ВЕСТНИК

АССОЦИАЦИИ ПУЛЬМОНОЛОГОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

ВЫПУСК 3 (№ 8)
2025 год



www.tnmu.uz

ВЕСТНИК

АССОЦИАЦИИ ПУЛЬМОНОЛОГОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Ежегодный научно-практический журнал
издается с 1996 г.

ISSN 2181-4988

Журнал зарегистрирован в Государственном комитете печати Республики Узбекистан 20 мая 1996 г. (регистрационное свидетельство № 48), перерегистрирован 5 декабря 2003 г. (удостоверение №135)

ВЫПУСК 3 (№8)
2025 год

Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций по медицинским наукам доктора философии и доктора медицинских наук

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Убайдуллаев А.М.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
Ливерко И.В.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ
Абдуганиева Э.А. Гафнер Н.В.

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:

Мухтаров Д.З. (Ташкент)
Ташпулатова Ф.К. (Ташкент)
Парпиева Н.Н. (Ташкент)
Рустамова М.Т. (Ташкент)
Убайдуллаева Н.Н. (Ташкент)
Бримкулов Н.Н. (Бишкек)
Бакенова Р.А. (Астана)

Бобоходжаев О.И. (Душанбе)
Белевский А.С. (Москва)
Якимова М.А. (Москва)
Муминов К.П. (Ташкент)
Дудковская Е.И. (Минск)
Адэнов М.М. (Москва)

Адрес редакции:
Ташкентская медицинская академия 100109, г. Ташкент, Узбекистан, Алмазарский район, ул. Фараби 2,
тел.: +99878-150-7825, факс: +998 78 1507828,
электронная почта: mjys.tma@gmail.com

Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии

Association of Pulmonologists of Central Asia

СОДЕРЖАНИЕ – МУНДАРИЖА

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Мухамадиева Л.А., Таирова С.Б., Жабборова М.Ў., Исмоилова С.И., Қаҳҳорова А.К. / Септал туғма юрак нуқсони бўлган болаларда коморбид ҳолатлар 11

Nurmurzayev Z.N., Umarkulov Z.Z., Xudoyberdiyeva G.M. / Parkinson kasalligida magnit-rezonans tomografiyaning imkoniyatlari 16

Najmutdinova D.Q., Ismoilova S.S. / Noalkogolli steatogepatoz mavjud qd 2 tip bemorlarda jigar fermentlari va uglevod almashinuvi ko'rsatkichlarining o'zaro bog'liqligi 23

Djuraev J.A., Mirzaev S.P., Soatov I.O. / Yuqori jag' bo'shlig'i kistalarini jarrohlik usulida davolash natijalari tahlili 27

Ризаева М.А. / Ми ўтказган беморларда гемодинамика, гликемия, биокимёвий ва ЭХОКГ кўрсаткичларининг ўзаро боғлиқлигини ўрганиш 30

Abdullaev S.D., Mamadiyarova D.U. / Psoriaz kasalligiinig oyoq kafti shaklida teri tuzilmalaridagi o'zgarishlarining patomorfologik jihatlari 34

Умаров Б.Я. / Иммунологические аспекты и современные подходы к лечению длительно незаживающих ран: диагностика, терапия и профилактика осложнений 37

Nurmurzayev Z.N., Umarqulov Z.Z., Zarpullayev J.S., Vaydullaev O.Z., Eshonkulova S.R. / O'tkir pankreatitni tashxislash va davolashda zamonaviy nur va endovizual usullar 41

Mannonov A.A., Mamadiyarova D.U. / Son suyagida rivojlangan soxta bo'g'im sohasi qon tomirlarida bo'ladigan patomorfologik o'zgarishlar 51

Юлдашева С.З., Саиджонова С.Х., Мадаминова Л.М. / Современный подход к повышению эффективности экстракорпорального оплодотворения у пациенток с тонким эндометрием 54

Наримова Г.Д., Алимова А.М. / Влияние уровней гормона роста и инсулиноподобного фактора роста-1 на клинико-биохимические показатели у женщин с раком молочной железы 57

Бозоров Ш.И. / Психофизиологик уйқусизликни клиник-лаборатор ва полисомнографик ташҳислаш 61

Фозилов Ў.А. / Юқори жағ аномалияларининг болалар орасида тарқалганлиги, учраш даражаси ва клиник жиҳатларининг ўзига хос хусусиятлари 66

Nurmurzayev Z.N., Umarqulov Z.Z., Eshnazarov R.B., Shakirova U.N., Eshonqulova R.R. / Laparoskopik xolesistektomiya fonida simultan operatsiyalarni bajarishda xirurgik taktikani takomillashtirish 70

Юнусова У.А. / Распространённость миофункциональных нарушений челюстно-лицевой области у обследованных детей 77

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Axatova V.P. / O'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi klinikasi va immunologik ko'rsatkichlarining o'zaro bog'liqligi 81

Xoliqova G.A. / Bolalarda surunkali nafas olish kasalliklarini nomedikamentoz davolash samaradorligini baholash 86

Yodgorova N.T., Mamanov J.B. / Yuqori nafas yo‘llari yallig‘lanish kasalliklari va ularda qo‘llaniladigan antibiotik preparatlarning tahlili 90

Yodgorova N.T., Mamanov J.B. / Tomoq sohasining yallig‘lanish kasalliklari va ularda qo‘llaniladigan antibiotik preparatlarning tahlili 95

Axatova V.P. / Surunkali obstruktiv o’pka kasalligi bilan og’rigan bemorlarda bronx-o’pka tizimidagi o’zgarishlarning klinik xususiyatlari va funksional ko’rsatkichlari 100

Xoliqova G.A. / Bolalarda yo‘talni davolashda tarkibida o‘simlik ekstraktini saqlagan dori vositalarini qo‘llash 104

Таирова С.Б., Жахонгирова Р.С., Маматова Ф.В., Раджапова Д.Р. / Особенности физического развития у детей с септальными врожденными пороками сердца 109

Аслонов М.Н., Аслонова З.А. / Способ прогнозирования формирования постковидных нарушений у пациентов, перенесших тяжелые формы COVID-19 113

Сулейманов С.Ф. / Характеристика иммунологических изменений и проведение иммунотерапии у больных аллергическим персистирующим ринитом 118

Курбанов А.С., Арзиев И.А. / Возможности лапароскопических методов лечения при закрытых травмах живота 124

Курбанов А.С., Арзиев И.А. / Тактика хирургического лечения закрытых травм живота по данным сонографии 128

ОБЗОРЫ

Kalniyazova I.B., Raxmanova J.A. / O‘zbekistonda ayollar orasida OIV-infeksiyasining tarqalganligi bo‘yicha epidemik vaziyat 131

Жалилов А.Х. / Болаларда юқори нафас йўллари инфекцияларининг клиник кечиши, диагностикаси ва даволаш усуллари 136

Рустамова С.А., Муаззамов Б.Р. / Роль неспецифических факторов защиты в диагностике латентной туберкулёзной инфекции у детей 142

Хамидов О.А., Нурмурзаев З.Н., Умаркулов З.З., Шарофова М.Ж. / Ультразвуковая диагностика внутренних структурных повреждений коленного сустава 148

Muxitdinova G.Z. / Surunkali yurak yetishmovchiligi va kamqonlik: zamonaviy davolash tamoyillari va yondashuvlari 153

Nizomov B.U., Kazakova Z.S. / Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi va yurak ishemik kasalligining komorbid kechishi: yurak-qon tomir asoratlari, patogenetik mexanizmlar va farmakoterapiya tamoyillari 157

Sabirov E.E., Boymuradov Sh.A. / Milk retsessiyasi kelib chiqishining molekulyar genetik mezonlarini o‘rganish 164

Nurmurzayev Z.N., Umarkulov Z.Z., Salohiy I.O. / Revmatologiyada ultratovush tekshiruvi imkoniyatlari va kelajak istiqbollarini o‘rganish 167

Sheranov A.M. / O‘n ikki barmoqli ichak va me’da yarasining etiologiyasi, patogenezi va individual davolashning zamonaviy jihatlari 173

Amonov S.B. / Surunkali virusli gepatit B va D kasalligi epidemiologiyasi, klinik kechishi, tashxislash, davolash usullari va profilaktikasi 181

Таирова С.Б., Маматова Ф.В., Жахонгирова Р.С., Раджапова Д.Р. / Интерпретация гематологических показателей и иммунного фона у детей с врожденными пороками сердца 186

Nurmurzayev Z.N., Umarkulov Z.Z., Sunnatova M.O. / O’t-tosh kasalligining asoratlangan shakllarida rentgen jarrohligining roli 190

Мухамадиева Л.А., Таирова С.Б., Каххорова А.К., Исмоилова С.И., Жабборова М.У. / Особенности течения коморбидной патологии с септальными врожденными пороками сердца 197

Таирова С.Б., Раджапова Д.Р., Маматова Ф.В., Жахонгирова Р.С. / Путь коррекции коморбидных состояний при оперативных вмешательствах у детей с врожденными пороками сердца 201

Таирова С.Б., Исмоилова С.И., Каххорова А.К., Жабборова М.У. / Расстройства развития речи и моторной функции у детей с врожденными пороками сердца 205

Раджабова Г.Б. / Иммунитетнинг гуморал омиллари ва жигар синтетик функцияси 209

Шарипова В.Ҳ., Ашуров Т.Х. / Оғир бош мия жароҳатларида иккиламчи шикастланиш муаммоси ва унинг даволашга патогенетик ёндашувлар 214

Касимова М.С., Иминова М.М. / Холодная плазма атмосферного давления как новый инструмент лечения в медицинской практике 220

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Bakirov A.A. / 2024 -yilda Samarqand viloyatida mehnat migrantlari orasida OITV infeksiyasi tarqalishini tahlil qilish 225

Soatov M.M. / Savdo do‘konlariga qo‘yiladigan gigiyenik talablar 230

Soatov M.M. / Pestidsidlar bilan ishlovchilarda mehnat sharoitining gigiyenik tahlili 233

Qobilov N.N. / Samarqand viloyatiga COVID-19 ning kirib kelishining epidemiologik axamiyati 236

Soatov M.M. / Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi bo‘limi hodimlari mehnat sharoiti gigiyenasi (dezinfeksiya bo‘limi misolida) 239

Мамедов С.М. / Влияние антиретровирусной терапии на продолжительность и качество жизни пациентов, живущих с ВИЧ 242

Валиева М.У. / Касалхона ичидаги сальмонеллёз -эпидемиология, профилактика ва эпидемиологик назорат 245

Мамедов С.М. / Значение профилактических программ в снижении уровня заболеваемости ВИЧ среди молодежи 249

Раджабова З.Р., Курязов А.К. / Фертил ёшдаги аёлларда стоматологик касалликларнинг тарқалиш кўрсаткичлари Хива тумани мисолида 252

Маматкулов Т.Т., Атаханова Д.О. / Коклюш: причины, распространение и основные направления профилактики 258

Рахматова Д.Б. / Совершенствование методов ранней диагностики и профилактики ИБС у долгожителей 261

Бакиров А.А., Каллиева Т.А. / Паразитарные инфекции у детей и их влияние на организм ребенка 264

Ибрагимов П.С. / Распространение и профилактика воздушно-капельных инфекций среди детей 267

Маматкулов Т.Т., Коянбаева С.К. / Распространение энтеробиоза среди детей и эффективные методы борьбы с ним 271

Бакиров А.А., Зайдуллаева М.О. / Роль правил гигиены детей школьного возраста в борьбе с вирусным гепатитом А 274

Мамедов С.М. / Серодискордантные пары и профилактика передачи ВИЧ и улучшение качества жизни 277

Нуралиев Ф.Н. / Ип йигириш корҳоналарида микроиқлим кўрсаткичаларини гигиеник баҳолаш 281

Юлдашев Б.Э. / Информационные технологии как стратегический фактор модернизации в подготовке врача – педиатра 285

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Djumanazarova A.J., Ermatov N.J. / Qoraqalpog'iston Respublikasi Nukus shahri va Qo'ng'rot tumanida metabolik sindromli 11-17 yoshdagi bolalar va o'smirlarning TMI ni qiyosiy baholash 292

Исмаилова Н.А., Рашидова Н.А., Сайфиева М.А., Абдиева А.А. / Экспериментал холестазда қуёнлар ошқозони туби адренергик ва холинергик нерв тузилмаларининг морфологияси 296

Шодиярова Д.С., Савриева Д.Д. / Экспериментал холестаз холатида итлар жигари нерв тизимининг морфологик ўзгаришлари 299

Jumanov Z.E., Abdullaev Sh.Sh. / Erta tug‘ilgan monoxorial egizaklar yo‘ldosh to‘qimasidagi o‘zgarishlarning patomorfologik jihatlari 302

Jumanov Z.E., Davronov O.T. / Homila yo‘ldosh to‘qimasini bachadon miometriy va seroz pardasiga o‘sib kirishida platsenta va bachadon tuzilmalaridgi morfologik o‘zgarishlar 305

Jumanov Z.E., Davronov O.O., Pirmatov S.V. / Buyrak kosachalari tuzilmalaridagi morfologik o‘zgarishlarini buyrak tosh kasalligiga xos bo’lgan jihatlari 308

Djumanova G.E., Mamadiyarova D.U., Nurmurzaev Z.N. / Sitomegalovirusli infeksiyasidan vafot etgan chaqaloqlarda buyrak usti bezidagi morfologik o‘zgarishlar 311

Boyquziyev X.X., Eshkabilova S.T., Raximov M.A., Rahimova S.Sh. / Dengiz cho‘chqalari oshqozoni osti bezi chiqaruv naylarining morfologiyasi 314

Boyquziyev X.X., Eshkabilova S.T., Rahimova S.Sh. / Dengiz cho‘chqalarini me’da osti bezi chiqaruv naylari endokrin hujayralarning morfologiyasi 318

Eshkabilova S.T., Raximov M.A., Rahimova S.Sh. / Energetik ichimliklar ta’siri natijasida 12 -haftalik kalamushlar bosh miya to’qimasida patomorfologik o’zgarislar 322

Шодиярова Д.С. / Структурные изменение печени у собак при моделировании синдрома холестаза 325

Jumanov Z.E., Nazarov J.A. / Psoriaz kasalligiida teri tuzilmalaridagi patomorfologik o’zgarishlari kuz mavsumiga xos bo’lgan jihatlari 328

Ochilov J.T., Mamadiyarova D.U. / Posttravmatik gonartroz rivojlangan bemorlar tizza bo‘g‘imi tuzilmalridagi o‘zgarishlarning patomorfologik xususiyatlari 331

Xamidov O.A., Nurmurzaev Z.N., Usarov M.Sh. / Ul’tratovushli tekshiruvda aniqlagan bachadon endometriy qavati giperplaziya holatining patomorfologik jihatlari 334

Jumanov Z.E., Nurmurzaev Z.N., Xasanov F.Sh. / Yurakning surunkali ishemik kasalligida bosh miya qon tomirlarida bo‘ladigan strukturaviy o‘zgarishlari 337

Sharipov O.T., Mamadiyarova D.U. / Bachadon tanasi fibromatozi fonida kechgan homiladorlikda miometriy tuzilmalaridagi patomorfologik o‘zgarishlar 341

Ходжибекова Ю.М., Абдукодирова М.Б., Абдукодиров Э.И. / Ультразвуковая диагностика туннельных синдромов верхних конечностей: пороговые значения для диагностики компрессионно-ишемических невропатий 344

CONTENTS

TO HELP THE PRACTITIONER

Mukhamadieva L.A., Tairova S.B., Zhabborova M.U., Kakhkhorova A.K., Ismoilova S.I. / Comorbid conditions in children with septal congenital heart defects 11

Nurmurzayev Z.N., Umarkulov Z.Z., Xudoyberdiyeva G.M. / Capabilities of magnetic resonance imaging in parkinson's disease 16

Najmutdinova D.Q., Ismoilova Sh.S. / Non-alcoholic steatohépatosis in type 2 diabetic patients: the relationship between liver enzymes and carbohydrate metabolism indicators 24

Djuraev J.A., Mirzaev S.P., Soatov I.O. / Analysis of the results of surgical treatment of maxillary sinus cysts 27

Rizayeva M.A. / To study the correlation of hemodynamics, glycemia, biochemical and exokg indicators in patients who underwent mi 30

Abdullaev S.D., Mamadiyarova D.U. / Pathomorphology of changes in skin structures in psiariazis 34

Umarov B.Y. / Immunological aspects and modern approaches to treatment of long-term wounds: diagnostics, therapy, and prevention of complications 37

Nurmurzayev Z.N., Umarkulov Z.Z., Zarpullayev J.S., Vaydullaev O.Z., Eshonkulova S.R. / Modern radiation and endovisual methods in the diagnosis and treatment of acute pancreatitis 42

Mannonov A.A., Mamadiyarova D.U. / Pathomorphological changes in the blood vessels of the area of the false joint developing at the femoruma 51

Yuldasheva S.Z., Saidjonova S.H., Madaminova L.M. / A modern approach to increasing the effectiveness of in vitro fertilization in patients with thin endometrium 54

Narimova G.J., Alimova A.M. / The influence of growth hormone and insulin-like growth factor-1 levels on clinical and biochemical parameters in women with breast cancer 57

Bozorov Sh.I. / Clinical, laboratory and polysomnographic diagnostics of psychophysiological insomnia 61

Fozilov U.A. / Characteristic features of the prevalence, frequency, and clinical aspects of maxillary diseases in children 66

Nurmurzaev Z.N., Umarkulov Z.Z., Eshnazarov R.B., Shakirova U.N., Eshonkulova R.R. / Improvement of surgical tactics when performing simultaneous operations on the front of lapharoscopic cholecystectomy 70

Yunusova U.A. / Prevalence of myofunctional disorders of the maxillofacial region in the examined children 77

CLINICAL MEDICINE

Akhatova V.P. / Correlation of clinical and immunological indicators of chronic obstructive pulmonary disease 81

Kholikova G.A. / Evaluation of the effectiveness of non-medicinal treatment for chronic respiratory diseases in children 86

Yodgorova N.T., Mamanov J.B. / Analysis of inflammatory diseases of the upper respiratory tract and antibiotic drugs used in them 90

Yodgorova N.T., Mamanov J.B. / Analysis of inflammatory diseases of the throat and the antibiotics used in them 95

Akhatova V.P. / Clinical features and functional parameters of changes in the bronchopulmonary system in patients with chronic obstructive pulmonary disease 100

Kholikova G.A. / Application of medicinal products containing plant extracts in the treatment of cough in children 105

Tairova S.B., Mamatova F.V., Zhakhongirova R.S., Rajapova D.R. / Features of physical development in children with septal congenital heart defects 109

Aslonov M.N., Aslonova Z.A. / Method for predicting the formation of post-covid disorders in patients who have suffered severe forms of COVID-19 113

Suleymanov S.F. / Characteristics of immunological changes and conducting immunotherapy in patients with allergic persistent rhinitis 118

Kurbanov A.S., Arziev I.A. / Possibilities of laparoscopic treatment for closed abdominal injuries 124

Kurbanov A.S., Arziev I.A. / Tactics of surgical treatment of closed abdominal injuries according to sonography data 128

REVIEWS

Kalniyazova I.B., Rakhmanova J.A. / Epidemic situation of HIV infection among women in Uzbekistan 131

Jalilov A.H. / Clinical course, diagnosis and treatment methods of upper respiratory tract infections in children 136

Rustamova S.A., Muazzamov B.R. / Role of nonspecific protective factors in the diagnosis of latent tuberculosis infection in children 142

Khamidov O.A., Nurmurzayev Z.N., Umarkulov Z.Z., Sharofova M.J. / Ultrasonic diagnostics of internal structural damages of the kiden joint 148

Mukhitdinova G.Z. / Chronic heart failure and anemia: modern principles and approaches to treatment 153

Nizomov B.U., Kazakova Z.Sh. / Comorbid course of chronic obstructive pulmonary disease and ischemic heart disease: cardiovascular complications, pathogenetic mechanisms, and principles of pharmacotherapy ... 157

Sabirov E.E., Boymuradov Sh.A. / Study of molecular genetic criteria for the onset of gum recession 164

Nurmurzayev Z.N., Umarkulov Z.Z., Salokhy I.O. / Exploring the capabilities and future outlook of ultrasound in rheumatology 167

Sheranov A.M. / Modern aspects of the etiology, pathogenesis, and individualized therapy of peptic ulcer disease 173

Amonov S.B. / Epidemiology, clinical course, diagnosis, treatment methods and prevention of chronic viral hepatitis B and D 181

Tairova S.B., Mamatova F.V., Zhakhongirova R.S., Rajapova D.R. / Interpretation of hematological indicators and immune background in children with congenital heart defects 186

Nurmurzayev Z.N., Umarkulov Z.Z., Sunnatova M.O. / The role of interventional radiologiy in complicated forms of gallstone disease 190

Mukhamadieva L.A., Tairova S.B., Kakhkhorova A.K., Ismoilova S.I., Zhabborova M.U. / Features of the course of comorbid pathology with septal congenital heart defects 197

Tairova S.B., Rajapova D.R., Mamatova F.V., Zhakhongirova R.S. / The way of correcting comorbid states during surgical interventions in children with congenital heart defects 201

Tairova S.B., Ismoilova S.I., Kakhkhorova A.K., Zhabborova M.U. / Speech and motor function developmental disorders in children with congenital heart defects 205

Radjabova G.B. / Humoral immune factors and synthetic liver function 209

Sharipova V.H., Temur Kh.A. / The problem of secondary injury in severe traumatic brain injury and pathogenetic approaches to its treatment 214

Kasimova M.S., Iminova M.M. / Cold plasma of atmospheric pressure as a new treatment tool in medical practice 220

HEALTHCARE ORGANIZATION

Bakirov A.A. / Analysis of HIV infection spread among labor migrants in Samarkand region in 2024 225

Soatov M.M. / Hygienic requirements for retail stores 230

Soatov M.M. / Hygienic analysis of working conditions among those working with pesticides 233

Kobilov N.N. / Epidemiology of the entry of COVID-19 into the Samarkand region 236

Soatov M.M. / Hygiene of working conditions for employees of the sanitary-epidemiological well-being and public health department (based on the example of the disinfection unit) 239

Mamedov S.M. / The impact of antiretroviral therapy on the duration and quality of life of patients living with HIV 242

Markhabo U.V. / Nosocomial salmonellosis: epidemiology, prevention, and epidemiological control 245

Mamedov S.M. / The importance of prevention programs in reducing HIV incidence among youth 249

Radjabova Z.R., Kuryazova A.K. / Indications for the spread of dental diseases in women of fertile age on the example of the Khiva region 252

Mamatkulov T.T., Atakhanova D.O. / Whooping cough: causes, spread, and key directions of prevention 258

Rakhmatova D.B. / Improvement of methods of early diagnosis and prevention of chronic heart disease in long-livers 261

Bakirov A.A., Kallieva T.A. / Parasitic infections among children and their impact on children's health 264

Ibragimov P.S. / Spread and prevention of airborne infections among children 267

Mamatkulov T.T., Koyanbaeva S.K. / The spread of enterobiasis among children and effective methods for combating it 271

Bakirov A.A., Zaydullaeva M.O. / The role of hygiene rules among school-age children in the fight against hepatitis A virus 274

Mamedov S.M. / Serodiscordant couples: HIV transmission prevention and quality of life improvement 277

Nuraliyev F.N. / Hygienic assessment of microclimate indicators of spinning production 281

Yuldashev B.E. / Information technologies as a strategic factor of modernization in training of a pediatrician 285

EXPERIMENTAL STUDIES

Jumanazarova A.J., Ermatov N.J. / Comparative assessment of BMI in children and adolescents aged 11-17 with metabolic syndrome in the city of Nukus and Kungrad region of the Republic of Karakalpakstan 292

Ismailova N.A., Rasidova N.A., Sayfieva M.A., Adaseva A.A. / Morphology of adrenergic and cholinergic nervous structures of the rabbit stomach foundation in experimental cholestasis 296

Shodiyaeva D.S., Savriyeva D.D. / Morphological changes in the nervous system of dogs in an experimental cholestasis condition 299

Zhumanov Z.E., Abdullaev Sh.Sh. / Pathomorphology of changes in the associated tissue of monochorial twins born early 302

Jumanov Z.E., Davronov O.T. / Structural changes in cerebral blood vessels in chronic ischemic heart disease 305

Ziumanov Z.E., Davronov O.O., Pirmatov S.V. / Aspects of morphological changes in the structures of the renal calcium characteristic in kidney stones 308

Djumanova G.E., Mamadiyarova D.U., Nurmurzaev Z.N. / Morphological changes in the adrenal gland in infants who died from cytomegalovirus infection 311

Boykuziev Kh.Kh., Eshkabilova S.T., Rakhimov M.A., Rakhimova S.Sh. / Morphological features of the excessive ducts of the pancreases of guinea pigs 314

Boykuziev Kh.Kh., Eshkabilova S.T., Rakhimova S.Sh. / Morphological features of endocrine cells of the excessive ducts of the pancreatic glands of guinea pigs 318

Eshkabilova S.T., Rakhimov M.A., Rakhimova S.Sh. / Pathomorphological changes in the brain tissue of 12-week-old rats administered energy drinks 322

Shodiyarova D.S. / Structural changes of the liver in dogs in the modeling of cholestasis syndrome 325

Jumanov Z.E., Nazarov J.A. / Aspects of pathomorphology changes in skin structures in psoriasis specific to the autumn season 328

Ochilov J.T., Mamadiyarova D.U. / Pathomorphology of changes in knee joint structures in patients with posttraumatic gonartirosis 331

Khamidov O.A., Nurmurzaev Z.N., Usarov M.Sh. / Pathomorphological features of endometrial hyperplasia detected by ultrasound 334

Jumanov Z.E., Nurmurzaev Z.N., Khasanov F.Sh. / Structural changes in cerebral blood vessels in chronic ischemic heart disease 337

Sharipov O.T., Mamadiyarova D.U. / Pathomorphology changes in myometrial structures during pregnancy with uterine fibromatosis 341

Khodjibekova Y.M., Abdukodirova M.B., Abdukodirov E.I. / Ultrasound diagnosis of upper extremity tunnelling syndromes: thresholds for the diagnosis of compression- ischaemic neuropathies 344

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

UDC: 616.12-007.21:159.923]-053.2

Mukhamadieva Lola Atamuradovna – D.M.Sc., associate professor
Tairova Sakina Bakhodirovna – Ph.D., assistant professor
Zhabborova Mokhinur Ulmas kizi – student
Kakhkhorova Azizahon Komiljon kizi – student
Ismoilova Surayyo Ikrom kizi – student
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

COMORBID CONDITIONS IN CHILDREN WITH SEPTAL CONGENITAL HEART DEFECTS

Abstract. *Congenital heart defects are an important problem in pediatrics due to their high prevalence and the need for early surgical correction due to significant health problems and disability in children. According to WHO, congenital heart disease occurs in 0.7-1.7% of newborns. In some cases, the rapid progression of the stages of the course of congenital heart disease is determined not only by its severity, but also by the influence of concomitant diseases: hypoxic-ischemic encephalopathy, nutritional deficiencies, deficiency anemia, etc. Knowledge of the mechanisms of development of these disorders and the possibility of their timely detection with the help of modern research methods make it possible to diagnose and correct developing pathological conditions as early as possible. In this regard, the issue of studying clinical diagnostic criteria for improving the provision of timely medical care to children with congenital heart disease of an early age remains relevant and requires scientific research in this direction.*

Key words: *congenital heart disease, comorbid conditions, neuropsychiatric disorders, allergies, developmental delay.*

Мухамадиева Лола Атамурадовна – т.ф.д., доцент
Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Жабборова Моҳинур Ўлмас қизи – талаба
Исмоилова Сурайё Икром қизи – талаба
Қаҳҳорова Азизахон Комилжон қизи – талаба
Самарқанд давлат тиббиёт университети (Самарқанд, Ўзбекистон)

СЕПТАЛ ТУҒМА ЮРАК НУҚСОНИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА КОМОРБИД ҲОЛАТЛАР

Изоҳ. *Туғма юрак нуқсонлари бўлган болалар соғлиғида жиддий муаммоларга ва ногиронликка олиб келиши, уларнинг кенг тарқалганлиги ва эрта жарроҳлик коррекцияси талаб қилиши туфайли педиатрияда муҳим муаммо ҳисобланади. ЖССТ маълумотларига кўра, туғма юрак нуқсони янги туғилган чақалоқларнинг 0,7-1,7% да учрайди. Баъзи ҳолларда туғма юрак нуқсонлари кечишининг босқичлари тез ривожланиши нафақат унинг оғирлик даражаси, балки коморбид ҳолатларнинг таъсири билан ҳам белгиланади, жумладан гипоксик-ишемик энцефалопатия, озиқланиш етишмовчилиги, дефицит анемиялар ва бошқалар. Ушбу бузилишларнинг ривожланиш механизмларини билиш ва уларни замонавий тадқиқот усуллари ёрдамида ўз вақтида аниқлаш имконияти ривожланаётган патологик ҳолатларни имкон қадар эрта ташҳислаш ва коррекциялаш имконини беради. Шу муносабат билан туғма юрак нуқсони бўлган эрта ёшдаги болаларга ўз вақтида тиббий ёрдам кўрсатишни такомиллаштиришнинг клиник диагностика мезонларини ўрганиш масаласи долзарблигича қолмоқда ва бу йўналишда илмий изланишларни тақозо этади.*

Калит сўзлар: *юрак туғма нуқсони, коморбид ҳолатлар, психоневрологик бузилишлар, аллергия, ривожланишдан орқада қолиш*.

Мухамадиева Лола Атамурадовна – д.м.н., доцент
Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Каххорова Азизахон Комилжон кизи – студент
Исмоилова Сурайё Икром кизи – студент
Жабборова Мохинур Улмас кизи – студент
Самаркандский Государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

КОМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ДЕТЕЙ С СЕПТАЛЬНЫМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Аннотация. *Врожденные пороки сердца являются важной проблемой педиатрии вследствие их высокой распространенности и необходимости ранней хирургической коррекции в связи с значительными нарушениями здоровья и ограничением жизнедеятельности детей. По данным ВОЗ, врожденный порок сердца (ВПС) встречается у 0,7-1,7% новорождённых детей. В некоторых случаях, быстрое прогрессирование стадий течения врождённого порока сердца определяется не только его тяжестью, но также влиянием коморбидных состояний: гипоксически-ишемической энцефалопатии, дефицит питания, дефицитной анемии и др. Знание механизмов развития этих нарушений и возможность своевременного их выявления при помощи современных методов исследования позволяют наиболее рано диагностировать и корригировать развивающиеся патологические состояния. В связи с этим, вопрос изучения клинико-диагностических критериев улучшения оказания своевременной медицинской помощи детям с врождённым пороком сердца раннего возраста остается актуальным и требует научных исследований в данном направлении.*

Ключевые слова: *врожденный порок сердца, коморбидные состояния, психоневрологические расстройства, аллергия, отставание в развитии.*

Introduction. Congenital heart defects (CHD) are an important problem in pediatrics due to their high prevalence and the need for early surgical corrections as such defects may cause severe health problems and disability. According to the World Health Organization (WHO), congenital CHD occurs in 0.7-1.7% of newborns [3,7,8].

In Uzbekistan, birth prevalence of CHD ranges from 5.5 to 15.7 per 1000 live births [4,5].

CHD associated with any comorbid disease can complicate treatment outcome. CHD correction is not the only problem in patients with CHD. These patients often have concomitant pathology, both cardiac (rhythm disturbances, valvular insufficiency and valvular endocarditis, impaired contractility) and non- cardiac (the most common are genetic syndromes and anomalies of the central nervous system) [2,6,9,10].

In some cases, rapid progression of CHD course stages is determined not only by CHD severity, but also the influence of concomitant diseases: hypoxic-ischemic encephalopathy, nutritional deficiencies, deficiency anemia, etc. Knowing mechanisms of these disorders development and having opportunities for their timely detection with the help of modern research methods make it possible to diagnose and correct developing pathological conditions as early as possible. At the same time, it is not excluded that a severe course of heart defects, cardiac disorders can contribute to the development of intercurrent pathology. This is due primarily to the immune system dysfunction of a transient nature, secondary changes in factors of humoral or cellular immunity [1,12].

Thus, identifying and treating comorbidities before prescribing specific treatment is vitally important for achieving best results.

Children with CHD are at risk of growth and developmental delay. Comorbid conditions can complicate the course and treatment of cardiovascular diseases, contribute to the progression of the disease, and change treatment response. As a result, it is advisable to estimate the proportion of cardiac children with comorbidities.

Materials and methods. There was conducted a medical examination of 103 children (from 1 month to 36 months, average age was 12.7 ± 0.48 months) with septal congenital heart diseases, who underwent hospital treatment in the Department of Cardiac Surgery at the Regional Children's Multidisciplinary Medical Center (DSRChMMC) in Samarkand during the period from 2021 to 2022, and who were divided into III groups:

- Group I consisted of 72 children operated on (the main group) with congenital septal heart defects.

- Group II consisted of 31 children (the comparison group) who received only conservative treatment, due to contra-indications to surgery.

And also, group III consisted of 32 healthy children for the control study.

To achieve this object, a set of studies was carried out, including clinical and instrumental data, as well as ultrasonography (USG) - echocardiography (EchoCG) together with Doppler ultrasound, in order to assess the anatomical structure and functions of the heart and large vessels using the Vivid S 60 N according to standard methods. In addition to echocardiography, all children underwent electrocardiography (ECG), chest x-ray, and laboratory tests. Besides, additional research methods were carried out as the way of measuring anthropometric parameters: a numeric value of an individual’s weight and height by calculating Quetelet index.

Screening test for psychoneurological development of children DENVER II was used to determine cognitive impairment and evaluate psychomotor development.

Parent-reported data on allergic reactions to drugs, foods, and plant pollen were collected.

Results. In the Department of Pediatric Cardiac Surgery of the Samarkand Regional Children's Multidisciplinary Hospital, over the past 5 years, in the period from 2018 to 2022, 1332 patients were operated on, with 745 (55.93%) of which had septal CHD, i.e. approximately every second child.

Within 5 years, the number of patients admitted to the Department of Cardiac Surgery of the Samarkand was progressing (Fig. 1)

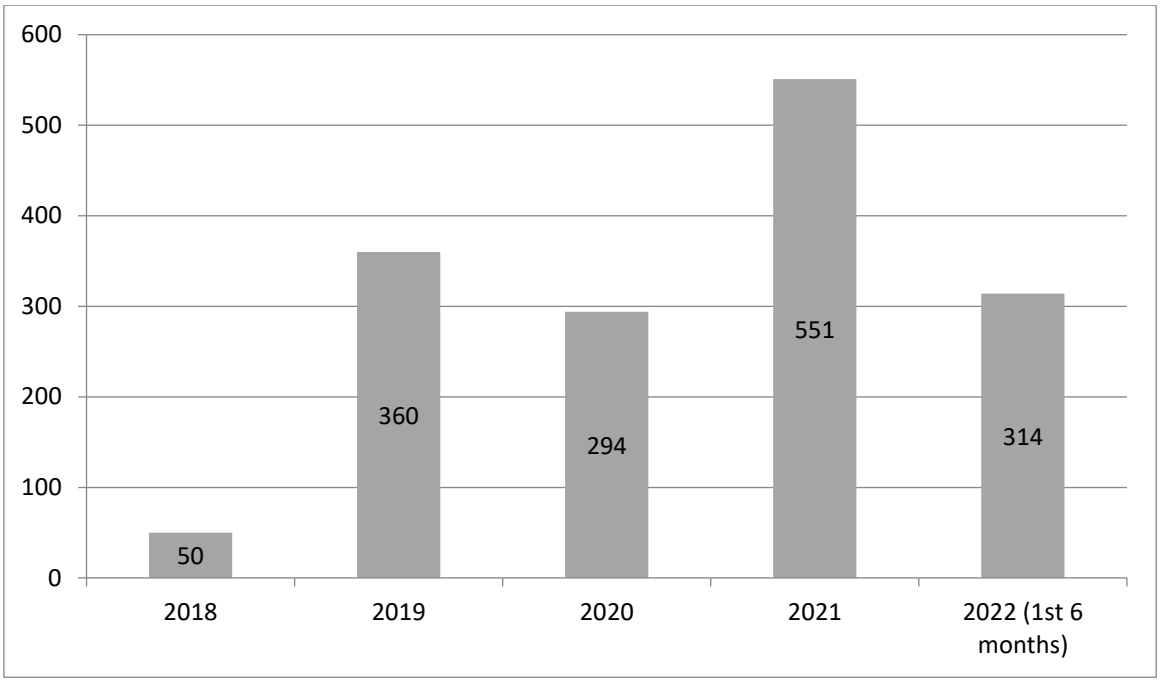


Fig. 1 **The number of patients admitted to the Department of Cardiac Surgery of the Samarkand ODMMC in the period 2018-2022.**

A significant increase in the number of operated patients with CHD during the period 2018-2022 is noted, that is, from year to year the number of operated patients almost doubled (Fig. 2).

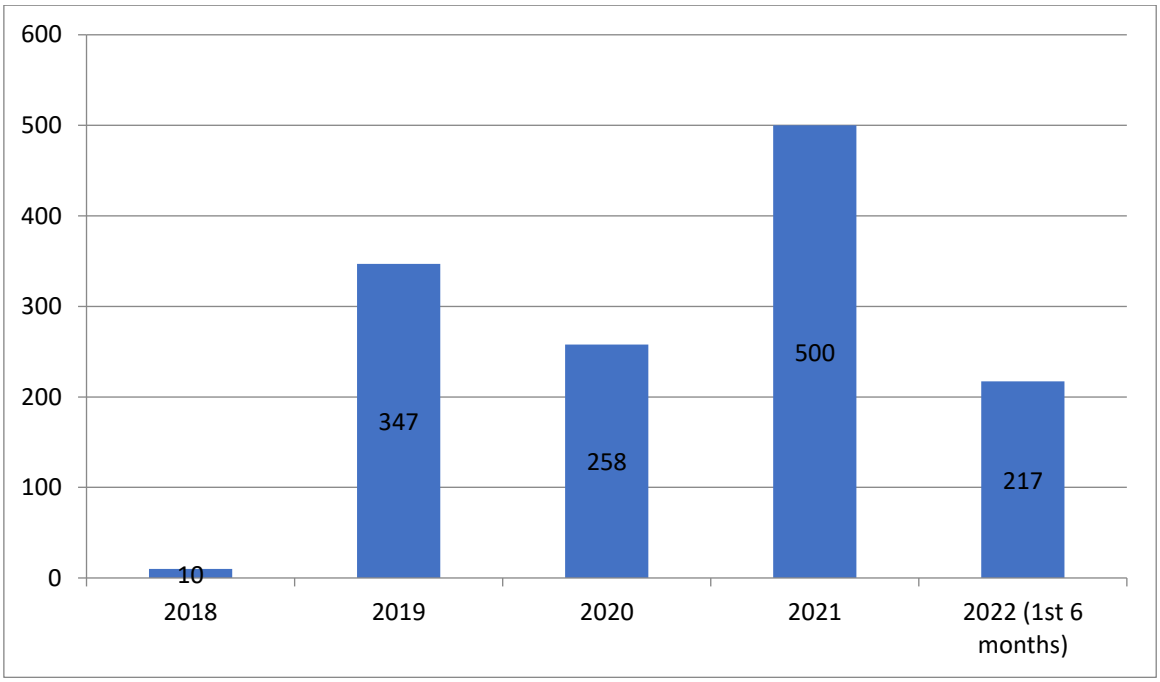


Fig. 2 **The number of operated patients with CHD in the period 2018-2022**

It should be noted that during the survey period there was a trend towards an increase in CHD in children in all regions.

According to the references, the ratio of patients depending on gender is different. According to the results of our research, girls numerically predominate over boys. Among the examined children there were 48 boys (46.60%) and 55 girls (53.39%).

The height and weight of 103 children with CHD, aged from 1 month to 3 years, and 31 healthy children, aged from 1 month to 3 years, were compared with standard growth curves. Differences in the development of personal and social skills, fine

motor skills and adaptability, speech and gross motor skills were assessed.

Growth parameters, including weight, height, body mass index (BMI by Quetelet) was measured.

BMI values in the group of children who received only conservative treatment were significantly lower than in the group of operated children and the control group (BMI P < 0.01). A significant difference was found in both height (P<0.05) and weight (P<0.05) between the two groups. Most children with congenital heart disease were below the 50th percentile for height (P<0.05) and weight (P<0.001).

At the analysis of the anthropometric values of children with congenital septal heart defects, it was revealed that only one fourth of the patients (25.4%) had an average degree of physical development, while the majority of children (74.6%) had various deviations. Thus, low physical development was typical for more than a third of children (37.2%), a small percentage of children (6.7%) was rated as above average. Among breastfed children, children with average and below average levels of physical development prevailed. Most of the children on artificial and mixed feeding had a low level of physical development.

The screening test for psychoneurological development of children DENVER II is based on the assessment of gross motor skills, speech development, fine motor-adaptive activity and individual social development. According to these parameters, children were assessed as having normal development (NR), psychomotor developmental delay (MPMR), psychoverbal developmental delay (SPRR).

Children of the main group had the following neurological disorders: psycho-neurological development lagging behind the age norm: MPMR - 63.8% (n = 46), ZPRR - 36.2% (n = 26); convulsive syndrome - 5.56% (n = 4); minimal brain dysfunction (MMD) – 23.4% (n =19).

All children of the main group in the pre- and post-operative period received within 1-month combination therapy Cortexin at a dose of 0.5 mg/kg, as well as Lecip Forte syrup.

3 months after the surgery, during the second study, children of the main group showed a decrease in the degree of psychoneurological development disorders, according to the repeated test DENVER II: MPMR - 30.5% (n = 22), ZPRR - 12.5% (n = 9); convulsive syndrome - 1.38% (n = 1); minimal brain dysfunction (MMD) - 2.78% (n = 2).

n the structure of deviations in psychoneurological development along various lines of development, a lag in the development of active speech, actions with objects, and skills prevailed.

It should be noted that at the preoperative stage of the surgery, children with CHD were significantly more likely to have deviations and belong to developmental groups with a lag. The lag most often manifested itself in a delay in the development of active speech, general movements, that is, gross motor skills, fine motor-adaptive activity, and sensory skills.

Within the study of the prevalence of allergic diseases (AD) among children with congenital heart disease in the districts of Samarkand and regions of the Republic of Uzbekistan, in terms of accessibility and hospitalization in the pediatric cardiosurgical departments, a trend was identified in the following order: Urgut district *8,73%* (n=9)*, Ishtikhan district 6,79%* (n=7), Kushrabad region *2,91%* (n=3) and in Jizzakh region *0,97%* (n =1).

Children from the main group and the comparison group had an allergic reaction to drugs such as azithromycin, chikoncil; baby formula; foods: berries (raspberries, strawberries), citrus fruit (tangerines, oranges), sweets (chocolate), plants. Also, some parents found it difficult to define what could cause their children's allergic reaction.

An allergic reaction to all allergens mentioned above manifested itself in the form of skin rash: scaly spots (weeping or dry), problems with digestion (flatulence, abdominal pain, frequent regurgitation, loose stools or constipation), and shortness of breath from the respiratory system.

The prevalence of AD in children with CHD was 19,41%.

Other congenital or genetic comorbidities occurred in 11,7%.

Summarizing the group comparison data, it can be concluded that in order to identify the factors which the structure of comorbid pathology could depend on and which could be used to predict such pathology, it is necessary to conduct a more in-depth study of genetic factors, anamnesis, somatic status and paraclinical data.

Conclusions. 1. Lag in physical development, delayed psychomotor and psychoverbal development were the most common comorbid conditions among children with septal CHD.

2. Among the genetic concomitant diseases, Down syndrome prevailed.

3. A significant proportion of children with CHD have concomitant non-cardiac diseases. Close collaboration between pediatric cardiologists and pediatricians of other subspecialties is essential in order to optimize care of these children.

REFERENCES

1. Сакина Баходировна Таирова, Жавохир Илхомжон Угли Шермахматов, Мохинур Шухрат Кизи Аъзамова, Шахзод Бахриддинович Аслиддинов Изменения гематологических показателей и иммунного фона у детей с врожденным пороком сердца // Science and Education. 2025. №2.

2. Скворцов В. В., Тумаренко А. В., Баймankулов С. С. Врожденные пороки сердца //Медицинская сестра. – 2017. – №. 7. – С. 14-17.

3. Таирова С. Б., Буронов М. И. У. Эпидемиология и факторы риска развития врождённых пороков сердца у детей (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 536-542.

4. Таирова С. Б., Мухамадиева Л. А. Диагностика врожденных септальных пороков сердца у детей с коморбидной патологией (литературный обзор) //журнал биомедицины и практики. – 2022. – Т. 7. – №. 2.

5. Таирова С. Б., Мухторов А. А. У., Зиёдуллаева М. С. Нейрокогнитивные расстройства у детей с врождёнными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 543-548.

6. Таирова С. Б., Хушвактова Б. Б. Қ. Особенности течения коморбидной патологии с врожденными септальными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 549-555.

7. Таирова С. Б. Allergic reactions on the background of congenital heart defects in young children //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2023. – Т. 4. – №. 1.

8. Bahodirovna, T. S. "Atamuradovna ML Иммунологические аспекты у детей раннего возраста с врожденными пороками сердца." Journal of biomedicine and practice 8.4 (2023).

9. Gravholt CH, Viuff MH, Brun S, Stochholm K, Andersen NH. Turner syndrome: mechanisms and management. Nat Rev Endocrinol. (2019) 15:601–14.

10. Pawlikowski M, Kunert-Radek J, Radek M. Plurihormonality of pituitary adenomas in light of immunohistochemical studies. Endokrynol Pol. 2021 ;61(1):63–66.

11. Robinson GA, Peng J, Donnes P, Coelewij L, Naja M, Radziszewska A, et al. Disease-associated and patient-specific immune cell signatures in juvenile-onset systemic lupus erythematosus: patient stratification using a machine-learning approach. Lancet Rheumatol. (2020) 2:485–96.

12. Scarpina F, Tagini S. The Stroop Color and Word Test. Front Psychol. 2017; 8:557.

13. Tairova S. B. et al. Tug ‘ma yurak nuqsoni bo ‘lgan bolalarda gematologik ko ‘rsatkichlar va immun fondagi o ‘zgarishlar //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 102-107.

14. Tairova S. B. et al. Changes in hematological parameters and immune background in children with congenital heart defects //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 43-48.

15. Tairova S. B. et al. Changes in hormonal and immune background in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 49-53.

16. Tairova S. B. et al. Features of the course of comorbid pathology with congenital septal heart defects //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 61-67.

17. Tairova S. B., Sattarova R. T., Husanova M. B. Q. Incidence of allergic diseases in children with congenital heart defects //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 10. – С. 17-21.

18. Tairova S. B. et al. Ways to correct comorbid states during surgical interventions in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 114-119.

19. Turaeva N. et al. The use of cholecalciferol in the treatment of bronchial asthma in children //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 413. – С. 03032.

20. Van der Mheen, M., van Beynum, I.M., Dulfer, K. et al. The CHIP-Family study to improve the psychosocial wellbeing of young children with congenital heart disease and their families: design of a randomized controlled trial. BMC Pediatr 18, 230 (2018).

Nurmurzayev Zafar Narbay ugli - C.M.Sc., acting associate professor
Umarkulov Zabur Zafarjonovich - C.M.Sc., acting associate professor
Xudoyberdiyeva Gulrux Mamazarif qizi - master
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

CAPABILITIES OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN PARKINSON'S DISEASE

Annotation. *Parkinson's disease (PD) is a chronic degenerative disorder of the central nervous system characterized by the progressive loss of neurons in the nigrostriatal system. PD is a chronic progressive neurodegenerative disease of the central nervous system that leads to motor impairments, cognitive dysfunction, and autonomic disturbances due to the degeneration of dopaminergic neurons. Clinical diagnosis is usually made after symptom onset; however, modern neuroimaging techniques, including magnetic resonance imaging (MRI), provide an opportunity for early disease detection. This article analyzes the diagnostic value of MRI in PD, including nigrosome-1 signal detection, diffusion tensor imaging (DTI), and functional MRI (fMRI). Today, early detection, differential diagnosis, and assessment of disease progression remain crucial challenges in neurology. While traditional clinical diagnostic methods allow for the identification of PD in advanced stages, high-precision neuroimaging techniques are required for the early detection and differentiation of neurodegenerative processes.*

Key words: *Parkinson's disease, magnetic resonance imaging (MRI), nigrosome-1, diffusion tensor imaging (DTI), functional MRI (fMRI), neurodegeneration.*

Нурмурзаев Зафар Нарбар угли *- к.м.н., и.о.доцент*
Умаркулов Забур Зафаржонович *- к.м.н,. и.о. доц.*
Худойбердиева Гулрух Мамазариф кизи *- магистр*
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Аннотация. *Болезнь Паркинсона (БП) — это хроническое дегенеративное расстройство центральной нервной системы, характеризующееся прогрессирующей потерей нейронов в нигрострийной системе. ПД — это хроническое прогрессирующее нейродегенеративное заболевание центральной нервной системы, которое приводит к двигательным нарушениям, когнитивным дисфункциям и вегетативным нарушениям вследствие дегенерации дофаминергических нейронов. Клинический диагноз обычно ставится после появления симптомов; однако современные методы нейровизуализации, включая магнитно-резонансную томографию (МРТ), предоставляют возможность раннего выявления заболевания. В данной статье анализируется диагностическая ценность МРТ при ПД, включая обнаружение сигнала нигросомы-1, диффузионно-тензорную томографию (ДТИ) и функциональную МРТ (фМРТ). Сегодня раннее выявление, дифференциальная диагностика и оценка прогрессирования заболевания остаются важнейшими задачами в неврологии. В то время как традиционные методы клинической диагностики позволяют выявлять ПД на поздних стадиях, для раннего выявления и дифференциации нейродегенеративных процессов требуются высокоточные нейровизуализационные методы.*

Ключевые слова: *болезнь Паркинсона, магнитно-резонансная томография (МРТ), нигросома-1, диффузионно-тензорная томография (ДТИ), функциональная МРТ (фМРТ), нейродегенерация.*

Nurmurzayev Zafar Narbay o`g`li - t.f.n., v.b. dotsent
Umarkulov Zabur Zafarjonovich - t.f.n., v.b. dotsent
Xudoyberdiyeva Gulrux Mamazarif qizi - magistr
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

PARKINSON KASALLIGIDA MAGNIT-REZONANS TOMOGRAFIYANING IMKONIYATLARI

Annotatsiya. *Parkinson kasalligi (PK) markaziy asab tizimining surunkali degenerativ kasalligi bo‘lib, nigrostriatal tizimdagi neyronlarning progressiv yo‘qolishi bilan tavsiflanadi. PD markaziy asab tizimining surunkali progressiv neyrodegenerativ kasalligi bo‘lib, dofaminergik neyronlarning degeneratsiyasi tufayli harakat buzilishi, kognitiv disfunksiya va vegetativ buzilishlarga olib keladi. Klinik tashxis odatda alomatlar paydo bo‘lganidan keyin qo‘yiladi, ammo zamonaviy neyrovizualizatsiya usullari, shu jumladan magnit-rezonans tomografiya (MRT) kasallikni erta aniqlash imkoniyatini beradi. Ushbu maqolada PDda MRTning diagnostik ahamiyati, jumladan, nigrosoma-1 signalini aniqlash, diffuzion tenzor tasvirlash (DTI) va funksional MRT (fMRT) tahlil qilingan. Bugungi*

kunda kasalliklarni erta aniqlash, qiyosiy tashxislash va kechishini baholash nevrologiyaning muhim muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. An'anaviy klinik diagnostika usullari PKni rivojlangan bosqichlarda aniqlashga imkon bersa, neyrodegenerativ jarayonlarni erta aniqlash va farqlash uchun yuqori aniqlikdagi neyrovizualizatsiya usullari talab etiladi.

Kalit so'zlar: *Parkinson kasalligi, magnit rezonans tomografiya (MRT), nigrosoma-1, diffuzion tenzor tomografiya (DTI), funksional MRT (fMRT), neyrodegeneratsiya.*

Introduction.

Parkinson's disease (PD) is the second most common neurodegenerative disorder after Alzheimer's disease. According to epidemiological studies, more than 10 million people worldwide live with this condition. The disease primarily develops after the age of 60, although early-onset PD cases also occur. The main pathophysiological mechanism in PD is the degeneration of neurons in the substantia nigra pars compacta (SNpc). The reduction in dopamine production leads to dysfunction in the basal ganglia, thalamus, and cortical regions.

PD diagnosis is based on clinical criteria, making early-stage detection challenging. Modern neuroimaging techniques, including MRI, serve as valuable tools in this regard.

Research Objective.

To analyze and evaluate the possibilities of MRI in Parkinson's disease, determining the diagnostic significance of nigrosome-1 signal, DTI, and fMRI techniques.

Research Tasks.

1. To investigate the significance of Nigrosome-1 signal loss in the diagnosis of Parkinson's disease (PD).
2. To assess white matter changes using diffusion tensor imaging (DTI).
3. To study neural connectivity disruptions associated with PD through functional MRI.
4. To analyze the role of MRI in differentiating PD from atypical parkinsonian syndromes.

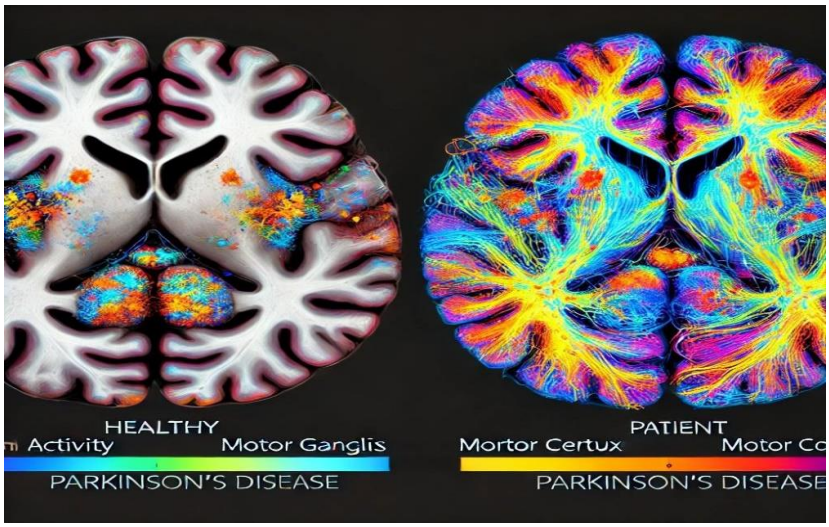
Review of Literature.

Scientific studies on Parkinson's disease (PD) indicate that modern neuroimaging technologies, particularly magnetic resonance imaging (MRI), play a crucial role in diagnosing and dynamically assessing this disease. This chapter analyzes key scientific works on the significance of structural, functional, and advanced MRI techniques in PD diagnosis. Research in the field of neuroimaging continues to expand the capabilities of MRI in diagnosing PD. Several studies have demonstrated that MRI enables the identification of characteristic changes associated with PD: Nigrosome-1 Signal – Schwarz et al. (2014) proposed the loss of the nigrosome-1 signal as a diagnostic marker in PD patients. The sensitivity of this method was estimated at 90%, while its specificity was reported to be 92%. If the loss of the nigrosome-1 signal is observed in the early stages of the disease, it may indicate an increased risk of PD progression (Schwarz et al., 2018).

Diffusion Tensor Imaging (DTI) – Studies conducted by Vaillancourt et al. (2020) have identified a decrease in fractional anisotropy (FA) and an increase in mean diffusivity (MD) in Parkinson's disease (PD) patients. It was found that basal ganglia atrophy and decreased FA are associated with the severity of the disease (Karagulle et al., 2020).

Functional MRI (fMRI) – Lehericy and colleagues (2020) reported disrupted basal ganglia-thalamo-cortical connections and a reduction in default mode network (DMN) activity in PD patients. Functional MRI results showed that neuronal changes associated with dopamine deficiency could be detected even in the early stages of the disease through fMRI (Herz et al., 2014).

Image 1: fMRI activity map of healthy individuals and patients with Parkinson's disease. In the healthy brain, normal connectivity is observed, whereas in Parkinson's disease, there is reduced activity in the basal ganglia and motor cortex, along with disruption of neural networks.



Materials and methods.

Research participants

Group	Number of participants (n)	Average age (M+-SD)	Gender (M/F)	Disease duration (years)
Parkinson's disease group	50	62.3	28/22	4.7
Control group	30	61.2	16/14	-

Inclusion criteria:

A. Parkinson's disease diagnosis based on UKPDS criteria.

B. Patients aged between 45–75 years.

C. No contraindications for MRI scanning.

Exclusion criteria:

• Other types of neurodegenerative diseases (MSA, PSP, CBD).

• Acute cerebrovascular diseases or brain injuries.

Participants:

PD group (n = 50) – Diagnosed based on MDS clinical criteria.

Atypical Parkinsonism group (n = 30) – Patients diagnosed with MSA, PSP, or CBD.

Control group (n = 30) – Healthy individuals matched by age.

MRI scan protocols:

T1- and T2-weighted images – To assess structural changes.

SWI and T2-GRE* – To detect the loss of Nigrosome-1 signal.

Diffusion Tensor Imaging (DTI) – To measure white matter microstructural changes.

Functional MRI (fMRI) – To analyze disruption of neural networks.

Statistical analysis:

Comparison between groups using ANOVA and t-test.

Evaluating the correlation between MRI findings and clinical indicators (UPDRS, Hoehn & Yahr scale).

Results

Nigrosome-1 signal analysis

88% of Parkinson's disease (PD) patients showed loss of Nigrosome-1 signal.

Sensitivity 91%, specificity 89% (AUC = 0.93, $p < 0.001$).

Diffusion Tensor Imaging (DTI) results

In the PD group, a decrease in FA was observed in the substantia nigra and pedunculopontine nucleus ($p < 0.01$).

Mean diffusivity (MD) increased, reflecting neuronal degeneration.

Functional MRI (fMRI) results

A decrease was identified in cortico-striatal and thalamo-cortical connections.

Reduced activity was observed in the prefrontal cortex and supplementary motor area.

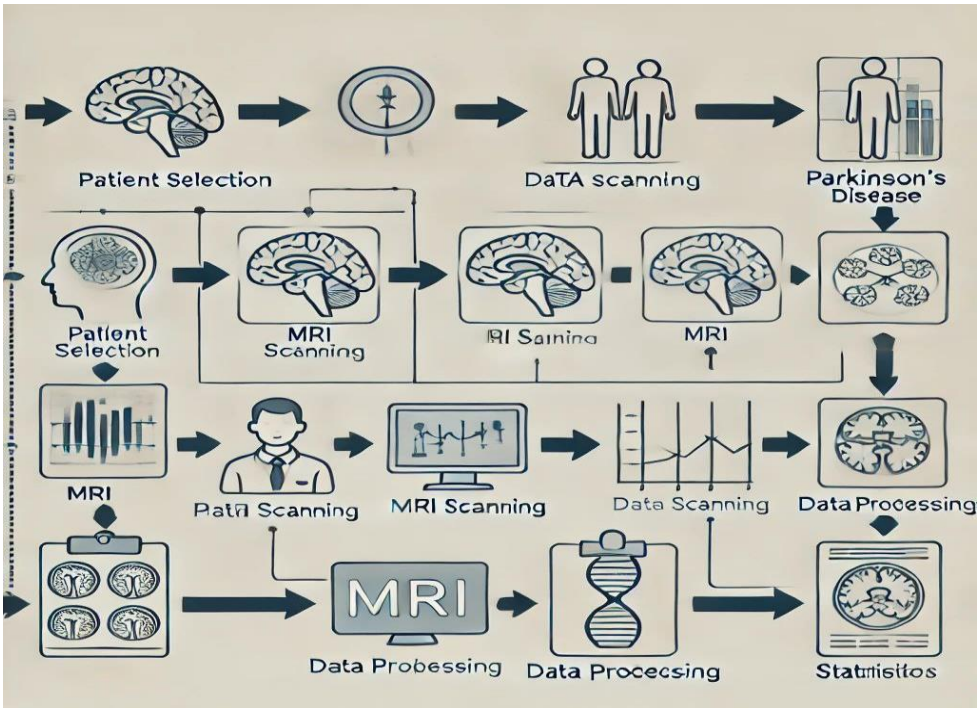


Image 2. **The sequence of stages for participant selection, MRI scanning, data processing, and statistical analysis.**

Discussion.

The results of this study demonstrate that magnetic resonance imaging (MRI) is a crucial tool for diagnosing Parkinson's disease and assessing its neurodegenerative processes. Advanced technologies such as the loss of Nigrosome-1 signal, diffusion tensor imaging (DTI), and functional MRI (fMRI) enhance the sensitivity and specificity of the diagnosis. MRI findings help in early detection of PD, assessing the progression of the disease, and differentiating it from atypical parkinsonism syndromes.

Advantages of MRI examination

High diagnostic sensitivity and specificity:

– The loss of Nigrosome-1 signal is highly specific to Parkinson's disease, allowing early detection of the disease using SWI and T2-GRE images*.

– DTI can identify changes in the microstructure of the basal ganglia and substantia nigra.

– fMRI allows assessment of neural network dysfunction and differentiation of Parkinson's disease from other neurodegenerative diseases.

Plays a significant role in differential diagnosis:

– MRI is essential in distinguishing Parkinson's disease from atypical parkinsonism syndromes (MSA, PSP, CBD).

– In MSA-P cases, putamen atrophy and iron accumulation can be detected, while in PSP, the "hummingbird sign" may be identified.

Allows assessment of neurodegenerative processes and monitoring of disease progression:

– The degree of neurodegeneration in Parkinson's disease can be dynamically assessed using MRI.

– This helps in early diagnosis, predicting the development of the disease, and developing personalized treatment plans.

Disadvantages of MRI examination method:

High cost and limited availability:

– Advanced MRI technologies (7T MRI, DTI, fMRI, SWI) typically require high technical standards and are not available in all clinics.

– In some countries or regions, due to the high cost and rarity of high-resolution MRI scans, Parkinson's disease is diagnosed based on clinical symptoms.

Insufficient sensitivity in early-stage diagnosis:

– In the early stages of Parkinson's disease, the Nigrosome-1 signal may not have completely disappeared, making it difficult to make an accurate diagnosis using MRI.

– The degeneration of dopamine neurons may initially be subtle, meaning the disease may not show clear structural changes at early stages.

Lack of complete reliability in differential diagnosis:

– While MRI helps distinguish atypical parkinsonism syndromes from Parkinson's disease, in some cases, clinical and radiological findings may not align.

– For example, in some PSP and MSA patients, the loss of Nigrosome-1 signal may not be clearly observed, which requires additional clinical and laboratory methods for analyzing MRI results.

Motion artifacts and individual differences:

– Due to movement disorders in Parkinson's disease patients, there may be a reduction in MRI image quality.

– In some cases, MRI results may vary due to the patient's individual brain structure and physiological changes, making diagnosis more challenging.

Complexity in image analysis and interpretation:

– Analyzing MRI images requires highly skilled specialists and complex algorithms.

– AI-based automated diagnostic systems are not yet fully developed and are used in a limited manner in practice.

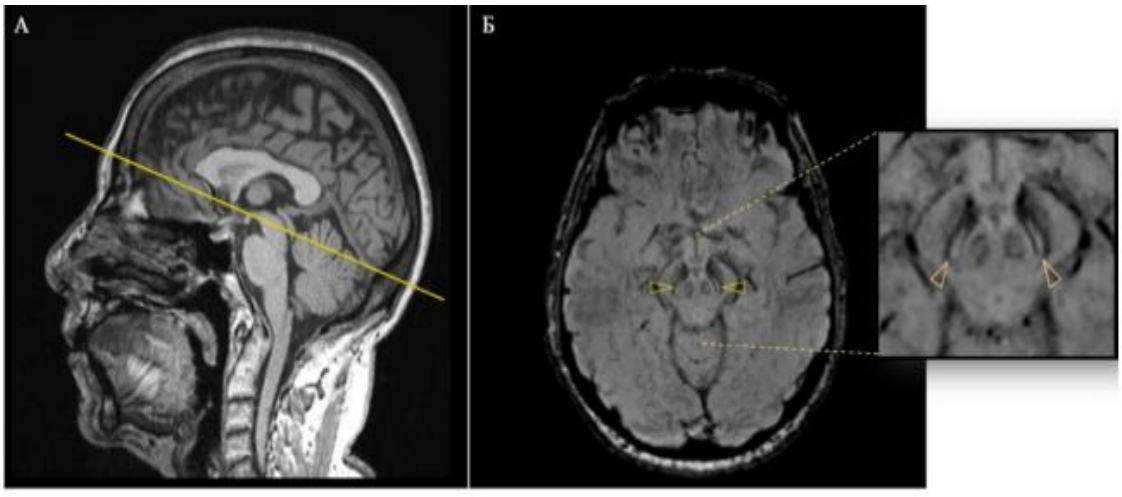


Image 3. **MRI of the substantia nigral in progressive supranuclear palsy: atrophic changes.**

Conclusion.

The results of this study indicate that magnetic resonance imaging (MRI) is a crucial tool for diagnosing Parkinson's disease and assessing its stages of progression. Various MRI techniques allow the detection of structural and functional changes in the substantia nigral pars compacta (SNpc).

In conclusion, MRI plays a significant role not only in diagnosis but also in evaluating the dynamics of the disease and making differential diagnoses in Parkinson's disease. Therefore, the further development of MRI technologies and their broader application in clinical practice are essential for early detection of neurological diseases and improving the quality of life for patients.

REFERENCES

1. Schwarz S.T., Afzal M., Morgan P.S., et al. Nigrosome 1 visibility on susceptibility weighted imaging and its absence in Parkinson's disease. Mov Disord. 2014; 29(4): 554-559. doi:10.1002/mds.25639.
2. Vaillancourt D.E., Spraker M.B., Bohnen N.I., et al. Imaging biomarkers for Parkinson's disease: Progress and promise. J Parkinsons Dis. 2020; 10(2): 401-418. doi:10.3233/JPD-191834.
3. Lehericy S., Bardinet E., Poupon C., et al. 7-Tesla MRI of the substantia nigra in Parkinson's disease. Brain. 2020; 143(7): 2335-2349. doi:10.1093/brain/awaa171.
4. Kwon D.H., Kim J.M., Oh S.H., et al. Seven-Tesla magnetic resonance images of the substantia nigra in Parkinson's disease. Mov Disord. 2012; 27(13): 1485-1491. doi:10.1002/mds.25167.
5. Haller S., Badoud S., Nguyen D., et al. Differential diagnosis of parkinsonian syndromes using nigrosome 1 imaging on high-resolution 3T MRI. Neuroradiology. 2021; 63(5): 779-789. doi:10.1007/s00234-020-02585-5.
6. Ofori E., Krismer F., Burciu R.G., et al. Free water improves diagnostic accuracy in Parkinsonian disorders. Mov Disord. 2017; 32(4): 518-527. doi:10.1002/mds.26819.
7. Tuite P.J., O'Keefe T.C., Holt J.L., et al. Magnetic resonance imaging as a potential biomarker for Parkinson's disease. Transl Neurodegener. 2022; 11(1): 34. doi:10.1186/s40035-022-00294-6.
8. Xolmirzayev A.A., Jo'rayev Sh.T. Parkinson kasalligining klinik va instrumental tashxis usullari. Tibbiyot va innovatsiya jurnali. 2021; 3(2): 45-52.
9. Mamatqulov B.U., Qosimov A.M. Neyrodegenerativ kasalliklar va zamonaviy MRT diagnostika yondashuvlari. O'zbekiston Tibbiyot Jurnali. 2022; 2(1): 88-95.
10. Shamsiyeva D.A., Rahmonov U.I. Diffuziya-tenzor tasvirlashning Parkinson kasalligida qo'llanishi. Tibbiyotda innovatsiyalar va texnologiyalar. 2023; 4(1): 12-20.
11. Kieburtz, K., & Rascol, O. (2016). Parkinson's Disease: Diagnostic and Therapeutic Advances. *Lancet Neurology*, 15(8), 897-907.
12. Zhang, J., & Zhang, H. (2020). The Role of MRI in Early Diagnosis of Parkinson's Disease: A Review of Current Advances. *Neuroimaging Clinics of North America*, 30(1), 45-59.
13. Beaulieu, C. (2002). The Biological Basis of Diffusion Tensor Imaging. *Neuroimaging Clinics of North America*, 12(3), 47-62.
14. Schwarz, S. T., & Sethi, K. (2016). MRI in Parkinson's Disease: What Have We Learned? *Current Opinion in Neurology*, 29(6), 702-707.
15. Toga, A. W., & Mazziotta, J. C. (2002). Brain Mapping: The Methods. *Elsevier Science*.
16. Xasanov I., Jo'rayev M. "Markaziy asab tizimi kasalliklarini neyrosonografik tashxislash". – Toshkent: Fan, 2020.
17. Karimov U. "Parkinson kasalligida magnit-rezonans tomografiya imkoniyatlari" // Tibbiyot fanlari jurnali, 2022, №3, B. 45–50.
18. Abdullayev Sh., To'rayev A. "Neyrodegenerativ kasalliklarda differensial diagnostika". – Toshkent: Ibn Sino, 2021.
19. Kalia, L. V., Lang, A. E. "Parkinson's disease". The Lancet, 2015, 386(9996), 896-912.
20. Mahmudov B. "Parkinson kasalligida bazal gangliyaning morfologik va funksional o'zgarishlari" // O'zbekiston neyrologiya jurnali, 2023, №1, B. 30–35.
21. O'rolov X. "Magnit-rezonans tasvirlash usulida nigrosoma-1 signalining diagnostik ahamiyati" // Respublika tibbiyot anjumanlari materiallari, 2022, B. 78–82.
22. Кадиров Ж. Ф. и др. Магнитно-резонансная томографическая оценка поражений центральной нервной системы у больных, инфицированных вирусом иммунодефицита человека //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 10. – №. 5. – С. 157-173.
23. Gaybullaev Sh.O., Djurabekova A. T., & Khamidov O. A. (2023). Magnetic resonance imagraphy as a prediction tool for encephalitis in children. Boffin Academy, 1(1), 259–270.
24. Akhmedov YA, Ataeva SKh, Ametova AS, Bazarova SA, Isakov HKh the history of the development of radiation diagnostics. Web of scientist: International scientific research journal. 2021; 2:34-42.
25. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Nodirov Kosimjon Komilzhonovich, and Abduraxmanov Diyor Shukurullaevich. "Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity." Research Focus 3.4 (2024): 94-105.
26. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Usarov Mukhriddin Shukhratovich, and Akobirov Matlabbek Talat Ugli. "Some features of treatment of diaphragm hernias with the use of laparoscopic anti-reflux methods." Research Focus 3.4 (2024): 106-110.

27. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, and Shodikulova Parvina Shukhratovna. "Biliary peritonitis as a complication of chronic calcular cholecystitis." Research Focus 3.4 (2024): 111-116.

28. Matlabbek, Akobirov, and Nurmurzaev Zafar. "Checking the condition of the coronary arteries of the heart by the method of multispiral computed tomography." amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental researcH 2.5 (2023): 26-29.

29. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.

30. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Gaibullaev Sherzod Obid Ugli, and Mukhiddinov Adham Ahmadjon Ugli. "Intraoperative endoscopic correction of choledocholithiasis." Research Focus 3.4 (2024): 89-93.

31. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.

32. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Diagnosis and surgical treatment of echinococcal cyst of the liver." Research Focus 3.4 (2024): 76-81.

33. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Early diagnostics of infected pancreonekrosis." Research Focus 3.4 (2024): 71-75.

34. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, and Utaeva Ugilbibi Akbaralievna. "Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis." journal of applied medical scienceS 6.5 (2023): 30-35.

35. Ugli, N. Z. N., & Khushmuradovna, D. D. (2023). Diapeutic method of treatment of varicocele. journal of applied medical scienceS, 6(5), 80-85.

36. Rizaev, E. A., Kurbaniyazov, Z. B., Mamarajabov, S. E., Nurmurzaev, Z. N., & Abdurakhmanov, D. S. (2023). Features of surgical correction of complicated forms of cholelithiasis in the elderly and senile age. Texas Journal of Medical Science, 18, 17-24.

37. Rizaev, E. A., Kurbaniyazov, Z. B., Mamarazhabov, S. E., Nurmurzaev, Z. N., & Sh, A. D. (2023). Surgery of Cholelithiasis in Patients Older Than 60 Years. Texas Journal of Medical Science, 18, 25-29.

38. Khamidov, O. A., Ataeva, S. K., & Nurmurzaev, Z. N. U. (2022). Pathology of lower extremity veins in osteoarthritis of knee joints. Academic research in educational sciences, 3(5), 964-976.

39. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, and Utaeva Ugilbibi Akbaralievna. "Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 30-35.

40. Ugli, N. Z. N., Servetovna, A. A., Pavlovna, K. T., Ibragimovich, D. I., Shuxratovich, U. M., Murodovna, M. M., & Ugli, Z. J. S. (2024). Optimization of surgical treatment of parasitic and non-parasitic liver cysts. Research Focus, 3(4), 82-88.

41. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Nodirov Kosimjon Komilzhonovich, and Abduraxmanov Diyor Shukurullaevich. "Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity." Research Focus 3.4 (2024): 94-105.

42. Ugli, N. Z. N., Komilzhonovich, N. K., & Shukurullaevich, A. D. (2024). Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity. Research Focus, 3(4), 94-105.

43. Ugli, N. Z. N., Abdurakhmonovich, K. O., & Akbaralievna, U. U. (2023). Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis. journal of applied medical sciences, 6(5), 30-35.

44. Matlabbek, A., & Zafar, N. (2023). Checking the condition of the coronary arteries of the heart by the method of multispiral computed tomography. amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental research, 2(5), 26-29.

45. Якубов, Д. Ж., Ахмедов, Я. А., Умаркулов, З. З., & Ким, Т. П. (2023). Мультипараметрическая МРТ В Диагностике Рака Предстательной Железы. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(2), 577-587.

46. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., & Давлатов, С. С. (2023). Диапевтические методы в хирургическом лечении кистозных образований печени. Журнал гуманитарных и естественных наук, (6), 108-112.

47. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., Давлатов, С. С., & Усмонов, А. У. (2023). Роль диапевтических методов в диагностики и результатов хирургического лечения больных паразитарными и непаразитарными кистами печени. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 4(3)

48. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., & Давлатов, С. С. (2023). Результаты анализа хирургического лечения больных кистозными образованиями печени. Журнал гуманитарных и естественных наук, (6), 133-137.

49. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., Давлатов, С. С., & Усмонов, А. У. (2023). Роль диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 4(3).

50. Умаркулов, З. З. (2024). Преимущества ультразвуковой эластографии при раке молочной железы. theory and analytical aspects of recent research, 3(26), 1-4.

51. Умаркулов, З. З. (2023). Визуализация Множественной Миеломы. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(3), 906-916.

52. Умаркулов, З., Усмонов, А., Арзиев, А., & Атоева, М. (2023). Место диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. Development of pedagogical technologies in modern sciences, 2(12), 120-128.

53. Умаркулов, З. З., & Сувонов, З. К. (2023). Современные развития лучевой диагностики. Journal the Coryphaeus of Science, 5(5), 237-251.

54. Умаркулов, З. З., & Хакимов, М. Б. (2023). Совместный Выпот Коленного Сустава: Возможности И Ограничения Узи. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 244-253.

55. Умаркулов, З., Усмонов, А., Арзиев, А., & Атоева, М. (2023). Место диапевтических методов в диагностики и результатов хирургического лечения больных с кистами печени. Models and methods in modern science, 2(13), 126-132.

56. Умаркулов, З. З., & Бахриева, Д. Ш. (2024). Возможности диапевтических методов в диагностике и лечении паразитарных и непаразитарных кист печени. research focus, 3(3), 149-155.

57. Умаркулов, З. З., & Имомов, Ф. З. (2023). Исследование Не Инструментального Физического Осмотра Колена Показало Высокую Изменчивость Наблюдателя. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 216-229.

58. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

59. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

60. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

61. Умаркулов, З. З., & Файзуллаев, С. А. У. (2024). Диагностика и хирургическое лечение эхинококковых кист печени. Research Focus, 3(3), 156-161.

62. Zafarjonovich, U. Z., Abdurakhmanovich, K. O., & Sulaymanovich, D. S. (2023). Сравнительный анализ результатов хирургического лечения больных кистозными образованиями печени. journal of biomedicine and practice, 8(6).

63. Zafarjonovich, U. Z., Abdurakhmanovich, K. O., & Sulaymanovich, D. S. (2023). Возможности диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. journal of biomedicine and practice, 8(6).

64. Umarkulov, Z. Z., & Mamasoliev, B. M. Influence of post-traumatic chondropathy on the functional state of the knee joints in athletes. Uzbek journal of case reports, 31.

Najmutdinova Dilorom Qamardinovna - t.f.d. , professor.
Ismoilova Shaxnoza Samandarovna – assistant.

NOALKOGOLLI STEATOGEPATOZ MAVJUD QD 2 TIP BEMORLARDA JIGAR FERMENTLARI VA UGLEVOD ALMASHINUVI KO'RSATKICHLARINING O'ZARO BOG'LIQLIGI

Annotatsiya. *Qandli diabet eng keng tarqalgan surunkali kasalliklardan biri bo'lib, jigarning turli kasalliklari bilan, jumladan, jigar fermentlarining buzilishi, alkogolsiz jigar yog' kasalligi, gepapotoselular xavfli o'sma va sirroz bilan bog'liqdir. So'nggi yillarda jigar fermentlarining qandli diabet va glikemik nazoratni bashorat qilishdagi roli haqida qiziqish oshmoqda. Maqsad va Vazifalar Ushbu tadqiqotning maqsadi, Qandli diabet 2tip dekompensatsiya darajasida bo'lgan bemorlarda jigar fermentlarining glikirlangan gemoglobin (HbA_1C)bilan bog'liqligini o'rganishdir. Materiallar va Usullar.Ushbu tadqiqotda ambulator va statsionar davolangan qandli diabet 2 tip bilan kasallangan bemorlar kiritilgan. Ma'lumotlar yig'ilib, qabul qilish vaqtida oldindan tayyorlangan proforma yordamida batafsil anamnez yi'gildi. Barcha ishtirokchilar uchun jigar faoliyati markerlari HbA_1C ning 2 guruhida ya'ni kompetsatsiya va dekompensatsiya ko'rsatgichlarida korrelatsion analiz qilindi. Jigar fermentlari va HbA_1C turli qiymatlari o'rtasidagi bog'liqlik tahlil qilindi.Natijalar 84 bemor orasida o'rtacha yosh 57.90 ± 8,3 ni tashkil etdi. 84 bemordan 14nafari (16,7%) erkaklar, 70 (83.3%) ayollar edi. Qandli diabet davomiyligi o'rtacha 7.84 ± 5.81 yil, HbA1C o'rtacha 8.52 ± 1.41 tashkil etdi. Nahorgi glukoza darajasi 10.08± 3,15mmol/l va ovqatdan keyingi qondagi glukoza darajasi 13,88 ± 3,92mmol/l ni tashkil etdi. Ammo jigar fermentlari (ALT, AST) va umumiy bilirubin, bog'langan bilirubin o'rtasida kompensatsiya darajasidagi HbA_1C (<8%) o'rtasida teskari Pearson bog'liqligi mavjud bo'lib, statistik jihatdanahamiyatga ega emas. AST/ALT nisbati (De Ritis nisbati) o'rtasida to'g'ri bog'liqlik aniqlanib, bu nisbat HbA1 dekompensatsiya guruhida yuqori ekanligi aniqlandi..Xulosa qandli diabet 2 tip bemorlarda jigar faoliyati markerlari AST/ALT nisbati bilan HbA1C o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatdi. Barcha jigar ko'rsatgichlari ikkala gurhda ham HbA1C bilan salbiy bog'liqlikka ega, ammo statistik jihatdan ahamiyatli bog'liqlik faqat AST/ ALT nisbati uchun kuzatildi.*

Kalit so'zlar: *jigar fermentlari, metabolik stetatogepatoz, qandli diabet 2 tip.*

Наджмутдинова Дилором Қамардиновна - д.м.н., профессор.
Исмоилова Шахноза Самандаровна – ассистент.

НЕАЛКОГОЛЬНЫЙ СТЕАТОГЕПАТОЗ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТОМ 2 ТИПА: ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПЕЧЕНОЧНЫМИ ФЕРМЕНТАМИ И ПОКАЗАТЕЛЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Аннотация. *Сахарный диабет является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний и связан с различными заболеваниями печени, включая нарушения печеночных ферментов, неалкогольную жировую болезнь печени, гепатоселлюлярные опухоли и цирроз. В последние годы возрос интерес к роли печеночных ферментов в прогнозировании сахарного диабета и гликемического контроля. Цель и задачи. Цель данного исследования — изучить связь печеночных ферментов с гликозилированным гемоглобином (HbA1C) у пациентов с декомпенсированным сахарным диабетом 2 типа. Материалы и методы. В исследование были включены амбулаторные и стационарные пациенты с сахарным диабетом 2 типа. Данные собирались, и подробный анамнез был собран с помощью заранее подготовленной формы. Для всех участников был проведен корреляционный анализ маркеров печеночной функции и HbA1C в двух группах: компенсация и декомпенсация. Анализировалась связь между значениями печеночных ферментов и HbA1C. Результаты. Средний возраст среди 84 пациентов составил 57,90 ± 8,3 года. Из 84 пациентов 14 (16,7%) были мужчинами и 70 (83,3%) — женщинами. Средняя продолжительность диабета составила 7,84 ± 5,81 года, а средний уровень HbA1C — 8,52 ± 1,41. Уровень глюкозы натощак составил 10,08 ± 3,15 ммоль/л, а уровень глюкозы в крови после еды — 13,88 ± 3,92 ммоль/л.Однако была обнаружена обратная корреляция между HbA1C на уровне компенсации (<8%) и печеночными ферментами (ALT, AST), а также общим билирубином и связующим билирубином, но она не имела статистической значимости. Выявлена прямая связь между соотношением AST/ALT (коэффициент De Ritis) и HbA1C, причем это соотношение было выше в группе декомпенсации HbA1C. Вывод. У пациентов с сахарным диабетом 2 типа была показана связь между маркерами функции печени и соотношением AST/ALT с HbA1C. Все показатели печени имели отрицательную корреляцию с HbA1C в обеих группах, но статистически значимая связь была обнаружена только для соотношения AST/ALT.*

Ключевые слова: *печеночные ферменты, метаболический стеатогепатоз, сахарный диабет 2 типа.*

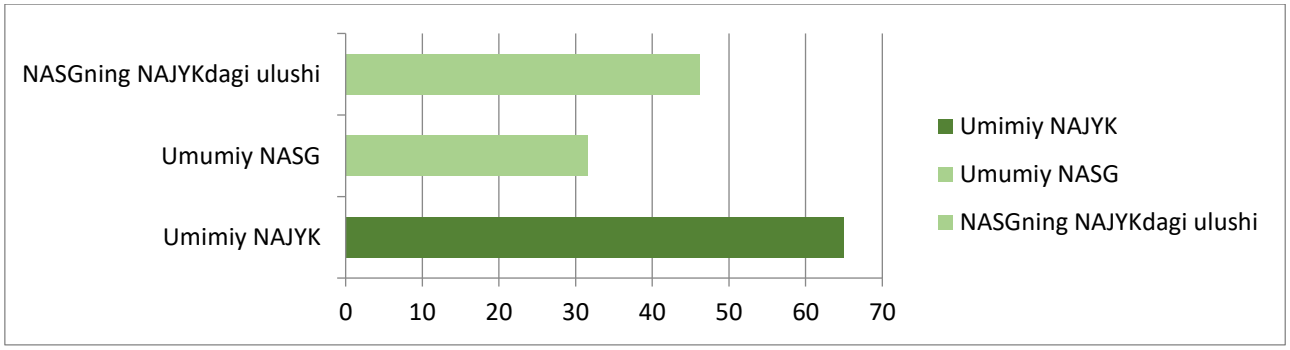
Najmutdinova Dilorom Qamardinovna - D.M.Sc., professor.
Ismoilova Shaxnoza Samandarovna – assistant.

NON-ALCOHOLIC STEATOHÉPATOSIS IN TYPE 2 DIABETIC PATIENTS: THE RELATIONSHIP BETWEEN LIVER ENZYMES AND CARBOHYDRATE METABOLISM INDICATORS

Annotation. *Diabetes Mellitus is one of the most prevalent chronic diseases and is associated with various liver conditions, including liver enzyme disorders, non-alcoholic fatty liver disease, hepatocellular tumors, and cirrhosis. In recent years, interest has increased in the role of liver enzymes in predicting diabetes and glycemic control. Objective and Tasks. The aim of this study is to examine the relationship between liver enzymes and glycated hemoglobin (HbA1C) in patients with decompensated type 2 diabetes mellitus. Materials and Methods. The study included both outpatient and inpatient patients with type 2 diabetes. Data were collected, and detailed medical history was gathered using a pre-prepared form. A correlation analysis of liver function markers and HbA1C was conducted for all participants in two groups: compensation and decompensation. The relationship between liver enzyme values and HbA1C was analyzed. Results. The average age of the 84 patients was 57.90 ± 8.3 years. Among the 84 patients, 14 (16.7%) were men and 70 (83.3%) were women. The average duration of diabetes was 7.84 ± 5.81 years, and the average HbA1C level was 8.52 ± 1.41. The fasting glucose level was 10.08 ± 3.15 mmol/l, and the postprandial glucose level was 13.88 ± 3.92 mmol/l.However, an inverse correlation was found between HbA1C at the compensation level (<8%) and liver enzymes (ALT, AST), as well as total bilirubin and conjugated bilirubin, but this was not statistically significant. A direct relationship was identified between the AST/ALT ratio (De Ritis ratio) and HbA1C, with this ratio being higher in the HbA1C decompensation group. Conclusion. In patients with type 2 diabetes mellitus, a relationship was shown between liver function markers and the AST/ALT ratio with HbA1C. All liver indicators had a negative correlation with HbA1C in both groups, but a statistically significant relationship was found only for the AST/ALT ratio.*

Key words: *liver enzymes, metabolic steatohépatosis, type 2 diabetes mellitus.*

Dunyo bo'yicha qandli diabet uchrashi oshib bormoqda. Xalqaro Diabet Federatsiyasining so'nggi hisobotiga ko'ra, katta yoshli aholining 10.5%i qandli diabetdan azob chekmokda. Agar bu tendensiyalar davom etsa, 2045 yilga kelib har sakkizinchi katta yoshli inson qandli diabetga duchor bo'ladi. Shu bilan birga hozirda diabetiklarda uchraydigan yondosh kasalliklar ichida jigar noalkogolli yog'li gepatozini e'tirof etish darkor. En Li Cho E, Ang CZ, Quek J, et al. 156 ta qandli diabet va NAJYK maqolalarni birlashtirib olib borgan tahlilida QD 2tip bemorlarda NAJYK tarqalish tezligini 65.04% deb topdi. QD2 tip bemorlar orasida noalkogolli steatogepatit tarqalishiesa 31.55% ni tashkil etdi, va QD 2tip – NAJYK populyatsiyasining kichik guruhida NASG tarqalishi 46.22% ekanligini ko'rsatib berdi. Shuningdek ushbu tadqiqotda QD 2 tipda fibroz va yaqqol fibroz tarqalish tezliklari mos ravishda 36% va 15% ni tashkil etdi.[1]



Bilamizki, jigar glukoza gomeostazini saqlashda muhim rol o'ynaydi.[2] Gamma-glutamil transferaza (GGT), aspartat aminotransferaza (AST), alkalin fosfataza (ALP) va alanin aminotransferaza (ALT) kabi jigar fermentlari jigar shikastlanishini ko'rsatadi. Ushbu fermentlar, shuningdek, insulinga rezistentlik va qandli diabet xavfi bilan bog'liq bo'lgan alkogolsiz jigar yog' kasalligi (NAJYK) uchun ham o'lchovlar sifatida muhimdir. NAJYK holatida o'zgargan jigar fermentlari darajalari jigar kasalligi va qandli diabet o'rtasidagi biologik marker bo'lib xizmat qiladi. ADA 2023 yilgi ko'rsatmalariga binoan qandli diabet2 tip yoki prediabetga va ayniqsa semizlikdan azob chekayotgan kattalarda NAJYK kuzatilganda ularni klinik jihatdan ahamiyatli fibroz (o'rta darajadagi fibrozdan sirrozgacha) bilan skrining/qiyosiy baholash o'tkazilishi kerak. Buning uchun Fib-4 indeksi (yosh, ALT, AST va trombositlar [PLT]) hisoblanadi. Amaliyot shifokorlari uning tarqalishini past baholaydilar va yetarlicha skrining strategiyalarini doimiy ravishda amalga oshirmaydilar,bu esa semizlik yoki qandli diabet 2 tip (QD2T)

kabi yuqori xavf guruhlarda NAJYK ning potentsial ravishda rivojlanayotgan shakllarini aniqlashni o'tkazib yuborilishiga sabab bo'lmoqda. Bu kabi o'z vaqtida tashxis qo'ymaslik, isbotlangan samaradorlikka ega dori-darmonlarni kam tavsiya qilish NAJYKning yanada avj olishiga olib boradi.[2]

Oxirgi yillarda jigar fermentlarining qandli diabetni bashorat qilishdagi hissasi bo'yicha qiziqish oshdi. Bu borada, ko'plab tadqiqotlar diabet va oshgan jigar fermentlari o'rtasida bog'liqlikni ko'rsatgan bo'lsa-da, natijalar barqaror emas va ushbu mavzuda yetarlicha tadqiqotlar olib borilmagan.[3]

Ko'plab tadqiqotlar qon plazmasidagi jigar fermentlarining yuqori darajalari, jumladan AST, ALT, GGT va qandli diabet kasalligi o'rtasida muhim bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Bir qator tadqiqotlarda GGT, ALT va ALP darajalarida muhim oshish kuzatilgan.[4] Ba'zi tadqiqotlar esa ALT va AST darajalarining sezilarli oshishi qandli diabet kasalligi bilan bog'liqligini.[5] Boshqa tomondan esa faqatgina GGT darajasining oshishi diabet kasalligi bilan bog'liq bo'lgan.[6]

Maqsad va vazifalar: Ushbu tadqiqotning maqsadi qandli diabet 2 tip va jigar noalkogolli steatogepatoz mavjud bemorlarda jigar fermentlari darajasi bilan glikirlangan gemoglobin (HbA1c) turli darajalari o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganishdir.

Namuna o'lchami Ushbu tadqiqotda olingan namuna o'lchami 84 qandli diabet bilan kasallangan bemorni tashkil etdi.

Tanlov mezonlari qandli diabet 2 tip bilan kasallangan bemorlar

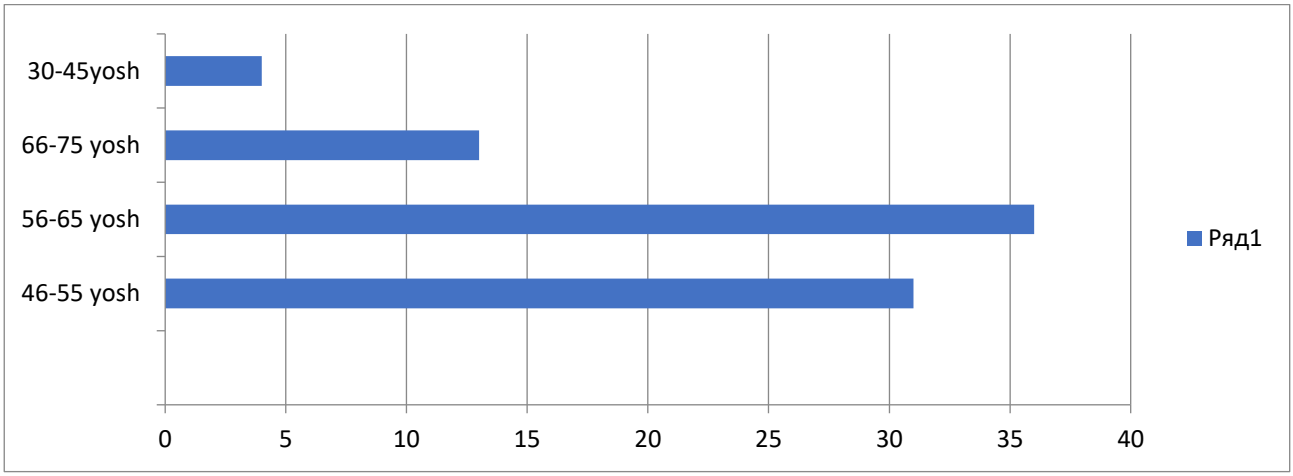
Istisno me'zonlari

- Yosh < 35 yosh
- Faol yoki surunkali yallig'lanish
- Avtoimmun kasalliklar
- Saraton kasalliklari Oqibatida yoki surunkali buyrak/jigar kasalliklari yoki koronar arteriya kasalliklari
- 1-tip qandli diabet
- So'nggi 3 oyda 20 g/kun yoki undan ko'p spirtli ichimlik iste'moli
- Anamnezda surunkali yoki o'tkir jigar kasalligi tashxisi bo'lgan
- Gepatotoksik dorilarni qabul qilish
- Yallig'lanish kasalliklari

Tadqiqot metodi Ushbu tadqiqotga **Buxoro viloyat endokrinologiya dispanserida statsionar va ambulator davolanishgan** diabet bemorlari kiritilgan. Ma'lumotlar to'plangan va qabul qilish vaqtida oldindan tayyorlangan shakl yordamida batafsil anamnez yozib olindi.Qandli diabet 2 tip (QD2T) tashxisi milliy diabetelogiya ko'rsatmalariga muvofiq qo'yildi. Barcha ishtirokchilarga jigar funksiyasi testlari o'tkaziladi va HbA1C qiymati o'lchandi. Jigar fermentlari HbA1C qiymatlari bilan bog'landi.

Natijalar.

Tadqiqotda 84 bemor o'rtacha yosh 57.90 ± 8,3 bemorlar tanlab olindi. Eng yuqori yosh >75 yosh va eng past yosh 31 yoshni tashkil etdi. Tadqiqotimiz yosh guruhining taqsimoti o'rtacha yosh guruhida 31 bemor 46–55 yoshni, keyin 56–65 yosh guruhida 36 bemor, 66–75 yosh guruhida 13 bemor va 35–45 yosh guruhida 4 bemor tashkil etdi. Ulardan 14nafari (16,7%) erkaklar, 70 nafari (83.3%) ayollarga to'g'ri keldi.



1-rasm. **Demografik profil**

Tadqiqotda statistik jihatdan ahamiyatli bo'lgan ko'plab omillar mavjud bo'lib, ularga AST, ALT, glikirlangan gemoglobin, umumiy va boglangan bilirubin kiritilgan (P<0.05). AST/ALT nisbati va HbA1C o'rtasida aloqa borligi ko'rildi. HbA1C darajasi <8% bo'lgan guruhda AST/ALT nisbati 0,82 ni tashkil etgan bo'lsa HbA1C darajasi 8% < bo'lgan guruhda bu kursatgich 0,89 ni tashkil etib o'rtacha kuchli to'gri chiziqli bog'lanish mavjudligini ko'rsatdi. ALT va AST ko'rsatgichlari HbA1Cning kompensatsiya darajasida nisbatan pastligi qayd etildi 34,80±2,8 bir/l va 26,4±2,1 bir/l mos ravishda. Umumiy va bog'langangan bilirubin miqdorida aksincha HbA1C <8% guruhida 16±0,6 va 7,85±0,6 bo'lsa HbA1C 8%< bo'lgan guruhda nisbatan pastroq 11±0,4 va 5,44±0,3 ni tashkil etdi.

HbA1C	ALT	AST	AST/ALT	umumiy bilirubin	bog'langan bilirubin
7,35±0,1	34,80±2,8	26,4±2,1	0,82	16±0,6	7,85±0,6
9,39±0,2	36,64±2,7	28,39±1,8	0,89	11±0,4	5,44±0,3

Xulosa.

Qandli diabet bemorlardagi HbA1c darajalari va jigar funktsiyasi testlari o'rtasidagi bog'lanishlar bo'yicha o'rganish bir nechta muhim xulosalarga olib keldi.

Muhim Bog'lanish: Tadqiqot HbA1c ning dekompensatsiya darajalari va jigar funktsiyasi testlari o'rtasida muhim bog'lanish mavjudligini ko'rsatadi. Yuqori HbA1c darajalari abnormal jigar funksiyalari natijalari bilan bog'liq bo'lib, bu korreksiyalanmagan glikemiya nazoratining jigar salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligini bildiradi.

Olingan natijalar qandli diabet 2-tur bemorlarda HbA1c va jigar funktsiyasi testlarini birgalikda kuzatib borish zarurligini ta'kidlaydi. Ushbu ikki tomonlama monitoring yondashuvi diabet bemorlarning umumiy salomatligini boshqarish uchun muhim bo'lib, bu jigar disfunksiyasini erta aniqlashga yordam beradi.

Tadqiqot qandli diabet, xususan 2-tipda, ko'pincha abnormal jigar funksiyasi testlari bilan bog'liq ekanligini ta'kidlaydi. Bu qandli diabet sababli yuzaga keladigan metabolik buzilishlar jigar muammolariga olib kelishi mumkinligini ko'rsatadi. Bu esa ushbu aholi guruhida chuqurroq tekshiruvlar olib borish muhim ekanligini ko'rsatdi.

Jigar fermentlari o'rtasidagi AST/ALT nisbati va HbA1c darajalari o'rtasidagi to'gri bog'lanish shuni ko'rsatadiki, glikemik nazorat yomonlashuvi jigar funktsiyasiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Aksincha, yuqori HbA1c darajalariga ega bemorlarda umumiy bilurubin darajasi bilan teskari bog'lanish jigar faoliyatiga zararli ta'sir ko'rsatadi.

Ushbu natijalar qandli diabet va jigar faoliyati o'rtasida murakkab o'zaro bog'liqlikni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Bu esa endokrinologlar va oilaviy shifokorlarga jigar funksiyasini qandli diabetni boshqarishning muhim elementi sifatida ko'rib chiqishlari kerakligini taklif etish orqali bemorlarning natijalarini yaxshilashga olib kelishi mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, et al. IDF diabetes Atlas:global, regional and country-level diabetes prevalenceestimates for 2021 and projections for 2045. Diabetes Res Clin Pract 2021; 183: 109119.
2. En Li Cho E, Ang CZ, Quek J, Fu CE, Lim LKE, Heng ZEQ, Tan DJH, Lim WH, Yong JN, Zeng R, Chee D, Nah B, Lesmana CRA, Bwa AH, Win KM, Faulkner C, Aboona MB, Lim MC, Syn N, Kulkarni AV, Suzuki H, Takahashi H, Tamaki N, Wijarnpreecha K, Huang DQ, Muthiah M, Ng CH, Loomba R. Global prevalence of non-alcoholic fatty liver disease in type 2 diabetes mellitus: an updated systematic review and meta-analysis. Gut. 2023 Nov;72(11):2138-2148. doi: 10.1136/gutjnl-2023-330110. Epub 2023 Jul 25. PMID: 37491159.
3. Levinthal GN and Tavill AS. Liver disease and diabetes mellitus. Clin Diabetes. 1999;17(2):73-93.
4. Adibi A, Maleki S, Adibi P, Etminani R and Hovsepian S. Prevalence of nonalcoholic fatty liver disease and its related metabolic risk factors in Isfahan, Iran. Adv Biomed Res. 2017; 6:47. https://doi.org / 10.4103/2277-9175.204590
5. Younossi ZM, Ong JP, Takahashi H. Global nonalcoholic steatohepatitis council. A global survey of physician's knowledge about nonalcoholic fatty liver disease. Clin Gastroenterol Hepatol. 2022;20: e1456-e1468.
6. Kanwal F, Shubrook JH, Younossi Z, Natarajan Y, Bugianesi E, Rinella ME, et al. Preparing for the NASH epidemic: A call to action. Diabetes Care. 2021;44(9):2162-2172.
7. Sunitha S, Gandham R, Wilma Delphine Silvia CR and Rao S. Evaluation of significance of liver enzymes as screening tests for the early detection of clinically asymptomatic non-alcoholic fatty liver disease in type 2 diabetes mellitus patients. Int J Biomed Adv Res. 2015;6(12):860-863. https://doi.org/10.7439/ijbar
8. Sunitha S, Gandham R, Wilma Delphine Silvia CR and Rao S. Evaluation of significance of liver enzymes as screening tests for the early detection of clinically asymptomatic non-alcoholic fatty liver disease in type 2 diabetes mellitus patients. Int J Biomed Adv Res. 2015;6(12):860-863. https://doi.org/10.7439/ijbar
9. Philip R, Mathias M, Kumari SN, Gowda DK and Shetty JK. Evalation of relationship between markers of liver function and the onset of type 2 diabetes. Nitte Univ J Health Sci. 2014;4(2):90.
10. Idris AS, Mekky KF, Abdalla BE and Ali KA. Liver function tests in type 2 Sudanese diabetic patients. Int J Nutr Metab. 2011;3(2):17-21.
11. Shibabaw T, Dessie G, Molla MD, Zerihun MF and Ayelign B. Assessment of liver marker enzymes and its association with type 2 diabetes mellitus in Northwest Ethiopia. BMC Res Notes. 2019;12(1):707.
12. Islam S, Rahman S, Haque T, Sumon AH, Ahmed AM and Ali N. Prevalence of elevated liver enzymes and its association with type 2 diabetes: A cross-sectional study in Bangladeshi adults. Endocrinol Diabetes Metab. 2020;3(2):e00116.

Djuraev Jamolbek Abdukaxarovich - t.f.d., professor
Mirzaev Sunnatillo Pardaevich - mustaqil izlanuvchi
Soatov Ilyosjon Olim o‘g‘li - (Ph.D.) tayanch doktorant
Toshkent tibbiyot akademiyasi (Toshkent, O‘zbekiston)

YUQORI JAG‘ BO‘SHLIG‘I KISTALARINI JARROHLIK USULIDA DAVOLASH NATIJALARI TAHLILI

Annotatsiya. *Yuqori jag‘ bo‘shlig‘i kistasi bilan kasallangan bemorlarni jarrohlik usulida davolashning turlari, natijalari va tavsiflari keltirilgan. Ilmiy tadqiqot ishimizda 18 yoshdan 60 yoshgacha bo‘lgan umumiy 140 nafar bemorlarda jarrohlik amaliyoti o‘tkazildi, bulardan 87 nafarini erkaklar, 53 nafarini ayollar tashkil qildi. Jarrohlik natijalari tahlil qilindi va xulosalar tayyorlandi. Tekshirilgan bemorlarning o‘rtacha yoshi 42,5±3,14 yoshni tashkil etadi.*

Kalit so‘zlar. *Yuqori jag‘ bo‘shlig‘i, kista, gaymorotomiya, endoskopiya.*

Djuraev Jamolbek Abdukaxarovich - D.M.Sc., professor
Mirzaev Sunnatillo Pardaevich - independent researcher
Soatov Ilyosjon Olim ugli - Ph.D. student
Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF MAXILLARY SINUS CYSTS

Abstract. *The types, results, and characteristics of surgical treatment of patients with maxillary sinus cysts are presented. In our research work, a total of 140 patients aged 18 to 60 years underwent surgery, of which 87 were men and 53 were women. The results of the surgery were analyzed and conclusions were drawn. The average age of the examined patients was 42.5±3.14 years.*

Key words. *Maxillary sinus, cyst, gaimorotomy, endoscopy.*

Джураев Джамолбек Абдукахарович - д.м.н., профессор
Мирзаев Суннатилло Пардаевич - соискатель
Соатов Ильёсжон Олим угли - базовый докторант (Ph.D.)
Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КИСТ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОЙ ПАЗУХИ

Аннотация. *Представлены виды, результаты и характеристики хирургического лечения пациентов с кистами верхнечелюстной пазухи. В нашем научном исследовании были прооперированы 140 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет, из них 87 мужчин и 53 женщины. Результаты операций были проанализированы, и были подготовлены выводы. Средний возраст обследованных пациентов составил 42,5±3,14 лет.*

Ключевые слова. *Верхнечелюстная пазуха, киста, гайморотомия, эндоскопия.*

Dolzarbligi. Zamonaviy tibbiyot texnologiyalarining rivojlanishi to‘qimalarining minimal shikastlanishi bilan surunkali sinusitlarni davolash imkonini beradi. Surunkali gaymoritni jarrohlik yo‘li bilan davolashning ishlab chiqilgan kam invaziv usullari operatsiyadan keyingi asoratlar rivojlanish xavfini kamaytirish va bemorlarni reabilitatsiya qilish muddatini qisqartirishga qaratilgan. Shunga qaramay, yuqori jag‘ bo‘shlig‘i kistasini olib tashlashning turli usullarining afzalliklari va kamchiliklari haqidagi masala munozarali bo‘lib qolmoqda.

Tadqiqotning maqsadi. Yuqori jag‘ bo‘shliqlari kistalari jarrohligida mavjud bo‘lgan barcha usullar anatomik jihatdan muhim sohalarni (tabiiy teshik sohasi, yuqori jag‘ bo‘shlig‘i old devori sohasi) kesish va shikastlash bilan amalga oshiriladi. Bu esa kasallikning ushbu nozologik shaklini davolashda haqiqatan ham kam travmatik va samarali jarrohlik usulini izlashni davom ettirishga undaydi.

Tadqiqot materiallari va usullari. Yuqori jag‘ bo‘shliqlari kistalari bilan kasallangan bemorlarni jarrohlik amaliyotiga tayyorlash jarayonida bemorlar toliq tekshiruvlardan o‘tkazildi, anamnezlar yig‘ildi, guruhlarga ajratildi, statistik tahlil qilindi. Bemorlarning asosiy guruhida 18 yoshdan 60 yoshgacha bo‘lgan 87 nafar erkak (62,14%) va 53 nafar ayol (37,86%) bo‘ldi. Bemorlarning o‘rtacha yoshi 41,2±3,1 yoshni tashkil etdi. Tadqiqot guruhidagi bemorlarning 4 xil usulda o‘tkazilgan jarrohlik amaliyotlari bemorlarning yoshi va jinsi bo‘yicha taqsimlanishi 1-jadvallarda keltirilgan.

1-jadval.

Yuqori jag‘ bo‘shliqlari kistalari bilan kasallangan bemorlarning jins va yosh bo‘yicha taqsimlanishi (JSST tasnifi, 2024)

Jinsi	Bemorlarning yoshi			Hammasi
	18-44	45-59	60-74	Foizi
Erkaklar	53	28	6	87
%	32,6	23.9	2,18	62,14%
Ayollar	38	11	4	53
%	21,74	17,4	2,18	37,86%
Jami	91	39	10	140
%	65	27,86	7,14	100%

Jarrohlik amaliyoti davomida yuqori jag‘ bo‘shlig‘i kistalarini olib tashlash quyidagi usullar bilan amalga oshirildi:

1) yuqori jag‘ bo‘shlig‘i tabiiy yo‘li orqali endonazal endoskopik gaymorotomiya usuli 51 nafar bemorda;

2) pastki burun yo‘li orqali endonazal endoskopik gaymorotomiya usuli 31 nafar bemorda;

3) yuqori jag‘ bo‘shlig‘ining old devori orqali mikrogaymorotomiya usuli 16 nafar bemorda;

4) yuqori jag‘ bo‘shlig‘iga crista conchalis orqali endonazal endoskopik gaymorotomiya usuli 42 nafar bemorda.

O‘rta burun yo‘li orqali endonazal endoskopik gaymorotomiya usuli ilmoqsimon o‘simtaning bir qismini olib tashlash va tabiiy yo‘lini kengaytirishni o‘z ichiga oladi. A. Kaplan va boshqalar (2004) ko‘rsatilgan jarrohlik amaliyotlarini narkoz ostida o‘tkazishni tavsiya etadilar [3].

Yuqori jag‘ bo‘shlig‘iga endonazal yondashuv o‘rta burun yo‘li sohasidan amalga oshiriladi, bu yerda yarimoysimon yoriqning chuqur qismida tabiiy qo‘shilish joyi joylashgan. Bunday operatsiyalarni o‘tkazishning asosiy bosqichi ostiomeatal kompleksning eng muhim tuzilmasi hisoblangan g‘alvirsimon suyakning ilmoqsimon o‘simtasini rezeksiya qilishdir. Olimlar ushbu anatomik tuzilishga katta ahamiyat beradilar, chunki u himoya funksiyasini bajaradi, ya’ni ventilyatsiya va yuqori jag‘ bo‘shlig‘i drenajining o‘zgarishiga to‘sqinlik qiladi [1,4,8]. Bu holatlar burun yondosh bo‘shliqlari aerodinamikasi va mukotsiliar transportining buzilishiga olib keladi. Yevropa olimlarning morfologik tekshiruv xulosalariga ko‘ra osteomeatal kompleks sohasida o‘zgarishlar kuzatilmaydi, bu esa ushbu sohaning asossiz jarrohlik shikastlanishidan dalolat beradi [5,7]. Yuqori jag‘ bo‘shlig‘ida endonazal jarrohlik aralashuvlarida burun bo‘shlig‘i va xususan, ilmoqsimon o‘simta arxitektonikasini saqlash muhimligini ta’kidlaydilar. Boshqa mualliflar, G.Z.Piskunov va hammualliflar yuqori jag‘ bo‘shlig‘i kistalarini olib tashlashda ushbu jarrohlik yondashuvidan foydalanishni tanlaydilar. Ularning fikriga ko‘ra, endoskopik endonazal yondashuv yuqori jag‘ bo‘shlig‘ining orqapastki, yuqori va lateral devorlarida joylashgan yuqori jag‘ bo‘shlig‘i kistasini olib tashlashda o‘zini oqlaydi. Ularning kuzatuvlariga ko‘ra, barcha yuqori jag‘ bo‘shlig‘i kistalarining taxminan 70 foizi aynan shunday joylashishga ega. Yuqori jag‘ bo‘shlig‘ining oldingi-medial bo‘limlarida joylashgan hollarda endoskopik endonazal olib tashlash tavsiya etilmaydi, chunki bu yondashuv haddan tashqari katta antrostoma shakllanishiga olib keladi, bu esa yuqori jag‘ bo‘shlig‘ining transport siliar tizimi buzilishining rivojlanishi uchun sharoit yaratadi. Bunday hollarda jarrohlik muolajalarini oldingi devor orqali bajarish maqsadga muvofiqdir.

Boshqa tadqiqotchilar ilmoqsimon o‘simtani olib tashlashni qo‘llab-quvvatlaydilar, yuqori jag‘ bo‘shlig‘i operatsiyalarida barcha hollarda ilmoqsimon o‘simtani to‘liq olib tashlash maqsadga muvofiqligini ko‘rsatadilar. Bu mualliflarning fikriga ko‘ra, yuqori jag‘ bo‘shlig‘i bilan qo‘shimcha teshik hosil bo‘lish xavfini kamaytiradi [1,8].

Yuqori jag‘ bo‘shlig‘ida endonazal jarrohlik amaliyoti o‘tkazishda surunkali yuqori jag‘ sinusitni ilmoqsimon o‘simtani olib tashlamasdan jarrohlik yo‘li bilan davolash usuli taklif etilgan. Bu usul tabiiy quyilish sohasini orqa tomonga kengaytirishdan iborat. O‘tkazilgan tadqiqot ma’lumotlariga ko‘ra, muallif yuqorida tavsiflangan usul ko‘proq fiziologik ekanligini, ostiomental kompleksning asosiy anatomik tuzilmalarini saqlab qolish imkonini berishini ko‘rsatdi. Muallif taklif etilgan usul yuqori jag‘ bo‘shlig‘ida havo aylanishini buzmasligini, mukotsiliar klirensni pasaytirmasligini isbotlagan [5].

Hozirgi vaqtda, surunkali yuqori jag‘ bo‘shlig‘i yallig‘lanishiga oid jarrohlik amaliyotida bemorning anatomik xususiyatlarini hisobga olmaslik, burun bo‘shlig‘i tuzilishi anomaliyalarining yuqori jag‘ bo‘shlig‘i patologik holatlari rivojlanishidagi ahamiyatini tushunmaslik sifatida qaralishi mumkin. Anatomik anomaliyalar yuqori jag‘ bo‘shlig‘iga kirishni murakkablashtirishi, shuningdek, surunkali jarayonning kuchayishiga yordam berishi va uni qo‘llab-quvvatlashi mumkin. Shu sababli, burun to‘sig‘i va burun chig‘anoqlari sohasida anatomik jihatdan muhim patologiya aniqlanganda, o‘zgargan anatomik tuzilmalarni tuzatish uchun septoplastikadan tortib shilliq osti rezeksiyasigacha bo‘lgan qo‘shimcha jarrohlik amaliyotlarini o‘tkazish tavsiya etiladi. Bu esa jarrohlik sohasi ko‘rinishini kengaytirish va mobilizatsiyani ta’minlashga imkon beradi. Surunkali rinit bilan birga pastki burun chig‘anoqlarida operatsiyalar bajariladi: shilliq osti vazotomiyasi, konxotomiya, lateralizatsiya, turbinoplastika va boshqalar.

O‘rta burun yo‘li sohasidagi patologik tuzilmalar, masalan, polipoz o‘zgargan shilliq qavat aniqlanganda, u sheyver yordamida olib tashlanishi va keyinchalik gistologik tekshiruv o‘tkazilishi mumkin. Agar o‘rta burun chig‘anog‘i unda qo‘shimcha havo bo‘shlig‘i (concha bullosa) mavjudligi tufayli sezilarli darajada kattalashgan bo‘lsa, bullyoz chig‘anoqning bir qismi - lateral bullotomiya amalga oshiriladi.

Pastki burun yo‘li orqali endonazal endoskopik gaymorotomiya usuli kamroq qo‘llaniladi. Ushbu usulda pastki burun chig‘anog‘i medial tomonga siljitiladi, so‘ngra ko‘zning medial burchagidagi ko‘z yoshi xaltasi sohasini bosish orqali ko‘z yoshi kanalining chiqish teshigi baholanadi. Keyin ko‘z yoshi kanali zonasidan tashqarida burun bo‘shlig‘ining yon devorida pastki burun chig‘anog‘i ostida vertikal va orqaga, burun bo‘shlig‘i tubiga parallel ravishda shilliq qavat kesiladi. Shilliq-suyak usti pardasi parchasi orqaga va medial tomonga ehtiyotkorlik bilan siljitiladi. Raspator bilan burun bo‘shlig‘ining lateral devori pastki burun chig‘anog‘ining birikish joyidan burun bo‘shlig‘ining tubigacha 1-1,5 sm uzunlikda teshiladi, tirqish hosil qilinadi, u orqali endoskop nazorati ostida bo‘shliq ichidagi patologik tarkib chiqariladi [2,5]. Yuqori jag‘ bo‘shlig‘idan kista olib tashlangandan so‘ng, shilliq parda-suyak usti parchasi joyiga qo‘yiladi, pastki burun yo‘li shilliq qavati varaqlari raspator yordamida moslashtiriladi. S.A. Karpishchenko (2015) ta’kidlashicha, bunday hosil qilingan yo‘l kuchli yallig‘lanish jarayoni bilan asoratlanmagan yuqori jag‘ bo‘shlig‘i retension kistalari va yot jismlari bo‘lgan hollarda yopilishi maqsadga muvofiqdir [7]. Mualliflar tomonidan isbotlanganki, klinik jihatdan ahamiyatli retension kistalar va yuqori jag‘ bo‘shlig‘i yot jismlari bo‘lgan bemorlarda pastki burun yo‘li orqali yuqori jag‘ bo‘shlig‘iga endoskopik kirishning samaradorligi endoskopik infundibulotomiya usulidan kam emas.

O‘rta, pastki burun yo‘li orqali va crista conchalis orqali o‘tkazilgan jarrohlik usulida davolashning samaradorligi ko‘plab olimlarning tadqiqotlari uchun material bo‘lib xizmat qilmoqda. Mualliflar o‘rta va pastki burun yo‘llari orqali antrostomiyani qiyosiy baholashni amalga oshirgan ishlar nashr etilgan [5,7].

Operatsiyadan oldingi va keyingi ma’lumotlarni taqqoslashda 4 ta guruhda ham klinik belgilarning sezilarli yaxshilanishi kuzatildi, bunda mualliflar tomonidan barcha turdagi aralashuvlar o‘rtasida muhim farqlar aniqlanmadi.

Otorinolaringologiyada yuqori jag‘ bo‘shlig‘ining old devori orqali mikrogaymorotomiya usuli hozirgi kunda eng ko‘p bajariladigan operatsiyalardan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar natijasida burun yondosh bo‘shliqlariga tashqi kirish yo‘lining nisbatan xavfsizligi va yuqori samaradorligi tufayli uning ko‘rsatmalari sezilarli darajada kengaydi [8].

Yuqori jag‘ bo‘shlig‘ining old devori orqali mikrogaymorotomiyani amalga oshirish uchun troakarlarning turli xil modifikatsiyalari ishlab chiqilgan bo‘lib, ular yuqori jag‘ bo‘shlig‘i old devorini trepanatsiya qilish va keyinchalik suyak to‘qimasining reparativ regeneratsiyasi natijasida uni to‘liq tiklash imkonini beradi [5]. Kadaver materialida o‘tkazilgan eksperimental tadqiqotlar har qanday troakarning yuqori jag‘ bo‘shlig‘i old devoriga nisbatan yuqori shikastlovchi ta’sirini ko‘rsatdi. Bu esa keyinchalik “operatsiya qilingan yuqori jag‘ bo‘shlig‘i” sindromi yoki “post-Koldvell-Lyuk” sindromi kabi operatsiyadan keyingi holatlarning rivojlanishiga sabab bo‘lishi mumkin [4].

Shunday qilib, yuqori jag‘ bo‘shlig‘i kistasini olib tashlashda jarrohlik usulini tanlash muammosi bizning hamkasblarimiz tomonidan faqat kistektomiyani sifatli o‘tkazish imkoniyati va uch shoxli nerv tarmoqlarining operatsiyadan keyingi nevralgiyasi rivojlanish ehtimoli nuqtayi nazaridan ko‘rib chiqiladi. Shuni ham ta’kidlash kerakki, zamonaviy amaliy otorinolaringologiyada bo‘shliqlarning funksional endoskopik jarrohligi (FESS) tamoyillarini bir xil talqin qilish tendensiyasi kuzatilmoqda. Shu bilan birga, yirik burun yondosh bo‘shliqlaridagi har qanday surunkali yallig‘lanish jarayoni ularning chiqarish yo‘llarining bloklanishi bilan bog‘lanadi. Natijada, osteomeatal kompleks (OMK) tuzilmalarini yatrogen tarzda buzuvchi o‘rta burun yo‘li sohasidagi antrotomiyani yuqori jag‘ bo‘shlig‘ida jarrohlik aralashuvining “etaloni” sifatida qabul qilishda andozaviy yondashuv shakllangan. Yuqori jag‘ bo‘shlig‘i kistasini jarrohlik yo‘li bilan davolashning ma’lum usullari 2-3 kun davomida otorinolaringologik shifoxonalarga yotqizishni talab qiladi. Bundan tashqari, yuqorida tavsiflangan barcha yondashuvlar, hatto ular mukammal bajarilganda ham, operatsiyadan keyingi davrda bir qator asoratlarning rivojlanishiga sabab bo‘lishda davom etmoqda: yuz og‘rig‘i, yuzning shishishi, yuzning uvishishi, tishlarning uvishishi, sinus giperventilyatsiyasi sindromi, postnazal oqish sindromi.

ADABIYOTLAR

1. Гурьев И. С. Особенности пато- и морфогенеза кист околоносовых пазух / И. С. Гурьев, А. А. Должиков // Рос. ринол. - 2002. - №2. - С. 53-54.

2. Дайхес Н.А., Полев Г.А., Виноградов В.В., Лабазанова М.А./Хирургические аспекты эндоскопической анатомии клиновидно-небной артерии//Российская оториноларингология.-2012. -№4.-С.96-100.

3. Державина Л.Л./Риноманометрия и акустическая ринометрия// Рос.ринология. -19 96.-№2.-С.48-49.

4. Завьялов Ф. Н. Морфогенез, диагностика и хирургическое лечение антрохоанальных полипов: дис. канд. мед. наук / Ф. Н. Завьялов. - М., 1998.- 138 с.

5. Захарова Г.П., Шабалин В.В., Янов Ю.К., Самойлов В.О./Основные параметры двигательной активности ресничек эпителия верхних дыхательных путей и их значение в диагностике хронических риносинуситов.//Рос.оториноларинг.-2005.-№3(16).-С.22-24.

6. Кадымова М.И. Кисты придаточных пазух носа. — М.: Медицина, 1972.

7. Карпищенко С.А., Верещагина О.Е., Баранская С.В., Карпов А.А./Малоинвазивный доступ к верхнечелюстной пазухе: особенности послеоперационного периода // Folia Otorhinolaryngologia eet Pathologiae Respiratoriae. 2018 - 24(2). – С.4-12.

8. Клименко К.Э., Шемякин С.О., Козлов В.С. / Клинико-анатомическое обоснование резекции крючковидного отростка при эндоскопических операциях на верхнечелюстной пазухе//Российская ринология.—2014.—№ 4.—С.7—12.

9. Пискунов В.С. Функциональное и клиническое значение анатомических структур, формирующих полость носа: автореф. дис. … д-ра мед.наук. М., 2009. С. 42.

Ризаева Мехрибан Ахмадовна - ассистент
Бухоро Давлат Тиббиёт институти (Бухоро, Ўзбекистон)

МИ ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАРДА ГЕМОДИНАМИКА, ГЛИКЕМИЯ, БИОКИМЁВИЙ ВА ЭХОКГ КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИНИ ЎРГАНИШ

Аннотация: *Тадқиқотда бевосита иштирок этган 170 нафар беморнинг гликемия ва биокимёвий кўрсаткичларни аниқлаган ҳолда ЭхоКГ кўрсаткичлари билан корреляцион боғлиқлик ўрганилди. Юрак қисқаришлар сони билан систолик артериал қон босими ўртасида кучсиз тўғри корелляция (r=0,252) кузатилди.*

Мақсад: *миокард инфарктини ўтказган беморларда гемодинамика, гликемия, биокимёвий ва ЭХОКГ кўрсаткичларининг ўзаро боғлиқлигини ўрганиш.*

Тадқиқот материаллари ва усуллари: *2023 йилнинг январь ойидан 2024 йилнинг апрель ойига қадар ЎМИ билан оғриган беморлар гуруҳидан танлов асосида 170 нафар беморнинг розилиги олинди, ҳамда улар тадқиқотга жалб этилди. Жами тадқиқотда иштирок этган 170 нафар беморларнинг 80 нафарини (47%) аёллар, 90 нафарини (53%) эркаклар ташкил этди*

Хулоса: *Атерогенлик индекси билан ЮЗЛП ўртасида 1-3-тадқиқот гуруҳларида кучли(r=-0,867, r=-0,897), 2-тадқиқот гуруҳида ўртача (r=-0,571) тескари корелляция кузатилган бўлса, 1-тадқиқот гуруҳида ПЗЛП ўртасида кучсиз (r=0,234), 3-тадқиқот гуруҳида ПЗЛП ўртасида ўртача (r=0,496) тўғри корелляция, умумий холестерин ўртасида эса 2-тадқиқот гуруҳида кучли (r=0,767) тўғри корелляция кузатилди.*

Калит сўзлар: *миокард инфаркти, 2-тип қандли диабет, чап қоринча хайдаш фракцияси.*

Ризаева Мехрибан Ахмадовна - ассистент
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

ИЗУЧИТЬ ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕМОДИНАМИКИ, ГЛИКЕМИИ, БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭХООКГ У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ИМ

Аннотация: *Корреляцию с показателями ЭхоКГ изучали путем определения гликемических и биохимических показателей у 170 пациентов, непосредственно участвовавших в исследовании. Между числом сердечных сокращений и систолическим артериальным давлением наблюдалась слабая положительная корреляция (r=0,252).*

Цель: *изучить взаимосвязь гемодинамики, гликемии, биохимических показателей и показателей ЭхоКГ у больных инфарктом миокарда.*

Материалы и методы исследования: *С января 2023 г. по апрель 2024 г. в исследование были случайным образом отобраны и включены 170 пациентов с ОИМ. Из 170 пациентов, принявших участие в исследовании, 80 (47%) были женщинами и 90 (53%) мужчинами.*

Выводы: *Сильная (r=-0,867, r=-0,897) обратная корреляция наблюдалась между индексом атерогенности и ВПЛП в 1-3 группах исследования, умеренная (r=-0,571) во 2 группе исследования, слабая между НПЛП в 1 группе исследования (r=0,234), умеренная между НПЛП в 3 группе исследования. (r=0,496) правильная корреляция, а между общим холестерином во 2-й группе наблюдения наблюдалась сильная правильная корреляция (r=0,767).*

Ключевые слова: *инфаркт миокарда, сахарный диабет 2 типа, фракция выброса левого желудочка.*

Rizayeva Mehriban Axmadovna - assistant
Bukhara State Medical Institute (Bukhara, Uzbekistan)

TO STUDY THE CORRELATION OF HEMODYNAMICS, GLYCEMIA, BIOCHEMICAL AND EXOKG INDICATORS IN PATIENTS WHO UNDERWENT MI

Annotation. *The correlation between glycemia and biochemical parameters of 170 patients who directly participated in the study and EchoCG parameters was studied. A weak direct correlation (r=0.252) was observed between the number of heart contractions and systolic arterial blood pressure.*

Aim: *to study the correlation of hemodynamics, glycemia, biochemical and EXOKG parameters in patients with myocardial infarction.*

Materials and research methods: *From January 2023 to April 2024, 170 patients with AMI were randomly selected and enrolled in the study. Of the total 170 patients who participated in the study, 80 (47%) were women and 90 (53%) were men.*

Conclusions: *A strong (r=-0.867, r=-0.897) inverse correlation was observed between the atherogenic index and LDL cholesterol in study groups 1-3, and a moderate (r=-0.571) in study group 2. A weak (r=0.234) direct correlation was observed between LDL cholesterol in study group 1, a moderate (r=0.496) direct correlation was observed between LDL cholesterol in study group 3, and a strong (r=0.767) direct correlation was observed between total cholesterol in study group 2*

Key words: *myocardial infarction, diabetes mellitus 2 types, fraction of emission of a left ventricle.*

Долзарблиги: Кўп йиллар давомида миокард инфаркти кардиологиянинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб келмоқда. Аҳолининг юрак-қон томир касалликларидан ўлим ва ногиронлик ҳолатлари орасида миокард инфаркти 27% етакчи ўринни эгаллайди. Миокард инфаркти учун етакчи хавф омиллари орасида абдоминал семизлик муҳим аҳамиятга эга. Сўнгги ўн йилликларда тана вазни юқори бўлган аҳолининг сони шунчалик кўпайдики, ЖССТ мутахассислари семизликни эпидемия сифатида талқин қилишни таъкидлади. Аҳоли орасида миокард инфарктининг кўпайиши ва тарқалишининг ҳақиқий хавфи мавжуд.

Ушбу йўналишда илмий изланишлар олиб бориш мақсадида Бухоро шахрида ўткир миокард инфаркти ташхиси билан стационарга қабул қилинган беморлар касаллик тарихи ўрганиб чиқилди. Бухоро шахрида бундай ташхис билан асосан Бухоро вилоят минтақавий филиали кардиореанимация бўлимига ва Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази (РШТЁИМ) жонлантириш бўлимларига қабул қилинадилар.

Тадқиқот жараёнида МИ ўтказган беморларда гемодинамика, гликемия, биокимёвий ва ЭхоКГ кўрсаткичларининг ўзаро боғлиқлиги ўрганилди (1-жадвал).

Жадвал 1.

Гемодинамика, гликемия, биокимёвий ва ЭХОКГ кўрсаткичларининг ўзаро боғлиқлиги

Кўрсаткичлар	**МИ ўтказган КД 2 -тур бор беморлар n= 99**	**МИ ва транзитор гипергликемия бор беморлар n=42**	**МИ ўтказган углевод алмашинуви бузилишлари йўқ беморлар n= 24**
ЮҚС	САҚБ 0,252*	-	-
САҚБ	ДАҚБ 0,830** ЮҚС 0,252*	ДАҚБ 0,904**	ДАҚБ 0,925**
ДАҚБ	САҚБ 0,830**	САҚБ 0,904**	САҚБ 0,925**
ЧҚ ҚҲҲ	КДР -0,459** КСР -0,564** КСО - 0,661**	КДР -0,460** КСР -0,700** КСО - 0,642**	-
Глюкоза 1-кун	-	-	Триглицерид - 0,561**
Мочевина	Креатинин 0,314**	Креатинин 0,590**	Креатинин 0,440*
Креатинин	Мочевина 0,314**	Мочевина 0,590**	Мочевина 0,440*
Умумий холестерин	Триглицерид 0,403* АИ 0,681**	Триглицерид 0,576** АИ 0,767**	-
Триглицерид	холестерин 0,403** АИ 0,464**	холестерин 0,576** АИ 0,695**	Глюкоза - 0,561**
ЮЗЛП	АИ - 0,867**	АИ - 0,571**	АИ - 0,897**
ПЗЛП	АИ - 0,234 *	-	АИ 0,496*
Атерогенлик индекси	ЮЗЛП -0,867** ПЗЛП 0,234*	ЮЗЛП -0,571** холестерин 0,767**	ЮЗЛП -0,897** ПЗЛП 0,496*

**. Корреляция 0,01 жуда ишончли аҳамиятли.

*. Корреляция 0,05 ишончли аҳамиятли.

.14-жадвалга кўра, 1-тадқиқот гуруҳида ЮҚС билан САҚБ ўртасида кучсиз тўғри корелляция (r=0,252) кузатилди. 1-тадқиқот гуруҳида САҚБ билан ДАҚБ ўртасида кучли (r=0,830), ЮҚС ўртасида кучсиз (r=252), 2- ва 3-тадқиқот гуруҳида ДАҚБ ўртасида кучли (r=0,904, r=0,925) тўғри корелляция кузатилди. ДАҚБ билан САҚБ ўртасида барча гуруҳларда кучли (r=0,830, r=0,904, r=0,925) тўғри корелляция кузатилди. Юракнинг қон ҳайдаш ҳажми (ЮҚҲҲ) билан КДР, КСР, КСО ўртасида 1- тадқиқот гуруҳида ўртача (r=-0,459, r=-0,564, r=-0,661) ва 2-тадқиқот гу-

руҳларида ҳам ўртача (r=-0,460, r=-0,700, r=-0,642) тескари корелляция кузатилди. МИ ўтказган беморларда биринчи кунда аниқланган глюкоза миқдори билан триглицерид ўртасида фақатгина 3-тадқиқот гуруҳида ўртача (r=-0,561) тескари корелляция кузатилди. Аҳамиятлиси шундаки, илмий манбаларга мос равишда мочевина билан креатинин ўртасида 1- ва 3-тадқиқот гуруҳида ўртача (r=0,314, r=0,440), 2-тадқиқот гуруҳида ҳам ўртача (r=0,590) тўғри корелляция кузатилган бўлса, креатинин билан мочевина ўртасида ҳам 1- ва 3-тадқиқот гуруҳида ўртача (r=0,314, r=0,440), 2- тадқиқот гуруҳида ҳам ўртача (r= 0,590) тўғри корелляция кузатилди.

1-тадқиқот гуруҳида умумий холестерин билан триглицеридлар ўртасида ўртача (r=0,403), атерогенлик индекси билан ҳам ўртача (r=0,681), 2-тадқиқот гуруҳида триглицеридлар ўртасида ўртача (r=0,576), атерогенлик индекси билан эса кучли (r=0,767) тўғри корелляция кузатилди. Триглицеридлар билан умумий холестерин ва атерогенлик индекси ўртасида 1-тадқиқот гуруҳида ўртача (r=0,403, r=0,464), 2-тадқиқот гуруҳида эса умумий холестерин ўртасида ҳам ўртача (r=0,576), атерогенлик индекси ўртасида ўртача (r=0,695) тўғри корелляция, 3-тадқиқот гуруҳида эса глюкоза ўртасида ўртача (r=-0,561) тескари корелляция кузатилди.

ЮЗЛП билан атерогенлик индекси ўртасида 1-3-тадқиқот гуруҳларида кучли (r=-0,867, r=-0,897), 2-тадқиқот гуруҳида эса ўртача (r=-0,571) тескари корелляция кузатилди. ПЗЛП билан атерогенлик индекси ўртасида 1-тадқиқот гуруҳида кучсиз (r= -0,234) тескари корелляция, 3-тадқиқот гуруҳида эса ўртача (r= 0,496) тўғри корелляция кузатилди.

Атерогенлик индекси билан ЮЗЛП ўртасида 1-3-тадқиқот гуруҳларида кучли(r=-0,867, r=-0,897), 2-тадқиқот гуруҳида ўртача (r=-0,571) тескари корелляция кузатилган бўлса, 1-тадқиқот гуруҳида ПЗЛП ўртасида кучсиз (r=0,234), 3-тадқиқот гуруҳида ПЗЛП ўртасида ўртача (r=0,496) тўғри корелляция, умумий холестерин ўртасида эса 2-тадқиқот гуруҳида кучли (r=0,767) тўғри корелляция кузатилди.

Тадқиқотимизда барча гуруҳ беморларида атерогенлик индекси билан кардиогемодинамика кўрсаткичлари орасида ўзаро корреляцион боғлиқликни алоҳида ўргандик (2 –жадвал).

Жадвал 2.

Атерогенлик индекси билан кардиогемодинамика кўрсаткичлари орасида ўзаро корреляцион боғлиқлик тахлили

Гуруҳлар	**Атерогенлик индекси** / **Кардиогемо-динамика**	**ОДҲ (Охирги диастолик ҳажм)**	**ОСҲ (Охирги систолик ҳажм)**	**ЗҲ (Зарб ҳажми)**	**ЧҚ ҚҲҲ (чап қоринча миокарди қон ҳайдаш ҳажми)**
МИ ўтказган ҚД – 2 тури бор беморлар	Атерогенлик индекси	0,18*	0,23*	0,47**	0,92**
МИ ўтказган ва транзитор гипергликемия бор беморлар	Атерогенлик индекси	-0,14*	-0,44*	0,97**	0,38**
МИ ўтказган (ҚД йўқ беморлар)	Атерогенлик индекси	0,13*	0,11*	-0,86**	0,18**

**. Корреляция 0,01 жуда ишончли аҳамиятли.
*. Корреляция 0,05 ишончли аҳамиятли.

Ушбу жадвалга мувофиқ, МИ ўтказган ҚД-2 тури бор беморларда атерогенлик индекси (АИ) билан кардиогемодинамика кўрсаткичларидан ОДҲ (r=0,18) ва ОСҲ (r=0,23) орасида тўғри кучсиз, ЗҲ (r=0,47) орасида тўғри ўртача ва ЧҚ ҚҲҲ (r=0,92) орасида тўғри кучли корелляция кузатилган бўлиб, АИ ва ЧҚ ҚҲҲ ўртасида (r=0,92) тўғри кучли корелляция аниқланди. Ушбу ҳолат тадқиқотимизнинг калити бўлиб, айнан шу гуруҳда ЧҚ ҚҲҲ нинг камайиши асосида липидлар алмашинувининг бузилишига жавобан, яъни УХС, ТГ ва ПЗЛП миқдори ошиши туфайли патогенетик жиҳатдан содир бўлганлигини тасдиқлайди.

МИ ўтказган ва транзитор гипергликемия бор беморларда атерогенлик индекси (АИ) билан кардиогемодинамика кўрсаткичларидан ОДҲ (r=-0,14) орасида тескари кучсиз, ОСҲ (r=-0,44) орасида тескари ўртача корелляция, ЗҲ (r=0,97) орасида тўғри кучли ва ЧҚ ҚҲҲ (r=0,38) орасида тўғри ўртача корелляция кузатилган бўлиб, АИ

ва ЧҚ ҚҲҲ ўртасида (r=0,38) тўғри ўртача корелляция аниқланди.

МИ ўтказган (ҚД йўқ) беморларда атерогенлик индекси (АИ) билан кардиогемодинамика кўрсаткичларидан ОДҲ (r=0,13) ва ОСҲ (r=0,11) ўртасида тўғри кучсиз корелляция, ЗҲ (r=-0,86) орасида тескари кучли корелляция, ЧҚ ҚҲҲ (r=0,18) орасида тўғри кучсиз корелляция кузатилган бўлиб, АИ ва ЧҚ ҚҲҲ ўртасида (r=0,18) тўғри кучсиз корелляция аниқланди.

Айнан АИ билан ЧҚ ҚҲҲ орасидаги корреляция тахлили шуни кўрсатдики, МИ ўтказган 2-тур ҚД бор беморлар гуруҳида тўғри кучли (r=0,92) корреляциядан, МИ ўтказган ва транзитор гипергликемия бор беморлар гуруҳида тўғри ўртача (r=0,38) корелляция, сўнгра МИ (ҚД йўқ) беморлар гуруҳида тўғри кучсиз (r=0,18) коррелляцияга ўзгарган бўлиб, асоратлар ва ўлимнинг асосий улуши МИ ўтказган 2-тур ҚД бор беморлар гуруҳига мос равишда учраганлиги тасдиқланган.

АДАБИЁТЛАР

1. Абдельлатиф А.М., Шувалова Ю.А., Сливкина А.А., Каминный А.И. Влияние метаболического синдрома на отдаленный прогноз пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST //Атеросклероз и дислипидемии, №. 1, 2016, С. 68-75.

2. Bahriddinovna R. D., Khasanbaevich T. K., Khalimovich M. N. Features of the Frequency of Acute Myocardial Infarction among the Inorganized Population of the Elderly and Old Age //International Journal of Modern Agriculture. – 2021. – Т. 10. – №. 1. – С. 995-1004.

3. Аметов А.С., Прудникова М.А. Ожирение и сахарный диабет типа 2: современные аспекты фармакотерапии // Эндокринология: Новости. Мнения. Обучение, № 4 (17), 2016, С. 15-21

4. Бардымова Т.П., Цыреторова С.С., Донирова О.С. Ретроспективный анализ пациентов с сахарным диабетом 2-го типа и острым инфарктом миокарда // Consilium Medicum, Том. 24, №. 4, 2022, С. 255-259.

5. Белик Е.В., Минаев К.Д. Бальнеологические ресурсы курорта Евпатория характеристика минеральных вод Вестник Псковского государственного университета. Серия: Естественные и физико-математические науки, №. 4, 2014, С. 31-34.

6. Гарганеева А.А., Кужелева Е.А., Борель К.Н., Кондратьева Д.С., Афанасьев С.А. Сахарный диабет 2 типа и острый инфаркт миокарда: прогностические варианты взаимодействия у пациентов разных возрастных групп.//Сахарный диабет. 2018;21(2):105-112. https://doi.org/10.14341/DM8828

7. Груздева О.В., Акбашева О.Е., Бородкина Д.А., Каретникова В.Н., Дылева Ю.А., Коков А.Н., Федорова Т.С., Барбараш О.Л. Взаимосвязь показателей ожирения и адипокинов с риском развития сахарного диабета 2 типа через год после перенесенного инфаркта миокарда // Российский кардиологический журнал. 2015;(4):59-67. https://doi.org/10.15829/1560-4071-2015-4-59-67

8. Демьянов С.В., Сыркина А.Г., Вышлов Е.В., Максимов И.В., Баев А.Е., Марков В.А., Карпов Р.С., Рябов В.В. Качество оказания помощи пациентам с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST реальная клиническая практика Сибирского инвазивного центра//Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины, Том. 33, № 4, 2018, С.54-61.

9. Истамова С.С., Ташкенбаева Э.Н., Фатуллаева Д.С., Муроткобилов О.А., Аликулов Х.Р., Кадирова Ф.Ш. Диастолическая дисфункция левого желудочка у больных инфарктом миокарда //Journal of cardiorespiratory research, Том 1, № 3, 2020, С. 18-23. doi:10.26739/2181

10. Каретникова О.Л., Барбараш Л.В., Квиткова Л.В., Груздева О.В.,Еленская Т.С., Благовещенская О.П., Осокина А.В., Барбараш Л.С. Раннее выявление нарушений углеводного метаболизма - важный маркер отдаленного прогноза при инфаркте миокарда // Патология кровообращения и кардиохирургия, №. 2, 2010, С. 35-37.

11. Квиткова Л.В., Еленская Т.С., Благовещенская О.П., Барбараш О.Л. Эволюция инсулинорезистентности на примере больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST//Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины, 2011, Том 26, № 4, Выпуск 2 С 161-164

Abdullaev Sulton Davlat o‘g‘li - Ph.D., assistent
Mamadiyarova Dilfuza Umirzaqovna - Ph.D., dosent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

PSORIAZ KASALLIGIINIG OYOQ KAFTI SHAKLIDA TERI TUZILMALARIDAGI O‘ZGARISHLARINING PATOMORFOLOGIK JIHATLARI

Annotasiya. *22 nafar bemorlar oyoq kafti terisidan olingan bioptat patomorfologik tekshiruvdan o’tkazilgan. Aniqlanganki, oyoq kafti psoriazi rivojdangan bemorlar teri tuzilmalarida tikanaksimon qavatida spongioz kuchli rivojlanganligi qayd etiladi. Derma qavatida ham perivaskulyar va kollagen va elastik tolalarining kuchli shishinishi kuzatiladi. Bu esa davolash muolajalarini bajarishda alohida e'tiborga olinsa davolash samaradorliginingi oshishiga olib keladi.*

Kalit so’zlar: *psoriaz, oyoq kafti, kerotinosit, distrofiya, epidermis, derma, shish.*

Абдуллаев Султон Давлат ўғли - Ph.D., ассистент
Мамадиярова Дилфуза Умирзақовна - Ph.D., доцент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУР КОЖИ ПОДОШВЕННОЙ СТОПЫ ПРИ ПСОРИАЗЕ

Аннотация. *Патоморфологическому исследованию подвергнуты биоптаты кожи подошв стоп 22 пациентов. Установлено, что у больных псориазом подошв стоп наблюдается выраженное развитие спонгиоза в шиповатом слое кожных структур. Также наблюдается сильный отек периваскулярных и коллагеновых и эластических волокон в слое дермы. Учет этого фактора при проведении лечебных процедур приведет к повышению эффективности лечения.*

Ключевые слова: *псориаз, подошва стопы, кератиноцит, дистрофия, эпидермис, дерма, отек.*

Abdullaev Sultan Davlat ugli - Ph.D., assistant
Mamadiyarova Dilfuza Umirzakovna - Ph.D., associate professor
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

PATHOMORPHOLOGY OF CHANGES IN SKIN STRUCTURES IN PSIARIAZIS

Abstract. *Biopsies taken from the skin of the soles of 22 patients were subjected to pathomorphological examination. It was found that patients with psoriasis of the soles of the feet have a strong development of spongiosis in the spinous layer of the skin structures. In the dermis, there is also a strong swelling of perivascular and collagen and elastic fibers. This, if taken into account when performing treatment procedures, will lead to an increase in the effectiveness of treatment.*

Keywords: *psoriasis, soles of the feet, keratinocytes, dystrophy, epidermis, dermis, edema.*

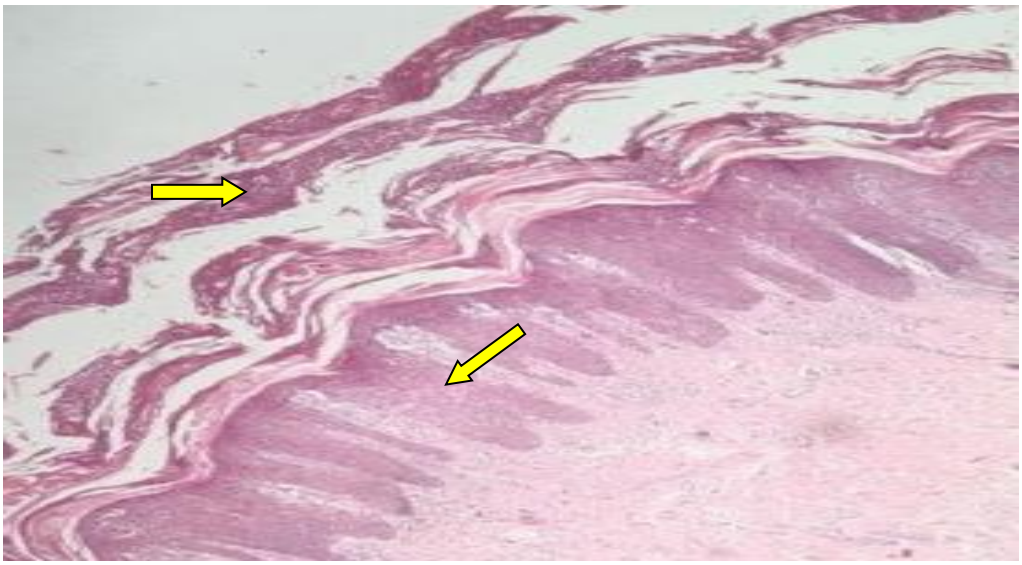
Muammoning dolzarbligi. Teri va uning qo‘shimchalari kasalliklari tarqalish darajasi bo‘yicha dunyoda beshinchi o‘rinda, nafas olish tizimi, qon aylanish tizimi, shikastlanishlar va neoplazmalar patologiyalaridan keyin ikkinchi o‘rinda turadi. Eng keng tarqalgan surunkali dermatozlardan biri psoriazdir [1]. Bu teri, tirnoq va bo‘g‘imlarning murakkab genetik vositachi immuno-yallig‘lanish kasalligi [2]. Dunyoda psoriaz kasalligining tarqalishi mintaqaga qarab juda farq qiladi. JSST ma'lumotlariga ko‘ra, u Shimoliy Yevropada [7] eng keng tarqalgan va Sharqiy Osiyoda kamroq tarqalgan [5,8]. Dunyoda tarqalish darajasi Buyuk Britaniya va Xorvatiyada 0,09% -1,3% dan Norvegiyada 4,5-6,8% gacha [3,4,6], kasallik ko‘proq dunyoning shimoliy hududlarida aniqlanadi.

Tadqiqotning maqsadi: oyoq kaft psoriazida tuzilmalaridagi o‘zgarishlarining patomorfologik xususiyatlarini aniqlash.

Tadqiqotning material va usullari: RIDV va KIATM Samarqand xududiy filialida hisobda turadigan va doimiy davo muolajalarini olib turadigan jami 22 nafar bemor terisidan olingan bioptat Samaraqand davlat tibbiyot universiteti ko‘p tarmoqli klinikasi patologik anatomiya bo‘limida o‘rganildi. Oyoq kafti psoriaz kasalligida teri tuzilmalarining morfologik va morofmetrik o‘zgarishlarini baholashda anamnestik, makroskopik, mikroskopik, morfometrik va statistik tadqiqot usullaridan o‘tkazildi. Gistologik qirqmalar Gemotoksilin-eozinda bo‘yalgan.

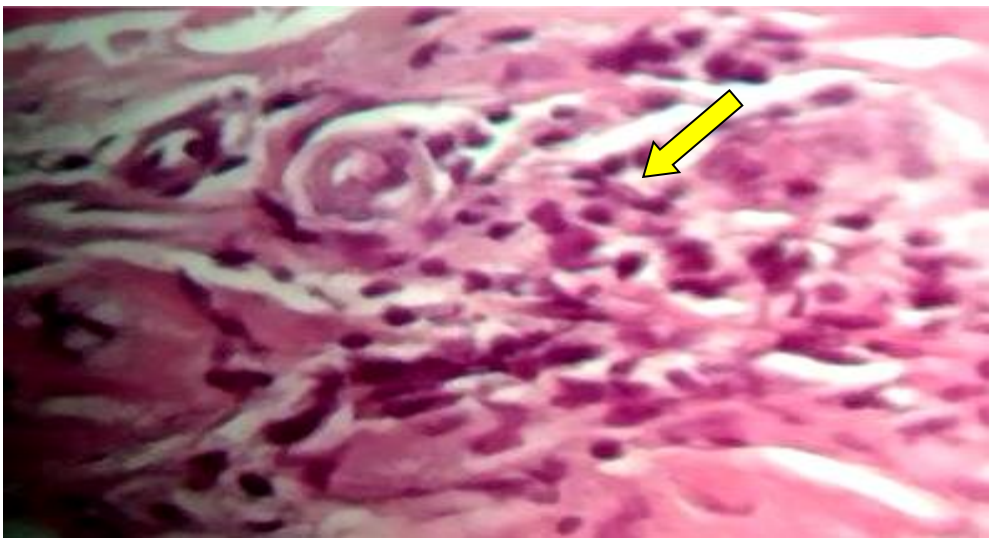
Natija va xulosalari: Oyoq kafti psioriaz kasalligiga chalingan bemorlar terisidan olingan bioptatlar mikroskop ostida tekshirilganda bazal

qavatning hujayralarining gidropik distrofiyaning kuchli rivojlanganligi aniqlanadi, bazal keratinotsitlarning distrofik o‘zgarishlar bilan paralel ravishda limfotsitar infiltratsiya o‘choqlari qayd etildi. Bazal qavat hujayralarining oraliqlarida mitotik bo‘linish holatidagi ko‘plab hujayralar borligi kuzatiladi. Tikansimon qavatning qatorlari hujayralarining aksariyatida sitoplazmaning shishinishi, yadrosining karipiknoz holati aniqlanadi. Ko‘ruv maydoning ayrim sohalarida yadrosida kariopiknoz va karioreksis rivojlangan hujayralar yaqqol ko‘zga tashlanadi. Yadrosida kariolizis rivojlangan hujayralar guruhi mavjud bo‘lib, ular o‘choqdi nekroz sohalarini keltirib chiqaradi. Tikanaksimon qavatida mitotik bo‘linish holatidagi keratinotsitlar bilan bir qatorda nekrobiotik o‘zgarishlar rivojlangan hujayralar qayd etiladi (1-rasm).



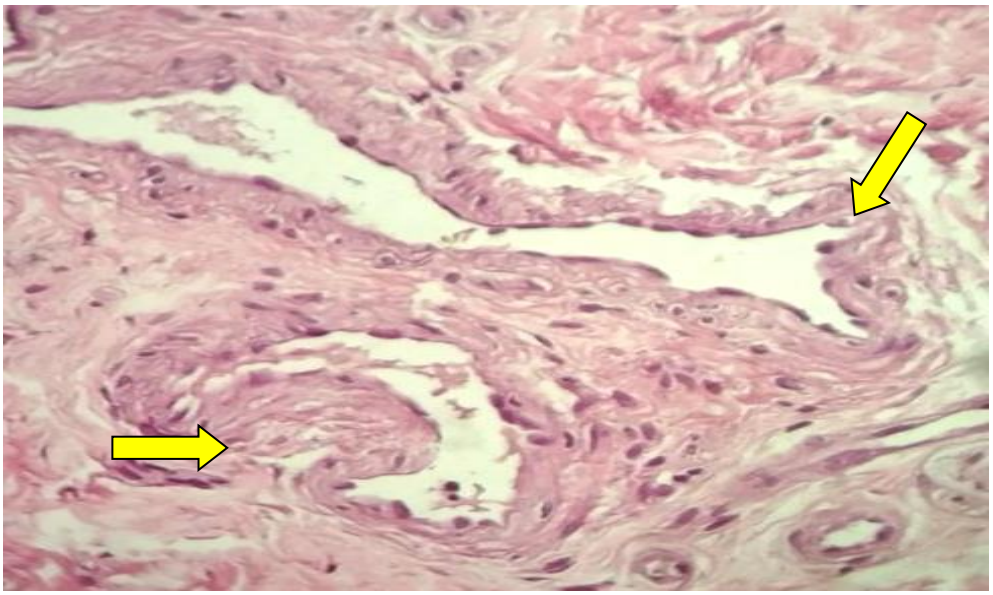
1-rasm. **Oyoq kafti psoriazi (Muguz qavatining qalinlashuvi, tikanaksimon qavati hujaylari nekrozi). Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Donador qavat hujayralari yupqa ko‘rinishda joylashgan bo‘lib, yaltiroq qavat qalin, aksariyat joylarida chiziqsimon ko‘rinishga ega. Muguz qavati o‘ta qalinlashgan va bir necha qavatlardan iborat. Epiteliotsitlarning hujayralarining proliferatsiyasi fonida giperkeratoz, parakeatoz, papillomatoz va yallig‘lanishli teri infiltratsiyasi kuzatiladi. Bundan tashqari hujayralararo shishinish holati kuchli rivojlanganligi qayd etiladi. Dermaning surg‘ich qavatida qon tomirlarning to‘laqonligi kapillyarlarning kengayishi, oraliq to‘qimasining kuchli shishinishi va neytrofil granulotsitlar aralashmasi bilan limfotsitlar va gistiotsitlarning yallig‘lanish infiltrati mavjudligi aniqlanadi. Elastik tolalarning shishinishi aniqlanadi (2-rasm).



2-rasm. **Oyoq kafti psoriazi (Neytrofil granulositlar aralashmasi bilan limfositlar va gistiositlarning infil'trati). Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Kollagen tolalari shishingan va tolalangan holatda. To‘rsimon qavati tolalarida ham shishinish qayd etiladi. Qon tomirlari devori sklerotik jarayonlar rivojlangan bo‘lib, ularning devori qalinlashaganligi aniqlanadi (3-rasm).



3-rasm. **Oyoq kafti psoriazi (Qon tomirlari devori sklerotik jarayonlar). Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Shunday qilib, oyoq kafti psoriazi rivojdangan bemorlar teri tuzilmalarida tikanaksimon qavatida spongioz kuchli rivojlanganligi qayd etiladi. Derma qavatida ham perivaskulyar va kollagen va elastik tolalarining kuchli shishinishi kuzatiladi. Bu esa davolash muolajalarini bajarishda alohida e’tiborga olinsa davolash samaradorliginingi oshishiga olib keladi.

ADABIYOTLAR

1. Кубанова А.А., Акимов В.Г. Дифференциальная диагностика и лечение кожных болезней. — Москва. 2009. С. 213–217, 248–249.

2. Соснина Е.А., Чистякова И.А.Особенности клинических проявлений и терапия больных пустулезным псориазом. Леч врач 2011; 10.

3. Campalani E, Barker J. The clinical genetics of psoriasis // Current genomics. 2005;6:51-60.

4. Danielsen K, Olsen AO, Wilsgaard T, Furberg AS. Is the prevalence of psoriasis increasing? A 30-year follow-up of a population-based cohort //Br J Dermatol. 2013 Jun; 168(6):1303-10.

5. Ding, X. Prevalence of psoriasis in China: a population-based study in six cities / X. Ding, T. Wang, Y. Shen [et al.] // Eur. J. Dermatol. - 2012. - № 22(5). - P. 663670.

6. Gelfand JM, Stern RS, Nijsten T, et al. The prevalence of psoriasis in African Americans: results from a population-based study // Journal of the American Academy of Dermatology. 2005;52: 23-6.

7. Jacobson C.C. Rethinking the Pso-riasis Area and Severity Index: the impact of areas hould be increased / C. C. Jacobson, A. B. Kimball // Br J Dermatol - 2004. - Vol.151(2). - P. 381-387.

8. Kubota, K. Epidemiology of psoriasis and palmoplantar pustulosis: a nationwide study using the Japanese national claims database / K. Kubota, Y. Kamijima, T. Sato [et al.] // B. M. J. Open. - 2015. - № 5(1). - P. 64-50.

Умаров Бахтиержон Ятгарович - соискатель, Ph.D.
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ДЛИТЕЛЬНО НЕЗАЖИВАЮЩИХ РАН: ДИАГНОСТИКА, ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ

Аннотация: *Целью данного исследования является клинико-иммунологическая характеристика больных с длительно незаживающими ранами, анализ особенностей их иммунного ответа и факторов, влияющих на процесс заживления. В ходе работы были исследованы 50 пациентов с хроническими ранами, среди которых определены клинические симптомы, а также проведены иммунологические исследования, направленные на оценку уровня специфических и неспецифических иммуноглобулинов, клеточного иммунитета и воспалительных маркеров. Результаты показали значительные изменения в уровнях иммуноглобулинов IgA, IgM и IgG, а также ослабление клеточного иммунного ответа у большинства пациентов с хроническими ранами. Наблюдалась связь между нарушением иммунной активности и замедленным процессом заживления ран. Эти данные подчеркивают важность комплексного подхода в диагностике и лечении больных с длительно незаживающими ранами, включающего не только местные терапевтические мероприятия, но и коррекцию иммунного статуса.*

Ключевые слова: *длительно незаживающие раны, иммунология, клеточный иммунитет, воспаление, иммуноглобулины, заживление, хронические раны.*

Umarov Bakhtiyorjon Yatgarovich - independent researcher, Ph.D.
Bukhara state Medical University (Bukhara, Uzbekistan)

IMMUNOLOGICAL ASPECTS AND MODERN APPROACHES TO TREATMENT OF LONG-TERM WOUNDS: DIAGNOSTICS, THERAPY, AND PREVENTION OF COMPLICATIONS

Abstract: *The purpose of this study is to study the clinical and immunological characteristics of patients with prolonged non-healing wounds, to analyze the features of their immune response and the factors influencing the healing process. During the work, 50 patients with chronic wounds were examined, among whom clinical symptoms were identified, and immunological studies were conducted aimed at assessing the level of specific and nonspecific immunoglobulins, cellular immunity, and inflammatory markers. The results showed significant changes in the levels of IgA, IgM, and IgG immunoglobulins, as well as a weakened cellular immune response in most patients with chronic wounds. A connection was observed between the disruption of immune activity and the delayed wound healing process. These data emphasize the importance of a comprehensive approach in the diagnosis and treatment of patients with prolonged non-healing wounds, including not only local therapeutic measures but also the correction of the immune status.*

Key words: *persistent wounds, immunology, cellular immunity, inflammation, immunoglobulins, healing, chronic wounds.*

Умаров Бахтиержон Ятгарович – мустақил изланувчи, Ph.D.
Бухоро давлат тиббиёт институти (Бухоро, Ўзбекистон)

УЗОҚ ДАВОМ ЭТАДИГАН ЯРАЛАРНИ ДАВОЛАШНИНГ ИММУНОЛОГИК ЖИҲАТЛАРИ ВА ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВЛАРИ: АСОРАТЛАРНИ ТАШҲИСЛАШ, ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШ

Аннотация. Ушбу тадқиқотнинг мақсади узоқ вақт битмаган жароҳатлари бўлган беморларнинг клиник-иммунологик тавсифи, уларнинг иммун жавобининг хусусиятлари ва битиш жараёнига таъсир қилувчи омилларни таҳлил қилишдан иборат. Тадқиқот давомида сурункали жароҳатлари бўлган 50 нафар бемор текширилди, улар орасида клиник белгилар аниқланди, шунингдек, специфик ва носпецифик иммуноглобулинлар, ҳужайравий иммунитет ва яллиғланиш маркерлари даражасини баҳолашга қаратилган иммунологик тадқиқотлар ўтказилди. Натижалар IgA, IgM ва IgG иммуноглобулинлари даражасида сезиларли ўзгаришларни, шунингдек, сурункали жароҳатлари бўлган беморларнинг кўпчилигида ҳужайравий иммунитетнинг заифлашишини кўрсатди. Иммунитет фаолиятининг бузилиши ва яра битиш жараёнининг секинлашиши ўртасида боғлиқлик кузатилди. Ушбу маълумотлар нафақат маҳаллий терапевтик чора-тадбирларни, балки иммунитет ҳолатини тузатишни ҳам ўз ичига олган узоқ муддатли битмайдиган жароҳатлари бўлган беморларни ташхислаш ва даволашда комплекс ёндашувнинг муҳимлигини таъкидлайди.

Калит сўзлар: узоқ вақт битмайдиган жароҳатлар, иммунология, ҳужайра иммунитети, яллиғланиш, иммуноглобулинлар, битиш, сурункали жароҳатлар.

Актуальность.

Длительно незаживающие раны (ДНР) представляют собой серьезную медицинскую проблему, которая затрудняет лечение и реабилитацию пациентов, снижает качество их жизни и увеличивает финансовую нагрузку на здравоохранение [3,4]. Они часто встречаются у пациентов с хроническими заболеваниями, такими как диабет, сосудистые патологии, инфекции, а также у пожилых людей, чья регенеративная способность кожи и тканей снижается с возрастом. В медицинской практике такие раны называются хроническими и включают язвы на ногах, пролежни, диабетические язвы, а также раны, образующиеся вследствие травм, ожогов или хирургических вмешательств [6,7].

Согласно данным эпидемиологических исследований, в развитых странах порядка 1-2% населения страдают от хронических ран, что обуславливает необходимость поиска эффективных методов диагностики и лечения. Наиболее важным аспектом в процессе заживления является иммунная система пациента, которая играет ключевую роль в регенерации тканей и предотвращении инфекционных осложнений. Нарушения в иммунной функции, такие как снижение активности клеток иммунной системы или дисбаланс антител, могут существенно замедлить процесс заживления, приводя к хроническим воспалениям и инфекциям [4,5].

При этом иммунологические аспекты хронических ран остаются недостаточно исследованными. В последние годы стали доступны более детализированные методы исследования иммунного статуса пациента, что позволяет выявить изменения в уровнях иммуноглобулинов (IgA, IgM, IgG) и клеточной активности в динамике. Однако, несмотря на наличие теоретических данных, клинико-иммунологическая характеристика больных с ДНР еще не имеет достаточно широкого практического применения в медицине. Современные подходы к лечению хронических ран зачастую сосредоточены на локальной терапии, но для успешного заживления необходимо учитывать также системные изменения, происходящие в организме, и принимать их во внимание при выборе схемы лечения [6,8].

Таким образом, существует явная необходимость в комплексной оценке иммунологического статуса у пациентов с длительно незаживающими ранами для того, чтобы своевременно диагностировать иммунные нарушения и скорректировать их с помощью медикаментозных и иммуномодулирующих средств. Это может существенно улучшить исходы лечения, ускорить заживление ран и снизить риск осложнений, таких как инфекция, сепсис или другие тяжелые последствия. Важно подчеркнуть, что изучение этих изменений необходимо для оптимизации диагностических и лечебных подходов, а также для создания новых терапевтических стратегий для таких пациентов [8,9].

Материалы и методы.

Для проведения исследования был проанализирован опыт обследования и лечения 169 больных с длительно незаживающими ранами (ДНЗР), проходивших лечение на базе клиники Бухарского государственного медицинского института в период с 2010 по 2024 годы. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от подхода к лечению: контрольную группу (84 пациента), проходившую лечение с 2010 по 2015 годы, и основную группу (85 пациентов), которая находилась на лечении с 2016 по 2024 годы. Основное отличие между группами заключалось в применении различных методов прогнозирования и профилактики генерализации инфекции при лечении ДНЗР.

Критерии включения в исследование: возраст старше 18 лет, отсутствие беременности, наличие письменного согласия пациента на участие в исследовании, а также наличие ДНЗР. Критерии исключения: возраст младше 18 лет, наличие беременности, отсутствие письменного согласия пациента.

Клинико-патогенетическая разновидность ДНЗР была представлена следующим образом: пролежни различной локализации — 65 больных (38,5%), нейротрофические язвы при диабетической стопе — 55 больных (32,5%) и трофические язвы нижних конечностей, преимущественно голени и тыльной поверхности стопы, у больных с посттромбофлебитическим синдромом — 49 пациентов (29%). Среди всех больных, а также в каждой из групп (контрольной и основной) преобладали пациенты с пролежнями различной локализации.

Методика обследования включала клиническое обследование пациентов, оценку локализации и размеров ран, а также определение степени воспаления и наличия инфекционных осложнений. Кроме того, проводились иммунологические исследования для выявления иммунных нарушений и анализа их взаимосвязи с процессом заживления. Лечение каждой группы пациентов основывалось на индивидуально подобранных схемах, с учетом характера раны и наличия генерализации инфекции.

Результаты.

В исследовании участвовало 169 пациентов с длительно незаживающими ранами (ДНЗР), которые были разделены на две группы: контрольную (84 пациента, лечение в период с 2010 по 2015 годы) и основную (85 пациентов, лечение в период с 2016 по 2024 годы). Эти группы различались подходами в лечении и профилактике генерализации инфекции, что позволило провести сравнительный анализ клинических исходов.

Клинико-патогенетическая разновидность ДНЗР была следующей: 65 пациентов (38,5%) имели пролежни различных локализаций, 55 пациентов (32,5%) страдали от нейротрофических язв при диабетической стопе, и 49 пациентов (29%) — от трофических язв нижних конечностей, преимущественно на голени и

тыльной поверхности стопы, у больных с посттромбофлебитическим синдромом.

В контрольной группе из 84 пациентов 38 (45,2%) страдали от пролежней, 26 (31%) — от нейротрофических язв при диабетической стопе, и 20 (23,8%) — от трофических язв нижних конечностей. В основной группе из 85 пациентов 27 (31,8%) страдали от пролежней, 29 (34,1%) — от нейротрофических язв при диабетической стопе, и 29 (34,1%) — от трофических язв нижних конечностей. Эти данные показывают, что в контрольной группе наибольшее число пациентов составляли те, кто страдал от пролежней, в то время как в основной группе пациенты с нейротрофическими язвами и трофическими язвами нижних конечностей преобладали. Этот результат может свидетельствовать о различных подходах к лечению и диагностики заболеваний за рассматриваемые периоды времени.

Средняя продолжительность заживления ран в контрольной группе составила 72,5 ± 5,6 дня, в то время как в основной группе этот показатель был значительно ниже — 58,4 ± 4,3 дня. Это свидетельствует о более быстром процессе заживления в основной группе, что может быть связано с применением новых методов лечения и профилактики инфекционных осложнений.

Частота инфицирования ран в контрольной группе составила 73,8% (62 пациента), в основной группе — 60% (51 пациент). Общая частота инфицирования в исследуемой выборке составила 66,9% (113 пациентов), что указывает на значительное снижение частоты инфекционных осложнений в основной группе.

Использование антибактериальной терапии было более выражено в контрольной группе (92,9%, 78 пациентов), по сравнению с основной группой (81,2%, 69 пациентов). Этот факт может быть обусловлен более частым развитием инфекционных осложнений у больных контрольной группы, что требовало активного применения антибиотиков для лечения.

Уровень воспаления, оцененный по шкале ВОЗ, был значительно выше в контрольной группе (3,8 ± 1,2 балла), по сравнению с основной группой (2,7 ± 0,9 балла). Это подтверждает более выраженное воспаление и, вероятно, более длительное течение заболеваний у пациентов контрольной группы, что могло быть связано с недостаточной профилактикой инфекций и с недостаточной эффективностью методов лечения.

Частота осложнений, таких как сепсис и гангрена, составила 14,3% в контрольной группе (12 пациентов) и 7,1% в основной группе (6 пациентов). Это говорит о том, что в основной группе количество серьезных осложнений было значительно ниже, что также подтверждает более эффективное лечение и профилактику осложнений в более поздний период.

Таким образом, результаты исследования показывают, что применение новых методов лечения, направленных на прогнозирование и профилактику генерализации инфекции, способствовало улучшению клинических исходов в основной группе, включая сокращение времени заживления ран, снижение частоты инфицирования и осложнений.

Таблица 1.

Сравнительные результаты лечения пациентов с длительно незаживающими ранами в контрольной и основной группах

Параметр	Контрольная группа (2010-2015)	Основная группа (2016-2024)	Общий показатель (все пациенты)
Число пациентов	84	85	169
Клинико-патогенетическая разновидность			
Пролежни	38 (45,2%)	27 (31,8%)	65 (38,5%)
Нейротрофические язвы при диабетической стопе	26 (31%)	29 (34,1%)	55 (32,5%)
Трофические язвы нижних конечностей	20 (23,8%)	29 (34,1%)	49 (29%)
Средняя продолжительность заживления (дни)	72,5 ± 5,6	58,4 ± 4,3	—
Частота инфицирования (%)	73,8% (62 пациента)	60% (51 пациент)	66,9% (113 пациентов)
Использование антибактериальной терапии (%)	92,9% (78 пациента)	81,2% (69 пациентов)	—
Уровень воспаления (по шкале ВОЗ)	3,8 ± 1,2	2,7 ± 0,9	—
Частота осложнений (%)	14,3% (12 пациента)	7,1% (6 пациентов)	—

Результаты.

В исследовании участвовало 169 пациентов с длительно незаживающими ранами (ДНЗР), из которых 84 пациента составили контрольную группу, а 85 — основную. В контрольной группе 45,2% пациентов страдали от пролежней (38 из 84), 31% — от нейротрофических язв при диабетической стопе (26 из 84), и 23,8% — от трофических язв нижних конечностей (20 из 84). В основной группе 31,8% пациентов имели пролежни (27 из 85), 34,1% — нейротрофические язвы при диабетической стопе (29 из 85), и 34,1% — трофические язвы нижних конечностей (29 из 85).

Средняя продолжительность заживления ран в контрольной группе составила 72,5 ± 5,6 дня, в то время как в основной группе этот показатель был значительно ниже — 58,4 ± 4,3 дня. Это свидетельствует о более быстром заживлении ран в основной группе, что может быть связано с новыми методами лечения и профилактики инфекций.

Частота инфицирования ран в контрольной группе составила 73,8% (62 пациента), в основной группе — 60% (51 пациент). В общей выборке частота инфицирования составила 66,9% (113 пациентов). Это подтверждает более высокую частоту инфекционных осложнений в контрольной группе.

Антибактериальная терапия была более часто применена в контрольной группе — 92,9% (78 пациентов), по сравнению с основной группой, где ее использовали 81,2% (69 пациентов).

Уровень воспаления, измеренный по шкале ВОЗ, был выше в контрольной группе (3,8 ± 1,2 балла) по сравнению с основной (2,7 ± 0,9 балла), что указывает на более выраженное воспаление в контрольной группе.

Частота осложнений, таких как сепсис и гангрена, составила 14,3% в контрольной группе (12 пациентов) и 7,1% в основной группе (6 пациентов), что также свидетельствует о более низкой частоте осложнений в основной группе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдурахманов З. М., Умаров Б. Я., Абдурахманов М. М. Современные биомаркеры эндотелиальной дисфункции при сердечно-сосудистых заболеваниях //Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2021. – Т. 17. – №. 4. – С. 612-618.

2. Абдурахманов М. М., Абдуллаева М. А., Умаров Б. Я. Дисфункция эндотелия сосудов и профилактика острых расстройств мозгового кровообращения //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2019. – №. 1. – С. 29-31.

3. Умаров Б. Я., Мемиров Б. М., Латыпова З. Г. Влияние санитарно-гигиенических условий проживания населения и качества водопроводной воды на заболеваемость острыми кишечными инфекциями //Гигиена и санитария. – 1991. – №. 1. – С. 29-30.

4. Абдурахманов М. М., Умаров Б. Я. Уйқу артерияларнинг атеросклеротик шикастланиши бўлган беморларда қон томир девори эндотелиал дисфункцияси даволашда янгича ёндашув //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2023. – №. 2. – С. 52-55.

5. Сабиров Д. Р., Умаров Б. Я., Юсупова О. Ж. Т-клеточная терапия с применением car-t рецепторов. (обзор литературы) //госпитальная м е д и ц и н а наука и практика. – С. 37.

6. Абдурахманов М. М., Умаров Б. Я. Роль изучения дисфункции эндотелия сосудов в улучшении результатов хирургического лечения стенозов сонных артерий //Журнал теоретической и клинической медицины. – 2020. – №. 1. – С. 55-59.

7. Абдурахманов М. М., Умаров Б. Я. Роль профилактики дисфункции эндотелия в улучшении отдаленных результатов каротидной эндартерэктомии //ТОМ–I. – 2019. – С. 138.

8. Абдурахманов М. М., Абдуллаева М. А., Умаров Б. Я. Состояние эффекторного звена иммунитета у больных неспецифическим аортоартериитом //Новый день в медицине. – 2018. – №. 2. – С. 22.

9. Абдурахманов М. М., Абдуллаева М. А., Умаров Б. Я. Состояние эффекторного звена иммунитета у больных неспецифическим аортоартериитом //Новый день в медицине. – 2018. – №. 2. – С. 22.

Nurmurzayev Zafar Narbay o‘g‘li - t.f.n., dotsent v.b.
Umarqulov Zabur Zafarjonovich - t.f.n. v.b.dotsent
Zarpullayev Javohir Salimjon o‘g‘li - mustaqil izlanuvchi
Vaydullaev Oltinbek Zafar ugli - ordinator
Eshonkulova Sevinchbonu Ravshan kizi - ordinator
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

O‘TKIR PANKREATITNI TASHXISLASH VA DAVOLASHDA ZAMONAVIY NUR VA ENDOVIZUAL USULLAR

Dolzarbligi. *O‘tkir pankreatit (O‘P) qorin bo‘shlig‘i a’zolarining eng keng tarqalgan shoshilinch kasalliklaridan biridir. So‘nggi o‘n yilliklarda butun dunyoda OP chastotasining o‘sishi kuzatilmoqda. Epidemiologik tadqiqotlarga ko‘ra, AQShda o‘tkir pankreatit har yili 275 mingdan ortiq kasalxonaga yotqizishga sabab bo‘ladi. Kasallikning kechishi yengil turlaridan tortib, a’zolar yetishmovchiligi va septik asoratlar bilan kechadigan og‘ir shakllarigacha o‘zgarib turadi. Taxminan 20% bemorlarda pankreatitning o‘rtacha og‘ir yoki og‘ir shakli rivojlanadi, bunda o‘lim darajasi 20-40% ga yetadi. Yuqori o‘lim darajasi nekrotik asoratlarning rivojlanishi va oshqozon osti bezi nekrozi infeksiyasi bilan bog‘liq.*

Infeksiyalangan nekrozli og‘ir pankreatitni davolashning klassik taktikasi tarixan erta laparotomiya va ochiq nekrektomiyadan iborat bo‘lgan. Biroq, ochiq operatsiyalar intra- va operatsiyadan keyingi asoratlarning yuqori xavfi bilan bog‘liq. Bir qator tadqiqotlarga ko‘ra, ochiq nekrektomiyada umumiy jarrohlik o‘lim darajasi 50% dan oshishi mumkin. Ochiq aralashuvlarning tez-tez uchraydigan asoratlari yiringli-septik jarayonlar, oshqozon osti bezi choklarining yetishmovchiligi, oqmalar, shuningdek, operatsiyadan keyingi qorin devorining churralari bo‘lgan. Bunday ko‘ngilsiz natijalar kamroq invaziv yondashuvlarni izlashga turtki bo‘ldi.

Nur tashxisi va endoskopik vizualizatsiya usullarini takomillashtirish o‘tkir pankreatit bilan og‘rigan bemorlarni davolashda yangi imkoniyatlar yaratdi. Zamonaviy nur texnologiyalari (ultratovush tekshiruvi, multispiral kompyuter tomografiyasi, magnit-rezonans tomografiya) o‘z vaqtida tashxis qo‘yish, etiologiyani aniqlash va oshqozon osti bezi shikastlanishining og‘irligini baholash imkonini beradi. Multidetector CT hozirgi vaqtda o‘tkir pankreatit va uning asoratlarini tez va aniq baholashni ta’minlaydigan tanlov usuli hisoblanadi, endoskopik ultratovush va MRT esa pankreatit sababini aniqlash yoki qo‘shimcha usullar sifatida ishlatiladi. Bundan tashqari, o‘t-tosh etiologiyasini aniqlash uchun barcha bemorlarga pankreatitning birinchi hujumida qorin bo‘shlig‘ining ultratovush tekshiruvini o‘tkazish tavsiya etiladi. O‘t yo‘lining mayda toshlariga shubha tug‘ilganda, MR-xolangiopankreatografiya yoki endoskopik ultratovush tekshiruvi kabi noinvaziv vizualizatsiya usullari ma’lumot beradi.

Diagnostikadan tashqari, vizualizatsiya sohasidagi yutuqlar kam invaziv davolash texnologiyalarining rivojlanishiga olib keldi. Endovizual usullar - endoskopik va laparoskopik usullar o‘tkir pankreatit va uning asoratlarini davolashda tobora keng qo‘llanilmoqda. Bunday usullarga quyidagilar kiradi: biliar obstruksiyani bartaraf etish uchun endoskopik retrograd xolangiopankreatografiya (ERXPG), UTT/KT nazorati ostida suyuqlik to‘plamlarini endoskopik yoki teri orqali drenajlash, laparoskopik aralashuvlar (diagnostik laparoskopiya, video yordamchi nekrektomiyalar va boshqalar). Ushbu texnologiyalarning joriy etilishi pankreonekrozni jarrohlik yo‘li bilan davolashga yondashuvni o‘zgartirdi - erta ochiq operatsiya konsepsiyasidan kechiktirilgan kam invaziv aralashuv ("step-up approach") strategiyasiga o‘tildi. Randomizatsiyalangan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, minimal invaziv aralashuvlardan foydalangan holda bosqichma-bosqich taktika ochiq jarrohlik bilan solishtirganda og‘ir asoratlar va o‘lim darajasini kamaytiradi.

Xususan, PANTER ko‘p markazli tadqiqotida infeksiyalangan pankreonekroz bilan og‘rigan bemorlarda kombinatsiyalangan kam invaziv taktika (zarurat bo‘lganda, keyinchalik video yordamchi nekrektomiya bilan punksion drenajlash) birlamchi ochiq nekrektomiya guruhidagi 69% ga nisbatan yirik asoratlar yoki o‘lim chastotasini 40% gacha kamaytirishga imkon berdi. Ushbu ma’lumotlar zamonaviy texnologiyalar hisobiga natijalarni yaxshilashning sezilarli zaxiralari mavjudligini ko‘rsatadi.

Shunday qilib, mavzuning dolzarbligi o‘tkir pankreatitni davolash samaradorligini oshirish zarurati bilan bog‘liq. Diagnostikaning nurli usullari va endovizual aralashuvlardan foydalanishni optimallashtirish o‘lim va asoratlarni kamaytirishga yordam beradi. Ushbu tadqiqotda ko‘rsatilgan texnologiyalarni OP ni davolash taktikasiga integratsiya qilish imkoniyatlari va ularning kasallik natijalariga ta’siri baholanadi.

Kalit so`zlar: *O‘tkir pankreatit, og‘ir pankreatit, laparotomiya, nekrektomiya, oqmalar, endoskopik, ultratovush tekshiruvi, endovizual.*

Nurmurzayev Zafar Narbay ugli - C.M.Sc., acting associate professor
Umarkulov Zabur Zafarjonovich - C.M.Sc., acting associate professor
Zarpullayev Javokhir Salimjon ugli - independent applicant
Vaydullaev Oltinbek Zafar ugli - resident
Eshonkulova Sevinchbonu Ravshan kizi - resident
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

MODERN RADIATION AND ENDOVISUAL METHODS IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ACUTE PANCREATITIS

Relevance. *Acute pancreatitis (AP) is one of the most common urgent diseases of the abdominal organs. In recent decades, there has been an increase in the frequency of OP worldwide. According to epidemiological studies, acute pancreatitis causes more than 275 thousand hospitalizations annually in the USA. The course of the disease varies from mild to severe, accompanied by organ failure and septic complications. Approximately 20% of patients develop moderate to severe pancreatitis, with a mortality rate reaching 20-40%. High mortality is due to the development of necrotic complications and infection with pancreatic necrosis.*

The classic treatment tactics for severe pancreatitis with infected necrosis have historically consisted of early laparotomy and open necrectomy. However, open surgeries are associated with a high risk of intra- and postoperative complications. According to a number of studies, the overall surgical mortality in open necrectomy could exceed 50%. Frequent complications of open interventions were purulent-septic processes, pancreatic suture failure, fistulas, and postoperative abdominal wall hernias. Such disappointing results stimulated the search for less invasive approaches.

Improvement of radiation diagnostics and endoscopic imaging methods has opened new possibilities in the management of patients with acute pancreatitis. Modern radiation technologies (ultrasound, multispiral computed tomography, magnetic resonance imaging) allow for the timely diagnosis, determination of the etiology, and assessment of the severity of pancreatic damage. Multidetector CT is currently considered a choice method that provides quick and accurate assessment of acute pancreatitis and its complications, while endoscopic ultrasound and MRI are used to clarify the cause of pancreatitis or as additional methods. In addition, ultrasound of the abdominal cavity is recommended to be performed on all patients during the first attack of pancreatitis to identify gallstone etiology. When small gallstone concretions are suspected, non-invasive imaging methods such as MR-cholangiopancreatography or endoscopic ultrasound are informative.

In addition to diagnostics, achievements in visualization have led to the development of minimally invasive treatment technologies. Endovisual methods - endoscopic and laparoscopic - are increasingly being used in the treatment of acute pancreatitis and its complications. Such methods include: endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) to eliminate biliary obstruction, endoscopic or intradermal drainage of fluid accumulations under ultrasound/CT control, laparoscopic interventions (diagnostic laparoscopy, video-assisted necrectomy, etc.). The introduction of these technologies has changed the approach to surgical treatment of pancreatic necrosis - from the concept of early open surgery to the strategy of delayed minimally invasive intervention ("step-up approach"). Randomized studies have shown that a step-by-step approach with minimal invasive interventions reduces the frequency of severe complications and mortality compared to open surgery. In particular, in the PANTER multicenter study in patients with infected pancreatic necrosis, the combined minimally invasive tactic (puncture drainage followed by video-assisted necrectomy if necessary) allowed for a 40% reduction in the frequency of major complications or death compared to 69% in the primary open necrectomy group. These data indicate a significant reserve for improving results through modern technologies.

Thus, the relevance of the topic is due to the need to improve the effectiveness of treatment for acute pancreatitis. Optimizing the use of radiation diagnostic methods and endovisual interventions can contribute to a decrease in mortality and complications. In this study, the possibilities of integrating these technologies into OP treatment tactics and their impact on disease outcomes are evaluated.

Key words: *Acute pancreatitis, severe pancreatitis, laparotomy, necrectomy, fistulas, endoscopic, ultrasound, endovisual.*

Нурмурзаев Зафар Нарбай угли - к.м.н., и.о. доцента
Умаркулов Забур Зафаржонович - к.м.н. , и.о. доцента
Зарпуллаев Жавохир Салимжон угли - соискатель
Вайдуллаев Олтинбек Зафар угли - ординатор
Эшонкулов Севинчбону Равшан кизи - ординатор
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

СОВРЕМЕННЫЕ ЛУЧЕВЫЕ И ЭНДОВИЗУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Актуальность. *Острый панкреатит (ОП) – одно из наиболее распространённых неотложных заболеваний органов брюшной полости. За последние десятилетия отмечается рост частоты ОП во всём мире. По данным эпидемиологических исследований, в США острый панкреатит ежегодно становится причиной более 275 тысяч госпитализаций. Течение заболевания варьирует от лёгких форм до тяжёлых, сопровождающихся органной недостаточностью и септическими осложнениями. Примерно у 20% пациентов развивается среднетяжёлая или тяжёлая форма панкреатита, при которой летальность*

достигает 20–40%. Высокая смертность обусловлена развитием некротических осложнений и инфекцией некроза поджелудочной железы.

Классическая тактика лечения тяжёлого панкреатита с инфицированным некрозом исторически заключалась в ранней лапаротомии и открытой некрэктомии. Однако открытые операции ассоциированы с высоким риском интра- и послеоперационных осложнений. По данным ряда исследований, общая хирургическая летальность при открытой некрэктомии могла превышать 50%. Частыми осложнениями открытых вмешательств являлись гнойно-септические процессы, несостоятельность панкреатических швов, свищи, а также послеоперационные грыжи брюшной стенки. Такие неутешительные результаты стимулировали поиск менее инвазивных подходов.

Совершенствование методов лучевой диагностики и эндоскопической визуализации открыло новые возможности в ведении больных с острым панкреатитом. Современные лучевые технологии (ультразвуковое исследование, мультиспиральная компьютерная томография, магнитно-резонансная томография) позволяют своевременно установить диагноз, определить этиологию и оценить тяжесть поражения поджелудочной железы. Мультидетекторная КТ в настоящее время считается методом выбора, обеспечивающим быструю и точную оценку острого панкреатита и его осложнений, тогда как эндоскопическое УЗИ и МРТ используются для уточнения причины панкреатита или в качестве дополнительных методов. Кроме того, УЗИ брюшной полости рекомендуется выполнять всем пациентам при первой атаке панкреатита для выявления желчнокаменной этиологии. При подозрении на мелкие конкременты желчного протока информативны неинвазивные методы визуализации, такие как МР-холангиопанкреатография или эндоскопическое ультразвуковое исследование.

Помимо диагностики, достижения в области визуализации привели к развитию малоинвазивных лечебных технологий. Эндовизуальные методы – эндоскопические и лапароскопические – всё шире применяются в лечении острого панкреатита и его осложнений. К таким методам относятся: эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) для устранения билиарной обструкции, эндоскопическое или чрескожное дренирование жидкостных скоплений под контролем УЗИ/КТ, лапароскопические вмешательства (диагностическая лапароскопия, видеоассистированные некрэктомии и др.). Внедрение этих технологий изменило подход к хирургическому лечению панкреонекроза – от концепции ранней открытой операции переходят к стратегии отсроченного малоинвазивного вмешательства («step-up approach»). Рандомизированные исследования показали, что поэтапная тактика с применением минимально инвазивных вмешательств снижает частоту тяжёлых осложнений и смертность по сравнению с открытой хирургией. В частности, в многоцентровом исследовании PANTER у пациентов с инфицированным панкреонекрозом комбинированная малоинвазивная тактика (пункционное дренирование с последующей видеоассистированной некрэктомией при необходимости) позволила снизить частоту крупных осложнений или смерти до 40% против 69% в группе первичной открытой некрэктомии. Эти данные свидетельствуют о значительном резерве улучшения результатов за счёт современных технологий.

Таким образом, актуальность темы обусловлена необходимостью повышения эффективности лечения острого панкреатита. Оптимизация использования лучевых методов диагностики и эндовизуальных вмешательств может способствовать снижению летальности и осложнений. В данном исследовании оцениваются возможности интеграции указанных технологий в тактику лечения ОП и их влияние на исходы заболевания.

Ключевые слова: *острый панкреатит, тяжелый панкреатит, лапаротомия, некрэктомия, свищи, эндоскопическое, ультразвуковое исследование, эндовизуальное.*

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с острым панкреатитом за счёт совершенствования тактических подходов к проведению оперативных вмешательств с использованием лучевых методов диагностики и эндовизуальных технологий.

Материалы и методы исследования. Исследование основано на анализе результатов лечения 102 пациентов с острым панкреатитом, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении. Дизайн исследования – ретроспективное сравнительное, с разделением пациентов на контрольную группу и основную группу в зависимости от применяемой тактики лечения. В контрольную группу (n=50) вошли пациенты, лечившиеся по традиционной схеме, тогда как в основную группу (n=52) – пациенты, у которых при лечении активно применялись современные лучевые и эндоскопические технологии. Группы сопоставимы по полу, возрасту и тяжести панкреатита (различия по среднему баллу APACHE II незначимы, p>0,05).

Диагностические мероприятия. Всем пациентам при поступлении выполнялось экстрен-

ное ультразвуковое исследование (УЗИ) брюшной полости. УЗИ позволяло выявить признаки острого панкреатита (отёк поджелудочной железы, выпот) и, главное, обнаружить возможную билиарную этиологию – желчнокаменную болезнь, конкременты в жёлчных протоках, расширение холедоха. В 39% случаев (n=40) острый панкреатит был билиарным; при этом в первые сутки отмечено повышение печёночных ферментов и билирубина, свидетельствующее о холестазе. При сомнениях в наличии мелких билиарных конкрементов применялись дополнительные методы: в 12 случаях выполнялась МРТ/MRCP, в 5 случаях – эндоскопическое ультразвуковое сканирование, что повысило точность диагностики причины заболевания.

Компьютерная томография с контрастированием выполнялась не всем пациентам сразу, а по показаниям. В соответствии с общепринятой тактикой, КТ проводили спустя 48–72 часа от начала заболевания у пациентов с тяжелым течением, прогрессированием симптоматики или неясностью диагноза. Мультиспиральная КТ позволяла детально оценить степень повреждения поджелудочной железы и окружающих тканей, выявить некроз паренхимы (отсутствие контрастного накопления) и объем околопанкреатических скоплений.



Рис. 1. **Острый некротический панкреатит. КТ показывает обширный некроз, охватывающий более 90% паренхимы поджелудочной железы, с сопутствующими острыми некротическими скоплениями**

Согласно пересмотренной классификации Атланты (2012), на КТ диагностировались острый перипанкреатический жидкостной сбор при интерстициальном панкреатите либо острые некротические коллекции при некротизирующем панкреатите. Повторные КТ-исследования проводились в динамике при ухудшении состояния либо для планирования вмешательств. МРТ брюшной полости применялась как альтернативный метод визуализации (например, при противопоказаниях к КТ, у молодых пациентов, у беременных), а также для уточнения характера жидкостных коллекций и состояния панкреатического протока. Таким образом, за счёт комплексного применения УЗИ, КТ и МРТ в основной группе удавалось точно стадировать процесс и своевременно выявлять осложнения (некроз, абсцессы, псевдокисты).

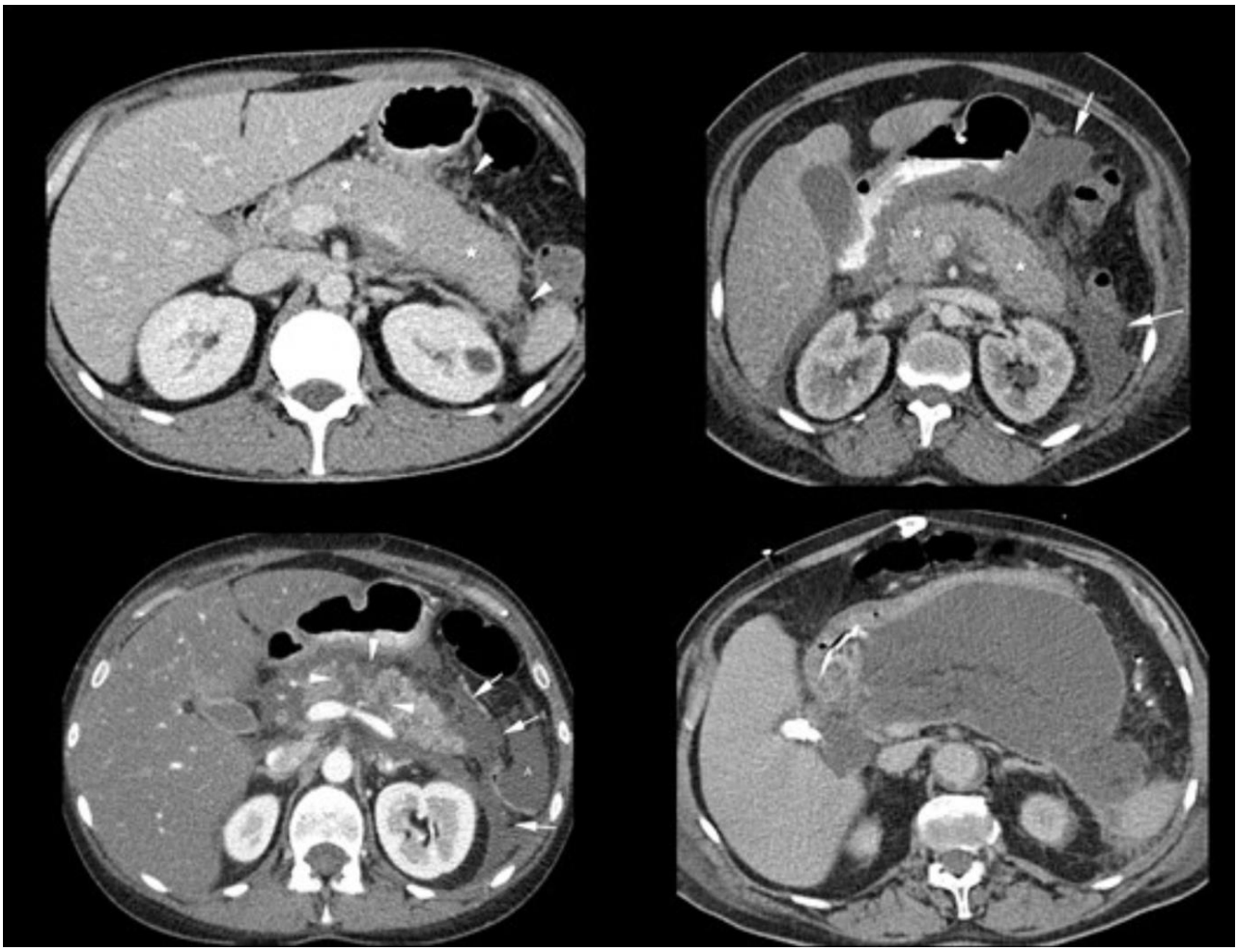


Рис. 2. **Индекс тяжести по данным КТ (CTSI). (слева сверху) CTSI 2: увеличенная, но нормально контрастирующаяся поджелудочная железа (звездочки) с небольшим уплотнением перипанкреатической жировой клетчатки (стрелки). (справа сверху) CTSI 4: нормально контрастирующаяся паренхима поджелудочной железы (звездочки) с более чем двумя скоплениями (стрелки). (слева внизу) CTSI 6: менее 30% неконтрастирующейся паренхимы поджелудочной железы на уровне тела железы (стрелки) с сопутствующими некротическими скоплениями (стрелки). (справа внизу) CTSI 10: обширный некроз более 50% паренхимы поджелудочной железы с сопутствующими некротическими скоплениями. Обратите внимание на кальцинированные камни в желчном пузыре**

В контрольной группе применялась стандартная шаговая терапия острого панкреатита: интенсивная консервативная терапия (инфузии, аналгезия, ингибиторы протеаз, антибиотики при инфицировании) и ожидательная тактика в отношении операций. Хирургические вмешательства выполнялись по общепринятым показаниям – при развитии гнойных осложнений (абсцессы, флегмона забрюшинного пространства, перитонит) или неэффективности консервативной терапии при стерильном панкреонекрозе. В этой группе преобладали открытые операции: лапаротомия с санацией и дренированием брюшной полости, открытая некрэктомия при инфицированном некрозе, формирования наружных свищей для дренирования. Эндоскопические вмешательства в контрольной группе использовались минимально. ЭРХПГ выполнялась только по строгим показаниям (механическая желтуха, холангит) и откладывалась до стабилизации состояния. Лапароскопия как диагностический метод в остром периоде практически не применялась.

В основной группе был реализован усовершенствованный алгоритм, опирающийся на результаты лучевой диагностики и малоинвазивные методики. Тактика лечения планировалась на основе данных КТ/МРТ о наличии и распространенности некроза. При билиарном панкреатите широко применялись ранние эндоскопические вмешательства: ЭРХПГ с папиллосфинктеротомией и экстракцией конкрементов выполнялась у 15 пациентов с признаками сохраняющейся обструкции холедоха. При этом учитывались современные рекомендации не выполнять рутинно срочную ЭРХПГ при отсутствии холан-

гита. В нашем исследовании экстренная ЭРХПГ в первые 24–48 часов осуществлялась только у 8 больных с тяжелым билиарным панкреатитом на фоне острого холангита. В остальных случаях тактика соответствовала международным протоколам: при подтвержденной билиарной этиологии выполнялась ранняя лапароскопическая холецистэктомия (на 5–7-е сутки, после купирования острых явлений), что предотвращало рецидивы панкреатита.

При развитии осложнений панкреатита в основной группе предпочтение отдавалось малоинвазивным вмешательствам. Формирование инфицированных некротических коллекций служило показанием к поэтапной тактике: сначала пункционное дренирование под ультразвуковым или КТ-контролем, с установкой дренажей в полости некроза. Из 52 пациентов основной группы у 18 (35%) потребовалось чрескожное дренирование парапанкреатических абсцессов. В ряде случаев это привело к улучшению состояния и позволило отложить или вовсе избежать открытую операцию. Если консервативная терапия и дренирование не приводили к улучшению, на этапе сформировавшегося «отграниченного» некроза (обычно спустя 4 недели от начала заболевания) выполнялись хирургические некрэктомии. При выборе доступа учитывался характер коллекций: предпочитались эндовидеохирургические методы – лапароскопическая некрэктомия или видеоассистированная ретроперитонеальная некрэктомия. В основной группе 12 пациентам выполнены лапароскопические санации и некрэктомии через малые доступы (включая 7 – чрезбрюшинным лапароскопическим доступом, 5 – комбинированным ретроперитонеальным). Следуя принципам этапного подхода, открытые некрэктомии в основной группе выполнялись лишь у 5 пациентов (10%) в крайне тяжёлом состоянии или при неэффективности малоинвазивных методов. Во всех случаях хирургические вмешательства проводились в позднем периоде панкреатита (после 3–4 недель от начала), когда зона некроза стала организованной и отграниченной капсулой, согласно существующим рекомендациям.

Оценка эффективности лечения проводилась посредством сравнения следующих показателей в основной и контрольной группах: частота осложнений (местных и системных), летальность, объём и характер хирургических вмешательств, количество повторных операций, длительность пребывания в стационаре. Статистический анализ выполнялся с использованием критерия $\chi 2$ для долевых показателей и t-критерия Стьюдента для количественных данных; различия считались значимыми при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. В исследование включены пациенты с различной степенью тяжести острого панкреатита: лёгкой – 34 (33%), средней – 38 (37%), тяжёлой – 30 (30%). Билиарный этиологический фактор выявлен у 40 больных (39%), алкогольный – у 35 (34%), идиопатический и другие – у 27 (27%). В обеих группах распределение по этиологии и тяжести существенно не различалось ($p>0,05$). Инфицированный панкреонекроз развился у 22 пациентов (12 – контрольная, 10 – основная группа), стерильный некроз – ещё у 15 (8 – контроль, 7 – основная). Таким образом, около 36% всей выборки перенесли некротическую форму заболевания.

Применение лучевых и эндоскопических технологий существенно повлияло на хирургическую тактику. В контрольной группе оперативное лечение выполнено у 30 пациентов (60%), из них большинству – открытым способом. Некрэктомия (открытая) выполнена у 15 больных с панкреонекрозом, из них 10 – по поводу инфицированного некроза и 5 – при стерильном некрозе с нарастающей полиорганной недостаточностью. Повторные релапаротомии потребовались в 6 случаях (20% оперированных) вследствие продолжения инфекции или несостоятельности дренирования. Эндоскопические вмешательства в контроле проведены ограниченному числу пациентов: ЭРХПГ – 10 (в основном по поводу механической желтухи), диагностическая лапароскопия – 2 (в неясных случаях для исключения другой хирургической патологии), чрескожные пункции абсцессов – 4.

В основной группе частота хирургических вмешательств была несколько ниже: оперировано 28 пациентов (54%). При этом структура операций значительно отличалась. Доля **открытых операций** снизилась более чем в 2 раза – лапаротомия с некрэктомией выполнена лишь у 5 пациентов (vs 15 в контроле). Остальным 23 оперированным больным основной группы проведены малоинвазивные вмешательства: лапароскопические или видеоассистированные некрэктомии – 12 случаев, эндоскопическое дренирование некротических полостей – 3, изолированное чрескожное дренирование под контролем УЗИ/КТ – 8 случаев. У 5 пациентов метод «step-up» позволил полностью избежать хирургической некрэктомии – состояние улучшилось после одного или нескольких сеансов чрескожного дренирования, и повторная КТ через 4–6 недель показала рассасывание остатков некроза. Таким образом, в основной группе значительно реже прибегали к травматичным открытым операциям, уступая место этапным малоинвазивным процедурам.

Анализ исходов продемонстрировал явные преимущества модернизированной тактики. Общая частота осложнений (как хирургических, так и терапевтических) в основной группе составила 38%, тогда как в контрольной достигала 63% ($p<0,05$). Разница особенно за-

метна по **тяжёлым (жизнеугрожающим) осложнениям**: их испытали 15% пациентов основной группы против 30% в контроле. В частности, **полиорганная недостаточность** после вмешательств развилась значительно реже при применении малоинвазивного подхода – у 8% против 20% (p=0,04). Это соответствует данным литературы, где переход на поэтапную минимально инвазивную тактику позволил снизить частоту новой мультиорганной недостаточности с 40% до 12%. Вероятной причиной является меньшая операционная травма и снижение системного воспалительного ответа при ограниченных вмешательствах.

Локальные гнойно-некротические осложнения (абсцессы забрюшинного пространства, несостоятельность швов поджелудочной железы, свищи) наблюдались в 25% случаев в контроле и лишь в 10% в основной группе. Так, образование **панкреатического свища** после некрэктомии зарегистрировано у 6 пациентов (22%) контрольной группы, что сопоставимо с данными открытых вмешательств в литературе (до 38%). В основной группе частота панкреатических свищей снизилась до 4 случаев (15%), благодаря более щадящему удалению некроза и адекватному дренированию под контролем визуализации. Также отметим, что у пациентов основной группы реже возникали осложнения, связанные с доступом: **нагноение операционной раны** (5% vs 20% в контроле) и **послеоперационные вентральные грыжи**. Последний показатель особенно отличался при сравнении отдалённых результатов: спустя 6–12 месяцев после лечения послеоперационные грыжи передней брюшной стенки выявлены у 2 из 45 выживших пациентов основной группы (4%), тогда как среди 40 выживших больных контроля – у 10 (25%). Подобное снижение частоты грыж совпадает с опубликованными данными (7% vs 24% при лапароскопическом vs открытом ведении), что подчёркивает долгосрочную пользу малоинвазивных подходов.

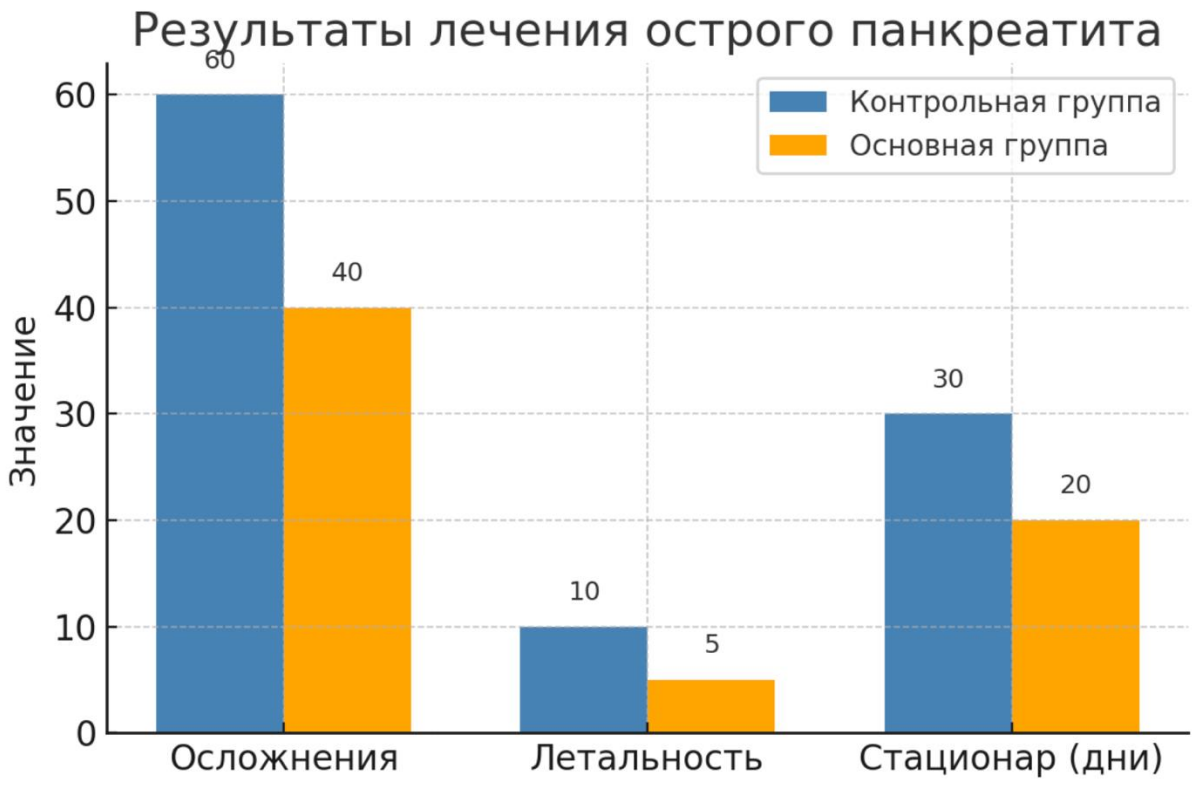


Рис. 3. **Сравнительные исходы в контрольной и основной группах**

На рис. 3 графически представлены ключевые показатели эффективности лечения в сравниваемых группах. Видно, что в основной группе отмечается более низкая частота осложнений (общая и летальных исходов) и меньшая длительность госпитализации по сравнению с контролем. В частности, летальность в основной группе составила 5%, тогда как в контроле – 10%. Хотя разница статистически не достигла значимости при данном объёме выборки (p=0,28), тенденция к снижению смертности согласуется с общемировыми трендами. Сокращение летальности можно связать с уменьшением числа тяжёлых септических осложнений и лучшим контролем инфекции некроза при своевременном дренировании. Кроме того, применение ЭРХПГ у больных с билиарным панкреатитом предотвратило прогрессирование холангита и быстрое

ухудшение функции печени, что также могло повлиять на выживаемость.

Другим важным результатом стало значительное сокращение средних сроков стационарного лечения. В контрольной группе средняя длительность госпитализации составила 30 дней (в том числе в отделении реанимации – 12±4 дня), тогда как в основной группе – 20 дней (в реанимации 7±3 дня). Уменьшение сроков пребывания больных на 30–35% объясняется более быстрой стабилизацией состояния за счёт своевременных малоинвазивных вмешательств. Например, чрескожное дренирование позволило раннее купирование сепсиса и укоротило фазу интенсивной терапии. Аналогичные тенденции приводятся и зарубежными исследователями: хотя полное выздоровление при тяжёлом панкреонекрозе всё равно требует нескольких недель, использование «step-up» тактики снижает потребность в повторных операциях и сокращает период восстановления.

Обсуждение результатов. Полученные данные демонстрируют, что интеграция лучевых и эндовизуальных технологий в ведение острого панкреатита позволяет улучшить исходы заболевания. Внедрение современных методов диагностики (КТ, МРТ, ЭУС) обеспечивает более точное определение показаний и оптимального времени для вмешательства. Так, визуализация некроза поджелудочной железы и жидкостных скоплений помогает избежать как необоснованных операций, так и опасных задержек при развитии абсцедирования. Согласно нашим наблюдениям, ни у одного пациента основной группы не было выполнено «лишней» лапаротомии: все открытые операции были строго обоснованы ситуацией (генерализованный перитонит или прогрессирующая органная недостаточность). В контроле же у 3 пациентов вскрытие брюшной полости не выявило конкретной оперативной тактики (так называемые «диагностические лапаротомии»), что можно расценивать как недостаток дореоперационной оценки. Использование КТ в динамике позволило врачам основной группы уверенно придерживаться принципа отсрочки хирургической некрэктомии до формирования отграниченного некроза, что подтверждается международными рекомендациями. В результате, все некрэктомии в основной группе выполнялись >21 дня от дебюта заболевания, тогда как в контрольной группе у 4 пациентов операция была произведена в более ранние сроки (10–14-й день) из-за ухудшения состояния без возможности альтернативного малоинвазивного вмешательства.

Особого внимания заслуживает эффективность малоинвазивных методов лечения. Наша тактика подтвердила известные преимущества эндоскопических и лапароскопических вмешательств при панкреонекрозе. Применение ЭРХПГ в остром периоде билиарного панкреатита (при наличии показаний) предотвращало дальнейшее повреждение поджелудочной железы желчью и уменьшало частоту панкреатогенного абсцесса печёночно-двенадцатиперстной сумки. Аналогично, лапароскопическая некрэктомия оказалась эффективным и безопасным методом: в нашей серии она сопровождалась относительно невысокой частотой осложнений (конверсия в открытую операцию потребовалась у 2 из 12, панкреатический свищ – у 3, летальность – 0). В литературе накоплен положительный опыт подобного подхода: лапароскопическая санация некроза ассоциирована с меньшим числом крупных осложнений и более низкой смертностью по сравнению с открытой операцией. Минимальная травматизация позволяет сохранять больше функционирующей паренхимы железы, что подтверждается и более низкой частотой развития эндокринной недостаточности. В контрольной группе нового сахарного диабета в постоперационном периоде потребовали лечения 6 пациентов (12% всей группы), тогда как в основной – только 2 (4%). Это коррелирует с результатами исследования PANTER, где частота возникновения диабета после панкреатита в группе малоинвазивного лечения составила 16% против 38% при открытых операциях.

Наши результаты соответствуют современным подходам, отражённым в международных рекомендациях. В последние годы акцент делается на персонализированную тактику: минимизация инвазивности, поэтапное лечение и широкое применение технологий визуализации. Например, рекомендации Всемирного общества неотложной хирургии (WSES) и Американского колледжа гастроэнтерологов (ACG) указывают на необходимость активного дренирования инфицированных коллекций малоинвазивными методами и выполнения холецистэктомии в ту же госпитализацию после стабилизации состояния. Полученные нами данные подтверждают правильность этих принципов. В основной группе, где пациенты получили своевременное малоинвазивное лечение осложнений, наблюдалось снижение как ближайших септических осложнений, так и отдалённых проблем (грыжи, экзокринная и эндокринная недостаточность). Хотя наше исследование имело ограниченный размер выборки, тенденции улучшения отчётливо прослеживаются и статистически значимы по ряду ключевых критериев.

В целом, внедрение лучевых методов (УЗИ, КТ, МРТ) в диагностический алгоритм и эндовизуальных технологий (ЭРХПГ, лапароскопия) в лечение острого панкреатита позволило оптимизировать ведение пациентов. Достигнуты более низкие показатели гнойно-септических осложнений, снижена операционная травматичность, ускорено восстановление пациентов. Эти

достижения особенно важны при тяжёлых формах панкреатита, где исход во многом зависит от времени и адекватности вмешательства.

Выводы.

1. Применение лучевых методов диагностики (ультразвука, КТ, МРТ) при остром панкреатите повышает точность определения формы и осложнений заболевания, позволяя своевременно выявлять показания к инвазивному лечению. Регулярный динамический контроль по КТ/МРТ обоснован у пациентов с тяжёлым течением для ранней диагностики некроза и абсцедирования.

2. Тактика отсроченного вмешательства при панкреонекрозе оправдана в большинстве случаев. Оперативное лечение следует выполнять на этапе формирования отграниченного некроза (≈4 недели от начала заболевания), за исключением ситуаций неотложных показаний (прогрессирование полиорганной недостаточности, перитонит). До наступления этого периода целесообразно максимально использовать возможности интенсивной терапии и малоинвазивного дренирования.

3. Малоинвазивные эндовизуальные технологии значительно улучшают результаты хирургического лечения острого панкреатита. Эндоскопические вмешательства (ЭРХПГ при билиарном панкреатите, эндоскопическое дренирование) и лапароскопические операции позволяют снизить частоту послеоперационных осложнений и летальность по сравнению с открытыми операциями. В основной группе применение этапной малоинвазивной тактики привело к снижению крупных осложнений на 40% относительно контроля, летальность уменьшилась вдвое (с 10% до 5%), а средняя длительность госпитализации сократилась на треть.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев Е. А., Ястребов В. С., Колесников А. И.Роль мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике осложненного острого панкреатита // *Радиология – практика*. – 2021. – №4. – С. 21–26.

2. Грицков М. А., Саввин А. И., Демченко Е. А.МРТ и ЭРХПГ в диагностике билиарного панкреатита: сравнительная эффективность // *Лучевая диагностика и терапия*. – 2020. – Т. 11, №2. – С. 43–48.

3. Сидоров Д. В., Шевченко А. А., Абрамов А. В.Эндоскопические методы в лечении тяжелого острого панкреатита // *Хирургия*. – 2019. – №5. – С. 37–41.

4. Коновалов Е. В., Рудаков К. В., Мельник А. П.Современные подходы к визуализации панкреонекроза: МСКТ, УЗИ и МРТ // *Вестник новых медицинских технологий*. – 2022. – Т. 29, №3. – С. 101–105.

5. Кривошапкин А. Л., Иванов С. А., Лаптев Д. В.Комплексная диагностика острого панкреатита с применением эндоУЗИ и КТ // *Клиническая гастроэнтерология*. – 2023. – №1. – С. 54–58.

6. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Nodirov Kosimjon Komilzhonovich, and Abduraxmanov Diyor Shukurullaevich. "Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity." Research Focus 3.4 (2024): 94-105.

7. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Usarov Mukhriddin Shukhratovich, and Akobirov Matlabbek Talat Ugli. "Some features of treatment of diaphragm hernias with the use of laparoscopic anti-reflux methods." Research Focus 3.4 (2024): 106-110.

8. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, and Shodikulova Parvina Shukhratovna. "Biliary peritonitis as a complication of chronic calcular cholecystitis." Research Focus 3.4 (2024): 111-116.

9. Matlabbek, Akobirov, and Nurmurzaev Zafar. "Checking the condition of the coronary arteries of the heart by the method of multispiral computed tomography." amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental researcH 2.5 (2023): 26-29.

10. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.

11. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Gaibullaev Sherzod Obid Ugli, and Mukhiddinov Adham Ahmadjon Ugli. "Intraoperative endoscopic correction of choledocholithiasis." Research Focus 3.4 (2024): 89-93.

12. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.

13. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Diagnosis and surgical treatment of echinococcal cyst of the liver." Research Focus 3.4 (2024): 76-81.

14. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Early diagnostics of infected pancreonekrosis." Research Focus 3.4 (2024): 71-75.

15. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, and Utaeva Ugilbibi Akbaralievna. "Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis." journal of applied medical scienceS 6.5 (2023): 30-35.

16. Ugli, N. Z. N., & Khushmuradovna, D. D. (2023). Diapeutic method of treatment of varicocele. journal of applied medical scienceS, 6(5), 80-85.

17. Rizaev, E. A., Kurbaniyazov, Z. B., Mamarajabov, S. E., Nurmurzaev, Z. N., & Abdurakhmanov, D. S. (2023). Features of surgical correction of complicated forms of cholelithiasis in the elderly and senile age. Texas Journal of Medical Science, 18, 17-24.

18. Rizaev, E. A., Kurbaniyazov, Z. B., Mamarazhabov, S. E., Nurmurzaev, Z. N., & Sh, A. D. (2023).

Surgery of Cholelithiasis in Patients Older Than 60 Years. Texas Journal of Medical Science, 18, 25-29.

19. Khamidov, O. A., Ataeva, S. K., & Nurmurzaev, Z. N. U. (2022). Pathology of lower extremity veins in osteoarthritis of knee joints. Academic research in educational sciences, 3(5), 964-976.

20. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, and Utaeva Ugilbibi Akbaralievna. "Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 30-35.

21. Ugli, N. Z. N., Servetovna, A. A., Pavlovna, K. T., Ibragimovich, D. I., Shuxratovich, U. M., Murodovna, M. M., & Ugli, Z. J. S. (2024). Optimization of surgical treatment of parasitic and non-parasitic liver cysts. Research Focus, 3(4), 82-88.

22. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Nodirov Kosimjon Komilzhonovich, and Abduraxmanov Diyor Shukurullaevich. "Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity." Research Focus 3.4 (2024): 94-105.

23. Ugli, N. Z. N., Komilzhonovich, N. K., & Shukurullaevich, A. D. (2024). Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity. Research Focus, 3(4), 94-105.

24. Ugli, N. Z. N., Abdurakhmonovich, K. O., & Akbaralievna, U. U. (2023). Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis. journal of applied medical sciences, 6(5), 30-35.

Mannonov Anvar Abduvakil o'g'li - mustaqil izlanuvchi
Mamadiyarova Dilfuza Umirzaqovna - Ph.D., dosent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)

SON SUYAGIDA RIVOJLANGAN SOXTA BO'G'IM SOHASI QON TOMIRLARIDA BO'LADIGAN PATOMORFOLOGIK O'ZGARISHLAR

Annotasiya. *Soxta bo'g'imi tufayli jarrohllik amaliyoti tufayli olib tashlangan 21 nafar bemorlardan son suyagi soxta bo'g'imi sohasidan olingan jarrohlik materiallari patomorfologik tekshiruvdan o'tkazilgan. Aniqlanganki, son suyagi soxta bo'g'imlarnining hosil bo'lishida nafaqat suyakni qon bilan ta'minlaydigan qon tomirlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, posttravmatik sinishlardan so'ng soxta bo'g'imlarni shakllanishga olib keluvchi muhim omillardan biri bu suyaklar to'qimalardagi gemodinamikaning buzilisharning uzoq vaqt saqlanib qolishidir. Bu esa shukastlanishlardan so'ng davolash muolajalarinin olib borishda va son suyagi soxta bo'g'iminin rivojlanishini oldini olishga qaratilgan chora tadbirlarda alohida inobqtga olinishi lozimligi ta'kidlab o'tilgan.*

Kalit so'zlar: *Soxta bo'g'im, son suyagi, arteriya, suyak usti pardasi.*

Маннонов Анвар Абдувакил угли - соискатель
Мамадиярова Дилфуза Умирзаковна - Ph.D., доцент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КРОВЕНОСНЫХ СОСУДАХ ОБЛАСТИ ЛОЖНОГО СУСТАВА, РАЗВИВАЮЩИЕСЯ У БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Аннотация. *Патоморфологическому исследованию подвергнуты операционные материалы из области бедренной кости 21 пациента, перенесших хирургическое удаление по поводу ложного сустава. Установлено, что в формировании ложных бедренных суставов важную роль играют не только кровеносные сосуды, снабжающие кость кровью. Одним из важных факторов, приводящих к образованию псевдосуставов, особенно после посттравматических переломов, является длительное сохранение гемодинамических нарушений в костной ткани. Подчеркивается, что это необходимо учитывать при проведении лечебных процедур после травм и при проведении мероприятий, направленных на профилактику развития ложного сустава бедренной кости.*

Ключевые слова: *ложный сустав, бедренная кость, артерия, надкостница*

Mannonov Anvar Abduvakil ugli - independent researcher
Mamadiyarova Dilfuza Umirzakovna - Ph.D., associate professor
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE BLOOD VESSELS OF THE AREA OF THE FALSE JOINT DEVELOPING AT THE FEMORUMA

Abstract. *Pathomorphological examination of surgical materials from the area of the femoral pseudoarthrosis was performed in 21 patients who underwent surgical removal due to pseudoarthrosis. It was found that not only the blood vessels supplying the bone with blood play an important role in the formation of pseudoarthrosis. One of the important factors leading to the formation of pseudoarthrosis, especially after post-traumatic fractures, is the long-term persistence of hemodynamic disorders in bone tissues. It is emphasized that this should be taken into account when conducting treatment procedures after injuries and in measures aimed at preventing the development of pseudoarthrosis.*

Keywords: *False joint, femur, artery, periosteum, bone marrow*

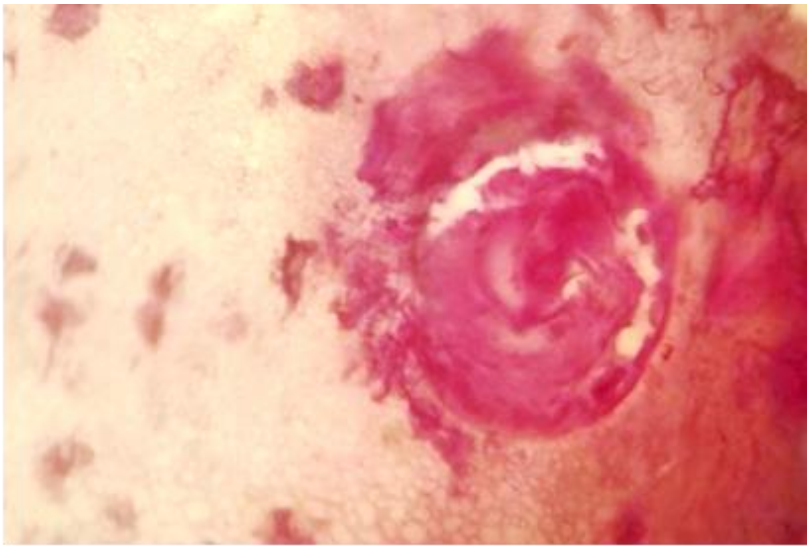
Mavzuning dolzarbligi. Shikastlanishlar tarkibida son suyagi bo'g'imdan tashqari yoriqlari oyoq-qo'llarning uzun suyaklari sinishi umumiy sonining 10,4 dan 30,8 foizini tashkil qiladi va psevdoartrozning shakllanishiga olib keladigan shikastlanishlar orasida ikkinchi o'rinni egallaydi [6,8]. Shikastlanishdan keyingi regeneratsiya jarayoni buzilgan holtlarni davolash zamonaviy travmatologiya va ortopediyaning eng murakkab muammolaridan biridir. So'nggi o'n yillikda jarrohlik faolligining o'sishi sinishning birikmasligi muammosini hal qilmadi. Kasallikning umumiy strukturasida to'rtinchi o'rinni egallagan jarohatlarning yuqori darajasi tufayli uning dolzarbligi ortib bormoqda [1,7]. Naysimon suyaklarning psevdoartrozi rivojlangan odamlarda doimiy mehnat qobiliyatini yo'qotish yuqori darajada saqlanib qolmoqda va jarohatlar tufayli umumiy nogironlikning 7,8-33,1% ni tashkil qiladi [5]. Butun dunyoda jarrohlik amaliyotini takomillashtirilishiga, osteosintezning texnik ta'minoti yaxshilanganiga, zamonaviy farmakologik vositalardan foydalanishga qaramasdan, turli mualliflarning fikriga ko'ra, shikastlanishlardan so'ng naysimon suyaklarda soxta

bo'g'imlar shakllanishi 10 % dan 30 % gacha uchramoqda [2,3,5,6].

Tadqiqotning maqsadi: Turli yoshdagi bemorlarda rivojlangan soxta bo'g'im sohasi suyaklarining qon tomirlarida boladigan patomorfologik o'zgarishlarini aniqlash.

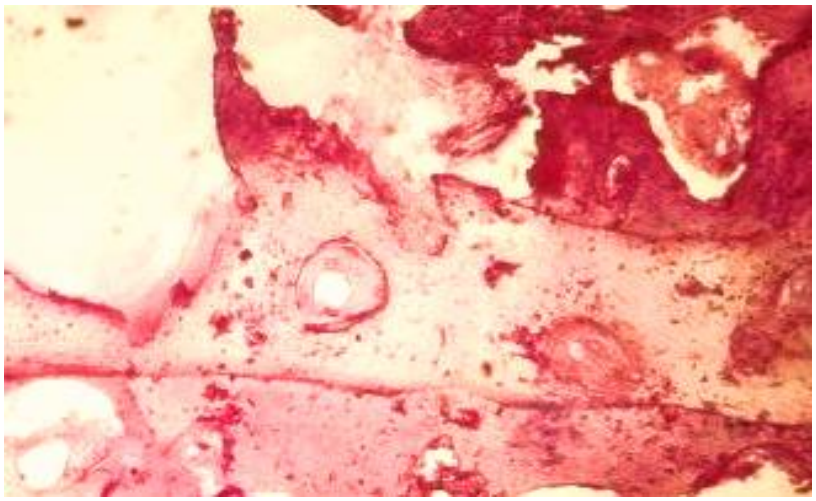
Material va usullari: Tadqiqotning material va usullari: Samaraqand davlat tibbiyot universiteti ko'p tarmoqli klinikasi patologik anatomiya bo'limida soxta bo'g'imi tufayli jarrohllik amaliyoti tufayli olib tashlangan turli yoshdagi 21 nafar bemorlardan son suyagi soxta bo'g'im sohasidan olingan jarrohlik materiallari, makroskopik, mikroskopik tekshiruvdan o'tkazildi. Suyak to'qimasi 10 % azot kislatasida dekalsinatsiya qilindi va ulardan parafinli bloklar tayyorlandi. Ulardan 3-6 mkn qalinlikdagi olingan kesmalar gemotoksilin-eozin usulida bo'yalgan mikropreparatlarning morfologik tahlili o'tkazildi.

Natijalar va xulosalar. Suyak usti pardasi qon tomirlari mushak va fasial areteriyalarning tarmoqlaridan ajralib chiqadigan qon tomirlrning tarmoqlari yordamida uzviy qon bilan ta'minlanib turadi. Qon tomirlarining tarmoqlari suyakning ustki pardasida chigallarni hosil qilib, ulardan ajralib chiqadigan maqyda tarmoqlari suyak kanalchalari orqali suyakning ichiga kirib boradi. Ularning ayrim shoxlari suyak ko'migi sohalarigacha etib borganligi aniqlanadi. Son suyagi soxta bo'g'imlai joylashgan soha suyak usti pardasi va suyak ichi qon tomirlar devorida sklerotik jarayonlar rivojlanganligi qayd etiladi (1, -rasm).

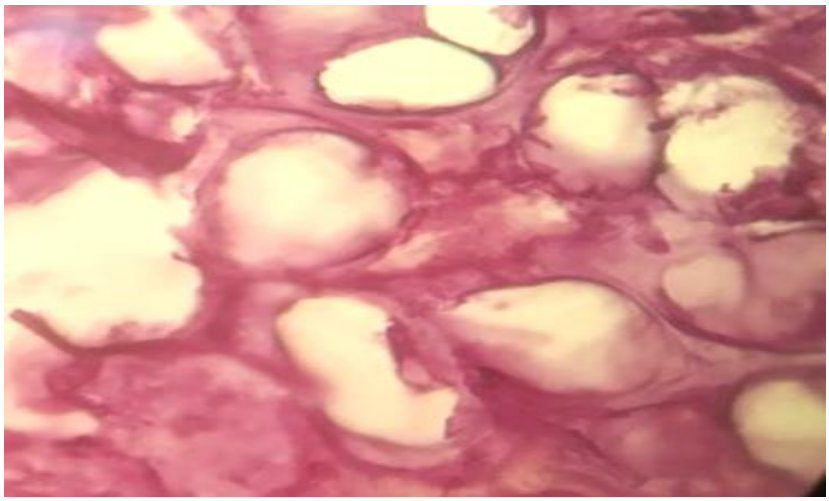


1-rasm. **Son suyagi suyak usti pardasi qon tomirlar devoridagi sklerotik jarayon. Gematoksilin-eozinda bo'yalgan. Ob.40, ok.10**

Son suyagi soxta bo'g'im sohalaridadagi qon tomirlarida revaskulirizasiya jarayoni rivojlangan bo'lib (2-rasm), ularning ishemiya holatida ekanligi kuzatiladi. Mazkur sohalarda joylashgan xondroblastlarida gidropik distofiya holati aniqlanadi. Ular bo'shliqlar ko'rinishida ko'ruv maydonida ko'zga tashlanadi (3-rasm).



2-rasm. **Suyak usti pardasi qon tomirlar devoridagi sklerotik revaskulirizasiya jarayoni. Gematoksilin-eozinda bo'yalgan. Ob.40, ok.10**



3-rasm. **Son suyagi soxta bo‘g‘imi sohasida tog‘ay hujayralari (Xondrositlar). Gematoksilin-eozinda bo‘yalgan. Ob.40, ok.10**

Ularning atrofida va oraliqlarida fibroz to’qima hujayralarining proliferatsiyasi qayd etiladi. Shuningdek, suyak qadog’i hosil bo’lgan sohalarda gipervaskulirizasiya holati qayd etiladi.

Shunday qilib, son suyagi soxta bo’g’imlarning hosil bo’lishida nafaqat suyakni qon bilan ta’minlaydigan qon tomirlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, posttravmatik sinishlardan so’ng soxta bo’g’imlarni shakllanishga olib keluvchi muhim omillardan biri bu suyaklar to’qimalardagi gemodinamikaning buzilisharning uzoq vaqt saqlanib qolishidir. Bu esa shukastlanishlardan so’ng davolash muolajalarinin olib borishda va son suyagi soxta bo’g’iminin rivojlanishini oldini olishga qaratilgan chora tadbirlarda alohida inobqtga olinishi lozim.

ADABIYOTLAR

1. Анализ состояния травматолого-ортопедической помощи населению Украины 2008-2009 гг.: справочник /Г.В. Гайко, С.И. Герасименко, А.В. Калашников, В.П. Полишко. - Киев: КомПолис, 2010. - 164 с.

2. Арсеньев, И.Г. Экспериментально-морфологическое обоснование клинического применения деградируемых биоимплантатов в комплексном лечении переломов и ложных суставов длинных трубчатых костей: Дис… канд. мед. наук: 14.00.22 /И.Г. Арсеньев. - М., 2007. - 137.с..

3. Кауц Олег Андреевич, Барабаш Анатолий Петрович, Барабаш Юрий Анатольевич, Гражданов Константин Александрович, and Русанов Андрей Геннадьевич. "Анализ результатов хирургического лечения околосуставных переломовдистального отдела бедренной кости и их последствий" Гений ортопедии, vol. 24, no. 1, 2018, pp. 6-12.

4. Особенности лечения ложных суставов длинных трубчатых костей /В.1. Шевчук, Ю.О. Безсмертний, В.Ф. Тетерук, О.А. Вере-мий //Сборник научных трудов XV съезда ортопедов-травматологов Украины. - Д.: Лира, 2010. - С. 257.

5. Накостный компрессионно-динамический остеосинтез в лечении диафизарных переломов бедренной кости /В.И. Зоря, С.В. Новиков, Н.Н. Карчебный [и др.] //Хирургия. - 2009. - № 5. - С. 52-57.

6. Склянчук, Е.Д. Стимуляция остеогенеза в комплексном лечении посттравматических нарушений костной регенерации: Дис.... д-ра мед. наук: 14.00.22 /Е.Д. Склянчук. - М., 2009. - 260 с.

7. Состояние и перспективы развития ортопедотравматологической помощи в Украине /Г.В. Гайко, А.В. Калашников, С.М. Бе-синский [и др.]. - Киев: КомПолис, 2001. - 184 с.

8. Rockwood and Green's Fractures in adults sixth adition. - Philadelphia USA, 2006. - 2337 p.

Юлдашева Сурайё Зариповна – д.м.н., доцент
Саиджонова Ситора Хуснитдин кизи – акушер-гинеколог, репродуктолог
Мадаминова Лайло Матякубовна
Ташкентский педиатрический медицинский институт (Ташкент, Узбекистан)

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОК С ТОНКИМ ЭНДОМЕТРИЕМ

Аннотация. *Тонкий эндометрий представляет собой серьезную проблему в репродуктивной медицине, так как его недостаточная толщина (<7 мм) ассоциируется со сниженной вероятностью имплантации эмбриона и высокой частотой неудач при проведении программ вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Данный феномен обусловлен нарушением ангиогенеза (образование новых кровеносных сосудов), хроническим воспалением и сниженной экспрессией рецепторов, уменьшением притока крови к матке, гормональным дисбалансом (особенно эстрогеновым), повреждением эндометрия (например, в результате хирургического вмешательства, инфекции), хронические воспаление, снижение экспрессии факторов роста необходимых для успешной имплантации. В связи с этим актуально изучение современных терапевтических подходов к коррекции состояния эндометрия. В данной работе проведен анализ эффективности различных методов лечения, включая гормональную терапию, аутологичную PRP-терапию и кавитацию. Представлены результаты клинического исследования, подтверждающие эффективность комплексного подхода в увеличении толщины и функциональной состоятельности эндометрия у пациенток с неудачными попытками ЭКО.*

Целью данного исследования *является оценка эффективности современных терапевтических подходов к лечению тонкого эндометрия, включая гормональную терапию, аутологичную PRP-терапию и кавитацию, перед проведением программ вспомогательных репродуктивных технологий.*

Ключевые слова: *тонкий эндометрий, гормональная терапия, PRP-терапия, кавитация, вспомогательные репродуктивные технологии, рецептивность эндометрия.*

Yuldasheva Surayyo Zaripovna - t.f.d., dotsent
Saidjonova Sitora Xusnitdin qizi - akusher-ginekolog, reproduktolog
Madaminova Laylo Matyaqubovna
Toshkent pediatriya tibbiyot instituti (Toshkent, O‘zbekiston)

YUPQA ENDOMETRIYLI BEMORLARDA EKSTRAKORPORAL URUG'LANTIRISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHGA ZAMONAVIY YONDASHUV

Annotatsiya. *Yupqa endometriy reproduktiv tibbiyotda jiddiy muammo hisoblanadi, chunki uning yetarli darajada qalin bo’lmasligi (<7 mm) embrion implantatsiyasi ehtimolini kamaytiradi va yordamchi reproduktiv texnologiyalar (YRT) dasturlarini o'tkazishda muvaffaqiyatsizliklar sonini oshiradi. Bu fenomen angiogenezning buzilishi (yangi qon tomirlarining shakllanishi), surunkali yallig'lanish va retseptorlar ifodasining kamayishi, bachadonga qon oqimining kamayishi, gormonal disbalans (ayniqsa, estrogen), endometriyning shikastlanishi (masalan, jarrohlik aralashuvi, infektsiya natijasida), surunkali yallig'lanish, muvaffaqiyatli implantatsiya uchun zarur bo'lgan o'sish omillari ifodasining kamayishi bilan bog'liq. Shu munosabat bilan, endometriy holatini to'g'rilash uchun zamonaviy terapevtik yondashuvlarni o'rganish dolzarbdir. Ushbu ishda gormonal terapiya, autologik PRP-terapiya va kavitatsiyani o'z ichiga olgan turli davolash usullarining samaradorligi tahlil qilingan. EKO urinishlari muvaffaqiyatsiz bo'lgan bemorlarda endometriy qalinligi va funktsional holatini oshirishda kompleks yondashuvning samaradorligini tasdiqlovchi klinik tadqiqot natijalari keltirilgan.*

Tadqiqotning maqsadi: *Ushbu tadqiqotning maqsadi yordamchi reproduktiv texnologiyalar dasturlarini o’tkazishdan oldin yupqa endometriyani davolash uchun zamonaviy terapevtik yondashuvlarning, shu jumladan gormonal terapiya, autologik PRP-terapiya va kavitatsiyaning samaradorligini baholashdan iborat.*

Kalit so’zlar: *Yupqa endometriy, gormonal terapiya, PRP-terapiya, kavitatsiya, yordamchi reproduktiv texnologiyalar, endometriy retseptivligi.*

Yuldasheva Suraye Zaripovna - D.M.Sc., associate professor
Saidjonova Sitora Husnitdin kizi - obstetrician-gynecologist, reproductive Specialist
Madaminova Laylo Matyakubovna
Tashkent Pediatric Medical Institute (Tashkent, Uzbekistan)

A MODERN APPROACH TO INCREASING THE EFFECTIVENESS OF IN VITRO FERTILIZATION IN PATIENTS WITH THIN ENDOMETRIUM

Abstract. *Thin endometrium presents a significant challenge in reproductive medicine, as its insufficient thickness (<7 mm) is associated with a reduced probability of embryo implantation and a high rate of failure in assisted reproductive technology (ART) programs. This phenomenon is due to impaired angiogenesis (formation of new blood vessels), chronic inflammation and reduced expression of receptors, decreased blood flow to the uterus, hormonal imbalances (especially estrogenic), endometrial damage (e.g., as a result of surgery, infection), chronic inflammation, and decreased expression of growth factors necessary for successful implantation. In this regard, the study of modern therapeutic approaches to correcting the state of the endometrium is relevant. This paper analyzes the effectiveness of various treatment methods, including hormonal therapy, autologous PRP therapy, and cavitation. The results of a clinical study are presented, confirming the effectiveness of a comprehensive approach in increasing the thickness and functional competence of the endometrium in patients with unsuccessful IVF attempts.*

Objective. *The aim of this study is to evaluate the effectiveness of modern therapeutic approaches to the treatment of thin endometrium, including hormonal therapy, autologous PRP therapy, and cavitation, prior to conducting assisted reproductive technology programs.*

Key words: *Thin endometrium, hormonal therapy, PRP therapy, cavitation, assisted reproductive technology, endometrial receptivity.*

Введение. Эффективность экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) в значительной степени зависит от состояния эндометрия. Оптимальная толщина эндометрия перед переносом эмбриона является важным прогностическим фактором успешной имплантации [1]. Исследования показывают, что толщина эндометрия менее 7 мм связана с низкими показателями наступления беременности и высоким риском неудач имплантации [2]. Основные патогенетические механизмы формирования тонкого эндометрия включают нарушение ангиогенеза [3], снижение чувствительности к гормональной стимуляции [4], хроническое воспаление и недостаточную продукцию факторов роста [5]. Современные терапевтические стратегии направлены на улучшение микроциркуляции эндометрия, стимуляцию регенерации тканей и оптимизацию рецептивности эндометрия. В данной статье проведен анализ эффективности различных методов лечения тонкого эндометрия и их влияния на частоту успешных имплантаций при проведении программ ВРТ.

Материалы и методы. Исследование проведено в частной клинике «Сиз она буласиз». В него были включены пациентки с тонким эндометрием, имеющие неудачные попытки ЭКО в анамнезе. Критерии включения: толщина эндометрия <7 мм по данным трансвагинального ультразвукового исследования (TVUS), возраст пациенток от 25 до 42 лет, отсутствие выявленных анатомических патологий матки, минимум одна неудачная попытка ЭКО в анамнезе. Критерии исключения: наличие эндометриоза III-IV степени, воспалительные заболевания органов малого таза, аутоиммунные и эндокринные заболевания (диабет, гипертиреоз), тяжелая форма хронического стресса или психоэмоциональные расстройства. Исследование проведено в частной клинике «Сиз она буласиз». В него были включены пациентки с тонким эндометрием, имеющие неудачные попытки ЭКО в анамнезе. Пациентки были разделены на две группы в зависимости от применяемого метода терапии:

Группа 1 (n=30) получала гормональную терапию, включающую эстрогены и вазодилататоры.

Группа 2 (n=30) проходила курс кавитации в сочетании с PRP-терапией, направленной на улучшение васкуляризации и стимуляцию регенерации эндометрия.

Статистическая обработка данных включала оценку нормальности распределения с использованием критерия Шапиро-Уилка, сравнение количественных данных с применением t-критерия Стьюдента и критерия Манна-Уитни, а также анализ категориальных данных посредством χ^2-теста и точного теста Фишера. Достоверность различий принималась при $p < 0,05$.

Результаты. После проведенного лечения наблюдалось достоверное увеличение толщины эндометрия ($p < 0,05$) в обеих группах. Однако наибольшее увеличение толщины эндометрия отмечено в группе, где применялась кавитация с PRP-терапией (7,8 ± 0,7 мм), что подтверждает ее эффективность в стимуляции регенерации эндометрия. Исследования показывают, что комбинированная терапия может привести к:

Увеличению толщины эндометрия.

Улучшению кровотока в эндометрии.

Более высокие показатели имплантации.

Повышение частоты клинических беременностей в циклах ЭКО.

В группе пациенток, получавших гормональную терапию, также отмечались положительные изменения (7,3 ± 0,6 мм), но показатели были ниже, чем при комплексном подходе.

Таблица 1.

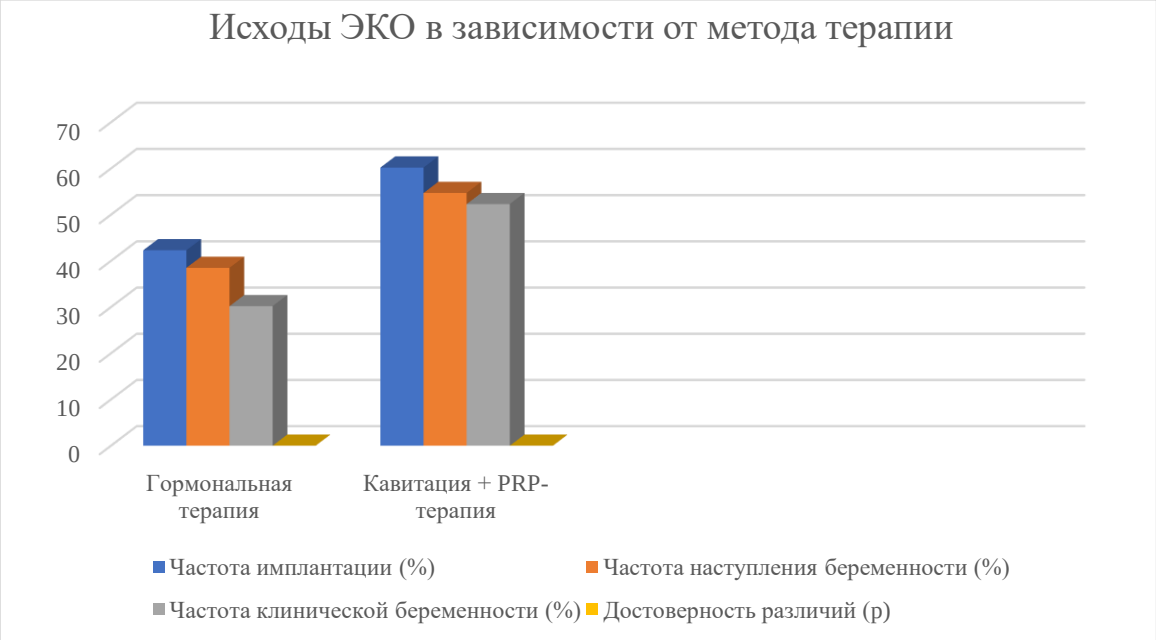
Динамика толщины эндометрия после различных методов терапии

Группа пациенток	Толщина эндометрия до лечения (мм)	Толщина эндометрия после лечения (мм)	p-значение
Гормональная терапия	6,1 ± 0,5	7,3 ± 0,6	<0,05
Кавитация + PRP-терапия	5,9 ± 0,4	7,8 ± 0,7	<0,05

Анализ исходов ЭКО показал, что PRP-терапия продемонстрировала наибольшую эффективность по частоте успешной имплантации (60,2%) и наступления беременности (54,7%), что статистически значимо превышает показатели в группе гормональной терапии (42,3% и 38,5% соответственно, $p < 0,05$). Группа кавитации также показала высокие результаты с частотой наступления беременности 52,3%, что подтверждает эффективность данной методики в повышении рецептивности эндометрия. Полученные данные указывают на необходимость комбинированного подхода в терапии тонкого эндометрия, учитывая преимущества различных методов лечения.

Таблица 2.

Исходы ЭКО в зависимости от метода терапии



Обсуждение. Полученные результаты подтверждают, что комбинация кавитации с PRP-терапией значительно повышает рецептивность эндометрия и увеличивает частоту успешных имплантаций по сравнению с гормональной терапией. Впервые внутриматочное введение аутологичной PRP пациенткам с «тонким» эндометрием было описано в 2015г [6]. На сегодняшний день показано, что применение PRP приводит к увеличению толщины эндометрия, улучшению параметров гемодинамики в сосудах матки, повышению частоты имплантации и клинической беременности в программах ВРТ [7]. Наши данные согласуются с исследованиями [1] Tang et al. (2023), где PRP продемонстрировала наилучшие показатели увеличения толщины эндометрия. В то же время, [3] Castells et al. (2023) отмечают, что PRP не оказывает значительного влияния на частоту наступления беременности, что требует дальнейших исследований. [2] Jalilvand et al. (2023) также подтверждают, что гормональная терапия остается базовым методом лечения, но ее эффективность может быть усилена комбинированными подходами.

Выводы. Полученные результаты подтверждают, что комбинация кавитации с PRP-терапией значительно повышает рецептивность эндометрия и увеличивает частоту успешных имплантаций по сравнению с гормональной терапией. Мультифакторный подход является ключевым элементом в оптимизации программ ЭКО у пациенток с тонким эндометрием. Дальнейшие исследования необходимы для уточнения оптимальных схем терапии и разработки персонализированных стратегий лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Tang et al., 2023. An update on experimental therapeutic strategies for thin endometrium.
2. Jalilvand et al., 2023. Effect of combining estradiol valerate with sildenafil in endometrial growth.
3. Castells et al., 2023. Thin endometrium randomized clinical trial using PRP.
4. Li et al., 2021. Effectiveness of PRP for thin endometrium.
5. Song et al., 2021. Granulocyte colony-stimulating factor combined with endometrial therapy.
6. Chang Y, Li J, Chen Y, et al. Autologous platelet-rich plasma promotes endometrial growth and improves pregnancy outcome during in vitro fertilization. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.
7. Tandulwadkar S. et al., 2017; Molina A. et al. 2018.

Наримова Гулчехра Джуманиязовна – д.м.н.
Алимова Аноржон Мадримовна - ассистент
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова (Ташкент, Узбекистан).
Хорезмский филиал Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ё.Х. Туракулова (Хорезм, Узбекистан).

ВЛИЯНИЕ УРОВНЕЙ ГОРМОНА РОСТА И ИНСУЛИНОПОДОБНОГО ФАКТОРА РОСТА-1 НА КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЖЕНЩИН С РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Аннотация. *Данная статья посвящена изучению влияния уровней гормона роста (ГР) и инсулиноподобного фактора роста-1 (ИФР-1) на клинико-биохимические показатели и прогноз заболевания у женщин с диагнозом рак молочной железы (РМЖ). В исследовании приняли участие 56 женщин, которые были разделены на две группы в зависимости от уровня ГР и ИФР-1 в крови. Полученные результаты показали, что повышенные уровни этих гормонов ассоциируются с более агрессивным течением заболевания, включая более высокую частоту метастазирования, рецидивов и низкий отклик на химиотерапию. Повышенные уровни ГР и ИФР-1 также были связаны с более выраженной эстрогенозависимостью опухоли и повышенной частотой HER2-позитивных форм рака молочной железы. Полученные данные подчеркивают важность контроля этих биохимических маркеров для прогнозирования и оптимизации стратегии лечения, что может существенно улучшить результаты лечения и выживаемость пациенток с РМЖ.*

Ключевые слова: *рак молочной железы, гормон роста, инсулиноподобный фактор роста-1, метастазирование, рецидивы, химиотерапия, эстрогенозависимость, HER2-позитивность, прогнозирование заболевания.*

Narimova Gulchehra Jumaniyazovna – D.M.Sc.
Alimova Anorjon Madimovna – assistant
Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh. Turakulov (Tashkent, Uzbekistan)
Khorezm Branch of the Republican Specialized Scientific-Practical Medical Center of Endocrinology named after Academician Y.Kh. Turakulov (Khorezm, Uzbekistan)

THE INFLUENCE OF GROWTH HORMONE AND INSULIN-LIKE GROWTH FACTOR-1 LEVELS ON CLINICAL AND BIOCHEMICAL PARAMETERS IN WOMEN WITH BREAST CANCER

Abstract. *This article is dedicated to studying the impact of growth hormone (GH) and insulin-like growth factor-1 (IGF-1) levels on clinical and biochemical parameters and the prognosis of the disease in women with breast cancer (BC). The study involved 56 women, divided into two groups based on GH and IGF-1 levels in the blood. The results showed that elevated levels of these hormones are associated with more aggressive disease, including higher rates of metastasis, recurrence, and poor response to chemotherapy. Elevated GH and IGF-1 levels were also linked to more pronounced estrogen dependence of the tumor and a higher frequency of HER2-positive breast cancer forms. The findings emphasize the importance of monitoring these biochemical markers for disease prediction and optimizing treatment strategies, which can significantly improve treatment outcomes and survival in breast cancer patients.*

Key words: *breast cancer, growth hormone, insulin-like growth factor-1, metastasis, recurrence, chemotherapy, estrogen dependence, HER2 positivity, disease prognosis.*

Narimova Gulchehra Jumaniyazovna – t.f.d.
Alimova Anorjon Madrimovna - assistent
Akademik Y.X. Turakulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (Toshkent, O'zbekiston)
Akademik Y.X. Turakulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi Xorazm filiali (Xorazm, O'zbekiston)

O'SISH GORMONI VA INSULINGA O'XSHASH O'SISH FAKTORI-1 DARAJALARINING KO'KRAK BEZI SARATONI BO'LGAN AYOLLARDA KLINIK-BIOKIMYOVIY KO'RSATKICHLARGA TA'SIRI

Annotatsiya. *Ushbu maqola ayollarda ko'krak bezi saratoni (KBS) kasalligida o'sish gormoni (OG) va insulinga o'xshash o'sish faktori-1 (IOOF-1) darajalarining klinik-biokimyoviy ko'rsatkichlarga va kasallik prognoziga ta'sirini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqotga 56 nafar ayol qatnashdi, ular OG va IOOF-1 darajalariga qarab ikkita guruhga bo'lingan. Olingan natijalar, bu gormonlarning yuqori darajalari kasallikning yanada agressiv rivojlanishi, shu jumladan metaztazlar, qayta paydo bo'lish va kimyoterapiyaga past javob bilan bog'liqligini ko'rsatdi. OG va IOOF-1 darajalari yuqori bo'lganida, shuningdek, saraton hujayralarining estrojenga bog'liqligi va HER2-pozitivli shakllarining yuqori chastotasi kuzatildi. Olingan ma'lumotlar bu biokimyoviy belgilarni nazorat qilishning ahamiyatini, kasallikni prognoz qilish va davolash strategiyalarini optimallashtirish orqali davolash natijalarini va tirik qolish darajasini sezilarli darajada yaxshilash mumkinligini ta'kidlaydi.*

Kalit so'zlar: *ko'krak bezi saratoni, o'sish gormoni, insulin ga o'xshash o'sish faktori-1, metaztaz, qayta paydo bo'lish, kimyoterapiya, estrojen bog'liqligi, HER2-pozitivlik, kasallik prognozi.*

Введение.

Рак молочной железы (РМЖ) является одной из самых распространенных и опасных онкологических болезней среди женщин (3, 4). Эффективное лечение требует учета множества факторов, в том числе биохимических маркеров, таких как гормон роста (ГР) и инсулиноподобный фактор роста-1 (ИФР-1) (1, 5). Эти гормоны играют важную роль в клеточном росте и делении, а их повышенные уровни могут быть связаны с более агрессивным течением заболевания. Целью данного исследования является изучение связи между уровнями ГР и ИФР-1 с клинико-биохимическими показателями у женщин с РМЖ и их влияние на прогноз заболевания (6).

Цель исследования.

Целью работы является оценка влияния уровня ГР и ИФР-1 на клинико-биохимические показатели у женщин с диагнозом рак молочной железы.

Материалы и методы.

В исследовании приняли участие 56 женщин с диагнозом рак молочной железы, которые были разделены на две группы:

- Группа 1: 30 женщин с повышенными уровнями ГР и ИФР-1.
- Группа 2: 26 женщин с нормальными уровнями ГР и ИФР-1.

Для каждой пациентки были выполнены следующие исследования: определение уровня ГР и ИФР-1 в крови, оценка стадии заболевания с использованием маммографии и ультразвукового исследования молочных желез, гистологическое исследование тканей для определения рецепторного статуса, статистическая обработка данных с использованием программ SPSS и Excel.

Результаты исследования.

Результаты исследования показали значительные различия в клинико-биохимических показателях между группами женщин с повышенными и нормальными уровнями ГР и ИФР-1. Эти различия касаются не только возраста пациенток, но и стадии заболевания, частоты метастазирования, а также отклика на химиотерапию.

Таблица 1.

Основные клинико-биохимические показатели у женщин с РМЖ

Параметр	Группа 1 (повышенные уровни ГР/ИФР-1)	Группа 2 (нормальные уровни ГР/ИФР-1)
Средний возраст (лет)	54,3 ± 7,2	51,8 ± 6,5
Уровень ГР (нг/мл)	16,3 ± 4,1	5,2 ± 1,1
Уровень ИФР-1 (нг/мл)	400 ± 87	200 ± 45
Стадия заболевания (III-IV)	60%	35%
Стадия заболевания (I-II)	40%	65%
Частота метастазирования в лимфоузлы (%)	45%	20%
Частота метастазирования в другие органы (%)	10%	5%
Частота рецидивов (%)	45%	25%

Таблица 1 демонстрирует основные клинико-биохимические показатели у женщин с РМЖ в зависимости от уровня ГР и ИФР-1. Средний возраст женщин в группе с повышенными уровнями ГР и ИФР-1 составил 54,3 ± 7,2 года, что на 2,5 года старше, чем в группе с нормальными уровнями (51,8 ± 6,5 лет). Уровень ГР в группе 1 оказался значительно выше (16,3 ± 4,1 нг/мл), чем в группе 2 (5,2 ± 1,1 нг/мл), что подтверждает различия в биохимических показателях между этими группами. Уровень ИФР-1 также был значительно выше в группе 1 (400 ± 87 нг/мл), чем в группе 2 (200 ± 45 нг/мл).

Что касается стадии заболевания, в группе с повышенными уровнями ГР и ИФР-1 на III и IV стадиях находилось 60% женщин, тогда как в

группе с нормальными уровнями только 35%. Соответственно, в группе с нормальными уровнями наблюдается больше женщин на I и II стадиях заболевания (65%), в то время как в группе с высокими уровнями ГР и ИФР-1 это только 40%. Частота метастазирования в лимфоузлы в группе 1 составила 45%, что значительно больше по сравнению с 20% в группе 2. Метастазирование в другие органы было зафиксировано у 10% женщин из первой группы и 5% из второй. Рецидивы заболевания наблюдались у 45% женщин в группе 1, что на 20% выше, чем в группе с нормальными уровнями ГР и ИФР-1 (25%).

Таблица 2.

Влияние уровня ГР/ИФР-1 на частоту метастазов и рецидивов

Параметр	Группа 1 (повышенные уровни ГР/ИФР-1)	Группа 2 (нормальные уровни ГР/ИФР-1)
Метастазирование в лимфоузлы (%)	45%	20%
Метастазирование в другие органы (%)	10%	5%
Рецидивы заболевания (%)	45%	25%
Отклик на химиотерапию (%)	50%	70%

Таблица 2 раскрывает влияние уровня ГР и ИФР-1 на частоту метастазирования и рецидивов. В группе с повышенными уровнями этих маркеров метастазирование в лимфоузлы наблюдается у 45% женщин, что в 2,25 раза больше, чем в группе 2 (20%). Чаще всего метастазы распространяются на лимфоузлы в группе с высокими уровнями ГР и ИФР-1, что указывает на более агрессивное течение заболевания. Метастазирование в другие органы наблюдается у 10% женщин из группы 1 против 5% в группе 2. Эти данные подтверждают гипотезу о том, что высокие уровни ГР и ИФР-1 связаны с более высоким риском распространения опухоли (2). Рецидивы заболевания также чаще возникают в группе с повышенными уровнями этих маркеров, составив 45%, в то время как в группе с нормальными уровнями этот показатель был только 25%. Отклик на химиотерапию в группе 1 оказался на 20% ниже, составив 50%, в сравнении с 70% в группе 2.

Таблица 3.

Распределение по возрасту, эстрогенозависимости и HER2-позитивности

Параметр	Группа 1 (повышенные уровни ГР/ИФР-1)	Группа 2 (нормальные уровни ГР/ИФР-1)
Средний возраст (лет)	54,3 ± 7,2	51,8 ± 6,5
Эстрогенозависимость (%)	70%	60%
HER2-позитивность (%)	40%	30%
Прогноз по стадиям (плохой)	45%	35%

Таблица 3 демонстрирует, что эстрогенозависимость и HER2-позитивность опухолей также различаются в зависимости от уровня ГР и ИФР-1. В группе с повышенными уровнями ГР и ИФР-1 70% опухолей были эстрогенозависимыми, что на 10% выше, чем в группе 2 (60%). Также в группе с высокими уровнями этих гормонов наблюдается более высокая частота HER2-позитивных опухолей (40% против 30% в группе 2). Прогноз заболевания в группе с повышенными уровнями ГР и ИФР-1 оказался более неблагоприятным, так как 45% пациенток имели плохой прогноз, по сравнению с 35% в группе с нормальными уровнями этих маркеров.

На основании полученных данных можно заключить, что повышенные уровни ГР и ИФР-1 у женщин с раком молочной железы ассоциируются с более агрессивным течением заболевания, повышенной частотой метастазирования, рецидивов и более низким откликом на химиотерапию. Женщины с высокими уровнями этих маркеров чаще имеют более поздние стадии заболевания, что подтверждается увеличением частоты метастазирования в лимфоузлы и другие органы. Важно отметить, что повышенные уровни ГР и ИФР-1 также связаны с более выраженной эстрогенозависимостью опухоли и повышенной частотой HER2-позитивных форм рака молочной железы. Эти данные подчеркивают значимость контроля уровня ГР и ИФР-1 для прогнозирования течения заболевания и оптимизации стратегии лечения, что может улучшить результаты лечения и выживаемость пациенток с раком молочной железы.

Вывод.

На основании полученных данных можно заключить, что повышенные уровни ГР и ИФР-1 у женщин с раком молочной железы ассоциируются с более агрессивным течением заболевания, повышенной частотой метастазирования,

рецидивов и более низким откликом на химиотерапию. Женщины с высокими уровнями этих маркеров чаще имеют более поздние стадии заболевания, что подтверждается увеличением частоты метастазирования в лимфоузлы и другие органы. Важно отметить, что повышенные уровни ГР и ИФР-1 также связаны с более выраженной эстрогенозависимостью опухоли и повышенной частотой HER2-позитивных форм рака молочной железы. Эти данные подчеркивают значимость контроля уровня ГР и ИФР-1 для прогнозирования течения заболевания и оптимизации стратегии лечения, что может улучшить результаты лечения и выживаемость пациенток с раком молочной железы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018;68(6):394-424. https:// doi.org/10.3322/caac.21492

2. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Mathers C, Parkin DM, Piñeros M, et al. Estimating the global cancer incidence and mortality in 2018: GLOBOCAN sources and methods. Int J Cancer. 2019;144(8):1941-53. https://doi.org/10.1002/ ijc.31937

3. Costa-Silva DR, Barros-Oliveira MC, Borges RS, CamposVerdes LM, da Silva-Sampaio JP, Escorcio-Dourado CS, et al. Insulin-like growth factor 1 gene polymorphism in women with breast cancer. Med Oncol. 2017;34(4):59. https://doi. org/10.1007/s12032-017-0915-4

4. Campos-Verdes LM, da Silva-Sampaio JP, Costa-Silva DR, de Oliveira VA, Conde Junior AM, Silva VC, et al. Genetic polymorphism of calcium-sensing receptor in women with breast cancer. Med Oncol. 2018;35(3):23. https://doi.org/10.1007/ s12032-018-1089-4

5. Abu-Helalah M, Azab B, Mubaidin R, Ali D, Jafar H, Alshraideh H, et al. BRCA1 and BRCA2 genes mutations among high-risk breast cancer patients in Jordan. Sci Rep. 2020;10(1):17573. https://doi.org/10.1038/s41598-020-74250-2

6. Raval A, Trivedi S. Breast cancer: role of IGF-1 and IGFBP-3 expression in prognostication. Indian J Exp Biol. 2016;54(10):619- 29. PMID: 30084561

УДК: 616.831-005.8:616.12-008.331.1

Бозоров Шахоб Исматович - ассистент
Бухоро давлат тиббиёт институти (Бухоро, Ўзбекистон)

ПСИХОФИЗИОЛОГИК УЙҚУСИЗЛИКНИ КЛИНИК-ЛАБОРАТОР ВА ПОЛИСОМНОГРАФИК ТАШҲИСЛАШ

Тадқиқот мақсади. *Клиник маълумотлар, полисомнографик тадқиқотлар ва лаборатория параметрларини таққослаш асосида психофизиологик уйқусизлини ташхислаш.*

Тадқиқот материаллари ва усуллари*. Тадқиқотда 18 ёшдан 45 ёшгача бўлган сурункали психофизиологик уйқусизликка чалинган 95 киши танлаб олинган. Ўртача ёш 33±13 ёшни ташкил этди. Назорат гуруҳи 18 ёшдан 45 ёшгача бўлган субъектив уйқу бузилишисиз соғлом кўнгиллилардан иборат эди (ўртача ёш 34,3± 11 ёш).*

Натижалар: *Корреляцион таҳлил депрессия ва TST даражасининг боғлиқлигини кўрсатди: депрессия қанчалик аниқ бўлса, умумий уйқу давомийлиги шунчалик қисқа бўлади. Шу билан бирга, депрессия даражаси LPS, WDS билан боғлиқ эмас ва уйғонишлар сони билан салбий боғлиқ (депрессия даражаси қанчалик юқори бўлса, уйғониш камроқ). Корреляцион таҳлил маълумотлари шуни кўрсатадики, ташвиш даражаси асосан уйқуни бошлаш жараёнларига таъсир қилади (-0.24, p<0.05) ва депрессия асосан уйқуни сақлаш жараёнларига таъсир қилади*

Хулоса: *Таҳлил натижалари шуни кўрсатадики, уйқу сифатини субъектив баҳолаш фақат умумий уйқу вақтини ва уйқу бошланишининг кечикишини акс еттиради ва уйқу ичидаги уйғониш вақтини ва уйқу фазалари давомийлигининг нисбатини баҳолаш учун маълумотсиздир. Бу, ўз навбатида, психофизиологик уйқусизлик диагностикаси учун анкеталар ва полисомнографиядан биргаликда фойдаланиш зарурлигини исботлайди.*

Калит сўзлар: *полисомнография, депрессия, хавотир, уйқу бузилиши.*

Бозоров Шахоб Исматович - ассистент
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ И ПОЛИСОМНОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ИНСОМНИИ

Цель исследования*. Диагностика психофизиологической инсомнии основана на клинических данных, полисомнографическом исследовании и сравнении лабораторных показателей.*

Материалы и методы исследования. *В исследовании приняли участие 95 человек с хронической психофизиологической инсомнией в возрасте от 18 до 45 лет. Средний возраст составил 33±13 лет. Контрольную группу составили здоровые добровольцы в возрасте от 18 до 45 лет без субъективных нарушений сна (средний возраст 34,3± 11 лет).*

Результаты: *корреляционный анализ показал корреляцию между депрессией и уровнем TCT: чем более выражена депрессия, тем короче общая продолжительность сна. В то же время уровень депрессии не связан с LPs, WDS и отрицательно связан с количеством пробуждений (чем выше уровень депрессии, тем меньше возбуждение). Данные корреляционного анализа показывают, что уровень тревожности в основном влияет на процессы инициации сна (-0,24, p<0,05), а депрессия в основном влияет на процессы поддержания сна.*

Вывод: *результаты анализа показывают, что субъективная оценка качества сна отражает только общее время сна и задержку начала засыпания и не является информативной для оценки соотношения бодрствования и сна после сна. время и продолжительность фаз сна внутри sleep. Это, в свою очередь, доказывает необходимость совместного использования опросников и полисомнографии для диагностики психофизиологической инсомнии.*

Ключевые слова: *полисомнография, депрессия, тревога, нарушения сна*

Bozorov Shakhob Ismatovich - assistant
Bukhara state Medical University (Bukhara, Uzbekistan)

CLINICAL, LABORATORY AND POLYSOMNOGRAPHIC DIAGNOSTICS OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL INSOMNIA

The purpose of the study. *The diagnosis of psychophysiological insomnia is based on clinical data, polysomnographic examination and comparison of laboratory parameters.*

Materials and methods of research*. The study involved 95 people with chronic psychophysiological insomnia aged 18 to 45 years. The average age was 33±13 years. The control group consisted of healthy volunteers aged 18 to 45 years without subjective sleep disorders (average age 34.3± 11 years).*

Results: *correlation analysis showed a correlation between depression and TST levels: the more severe depression is, the shorter the total sleep duration. At the same time, the level of depression is not related to LPs, WDS and is negatively related to the number of awakenings (the higher the level of depression, the less arousal). Correlation analysis data show that the level of anxiety mainly affects the processes of sleep initiation (-0.24, p<0.05), and depression mainly affects the processes of sleep maintenance.*

Conclusion: *the results of the analysis show that the subjective assessment of sleep quality reflects only the total sleep time and the delay in starting to fall asleep and is not informative for assessing the ratio of wakefulness and sleep after sleep. the time and duration of sleep phases inside sleep. This, in turn, proves the need for the joint use of questionnaires and polysomnography for the diagnosis of psychophysiological insomnia.*

Key words: *polysomnography, depression, anxiety, sleep disorders*

Долзарблиги: Уйқусизлик уйқу-уйғониш циклининг бузилиши триадасининг асосий таркибий қисмларидан бири бўлиб, унга гиперсомния ва парасомния ҳам киради. Уйқусизлик уйқу учун етарли вақт ва шароитлар мавжудлигига қарамай юзага келадиган ва кундузги машғулотларнинг бузилиши сифатида намоён бўладиган уйқуни бошлаш, давомийлик, консолидация ёки сифатдаги такрорий бузилишлар деб таърифланади. Епидемиологияга кўра, уйқусизлик аҳолининг 28-4570 қисмида учрайди ва ҳолатларнинг ярмида даволанишни талаб қиладиган муҳим муаммо ҳисобланади. Шу билан бир вақтда, 1.5 — 370 аҳолининг доимий ва 25-29,070 вақти-вақти билан уйқу таблеткаларни олиш (kiley Л, 1999; Оҳаён М. М., Ротҳ Т., 2003). Аҳолида уйқусизлик тарқалишини ҳисобга олсак, уни ташхислаш зарурати тушунарли. Уйқусизлик ташхисининг умумий қабул қилинган мезонлари касаллик тарихини йиғиш ва махсус тарозилардан фойдаланиш асосида ишлаб чиқилган. Ягона инструментал диагностика усули-бу камдан-кам ишлатиладиган полисомнография. Лаборатория диагностикаси усуллари жуда чекланган. Бу уйқу бузилишининг молекуляр механизмлари, нейротрансмиттерларни аниқлашдаги услубий қийинчиликлар ва уйқусизликнинг ҳар хил турларида лаборатория параметрларининг диагностик аҳамияти тўғрисида маълумотларнинг етишмаслиги билан боғлиқ.

Тадқиқот мақсади. Клиник маълумотлар, полисомнографик тадқиқотлар ва лаборатория параметрларини таққослаш асосида психофизиологик уйқусизлини ташхислаш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Тадкикотда 18 ёшдан 45 ёшгача бўлган сурункали психофизиологик уйқусизликка чалинган 95 киши танлаб олинган. Ўртача ёш 33±13 ёшни ташкил этди. Назорат гуруҳи 18 ёшдан 45 ёшгача бўлган субъектив уйқу бузилишисиз соғлом кўнгиллилардан иборат эди (ўртача ёш 34,3± 11 ёш). Асосий ва назорат гуруҳлари ёш бўйича таққосланганда психофизиологик уйқусизлик билан оғриган беморлар орасида сезиларли гендер фарқлар кузатилмади.

Тадқиқот натижалари: Субектив уйқу хусусиятларини таққослаш назорат билан солиштирганда асосий гуруҳдаги барча ўрганилган кўрсаткичларнинг сезиларли даражада бузилишини аниқлади (1-жадвал).

Жадвал 1.

Асосий ва назорат гурухларида субъектив уйқу хусусиятларининг кўрсаткичларини таққослаш динамикаси

Курсаткичлар	Гурухлар				
	Назорат гурухи n=41		Асосий гурух n=94		
	м	SD	м	SD	
Субектив уйқу хусусиятлари бўйича сўровнома, балл	22,6	2,4	16,7		0,001
Эпворт шкаласи, балл	6,0	4,5	7,5	3,8	0,05

Асосий гуруҳда уйқунинг субъектив хусусиятларининг сезиларли даражада ёмонлашиши ва кундузги уйқунинг кўпайиши туфайли кундузги фаолликнинг пасайиши кузатилди. Сурункали стрессли вазиятлар ва хавотир— депрессив касалликлар психофизиологик уйқусизлик ривожланишининг асосий сабабидир. Назорат билан таққослаганда асосий гуруҳдаги ташвиш ва тушкунлик даражаси тўғрисидаги маълумотларни таққослаш психофизиологик уйқусизлик билан оғриган беморларда ташвиш ва депрессия даражасининг сезиларли даражада ошганлигини аниқлади (2-жадвал).

Жадвал 2.

Хавотир ва депрессия нуқтаи назаридан назорат ва асосий гуруҳ ўртасидаги қиёсий хусусиятлар

Курсаткичлар	Гурухлар				
	Назорат гурухи n=41		Асосий гурух n=94		
	м	SD	м	SD	
Касалхона шкаласи, балл:					
Хавотир	5,2	3,9	9,3		0,001
Депрессия	3,5		6,7		0,001

Полисомнография натижасида олинган объектив уйқу хусусиятларини таққослаш назорат билан солиштирганда асосий гуруҳдаги барча ўрганилган параметрларнинг сезиларли даражада бузилишини аниқлади (3 жадвал).

Жадвал 3.

Назорат ва асосий гуруҳ ўртасидаги объектив уйқу хусусиятларини қиёсий баҳолаш

кўрсаткичлар	Гурухлар			
	Назорат (n=41)		Асосий гурух n=94	
	м	SD	м	SD
Мин дан	422,3	47,4	347,9	83,6
ТУГГГ\В 100, %	87,7	6,2	75,5	13,0
LPS, мин	15,3	12,4	46,5	54,3
WDS, мин	39,4	25,9	79,4	46,2
уйқу босқичи, %				
	3,4	2,8		
	57,0	7,7	59,2	10,5
Дельта уйқу, %	18,8		16,9	
тез кўз ҳаракати, %	20,6	5,6	15,5	
Уйғонишлар сони	15,7		20,2	
Фаоллаштириш индекси	4,3	3,5	6,5	4,5

Психофизиологик уйқусизлик билан оғриган беморларда характерли уйқу ўзгаришлари уйқунинг бошланиши кечикишининг кўпайиши, уйқу ичида уйғониш вақтининг кўпайиши ва тез кўз ҳаракати фоизининг пасайиши туфайли уйқунинг умумий давомийлиги ва самарадорлигининг пасайиши эди.

Беморларнинг асосий гуруҳида ёшга қараб субъектив ва объектив уйқу хусусиятлари таққосланди. Шу мақсадда беморлар ёши бўйича икки гуруҳга бўлинган. Биринчи гуруҳга 18 ёшдан 34 ёшгача бўлган беморлар, иккинчи гуруҳга 35 ёшдан 45 ёшгача бўлган беморлар киритилган. Муҳим фарқлар фақат уйқу самарадорлиги (pd), () л) ва уйқу ичидаги уйғониш вақтида ($p<0,01$) олинган. Уйқу самарадорлиги сезиларли даражада паст эди ва уйқу ичидаги уйғониш вақти 35-45 ёш гуруҳида узоқроқ эди. Шундай қилиб, уйқуни субъектив баҳолашда фарқлар бўлмаса, турли ёш тоифаларида объектив уйқу параметрларида сезиларли фарқлар аниқланди. Бизнинг тадқиқотимиз шуни кўрсатдики, уйқуни субъектив баҳолаш ёшга қараб ўзгармайди ва уйқу ичида уйғониш вақтининг кўпайиши туфайли уйқу самарадорлиги сезиларли даражада пасаяди (4-жадвал).

Жадвал 4.

Ёшга қараб асосий гуруҳдаги уйқу кўрсаткичларининг қиёсий хусусиятлари

кўрсаткичлар	Гурухлар			
	18-35 ёш n=52		35-45 ёш n=42	
	м	SD	м	SD
Субектив уйқу хусусиятлари бўйича сўровнома, балл	16,7	3,4	16,7	3,4
Эпвотск шкаласи, балл	7,5			
Касалхона шкаласи, балл:				
Хавотир	9,4			
Депрессия	6,7	3,5	6,5	3,2
TST, мин	347,9	83,5	333,7	74,6

TsTTlB • 100, %	79, l	11,6	71,2	
LPS, мин	46,5	54,3		
WDS, мин	79,4			
Уйқу босқичи, %				
	9,6			
	59,2	10,4		
Дельта уйқу, %	16,9			
Кўз тез ҳаракатлари, %	15,5		14,9	
Уйғонишлар сони	20,2	8,5	20,1	
Фаоллаштириш индекси		4,5		

Корреляцион таҳлил TST и LPS бундан мустасно, субъектив уйқу хусусиятлари ва асосий объектив уйқу кўрсаткичлари ўртасида сезиларли корреляцияларни кўрсатмади. Корреляцион таҳлил кундузги уйқу даражаси ва ташвиш ва депрессия даражаси ўртасидаги боғлиқликни аниқлади. Кундузги уйқучанлик ташвиш ва депрессия даражасининг ошиши билан сезиларли даражада ошади. Бундан ташқари, депрессия қанчалик оғир бўлса, уйқуни субъектив баҳолаш шунчалик паст бўлади.

Бундан ташқари, корреляцион таҳлил хавотир ва LPSдаражасининг боғлиқлигини аниқлади: ташвиш қанчалик аниқ бўлса, барқарор уйқу бошланиш вақти шунчалик узоқ бўлади.

Корреляцион таҳлил депрессия ва TST даражасининг боғлиқлигини кўрсатди: депрессия қанчалик аниқ бўлса, умумий уйқу давомийлиги шунчалик қисқа бўлади. Шу билан бирга, депрессия даражаси LPS, WDS билан боғлиқ эмас ва уйғонишлар сони билан салбий боғлиқ (депрессия даражаси қанчалик юқори бўлса, уйғониш камроқ). Корреляцион таҳлил маълумотлари шуни кўрсатадики, ташвиш даражаси асосан уйқуни бошлаш жараёнларига таъсир қилади (-0.24, p<0.05) ва депрессия асосан уйқуни сақлаш жараёнларига таъсир қилади (p-0.25, p<0.05) (5-жадвал).

Жадвал 5.

Уйқунинг субъектив ва объектив хусусиятларини корреляцион таҳлил натижалари

	ёши	**Эпвортск шкаласи, балл**	**Субектив уйқу хусусиятлари бўйича сўровнома, балл**	**хавотир**	**Депрессия**
дақиқадан			0,349		-0,247
отпв 100,	-0,297				
LPS, дақиқа			-0,288	0,237	
WDS, дақиқа	0,335				
Дельта уйқу, %					
Кўз тез ҳаракатлари, %					

P<0.05

Хулоса: Таҳлил натижалари шуни кўрсатадики, уйқу сифатини субъектив баҳолаш фақат умумий уйқу вақтини ва уйқу бошланишининг кечикишини акс еттиради ва уйқу ичидаги уйғониш вақтини ва уйқу фазалари давомийлигининг нисбатини баҳолаш учун маълумотсиздир. Бу, ўз навбатида, психофизиологик уйқусизлик диагностикаси учун анкеталар ва полисомнографиядан биргаликда фойдаланиш зарурлигини исботлайди.

АДАБИЁТЛАР

1. Левин Я.И. Сон и боль. Медицина для всех. 1998; (4): 27-9.

2. Решетняк В.К. Взаимовлияние боли и сна. Российский журнал боли. 2013; (2): 42-8.

3. Morphy H., Dunn K.M., Lewis M., Boardman H.F., Croft P.R. Epidemiology of insomnia: a longitudinal study in a UK population. Sleep. 2007; 30(3): 274-80.

4. LeBlanc M., Mérette C., Savard J., Ivers H., Baillargeon L., Morin C.M. Incidence and risk factors of insomnia in a population-based sample. Sleep. 2009; 32(8): 1027-37. DOI: http://doi. org/10.1093/sleep/32.8.1027

5. Uhlig B.L., Engstrøm M., Ødegård S.S., Hagen K.K., Sand T. Headache and insomnia in population-based epidemiological studies. Cephalalgia. 2014; 34(10): 745-51. DOI: http://doi. org/10.1177 /0333102414540058

6. Axén I. Pain-related sleep disturbance: A prospective study with repeated measures. Clin. J. Pain. 2016; 32(3): 254-9. DOI: http://doi. org/10.10 97/AJP.0000000000000249

7. Evans R.W., Dodick D.W., Schwedt T.J. The headaches that awake us. Headache. 2006; 46(4): 678-81. DOI: http://doi.org/10.1111/ j.1526-4610. 2006.00415.x

8. Lucchesi L.M., Speciali J.G., Santos-Silva R., Taddei J.A., Tufik S., Bittencourt L.R. Nocturnal awakening with headache and its relationship with sleep disorders in a population-based sample of adult inhabitants of São Paulo City, Brazil. Cephalalgia. 2010; 30(12): 1477- 85. DOI: http://doi.org/10.1177/033 3102410368440

9. Seidel S., Klösch G., Moser D., Weber M., Anderer P., Wöber C., et al. Morning headaches, daytime functioning and sleep problems-a population-based controlled study. Wien. Klin. Wochenschr. 2010; 122(19- 20): 579-83. DOI: http://doi.org/10.1007/ s00508-010-1464-4

10. Smith M.T., Haythornthwaite J.A. How do sleep disturbance and chronic pain inter-relate? Insights from the longitudinal and cognitive behavioral clinical trials literature. Sleep Med. Rev. 2000; 8(2): 119-32. DOI: http://doi.org/10.1016/S1087-0792 (03)00044-3

11. Dexter J.D., Weitzman E.D. The relationship of nocturnal headaches to sleep stage patterns. Neurology. 1970; 20(5): 513-8.

Фозилов Ўктам Абдураззоқович - т.ф.д., доцент
Бухоро давлат тиббиёт институти (Бухоро, Ўзбекистон)

ЮҚОРИ ЖАҒ АНОМАЛИЯЛАРИНИНГ БОЛАЛАР ОРАСИДА ТАРҚАЛГАНЛИГИ, УЧРАШ ДАРАЖАСИ ВА КЛИНИК ЖИҲАТЛАРИНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация, *ушбу мақолада юқори жағ протрузияларининг болалар орасида тарқалганлиги, учраш даражаси ва клиник жиҳатларидаги ўзгаришлар боланинг ёши, озиқланиш даражаси, она ҳомиладорлик давридаги экзоген ва эндоген таъсирлар, болалардаги ёндош касалликлар, бола организмидаги микроэлементлар ва витаминлар етишмаслиги натижасида юзага келиши келтирилган.*

Калит сўзлар: *юқори жағ аномалиялари, тиш – жағ тизимининг комплекснинг ўсиши ва ривожланишининг бузилиши, морфологик касалликлар.*

Фозилов Уктам Абдураззокович - д.м.н., доцент
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ, ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ И КЛИНИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ДЕТЕЙ

Аннотация: *в данной статье представлена распространенность высоких выступов челюсти среди детей, степень их возникновения и изменения клинических аспектов в зависимости от возраста ребенка, уровня питания, экзогенных и эндогенных воздействий во время беременности матери, побочных заболеваний у детей, недостатка микроэлементов и витаминов в организме ребенка.*

Ключевые слова. *заболевания верхней челюсти, нарушения роста и развития комплекса зубочелюстного сустава, морфологические заболевания.*

Fozilov Uktam Abdurazzoqovich - D.M.Sc., associate professor
Bukhara state Medical University (Bukhara, Uzbekistan)

CHARACTERISTIC FEATURES OF THE PREVALENCE, FREQUENCY, AND CLINICAL ASPECTS OF MAXILLARY DISEASES IN CHILDREN

Abstract: *this article presents the prevalence of high jaw protrusions among children, the degree of their occurrence and changes in clinical aspects depending on the child's age, nutritional level, exogenous and endogenous effects during the mother's pregnancy, side effects in children, lack of trace elements and vitamins in the child's body.*

Key words. *diseases of the upper jaw, disorders of the growth and development of the maxillary joint complex, morphological diseases.*

Тадқиқотнинг долзарблиги. Юқори жағ аномалияларининг болалар орасида тарқалиши биринчи моляр тишларнинг чиқиши билаш бошланади. Юқори жағ аномалиялари скелет номутаносиблиги, тиш –жағ тизимининг комплекснинг ўсиши ва ривожланишининг бузилиши кузатилади. Энгель таснифи бўйича иккинчи синф юқрори жағ аномалияларида пастки жағнинг макрогнатияси туфайли юзага келиши ёки иккала жағда комбинацион ўзгариш натижасида юзага келади. Юқори жағ аномалияларининг Энгель таснифи бўйича II синфнинг кичик 1-синфида юз скелетининг морфологик касалликларининг клиник кўриниши турли хил, чунки бу патология учун энг характерли белгини аниқлаш қийин; юз скелетининг гнатик қисмининг ҳолати жуда кўп ўзгаришлар билан боғлиқ.

Юқори жағ патологияларида юқори жағ олдинги кесувчи тишларнинг олдинга чиқиб кетиши ҳамда юқори жағ бўшлиғининг торайиши, баъзи ҳолатларда пастки жағ тишларининг диастема ва трема натижасида юзага келиши ҳамда тиш қаторларида тишларнинг сиқиқ жойлашуви юзага келадиган патологиялардан биридир [2.4.6.8.10.12.14].

Тадқиқотнинг мақсади. юқори жағ аномалияларининг болалар орасида тарқалганлиги, учраш даражаси ва клиник жиҳатларининг ўзига хос хусусиятларининг ўрганишдан иборат.

Тадқиқотнинг объекти. Бухоро вилоят ихтисослашган болалар стоматология маркази ортодонтия бўлимида юқори жағ аномалияси билан мурожаат қилган бемор болалар олинди.

Натижа ва таҳлиллар. Юқори жағ аномалияларининг Энгель таснифи бўйича II синф-

нинг кичик 1-синфида характерли юз белгилари конвекс юз деб ҳисобланади. Бундай беморларда ияги орқага эгилиб туради. Юзнинг пастки учдан бир қисми қисқаради, бунинг натижасида юқори жағнинг кесувчи тишлари эгилиб, пастки лаб билан алоқа қилади, юқори лабнинг олдинга силжиши ва юқори жағнинг тишларида кузатилади. Юқори жағ аномалияларидаги интраорал белгилари - бу юқори олд тишларнинг вестибуляр томонга силжиши, бу кўпинча трема ва юқори жағнинг торайиши улар орасидаги сагиттал бўшлиқ билан бирлаштирилади; латерал соҳада юқори ва пастки жағларнинг тишлар жипслашувида, чуқур патология билан баҳоланади.

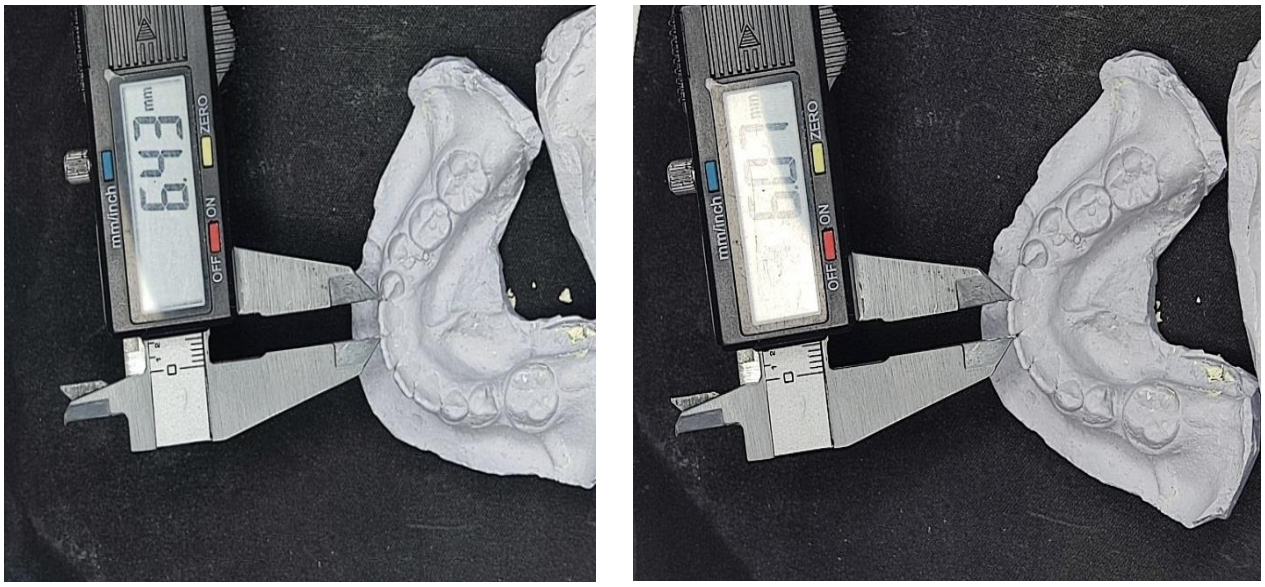
Юқори жағ аномалиялари билан касалланган беморларнинг кўз косаси орбита чизиғи чегарасидан юқори жағ тишларнинг аниқ чиқиб кетиши билан бурун-лаб бурчаги билан бирикишида нотўғри пропорционал ҳолатини ҳосил қилади. Ушбу патология билан касалланган беморларда юқори лаб чизиғининг бурун перпендикулярлиги билан бурчаги нормал физиологик ҳолатидан каттароқдир. Ушбу патология билан чайнов самарадорлигининг пасайиши туфайли тишларни жипслашувининг фойдали майдони камаяди, чайнаш жараёнида пастки жағнинг майдалаш ва майдалаш ҳаракатлари, чайнов давринг давомийлиги ва чайнов ҳаракатларининг сони устунлик қилади ва чайнов ҳаракатлари бузилиши ўртача 30% га ошади, юқори жағ протрузияси оғир даражада бўлиши пастки жағнинг ҳаракатланиши ва уларнинг ассиметриясида шунчалик жиддий ўзгаришлар кузатилади. Тил тишлардан эмас, балки лаблар ва ёноқлардан ташқарига чиқмайди. Юқори жағ протрузиялари юзага келадиган дисфункция кўп жиҳатдан у қандай бошқа аномалиялар билан бирлаштирилганига, шунингдек, агар улар пайдо бўлса, тиш қаторлари нуқсонларининг ҳажми ва топографиясидаги ўзгаришлар кузатилади. Кислота ҳосил қилувчи микрофлоранинг колонизацияси ва кўпайиши учун мақбул шароитлар яратилади. Бу ҳолат беморларда айниқса болалар ва ўсмирлар учун ноқулайдир, чунки бу ёшда эмал етарли даражада кислота қаршилигига эга эмас натижада эмалнинг резистентлигининг ошиши кузатилади [1.3.5.7.11.13].

Беморларнинг 75% да юқори жағ тишларининг тиш – жағ тизими нуқтасидан чиқиши кузатилади. 20% беморларда юқори жағ тишларнинг нормал ҳолатига аниқланди. A-Pg чизиғига нисбатан юқори жағ тишларнинг ҳолатини баҳолашда хулоса тишларнинг дистал томонга силжиши юқори жағ кесувчи тишларининг орқага тортиш кузатилади.

Тадқиқот гурухларида қатнашаётган Танако – Жонсон текширув усули. Бу усулдан эрта алмашинув прикусида жағларнинг ён сигментларида қозиқ, I –II премоляр тишлар учун тиш қаторларидаги масофани тишлар чиқишидан олдин жой танқислигини аниқлашни самарали усулларида бири ҳисобланади.

Пастки курак тишлар мезиодистал ўлчамлари йиғиндисининг ярми+11,0 мм = юқори жағ бир томон ён сигмент

Пастки курак тишлар мезиодистал ўлчамлари йиғиндисининг ярми+10,5 мм = пастки жағ бир томон ён сигмент

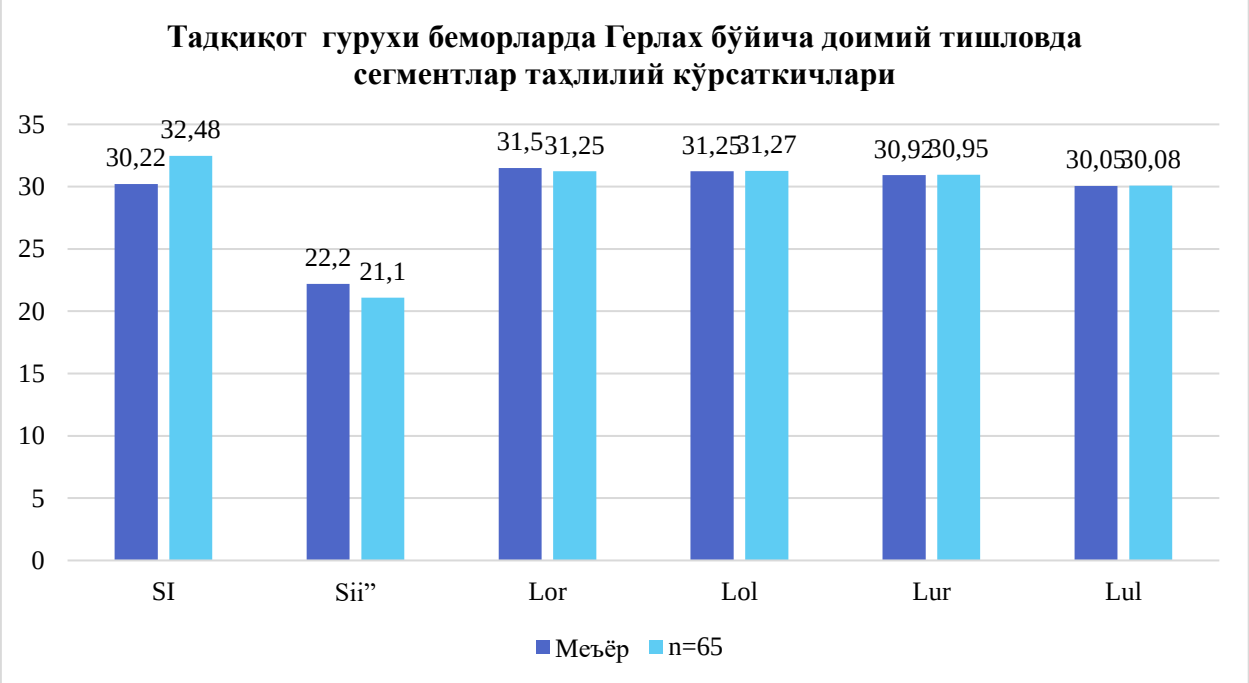


1-расм. **Юқори жағ аномалияларида Танака –Жонсон усулида ўнг томон пастки курак тишлар мезиодистал ўлчами**



2-расм. **Юқори жағ аномалияларида Танака –Жонсон усулида чап томон пастки курак тишлар мезиодистал ўлчами**

Юқори жағ аномалияси билан касалланган беморларда Танакко - Жонсон усули бўйича беморларнинг 4 та пастки курак тишлар мезио - дистал ўлчамлари йиғиндиси (6,07+6.06+6,43+6,43)24,99 мм тенг миқдори ўрганилди.



3-расм. **Текширилаётган гурух беморларда Герлах бўйича доимий тишловда сегментлари ҳолати**

Хулоса қилиб, айтганда натижа (23,49мм; 22,9мм) ва бемор моделидаги ён секторлар (Lor-20,87 мм, Lol-20,87 мм, Lur-21,67 мм, Lul-15,48 мм) орасидаги +3 мм дан ортиқча жой танқислигини билдиради. Тиш қаторини узайтириш орқали қозиқ, биринчи ва иккинчи премоляр тишларга жой ҳосил қилинди.

Шунингдек, бу кўрсаткич пастки жағнинг ҳолатига боғлиқ ва шунинг учун пастки жағнинг ретрогнатия кўрсаткичлари қанчалик аниқ бўлса, юқори жағ тишларнинг ҳолати кузатилади. A-Pg тўғри чизиққа нисбатан юқори жағ кесувчи тишларнинг протрузив ҳолати кўринади. Беморларда пастки жағ ва бош суягининг асосига нисбатан ҳолатини баҳолаш учун ЖА Мак Намара иккита белгидан фойдаланган. SNB бурчаги ва PG нинг N дан перпендикулярга нисбатлари ҳамда 30% пастки жағнинг нейтрал ҳолатига эга. Пастки жағ ретрусион ҳолати энг кўп кузатилади. Юқори жағнинг мезио-дистал ҳолати ўртача нейтрал бўлиб, унинг ретрусияси протрусионга нисбатан кўпроқ ўрганилган. Бундан

ташқари 15% ҳолларда кесувчи тишлар ретрусионда ва 20% да – протрусиони аниқланди. Юқори жағ протрузияси билан касалланган беморларнинг окклюзияда цефалометрик маълумотларнинг табиати унинг клиник кўринишига, хусусан, юз скелетининг гнатик ёки бошқа касалликлари билан комбинациясига боғлиқ. Юқори жағ протрузияси юзнинг скелетлари вертикал ўсиш бузилишининг жағларнинг сагиттал номутаносиблигига таъсири бўйича ҳар қандай тадқиқотлар мавжуд бўлган маҳаллий ва хорижий адабиётларда Энгель таснифига кўра таҳлил қилинди.

Хулоса. юқори жағ аномалияларини клиник кўринишлари Энгель таснифига кўра II синф, кичик 1-синфнинг юқори жағ протрузияси типик интраорал ва юз белгилари билан тавсифланади ва жуда хилма-хил клиник кўринишлари тўғрисидаги маълумотлар хорижий ҳамда маҳаллий муаллифдошлар илмий манбаларида ўз ифодасини топган.

АДАБИЁТЛАР

1. Fozilov Uktam Abdurazakovich. Evaluation of the Efficiency of Remineralizing Agents in Treatment with Removable and Fixed Orthodontic Technique in Children. // American Journal of Medicine and Medical Sciences -2021. №11(2).: DOI: 10.5923/j.ajmms.20211102.14 P.134-136(14.00.00. №2)

2. Fozilov Uktam Abdurazakovich. Development of innovative diagnostic and prophylactic dental obturators aimed at preventing the development of caries and its complications in the orthodontic treatment of patients // Web of Scientist international scientific research journal. ISSN: 2776-0979 - vol. 2, Issue 9, Sep. 2021.- P. 18-23(Impact Factor: 7.565)

3. Fozilov Uktam Abdurazakovich. The role and importance of obturators in the optimization of the treatment of dental caries // European Journal of Research Development and Sustainability (EJRDS) Available Online at: https://www.scholarzest.com - vol. 2 No. 6, June -2021 ISSN: 2660-5570. -P.84-86 (Impact Factor: 7.455)

4. Fozilov Uktam Abdurazakovich. Clinical-diagnostical characteristics of development of caries in children in orthodontic treatment with disclosured and restricted equipment // Central asian journal of medical and natural sciences. – Jan-Feb 2021. Vol. 02, issue 01. | ISSN: 2660-4159 -P. 15-19 (Impact Factor: 6.754)

5. Uktam Abdurazakovich Fozilov. Diagnosis and prevention of caries development in orthodontic treatment. // World Bulletin of Social Sciences (WBSS) Available Online at: https://www.scholarexpress.net. - October- 2021 Vol. 3, ISSN: 2749-361X - P. 97-104 (Impact Factor: 7.545)

6. Uktam Abdurazakovich Fozilov. Prevention of caries development during orthodontic treatment. // World Bulletin of Social Sciences (WBSS) Available Online at: https://www.scholarexpress.net.- October- 2021. vol. 3, ISSN: 2749-361X -P. 61-66 (Impact Factor: 7.545)

7. Fozilov Uktam Abdurazakovich. Improvement of Early Diagnosis and Orthodontic Treatment in Children with Dental Anomalies and Deformations. // American Journal of Medicine and Medical Sciences. -2022, №12(5): 554-557 DOI: 10.5923/j.ajmms.20221205.20. - P. 555-557

8. Fozilov Uktam Abdurazzokovich., Olimov Sidik Sharifovich. Early Detection, Treatment and Rehabilitation Management of Dental and Maxillary Anomalies and Deformation In Children Of Early Age // Journal of Pharmaceutical Negative Results 2022- ISSN: Print -0976-9234. -vol. 13 SPECIAL ISSUE 09 (2022) 11-06. P.1168-1172 (Scopus)

9. Фозилов Уктам Абдураззокович. Анатомические и функциональные особенности языка, приводящие к нарушению речи, у пациентов с расщелиной губы и нёба. // Журнал медицина и инновации 3 (7) Август, 2022 г. С. 234-242 (14.00.00; №22)

10. Fozilov U.A. Development of a step-by-step treatment algorithm for children with cleft lip and cleft palate, creation of optimum methods of speech development. // New day in medicine.11 (49) 2022. P. 201- 206(14.00.00; №22)

11. Фозилов У.А., Олимов С.Ш. Дентоалвеоляр аномалиялари ва деформацияси бўлган болаларда кузатиладиган иккиламчи касалланиш ҳолати статистикасини таҳлил қилиш. // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№6/2 (102), Хоразм Маъмун академияси, - 2023. –Б.276 -280 (14.00.00; №22).

12. Fozilov Uktam Abdurazzoqovich. Modern Methods of Treating Severe Pathologies Through The Diagnosis Of Tooth-Jaweformations In Early-Aged Children. // Journal of Advanced Zoology ISSN: 0253-7214. -vol 44 Issue S-5 Year 2023.- P. 293-300 (Scopus)

13. Fozilov U.A, Olimov S.Sh. Improving the Treatment of Abnormal Bite Caused by Severe Damage To The Jaw. // Journal of Advanced Zoology ISSN: 0253-7214 -vol 44 Issue S-5 Year 2023 - P.370-378 (Scopus)

14. Фозилов У.А., Олимов С.Ш. Раннее выявление, лечение аномалий и деформаций зубов и верхней челюсти у детей раннего возраста // Stomatologiya. – 2022. – №. 4 (89). – С. 53-57. (14.00 .00; № 12)

Nurmurzayev Zafar Narbay o‘g‘li - t.f.n., v.b.dotsent
Umarqulov Zabur Zafarjonovich - t.f.n., v.b.dotsent
Eshnazarov Ravshanbek Baratovich - mustaqil izlanuvchi
Shakirova Umida Nasimovna - ordinator
Eshonqulova Rahimobonu Ravshan qizi - ordinator
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

LAPAROSKOPIK XOLESISTEKTOMIYA FONIDA SIMULTAN OPERATSIYALARNI BAJARISHDA XIRURGIK TAKTIKANI TAKOMILLASHTIRISH

Dolzarbligi. *Laparoskopik xoletsistektomiya (LXE) hozirgi vaqtda surunkali kalkulyoz va o‘tkir xoletsistitni jarrohlik yo‘li bilan davolashning "oltin standarti"ga aylandi. Shu bilan birga, o‘t-tosh kasalligi bilan og‘rigan bemorlarning katta qismida jarrohlik aralashuvini talab qiladigan boshqa kasalliklar aniqlanadi. Tadqiqotlar ma’lumotlariga ko‘ra, o‘t-tosh kasalligining 40% gacha holatlari diafragmaning qizilo‘ngach teshigi churrasi va gastroezofageal reflyuks kasalligi bilan birga keladi. Shunga o‘xshash holat boshqa qo‘shma patologiya bilan ham kuzatiladi: masalan, xoletsistolitiaz ko‘pincha qorin old devori churralari, kichik tos a’zolari kasalliklari, appenditsit va boshqalar bilan birga keladi. Bu bir vaqtning o‘zida bir nechta kasalliklarni jarrohlik yo‘li bilan tuzatishga katta qiziqish uyg‘otadi.*

Bir vaqtning o‘zida (simultan) operatsiyalar takroriy operatsiya va takroriy anesteziyadan qochib, bitta aralashuv bilan bir nechta patologiyani bartaraf etish imkonini beradi. Bunday kombinatsiyalangan laparoskopik aralashuvlar kam travmatik va yuqori ijtimoiy-iqtisodiy samara bilan ajralib turadi. Xususan, bosqichma-bosqich davolashga nisbatan tezroq tiklanish, kamroq og‘riq sindromi va operatsiyadan keyingi asoratlarning umumiy sonining (ham erta, ham uzoq muddatli) kamayishi qayd etilgan. Simultan aralashuvlar alohida operatsiyalar oralig‘ida yondosh patologiyaning rivojlanishi yoki kuchayishi xavfini bartaraf etadi va davolanishning umumiy o‘limini kamaytiradi. Bundan tashqari, bitta kasalxonaga yotqizish hisobiga xarajatlar kamayadi va bemorning umumiy mehnatga layoqatsizlik davri qisqaradi.

Biroq, yaqqol afzalliklarga qaramay, bir vaqtning o‘zida bajariladigan operatsiyalar bajarish taktikasi va texnikasiga yuqori talablar qo‘yadi. Ikki va undan ortiq aralashuvlarning birga qo‘llanilishi operatsiya davomiyligi va jarrohlik jarohatining uzayishiga olib keladi, shuningdek, intra- va operatsiyadan keyingi asoratlar xavfini oshirishi mumkin. Ayniqsa, "toza" va "shartli infeksiyalangan" aralashuvlar kombinatsiyasida (masalan, bir vaqtning o‘zida gernioplastika va safro tushish xavfi bilan xoletsistektomiya) operatsiya maydonining infeksiyalanishini oldini olish muhimdir. Shu munosabat bilan, laparoskopik xoletsistektomiya asosida simultan operatsiyalarni bajarishning taktik va texnik jihatlarini optimallashtirish dolzarb vazifa bo‘lib, bu xavflarni minimallashtirishda bunday aralashuvlarning afzalliklarini maksimal darajada amalga oshirish imkonini beradi.

Kalit so`zlar: *xoletsistektomiya, gastroezofageal reflyuks, xoletsistolitiaz, simultan, laparoskopik xoletsistektomiya.*

Nurmurzaev Zafar Narbay ugli - C.M.Sc., acting associate professor
Umarkulov Zabur Zafarjonovich - C.M.Sc., acting associate professor
Eshnazarov Ravshanbek Baratovich - independent applicant
Shakirova Umida Nasimovna - resident
Eshonkulova Rakhimobonu Ravshan qizi - resident
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

IMPROVEMENT OF SURGICAL TACTICS WHEN PERFORMING SIMULTANEOUS OPERATIONS ON THE FRONT OF LAPHAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY

Relevance. *Laparoscopic cholecystectomy (LCE) has become the "gold standard" for surgical treatment of chronic calculous and acute cholecystitis. At the same time, a significant portion of patients with gallstone disease are found to have other diseases requiring surgery. According to research, up to 40% of gallstone disease cases are combined with diaphragm esophageal hernia and gastroesophageal reflux disease. A similar situation is observed with other combined pathologies: for example, cholecystolithiasis is often accompanied by anterior abdominal wall hernias, pelvic organ diseases, appendicitis, etc. This determines the high interest in the simultaneous surgical correction of several diseases.*

Simultaneous operations allow for the elimination of several pathologies with a single intervention, avoiding repeated surgery and repeated anesthesia. Such combined laparoscopic interventions are characterized by low trauma and high socio-economic effectiveness. In particular, faster recovery, less pain syndrome, and a decrease in the total number of postoperative complications (both early and long-term) are noted compared to the phased treatment. Simultaneous interventions eliminate the risk of progression or exacerbation of concomitant pathology

between separate operations and reduce overall mortality from treatment. In addition, due to one hospitalization, expenses are reduced and the total period of the patient's incapacity for work is reduced.

However, despite the obvious advantages, simultaneous operations place increased demands on execution tactics and techniques. Combining two or more interventions leads to an increase in the duration of surgery and surgical trauma, and potentially increases the risk of intra- and postoperative complications. It is especially important to prevent infection of the operating field when combined with "pure" and "conditionally infected" interventions (for example, with simultaneous hernioplasty and cholecystectomy with risk of bile entry). In this regard, optimizing the tactical and technical aspects of performing simultaneous operations based on laparoscopic cholecystectomy is a pressing task for maximizing the benefits of such interventions while minimizing risks.

Keywords: *cholecystectomy, gastroesophageal reflux, cholecystolithiasis, simultaneous, laparoscopic cholecystectomy.*

Нурмурзаев Зафар Нарбай угли - к.м.н., и.о. доцент
Умаркулов Забур Зафаржонович - к.м.н., и.о. доцент
Эшназаров Равшанбек Баратович - соискатель
Шакирова Умида Насимовна - ординатор
Эшонкулова Рахимобону Равшан кизи - ординатор
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ НА ФОНЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Актуальность. *Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) в настоящее время стала "золотым стандартом" хирургического лечения хронического калькулёзного и острого холецистита. Одновременно у значительной части пациентов с желчнокаменной болезнью выявляются другие заболевания, требующие хирургического вмешательства. По данным исследований, до 40% случаев желчнокаменной болезни сочетаются с грыжей пищеводного отверстия диафрагмы и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. Схожая ситуация наблюдается и с другой сочетанной патологией: например, холецистолитиаз нередко сопутствует грыжам передней брюшной стенки, заболеваниям органов малого таза, аппендициту и т.д. Это обусловливает высокий интерес к одномоментной хирургической коррекции нескольких заболеваний.*

Одномоментные (симультанные) операции позволяют одним вмешательством устранить несколько патологий, избегая повторной операции и повторной анестезии. Такие комбинированные лапароскопические вмешательства характеризуются малой травматичностью и высоким социально-экономическим эффектом. В частности, отмечается более быстрое восстановление, меньший болевой синдром и снижение общего числа послеоперационных осложнений (как ранних, так и отдалённых) по сравнению с поэтапным лечением. Симультанные вмешательства устраняют риск прогрессирования или обострения сопутствующей патологии в интервале между раздельными операциями и снижают общую летальность лечения. Кроме того, за счёт одной госпитализации снижаются затраты и сокращается суммарный период нетрудоспособности пациента.

Однако, несмотря на очевидные преимущества, симультанные операции предъявляют повышенные требования к тактике и технике выполнения. Совмещение двух и более вмешательств приводит к увеличению продолжительности операции и операционной травмы, а также потенциально повышает риск интра- и послеоперационных осложнений. Особенно важно предотвратить инфицирование операционного поля при сочетании «чистых» и «условно-инфицированных» вмешательств (например, при одновременной герниопластике и холецистэктомии с риском попадания желчи). В связи с этим актуальной задачей является оптимизация тактико-технических аспектов выполнения симультанных операций на базе лапароскопической холецистэктомии – для максимально возможной реализации преимуществ таких вмешательств при минимизации рисков.

Ключевые слова: *холецистэктомия, гастроэзофагеальный рефлюкс, холецистолитиаз, симультан, лапароскопическая холецистэктомия.*

Целью исследования. являлась оптимизация тактико-технических аспектов выполнения симультанных операций при лапароскопической холецистэктомии для повышения эффективности и безопасности хирургического вмешательства. Формулировка цели определяла необходимость сравнить результаты лапароскопической холецистэктомии, выполненной как изолированно, так и в сочетании с другими операциями, а также разработать рекомендации по повышению безопасности подобных вмешательств.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе результатов лечения 102 пациентов с заболеваниями желчного пузыря, которым выполнялась лапароскопическая холецистэктомия. Пациенты были разделены на ос-

новную группу (n=50) и контрольную группу (n=52). В основную группу вошли больные, у которых одновременно с лапароскопической холецистэктомией выполнялись дополнительные симультанные операции. В контрольную группу включены пациенты, перенесшие изолированную лапароскопическую холецистэктомию без одномоментной коррекции сопутствующей патологии (при наличии таковой планировалось этапное лечение). Группы были сопоставимы по демографическим показателям, характеру патологии желчного пузыря (преимущественно хронический калькулёзный холецистит) и тяжести сопутствующих заболеваний. Критериями исключения из основной группы были крайне тяжёлое состояние пациентов (ASA IV/V), необходимость неотложной помощи по жизненным показаниям, а также наличие злокачественных новообразований, требующих обширных открытых операций.

Типы симультанных вмешательств в основной группе. У 50 пациентов основной группы выполнены следующие сочетания операций: у 15 (30%) – лапароскопическая холецистэктомия с одновременной лапароскопической герниопластикой (ущемлённых грыж не было, все грыжи плановые: преимущественно паховые и пупочные), у 10 (20%) – лапароскопическая холецистэктомия с аппендэктомией (хронический рецидивирующий аппендицит либо инцидентально обнаруженный воспалённый отросток), у 8 (16%) – лапароскопическая холецистэктомия с гинекологическими операциями (удаление кист яичников, коагуляция очагов эндометриоза и др.), у 5 (10%) – лапароскопическая холецистэктомия с резекцией доброкачественных кист печени, у 12 (24%) – другие сочетания (в том числе 5 случаев с пластикой послеоперационной вентральной грыжи, 4 случая с лапароскопической фундопликацией по поводу ГЭРБ, 3 случая с спленэктомией при сопутствующей спленомегалии). Во всех случаях холецистэктомия являлась основным этапом (т.е. выполнялась по поводу заболевания, послужившего главным показанием к операции), а дополнительные вмешательства – сопутствующими этапами. Большинство операций носило плановый характер; при обнаружении во время ЛХЭ непредвиденной патологии (например, острой аппендикулярной деструкции) решение о симультанной операции принималось интраоперационно, исходя из состояния пациента.

Тактико-технические решения. Для оптимизации выполнения симультанных вмешательств разработан и применён комплекс тактико-технических приёмов. Во-первых, проводилось тщательное предоперационное обследование пациентов (ультразвук, КТ/МРТ по показаниям, лабораторные тесты) для точной оценки сопутствующей патологии и планирования оперативной тактики. Во-вторых, оперативная бригада включала специалистов по соответствующим профилям (общий хирург, герниолог, гинеколог и т.д.) при необходимости, с заранее оговорённым распределением этапов операции. Перед началом вмешательства выполнялась разметка кожи с учётом доступа к нескольким анатомическим областям. В третьих, оптимизировано расположение троакаров: применялась стандартная 4-Ports схема для холецистэктомии, которую при необходимости модифицировали – например, при сочетании с герниопластикой в области пупка расширяли пупочный порт до 15 мм для введения сетки, при сочетании с вмешательствами на малом тазу добавляли 1–2 порта в нижних отделах живота. Все дополнительные манипуляции старались выполнять лапароскопически, без расширения разрезов. В четвёртых, строго соблюдалась последовательность этапов с учётом чистоты операций: как правило, начинали с холецистэктомии (источник потенциального инфицирования желчью), после её завершения производили смену инструментов и перчаток, санацию брюшной полости, и только затем выполняли «чистый» этап (например, установку сетчатого импланта при герниопластике). В случаях сочетания с вмешательствами на желудке/пищеводе (фундопликация) сначала выполняли менее травматичную холецистэктомию, затем переходили к более длительному этапу на пищеводном отверстии диафрагмы с перестановкой троакаров. Во всех операциях основной группы применялись современные технологии: электро- и ультразвуковые хирургические инструменты для сокращения времени гемостаза, эндоскопические мешки для надёжного извлечения удалённого желчного пузыря (предотвращение разлива желчи/конкрементов), профилактическое дренирование брюшной полости в случае сочетания с обширными резекциями. В контрольной группе использовалась стандартная техника лапароскопической холецистэктомии без отклонений от общепринятой методики.

Для оценки результатов сравнивали ключевые показатели эффективности и безопасности в обеих группах: длительность операции, интра- и послеоперационные осложнения, объём кровопотери, конверсия в открытую хирургию, длительность послеоперационной госпитализации, а также общее состояние пациентов в раннем послеоперационном периоде. Осложнения классифицировали по степени тяжести; учитывались также случаи необходимости повторных вмешательств, реанимационные мероприятия и летальность. Статистическая обработка данных выполнялась с использованием критериев Стьюдента и χ^2; отличия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. Средний возраст пациентов составил 54,2 ± 11,3 года, мужчин – 38%, женщин – 62%. Сопутствующая патология включала гипертоническую болезнь (45%), ишемическую болезнь сердца (30%), ожирение (BMI >30 у 28% пациентов), хронический панкреатит (15%) и др. Различия между группами по возрасту и соматическому статусу статистически незначимы (p>0,1). В основной группе доля пациентов с множественными сопутствующими заболеваниями была несколько выше, что отражает критерии включения (стремление выполнить лечение нескольких патологий одномоментно у мультиморбидных пациентов). Тем не менее предоперационный статус по ASA в среднем составил 2,3 (основная группа) против 2,1 (контрольная группа), разница незначима.

Интраоперационные показатели. Все операции в обеих группах выполнены лапароскопически, без интраоперационной смертности. В основной группе средняя длительность вмешательства оказалась ожидаемо выше, чем в контрольной: *90–100 минут против ~60 минут* (в зависимости от сложности дополнительного этапа). Объём интраоперационной кровопотери при этом статистически значимо не различался между группами и не превышал 100 мл в среднем (практически во всех случаях лапароскопическая техника позволила минимизировать кровотечение). Конверсия в открытую операцию потребовалась у 2 пациентов (4%) основной группы – в одном случае из-за выраженного спаечного процесса, затруднившего одновременно холецистэктомию и герниопластику, в другом случае из-за интраоперационного осложнения (повреждение стенки желудка при фундопликации). В контрольной группе конверсия выполнена у 1 пациента (2%) вследствие неукротимого кровотечения из ложе желчного пузыря; различие по частоте конверсий незначимо (p>0,5). Таким образом, с технической точки зрения симультанные вмешательства успешны у подавляющего большинства пациентов, несмотря на увеличение продолжительности операции. При этом грамотное расположение троакаров и поэтапное выполнение всех действий позволили эффективно реализовать одновременно два и более лапароскопических этапа без мешающих друг другу инструментальных конфликтов.

Послеоперационные осложнения. В послеоперационном периоде осложнения зарегистрированы у 8 пациентов (16%) основной группы и у 4 пациентов (7,7%) контрольной группы (различие статистически незначимое, p≈0,2). В основной группе преобладали неопасные осложнения: у 3 больных образовались серомы в области наложения сетчатого импланта (при лапароскопической герниопластике), которые успешно лечены пункциями; у 2 – подкожные гематомы в местах троакаров, не потребовавшие активного вмешательства. Два более серьёзных осложнения потребовали лечения: у 1 пациента развился подпечёночный абсцесс на 5-е сутки (после сочетанной холецистэктомии и спленэктомии), потребовавший чрескожного дренирования под УЗ-контролем; ещё у 1 больной – транзиторная желчеистечением по дренажу, ликвидировавшаяся консервативно. В контрольной группе среди 4 осложнений: у 1 пациента – нагноение троакарной ранки, потребовавшее вскрытия и дренирования; у 1 – внутрипечёночный абсцесс, развившийся через 2 недели после выписки (потребовалась повторная госпитализация для чрескожной санации); у 2 – лёгкие мочеполовые инфекции. Случаев летальности в обеих группах не было. Не отмечено и специфических осложнений, связанных с сочетанием процедур: в частности, инфицирования хирургических ран или имплантов не произошло даже при комбинированных вмешательствах. Этот факт подтверждает, что при соблюдении надлежащей техники (адекватная антибиотикопрофилактика, использование эндомешка, санация брюшной полости) риск инфекционных осложнений не увеличивается. Наши данные согласуются с результатами зарубежных исследований. В недавнем систематическом обзоре (2024 г.) показано, что одновременно выполняемые лапароскопическая холецистэктомия и герниопластика являются безопасным и эффективным подходом: средняя длительность таких комбинированных операций составила 55–157 мин, средняя продолжительность госпитализации – 1–4 дня, общая частота осложнений – около 22% (преимущественно лёгкие серомы/гематомы), при отсутствии летальных исходов и инфекций сетчатых имплантов. Авторы обзора отмечают преимущества сочетанного вмешательства – сокращение суммарного пребывания в стационаре, более быстрое восстановление и экономическую целесообразность объединения операций. Таким образом, мировой опыт подтверждает: при правильно выбранной тактике симультанная лапароскопическая хирургия не повышает риска тяжёлых осложнений и позволяет эффективно решить сразу несколько проблем пациента.

В основной группе средняя продолжительность послеоперационной госпитализации составила ~4,2 ± 1,1 суток, что на 1–1,5 дня дольше, чем в контрольной группе (3,0 ± 0,8 суток, p<0,01). Несколько более длительное пребывание в стационаре объясняется большим объёмом вмешательства и необходимостью наблюдения после сразу двух оперативных этапов. Тем не менее суммарная длительность лечения пациентов основной группы оказалась существенно меньше, чем у аналогичных больных при поэтапном подходе. Из 50 пациентов основной группы 100% вылечили обе патологии за одну госпитализацию. В контрольной группе 20 пациентам

(38%) потребовалось плановое проведение второго хирургического вмешательства (герниопластика, гинекологическая операция и т.д.) спустя 6–8 недель; учитывая повторную госпитализацию (~3–5 дней) и реабилитацию, общий период лечения у них был в 1,5–2 раза дольше. Кроме того, пациенты основной группы избегали повторного наркоза и двойного стресса операции. Уже на 2-е сутки после операции активизация (подъём с постели, ЛФК) в основной группе лишь незначительно отставала от контроля. К 7-мым суткам после операции 92% пациентов основной группы полностью вернулись к самостоятельному обслуживанию и бытовой активности, что сопоставимо с контрольной группой (95%). Через месяц после выписки качество жизни (по опроснику SF-36) существенно не различалось между группами (p>0,1). Таким образом, несмотря на несколько больший период нахождения в стационаре при одномоментной операции, общие сроки выздоровления и восстановления практически не увеличиваются.

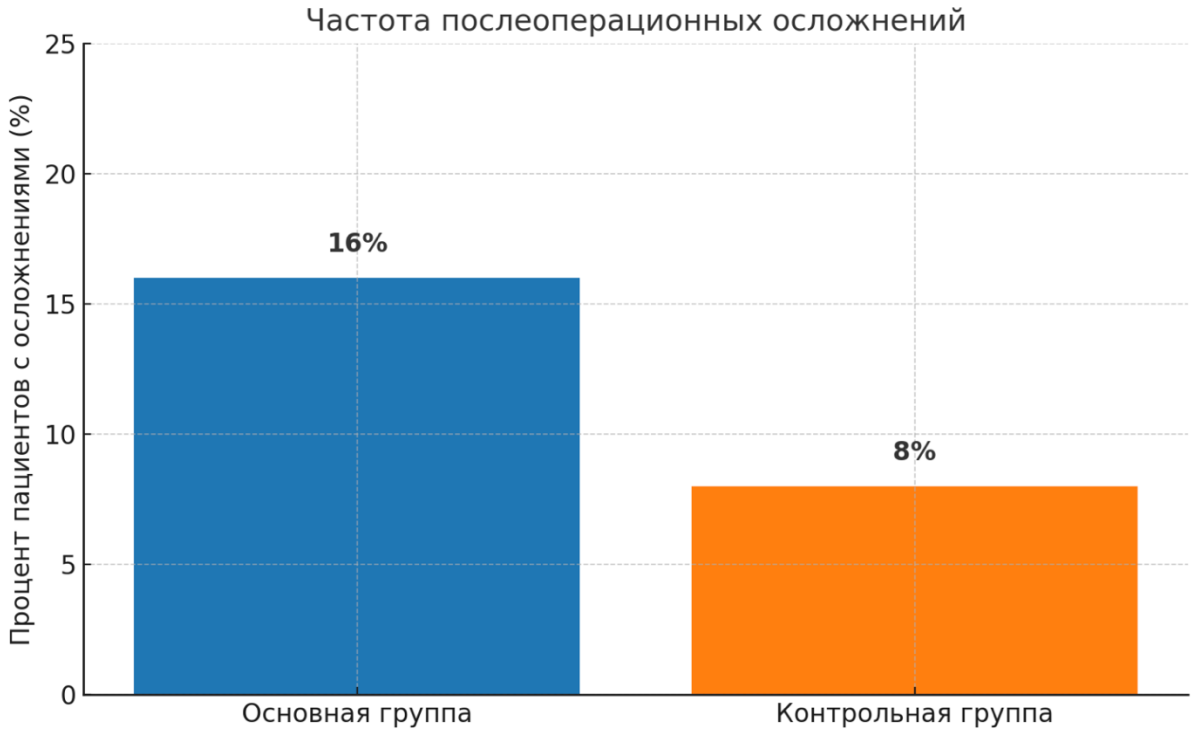


Рис. 1. **Частота послеоперационных осложнений в основной и контрольной группах**

На диаграмме сравнивается доля пациентов с осложнениями. Видно, что различие (16% vs 8%) статистически незначимо (p≈0,2), причём в основной группе осложнения в основном лёгкие. Это демонстрирует, что при надлежащей профилактике и технике симультанные операции не сопровождаются существенным ростом осложнений по сравнению со стандартной лапароскопической холецистэктомией.

Обсуждение результатов. Проведённое исследование показало, что симультанные операции при холецистэктомии технически осуществимы и целесообразны у тщательно отобранных пациентов. Правильная организация операции (междисциплинарное планирование, модификация доступа, соблюдение этапности) позволяет выполнить два и более лапароскопических вмешательства за одну сессию с минимальным увеличением продолжительности операции и без компромисса в безопасности. Полученные нами показатели свидетельствуют об эффективности сочетанных вмешательств: ни в одном случае не потребовалось отказаться от сопутствующей операции из-за интраоперационных трудностей, а частота конверсий и осложнений не превышает таковые при отдельных операциях. Эти данные соответствуют литературным сведениям, согласно которым симультанные лапароскопические вмешательства при добавлении лишь умеренной дополнительной инвазивности не увеличивают хирургический риск для пациента. Более того, суммарная нагрузка на больного даже снижается за счёт избавления от повторной операции. Отдельные авторы сообщают о снижении общей послеоперационной летальности при широком внедрении подобных одномоментных вмешательств, что особенно важно для ослабленных и пожилых пациентов.

Следует подчеркнуть, что решающую роль играет отбор пациентов и планирование тактики. Симультанные лапароскопические операции оправданы при наличии показаний к каждому из этапов и уверенности в возможности их лапароскопического выполнения. Противопоказаниями могут служить острый гнойный холецистит, перитонит или декомпенсированные со-

путствующие болезни – в таких случаях целесообразнее рассмотреть staged-подход. Оптимизация технических аспектов значительно повышает безопасность: в нашем исследовании применение эндомешков, смена инструментов между этапами и профилактика инфекции позволили избежать грозных осложнений (ни одного случая инфекции сетки при герниопластике, ни одной ятрогенной травмы, связанной с совмещением операций). Важно строго соблюдать принципы асептики и осторожности при сочетанных вмешательствах. Также целесообразно использование современных технологий, сокращающих время операции (ультразвуковые диссекторы, биполярная коагуляция и т.п.), чтобы минимизировать дополнительную нагрузку на пациента.

Наконец, существенным преимуществом симультанной тактики является экономическая эффективность. Пациент получает лечение всех выявленных хирургических заболеваний за один раз, что экономит ресурсы стационара и время самого пациента. Отпадает необходимость в повторной госпитализации, дублировании предоперационных обследований, повторной реабилитации и листке нетрудоспособности. Как показывают наши результаты и данные литературы, суммарная продолжительность пребывания в стационаре и восстановления у пациентов, прооперированных одномоментно, значительно меньше, чем при поэтапном лечении. Всё это свидетельствует в пользу более широкого внедрения симультанных лапароскопических операций в практику, при условии соблюдения разработанных тактико-технических мер предосторожности.

Для наглядности основные количественные результаты сравнения групп сведены в таблицу:

Показатель	Основная группа (n=50)	Контрольная группа (n=52)	P
Длительность операции, мин (M ± σ)	100 ± 30	60 ± 20	<0,001
Конверсия в открытую, случаев (%)	2 (4%)	1 (2%)	0,60
Послеоперационные осложнения, случаев (%)	8 (16%)	4 (7,7%)	0,20
Длительность госпитализации, суток (M ± σ)	4,2 ± 1,1	3,0 ± 0,8	<0,01

Примечание: *M ± σ – среднее ± стандартное отклонение. Достоверные различия выделены полужирным.*

Анализ показал, что симультанные операции несколько увеличивают время хирургического вмешательства (в среднем на 40 минут дольше, чем изолированная ЛХЭ) и требуют более продолжительного послеоперационного наблюдения (дополнительно ~1 дня стационара). Однако эти издержки компенсируются за счёт устранения необходимости в повторной операции, поэтому общий период лечения сокращается более чем на 50%. Частота же осложнений и серьёзных нежелательных исходов при оптимизированной тактике *не возрастает* (разница статистически недостоверна). Таким образом, предложенная методика позволяет обеспечить высокую эффективность и безопасность симультанных лапароскопических вмешательств.

Выводы.

1. Симультанные операции при лапароскопической холецистэктомии эффективны – они позволяют за одно вмешательство устранить сразу несколько заболеваний, избавляя пациента от повторной госпитализации и операции. При этом достигается значимое сокращение общего срока лечения и реабилитации больных.

2. Правильная тактика и техника являются ключевыми для безопасности симультанных вмешательств. Оптимизация расположения троакаров, строгая последовательность “грязных” и “чистых” этапов, применение эндомешков и современных энерготехнологий, а также тщательная антибиотикопрофилактика позволяют минимизировать операционную травму и предотвращать дополнительные осложнения. В нашем исследовании при использовании этих приёмов не отмечено увеличения частоты осложнений по сравнению со стандартной операцией (16% vs 8%, p>0,05).

3. Продолжительность операции и госпитализации при симультанных вмешательствах возрастает умеренно. Средняя длительность комбинированной лапароскопической операции увеличивается примерно в 1,5 раза относительно одиночной ЛХЭ, однако остаётся в приемлемых пределах (≈100 мин). Послеоперационное пребывание удлиняется на ~1 сутки. Эти затраты времени оправданы, учитывая, что пациенты основной группы избежали повторных вмешательств, тогда как 38% больных контрольной группы нуждались в плановой второй операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ивашкин В. Т., Шестаков А. Л., Маев И. В.Современные подходы к симультанным операциям при сочетанной абдоминальной патологии // *Клиническая медицина*. – 2020. – Т. 98, №4. – С. 263–267.

2. Мартынюк Т. В., Ковальчук И. П., Бондаренко А. Г.Симультанные лапароскопические вмешательства в хирургии: опыт и перспективы // *Хирургия*. – 2021. – №9. – С. 52–56.

3. Петрищев Н. Н., Ермаков А. С., Жукова О. А.Тактические аспекты выполнения симультанных операций при сочетанных заболеваниях органов брюшной полости // *Вестник хирургии имени И.И. Грекова*. – 2019. – Т. 178, №6. – С. 72–76.

4. Калинин П. П., Петров С. В., Антонов А. А.Роль лапароскопической холецистэктомии в структуре симультанных вмешательств у пациентов с комбинированной патологией // *Медицинский альманах*. – 2022. – №3. – С. 89–94.

5. Нурмухамедов Р. Т., Алимбеков А. Ж., Халбаев А. М.Оптимизация хирургической тактики при сочетанных заболеваниях гепатопанкреатодуоденальной зоны и желчного пузыря // *Хирургия Кавказа*. – 2023. – Т. 19, №2. – С. 118–123.

6. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Nodirov Kosimjon Komilzhonovich, and Abduraxmanov Diyor Shukurullaevich. "Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity." Research Focus 3.4 (2024): 94-105.

7. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Usarov Mukhriddin Shukhratovich, and Akobirov Matlabbek Talat Ugli. "Some features of treatment of diaphragm hernias with the use of laparoscopic anti-reflux methods." Research Focus 3.4 (2024): 106-110.

8. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, and Shodikulova Parvina Shukhratovna. "Biliary peritonitis as a complication of chronic calcular cholecystitis." Research Focus 3.4 (2024): 111-116.

9. Matlabbek, Akobirov, and Nurmurzaev Zafar. "Checking the condition of the coronary arteries of the heart by the method of multispiral computed tomography." amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental researcH 2.5 (2023): 26-29.

10. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.

11. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Gaibullaev Sherzod Obid Ugli, and Mukhiddinov Adham Ahmadjon Ugli. "Intraoperative endoscopic correction of choledocholithiasis." Research Focus 3.4 (2024): 89-93.

12. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.

13. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Diagnosis and surgical treatment of echinococcal cyst of the liver." Research Focus 3.4 (2024): 76-81.

14. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Early diagnostics of infected pancreonekrosis." Research Focus 3.4 (2024): 71-75.

15. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, and Utaeva Ugilbibi Akbaralievna. "Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis." journal of applied medical scienceS 6.5 (2023): 30-35.

16. Якубов, Д. Ж., Ахмедов, Я. А., Умаркулов, З. З., & Ким, Т. П. (2023). Мультипараметрическая МРТ В Диагностике Рака Предстательной Железы. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(2), 577-587.

17. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., & Давлатов, С. С. (2023). Диапевтические методы в хирургическом лечении кистозных образований печени. Журнал гуманитарных и естественных наук, (6), 108-112.

18. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., Давлатов, С. С., & Усмонов, А. У. (2023). Роль диапевтических методов в диагностики и результатов хирургического лечения больных паразитарными и непаразитарными кистами печени. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 4(3)

19. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., & Давлатов, С. С. (2023). Результаты анализа хирургического лечения больных кистозными образованиями печени. Журнал гуманитарных и естественных наук, (6), 133-137.

20. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., Давлатов, С. С., & Усмонов, А. У. (2023). Роль диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 4(3).

21. Умаркулов, З. З. (2024). Преимущества ультразвуковой эластографии при раке молочной железы. theory and analytical aspects of recent research, 3(26), 1-4.

22. Умаркулов, З. З. (2023). Визуализация Множественной Миеломы. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(3), 906-916.

23. Умаркулов, З., Усмонов, А., Арзиев, А., & Атоева, М. (2023). Место диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. Development of pedagogical technologies in modern sciences, 2(12), 120-128.

24. Умаркулов, З. З., & Сувонов, З. К. (2023). Современные развития лучевой диагностики. Journal the Coryphaeus of Science, 5(5), 237-251.

25. Умаркулов, З. З., & Хакимов, М. Б. (2023). Совместный Выпот Коленного Сустава: Возможности И Ограничения Узи. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 244-253.

26. Ugli, N. Z. N., & Khushmuradovna, D. D. (2023). Diapeutic method of treatment of varicocele. journal of applied medical scienceS, 6(5), 80-85.

27. Rizaev, E. A., Kurbaniyazov, Z. B., Mamarajabov, S. E., Nurmurzaev, Z. N., & Abdurakhmanov, D. S. (2023). Features of surgical correction of complicated forms of cholelithiasis in the elderly and senile age. Texas Journal of Medical Science, 18, 17-24.

Юнусова Умида Ахмеджановна – ассистент
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ МИОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ОБСЛЕДОВАННЫХ ДЕТЕЙ

Аннотация: *в данной статье представлена информация о методах объективного и субъективного обследования миофункциональных нарушений лицевой челюсти у детей, клиническом состоянии, анализе показателей распространенности миофункциональных нарушений и изменений в органах дыхательной системы.*

Ключевые слова: *челюстно-лицевая область, носовое дыхание, миофункциональный нарушение, жевание.*

Юнусова Умида Ахмеджановна – ассистент
Бухоро давлат тиббиёт институти (Бухоро, Ўзбекистон)

ТЕКШИРИЛГАН БОЛАЛАРДА ЮЗ - ЖАҒ СОҲАСИНИНГ МИОФУНКЦИОНАЛ БУЗИЛИШЛАРИНИ ТАРҚАЛИШИ

Аннотация, *ушбу мақолада болаларда юз – жағ соҳасининг миофункционал бузилишлари объектив ва субъектив текширув усуллари, клиник ҳолати, миофункционал бузилишларнинг тарқалиш кўрсаткичлари таҳлили ҳамда нафас олиш тизими аъзоларидага ўзгаришлар тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.*

Калит сўзлар. *юз-жағ соҳаси, бурун орқали нафас олиш, миофункционал бузилишлар, чайнаш.*

Yunusova Umida Axmedjanovna – assistent
Bukhara state Medical University (Bukhara, Uzbekistan)

PREVALENCE OF MYOFUNCTIONAL DISORDERS OF THE MAXILLOFACIAL REGION IN THE EXAMINED CHILDREN

Abstract: *this article provides information on the methods of objective and subjective examination of myofunctional disorders of the facial jaw in children, the clinical condition, the analysis of the prevalence of myofunctional disorders and changes in the organs of the respiratory system.*

Key words. *maxillofacial region, nasal breathing, myofunctional disorder, chewing.*

Актуальность исследования. Орофациальные дисфункции, зубочелюстные аномалии наносят существенный вред не только общему здоровью, нарушению осанки, но и социальной адаптации человека, так как «лицевая эстетика» оказывает значительное влияние на восприятие индивидуума в общества. При ротовом дыхании миодинамическое равновесие челюстно-лицевой области нарушается, поскольку язык ребёнка лежит между зубными рядами, не поддерживает свод верхней челюсти, не уравновешивает давление щёчных мышц на зубные ряды. Традиционно детскими оториноларингологами детям с затруднением носового дыхания и/ или ротовым дыханием диагностируют гипертрофию глоточной миндалины и рекомендуют аденотомию как метод лечения при ротовом дыхании. Однако, в результате динамического наблюдения за детьми, перенесшими аденотомию и имеющими признаки нарушения прикуса, отмечает, что полное восстановление дыхания через полость носа имело место лишь у 11,5% детей. При этом автор не имел объективных данных в связи с отсутствием независимых методов оценки состояния полости носа, носоглотки и носового дыхания до выполнения оперативного вмешательства, что затрудняет обоснование и объективизацию полученных результатов [1.3.5.7.9.11.13.15].

Цель исследования: повысить эффективность лечения детей с сужением верхней челюсти и привычным ротовым дыханием, путем обоснованного расширения и коррекции формы переднего отдела верхней челюсти в периоде его формирования.

Материалы и методы исследования. Привычное ротовое дыхание в детском возрасте приводит к деформации лицевого отдела головы, способствует изменению осанки, функциональным расстройствам в малом круге кровообращения, бронхопневмопатии и задержке психосоматического развития. Наблюдается сужение верхнего зубного ряда, верхней челюсти, скученное и тесное положение зубов. Большинство ис-

следователей рекомендуют своевременную коррекцию функциональных нарушений путем использования аппаратов, препятствующих прохождению воздушной струи через рот, однако после такой терапии у детей остаются морфологические нарушения в виде готического неба, неразвитого фронтального отдела верхней челюсти, что поддерживает нарушения носового дыхания и не способствует расширению дыхательных путей.

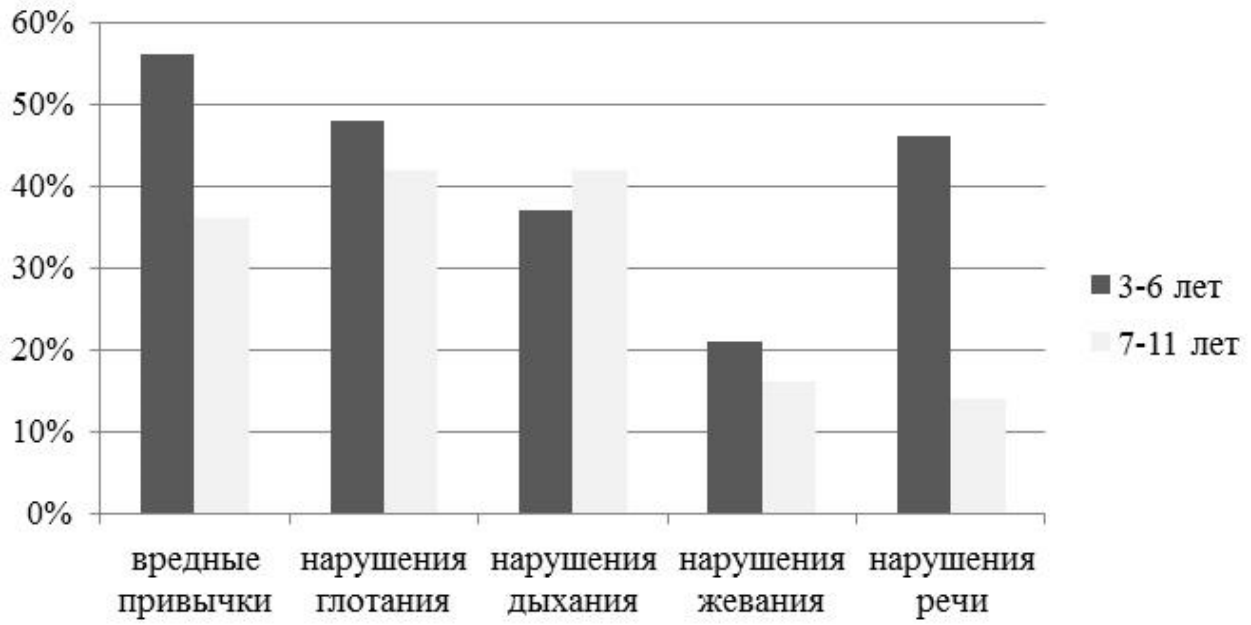
Распространённость миофункциональных нарушений ЧЛО у анкетированных детей с ротовым дыханием

Миофункциональные нарушения ЧЛО у анкетированных детей с ротовым дыханием (n=50)				
Признак	Без отклонений от нормы		С отклонениями от нормы	
	n	%	n	%
Состояние губ	42	84	8	16
Состояние щек	46	92	4	8
Внешний вид лица	47	94	3	6
Положение языка	39	78	11	22
Положение нижней челюсти	34	68	16	32
Вид нёба	10	20	40	80
Движение губ	45	90	5	10
Состояние губ при глотании	40	80	10	20
Движение челюстей	28	56	22	44
Движение щёк	3	6	47	94
Ротовое дыхание	0	0	50	100
Состояние при глотании	36	72	14	28
Эффективность глотания	37	74	13	26
Жевание	42	84	8	16

При клиническом осмотре детей 3-6 лет миофункциональные нарушения в зубочелюстной системе выявлены в 77,8% случаях, формирующиеся и сформированные зубочелюстные аномалии в 69,7%случаях.



Наиболее часто встречающимися миофункциональными нарушениями у детей 3-6 лет являлись вредные привычки, затем нарушения глотания, речи, дыхания и жевания. У детей 7-12 лет наиболее часто встречались нарушения дыхания, глотания, вредные привычки, жевания и речи. Это отражено на рис 2.



Результаты проведенного исследования: Результаты анализа анкет 50 родителей детей с ротовым дыханием в возрасте от 3 до 8 лет показали, что в анамнезе у 9 (18%) детей было длительное сосание пальца, а сосание пустышки после года — у 18 (36%), что не могло не сказаться на состоянии прикуса. Ротовое дыхание у 64% детей отмечено преимущественно во сне, а у 50% — во время бодрствования. При оценке состояния носового дыхания (метод Воячека) установлено, что его затруднение имело место у 66% детей. Из анкет выяснено, что у 16% обследованных отмечена невозможность смыкания губ. Причиной несмыкания губ были ЗЧА, которые выявлены у 42% обследованных [2.4.6.8.10.12.14.16.18.20.22]. Правильное расположение языка констатировано у 39 (78%) детей, однако у 9 (18%) он находился на зубах и у 2 (4%) — между зубами. Инфантильный тип глотания, когда в процесс вовлекаются дополнительные мышцы лица, был у 14 (28%) обследованных. Анализируя причины развития дизокклюзий, мы отметили, что у 14 (28%) детей, у которых в анамнезе были вредные привычки, имелись нарушения прикуса. Мы наблюдали также улучшение функционального состояния челюстно-лицевой области на основании теста на удержание воды во рту. При этом в результате лечения лишь 13 (26,5%) удерживали воду менее 30 сек (а на Визите 1 — у 54,8%). На Визите 3 мы установили сохранение ротового дыхания у 10 (20,4%) детей, смешанный тип дыхания у 11 (22,4%), правильный носовой тип дыхания установлен у 28 (57,1%) детей [17.19.21.23]. Невозможность смыкания губ сохраняли у 3 (6,1%) пациентов. Неточность выполнения произвольных движений губ сохранилась у 5 (10,2%) детей. Не смыкание губ при глотании было отмечено у 5 (10,2%) детей, а 6 (12,2%) вынуждены были прилагать различной степени усилия для смыкания губ во время глотания.

Выводы.

1. Определение состояния дыхательных путей при анализе ОПТГ и ТРГ влияет на выбор метода и периода ортодонтического лечения детей с сужением ВЧ и привычным ротовым дыханием.

2. Конвергенция корней верхних постоянных резцов сдерживает развитие назо-максиллярного отдела челюстно-лицевой области у детей 7–11 лет с привычным ротовым дыханием.

3. Авторский способ коррекции формы переднего отдела с одновременным расширением ВЧ у детей 9–11 лет с привычным ротовым дыханием ускоряет восстановление формы ВЧ и носового дыхания.

4. Расширение ВЧ у детей 7–11 лет с привычным ротовым дыханием способствует гармоничному развитию челюстно-лицевой области, положительно влияет на общее состояние здоровья, что повышает уровень качества жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Юнусова, Умида Ахмеджановна. " *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI* 2.11 (2023): 386-391.

2. Axmadjanovna, Yunusova Umida. "Genetic Change during Orthodontic Treatment on the Upper and Lower Jaw." *International Journal of Integrative and Modern Medicine* 1.2 (2023): 66-72.

3. Axmedjanovna, Yunusova Umida. "The Relevance of the Research Topic and the Degree of its Elaboration." (2023).

4. Юнусова, Умида Ахмеджановна. "Анализ Состояния, Моделирование И Диагностика При Ортодонтического Лечение." *SCIENTIFIC*

JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES 2.9 (2023): 175-181.

5. Sharifovich, Olimov Siddik, Yunusova Umida Axmadjanovna, and Gafforov Sunnatullo Amrulloevich. "Comprehensive treatment and diagnosis of functional and metabolic disorders in children with dental deformities." *Journal of Pharmaceutical Negative Results* (2023): 3708-3715.

6. Axmedjanovna, Yunusova Umida. "Diagnosis and combined treatment of temporomandibular joint." Eurasian Scientific Herald 15 (2022): 5-10.

7. Юнусова, Умида Ахмаджановна. "Иммуно-Микробиологические Аспекты, и Профилактика Полости рта." AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI 1, no.6 (2022): 76-83. Scholastic: Journal of Natural and Medical Education ISSN: 2835 303X © 2023 by the authors;

8. Юнусова, Умида Ахмеджановна. "Бухоро вилояти болаларда тиш катори нуксонларини ортопедик даволаш оркали тиш-жағ аномалиялари ва деформацияларини олдини олиш." Conferencea (2022): 42-44.

9. Юнусова, Умида Ахмеджановна. "Новые взгляды на диагностику и клинику дисфункции височно-нижнечелюстного сустава." BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI (2022): 869-876.

10. Bakayev, J.N. and Yunusova, U.A., 2022. Substantiation of New Diagnostic Methods for the Formation of Retention of Upper Permanent Canines in Dental Anomalies. Middle European Scientific Bulletin, 22, pp.149-157.

11. Бакаев, Ж. Н., And У. А. Юнусова. "Взаимосвязь Соматической Патологии с Болезнями Слизистой Оболочки Полости Рта (Обзор Литературы)." Central Asian Journal of Medical and Natural Science 3.5 (2022): 317-324.

12. Olimov, S. Sh, J. N. Bakaev, and U. A. Yunusova. "Factors of Non-Specific Protection of Oral Fluid in High School Children with Dental Anomalies." Middle European Scientific Bulletin 16 (2021).

13. Bakayev, J. N., and U. A. Yunusova. "New Views in the Diagnosis and Clinic of temporomandibular Joint Dysfunction." Middle European Scientific Bulletin 23 (2022): 46-52.

14. Sharipovich, O. S., Baxtiyorovich, B. B., &Ahmadjonovna, Y. U. (2021). Features of the course of the carious process in children with dentoalveolar anomalies in the bukhara region. Journal of Natural Remedies, 21(12 (2)), 27-33.

15. Юнусова, У. А., Б. Б. Бадриддинов, and С. Ш.Олимов. "Лечения постковидной герпетической невралгии тройничного нерва." Актуальные проблемы стоматологии и челюстно-лицевой хирургии», состоявшийся: 10-11

16. Юнусова, Умида Ахмеджановна. Морфологическое характеристика и обоснование планирования ортодонтического лечения детей и подростков с сочетанными аномалиями окклюзии. «Тиббиётда янги кун»ISSN 2181-712X. EISSN 2181-2187

17. Azimova Sh. Sh. Medical Psychological Approach in the Development of Early Diagnosis and Treatment of Children's Crossbite // Eurasian Scientific Herald. – Volume 3, Issue, December, 2021. – P.31-36. (JIF: 8.225)

18. Azimova Sh. Sh., Saidov A. A., Ibragimova F.I. Medical and Psychological Approach in the Early Diagnosis and Treatment of Cutaneous Bite in Children // Annals of the Romanion Society for Cell Biology. – Volume 21, Issue 4, March, 2021. – P.16137-16142. (Scopus) Jild: 02 Nashr: 09 2023 yil180 AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI

19. Shakhnoza Shukhratovna Azimova Medical Psychology Algorithm of Prevention and Treatment of Malocclusion among Children Aged 10-18 // International Journal of Health Systems and Medical Sciences ISSN: 2833-7433 Volume 2 | No 5 | May - 2023. – P. 300-308.

20. Азимова Ш. Ш. Оценка психоэмоциональных нарушений и качества жизни при ранней диагностике и лечения аномалий прикуса у детей // O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI 19-сон 20.05.2023. 1821-1288 бет

21. Rajabov O.A. Clinical and immunological Evalution of Orthopedic Treatment of Patients with lnflammatory Periodoal Diseases of Various Orthopedik Constructions. // International journal of Health Systems and Medical Sciences Vol. 2/No 2/ February-2023 ISSN: 2833-7433.-P.-21-24

22. Rajabov O.A., Bekmuradova G. Parameters of Humoral of the Oral Cavity in Patients Before the Start of Orthopedic Treatment // Central asian journal of medical and natural sciences. – Испания - 2023.Vol.04 Issue: 02 ISSN: 2660-4159 P.-28-32.

23. Rajabov O.A. Structural and functional changes in periodontal tissues during trostnetics winh metal-ceramic and zirconium dentures Valeology: International journal of Medical Anthropology and Dioethics Voy ume 01 ISSUE 01, 2023

24. Оптимизация Диагностики, Профилактики И Ортопедического Лечения Окклюзионных Дефектов."

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Axatova Vazira Pardakulovna - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

O’PKANING SURUNKALI OBSTRUKTIV KASALLIGI KLINIKASI VA IMMUNOLOGIK KO’RSATKICHLARINING O’ZARO BOG’LIQLIGI

Annotatsiya*. Yallig’lanish oldi sitokinlari - α - O’NO va interleykin (IL) 6 va 8 SOO’K da gemostaz buzilishida muhim rol o’ynaydi. Koagulyatsiya jarayonlarini faollashtiradigan asosiy sitokin Il-6; α - O’NO shuningdek koagulyatsiya jarayonlariga ta’sir qiladi, ammo il-6 bilvosita ta’sir ko’rsatadi. Qon ivishi boshqarilishiga shuningdek, prokoagulyant va antikoagulyant omillar va plazminogen ingibitorlari sekretsiyasiga ta’sir qiluvchi IL-8 ham ishtirok etadi.*

Kalit so’zlar: *o’pkaning surunkali obstruktiv kasalligi, yallig’lanish oldi sitokinlari, interleykin, koagulyatsiya.*

Ахатова Вазира Пардакуловна - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ВЗАИМОСВЯЗЬ КЛИНИКИ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Аннотация. *Провоспалительные цитокины, такие как α-ОНО и интерлейкины (ИЛ) 6 и 8, играют ключевую роль в нарушении гемостаза при опухолевых заболеваниях. Основным цитокином, который активирует процессы коагуляции, является ИЛ-6, в то время как α-ОНО также влияет на коагуляцию, но ИЛ-6 оказывает это влияние косвенно. ИЛ-8 также вовлечен в процесс регуляции свертывания крови, воздействуя на секрецию прокоагулянтных и антикоагулянтных факторов, а также ингибиторов плазминогена.*

Ключевые слова: *хронический обструктивный болезнь легких, провоспалительные цитокины, интерлейкин, коагуляция.*

Akhatova Vazira Pardakulovna - *assistant*
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

CORRELATION OF CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL INDICATORS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Abstract. *Pro-inflammatory cytokines, such as α-OH and interleukins (IL) 6 and 8, play a crucial role in hemostatic disturbances in tumor diseases. The primary cytokine responsible for activating coagulation processes is IL-6, while α-OH also influences coagulation, albeit indirectly through IL-6. IL-8 also plays a role in regulating blood clotting by influencing the secretion of procoagulant and anticoagulant factors, as well as plasminogen inhibitors.*

Key words: *chronic obstructive pulmonary disease, cytokine, interleukin, koagulation.*

Surunkali obstruktiv o’pka kasalligi (SOO’K) - nafas yo’llari va o’pka parenximasi shikastlanishi bilan nafas olish tizimining surunkali ekologik yallig’lanish kasalligi bo’lib, emfizema rivojlanishi bilan qisman qaytariladigan bronxial obstruktsiya bilan namoyon bo’ladi, surunkali nafas yetishmovchiligining rivojlanishi va kuchayishi bilan tavsiflanadi [8].SOO’K da sitokin tizimini faollashtirish kasallikning rivojlanish belgisi bo’lib, patogenezda yangi va yangi tarkibiy qismlar, shu jumladan, inson tanasining neyrogumoral tizimi, o’pka gipertenziyasining paydo bo’lishi va rivojlanishiga olib keladi, bu esa ushbu bemorlarni boshqarishda maxsus farmakoterapevtik taktikani talab qiladi[1, 2]. Bronxioalveolyar lavajda sitokin darajasining dinamikasi va bemorlarning qon zardobida yallig‘lanish jarayonining faolligi darajasini va terapiyaning samaradorligi mezonini baholashda hal qiluvchi ko‘rsatkich hisoblanadi [Авдеев С.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких как системное заболевание // Хроническая обструктивная болезнь легких. М.: Пулмоноогия, 2007. С.104–116].

Proteinaz-antiproteinaza nomutanosibligi antiproteinazalarning inaktivatsiyasi va metalloproteinazalar kabi proteinazlarning faollashishi orqali oksidlovchi stress bilan kuchayadi. Oksidlovchilar TNF-a omilini faollashtiradi, bu esa Il-8 va TNF-a kabi yallig’lanish genlarining ifodalanishiga yordam beradi va shu bilan yallig’lanishni kuchaytiradi[3,4,12]. Bronxioalveolyar lavajda sitokin darajasining dinamikasi va bemorlarning qon zardobida yallig’lanish jarayonining faolligi darajasini va terapiyaning sa-

maradorligi mezonini baholashda hal qiluvchi ko'rsatkich hisoblanadi[8].

Yallig'lanish oldi sitokinlari - α - O'NO va interleykin (IL) 6 va 8 SOO'K da gemostaz buzilishida muhim rol o'ynaydi. Koagulyatsiya jarayonlarini faollashtiradigan asosiy sitokin Il-6; α - O'NO shuningdek koagulyatsiya jarayonlariga ta'sir qiladi, ammo il-6 bilvosita ta'sir ko'rsatadi. Qon ivishi boshqarilishiga shuningdek, prokoagulyant va antikoagulyant omillar va plazminogen ingibitorlari sekretsiyasiga ta'sir qiluvchi IL-8 ham ishtirok etadi [7,13,14].

Tadqiqotning materiallari va usullari. 2021 yildan 2023 yilgacha bo'lgan davrda Samarqand viloyati ko'p tarmoqli tibbiyot markazi pulmonologiya bo'limida kelgan bemorlar ko'rikdan o'tkazildi. Birinchi (asosiy) guruh 50 yoshgacha bo'lgan 32 bemordan iborat (10 ayol 31,25%; 22 erkak 68,75%). Ikkinchi guruhga 50 yosh va undan katta yoshdagi 28 bemor (4 ayol 14,3%; 24 erkak 85,7%) kirdi. 1-guruhdagi 50 yoshgacha bo'lgan bemorlarning yoshi 21-50 yosh oralig'ida o'rtacha 36,8 ± 0,7 yoshni tashkil etgan bo'lsa, 50 yoshdan oshgan bemorlarning yoshi 51-76 yoshda o'rtacha 61,0 ± 0,6 yoshni tashkil qiladi. Asosiy guruhga SOO'K bo'lgan 60 nafar bemor kirdi, ularning o'rtacha yoshi 48 [5, 11] yosh bo'lib, guruhdagi bemorlarning ko'pchiligi erkaklar - 46 (76,7%) va ayollar - 14 (23,3%). O'rganilgan bemorlarning chekish muddati o'rtacha 32 yilni tashkil etdi. Asosiy guruhdagi bemorlarning 12 nafarida I darajali, 29 nafarida II darajali va 19 nafarida III darajali SOO'K bor edi.

Tadqiqot uchun tanlangan asosiy va nazorat guruhlari bemorlari Samarqand viloyat ko'p tarmoqli tibbiyot markazi laboratoriyasida IFA Mindray Mr-96A yarim avtomatik analizatorida IL - 6 A-8768 (Vector-Best) reaktivlari yordamida bajarildi.

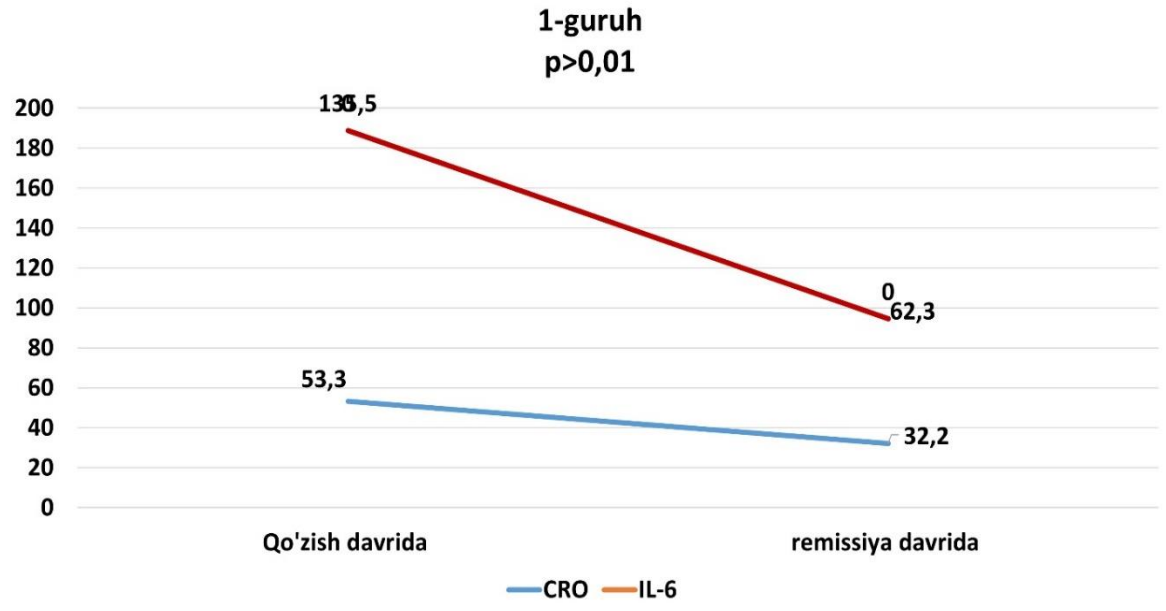
Gemostaz tizimining holati quyidagi ko'rsatkichlar bo'yicha baholandi: protombin vaqti, protrombin indeksi, MNO, trombin vaqti, fibrinogen darajasi, faol qisman tromboplastin vaqti. Gemostaz "texnologiya-standart" kompaniyasining reaktiv to'plamlari yordamida tekshirildi. Bugungi kunda SOO'K bo'lgan bemorlarning plazmasidagi IL-6 SOO'K tashxisi uchun tez va sezgir biomarkerdir.

Natijalar. Yallig'lanish belgilarini o'rganish jarayonida har bir asosiy guruhda fibrinogen va proinflamatuar sitokinlar darajasida sezilarli o'zgarishlar kuzatildi. 1-guruhda bu o'zgarishlar yanada aniqroq bo'lib, aniqroq tizimli yallig'lanish reaktsiyasini ko'rsatdi, ammo sezilarli farqlar faqat fibrinogenda va IL-6. Asosiy guruhda yallig'lanishga qarshi sitokinlar darajasining oshishi vositalar edi. SOO'K bilan og'rigan bemorlarda sitokinlarning faolligi sog'lom nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada oshdi. Asosiy guruhdagi bemorlarda yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega bo'lgan IL-6 darajasi taqqoslash guruhiga qaraganda sezilarli darajada muhimroq ekanligi aniqlandi. Shunday qilib, sitokinlar tizimidagi nomutanosiblikni qayd etish mumkin.

1- jadval.

Immunologik tahlil natijalari

Nazorat guruhlari	Fibrinogen	CRO	IL – 6
1-guruh (60)	5,48±1,4	32, 2 ±1 5,1	62,0±20,81
2-guruh (30)	2, 52 ±0,3	2,8±0,5	8,4±2,5
Norma	2-4 mg / l	0-5 mg / l	7 pg / ml



1 rasm. **Yallig'lanish oldi sitokini-IL-6 va yallig'lanish markeri-CRO orasidagi bog'liqlik**

O'rganish jarayonida guruhlarda gemostazdagi o'zgarishlar albatta giperkoagulyatsiya darak beradi (faol qisman tromboplastin va trombin vaqtini qisqartirish). Bu surunkali obstruktiv o'pka kasalligi bo'lgan bemorlarda giperkoagulyatsiya fonida antikoagulyant faollik (antitrombin - III daraja) va fibrinolitik potentsialni kamayishi bilan ifodalanadi[6]. Bu erda barcha guruhlarda kallekrein ko'rsatkichlari ortishi hisobiga fibrinolitik faollikni siljishi kuzatilgan va o'z-o'zidan eoglobulin lizisi kuzatilgan. 1-guruhda bu indekslarning oshishi kuzatilgan bo'lsa-da nazorat ishonchli farqlar bilan bu noma'lum jihatidan o'zgarish statistika ko'rsatkichlar boshqa emas edi (Jadval -2).

2-jadval.

Gemostazni tahlil qilish natijalari

Guruhlar	Ko'rsatkichlar				
	PTV	PTI	MNO	TV	Fibrinogen
1-guruh (60)	1 2,9 ±0,2	106,1±3,6	0,78± 0,5	8,4 ±1,3	5,48±1,4
2-guruh (30)	15,0±0,3	85,9±2,0	1,05±0,0 9	18,4±0,3	2,57±0,3
Norma	14-18	80-105	0,85-1,15	10-20	2-4

Protrombin vaqti-PTV, protrombin indeksi-PTI, MNO, trombin vaqti-TV, fibrinogen-F

Olib borilgan tadqiqot trombotsitlarning agregatsion faolligi va qonning reologik xususiyatlarini baholadi. Guruhda davolanishdan so'ng remissiya davrida gemostazning trombotsitlar faoliyatining sezilarli darajada pasayishi kuzatildi: trombotsitlar agregatsiyasi yaxshilandi. Qonning reologik xususiyatlari ko'rsatkichlarining ijobiy dinamikasi kuzatildi. Davolash jarayonida trombotsitlarning agregatsion faolligi va qonning reologik xususiyatlarida o'zgarishlar natijalari 3– jadvalda keltirilgan.

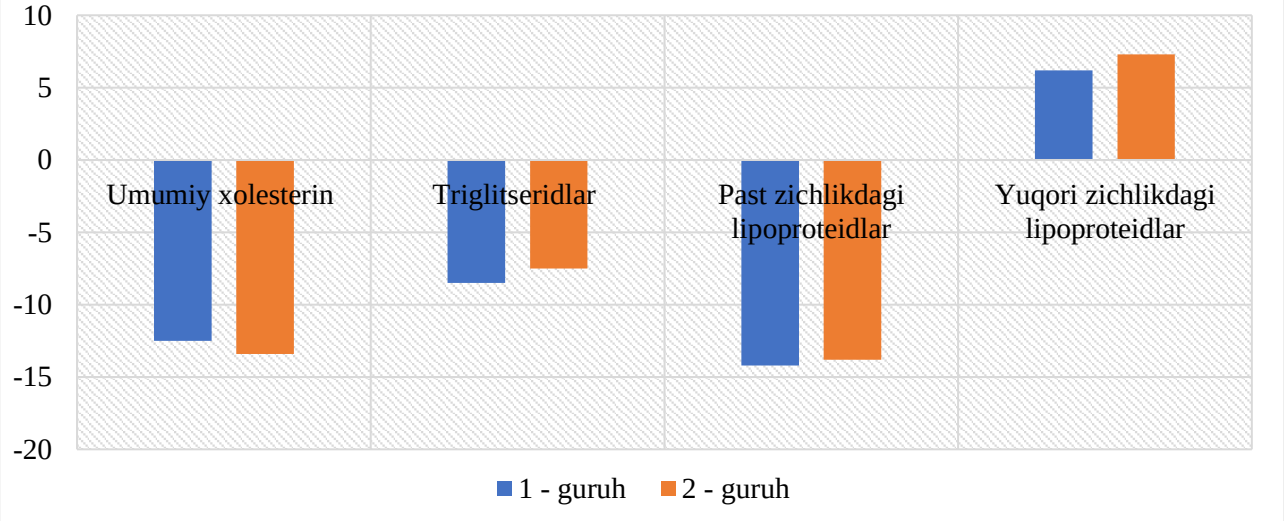
3-jadval.

Davolashdan so'ng remissiya davrida trombotsitlarning agregatsion faolligi

Ko'rsatgichlar	1 – guruh (60)		P 1-2
	Natija	Δ %	
Spontan agregatsiya %	27,8±2,3	-38,2	<0,05
Indutsirlangan ADF agregatsiyasi	93,8±2,2	-33,2	<0,05
Qonning yopishqoqligi	5,7±0,3	-24,6	>0,05
Eritrotsitlar agregatsiyasi indeksi	1,55±0,03	-9,3	<0,05
Eritrotsitlar deformatsiya indeksi	1,06±0,05	+6,5	<0,05

Ma'lumki, beta-blokatorlar va diuretiklar insulinning sezuvchanligini pasaytiradi va dislipidemiyani kuchaytiradi. So'nggi yillardagi tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatdiki, beta blokatorlari lipid profilini yomonlashtirmaydi [9,10]. Shuning uchun, bu ishda davolash fonida qon lipid spektrining dinamikasi alohida qiziqishga sabab bo'ldi.

75 (80%) bemorlarda plazma xolesterin, triglitseridlar, juda past zichlikli lipoprotein, past zichlikli lipoproteinning sezilarli darajada oshishi va yuqori zichlikli lipoproteinning kamayishi kabi lipid qon ko'rsatkichlari dastlab buzilgan. Shu bilan birga, aterogenlik indeksida sezilarli o'sish kuzatildi.



2 rasm. **Lipid spektori**

Davolash muolajalaridan keyin yallig'lanish belgilarini tahlil qilishda qabul qilingan vaqtda fibrinogen va yallig'lanish oldi sitokinlar miqdori guruhda ham kamaydi. Bundan tashqari, guruhda o'zgarishlar kuchliroq namoyon bo'ldi (4 – jadval).

SOO'Kda bemorlarda hamda sog'lom va taqqoslash guruhlari sitokinlarning faolligi sezilarli darajada kamaydi. Shunday qilib, yallig'lanish oldi sitokinlar tizimidagi muvozanatni qayd etish mumkin.

4-jadval.

Immunologik tahlil natijalari

Tekshirish guruhlari	Fibrinogen	CRO	IL – 6	IL – 8
1 – guruh (60)	5,48±1,4	32,2±15,1	62,0±20,81	48,0±9,2
2 – guruh (30)	2,52±0,3	2,8±0,5	8,4±2,5	25,4±8,4

Xulosa.

SOO'Kda bemorlarda hamda sog'lom va taqqoslash guruhlari sitokinlarning faolligi sezilarli darajada kamaydi. Shunday qilib, yallig'lanish oldi sitokinlar tizimidagi muvozanatni qayd etish mumkin.Klinik amaliyotda qo'llaniladigan antitrombotik terapiyani o'rganish bo'yicha tahlil natijalari selektiv bo'lmagan, lipofil beta blokatorlari ta'sirida trombotsitlar agregatsiyasi kamayganligini ko'rsatdi Tadqiqotda o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi fonida gemostazning trombotsitik aloqasini yaxshilanganligini bildiradi. Shunday qilib, bemorlarda davolashdan keyin laboratoriya – instrumental natijalar, klinik dinamikasi shuni ko'rsatdiki jismoniy zo'riqishga chidamlilik oshdi, bemorlarning hayot sifatini yaxshilash, bemorlarda kasallikning qaytalanishi kamaydi va natijada asosiy kasalliklar bo'yicha prognoz yaxshilash qayd etildi.

Shunday qilib, ayrim bemorlarda bizning tadqiqotimizda yallig'lanisholdi sitokinlarining oshishi SOO'K ning yomonlashuviga olib keldi. SOO'K bilan og'rigan bemorlarni diagnostikasida yallig'lanish oldi sitokinlarning aniqlanish kasallikni prognoz qilish mumkin, chunki kasallikning parametri bilan kuchli bog'liqlik mavjud. Shunday qilib, COPD tadqiqotlarida SOO'K kasalliklari reabilitatsiyasida sitokinlar miqdorining baholaydigan tadqiqotining natijalari e'lon qilindi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, yallig'lanisholdi sitokinlarining oshishi SOO'K ning xurujlar xavfini oshirdi, bu shifoxonaga murojatlarning sonini oshirdi

ADABIYOTLAR

1. Agustí, A., & Hogg, J. C. (2019). Update on the Pathogenesis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *The New England journal of medicine*, *381*(13),1248–1256.https://doi.org/10.1056/NEJMra1900475

2. Barnes, Peter J. "Inflammatory mechanisms in patients with chronic obstructive pulmonary disease." *The Journal of allergy and clinical immunology* vol. 138,1 (2016): 16-27. doi:10.1016/j.jaci.2016.05.011a

3. Caramori, G., Casolari, P., Barczyk, A. *et al.* COPD immunopathology. *Semin Immunopathol* **38**, 497–515 (2016). https://doi.org/10.1007/s00281-016-0561-5

4. Gilowska I. (2014). CXCL8 (interleukina 8)--główny mediator stanu zapalnego w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc? [CXCL8 (interleukin 8)--the key inflammatory mediator in chronic obstructive pulmonary disease?]. *Postepy higieny i medycyny doswiadczalnej (Online)*, *68*, 842–850. https://doi.org/10.5604/17322693.1109219

5. Keer R., Stirling D., Ludlam C.A. Interleukin-6 and haemostasis // Br. J. Haematol. 2001. Vol. 115, No. 1. P. 586–592. 10. Levi M., Ten Cate H. Disseminated intravascular coagulation // N. Engl. J. Me d. 1999. Vol. 341, No. 8. P. 586–592.

6. Orlova EA, Kuzmichev BY, Orlov MA, Dorfman IP (2023) Correlation analysis between inflammatory biomarkers and significant clinical phenotypes of chronic obstructive pulmonary disease. *Research Results in Pharmacology* 9(1): 1–6. https://doi.org/10.18413/rrpharmacology.9.10004

7. Yao, X., Huang, J., Zhong, H., Shen, N., Faggioni, R., Fung, M., & Yao, Y. (2014). Targeting interleukin-6 in inflammatory autoimmune diseases and cancers. *Pharmacology & therapeutics*, *141*(2), 125–139. https:// doi.org/ 10.1016/ j.pharmthera. 2013. 09.004

8. Авдеев С.Н. Хроническая обструктивная болезнь легких как системное заболевание. *Пульмонология*.2007;(2):104-116. https://doi.org/10.18093/0869-0189-2007-0-2-104-116

9. Agababyan I. R., Ismoilova Y. A., Axatova V. P. Surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarni kompleks davolashda ixtisoslashtirilgan markazning rolini baholash //Analysis of world scientific views International Scientific Journal. – 2023. – T. 1. – №. 5. – C. 41-49.

10. Agababyan I. R., Ismoilova Y. A., Axatova V. P. Surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarni kompleks davolashda ixtisoslashtirilgan markazning rolini baholash //Analysis of world scientific views International Scientific Journal. – 2023. – T. 1. – №. 5. – C. 41-49.

11. Ахатова В. П., Сафарова З. Ю., Чориев С. Э. Изменение уровней матриксных металлопротеиназ в крови у больных с инфарктом миокарда

//journal of scientific research, modern views and innovations. – 2024. – Т. 1. – №. 2. – С. 50-55.

12. Закиряева П. О., Ахатова В. П. Благоприятное влияние снижения массы тела на дыхательную функцию у пациентов с интерстициальным заболеванием легких с ожирением //Journal the Coryphaeus of Science. – 2024. – Т. 6. – №. 1. – С. 203-208.

13. Исмаилов, Ж. А., Агабабян, И. Р., Тураев, Х. Н., Ахатова, В. П., & Мирджалал, Н. (2022). По-

следствия возникновения хронической сердечной недостаточности в диагностике хронической обструктивной болезни легких. *Journal of cardiorespiratory research*, *3*(4), 43-49.

14. Trushina E.Yu. Surunkali obstruktiv o'pka kasalligining immunopatogenezida IL-4, IL-6, IL-8, IL-10 sitokinlarining roli / E.Yu. Trushina, E.M. Kostina, B.A. Molotilov [va boshq.] // Tibbiy immunologiya. - 2019. - V. 21, No 1. - S. 89-98.

UDK: 616-08-039.71; UDK 615.825.1

Xoliqova Gulnoz Asatovna - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

BOLALARDA SURUNKALI NAFAS OLISH KASALLIKLARINI NOMEDIKAMENTOZ DAVOLASH SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Annotatsiya: *Maqolada nafas olish tizimining surunkali kasalligi bo‘lgan 3 yoshdan 16 yoshgacha bo‘lgan bolalar guruhi tanlangan. Bolalarning kasallanish darajasi tibbiy hujjatlarni tahlil qilish natijasida olingan ma’lumotlar asosida o‘rganilgan. Kuzatuv 1 yil mobaynida amalga oshirilgan. Surunkali nafas olish tizimi kasalliklari bo‘lgan 130 ta bolalar tanlab olingan. Kuzatuv davomida barcha o‘tkir va surunkali kasallikning xuruji epizodlari qayd etilgan. Bolalar 2 guruhga bo‘lib o‘rganilgan, asosiy guruhdagi bolalar kasalikning xurujsiz davrida profilaktik dori vositalarsiz davolanganlar. 2 chi nazorat guruhidagi bolalar esa kasallikning xurujli davrida dori vositalari bilan davolanganlar. Profilaktik davolash kompleks tarzda yiliga 3-4 marta 2 hafta davomida, o‘rtacha 10 ta muolaja orqali amalga oshirilgan. Nomedikamentoz davolash samaradorligini baholash uchun quyidagi mezonlar tanlangan: yil davomida O‘RK bilan kasllanish davomiyligi va surunkali kasallikning xurujlari sonini aniqlash.*

Kalit so‘zlar: *Nomedikamentoz davolash, surunkali kasalliklar; nafas olish tizimi, O‘RK, kasallik xuruji.*

Холикова Гулноз Асатовна - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ

Аннотация: *В статье выбрана группа детей от 3 до 16 лет с хроническими заболеваниями дыхательной системы. Уровень заболеваемости детей изучался на основе данных, полученных в результате анализа медицинской документации. Наблюдение проводилось в течение 1 года. Было отобрано 130 детей с хроническими заболеваниями дыхательной системы. В ходе наблюдения зарегистрированы все эпизоды обострения острых и хронических заболеваний. Детей были разделены на 2 группы, дети в основную группу лечились без медикаментозных препаратов в период ремиссии заболевания. А дети 2-й контрольной группы получали медикаментозное лечение в период приступа болезни. Профилактическое лечение проводилось комплексно 3-4 раза в год в течение 2 недель, в среднем 10 процедур. Для оценки эффективности немедикаментозного лечения были выбраны следующие критерии: длительность простуды в течение года и определение частоты обострения хронических заболеваний дыхательной системы.*

Ключевые слова: *Немедикаментозное лечение, хронические заболевания; дыхательная система, ОРЗ, обострение.*

Kholikova Gulnoz Asatovna - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF NON-MEDICINAL TREATMENT FOR CHRONIC RESPIRATORY DISEASES IN CHILDREN

Abstract: *The article selected a group of children aged 3 to 16 with chronic respiratory diseases. The morbidity rate of children was studied based on the data obtained as a result of the analysis of medical documents. Observation was carried out for 1 year. 130 children with chronic respiratory diseases were selected. During the observation period, all episodes of exacerbations of acute and chronic diseases were recorded. The children were divided into 2 groups, the children of the main group were treated without prophylactic drugs in the non-attack period of the disease. Children in the 2nd control group were treated with medications during the acute phase of the disease. Preventive treatment was carried out comprehensively 3-4 times a year for 2 weeks, with an average of 10 procedures. To assess the effectiveness of non-drug treatment, the following criteria were selected: the duration of morbidity with ARD and the number of exacerbations of the chronic disease during the year.*

Key words: *Non-drug treatment, chronic diseases; respiratory system, acute respiratory disease, disease attack.*

Mavzuning dolzarbligi. Ma‘lumki, kasallanish aholi salomatligini tavsiflovchi ko‘rsatkichdir. Bolalar poliklinikasining samaradorligini baholashda bolalar kasalliklarini tahlil qilish muhim ahamiyatga ega [3]. Zamonaviy sharoitda davolash jarayonining ajralmas qismi bo‘lgan tibbiy reabilitatsiyaga katta e‘tibor beriladi [1,3]. Bolalarda tibbiy reabilitatsiya alohida ahamiyatga ega, chunki sog‘lom bolalar sog‘lom avlodning asosidir. Bolalarda tibbiy reabilitatsiyaning asosiy vazifalari kasallikdan so‘ng yakuniy tiklanish, takroriy kasalliklar chastotasini kamaytirish, surunkali patologiya va nogironlikning oldini olish, shuningdek nogiron bolalarni tibbiy reabilitatsiya qilishning individual dasturlarini amalga oshirishdir. Ma‘lumki, bolalarni ambulatoriya tibbiy xizmati bilan qamrab olish hududiy bolalar poliklinikalari tomonidan amalga oshiriladi, bu bosqichda tibbiy reabilitatsiyaning uchinchi davri amalga oshiriladi, u erta va kechki reabilitatsiya davrlarida, kasallikning qoldiq belgilari davrida, kasallikning xurujsiz davrida amalga oshiriladi [4]. Bolalar poliklinikasida turli xil mutaxassislarni o‘z ichiga olgan tibbiy reabilitatsiya bo‘limining mavjudligi: fizioterapevt, shifokor va fizioterapiya mashqlari o‘qituvchilari, massajist, refleksotterapevt bolalarni to‘liq davolashga imkon beradi. Ko‘p yillar davomida bolalar orasida nafas olish kasalliklari kasallanish ustunlik qiladi. Shuning uchun profilaktika va o‘z vaqtida davolash bolalarning umumiy kasallanishini kamaytiradi [1,7]. Nafas olish yo‘llari kasalliklarining oldini olish uchun dorisiz vositalardan foydalanish dorilarning no‘jo‘ya ta‘sirini kamaytiradi [2]

Bolalardagi kasalliklarni o‘rganish paytida olingan ma‘lumotlar bolalar klinikasi natijalarini aks ettiradi. Kasallik tahlili tibbiy hujjatlarni tahlil qilish natijalariga ko‘ra amalga oshirildi. Bolalarda umumiy va surunkali kasallanish tarkibida yetakchi o‘rin nafas olish tizimi kasalliklariga tegishli bo‘lib, ular orasida adenoidlar va bodomsimon bezlarning surunkali kasalliklari ustunlik qiladi (67,7%). Shuning uchun nafas olish tizimi kasalliklarining oldini olish va o‘z vaqtida samarali davolash umumiy kasallanishni kamaytirishga, binobarin, bolalar poliklinikasi faoliyati ko‘rsatkichlarini yaxshilashga imkon beradi.

Tadqiqotning maqsadi: Bolalarda surunkali nafas olish kasalliklarni o‘rganish va ambulatoriya sharoitida dori-darmonlarsiz davolash samaradorligini baholash.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqot Samarqand shahridagi 3-sonli oilaviy shahar poliklinikasida umumiy amaliyot shifokori ko‘rigi, tor mutaxassislar ko‘rigi, labarator, instrumental tekshiruvlarni jamlagan holda o‘tkazildi. 3-sonli oilaviy poliklinikaga shu territoriyaga qarashli mahallalar biriktirilgan bo‘lib, ularga umumiy amaliyot shifokorlari xizmat ko‘rsatadi. Ularga yosh bolalardan to qariyalargacha xizmat ko‘rsatish yuklatilgan bo‘lib, ularning vazifasi butun oila darajasida tibbiy xizmat ko‘rsatish. 0 yoshdan 16 yoshgacha bo‘lgan bolalarda kasallanish darajasi tibbiy hujjatlarni tahlil qilish natijasida olingan ma’lumotlar asosida o‘rganildi

Tibbiy reabilitatsiyaning ahamiyatini aniqlash maqsadida bolalarning sog‘ligini yaxshilash uchun nafas olish tizimining surunkali kasalliklari bo‘lgan 3 yoshdan 16 yoshgacha bo‘lgan 130 nafar bolalar guruhi tanlandi. Kuzatuv 12 oy davomida amalga oshirildi. Surunkali bodomsimon bezlar va adenoid kasalliklari bo‘lgan 130 nafar bolalar asosiy guruh (n=78) ta va nazorat (n=52) ta bo`lindilar. Ulardan 72 ta (55,4%) ni o‘g‘il bolalar va 58 ta (44,6%) ni qiz bolalar tashkil etdi, o‘rtacha yoshi 7,1±1,6 yosh. Bemorlarda 2-3 darajali adenoidlar va bodomsimon bezlarining kattalashishi, shuningdek, ko‘pincha sovuq mavsumda tez-tez shamollash aniqlangan. Barcha bolalar vaqti-vaqti bilan rinit, surunkali tonzillit xurujida va o‘tkir respirator virusli infeksiyalarni standart davolash uchun simptomatik davolanishgan. Kuzatuv davomida barcha o‘tkir va surunkali kasallikning xuruji epizodlari qayd etildi. Asosiy guruhda 78 ta (60%) bola bo`lib, ularndan 44 ta (56,4%) ni o‘g‘il va 34 ta (43,6%) ni qiz bolalar bolalar tashkil etdi, ular kasalikning xurujsiz davrida profilaktik, dori vositalarsiz davolanganlar, shu jumladan fizioterapiya, jismoniy mashqlar, refleksoterapiya muolajalarini olganlar. 2 guruh nazorat guruhini 52 ta (40%) bola, 28 ta o‘g‘il (53,8%) bolalar va 24 ta (46,,2%) qiz bolalar tashkil etdi, ular kasallikning xurujli davrida dori vositalari bilan davolanganlar. Profilaktik davolash kompleks tarzda yiliga 3 marta 2 hafta davomida, o‘rtacha 10 ta muolaja orqali amalga oshirilgan. Kompleks tibbiy reabilitatsiya samaradorligini baholash uchun quyidagi mezonlar tanlandi: yil davomida O‘RK bilan kasllanish davomiyligi va surunkali kasallikning xuruji chastotasi.

Bolalarni reabilitatsiya qilishda fizioterapiya, tibbiy davolash mashqlari va refleksoterapiya usullari qo‘llanilgan. Fizioterapiya galokamerada galoterapiya, bodomsimon bezlar va burun sohasidagi qisqa to‘lqinli ultrabinafsha nurlanishni o‘z ichiga olgan. Galoterapiya organizmning allergizatsiyasini kamaytirish, immunitet holatini yaxshilash uchun ishlatilgan, qisqa to‘lqinli ultrabinafsha nurlanish mahalliy yallig‘lanishga qarshi, bakteritsid va mikosid ta‘sirini ko‘rsatdi [2,7]. Davolovchi jismoniy mashqlar turli xil dastlabki holatlardan boshlab, turli mushak guruhlari uchun umumiy rivojlantiruvchi mashqlarni o‘z ichiga olgan bo‘lib, bu masqlar yuklamani asta-sekin oshirish bilan, hamda nafas olish mashqlari bilan birgalikda amalga oshirilgan. Faol harakat rejimi nafas olish va yurak-qon tomir tizimini mustahkamlashga yordam berdi, immunitetni yaxshiladi. Refleksoterapiyani amalga oshirishda quyidagi muolajalar qo‘llanilgan: orqaning paravertebral zonalari bo‘ylab massaj valigi yordamida yuzaki refleksoterapiya, umumiy mustahkamlovchi ta’sirga ega bo‘lgan va burun-halqum sohasiga o‘ziga xos ta’sir ko‘rsatadigan akupunktur nuqtalarining korporal va aurikulyar igna bilan sanchish, shuningdek yuzdagi mahalliy nuqtalarni lazer punksiya qilish.

Tadqiqot natijalari. Poliklinikaning tibbiy hisobotlariga ko‘ra 0 yoshdan 16 yoshgacha bo‘lgan bolalarning umumiy kasallanishini tahlil qilish so‘nggi uch yil ichida kasallanishning barqaror darajasini ko‘rsatdi. Umumiy kasallanish tarkibida nafas olish tizimi kasalliklari yetakchi o‘rinni egalladi (65,2%). Kasallikning qolgan sinflari o‘rtacha 34,8% ni tashkil qildi. Ikkinchi o‘rinni bolalarda chanoq-son bo`g`imi chiqishi, shikastlanish va zaharlanish

(14,2%) egallagan bo‘lsa, uchinchi o‘rinni ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari, ba‘zi yuqumli kasalliklar va teri va teri osti to‘qimalarining kasalliklari (9,2%) o‘zaro bo‘lishib oldi, so‘ngra ko‘z va uning hosilalari kasalliklari (7,3%) va quloq va so‘rg‘ichsimon o‘simta kasalliklari (5,1%) kichik farq bilan ifodalandi. Umumiy kasallanish darajasini jinsga qarab tahlil qilish statistik jihatdan ahamiyatli farqlarni ko‘rsatmadi.

Bolalarda davolash va profilaktik chora-tadbirlarni o‘tkazishda salomatlik guruhini aniqlashga asoslangan bolaning sog‘lig‘i holatini individual baholashni hisobga olish kerak. Salomatlik guruhlariga taqsimlashda muhim mezon surunkali kasallikning mavjudligi yoki yo‘qligi hisoblanadi. O‘tkazilgan tadqiqotda bolalarning kasallanishini tahlil qilishda 0 yoshdan 16 yoshgacha bo‘lgan bolalarning 9,8 foizida surunkali kasalliklar mavjudligi aniqlandi. Surunkali kasalliklarning strukturasini o‘rganish shuni ko‘rsatdiki, birinchi o‘rin ko‘z va uning qo‘shimchalari kasalliklari (21,1%), ikkinchi o‘rinni nafas olish tizimi kasalliklari (19,3%), uchinchi o‘rinni mushak – skelet tizimi va biriktiruvchi to‘qima kasalliklari (17,4%), to‘rtinchi o‘rin asab tizimi kasalliklari (10,1%), beshinchi o‘rin - ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari (8,5%), oltinchi o‘rinni tug‘ma anomaliyalar, deformatsiyalar va xromosoma kasalliklari (8,2%) egalladi, keying o‘rinlarda endokrin tizim kasalliklari va moddalar almashinuvi kasalliklari (4,6%) va siydik-tanosil tizimi kasalliklari (3,4%) egallagan. Boshqa ustunda (6,4%) qon aylanish tizimi kasalliklari (2,5%), quloq va so‘rg‘ichsimon o‘simta kasalliklari (2,3%), qon va gematopoetik organlar kasalliklari (1,1%), o‘smalar (0,3%) va ba‘zi yuqumli kasalliklar (0,2%) kiritilgan.

Ko‘z va uning qo‘shimchalarining surunkali kasalliklari tarkibi asosan ko‘z mushaklari kasalliklari, umumiy ko‘zlarning birgalikdagi harakatlari, akkomodatsiya va refraksiya 72,9%, shuningdek ko‘ruv nerv va ko‘rish yo‘llari kasalliklari (5,5%), preretinopatiyadan (1,8%) iborat. Ko‘z mushaklari kasalliklari asosan miyopiya (68,9%) va astigmatizm (21,1%) bilan ifodalanadi. Nafas olish organlarining surunkali kasalliklarining tarkibi asosan bodomsimon bezlar va adenoidlarning surunkali kasalliklari (67,7%), bronxial astma (25,6%), pollinoz (4,6%) dan iborat. Mushak-skelet tizimi va biriktiruvchi to‘qimalarning surunkali kasallanishining tuzilishi artropatiyalar (61,1%), deformatsiyalovchi dorsopatiyalar (25,8%) va osteopatiya va xondropatiyalar (13,1%)tashkil topgan. Asab tizimining surunkali kasalliklarining tarkibii avtonom asab tizimining buzilishi (36,4%), bosh og‘rig‘i (21,9%), asab tizimining boshqa buzilishi (17,2%), enurez, nutqni rivojlantirish buzilishi, miya yarim falaji (9,2%), shuningdek asab shikastlanishi va polinevropatiyalar (2,7%) dan iborat. Ovqat hazm qilish tizimining surunkali kasalliklarining tarkibii asosan gastrit va duodenitlar (30,7%), o‘t pufagi va o‘t yo‘llari kasalliklari (28,6%), churralar (25,3%), ichak kasalliklari (8,8%) va oshqozon osti bezi kasalliklari (6,8%) dan iborat. Bolalarda nogironlik sabablari tarkibi o‘rganilganda quyidagilar aniqlandi. Birinchi o‘rin tug‘ma anomaliyalar va rivojlanish nuqsonlari (30,3%), ikkinchi o‘rin asab tizimi kasalliklari (27,9%), uchinchi o‘rin endokrin tizim kasalliklari (20,6%) egallaganligi aniqlandi. Boshqalarga o‘smalar (3,7%), ko‘z va uning qo‘shimchalari kasalliklari (1,8 siydik-tanosil tizim (1,8%), ovqat hazm qilish tizimi (1,2%), nafas olish (0,8%), yuqumli va parazitar kasalliklar (0,8%) kiradi.

Shunday qilib, 0 yoshdan 16 yoshgacha bo‘lgan bolalarni kasallanish tahlili umumiy va surunkali kasallanish tarkibida nafas olish kasalliklari ustunligini ko‘rsatdi. Asab tizimi kasalliklari deyarli uchdan bir holatda bolalarning nogironligiga sabab bo‘ldi. Shuning uchun nafas olish tizimi va asab tizimi kasalliklarining oldini olish, shuningdek, fizioterapiya, davolovchi mashqlar va massaj, refleksoterapiyani o‘z ichiga olgan farmakologik bo‘lmagan usullardan foydalangan holda ularni o‘z vaqtida va har tomonlama davolash katta ahamiyatga ega. Kasalliklarni davolash va oldini olishning dori-darmonsiz usullaridan foydalanish bolaning tanasiga dori yukini kamaytirishga va shunga mos ravishda dorilarning nojo‘ya ta‘sirini kamaytirishga imkon beradi.

Kompleks tibbiy reabilitatsiya samaradorligini baholash uchun quyidagi mezonlar tanlandi: yil davomida O‘RK va surunkali kasallikning qo‘zish chastotasi va davomiyligi. Tekshirilayotgan guruhlarda O‘RK ning o‘rtacha chastotasi yiliga 8,4±0,6 holatni tashkil etdi. O‘RK ning o‘rtacha davomiyligi yiliga 11,3±0,7 kunni tashkil etdi. Kuzatuv boshlanganidan bir yil o‘tgach, o‘tgan yil davomida kasalliklarning o‘rtacha chastotasi va davomiyligi baholandi. Bir yildan keyin olingan shamollashning chastotasi va davomiyligi to‘g‘risidagi ma‘lumotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, asosiy guruhda yil davomida O‘RK bilan kasllanishning o‘rtacha chastotasi 2 baravar va o‘rtacha kamaydi. O‘RK bilan kasllanish davomiyligi 1,5 marta kamaydi, nazorat guruhida esa bu ko‘rsatkichlar pasaydi, deyarli o‘zgarmadi. Shunday qilib nomedikamentoz usullardan foydalangan holda kompleks reabilitatsiya surunkali nafas olish a‘zolari kaslliklari bo‘lgan bolalarning salomatlik holatini sezilarli darajada yaxshilash imkonini berdi.

Muhokama. Ma‘lumki, tanglay va bodomsimon bezlar Valdeyer Pirogovning limfoid-faringeal halqasining bir qismidir va mahalliy immunitet reaksiyasini ta‘minlaydigan anatomik va funksional tizimdir. Shuning uchun bolalik davrida surunkali adenoidit va tonzillitni konservativ davolash katta ahamiyatga ega. [7]. Limfofaringeal halqa kasalliklari bilan og‘rigan bolalarni davolash va reabilitatsiya qilish usullarini optimallashtirish dolzarb tibbiy-ijtimoiy muammo sifatida qaralishi kerak [1,7]. Surunkali gipertrofiyalangan bodomsimon bezning yallig‘lanishi aniq yallig‘lanish intoksikatsiyasiga olib keladi, bolalarning hayot sifatini sezilarli darajada pasaytiradi.

Xulosa. Shunday qilib, 0 dan 16 yoshgacha bo‘lgan kasalliklarni tahlil qilish umumiy va surunkali kasalliklar tarkibida nafas olish kasalliklari ustunligini va surunkali nafas olish kasalliklari orasida bodomsimon bezlar va adenoidlarning surunkali kasalliklarining ustunligini ko‘rsatdi. Nafas olish yo‘llarining surunkali kasalliklari bo‘lgan bolalarda refleksoterapiya, fizioterapiya va tibbiy davolash mashqla-

rini o‘z ichiga olgan tibbiy reabilitatsiya kompleksidan foydalanish ularning sog‘lig‘ini nomedikamentoz tarzda sezilarli darajada yaxshilashga imkon beradi.

ADABIYOTLAR

1. Е.Л. Вахова, М.А. Хан, Н.А. Лян, Н.А. Микитченко, Е.В. Новикова Оздоровительные технологии медицинской реабилитации часто болеющих детей. Аллергология и иммунология в педиатрии, № 1 (52), март 2018.
2. Галотерапия в профилактике острых респираторных заболеваний у детей / Хан М.А., Погонченкова И.В., Корчажкина Н.Б., Червинская А.В. и др. // Медицина труда и промышленная экология. 2017. № 8. С. 17–21. 7. Погонченкова И.В., Хан М.А., Лян Н.А. Санаторно-курортное лечение детей в санаториях департамента здравоохранения Москвы // Вестник восстановительной медицины. 2017. № 3 (79). С. 15–18.
3. Щепин В.О., Чичерин Л.П., Расторгуева Т.И., Проклова Т.Н., Карпова О.Б. Основные тенденции заболеваемости детей в России. Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. 2013; 2: 319-24.
4. Иванова Г.Е. Медицинская реабилитация в России. Перспективы развития. Consilium Medicum. 2016; 18 (2.1): 9–13.
5. Латышевская Н.И., Давыденко Л.А., Сливина Л.П., Беляева А.В. Заболеваемость детей крупного города в зависимости от качества окружающей среды. Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2013; 2(46): 53-5.
6. Полунина Н.В., Полунин В.С., Буслаева Г.Н., Авсаджанишвили В.Н., Павлова С.В. Особенности образа жизни родителей детей, страдающих болезнями органов дыхания. Вопросы практической педиатрии. 2018; 13(1): 50-3.
7. Лиханова У.В., Кондратьева Е.И., Стапаненко Е.И., Шахова С.С., Курц И.А. Восстановительное лечение часто болеющих детей и детей с хроническими очагами инфекции носоглотки. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физкультуры. 2014; 2:33-7.
8. Кобилов Э.Э. Холикова Г.А. Уралов Ш.М. О влиянии занятий физической культуры на качество жизни студентов. https:// bestpublication .org/index.php/sit/article/view/767
9. М.М Кодирова, Г.А Холикова. Samarqand xududida bolalarda miokarditning asosiy klinik simptomlarini uchrashi. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований.том 3.. №3 2022-08-01. Стр 57-60. https://tadqiqot.uz/index.php /gastro/article/view/5258
10. Shadieva Khalima Nuridinovna, Xolikova Gulnoz Asatovna The World Bulletin of Public Health (WBPH). Volume-33, April 2024. Page 101-104.https://www.scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/4111
11. Ibatova, S. M., Mamatkulova, F. K., Kholikova, G. A., & Mamatkulova, D. K. (2022). Some indicators of lipid and phosphorus-calcium metabolism in children with rickitis receiving conventional treatment.International Journal of Health Sciences,6 (S4), 3628–3638.https://sciencescholar.us/journal/index.php/ijhs/article/view/9362
12. Korzhavov Sherali Oblakulovich, Gulnoza Asatovna Kholikova. Improvement of treatment of patients with sphenoiditis in children. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. ISSN: 2249-7137 Vol. 12, Issue 05, May 2022 SJIF 2022 = 8.252. A peer reviewed journal. https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:aca&volume=12&issue=5&article=046
13. Kholikova G.A. Uralov Sh.M. Aralov M.Zh. Nazhimov Sh.R. About modern methods of treatment of acute stenosing laryngotracheitis in children. International Journal of Scientific Pediatrics. Том 1 № 5 (2022) https://ijsp.uz/index.php/journal/article/view/60
14. Шухрат Мухтарович Уралов, Мирза Журакулович Аралов, Гулноз Асатовна Холикова. О современных методах лечения острого стенозирующего ларинготрахеита у детей. https://cyberleninka.ru/article/n/o-sovremennyh-metodah-lecheniya-ostrogo-stenoziruyuschego-laringotraheita-u-detey/viewer
15. Uralov Sh.M.; Khalikova G.A. Evaluation of the effectiveness of the drug "genferonlite" in acute bronchiolitis in children. Web of Scientist: International Scientific Research Journal.
16. Shadieva Khalima Nuridinovna Xolikova Gulnoz Asatovna. Clinical course and approaches to treatment of congenital complete atrioventricular block in children. American Journal of Technology and Applied Sciences. Volume-23, April, 2024 39-44.https://americanjournal.org/index.php/ajtas/article/view/2053
17. Шадиева Халима Нуриддиновна, Холикова Гулноз Асатовна, Абдукадирова Наргиза Ботирбековна. Особенности течения кардиомиопатий в детском возрасте. Международный журнал научной педиатрии. Том 3 № 34, Апрель 2024. стр 570-574.https://ijsp.uz/index.php/journal/article/view/242
18. Baratova R.Sh.1; Kholikova G.A.2 Features of acute stenosing laringotracheitis in children. EPRA International Journal of Multidisciplinary Research. Volume: 7. Issue: 12. December 2021. Page 55-57. https://eprajournals.com/IJMR/article/6306
19. Bazarova Nigina Sobirzhonovna. Mamat kulov Bakhrom Bosimovich. Khalikova Gulnoza Asadovna. Comparative Evaluation of MMP and Cystatin C in Chronic Nephritic Syndrome in Children. Eurasian Medical Research Periodical Volume 8| May 2022. Page 122-124. https://geniusjournals.org/index.php/emrp/article/view/1548
20. Kholikova Gulnoz Asatovna. Kodirova Markhabo Miyassarovna. Frequency of functional constipation in children of different ages. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. том 3. №3 2022-08-01. Стр 38-40. https://tadqiqot.uz/index.php/gastro/article/view/5269

УДК: 616.34-008.8-053.3-07

Yodgorova Nodira Turg'unboyevna - t.f.n., dotsent
Mamanov Jamshid Baxromovich - talaba
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi (Toshkent, O'zbekiston)

YUQORI NAFAS YO'LLARI YALLIG'LANISH KASALLIKLARI VA ULARDA QO'LLANILADIGAN ANTIBIOTIK PREPARATLARNING TAHLILI

Annotatsiya. Tadqiqot maqsadi: *2023-2024 yillar davomida O'zbekiston Respublikasi aholisining ma'muriy hududlar (viloyatlar kesimi bo'yicha) yuqori nafas yo'llari yallig'lanishi bilan chalinish holatlari va ularni antibiotiklarga sezgirligini aniqlash.*

Material va usullari: *O'zbekiston Respublikasi Toshkent Tibbiyot Akademiyasining Bakteriologik Lobaratoriyasida 2023-yillning ikkinchi yarim yilligidan 2024-yilning boshigacha bo'lgan burun infeksiyalariga chalingan bemorlarda aniqlangan infeksiyalar hamda ularda aniqlangan mikroorganizmlar, ularni antibiotiklar sezgirligi tahlil qilindi. Bakteriologik, statistik usullardan foydalanildi.*

Natijalar tahlili va muhokamasi. *Mana shu 6 oy muddat davomida 148 nafari bemor (30 nafari erkak, 118 nafari ayol) da burun bo'shlig'ida yallig'lanish kasalliklari shikoyati kuzatilgan. Ulardan olingan namunalar laborator tashxis qilinganda jami kasallarning 145 tasida 160 ta turli xil bakteriyalar (Streptokokk ssp.-30%, Stafilakokus aureus-35%, Candida ssp.-20%, Pseudomonas auriginosa-10% va Klebsiella ssp.-5%) aniqlandi. 3 nafar bemorda mikroorganizmlar aniqlanmadi.*

Xulosa: *Tahlillar natijasida burun yallig'lanishlari bilan ko'proq(80%) ayollar kasallanishini ko'rishimiz mumkin(o'rtacha yoshi 30-35 bo'lgan). Yallig'lanishlarga eng ko'p sabab bo'lgan bakteriya Stafilakokk aureus (30%), hamda bakteriyaga eng samarador antibiotiklardan: Sulfametoksazol, Levofloksotsin, Amoksitsilin va Ampitsilinlar yaxshi natija berdi.*

Kalit so'zlar: *yuqori nafas yo'llari yallig'lanishi, bakteriyalar, antibiotiklar, mikroorganizmlar.*

Ядгорова Нодира Тургунбоевна - к.м.н., доцент
Маманов Жамшид Бахромович - студент
Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

АНАЛИЗ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ И ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ НИХ АНТИБИОТИКОВ

Аннотация. Цель исследования: *выявить случаи заражения населения Республики Узбекистан воспалениями верхних дыхательных путей в разрезе административных территорий (областей) в течение 2023-2024 годов и их чувствительность к антибиотикам.*

Материал и методы: *в бактериологической лаборатории Ташкентской медицинской академии Республики Узбекистан в период со второго полугодия 2023 года до начала 2024 года были проанализированы инфекции, выявленные у больных носовыми инфекциями, а также обнаруженные в них микроорганизмы, их чувствительность к антибиотикам. Применялись бактериологические, статистические методы.*

Анализ и обсуждение результатов. *В течение этого 6-месячного периода у 148 пациентов (30 мужчин и 118 женщин) наблюдались жалобы на воспалительные заболевания носовой полости. Образцы, взятые из них, показали, что 160 различных бактерий (стрептококкусс ссп.-25%, золотистый стафилококк-30%, Кандиде ссп.-20%, синегнойная палочка-10% и клебсиелла ссп.-5%). Микроорганизмы не были обнаружены у 3 пациентов.*

Резюме: *анализы показывают, что больше(80%) женщин страдают воспалениями носа(средний возраст-30-35 лет). Бактерия, наиболее часто вызывающая воспаление, золотистый стафилококк (35%), а также наиболее эффективные антибиотики против бактерии: сульфаметоксазол, левофлоксоцин, Амоксициллин и ампициллин дали хорошие результаты.*

Ключевые слова: *воспаление верхних дыхательных путей, бактерии, антибиотики, микроорганизмы.*

Yodgorova Nodira Turgunboyevna - Ph.D., associate professor
Mamanov Jamshid Baxromovich - student
Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

ANALYSIS OF INFLAMMATORY DISEASES OF THE UPPER RESPIRATORY TRACT AND ANTIBIOTIC DRUGS USED IN THEM

Annotation. The purpose of the study*: to identify cases of infection with inflammation of the upper respiratory tract and their sensitivity to antibiotics of the population of the Republic of Uzbekistan for the period 2023-2024 in administrative regions (by cross section of regions).*

Materials and methods: *in the bacteriological Lobaratorium of the Tashkent Medical Academy of the Republic of Uzbekistan, infections detected in patients with nasal infections from the second half of 2023 to the beginning of 2024, as well as microorganisms detected in them, their sensitivity to antibiotics were analyzed. Bacteriological, statistical methods were used.*

Results analysis and discussion. *During this 6-month period, 148 patients (30 men, 118 women) had complaints of inflammatory diseases in the nasal cavity. Samples from them were collected in 145 of the total patients when the laboratory was diagnosed with 160 different bacteria (Streptococcus ssp.-25%, Staphylacocus aureus-30%, Candida ssp.-20%, Proteus mirabilis -10%, Pseudomonas auriginosa-10% and Klebsiella ssp.-5%). Microorganisms were not detected in 3 patients.*

Conclusion: *as a result of the analyzes, we can see more (80%) women with inflammation of the nose get sick(the average age was 30-35). The bacterium that causes the most inflammation is Staphylacococcus aureus (30%), as well as the bacteria from the most effective antibiotics: sulfamethoxazole, Levofloxocin, amoxicillin and ampicillin, gave a good result.*

Key words: *inflammation of the upper respiratory tract, bacteria, antibiotics, microorganisms*

Dolzarbligi. Yuqori nafas yo‘llarining o‘tkir yallig‘lanishi butunjahon sog‘liqni saqlash tashkilotining global muammosi hisoblanadi (4). Yuqori nafas yo‘llari infeksiyalari viruslar hamda bakteriyalar keltirib chiqaradigan yuqori nafas yo‘llarining shishi hamda zararlanishi bilan ta‘riflanadi (3).Yuqori nafas yo‘llarining yallig‘lanishi bilan bog‘liq kasalliklar asosan turli infeksiyalar bilan kasallanganda simptom sifatida yoki birlamchi kasallik sifatida namoyon bo‘ladi. Butun dunyo bo‘ylab nafas olish yo‘llari kasalliklari bilan kasallanish va o‘limga olib keluvchi sabablardan yuqumli va yuqumli bo‘lmagan infeksiyalar yetakchi hisoblanadi (1). Yuqori nafas yo‘llari hamda o‘pka infeksiyalari birgalikda mos ravishda yuqori nafas yo‘llari hamda o‘pkalarni zararlab, nafas olishga qiyinchilik tug‘dirishi mumkin (8).Yuqori nafas yo‘llarining infeksiyasi birlamchi tibbiy yordam markazlarida, ayniqsa qish oylarida eng ko‘p uchraydigan tashxis hisoblanadi (4). Ushbu holatlarning qay tarzda kechishi infeksion qo‘zg‘atuvchilarning faolligi bilan bog‘liq bo‘lib, ularning intensivligi bevosita ijtimoiy (aholi punktlarining sanitariya-kommunal obodonlashtirish darajasi va aholining sanitariya madaniyati) va tabiiy-iqlim sharoitlariga bog‘liq. Bir nechta yuqumli gramm-musbat va salbiy bakteriyalar, masalan, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumonia turlari yuqori nafas yo‘llari kasalliklarining asosiy qo‘zg‘atuvchisi hisoblanadi (5). Antibiotiklarga chidamlilik hozirgi kunda jamoatchilik salomatligi uchun global havf tug‘diryapti. Agar hech qanday chora ko‘rilmasa yillik darajasi 700000 ga baholangan o‘limlar soni 2050-yilga borib 10 mln ga ko‘payishi taxmin qilinmoqda (2). Keyingi yillarda O‘zbekiston Respublikasida ko‘plab yuqumli kasalliklarga qarshi kurashda sezilarli yutuqlarga erishildi, ayrim yuqumli kasalliklar epidemiyasi bartaraf etildi. Biroq turli infeksion agentlar turli xil simptomlarni yuzaga chiqarishi, ularga qarshi davo choralarini qiyinlashtirishga, yangi dori preparatlarini ishlab chiqishga undaydi. Bunday muammolarni bartaraf etishda eng muhim jihatlardan biri to‘g‘ri tashxislash va davo choralarini vaqtida qo‘llash hisoblanadi. Noto‘g‘ri retseptlar asosan birlamchi sog‘liqni saqlash muassasalari tomonidan buyuriladi, bu ko‘pchilik yuqori daromadli mamlakatlarda antibiotiklarni buyurishning 95% ni tashkil qiladi (5). Yuqori nafas olish yo‘llari infeksiyalari aholi salomatligi uchun hamda iqtisodiy oqibatlari tufayli sog‘liqni saqlash tizimining asosiy muammosi bo‘lib qolmoqda (7).

Tadqiqot maqsadi: 2023-2024 yillar davomida Toshkent shahar aholisining yuqori nafas yo‘llari yallig‘lanishi bilan chalinish holatlari va ularni antibiotiklarga sezgirligi.

Tekshirish materiali va usullari: Toshkent shahar Toshkent Tibbiyot Akademiyasining Bakteriologik Lobaratoriyasida 2023-yillning ikkinchi yarim yilligidan 2024-yilnig boshigacha bo‘lgan burun infeksiyalariga chalingan bemorlarda aniqlangan infeksiyalar hamda ularda aniqlangan mikroorganizmlar, ularni antibiotiklar sezgirligi tahlil qilindi. Bemorlarning namunalari Endo, Qonli agar, Saburo, VSA, JSA, Myuller xilton ozuqa muxitlarga ekildi va agar muhitlarning sutkalik mikrob koloniyalarini ko‘rdik, o‘sgan koloniya bakteriyalarini sof kulturasini aniqlash uchun kultural, tinktorial, morfologik xususiyatlariga ko‘ra baholadik. Ajratilgan koloniyalarni antibiotik sezuvchanligini aniqlash uchun neytral agarga ekib disk - diffuzion usuldan foydalanildi. Shuningdek bakteriologik, statistik usullardan foydalanildi.

Natijalar tahlili va muhokamasi. Mana shu 6 oy muddat davomida 148 nafari bemor (30 nafari erkak, 118 nafari ayol) da burun bo‘shlig‘ida yal-

lig'lanish kasalliklari shikoyati kuzatilgan. Ulardan olingan namunalar laborator tashxis qilinganda jami kasallarning 145 tasida 160 ta turli xil bakteriyalar (Streptokokk ssp.-25%, Stafilakokus aureus-30%, Proteus mirabilis -10%, Candida ssp.-20%, Pseudomonas auriginosa-10% va Klebsiella ssp.-5%) aniqlandi. 3 nafar bemorda mikroorganizmlar aniqlanmadi. Yuqoridagi aniqlangan bakteriyalarga quyidagi antibiotiklar yuqori sezgirligi aniqlandi: Streptokokkga – amoksitsilin, ampitsilin, seftriakson, azitromitsin, levofloksotsin hamda klindomitsin, Stafilakokk aureusga – sulfametoksazol, ampitsillin, vankomitsin, Candida ssp.ga – nistatin, amfoteritsin-b, flukanazol, Pseudomonas auriginosaga – gentamitsin, meropenem, sefepim, levofloksotsin, Klebsiella ssp.ga -seftriakson, meropenem, gentamitsin, sulfametoksazol. Ushbu preparatlar infeksion agentning turiga va organizmdagi miqdoriga qarab turi va dozasi tanlab buyuriladi.

Ushbu diagrammada biz jinsga nisbatan infeksiyaga chalinish darajasini aniqlab oldik: erkaklar va ayollarda

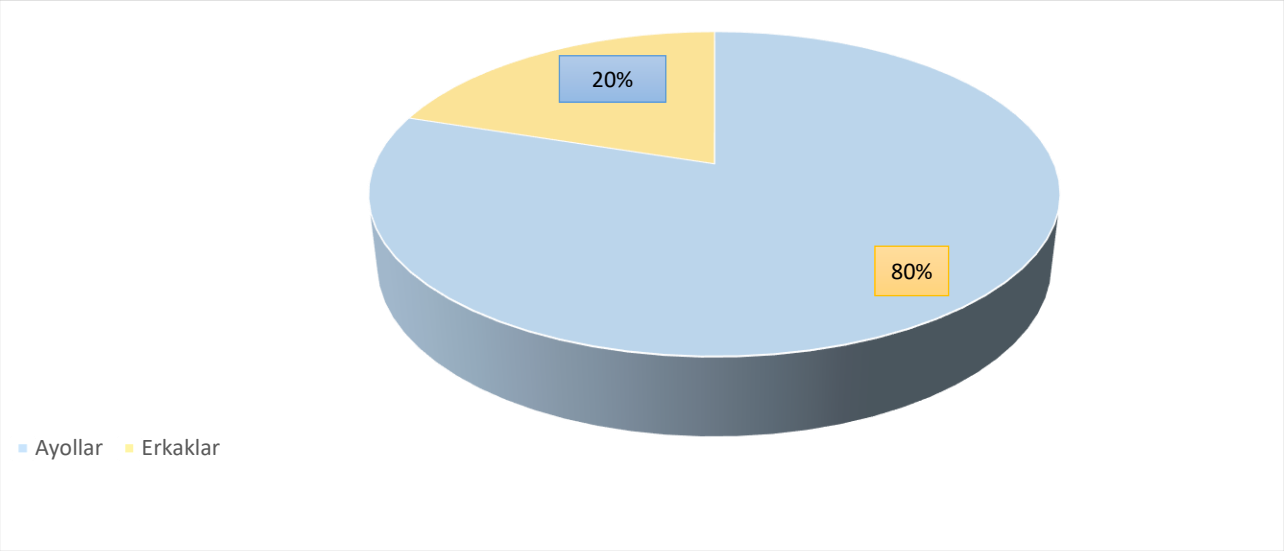


Diagramma 1. **Kasallanganlarning jinsga nisbatan taqsimlanishi**

Jadvaldan ko'rinib turibdiki ayollar erkaklarga nisbatan 4 marta ko'proq burun infeksiyalariga chalinishini kuzatishimiz mumkin.

1-jadval.

Burun infeksiyalari bilan kasallangan bemorlardan ajratib olingan bakteriyalar solishtirma taxlili KHQB/ml 1g (M±m)

№	Ajratib olingan mikroorganizmlar	KHQB/ml 1g
1	*Staphylococcus aureus*	4,11±0,3
2	*Klebsiella spp.*	4,5±0,3
3	*Klebsiella pneumoniae*	4,5±0,1
4	*Escherichia coli*	3±0,2
5	*Pseudomonas aeruginosa*	4,5±0,1
6	*Streptokokk ssp.*	4,25±0,2
7	*Candida ssp.*	4,44± 0,6
8	*Proteus mirabilis*	3,83±0,2

*Izox: *-; **- 1 chi guruhga nisbatan (P<0,05, P<0,01) ishonarli farqlanishi.*

Tekshiruvimiz natijasida(1-jadval) shu narsa aniqlandiki, burun infeksiyalari bilan kasallangan bemorlarda birgina bakteriya emas, balki turli xil bakteriyalar kasallik rivojlantirar ekan. Biz esa bakteriyalarning miqdoriy ko'rsatkichlarini har bir bemorning tahlil natijalariga ko'ra taqsimlab chiqdik. Hamda ularning bemorlarda kasallik keltirib chiqarish foizlarni hisoblab diagramma (2-diagramma) ko'rinishiga keltirdik.

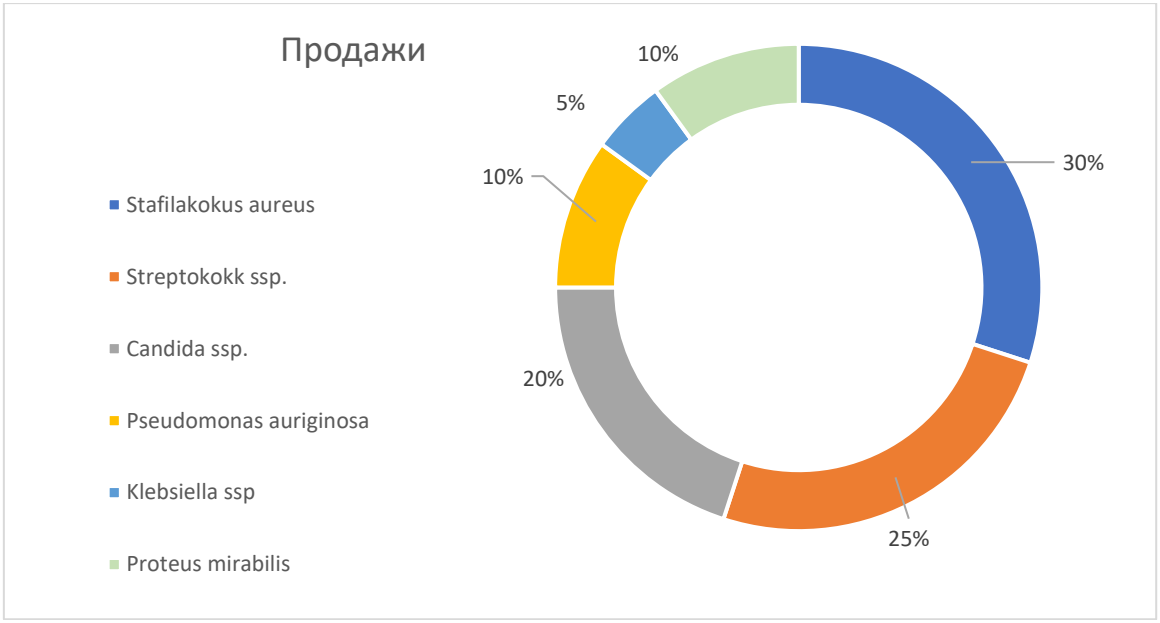


Diagramma 2. **Bakteriyalarning kasallik keltirib chiqarish foizlari**

Bizning tekshiruvimizda ham shuni aniqladikki (diag.2), bemorlarda (Streptokokk ssp.-25%, Stafilakokus aureus-30%, Candida ssp.-20%,) lar qolgan bakteriyalardan 3 marta ko‘proq kasallik keltirib chiqarar ekan. Shuningdek bemorlar orasida monoinfeksiya hamda diinfeksiya bilan kasallanish holatlari ham kuzatildi. O‘tkazilgan tekshiruvlar natijasini hisoblab ushbu holatlarni diagramma ko‘rinishiga keltirdik.

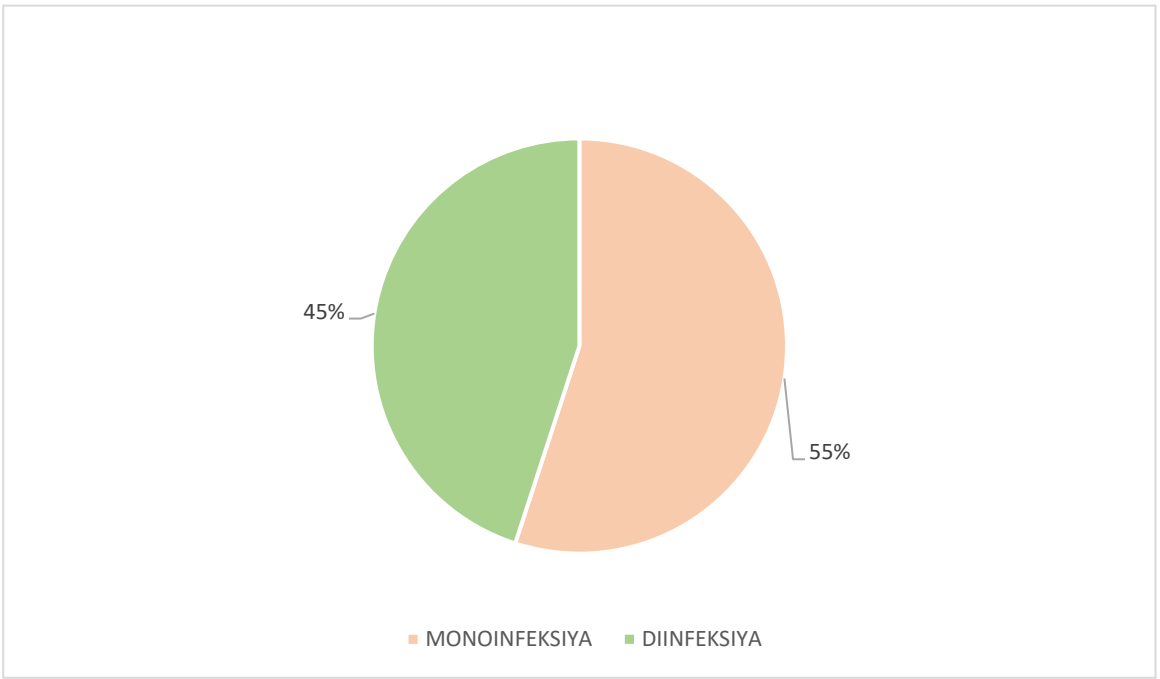


Diagramma 3. **Bemorlarda mono va di infeksiyalar uchrashi**

Ushbu diagrammadan ko‘rinib turibdiki diinfeksiyaga chalingan bemorlar monoinfeksiyaga chalingan bemorlardan 1.22 marta ustunroq ekan. Ushbu bakteriyalar keltirib chiqargan kasalliklarni davolashda, har bir bakteriyaga sezgir antibiotiklar ishlatildi, hamda bemorlarda 1-2 hafta ba‘zilarida 1 oygacha muddat ichida davo topishiga erishildi.

Xulosa.

Olingan tahlil natijalari shuni ko‘rsatdi-ki, burun kasalliklari asosan mavsumiy ravishda kuzatiladigan yuqumli kasalliklarda qo‘shimcha simptom sifatida namoyon bo‘ladi. Undan tashqari kamroq foizlarda infeksion agentning o‘zi mustaqil ravishda kasallik keltirib chiqaradi. Tahlillar natijasida burun

yallig‘lanishlari bilan ko‘proq(80%) ayollar kasallanishini ko‘rishimiz mumkin(o‘rtacha yoshi 30-35 bo‘lgan). Yallig‘lanishlarga eng ko‘p sabab bo‘lgan bakteriya Stafilakokk aureus (30%), hamda bakteriyaga eng samarador antibiotiklardan: Sulfametoksazol, Levofloksotsin, Amoksitsilin va Ampitsilinlar yaxshi natija berdi. Ushbu infeksiyaga chalingan bemorlarga to‘g‘ri davo muolajalari qo‘llanilishi kasallikni tezroq davolashga yordam beradi.

ADABIYOTLAR

1. Angeline Jeyakumar, Pooja Bhalekar, Pranita Shambharkar // Effect of vitamin D supplementation on the immune response to respiratory tract infections and inflammatory conditions: A systematic review and meta-analysis/ https://doi.org/10.1016 /j.hnm.2024.200272

2. Arief Lalmohamed, Roderick P. Venekamp, Albert Bolhuis, Patrick C. Souverein, Janneke H.H.M. van de Wijgert, Martin C. Gulliford, Alastair D.Hay// Within-episode repeat antibiotic prescriptions in patients with respiratory tract infections: A population-based cohort study/https://doi.org/10.1016/j.jinf.2024.106135

3. Bojana Stepanovic, Adrian Regli, Karin Becke-Jakob and Britta S. von Ungern-Sternberg// Preoperative preparation of children with upper respiratory tract infection: a focussed narrative review/ https://doi.org/10.1016/j.bja.2024.07.035

4. Jiaxuan Li, Naihui Mao, Ying Wang, Shuli Deng and Keda Chen// Novel insights into the ROCK-JAK-STAT signaling pathway in upper respiratory tract infections and neurodegenerative diseases/ https://doi.org/10.1016/j.ymthe.2024.11.011

5. Negar Jamshidi, Melissa Waine, Monique Binet, Vathsala Mohan, David J Carter, Branwen Morgan// The adoption of point of care testing technologies for respiratory tract infections in primary care in Australia: Challenges and facilitators.

6. Ozgur Karaarslan, Suleyman Ersoy, Emin Pala, Velittin Selcuk Engin // The efficacy of Nigella sativa oil in the prophylaxis and treatment of upper respiratory tract infections in children/ https://doi.org/10.1016/j.jff.2024.106193

7. Susan Zelasko, Ph.D., Mary Hannah Swaney, Ph.D., Shelby Sandstrom, Kristine E. Lee, MS, Jonah Dixon, Colleen Riley, Lauren Watson, Jared J. Godfrey, Naomi Ledrowski, Federico Rey, Ph.D., Nasia Safdar, Ph.D., Christine M. Seroogy, James E. Gern, Lindsay Kalan, Ph.D., and Cameron Currie, Ph.D.// Early-life upper airway microbiota are associated with decreased lower respiratory tract infections/ https://doi.org /10.1016/j.jaci.2024.11.008

8. Vijay Kumar Panthi, Kathryn E. Fairfull-Smith, Nazrul Islam// Antibiotic loaded inhalable liposomal nanoparticles against lower respiratory tract infections: Challenges, recent advances, and future perspectives/ https://doi.org/10.1016/j.jddst.2024.105517

9. Xiangru Xu, Wen Zhang, Xinxin Wu, Yuting Sun, Hongqiang Yang, Yuting Pu, Shuang Zhou, Bangjiang Fang// The effectiveness and safety of Chaiqin Qingning Capsule in upper respiratory tract infections with fever: A prospective, double-blinded, randomized, multicenter controlled trial/ https://doi.org/10.1016/j.ctim.2022.102840

10. Ying Wang, Jiaxuan Li, Ruyi Chen, Qiuyi Xu, Di Wang, Chenxi Mao, Ziyi Xiang, Guangshang Wu, Ying Yu, Jianhua Li, Yuejuan Zheng, Keda Chen// Emerging concepts in mucosal immunity and oral microecological control of respiratory virus infection-related inflammatory diseases/ https://doi.org/10.1016/j.micres.2024.127930

УДК: 616.34-008.8-053.3-07

Yodgorova Nodira Turg'unboyevna - t.f.n., dotsent
Mamanov Jamshid Baxromovich - talaba
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi (Toshkent, O'zbekiston)

TOMOQ SOHASINING YALLIG'LANISH KASALLIKLARI VA ULARDA QO'LLANILADIGAN ANTIBIOTIK PREPARATLARNING TAHLILI

Annotatsiya. Tadqiqot maqsadi: *2023-2024 yillar davomida O'zbekiston Respublikasi aholisining tomoq kasalliklari etiologiyasini aniqlash va ularning antibiotiklarga chidamlilik xolatiga ta'rif berish.*

Material va usullari: *O'zbekiston Respublikasi Toshkent Tibbiyot Akademiyasining Bakteriologik Lobaratoriyasida 2023-yillning ikkinchi yarim yilligidan 2024-yilnig boshigacha bo'lgan tomoq infeksiyalariga chalingan bemorlarda aniqlangan infeksiyalar hamda ularda aniqlangan mikroorganizmlar, ularni antibiotiklar sezgirligi tahlil qilindi. Bakteriologik, statistik usullardan foydalanildi.*

Natijalar tahlili va muhokamasi: *Mana shu 6 oy muddat davomida 200 nafar bemor (25 nafari erkak, 175 nafari ayol) da tomoq sohasida yallig'lanish kasalliklari shikoyati kuzatilgan. Ulardan olingan namunalar laborator tashxis qilinganda jami kasallarning barchasida 400 dan ortiq turli xil bakteriyalar (Streptokokk ssp.-60%, Candida ssp.-30%, Stafilakokus aureus-10%) aniqlandi.*

Xulosa: *Tahlillar natijasida tomoq yallig'lanishlari bilan ko'proq(88%) ayollar kasallanishini ko'rishimiz mumkin(o'rtacha yoshi 27 bo'lgan). Yallig'lanishlarga eng ko'p sabab bo'lgan bakteriya Streptokokk ssp (60%), hamda bakteriyaga eng samarador antibiotiklardan: Sulfametoksazol, Levofloksotsin, Amoksitsilin va Ampitsilinlar yaxshi natija berdi.*

Kalit so'zlar: *yuqori nafas yo'llari yallig'lanishi, tomoq sohasi yallig'lanishi, bakteriyalar, antibiotiklar, mikroorganizmlar, tonzillofaringit, o'tkir tonzillit, o'tkir faringit.*

Ядгорова Нодира Тургунбоевна - к.м.н., доцент
Маманов Жамшид Бахромович - студент
Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

АНАЛИЗ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОРЛА И АНТИБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ НИХ

Аннотация. Цель исследования: *определить этиологию заболеваний горла населения Республики Узбекистан за 2023-2024 годы и описать их резистентность к антибиотикам.*

Материалы и методы: *В Бактериологической лаборатории Ташкентской медицинской академии Республики Узбекистан со второй половины 2023 года по начало 2024 года выявлены инфекции и микроорганизмы у больных инфекциями горла со второй половины 2023 года по начало 2024 года. Было проанализировано 2024 года. Использовали бактериологические и статистические методы.*

Анализ и обсуждение результатов. *За этот 6-месячный период 200 пациентов (25 мужчин, 175 женщин) обратились с жалобами на воспалительные заболевания в области горла. При лабораторной диагностике взятых у них проб у всех больных выявлено более 400 различных бактерий (Streptococcus ssp.-60%, Candida ssp.-30%, Staphylococcus aureus-10%).*

Заключение: *В результате анализа мы видим, что воспалением горла страдает больше (88%) женщин (средний возраст 27 лет). Наиболее частой причиной воспаления является бактерия Streptococcus ssp (60%), а наиболее эффективные в отношении этой бактерии антибиотики: сульфаметоксазол, левофлоксацин, амоксициллин и ампициллин дали хорошие результаты.*

Ключевые слова: *воспаление верхних дыхательных путей, воспаление горла, бактерии, антибиотики, микроорганизмы, тонзиллофарингит, острый тонзиллит, острый фарингит.*

Yodgorova Nodira Turgunboyevna - Ph.D., associate professor
Mamanov Jamshid Baxromovich - student
Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

ANALYSIS OF INFLAMMATORY DISEASES OF THE THROAT AND THE ANTIBIOTICS USED IN THEM

Annotation. Research objective: *To determine the etiology of throat diseases in the population of the Republic of Uzbekistan in 2023-2024 and to describe their antibiotic resistance status.*

Materials and methods: *The infections detected in patients with throat infections from the second half of 2023 to the beginning of 2024 at the Bacteriological Laboratory of the Tashkent Medical Academy of the Republic of Uzbekistan, as well as the microorganisms identified in them and their antibiotic sensitivity were analyzed. Bacteriological and statistical methods were used.*

Analysis and discussion of results: *During this 6-month period, 200 patients (25 men, 175 women) complained of inflammatory diseases in the throat. When samples taken from them were laboratory diagnosed, more than 400 different bacteria were detected in all patients (Streptococcus ssp.-60%, Candida ssp.-30%, Staphylococcus aureus-10%).*

Conclusion: *As a result of the analysis, we can see that women are more likely to get sore throats (88%) (average age was 27). The most common cause of inflammation is Streptococcus ssp (60%), and the most effective antibiotics for the bacteria: Sulfamethoxazole, Levofloxacin, Amoxicillin and Ampicillin gave good results.*

Key words: *upper respiratory tract inflammation, throat inflammation, bacteria, antibiotics, microorganisms, tonsillopharyngitis, acute tonsillitis, acute pharyngitis.*

Dolzarbligi. Yuqori nafas yo‘llari yallig‘lanishi bilan bog‘liq kasalliklar asosan turli infeksiyalar bilan kasallanganda simptom sifatida yoki birlamchi kasallik sifatida namoyon bo‘ladi. Shifoxonalar, tez yordam bo‘limlari, ambulator dispanserlarga voyaga yetgan aholi barcha tashriflarning 1-2% qismiga o‘tkir tonzillofaringit tashxisi qo‘yiladi. O‘tkir tonzillofaringit holatlarining taxminan 5-17% i bakterial infeksiya jumladan: A guruhga mansub B gemolitik streptokokk tomonidan keltirib chiqariladi. Kattalarda uchraydigan tonzillofaringit tibbiy muammo bo‘lishi bilan bir qatorda katta ijtimoiy yuk hamdir (10). O‘tkir tonzillit kopincha klinik simptomlarning to‘satdan boshlanishi bilan harakterli: tomoq og‘rig‘i, bodomsimon bezlarning kattalashishi giperemiya, bachadon bo‘yni limfa tugunlarinig kengayishi, isitma va umumiy holsizlik (8). O‘tkir faringit ham asosiy tomoq infeksion kasalliklaridan hisoblanadi (5). Bu kasalliklar hayot uchun unchalik havfli bo‘lmasada, faringial og‘riq, disfagiya kabi simptomlarni tezda bartaraf qilish uchun tegishli antibakterial vositalardan foydalanishni talab qiladi. O‘tkir faringit tashxisini qo‘yishda asosiy muammolardan biri bu shifokorlarning noto‘g‘ri diagnozi hisoblanadi, shuning uchun ko‘pincha virusli faringitga antibiotiklar qo‘llash natijasida yomon oqibatlar kelib chiqadi (1).Kasallikka differensial diagnoz qo‘yishda asosan: Epshtein – Barr virusi, Adenovirus, Fukobakteriya, Arkanobakteriya Gemolitikum, Korinobakterium Difteriae, Frankisella Tulerensis, Yersinia Enterokolitika, va Neisseria Gonorroea lar keltirib chiqargan kasallik va ularning simptomlari bilan solishtirishimiz mumkin. Shulardan Ebshtein-Barr virusi tonzillitning eng keng tarqalgan turlari: mononukleoz hamda psevdomembranoz tonzillitni keltirib chiqaradi (2). Shuningdek samarali antibakterial terapiya infeksiya tarqalishini kamaytirish hamda jarayon rivojlanib revmatik isitma kabi og‘ir asoratlarga olib kelmasligiga yordam beradi (9). Faringitni davolashda antibiotiklardan ortiqcha foydalanish antibiotiklarga chidamliligini oshirishga yordam beruvchi muhim global muammodir (3). Keyingi yillarda O‘zbekiston Respublikasida ko‘plab yuqumli kasalliklarga qarshi kurashda sezilarli yutuqlarga erishildi, ayrim yuqumli kasalliklar epidemiyasi bartaraf etildi. Biroq turli infeksion agentlar turli xil simptomlarni yuzaga chiqarishi, ularga qarshi davo choralarini qiyinlashtirishga, yangi dori preparatlarini ishlab chiqishga undaydi. Bunday muammolarni bartaraf etishda eng muhim jihatlardan biri to‘g‘ri tashxislash va davo choralarini vaqtida qo‘llash hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: 2023-2024 yillar davomida Toshkent shahar aholisining tomoq kasalliklari etiologiyasini aniqlash va ularning antibiotiklarga chidamlilik xolatiga ta‘rif berish.

Tekshirish materiali va usullari: Toshkent shaharToshkent Tibbiyot Akademiyasining Bakteriologik Lobaratoriyasida 2023-yillning ikkinchi yarim yilligidan 2024-yilnig boshigacha bo‘lgan tomoq infeksiyalariga chalingan bemorlarda aniqlangan infeksiyalar hamda ularda aniqlangan mikroorganizmlar, ularni antibiotiklar sezgirligi tahlil qilindi. Bakteriologik, statistik usullardan foydalanildi.

Natijalar tahlili va muhokamasi. Mana shu 6 oy muddat davomida 200 nafar bemor (25 nafari erkak, 175 nafari ayol) da tomoq sohasida yallig‘lanish kasalliklari shikoyati kuzatilgan. Ushbu bemorlarda kasalliklarga mos simptomlar: tomoq sohasida og‘riq, umumiy holsizlik, isitma, yo‘tal, ishtaha pasayishi kuzatilganligi tekshirishlar natijasida aniqlandi. Kasallik klinik belgilari ayollarda ham erkaklarda deyarli bir xil kechdi. Tekshiruvlar natijasida olingan ma’lumotlarga asoslanib ushbu diagrammada biz jinsga nisbatan infeksiyaga chalinish darajasini aniqlab oldik: erkaklar va ayollarda.

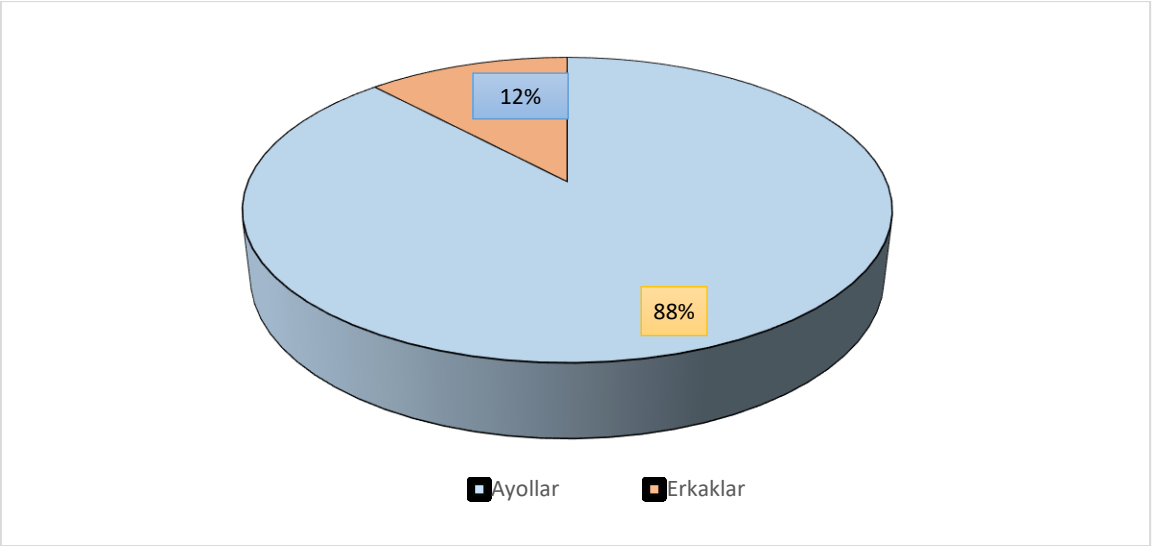


Diagramma 1. **Kasallanganlarning jinsga nisbatan taqsimlanishi**

Diagrammadan ko‘rinib turibdiki ayollar erkaklarga nisbatan ko‘proq tomoq infeksiyalariga chalinar ekan. Toshkent Tibbiyot Akademiyasining Bakteriologik Lobaratoriyasida bemorlarda olingan namunlar tekshirilganda 400 ga yaqin turli xil bakteriyalar aniqlandi. Ushbu bakteriyalarni quyidagi jadval hamda diagrammalarda tahlil qildik.

Jadval 1.

Tomoq infeksiyalari bilan kasallangan bemorlardan ajratib olingan bakteriyalar solishtirma taxlili KHQB/ml 1g (M±m)

№	Ajratib olingan mikroorganizmlar	KHQB/ml 1g
1	*Streptokokk ssp.*	4,125±0,2
2	*Candida ssp.*	3,75±0,2
3	*Staphylococcus aureus*	4± 0,3

*Izox: *-; **- 1 chi guruhga nisbatan (P<0,05, P<0,01) ishonarli farqlanishi.*

Tekshiruvimiz natijasida(1-jadval) shu narsa aniqlandiki, burun infeksiyalari bilan kasallangan bemorlarda birgina bakteriya emas, balki turli xil bakteriyalar kasallik rivojlantirar ekan. Biz esa bakteriyalarning miqdoriy ko‘rsatkichlarini har bir bemorning tahlil natijalariga ko‘ra taqsimlab chiqdik. Hamda ularning bemorlarda kasallik keltirib chiqarish foizlarni hisoblab diagramma(2-diagramma) ko‘rinishiga keltirdik.

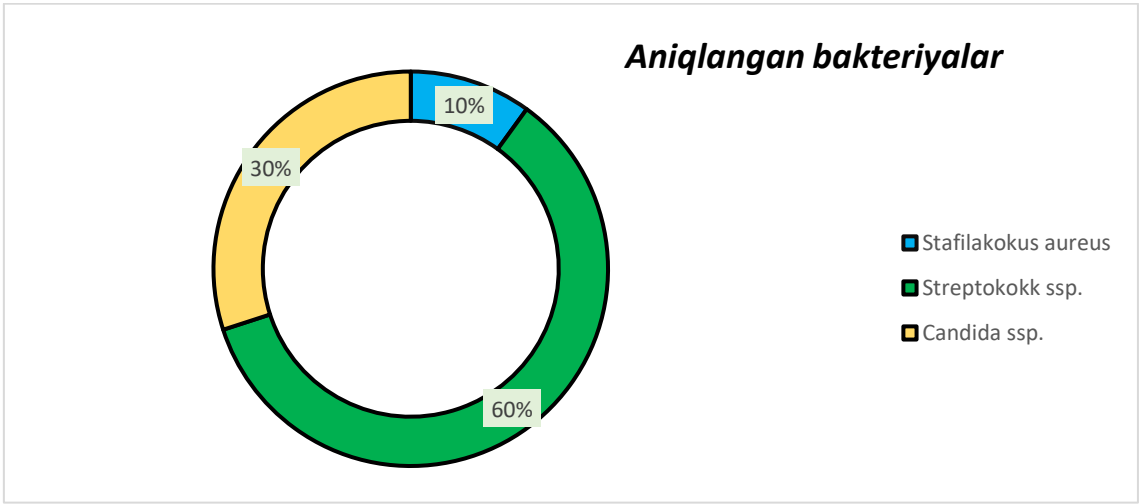


Diagramma 2. **Bakteriyalarning kasallik keltirib chiqarish foizlari**

Biz tekshiruvimizda ham shuni aniqladikki (diag.2), bemorlarda Streptokokk ssp. (Streptokokk ssp.-60%, Candida ssp.-30%, Stafilakokus aureus-10%,) lar qolgan bakteriyalardan 1.5 marta ko‘proq kasallik keltirib chiqarar ekan. Shuningdek bemorlar orasida monoinfeksiya, diinfeksiya va poliinfeksiya bilan kasallanish holatlari ham kuzatildi. O‘tkazilgan tekshiruvlar natijasini hisoblab ushbu holatlarni diagramma ko‘rinishiga keltirdik.

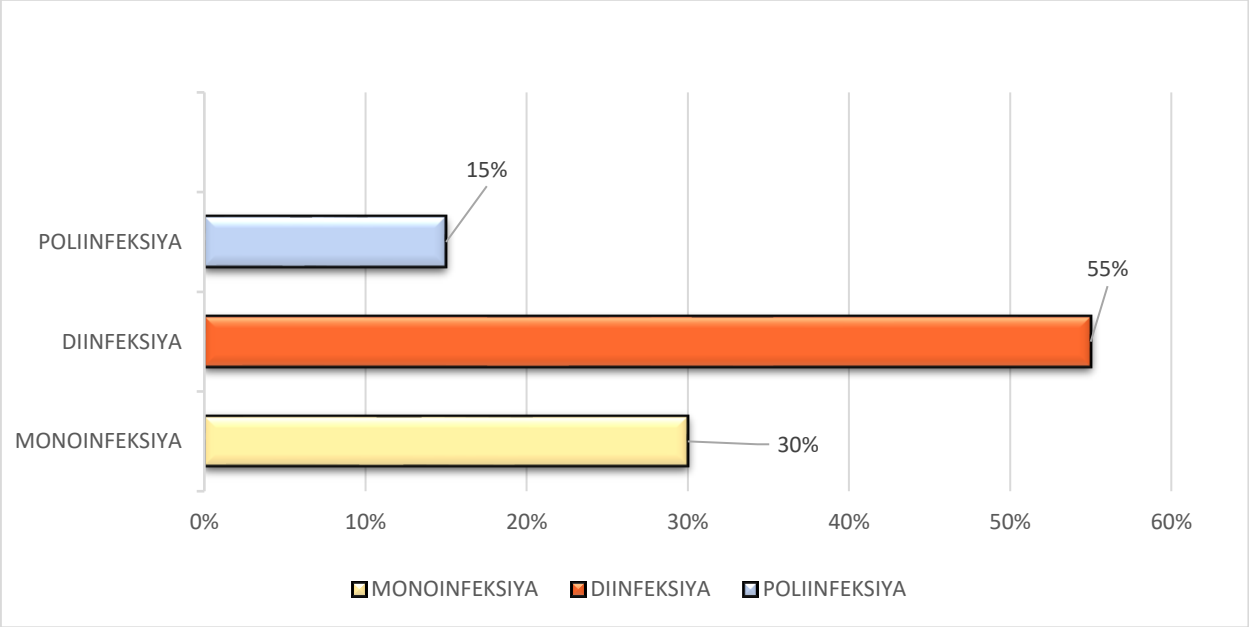


Diagramma 3. **Bemorlarda mono va di va poli infeksiyalar uchrashi**

Ushbu 3-diagrammadan ko‘rinib turibdiki diinfeksiyaga chalingan bemorlar mono va poliinfeksiyaga chalingan bemorlardan 1.22 marta ustunroq ekan. Ushbu bakteriyalar keltirib chiqargan kasalliklarni davolashda, har bir bakteriyaga sezgir antibiotiklar ishlatildi, hamda bemorlarda 1-2 hafta ba‘zilarida 1 oygacha muddat ichida davo topishiga erishildi.

Xulosa.

Olingan tahlil natijalari shuni ko‘rsatdi-ki, tomoq kasalliklari asosan mavsumiy ravishda kuzatiladigan yuqumli kasalliklarda qo‘shimcha simptom sifatida namoyon bo‘ladi. Undan tashqari yuqori foizlarda infeksion agentning o‘zi mustaqil ravishda kasallik keltirib chiqaradi. Tahlillar natijasida tomoq yallig‘lanishlari bilan ko‘proq(88%) ayollar kasallanishini ko‘rishimiz mumkin(o‘rtacha yoshi 27 bo‘lgan). Yallig‘lanishlarga eng ko‘p sabab bo‘lgan bakteriya Streptokokk ssp. (60%), hamda bakteriyaga eng samarador antibiotiklardan: Sulfametoksazol, Levofloksotsin, Amoksitsilin va Ampitsilinlar yaxshi natija berdi. Ushbu infeksiyaga chalingan bemorlarga to‘g‘ri davo muolajalari qo‘llanilishi kasallikni tezroq davolashga yordam beradi.

ADABIYOTLAR

1. Ana Moragasa, Carolina Sarvisée, Frederic Gómeza, Ester Picó-Planae, Silvia Crispid, Carl Llorb// Duration of severe and moderate symptoms in pharyngitis by cause/ https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.102994

2. B. Elmas, M. Koroglu, H.A. Terzi, F.G. Aslan, E. Menekse, M. Kosecik, M. Altindis//Acute exudative tonsillopharyngitis; Epstein-Barr virus, Herpesvirus and Adenovirus/ http://dx.doi.org/10.1016/j.jcv.2016.08.280

3. Dr Yohance Rodriguez, Dr Camille-Ann Thoms Rodriguez, Professor J Peter Figueroa//Antibiotic Over-prescribing in the Treatment of Pharyngitis Among Clinicians in Jamaica/ https://doi.org/10.1016/j.ijid.2024.107488

4. Fatih Mehmet Yazar, Murat Bakacak, Arif Emre, Aykut Urfalıoglu, Salih Serin, Emrah Cengiz, Ertan Bu¨lbu¨loglu// Predictive role of neutrophil-to-lymphocyte and platelet-to-lymphocyte ratios for diagnosis of acute appendicitis during pregnancy/ http://dx.doi.org/10.1016/j.kjms.2015.10.005

5. Josep M. Cots, Juan-Ignacio Alós, Mario Bárcena, Xavier Boleda, José L. Canada, Niceto Gómez, Ana Mendoza, Isabel Vilaseca, Carles Llori// Recommendations for Management of Acute Pharyngitis in Adults/ ivila@clinic.ub.es

6. Olli Ruuskanen, Maarit Valtonen, Matti Waris, Raakel Luoto, Olli J. Heinonen// Sport and exercise during viral acute respiratory illness—Time to revisit/https://doi.org/10.1016/j.jshs.2023.12.002

7. Prakash Chand Negia, Rajeev Merwaha, Shivani Rao, Sanjeev Asotra, Anjali Mahajan, Ashish Joshib// School-based surveillance for detection of children with acute pharyngitis, rheumatic fever/rheumatic heart disease in Shimla district, Himachal Pradesh, India—A cluster randomized controlled trial/ https://doi.org/10.1016/j.ihj.2018.05.015

8. Rebecca Büttner, Melanie Schwermer, Thomas Ostermann, Alfred Langler, Tycho Zuzak// Complementary and alternative medicine in the (symptomatic) treatment of acute tonsillitis in children: A systematic review/ https://doi.org/10.1016/j.ctim.2023.102940

9. S. R. Norrby, J. Quinn, M. Rangaraju and B. Leroy// Evaluation of 5-day therapy with telithromycin, a novel ketolide antibacterial, for the treatment of tonsillopharyngitis/ 2004 Copyright by the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases

10. William Nseir, Julnar Mograbi, Zuhair Abu-Rahmeh, Mahmud Mahamid, Omar Abu-Elheja, Adel Shalata//The association between vitamin D levels and recurrent group A streptococcal tonsillopharyngitis in adults/ http://dx.doi.org/10.1016/ j.ijid.2012.05.1036

Axatova Vazira Pardakulovna - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

SURUNKALI OBSTRUKTIV O’PKA KASALLIGI BILAN OG’RIGAN BEMORLARDA BRONX-O’PKA TIZIMIDAGI O’ZGARISHLARNING KLINIK XUSUSIYATLARI VA FUNKSIONAL KO’RSATKICHLARI

Annotatsiya*. Hozirda har yili 3 millionga yaqin odam surunkali obstruktiv o'pka kasalligi (SOO'K) tufayli vafot etadi. Chekish va metabolik sindrom, ayniqsa semizlik, SOO'K rivojlanishida asosiy xavf omillari bo'lib, ular yurak kasalliklari, jumladan, yurak ishemik kasalligi va gipertoniya rivojlanishiga ham hissa qo'shadi. Ushbu kasalliklarning rivojlanishida turli patogenetik mexanizmlar faol rol o'ynaydi. Agar bemorda o'pkada patologik o'zgarishlar bo'lsa, yurakda ham muammolar yuzaga kelishi ehtimoli katta. Natijada surunkali o'pkali yurak kasalligi, turli ritm buzilishlari va o'pkada tromboemboliyaning rivojlanishi mumkin. SOO'Kda renin-angiotenzin-aldosteron tizimi (RAAT) va boshqa neyrogormonlar hamda mediatorlar (sitokinlar, endotelin, vazopressin va boshqalar) yurak kasalliklarining rivojlanishiga olib keladi.*

Kalit so’zlar: *surunkali obstruktiv kasalligi, yurak yetishmovchiligi, tana vazni indeksi, funksional sinama.*

Ахатова Вазира Пардакуловна - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИЗМЕНЕНИЙ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Аннотация*. В настоящее время около 3 миллионов человек ежегодно умирают от хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Курение и метаболический синдром, особенно ожирение, являются основными факторами риска развития, которые также способствуют развитию сердечных заболеваний, включая ишемическую болезнь сердца и гипертонию. В развитии этих заболеваний активную роль играют различные патогенетические механизмы. Если у пациента есть патологические изменения в легких, велика вероятность, что проблемы могут возникнуть и с сердцем. В результате может развиться хроническая обструктивная болезнь сердца, различные нарушения ритма и тромбоэмболия легких. При суке ренин-ангиотензин-альдостероновая система (РААС) и другие нейрогормоны, а также медиаторы (цитокины, эндотелин, вазопрессин и др.) приводят к развитию сердечных заболеваний.*

Ключевые слова: *хроническая обструктивная болезнь легких, сердечная недостаточность, индекс массы тела, функциональные тесты.*

Akhatova Vazira Pardakulovna - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

CLINICAL FEATURES AND FUNCTIONAL PARAMETERS OF CHANGES IN THE BRONCHOPULMONARY SYSTEM IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Abstract. *The World Health Organization (WHO) predicts that chronic obstructive pulmonary disease (COPD) will rank as the leading cause of death globally by 2030. Currently, around 3 million deaths annually are attributed to this condition. The main risk factors for COPD are smoking and metabolic syndrome, especially obesity, which also contribute to tumor development and are key factors in cardiovascular disease such as coronary heart disease and hypertension. The progression of these disorders is driven by various pathogenetic mechanisms that result in indirect vascular damage, endothelial dysfunction, and arterial thickening. Contributing factors include hypoxemia, diabetes, smoking, oxidative stress, and elevated systemic inflammation, both at rest and during physical exertion.*

Key words: *chronic obstructive pulmonary disease, heart failure, body weight index, functional tests.*

Dolzarbligi. SO’OK barcha kasalliklar orasida kasallanish bo'yicha 5-o'rinni va o'lim bo'yicha 3-o'rinni egallaydi.JSST ma'lumotlariga ko'ra, SO’OK hozirda dunyoda o'lim sabablari bo'yicha 3-o'rinni egallaydi: har yili 2,8 millionga yaqin odam o'limdan vafot etadi, bu 4,8% ni tashkil qiladi. o'limning barcha sabablari [1,3,7]. Bir qator mualliflarning fikriga ko‘ra, SO’OK30-50% hollarda o‘pka gipertenziyasining rivojlanishi bilan birga keladi. SO’OKbilan kasallangan bemorlarning uchdan ikki qismi qon aylanishi yetishmovchiligi dekompensatsiya davri boshlanganidan keyin 15 oydan 5 yilgacha vafot etadi. 40 yoshgacha bo‘lgan guruhdagi o‘lim sabablari orasida u arterial gipertenziya va surunkali koronar etishmovchilikdan keyin uchinchi o‘rinda turadi. SO’OKarterial gipertenziya, YuIK va SYuYe shakllanishining bevosita ishtirokchisidir [4,5,10]. SO’OKda yurak-qon tomir patologiyasini rivojlantirish uchun

shart-sharoitlarning rivojlanishi nafaqat patologiyaning turli shakllarini kiritish, balki kardiorespirator qat'iylik mavjudligini ham ko‘rsatadi. SO’OKarterial gipertenziya, YuIK va SYuE shakllanishining bevosita ishtirokchisi. Ushbu buzilishlarning rivojlanishi tomirlarning bilvosita shikastlanishi, endotelial disfunktsiya va arterial qotish orqali ta'sir qiluvchi patogenetik mexanizmlar majmuiga asoslangan. Shuningdek, o‘pkada angiotensin II darajasining oshishi alveolyar gaz almashinuvining pasayishi, o‘pka yallig‘lanishi va o‘pka tomirlarining torayishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin [Авдеев, С. Н. (2020). Современные подходы к диагностике и терапии легочной гипертензии у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких. *Пульмонология*, (1), 90-101].

Tadqiqotning materiallari va usullari. Tadqiqot Samarqand viloyat ko‘p tarmoqli tibbiyot markazining pulmonologiya bo‘limida o‘tkazildi. Tadqiqot maqsadi, bemorlarning anamnezi, kasallik tarixidagi bemorlarning yoshi asosida ikki qiyosiy guruhda tekshiruv o'tkazildi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, birinchi asosiy guruhda SO’OKning II-III bosqichlari bo'lgan 60 nafar bemor: ayollar-14 (23,3%), erkaklar-46 (76,7%). Ikkinchi nazorat guruhida 30 nafar sog'lom odam, ulardan 15 nafari erkak (50%) va 15 nafari ayol (50%).

Birinchi (asosiy) guruh 50 yoshgacha bo'lgan 32 bemordan iborat (10 ayol 31,25%; 22 erkak 68,75%). Guruhga 50 yosh va undan katta yoshdagi 28 bemor (4 ayol 14,3%; 24 erkak 85,7%) kirdi.

1-guruhdagi 50 yoshgacha bo'lgan bemorlarning yoshi 21-50 yosh oralig'ida o'rtacha 36,8 ± 0,7 yoshni tashkil etgan bo'lsa, 50 yoshdan oshgan bemorlarning yoshi 51-76 yoshda o'rtacha 61,0 ± 0,6 yoshni tashkil qiladi. Asosiy guruhga SO’OK bo'lgan 60 nafar bemor kirdi, ularning o'rtacha yoshi 48 [6, 8,9] yosh bo'lib, guruhdagi bemorlarning ko'pchiligi erkaklar - 46 (76,7%) va ayollar - 14 (23,3%). O'rganilgan bemorlarning chekish muddati o'rtacha 32 yilni tashkil etdi. Asosiy guruhdagi bemorlarning 12 nafarida I darajali, 29 nafarida II darajali va 19 nafarida III darajali SO’OK bor edi.

Natijalar va muhokama. Exokardiografiya yurak faoliyatini baholash va tadqiqot bosqichlarida barcha bemorlarning gemodinamik holatini aniqlash uchun ishlatilgan. Nazorat guruhlaridagi yurak faoliyati va gemodinamik parametrlarning qiyosiy tahlili yurak funktsiyasida ma'lum o'zgarishlarni aniqladi. Bemorlarning ikkala guruhida chap bo’lmaxha va chap qorincha bo'shliqlarining kengayishi, chap qorincha orqa devorining qalinligi, interventrikulyar septumning qalinligi aniqlandi. Shu bilan birga, SYuE chap qorincha va o'pka arteriyasida arterial bosimning o'zgarishi qayd etildi. Ushbu o'zgarishlar SurYurE va SO’OK zo'ravonligi bilan bog'liq. ExoKG natijalari ilgari o'tkazilgan laboratoriya va funktsional tekshirish usullarini to'ldiradi va bemorlarning surunkali yurak etishmovchiligining funktsional klassi bo'yicha taqsimlanishini, shuningdek o'pka gipertenziyasi mavjudligi bilan bog'liq zo'ravonlikni anglatadi. 1-jadvalda bemorlar guruhining asosiy exokardiyografik parametrlari keltirilgan.

1- jadval.

Gemodinamik parametrlarning qiyosiy tahlili

Ko'rsatkichlar	a-guruh (60)	P
ChQ DKO'sm	5,7 [5,4-5,9]	< 0,05
ChQ SKO ' sm	4,3 [3,6-5,25]	< 0,05
Chq ChF %	45,25 [38,5-52,0]	< 0,05
Diastol paytida ChQODQ sm	1,1 [1,0-1,2]	< 0,05
QATQ	1,1 [1,0-1,2]	< 0,05
CHB	4,5 [4,0-5,0]	< 0,05
O’Q	3,1 [2,9-3,3]	< 0,05
O'B	4,4 [4,1-4,7]	< 0,05
O'A qon bosimi	40,9 [39,6-46,1]	< 0,05

Ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, guruh bemorlarida chap qorincha SKO’ va DKO’ ko'rsatkichlari a guruhidagi bemorlarga nisbatan ancha yuqori bo'lgan. Ushbu natijalar surunkali obstruktiv o'pka kasalligining surunkali yurak etishmovchiligi bilan asoratlanishida ikkala kasallik ham bir-birining klinik holatini kuchaytirishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Uzoq muddatli davolash tadbirlaridan so‘ng barcha bemorlar qayta tekshirilganda bir xil tekshirishlar o‘tkazildi. Uzoq muddatli terapiya davomida bemorlarga SO’OKva SYuYeni davolashda standart asosida ingalyatsion kortikosteroidlar (flutikazon), uzoq ta’sir qiluvchi betta ikki agonistlari, antiagregantlar, betta adrenoblokatorlar, atiagregantlar qo‘llanildi.

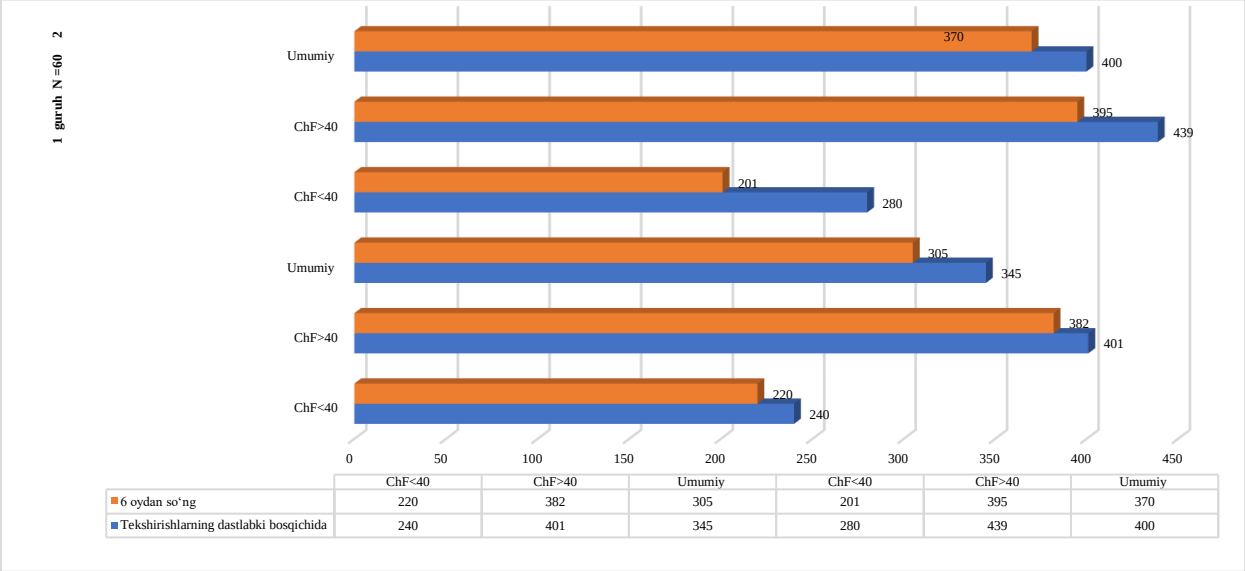
6-daqiqalik yurish testi va KHBSH dinamikasi 2- jadvalda taqdim etilgan.

2-jadval.

6-daqiqalik yurish testi va KHBSH dinamikasi

1 – guruh (60)			
6-daqiqalik yurish testi			
Ko‘rsatgichlar	(n=60)	SYuYe>40% (n=41)	SYuYe<40% (n=19)
Tekshirishlarning dastlabki bosqichida	306,0 [240,0-390,0]	378,0 [280,0-400,0]	220,0 [200,0-220,0]
6 oydan so‘ng	350,0 [250,0-420,0]	400,0 [320,0-420,0]	245,0 [240,0-250,0]
P	$_{1\text{-}2}$ <0,05	$_{1\text{-}2}$ <0,05	$_{1\text{-}2}$ <0,05
KHBSH			
Ko‘rsatkichlar	(n=50)	SYuYe>40% (n=28)	SYuYe<40% (n=22)
Tekshirishlarning dastlabki bosqichida	6 [6; 8]	7 [6; 8]	9 [8; 8]
6 oydan so‘ng	6 [5; 7]	5 [4; 6]	7,5 [7; 8]*
P	$_{3\text{-}4}$ <0,05	$_{3\text{-}4}$ <0,05	$_{3\text{-}4}$ <0,05

Olti oylik davolanishdan so‘ng, 6-daqiqalik yurish testining ijobiy dinamikasi qayd etildi. Guruhda ham o‘tgan masofaning statistik jihatdan ishonchli (p<0,05) o‘sishi qayd etilgan. Natijalar 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. **6-daqiqalik yurish testining dinamikasi**

KHBSH baholash shunga o‘xshash natijalarni ko‘rsatdi. Guruhda ham bemorlar tomonidan to‘plangan ballar sonining kamayishi kuzatildi. Shunday qilib, 1-guruhda 6 oy ichida o'rtacha 6. O‘rtacha, guruhda davolanish fonida to‘plangan ballar sonining pasayishi kuzatildi. Jiddiy klinik ko‘rinishlarda ballar sonining pasayishi og‘ir bemorlarda SYuYe funktsional sinfining pasayishiga ta’sir qilmadi, ammo bu dinamika ba’zi bemorlarda (yengil va o‘rta og‘ir bemorlarda) kasallikning funktsional sinfining kamaytirishga imkon berdi.

Xulosa. 1.Shunday qilib, bemorlarda davolashdan keyin laboratoriya – instrumental natijalar, klinik dinamikasi shuni ko‘rsatdiki jismoniy zo‘riqishga chidamlilik oshdi, bemorlarning hayot sifatini yaxshilash, bemorlarda kasallikning qaytalanishi kamaydi va natijada asosiy kasalliklar bo‘yicha prognoz yaxshilash qayd etildi.

2. SO’OKog‘irlik darajasi bilan bog‘liq va ularning tabiiy namoyon bo‘lishi. ExoKG natijalari ilgari o‘tkazilgan laboratoriya va funktsional tekshiruv usullarini to‘ldiradi va bemorlarning SYuYe FS bo‘yicha taqsimlanishini, shuningdek o‘pka gipertenziyasi mavjudligi bilan bog‘liq og‘irlik darajasini tavsiflaydi.

3. Funksional sinamalar asosida o’tkazilgan xulosaga asoslanib O’SOK og’ir kechgan bemorlarda qonda immunologik siljishlar, immunologik ko’rsatkichlar yuqoriligi aniqlandi. Bu kasallikni prognozini baholashda muhim ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR

1. Agustí A, Hogg JC. Update on the Pathogenesis of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. N Engl J Med. 2019 Sep 26;381(13):1248-1256. doi: 10.1056/NEJMra1900475. PMID: 31553836.

2. Авдеев С.Н. Современные подходы к диагностике и терапии легочной гипертензии у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких. *Пульмонология*. 2009;(1):90-101. https://doi.org/10.18093/0869-0189-2009-0-1-90-101

3. Wang MT, Liou JT, Lin CW, Tsai CL, Wang YH, Hsu YJ, Lai JH. Association of Cardiovascular Risk With Inhaled Long-Acting Bronchodilators in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Nested Case-Control Study. JAMA Intern Med. 2018 Feb 1;178(2):229-238. doi: 10.1001/jamainternmed.2017.7720. PMID: 29297057; PMCID: PMC5838614.

4. Raghu G, Collard HR, Egan JJ, Martinez FJ, Behr J, Brown KK, Colby TV, Cordier JF, Flaherty KR, Lasky JA, Lynch DA, Ryu JH, Swigris JJ, Wells AU, Ancochea J, Bouros D, Carvalho C, Costabel U, Ebina M, Hansell DM, Johkoh T, Kim DS, King TE Jr, Kondoh Y, Myers J, Müller NL, Nicholson AG, Richeldi L, Selman M, Dudden RF, Griss BS, Protzko SL, Schünemann HJ; ATS/ERS/JRS/ALAT Committee on Idiopathic Pulmonary Fibrosis. An official ATS/ERS/JRS/ALAT statement: idiopathic pulmonary fibrosis: evidence-based guidelines for diagnosis and management. Am J Respir Crit Care Med. 2011 Mar 15;183(6):788-824. doi: 10.1164/rccm.2009-040GL. PMID: 21471066; PMCID: PMC5450933.

5. Morgan AD, Zakeri R, Quint JK. Defining the relationship between COPD and CVD: what are the implications for clinical practice? Ther Adv Respir Dis. 2018 Jan-Dec;12:1753465817750524. doi: 10.1177/1753465817750524. PMID: 29355081; PMCID: PMC5937157.

6. Исмаилов Жамшид Абдураимович, Агабабян Ирина Рубеновна, Тураев Хикматилла Негматович, Ахатова Вазира Пардакуловна, Мирджалал Норчаев последствия возникновения хронической сердечной недостаточности в диагностике хронической обструктивной болезни легких // JCRR. 2022. №4.

7. Abduvokhidovna I. Y., Rubenovna A. I., Pardakulovna A. V. Surunkali yurak yetishmovchiligi bilan og ‘rigan bemorlarga ixtisoslashtirilgan tibbiy yordamni tashkil etish //journal of biomedicine and practice. – 2022. – Т. 7. – №. 5

8. Закиряева П. О., Ахатова В. П. Благоприятное влияние снижения массы тела на дыхательную функцию у пациентов с интерстициальным заболеванием легких с ожирением //Journal the Coryphaeus of Science. – 2024. – Т. 6. – №. 1. – С. 203-208.

9. Исмаилов, Ж. А., Агабабян, И. Р., Тураев, Х. Н., Ахатова, В. П., & Мирджалал, Н. (2022). Последствия возникновения хронической сердечной недостаточности в диагностике хронической обструктивной болезни легких. *Journal of cardiorespiratory research*, *3*(4), 43-49.

10. Ахатова В. П. Проблемы в лечении сердечной недостаточности у пожилых пациентов //American Journal of Modern World Sciences. – 2024. – Т. 1. – №. 6. – С. 184-193.

11. Ахатова В. П., Сафарова З. Ю., Чориев С. Э. Изменение уровней матриксных металлопротеиназ в крови у больных с инфарктом миокарда //journal of scientific research, modern views and innovations. – 2024. – Т. 1. – №. 2. – С. 50-55.

12. Agababyan I. R., Ismoilova Y. A., Axatova V. P. Surunkali yurak yetishmovchiligi bo'lgan bemorlarni kompleks davolashda ixtisoslashtirilgan markazning rolini baholash //Analysis of world scientific views International Scientific Journal. – 2023. – Т. 1. – №. 5. – С. 41-49. наукии обраak-odin-iz-osnovnyh-faktorov

Xoliqova Gulnoz Asatovna - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

BOLALARDA YO‘TALNI DAVOLASHDA TARKIBIDA O‘SIMLIK EKSTRAKTINI SAQLAGAN DORI VOSITALARINI QO‘LLASH

Kirish. *Ushbu maqola bolalarda uchraydigan qiyin ko‘chuvchi balg‘am bilan kechadigan bronxitning barcha turlarida uchraydigan yo‘tal muammosini davolashga qaratigan. Ushbu muammoning dolzarbligi shubhasizdir. Kasllikning eng yuqori darajasi bir yoshgacha bo‘lgan bolalarda uchraydi. Kasllikni paydo qilishda eng keng tarqalgan etiologik omil o‘tkir respirator virusli infeksiyalardir. Ikki yoshgacha bo‘lgan bolalarda bronxitlarning rivojlanishi bir qator omillarni keltirib chiqarishi mumkin. Bronxit ayniqsa chala tug'ilgan chaqaloqlarda, sun‘iy oziqlanadigan bolalarda, shuningdek tug'ma nuqsonlar va immunitet tanqisligi bo'lgan bemorlarda og'ir kechadi. Hozirgi kunda yo‘talni davolashda o‘simliklardan tayyorlangan bir qator dori vositalari keng qo‘llanilmoqda. Maqolada tarkibida pechak bargi ekstraktini saqlagan Prospan siropini bemorlarni davolashda klinik foydalanish tajribasi keltirilgan.*

Maqsad. *O‘tkir bronxit bilan kasllangan yosh bolalarni prospan siropi bilan davolashda dori vositasining samaradorligini va xavfsizligini baholash.*

Materiallar va usullar. *4 oylikdan 9 yoshgacha o‘tkir bronxit bilan og‘rigan 82 ta bola kuzatildi. Asosiy guruhni 52 nafar bola, taqqoslash guruhini 30 nafar bola tashkil etdi. Asosiy guruhdagi bolalarga Prospan siropi ichirildi, taqqoslash guruhiga esa kompleks davoga qo‘shib ambroksol berildi.*

Natijalar va munozaralar. O'tkazilgan tadqiqot asosiy guruhdagi bemorlarning 90 foizida qayd etilgan pechak barglari ekstrakti asosida preparatning aniq terapevtik samaradorligini ko'rsatdi. Klinik jihatdan, bu kasallikning asosiy belgilari - yo'tal va xirillashning tez to'xtashi, shuningdek, nazorat guruhiga nisbatan xuruj davrining 1,5 baravar kamayishi bilan namoyon bo'ldi. Yo'tal davri davomiyligining 1,9 baravar kamayishi alohida e'tiborga loyiqdir, bu esa yosh bolalarning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshiladi. Muhim jihat tizimli antibiotik terapiyasiga bo'lgan ehtiyojning sezilarli darajada pasayishi hisoblanadi-asosiy guruhdagi bolalarning atigi 10 foizi taqqoslash guruhidagi bolalarning 25 foizga qarshi antibakterial dorilarni buyurishni talab qilingan. Alohida ta'kidlash kerakki, o'rganilayotgan preparatning yuqori xavfsizlik darajasi - bemorlarning ko'pchiligida (96 % hollarda) tolerantlik yaxshi deb baholandi, bu ayniqsa yosh bolalarni davolashda juda muhimdir.

Xulosalar. *Pechak barglari ekstraktidan tayyorlangan preparatni 1 yoshgacha bo‘lgan bolalarga ham tavsiya qilish mumkin. Pechak bargi ekstraktidan tayyorlangan Prospan siropining nojo‘ya ta‘siri bolalarda kuzatilmadi, yo‘talni davolashda yuqori klinik ta‘siri va bolalar uchun xavfsiz bo‘lganligini hisobga olib, qiyin ko‘chuvchi balg‘am bilan kechadigan bronxitlarning barcha turida kompleks davolanish uchun tavsiya etiladi.*

Kalit so‘zlar: *yo‘tal, bronxit, balg‘am, samaradorlik, bolalar, prospan siropi.*

Холикова Гулноз Асатовна - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ЭКСТРАКТАМИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАШЛЯ У ДЕТЕЙ

Введение. *Данная статья посвящена лечению кашля, который встречается у детей при всех видах бронхита с трудноотделяемой мокротой. Актуальность этой проблемы несомненна. Наибольшая заболеваемость наблюдается у детей до года. Наиболее распространенным этиологическим фактором в возникновении заболевания являются острые респираторные вирусные инфекции. Развитие бронхита у детей в возрасте до двух лет может быть вызвано рядом факторов. Бронхит протекает особенно тяжело у недоношенных детей и детей на искусственном вскармливании, а также у пациентов с врожденными пороками развития и иммунодефицитом. В настоящее время для лечения кашля широко применяется ряд лекарственных средств растительного происхождения. В статье представлен опыт клинического применения сиропа Проспан, содержащего экстракт листьев плюща, при лечении пациентов.*

Цель. *Оценка эффективности и безопасности препарата при лечении детей раннего возраста с острым бронхитом сиропом проспана.*

Материалы и методы. *Под наблюдением находились 82 ребенка с острым бронхитом в возрасте от 4 месяцев до 9 лет. Основную группу составили 52 ребенка, группу сравнения - 30 детей. Детям основной группы давали сироп Проспана, а группе сравнения в комплексное лечение добавляли амброксол.*

Результаты и обсуждение. *Проведенное исследование показало выраженную терапевтическую эффективность препарата на основе экстракта листьев плюща, которая отмечена у 90% больных основной группы. Клинически это проявлялось быстрым прекращением основных симптомов заболевания - кашля и хрипов, а также уменьшением сроков обострения в 1,5 раза по сравнению с контрольной группой. Особого внимания заслуживает сокращение продолжительности кашлевого периода в 1,9 раза, что значительно улучшило качество жизни детей раннего возраста. Важным аспектом является значительное снижение потребности в системной антибиотикотерапии - только 10% детей основной*

группы потребовали назначения антибактериальных препаратов против 25% детей группы сравнения. Следует особо отметить высокий уровень безопасности исследуемого препарата - переносимость была оценена как хорошая у большинства пациентов (в 96% случаев), что особенно важно при лечении детей раннего возраста.

Выводы. *Препарат, приготовленный из экстракта листьев плюща, можно рекомендовать даже детям до 1 года. Побочных эффектов сиропа Проспан, приготовленного из экстракта листьев вьюнка, у детей не наблюдалось. Учитывая высокую клиническую эффективность при лечении кашля и безопасность для детей, препарат рекомендуется для комплексного лечения всех видов бронхитов, протекающих с трудноотделяемой мокротой.*

Ключевые слова: *кашель, бронхит, мокрота, эффективность, дети, сироп Проспан*

Kholikova Gulnoz Asatovna - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

APPLICATION OF MEDICINAL PRODUCTS CONTAINING PLANT EXTRACTS IN THE TREATMENT OF COUGH IN CHILDREN

Introduction. *This article focuses on the treatment of cough in children with all types of bronchitis characterized by difficult-to-expectorate sputum. The relevance of this issue is undeniable. The highest incidence is observed in children under one year of age. Acute respiratory viral infections are the most common etiological factor in the development of the disease. The onset of bronchitis in children under two years of age can be caused by several factors. Bronchitis is particularly severe in premature infants, artificially-fed children, and patients with congenital malformations and immunodeficiency. Currently, a range of herbal medicines is widely used to treat cough. The article presents clinical experience in using Prospan syrup, which contains ivy leaf extract, for patient treatment.*

Objective: *To evaluate the effectiveness and safety of Prospan syrup in the treatment of young children with acute bronchitis.*

Materials and methods: *82 children with acute bronchitis aged 4 months to 9 years were under observation. The main group consisted of 52 children, while the comparison group included 30 children. Children in the main group were given Prospan syrup, and the comparison group received ambroxol as an addition to the complex treatment.*

Results and discussion: *The conducted study demonstrated a pronounced therapeutic efficacy of the drug based on ivy leaf extract, which was observed in 90% of patients in the main group. Clinically, this manifested as a rapid cessation of the main symptoms of the disease - coughing and wheezing, as well as a 1.5-fold reduction in exacerbation duration compared to the control group. Of particular note is the 1.9-fold decrease in the duration of the coughing period, which significantly improved the quality of life for young children. An important aspect is the considerable reduction in the need for systemic antibiotic therapy - only 10% of children in the main group required antibacterial drugs compared to 25% of children in the comparison group. It is crucial to highlight the high safety profile of the studied drug - tolerability was assessed as good in the majority of patients (96% of cases), which is especially important in the treatment of young children.*

Conclusions. *The preparation made from ivy leaf extract can be recommended even for children under 1 year of age. No side effects of Prospan syrup, prepared from ivy leaf extract, were observed in children. Given its high clinical effectiveness in treating cough and its safety for children, the drug is recommended for the comprehensive treatment of all types of bronchitis accompanied by difficult-to-expectorate sputum.*

Key words: *cough, bronchitis, phlegm, effectiveness, children, Prospan syrup*

Kirish. Yo'tal refleksi nafas olish tizimining eng muhim himoya mexanizmi bo'lib, bronxial daraxtni samarali tozalashni ta'minlaydi. Ushbu murakkab fiziologik jarayon nafas olish yo'llarini turli xil zararli omillardan - mexanik tirnash xususiyati beruvchi moddalar, kimyoviy moddalar va termal ta'sirlardan himoya qilish uchun muhim funktsiyani bajaradi.

Oddiy fiziologik sharoitda yo'tal organizmga o'zgaruvchan atrof-muhit sharoitida nafas olish tizimining gomeostazini saqlashga yordam beradigan moslashuvchan mexanizm bo'lib xizmat qiladi. Biroq, klinik amaliyotda bu refleks ko'pincha tanadagi jiddiy patologik jarayonlarning muhim va ba'zan yagona belgisiga aylanadi.

Yutal o'tkir respirator virusli infektsiyalarning (O‘RVI) alomati sifatida eng katta klinik ahamiyatga ega bo'lib, unda yallig'lanish jarayoni nafas yo'llarining turli qismlariga - yuqori va pastki nafas yo'llariga ta'sir qiladi [1]. Yallig'lanishning virusli etiologiyasi xarakterli patofiziologik o'zgarishlarga olib keladi: shilliq qavatning shishishi, to'qimalarning giperemiyasi va bronxial mukullarning gipersekretsiyasiga sabab bo‘ladi[2].

Ushbu fonda paydo bo'lgan pastki nafas yo'llarining silliq mushaklarining spazmi alohida e'tiborga loyiqdir. Ushbu o'zgarishlar yallig'langan shilliq qavat sharoitida mukosiliar klirensning sezilarli darajada pasayishi bilan birga keladi [3], bu nafas yo'llarini o'z-o'zini tozalashning tabiiy mexanizmlarining buzilishiga olib keladi. Bunday patologik vaziyatda yo'tal traxeobronxial daraxtning patentsiyasini tiklashni ta'minlaydigan yagona samarali kompensatsion mexanizmga aylanadi [4].

Klinik amaliyotda yo'talning xususiyatlarini sinchkovlik bilan baholash nafas olish kasalliklarini

differentsial tashxislashda muhim rol o'ynaydi. Vaqt parametrlarini tahlil qilish (davomiyligi, paydo bo'lish vaqti), mahsuldorlikni aniqlash (balg'amning mavjudligi va tabiati), shuningdek, tegishli simptomlarni aniqlash alohida ahamiyatga ega. Bemorlarning aksariyati 3-4 hafta davomida yo'tal refleksining saqlanishini ko'rsatadi [5]. Tashxis qo'yishda yo'tal intensivligining kunlik o'zgarishini, bemorning umumiy holatini va potentsial qo'zg'atuvchi omillarni hisobga olish kerak. Eng muhim jihat yo'talning tabiatini aniq aniqlashdir - balg'amni ajratish bilan quruq yoki samarali. Shuni ta'kidlash kerakki, quruq yo'talni haddan tashqari tashxislash muammosi, ayniqsa yosh bolalarda, bu o'pkaning drenaj funktsiyasining nomukammalligi va ota-onalarning simptomni baholashda mumkin bo'lgan xatolar bilan bog'liq [6]. Bronxial giperreaktivlikning rivojlanishi yo'talning quruq, samarasiz variantga aylanishiga olib kelishi mumkin. Klinik jihatdan shuni hisobga olish kerakki, xuddi shu kasallikdagi yo'talning tabiati yallig'lanish jarayonining bosqichiga qarab o'zgarishi mumkin, quruq yo'talning namga o'tishi odatiy misoldir [7]. Yetarli terapevtik taktikani ishlab chiqish uchun yo'talning mahsuldorligini, uning davomiyligi va intensivligini baholash, bronxial sekretsiya xususiyatlarini tahlil qilish (mustahkamlik, yopishqoqlik, miqdor, yiringli komponentning mavjudligi), shuningdek bronxo-obstruktsiya belgilarini aniqlashni o'z ichiga olgan keng qamrovli tekshiruv zarur.

Fitopreparatlar klinik amaliyot tomonidan tasdiqlangan bir qator afzalliklari tufayli yo'talni davolashda muhim o'rin tutadi [10]. Ularning terapevtik ta'siri dorivor o'simliklarda mavjud bo'lgan biologik faol komponentlar majmuasiga bog'liq [11]. O'simlik vositalarining ta'sir qilish mexanizmi bir - biriga bog'liq bo'lgan bir nechta ta'sirlarni o'z ichiga oladi: efir moylari nafas yo'llarida mikrosirkulyatsiyani yaxshilashga yordam beradi, yallig'lanish shishining og'irligini kamaytiradi, mukolitik ta'sirga ega-bronxial sekretsiyalarning yopishqoqligini pasaytiradi va uning evakuatsiyasini yaxshilaydi. Bundan tashqari, fitopreparatlar aniq antioksidant va yallig'lanishga qarshi faollikni namoyish etadi, shuningdek bronxial daraxtning silliq mushak elementlariga ta'siri tufayli antispazmodik ta'sirga ega. O'simliklar tarkibidagi vitaminlar va iz elementlari qo'shimcha ravishda organizmning mudofaasini kuchaytirishga yordam beradi, bu nafas olish kasalliklarini kompleks davolashda ayniqsa muhimdir.

Pechak barglari ekstrakti nafas olish yo'llari kasalliklarini davolash uchun yuqori samarali o'simlik vositasi sifatida o'zini isbotladi, bu ko'p asrlik foydalanish tajribasi va zamonaviy klinik tadqiqotlar bilan tasdiqlangan. ORVI bilan bog'liq yo'talda kompleks terapevtik ta'sir ko'rsatadigan standartlashtirilgan pechak ekstraktini o'z ichiga olgan prospan siropi alohida e'tiborga loyiqdir [13]. Farmakologik xususiyatlarning o'ziga xosligi saponinlar, efir moylari, fenol karboksilik kislotalar, flavonoidlar va vitaminlarni o'z ichiga olgan biologik faol moddalarning boy tarkibiga bog'liq [14], ular birgalikda mikroblarga qarshi, yallig'lanishga qarshi, bronxospazmolitik, og'riq qoldiruvchi va antioksidant ta'sirlarni ta'minlaydi [14,15]. Pechak ekstrakti asosida tayyorlangan dorilar orasida Prospan, Gedelix, Herbion, Bronxofitol va linkas alohida o'rin tutadi. O'zbekistonda prospan pechak barglarining quruq ekstraktini o'z ichiga olgan retseptsiz dori sifatida ro'yxatga olingan va nafas yo'llarining o'tkir va surunkali yallig'lanish kasalliklarida balg‘am ko‘chiruvchi sifatida tavsiya etilgan. Tadqiqotlar prospan siropining aniq sekretolitik ta'sirini tasdiqladi, bu bronxlarning silliq mushaklarini bo'shashtirishga, balg'amning yopishqoqligini kamaytirishga va uning evakuatsiyasini yaxshilashga yordam beradi.

4-10 yoshdagi 26 bolani qamrab olgan klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, prospan siropini 4 hafta davomida kuniga 4 marta 1-2 osh qoshiq dozada qabul qilish spirometrik ko'rsatkichlarning sezilarli yaxshilanishiga, nafas qisilishining pasayishiga va yo'talish xurujlarining kamayishiga olib keladi.

Prospan siropining yuqori xavfsizligi, klinik tadqiqotlar tomonidan tasdiqlangan, uni pechak ekstrakti asosidagi boshqa preparatlardan ajratib turadi. Shu sababli, preparatni hayotning 1 oyidan boshlab yosh bolalarda qo'llash mumkin. Terapiyaning davomiyligi klinik ko'rinishlarning og'irligi bilan belgilanadi, ammo 7 kundan oshmasligi kerak. Muhim shart-bu alomatlar to'liq yo'qolganidan keyin qo'shimcha 2-3 kun davomida davolanishni davom ettirish, bu terapevtik ta'sirning mustahkamlanishini ta'minlaydi va kasallikning qaytalanishini oldini oladi. Ushbu dastur sxemasi, ayniqsa, Pediatrik amaliyotda juda muhimdir, bu erda davolanish samaradorligi va xavfsizligi o'rtasida ehtiyotkorlik bilan muvozanat talab etiladi..

Sirop tarkibida quruq pechak bargi ekstrakti, ekstragent - 30% li etanol /5-7,5:1/ 7 mg; Yordamchi moddalar: suv, kaliy sorbat, suvsiz limon kislotasi, kristall holda suyuq sorbitol, ksantan yelimi, gilos xushbo‘ylagichini saqlaydi. Prospan siropini 1 yoshgacha bo‘lgan bolalarga ham berish mumkin, bunda albatta bolalarning allergiyaga moyilligini hisobga olgan holda tavsiya qilinadi, chunki preparat tarkibida sorbitol bo‘lganligi uchun diareya kuzatilishi mumkin. Prospanning tomchilari esa 12 yoshdan keyin tavsiya etiladi. Prospan siropi yuqori va pastki nafas yo‘llarining har qanday qismlarining yallig‘lanishida yo‘tal bilan birga keladigan O‘RI ni kompleks davolashda: nazofarenks va paranasal sinuslar, orofarenks, tomoq va traxeya, shuningdek o‘tkir bronxit va surunkali bronxit qaytalanishida tavsiya etilishi mumkin.

Tadqiqot maqsadi: prospan o'simlik preparati (pechak barglari ekstrakti) yosh bolalarda o'tkir bronxitni davolashda qanchalik samarali va xavfsiz ekanligini o'rganish.

Materiallar va usullar. 4 oylikdan 9 yoshgacha o‘tkir bronxit bilan og‘rigan 82 nafar bola bir markazli, istiqbolli, ochiq, qiyosiy nazorat ostida klinik sinovga kiritilgan. Barcha bemorlarning ota-onalaridan ishtirok etish uchun yozma ravishda roziligi olindi. Tadqiqot Viloyat bolalar ko‘p tarmoqli tibbi-

yot markazining poliklinika negizida o‘tkazildi. Kuzatilgan bolalar 2 guruhga bo‘lindi.

Asosiy guruhni 52 (63,4,%) ta bola tashkil qildi –bulardan 4 oylikdan 1 yoshgacha bo‘lgan bolalar 17 tani (32,7 %) shundan 11 tasi (64,7%) o‘g‘il bola, 6 tasi (35,3%) qiz bolani tashkil qildi. Bir yoshgacha bo‘lgan bolalar – kuniga 2 marta 2,5 ml dan prospan siropini qabul qildilar. 1 yoshdan 3 yoshgacha bo‘lgan bolalar 21 tani (40,4%) shundan 11 tasi (52,4%) o‘g‘il bolalar, 7 tasi (33,3%) qiz bolalarni tashkil qildi. Ular kuniga 2,5 ml kuniga 3 marta prospan siropini qabul qildilar. 3 yoshdan 9 yoshgacha bo‘lgan bolalar esa 14 ta (26,6%) ni, shundan 7 ta (50 %) ni o‘g‘il bolalar, 4 ta (28,6,%) ni qiz bolalar tashkil qildi. Ular ham prospan siropini 2,5 ml dan 3 mahal 7 run davomida qabul qildilar. Taqqoslash guruhi esa 30 ta (36,6%) boladan iborat bo‘lib, shundan 18 (60%) tasi o‘g‘il bolalar, 12 ta (40%) si qiz bolalarni tashkil qildi. 1 yoshgacha bo‘lgan bolalar 14 ta (46,6%) bola, shundan 9 ta (64,3%) o‘g‘il bolalar, 5 ta (35,7%) i qiz bolalar, 1 yoshdan 6 yoshgacha bo‘lgan bolalar 18 ta (60%) ni shundan 12 ta (66,7%) si o‘g‘il bolalar, 6 ta (34,3%) si qiz bolalarni tashkil qildi. Ular ambroksol siropini yoshga bog‘liq dozada kompleks terapiyaning bir qismi sifatida qabul qildilar. Taqqoslangan guruhlarda bronxitni kompleks davolash juda muhim emas edi samaradorlik kasallikning asosiy belgilari dinamikasini o‘rganish asosida baholandi.

Guruhdagi bolalar yoshi va kasallikning og‘iryengilligiga qarab taqqoslandilar. Ushbu bbolalarda terapiyaning klinik samaradorligi o‘tkir bronxitning asosiy belgilari dinamikasini kuzatish orqali baholandi: yo‘talning intensivligi va davomiyligi kuzatildi, nafas olish tabiatiga alohida e‘tibor berildi, o‘pkada xirillashning ifodalanganligi, shuningdek kasallikning davomiyligining qisqarishi, hamda antibiotiklarga bo‘lgan ehtiyojning pasayishi yaqqol ifodalanganligi hisobga olindi.

Natijalar va muhokama. Ma‘lumotlar tahlili shuni ko‘rsatdiki, Prospan siropini olgan bolalarning asosiy guruhida bolalarning 91 foizida, taqqoslash guruhida esa tekshirilganlarning 75 foizida ijobiy klinik ta‘sir aniqlangan. Kasallikning klinik belgilari, masalan, yo‘tal, o‘pkada quruq va har xil kalibrli nam xirillashlar, davolanish boshlanganidan boshlab o‘rtacha asosiy guruhda 6,2 ± 1,8 kunga, taqqoslash guruhida esa 10,6 ± 2,2 kunga, ya‘ni o‘tkir davr 1,7 baravar kamaygan ($p < 0,05$).

Davolash boshlanganidan 2-3 kun o‘tgach, bolalarning asosiy guruhida yo‘talning chastotasi va intensivligining 2,5 baravar sezilarli darajada pasayishi kuzatildi, shuningdek, 69% hollarda balg‘am chiqishi yaxshilandi, taqqoslash guruhidagi bolalarda esa – atigi 50 %; davolash boshlanganidan 5-kunga kelib, 2,5 baravar kamaydi. asosiy guruh bolalarning 85 foizida, taqqoslash guruhida esa 70 Prospan preparatini olgan bolalarda kasallikning 2-kunidan boshlab 58,9 % hollarda tungi yo‘talning chastotasi va xurujining pasayishi tufayli tungi uyqu sifati yaxshilandi, taqqoslash guruhida esa atigi 40%

Asosiy guruhdagi bolalarda yo‘tal davrining o‘rtacha davomiyligi 1,8 baravar kamayib, 6,3 kunni tashkil etdi, taqqoslash guruhida esa 11 kunni tashkil etdi. O‘pkada auskultatsiya shuni ko‘rsatdiki, bolalarning asosiy guruhida 46 % da xirillash davolash boshlanganidan 5-kunga kelib qayd etilgan, taqqoslash guruhida esa atigi 23 %. 7-kunga kelib qayd etilgan., 10 – kunga kelib esa 92 foizi (taqqoslash guruhida 84 foiz) ijobiy dinamikaga ega bo‘ldi. Asosiy guruhdagi bolalarning atigi 7,8 foizida va taqqoslash guruhidagi bolalarning 15 foizida o‘pkada xirillash 10 kundan ortiq davom etdi.

Asosiy guruhdan o‘tkir bronxit bilan og‘rigan bolalarga simptomatik terapiya sifatida antibiotiklarni buyurish 12 % hollarda, taqqoslash guruhida esa 24% ni tashkil etdi, shuning uchun antibiotik terapiyasiga bo‘lgan ehtiyoj 2 baravar kamaydi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, o‘simlik preparati Prospan siropi 4 oydan 3 yoshgacha bo‘lgan bolalarda o‘tkir bronxit uchun samarali vosita bo‘lib, kasallik alomatlarini tezda yengillashtirishga imkon beradi, bularga quyidagilar misol bo‘ldi: balg‘am chiqishi sezilarli darajada yaxshilanishi va yo‘talning yengillashuvi, yo‘talning intensivligi va chastotasini pasayishi; yo‘tal davrining qisqarishi va sezilarli darajada tungi uyqu sifatining yaxshilanishi. Preparatning antiseptik ta‘siri tufayli antibiotiklarga bo‘lgan ehtiyoj kamayadi, yo‘tal xurujlari kamaydi. Sirop, birinchi navbatda, saponinlar mavjudligi sababli balg‘am ko‘chirish, mukolitik va spazmolitik ta‘sirga ega. Pechak barglari ekstrakti tarkibida efir moylari, vitaminlar, fenol karboksilik kislotalar va flavonoidlar kabi tarkibiy qismlar mavjud bo‘lib, preparat mikroblarga qarshi, yallig‘lanishga qarshi, bronxospazmolitik, analjezik, antioksidant va umumiy mustahkamlovchi qo‘shimcha ta‘sirga ega.

96 foiz bolalar siropni mukammal va yaxshi qabul qildilar. Buni ta‘sirning yumshoqligi, xavfsizligi, allergik reaktsiyaga olib kelishi mumkin bo‘lgan sirop tarkibida shakar yo‘qligi bilan izohlash mumkin. Nojo‘ya ta‘siri faqat bitta bolada allergik toshma shaklida aniqlangan, u ham 3 kundan keyin o‘tib ketgan.

Xulosalar. Shunday qilib, 4 oydan 9 yoshgacha bo‘lgan bolalarda o‘tkir bronxitni kompleks davolashning bir qismi sifatida o‘simlik dori pechak barglari ekstraktlaridan tayyorlangan sirop asoslangan sirop 90 % hollarda yuqori klinik samaradorlikni ko‘rsatdi. Preparatni qabul qilish fonida yo‘tal, o‘pkada quruq va nam xirillash kabi kasallikning asosiy belgilarining tez va sezilarli darajada kamayishi kasallikning avj olish davrining 1,7 baravar qisqarishiga, shuningdek, yo‘tal davrining 1,8 baravar qisqarishiga olib keldi. Prospan siropini buyurish balg‘amni ajralishini yaxshilash orqali yo‘talning chastotasi va intensivligini 2,5 baravar (davolash boshlanganidan 2-3 kungacha) kamaytirishga yordam berdi

O‘tkir bronxit bilan og‘rigan bolalarda preparatni qabul qilish fonida tizimli antibiotiklarga bo‘lgan ehtiyoj 2 baravar kamayadi, bu bakterial asoratlarning rivojlanish tezligining pasayishi bilan bog‘liq. Prospan siropining umumiy tolerantlik darajasi 96 % hollarda a‘lo va yaxshi deb baholandi.

O‘simlik preparatining yuqori klinik samaradorligi va xavfsizligini hisobga olgan holda Prosan siropi, ushbu patologiyani kompleks davolashning bir qismi sifatida hayotning birinchi kunlaridan boshlab bolalarda o‘tkir bronxit uchun keng amaliy foydalanish uchun tavsiya etilishi mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Делягин ВМ. Препараты растительного происхождения в лечениикашля у детей с респираторными инфекциями. Медицинский совет.2019;(2):82–86.https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-2-82-86.
2. Deliagin VM. The herbal preparations in the treatment of cough in children with respiratory infections. Meditsinskiy Sovet. 2019;(2):82–86.(In Russ.) https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-2-82-86.
3. Зайцев АА, Оковитый СВ. Кашель: дифференциальный диагноз и рациональная фармакотерапия. Терапевтический архив. 2014;86(12):85–91.https://doi.org/10.17116/terarkh 2014861285-91.
4. Барденикова СИ, Зайцева ОВ, Новожилова ЛН, Локшина ЭЭ, Рычкова ТИ,
5. Колосова НГ, Шахназарова МД, Шаталина СИ. Диагностика и лечениекашля у детей. Медицинский совет. 2017;(1):140–143. https://doi.org/10.21518/2079-701X-2017-1-140-143.
6. Donnelly D, Everard ML. “Dry” and “wet” cough: how reliable is parentalreporting. BMJ Open Respir Res. 2019;6(1):000375. https://doi.org/10.1136/bmjresp-2018-000375
7. Уралов Ш.М., Халикова ГА (2022). Оценка эффективности препарата «генферонлайт» при остром бронхиолите у детей. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, *3* (5), 1430–1439. https://doi.org/10.17605/OSF.IO/W2BGF
8. Ibatova, S. M., Mamatkulova, F. K., Kholikova, G. A., & Mamatkulova, D. K. (2022). Some indicators of lipid and phosphorus-calcium metabolism in children with rickitis receiving conventional treatment.International Journal of Health Sciences,6 (S4), 3628–3638. https://sciencescholar.us/journal/index.php/ijhs/article/view/9362
9. Korzhavov Sherali Oblakulovich, Gulnoza Asatovna Kholikova. Improvement of treatment of patients with sphenoiditis in children. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. ISSN: 2249-7137 Vol. 12, Issue 05, May 2022 SJIF 2022 = 8.252. A peer reviewed journal. https://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:aca&volume=12&issue=5&article=046
10. Kholikova G.A. Uralov Sh.M. Aralov M.Zh. Nazhimov Sh.R. About modern methods of treatment of acute stenosing laryngotracheitis in children. International Journal of Scientific Pediatrics. Том 1 № 5 (2022) https://ijsp.uz/index.php/journal/article/view/60
11. Uralov Sh.M.; Khalikova G.A. Evaluation of the effectiveness of the drug "genferonlite" in acute bronchiolitis in children. Web of Scientist: International Scientific Research Journal.
12. Bazarova Nigina Sobirzhonovna. Mamat kulov Bakhrom Bosimovich. Khalikova Gulnoza Asad ovna. Comparative Evaluation of MMP and Cystatin C in Chronic Nephritic Syndrome in Children. Eurasian Medical Research Periodical Volume 8| May 2022. Page 122-124. https://geniusjournals.org/index.php/emrp/article/view/1548
13. Kholikova Gulnoz Asatovna. Kodirova Markhabo Miyassarovna. Frequency of functional constipation in children of different ages. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. том 3. №3 2022-08-01. Стр 38-40.https://tadqiqot.uz/index.php/gastro/article/view/5269
14. Kholikova Gulnoz Asatovna. Prevalence of affected bowel syndrome among children of different ages. Eurasian Medical Research Periodical. (EMRP). Vol.41. Feb 12, 2025. Page 9-14.
15. Shadiyeva Halima Nuriddinovna Kholikova Gulnoz Asatovna. The matter of using laser therapy in the treatment of acute herpetic stomatits in children. World Bulletin of Public Health (WBPH). Vol. 33 (2024). Page 101-104. https://www.scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/4111
16. Turli yoshdagi bolalar orasida tasirlangan ichaklar sindromining tarqalishi. Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. Том 4 № 11 (2024). Стр 107-113.
17. Uralov Shukhrat Mukhtarovich, & Kholikova Gulnoz Asatovna. (2023). Occurrence of functional constipation in children of different age. *British Journal of Global Ecology and Sustainable Development*, *17*, 32–38. Retrieved from https://journalzone.org/index.php/bjgesd/article/view/351
18. Холикова, Г., & Бахриева, Д.. (2023). Частота функциональных запоров среди детей различного возраста. *Евразийский журнал академических исследований*, *3*(5 Part 4), 257–261.
19. Kholikova Gulnoz Asatovna, Aminova Dildora Xudayarovna, & Samadova Makhfiza Kudratovna. (2023). Payr’s syndrome as one of the causes of chronic constipation in children. *British Journal of Global Ecology and Sustainable Development*, *22*, 24–29.
20. Uralov Shukhrat Mukhtarovich, & Kholikova Gulnoz Asatovna. (2023). Occurrence of functional constipation in children of different age. *British Journal of Global Ecology and Sustainable Development*, *17*, 32–38. Retrieved from https://journalzone.org/index.php/bjgesd/article/view/351
21. Kholikova Gulnoz Asatovna, & Shadiyeva Halima Nuriddinovna. (2024). The matter of using laser therapy in the treatment of acute herpetic stomatits in children. *World Bulletin of Public Health*, *33*, 101-104. Retrieved from https://www.scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/4111

УДК: 616.12-007.21:159.923-053.2

Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Жахонгирова Рухонгиз Саидахмадовна – студент
Маматова Феруза Вахобовна – студент
Раджапова Дилфуза Рустам кизи – студент
Самаркандский Государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ С СЕПТАЛЬНЫМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Аннотация. *В современных условиях на состояние здоровья новорожденных, их последующее развитие оказывают влияние биологические, социальные и экологические факторы риска перинатального периода: неудовлетворительное состояние здоровья родителей, особенно матери; неудовлетворительное качество питания; нарастание числа семей повышенного медико-социального риска; усугубление качества окружающей среды. На первом году жизни максимальное давление оказывают биологические факторы риска, так в сумме они составили 82,4%о на первом году жизни, 62,8%> - на втором году, и 13,1%> - на третьем году жизни. В их числе преимущественно значимыми являются состояние здоровья родителей, характер течения беременности и родов, степень доношенности, продолжительность естественного вскармливания и др. На втором и третьем годах жизни угасает значение биологических и возрастает влияние социально-гигиенических показателей.*

Ключевые слова: *врожденный порок сердца, физическое развитие, белково-энергетическая недостаточность, недостаточность кровообращения.*

Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Жаҳонгирова Рухонгиз Саидаҳмадовна – талаба
Маматова Феруза Вахобовна – талаба
Раджапова Дилфуза Рустам қизи – талаба
Самарқанд давлат тиббиёт университети (Самарқанд, Ўзбекистон)

СЕПТАЛ ТУҒМА ЮРАК НУҚСОНЛАРИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА ЖИСМОНИЙ РИВОЖЛАНИШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Изоҳ. *Замонавий шароитда янги туғилган чақалоқларнинг саломатлиги ва уларнинг кейинги ривожланишига перинатал даврнинг биологик, ижтимоий ва экологик хавф омиллари таъсир кўрсатади: ота-оналарнинг, айниқса онанинг қониқарсиз соғлиғи; озиқ-овқатнинг қониқарсиз сифати; тиббий-ижтимоий хавф даражаси юқори бўлган оилалар сонининг кўпайиши; атроф-муҳит сифатининг ёмонлашиши. Ҳаётнинг биринчи йилида максимал босим биологик хавф омиллари томонидан амалга оширилади, шунинг учун жами улар ҳаётнинг биринчи йилида 82,4%, иккинчи йилида 62,8% ва ҳаётнинг учинчи йилида 13,1% ни ташкил этди. Улар орасида ота-оналарнинг соғлиғи, ҳомиладорлик ва туғишнинг табиати, тўлиқ муддат даражаси, табиий озиқлантириш давомийлиги ва бошқалар муҳим аҳамиятга эга. Ҳаётнинг иккинчи ва учинчи йилларида биологик кўрсаткичларнинг аҳамияти пасаяди. ижтимоий-гигиеник кўрсаткичларнинг таъсири кучаяди.*

Калит сўзлар: *туғма юрак нуқсони, жисмоний ривожланиш, оқсил-энергия етишмовчилиги, қон айланишининг етишмовчилиги.*

Tairova Sakina Bakhodirovna – Ph.D., assistant
Mamatova Feruza Vakhobovna – student
Zhakhongirova Rukhongiz Saidakhmadovna – student
Rajapova Dilfuza Rustam kizi – student

FEATURES OF PHYSICAL DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH SEPTAL CONGENITAL HEART DEFECTS

Abstract. In modern conditions, the health of newborns and their subsequent development are influenced by biological, social and environmental risk factors of the perinatal period: poor health of parents, especially the mother; poor nutrition; an increase in the number of families with increased medical and social risk; deterioration of the quality of the environment. In the first year of life, biological risk factors exert the maximum pressure, so in total they amounted to 82,4% in the first year of life, 62,8%> - in the second year, and 13,1%> - in the third year of life. Among them, the most significant are the health of the parents, the nature of the course of pregnancy and childbirth, the degree of full-term pregnancy, the duration of breastfeeding, etc. In the second and third years of life, the significance of biological indicators fades and the influence of social and hygienic indicators increases.

Key words: *congenital heart defect, physical development, protein-energy malnutrition, circulatory failure.*

Введение: Врожденный порок сердца (ВПС) представляет собой серьезное глобальную проблему для здравоохранения и экономики — несмотря на достижения в лечении ВПС, снижающие риск смертности, во всем мире на ВПС ежегодно приходится около 300 000 смертей. У детей с ВПС возникают как острые, так и хронические сердечные осложнения. Хотя возможности лечения улучшились, некоторые из них остаются чрезвычайно инвазивными. Некоторые исследования указывают на сопряженность особенностей развития детей в вкладе развитие ВПС, однако роль физического развития требует более тщательного изучения.

Цель исследования. оптимизация методов ранней диагностики физического развития у детей с септальными врожденными септальными пороками сердца.

Материалы и методы. Исследование выполнено в Самаркандском областном детском многопрофильном медицинском центре в 2021-2022 годах в отделении кардиохирургии проводилось клиническое и лабораторно-инструментальное исследование. Обследовано 108 детей с септальными ВПС в возрасте от 1 месяца до 3-х лет и 30 условно здоровых детей раннего возраста. Всем больным были проведены общеклинические методы исследования, иммунологические методы исследования, Эхо-КГ, ЭКГ, НСГ, ЭЭГ, Денверский скрининг тестирование и по показаниям рентгенография грудной клетки.

В ходе исследования все дети (n=138) были разделены на три группы: в I основную группу включено 73 (67,6%) детей с септальными ВПС (оперированные дети с коррекцией коморбидного состояния) и II группа сравнения включала 35 (32,4%) детей (оперированные дети без коррекции коморбидного состояния); Группу контроля составили 30 условно здоровых детей раннего возраста, сопоставимых по полу и возрасту, наблюдавшихся в Семейной поликлинике № 4 города Самарканда. Критерии включения в контрольную группу: возраст от 1 месяца до 3-х лет; первая группа здоровья; отсутствие острых заболеваний в течение последнего месяца.

Результаты. Обследование антропометрических величин детей с септальными ВПС был проведен по графику веса и роста Z-значения в зависимости от возраста по рекомендациям UNICEF, 2013. Нами взят один параметр вес к длине тела/росту надежный показатель роста. Учитывая, что при обследовании больных была выявлена белково-энергетичская недостаточность (БЭН), для выяснения причин которого нами были проанализированы вид вскармливания данного контингента больных до 1 года, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Оценка физического развития детей с септальными ВПС в зависимости от вида вскармливания

Z-значение	Грудное		Искусственное		Смешанное		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ниже -2Z	3	8,3	7	19,5	3	8,3	13	36,1
ниже -1Z	1	2,77	5	13,9	2	5,55	8	22,2
0Z (медиана)	6	16,7	3	8,33	2	5,55	11	30,55
выше 1Z	-	-	2	5,55	1	2,77	3	8,33
выше 2Z	-	-	1	2,77	-	-	1	2,77

Анализ показал, что на грудном вскармливании значение в диапазоне выше 2Z и выше 1Z, то есть избыточный вес и риск избыточного веса, соответственно не наблюдалось; в диапазоне 0Z (медиана) выявлено у 6 детей, что составило 16,7%; в диапазоне ниже -1Z, то есть риск БЭН/истощения было у 5 больных (2,77%); а в диапазоне ниже -2Z – БЭН/истощение умеренной степени наблюдался у 3 (8,3%) детей.

У обследованных детей на искусственном вскармливании показатель физического развития в диапазоне выше 2Z было у 1 (2,77%), что оценивалось как избыточный вес; в диапазоне выше 1Z у 2 (5,55%) оценивался как риск избыточного веса; в диапазоне 0Z (медиане) были 3 (8,33%) детей; в диапазоне ниже -1Z, то есть риск БЭН/истощения выявлено у 5 (13,9%); в диапазоне ниже -2Z – БЭН/истощение умеренной степени было у 7 (19,5%).

У детей с септальными ВПС на смешанном вскармливании показатели физического развития в диапазоне выше 2Z – избыточный вес не определялся; в диапазоне выше 1Z – риск избыточного веса выявлено у 1 (2,77%); в диапазоне 0Z (медиана) были 2 (5,55%) детей; риск БЭН/ истощения и БЭН/ истощение умеренной степени, то есть в диапазоне ниже -1Z и -2Z выявлено у 2 (5,55%) и 3 (8,3%), соответственно.

Таким образом, у обследованных детей проблемы, связанные с ростом чаще всего были в диапазоне ниже -2Z – БЭН/истощение умеренной степени, ниже -1Z риск БЭН/истощение и у

каждого третьего ребенка показатели физического развития был в диапазоне 0Z (медиана).

Анамнестические данные и данные объективного осмотра выявили, основные факторы, которые привели к отставанию физического развития обследованных детей. Кроме наличия порока и связанного с ним нарушения кровообращения, главным фактором было неправильное вскармливание детей, особенно до 1 года. В связи с чем детям до годовалого возраста с диапазоном Z-значения ниже -1Z и ниже -2Z было рекомендовано увеличить число кормлений грудным молоком, детям, которые находились на искусственном и смешанном вскармливании увеличить разовую дозу адаптированной смеси в зависимости от возраста и количество кормлений. А также, у детей у которых была выявлена функциональные нарушения ЖКТ были рекомендованы лечебные смеси на 1-3 месяца, с последующим переходом на смеси для здорового ребенка.

Нами также был изучен показатель роста - вес к длине тела/росту в зависимости от степени недостаточности кровообращения (табл. 2). Среди детей с НК I ст. преобладали дети в диапазоне 0Z (медиана), тогда как при НК IIА и IIБ ст. дети, в основном, имели показатели физического развития в диапазоне ниже -2Z и -1Z, то есть БЭН/истощение умеренной степени и риск БЭН/истощения, соответственно. Таким образом, показатели физического развития у детей с ВПС во всех группах отставали от референсных значений, то есть из 108 обследованных детей у 101 (93,5%) параметры роста и массы тела были ниже медианы.

Таблица 2.

Оценка уровня физического развития детей с ВПС в зависимости от степени недостаточности кровообращения

Z-значение	НК I ст		НК IIА ст		НК IIБ ст		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ниже -3Z	-	-	2	2,1	3	30	5	4,7
ниже -2Z	-	-	48	51,8	5	50	53	49
ниже -1Z	1	20	40	43	2	20	43	39,8
0Z (медиана)	3	60	2	2,1	-	-	5	4,7
выше 1Z	1	20	1	1,0	-	-	2	1,8
выше 2Z	-	-	-	-	-	-	-	-

Выводы. Исследование показало, что для выявления у детей с септальными ВПС БЭН необходимо обследование антропометрических величин провести по графику веса и роста Z-значения в зависимости от возраста по рекомендациям UNICEF, 2013. Показатели физического развития у детей с ВПС во всех группах отставали от референсных значений, то есть из 108 обследованных детей у 101 (93,5%) параметры роста и массы тела были ниже медианы, что совпадает с прошлыми результатами исследования мировой литературы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скворцов В. В., Тумаренко А. В., Байманкулов С. С. Врожденные пороки сердца //Медицинская сестра. – 2017. – №. 7. – С. 14-17.

2. Таирова С. Б., Буронов М. И. У. Эпидемиология и факторы риска развития врождённых пороков сердца у детей (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 536-542.

3. Таирова С. Б., Мухамадиева Л. А. Диагностика врожденных септальных пороков сердца у детей с коморбидной патологией (литературный обзор) //журнал биомедицины и практики. – 2022. – Т. 7. – №. 2.

4. Таирова С. Б., Мухторов А. А. У., Зиёдуллаева М. С. Нейрокогнитивные расстройства у детей с врождёнными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 543-548.

5. Таирова С. Б., Хушвактова Б. Б. Қ. Особенности течения коморбидной патологии с врожденными септальными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 549-555.

6. Gravholt CH, Viuff MH, Brun S, Stochholm K, Andersen NH. Turner syndrome: mechanisms and management. Nat Rev Endocrinol. (2019) 15:601–14.

7. Pawlikowski M, Kunert-Radek J, Radek M. Plurihormonality of pituitary adenomas in light of immunohistochemical studies. Endokrynol Pol. 202 1;61(1):63–66.

8. Robinson GA, Peng J, Donnes P, Coelewij L, Naja M, Radziszewska A, et al.. Disease-associated and patient-specific immune cell signatures in juvenile-onset systemic lupus erythematosus: patient stratification using a machine-learning approach. Lancet Rheumatol. (2020) 2:485–96.

9. Scarpina F, Tagini S. The Stroop Color and Word Test. Front Psychol. 2017; 8:557.

10. Tairova S. B. et al. Changes in hematological parameters and immune background in children

with congenital heart defects //Science and Education. – 2025. – T. 6. – №. 2. – C. 43-48.

11. Tairova S. B. et al. Changes in hormonal and immune background in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – T. 6. – №. 2. – C. 49-53.

12. Tairova S. B. et al. Features of the course of comorbid pathology with congenital septal heart defects //Science and Education. – 2025. – T. 6. – №. 2. – C. 61-67.

13. Tairova S. B., Sattarova R. T., Husanova M. B. Q. Incidence of allergic diseases in children with congenital heart defects //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 10. – C. 17-21.

14. Tairova S. B. et al. Ways to correct comorbid states during surgical interventions in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – T. 6. – №. 2. – C. 114-119.

15. Van der Mheen, M., van Beynum, I.M., Dulfer, K. et al. The CHIP-Family study to improve the psychosocial wellbeing of young children with congenital heart disease and their families: design of a randomized controlled trial. BMC Pediatr 18, 230 (2018).

Аслонов Мехридин Нуридинович - соискатель
Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)
Аслонова Зебинисо Анваровна - доцент, Ph.D.
Ташкентский международный университет Кимё (Ташкент, Узбекистан)

СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПОСТКОВИДНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ТЯЖЕЛЫЕ ФОРМЫ COVID-19

Аннотация. *В настоящее время одной из ведущих причин смерти от острых патологических состояний принято считать полиорганную недостаточность (ПОН), то есть повреждение, а затем последовательное выключение функций важнейших органов и систем человеческого организма.*

Ключевые слова: *полиорганная недостаточность, COVID-19, постковидное состояние, SARS-CoV-2, механизмы развития.*

Aslonov Mekhridin Nuridinovich - independent applicant
Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)
Aslonova Zebiniso Anvarovna - associate professor, Ph.D.
Kimyo international university in Tashkent (Tashkent, Uzbekistan)

METHOD FOR PREDICTING THE FORMATION OF POST-COVID DISORDERS IN PATIENTS WHO HAVE SUFFERED SEVERE FORMS OF COVID-19

Abstract. *Currently, one of the leading causes of death from acute pathological conditions is considered to be multiple organ failure (MOF), that is, damage and then sequential shutdown of the functions of the most important organs and systems of the human body.*

Key words*: multiple organ failure, COVID-19, post-COVID state, SARS-CoV-2, development mechanisms.*

Aslonov Mehridin Nuridinovich - mustaqil izlanuvchi
Toshkent tibbiyot akademiyasi (Toshkent, O‘zbekiston)
Aslonova Zebiniso Anvarovna - dotsent, Ph.D.
Toshkent Kimyo xalqaro universiteti (Toshkent, O‘zbekiston)

COVID-19 NING OG'IR TURLARINI O’TKAZGAN BEMORLARDA POSTKOVIDLI BUZILISHLAR SHAKLLANISHINI BASHORAT QILISH USULI

Annotatsiya. *Hozirgi vaqtda o'tkir patologik sharoitlardan o'limning asosiy sabablaridan biri bu poliorgan yetishmovchiligi, ya'ni inson tanasining eng muhim a’zolari va tizimlari funktsiyalarining shikastlanishi va keyin ketma-ket ishdan chiqishi hisoblanadi.*

Kalit so'zlar*: poliorgan yetishmovchiligi, COVID-19, postkovidli holat, SARS-CoV-2, rivojlanish mexanizmlari.*

According to the World Health Organization, about 6 in 100 people who contract COVID-19 develop post-COVID-19 illness [1]. Millions of people have suffered from post-COVID-19 illness since the start of the pandemic.

COVID-19 is a new disease in human history, the development of its clinical symptoms, early and late complications have not yet been fully studied. However, it has become clear that with COVID-19, the symptoms associated with the SARS-CoV-2 virus are not limited to the respiratory tract, but also lead to many other systemic inflammatory processes, coagulopathies and neurological disorders. Currently, one of the leading causes of death from acute pathological conditions is considered to be multiple organ failure (MOF), that is, damage and then the sequential shutdown of the functions of the most important organs and systems of the human body. The term has become firmly established in medical practice since the 1980s, when V.A. Gologorsky, W.Knaus et al., I.Norton et al., R.J.A.Goris et al. convincingly demonstrated that damage/disabling of functions of three or more organs or systems of the human body is clearly associated with an unfavorable outcome [2-11].

A number of studies have shown that the severity of COVID-19 also positively correlates with the level of inflammatory cytokines, the main ones of which are interleukins (IL) 2, 6, 7 and 10. According to the literature, even before the development of the COVID-19 pandemic, the role of cytokines, T-lymphocytes, killer T-cells in the pathogenesis of a number of diseases, including oncological processes, had been sufficiently studied. However, the role of these proinflammatory elements in the development of COVID-19 requires further study. It is assumed that

elevated IL-6 and T-cell cytotoxicity stimulate the immune response and induce cytokine release syndrome - a "cytokine storm", which ultimately leads to ARDS, gastrointestinal damage and multiple organ failure. Several studies have reported elevated concentrations of proinflammatory cytokines in the blood of hospitalized patients with COVID-19. Most severe cases of COVID-19 were associated with high systemic levels of IL-1b and IL-6. According to other authors, high levels of C-reactive protein (CRP), D-dimer, ferritin, and IL-6 were recognized as the most significant clinical predictors of COVID-19-related mortality.

The aim of the study: to study the mechanisms of development of multiple organ failure based on preclinical diagnostics of internal organ disorders in patients who have had COVID-19.

Materials and methods of the study: 167 patients aged 28 to 88 years who had COVID-19 and were hospitalized at the Zangiata-2 COVID center. The subject of the study was peripheral venous blood for clinical, laboratory and biochemical studies, as well as for the ELI-Viscero-Test immunochemical analysis.

Results of the study.

All patients were divided into 2 groups: The main group (Group I) - a new coronavirus infection with subsequent formation of post-COVID disorders (n=100). The comparison group (Group II) included patients diagnosed with a new coronavirus infection without visible post-COVID disorders (n=67).

Patients who have had the new coronavirus infection COVID-19 have been found to have complaints and illnesses that persisted and/or first appeared in the period from the moment of recovery to 12 weeks or more after the coronavirus infection.

In group I, 58 (58%) patients complained of shortness of breath, weakness and fatigue in 68 (68%), headache in 89 (89%), muscle and joint pain in 40 (40%), diarrhea, nausea, vomiting in 58 (58%), skin manifestations in 69 (69%), and disorders of the psychoneurological status (memory impairment, depression, anxiety, neurosis, psychosis, panic attacks, phobias, suicidal thoughts) in 21 (21%) cases, respectively.

Patients underwent immunochemical analysis using the ELI-Viscero-Test method. AGs are the main targets of autoantibodies, increased synthesis indicates the presence of multiple organ failure - from the cardiovascular system, liver, kidneys, lungs, gastrointestinal tract, thrombocytopathy and vasculitis of various origins, organic lesions of the nervous system, dysfunctions of the adrenal glands, thyroid gland, pancreas, prostate gland, immunoactivation, immunosuppression (immunodeficiencies)

The results were assessed using the indicators listed in Table 1.

Table 1.

Evaluation of the results of the immunochemical analysis

Meaning	Interval (for AT markers)	Interval (for average immune reactivity)
Norm	from -15% to 10%	from -25% to -5%
Min. signs of change	from -20% to -15%	from -30% to -25%
	from 10% to 15%	from -5% to 0%
Signs of change	from -20% and below	from -30% and below
	from 15% and above	from 0% and above

Table 2.

Name of ELI-Viscero-Test antigens and their characteristics

Antigen name	Characteristic
b2-Glycoprotein I	the major phospholipid-binding protein of blood plasma; excess antibodies to it often indicate the presence of antiphospholipid syndrome
Fc-Ig	fragment of immunoglobulin molecules; excess antibodies to it often indicate inflammatory processes of any localization
CoM-0.2	myocardial membrane antigen; excess antibodies to it often indicate degenerative changes in the myocardium
b1-Adrenergic receptors	cardiac isoform of adrenoreceptors; excess antibodies to it often indicate changes in the autonomic nervous system of the heart and disturbances in heart rhythm (rarely dilated cardiomyopathy);
TrM-03	platelet membrane antigen; changes in the content of antibodies to it often indicate thrombocytopathy and changes in the blood coagulation system

ANCA	vascular endothelial cell cytoplasmic antigen; an excess of antibodies to it often indicates inflammatory changes in the vessel walls (small vessel vasculitis);
KiM-05	renal glomerular cell membrane antigen; excess antibodies to it often indicate degenerative changes in the renal parenchyma
KiS-07	cytoplasmic antigen of glomerular cells of the kidneys; an excess of antibodies to it indicates changes in kidney tissue (often of inflammatory origin)
LuM-02	membrane antigen of alveolar endothelial cells; excess antibodies to it often indicate degenerative changes in the lung parenchyma
LuS- 06	alveolar endothelial cell cytoplasmic antigen; excess antibodies to it indicate changes in the lungs (often of inflammatory origin)
GaM-02	membrane antigen of cells of the stomach wall; excess antibodies to it often indicate degenerative changes in the stomach steak
ItM-07	membrane antigen of the cells of the small intestinal wall; an excess of antibodies to it often indicates degenerative changes in the wall of the small intestine;
HeS-08	cytoplasmic antigen of hepatocytes; an excess of antibodies to it indicates changes in the liver (often of inflammatory origin);
HMMP	membrane antigen of hepatocyte mitochondria; an excess of antibodies to it often indicates degenerative changes in the liver parenchyma;
Insulin	excess insulin antibodies often serve as a marker of chronic pancreatitis and indicate the risk of developing type I diabetes;
Insulin receptors	excess antibodies to peripheral insulin receptors often serves as a marker for the development of type II diabetes mellitus*;
Thyroglobulin	a specific component of the cytoplasm of thyroid cells; excess antibodies to it are a frequent marker of the development of thyroid insufficiency L
TSH receptors	a specific component of thyroid cell membranes; excess antibodies to it are a frequent marker for the development of thyrotoxicosis (Graves-Basedow disease)
AdrM-D/C-O	membrane antigen of the cells of the adrenal medulla; an excess of antibodies to it often indicates changes in the parenchyma of the adrenal glands;
Spr-0, 6	membrane antigen common to prostate cells and spermatozoa; an excess of antibodies to it often indicates changes in the prostate (in men) and an inflammatory process in the pelvic organs (in women);
S100 protein	regulator of many cellular functions (regulation of apoptosis, trophic factor of serotonergic neurons, etc.); an increase in AT to it is often accompanied by changes in emotional status; a common cause of an increase in AT to SI00 is papillomavirus infection;
GFAP protein	a specific protein of astrocyte filaments; an increase in antibodies to it accompanies the proliferation of astroglial cells (gliosis) and electrolyte imbalance in the central nervous system; often accompanies the development of increased convulsive readiness;
MBP protein	a specific protein of the myelin sheaths of axons; an increase in antibodies to it accompanies pathological changes in nerve fibers (more often with mechanical damage, less often with demyelinating diseases).

A persistent increase in the serum content of autoantibodies (more than 3 weeks) to one or several antigens of the ELI-Viscero-Test-24 test kit is observed in various forms of organ failure 24 of one or another organ orientation and depends on the localization of the pathological process. Simultaneous (non-specific) increase can be observed in acute infectious and inflammatory diseases and does not depend on the localization of the pathological process. After treatment, normalization of these indicators is observed in 2-4 weeks. Patients from both groups were divided into two subgroups. The inclusion criteria for the examination were the absence of pathologies of the internal organs already present before the coronavirus infection (coronary heart disease, hypertension, liver and kidney pathologies). From the main group, 31 patients were selected who met the specified criteria, and they formed subgroup A, from the comparison group, 25 patients were selected and they formed subgroup B of the comparison group. The groups were representative in terms of the age of the patients and the severity of the process.

Table 3.

Content of specific autoantibodies in the blood of patients

Indicator	A subgroup of group I	In subgroup II of group
Auto-AT DS-DNA (%)	-8,1(- 10,6– - 0,89)	-4,45 (-10,39-6,21)
Auto-AT B2-Glycoprotein I (%)	-4,43 (-15,39-6,28)	-4,43 (-8.0-6,56)
Auto-AT Collagen (%)	15,9(3,32-10,05)	3,8 (- 1,75 – 6,76)*
Auto-AT Fc-IgG (%)	-4,43 (-16,39-6,21)	-4,43 (-9,39-6,21)
Auto-AT CoM (%)	-11,38 (-18,94 – -0,46)	-4,43 (-16,39-6,21)*
Auto-ATB1-adrenergic receptor (%)	9,07 (-10,69-13,74)	-1,36 (-7,35-11,52)*
Auto-AT TrM-03 (%)	19,9 (-8,79 –21,9)	3,9 (- 6,75 – 9,76)*
Auto-AT ANCA (%)	-3,75 (- 9,6– - 0,89)	-1,89 (-5,76-0,58)
Auto-AT LuM (%)	24,99(-10,79 –21,9)	4,5 (- 2,95 – 8,76)*
Auto-AT LuS (%)	14,7 (-11,9–18,9)	3,9 (- 2,88 – 7,8)*
Auto-AT KiS (%)	15,99 (-5,79 –28,9)	4,1 (- 6,45 – 10,88)*
Auto -AT KiM (%)	14,1 (-7,79 –20,8)	3,8 (- 1,22 – 8,45)*
Auto -AT HeS (%)	-6,0(- 9,76-5.78)	-2,89 (-5,76-1,9)
Auto -AT HMMP (%)	2,0 (- 7,76-9.78)	2,99 (- 6,76- 4.78)
Auto-AT to insulin receptors (%)	-18,0(-20,79 –8,8)	- 21 (-27,79 –9,8)
GaM, ItM (%)	-6.9 (- 10,76-6,7)	4,6 (- 9,67-4,23)
Auto-AT Insulin (%)	- 21,0 (-27,79 –9,8)	- 7,9 (-10,79 –6,8)*
Auto-AT Thyroglobulin (%)	-8,0 (- 11,6-7,7)	-2 (- 7,76-5,7)
Auto-AT to TSH receptors (%)	8,9 (- 2,76-10,7)	4,6 (- 9,7-9,23)
Auto -AT AdrM (%)	-7,8 (- 11,76-9,2)	-2 (- 3,76-9,7)
Auto -AT Spr-06 (%)	-4,7 (- 6,76-8,7)	-2 (- 8,76-4,7)
Auto -AT S100 (%)	-4,2 (- 10,76-9,7)	-2 (- 7,76-6,88)
Auto -AT GFAP (%)	-2,6 (- 6,76-4,9)	-2 (- 4,6-7,9)

In 10 patients of the main group who had recovered from COVID-19, in 50% of cases, a reliable increase in AAT to the KiM-05-300; KiS antigen was observed, which indicates the likelihood of an inflammatory process in the kidney tissue of unclear etiology, in the initial stage or in the remission phase, in 22.0% there is a reliable increase in AAT to the dsDNA antigen; a relative increase in AAT to the KiM-05-300 antigen, which indicates the presence of an active infectious and inflammatory process in the kidney tissue (most likely of viral etiology), in 30% - a relative increase in AAT to the KiM-05-40 antigen; KiM05-300; Collagen IV, which indicates the likelihood of an inflammatory process in the kidney tissue of unclear etiology, in the initial stage or in the remission phase.

In 11 patients of the main group who had recovered from COVID-19, in 72.7% of cases, there was a reliable increase in AAT to the CoM-0.2 antigen, which indicates the presence of degenerative changes in the myocardium; in 27.3%, there was a relative increase in AAT to the CoM-0.2 antigen and b1-Adrenergic receptor, which indicates probable changes in the autonomic nervous system of the heart and heart rhythm disturbances.

In 8 patients of the main group, a significant increase in AAT to insulin antigen and insulin receptors was also observed, which serves as a marker for the development of pancreatitis and type II diabetes mellitus.

Thus, shifts in the production of specific auto-AT are the earliest sign of incipient pathological changes. This is explained by the fact that the number of specialized cells of any organ is many times greater than the minimum that is capable of providing specialized functions of the organ. In this case, the pathological process, accompanied by the activation of apoptosis (exceeding the intensity of regenerative processes), can reach the stage at which characteristic biochemical changes begin to be detected only after several months or even years. Even later, the first clinical symptoms of organ failure will appear.

Conclusions. Immunochemical analysis using the ELI-Viscero-Test method showed that 10% of patients who had recovered from COVID-19 had a significant increase in AAT to the KiM-05-300 antigen, a significant increase in AAT to the dsDNA antigen and a relative increase in AAT to the KiM-05-40; KiM05-300; Collagen IV antigen, which indicates the likelihood of kidney damage.

In 11% of patients in the main group who had recovered from COVID-19, there was a significant increase in AAT to the CoM-0.2 antigen; a relative increase in AAT to the CoM-0.2 antigen and b1-Adrenergic receptor, which indicates the possibility of damage to the heart muscle. In 8% of patients in the main group, a reliable increase in AAT to insulin antigen and insulin receptors was also noted, which serves as a marker for the development of pancreatitis and type II diabetes mellitus. Sensitivity is 86.2%, specificity is 98.2%. The diagnostic accuracy of the method is 85.9%.

REFERENCES

1. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/post-covid-19-condition-(long-covid)

2. M. Giuliano, D. Tiple, P. Agostoni, B. Armocida, L. Biardi, A.R. Bonfigli, A. Campana, M. Ciardi, F. Di Marco, M. Floridia, et al./Italian good practice recommendations on management of persons with Long-COVID/Front. Public Health, 11 (2023), Article 1122141, 10.3389/fpubh.2023.1122141

3. South African National Institute for Communicable Diseases. Long COVID/https://www.nicd.ac.za/diseases-a-z-index/disease-index-covid-19/long-covid/ (2024)

4. H. Ledford Long COVID is a double curse in low-income nations - here's why Nature, 625 (2024), pp. 20-22, 10.1038/d41586-023-04088-x

5. F. Callard, E. Perego How and why patients made Long Covid/Soc. Sci. Med., 268 (2021), Article 113426, 10.1016/j.socscimed.2020.113426

6. H.E. Davis, G.S. Assaf, L. McCorkell, H. Wei, R.J. Low, Y. Re'em, S. Redfield, J.P. Austin, A. Akrami/ Characterizing long COVID in an international cohort: 7 months of symptoms and their impact EClinicalmedicine, 38 (2021), Article 101019, 10.1016/j.eclinm.2021.101019

7. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine /A Long COVID Definition: A Chronic, Systemic Disease State with Profound Consequences/The National Academies Press (2024)

8. L. McCorkell, M.J. Peluso/Long COVID research risks losing momentum - we need a moonshot Nature, 622 (2023), pp. 457-460, 10.1038/d41586-023-03225-w

9. H.E. Davis, L. McCorkell, J.M. Vogel, E.J. Topol/Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations/Nat. Rev. Microbiol., 21 (2023), pp. 133-146, 10.1038/s41579-022-00846-2

10. D.M. Altmann, E.M. Whettlock, S. Liu, D.J. Arachchillage, R.J. Boyton/The immunology of long COVID/Nat. Rev. Immunol., 23 (2023), pp. 618-634, 10.1038/s41577-023-00904-7

11. Z.A. Sherif, C.R. Gomez, T.J. Connors, T.J. Henrich, W.B. Reeves, RECOVER Mechanistic Pathway Task Force/Pathogenic mechanisms of post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection (PASC)/ eLife, 12 (2023), Article e86002, 10.7554/eLife.86002

УДК: 616-056.43: 612.017.1]-08

Сулейманов Сулейман Файзуллаевич – к.м.н., доцент
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

ХАРАКТЕРИСТИКА ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И ПРОВЕДЕНИЕ ИММУНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ ПЕРСИСТИРУЮЩИМ РИНИТОМ

Резюме. *Исследовали динамику параметров иммунного статуса у 62 больных персистирующим аллергическим ринитом (ПАР), получивших полный курс аллерген-специфической иммунотерапии (АСИТ). Иммунологические параметры изучали в динамике до и после курса АСИТ. Эффективность АСИТ у пациентов с ПАР характеризуется высоким исходным уровнем лимфоцитов: CD3+, CD4+, CD8+, а также IgG и сдвигом интерлейкинов IL-4, IL-6, IL-8 в крови на ранних стадиях лечения.*

Ключевые слова: *лимфоциты, иммунокомпетентные клетки, аллерген-специ-фическая иммунотерапия, персистирующий аллергический ринит, клеточный имму-нитет, гуморальный иммунитет.*

Сулейманов Сулейман Файзуллаевич - т.ф.н., доцент
Бухоро давлат тиббиёт институти (Бухоро, Ўзбекистон)

АЛЛЕРГИК ПЕРСИСТИРЛОВЧИ РИНИТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ИММУНОЛОГИК ОҒИШЛАР ТАҲЛИЛИ ВА ИММУНОТЕРАПИЯНИ ЎТКАЗИЛИШИ

Хулоса. *Аллергик персистирловчи ринит (АПР) билан касалланган 62 та беморларда иммун ҳолатини ўргандик ва ушбу беморларда тўлиқ аллерген–специфик иммунотерапия (АСИТ)курси ўтказилди. Иммунологик кўрсаткичлар динамикада ўрганилди, яъни АСИТ курсидан олдин ва кейин. ПАР билан касалланган беморларда АСИТ курси самарадорлиги қонда CD3+, CD4+, CD8+ лимфоцитлар ҳамда IgG юқори кўрсаткичлари ва IL-4, IL-6, IL-8 интерлейкинларнинг оғишлари даволашнинг илгари босқичларида кузатилди.*

Калит сўзлар: *лимфоцитлар, иммунокомпетент ҳужайралар, аллерген- специфик иммунотерапия, персистирловчи аллергик ринит, ҳужайравий иммунитет, гуморал иммунитет.*

Suleymanov Suleyman Fayzullayevich - C.M.Sc., associate professor
Bukhara state Medical University (Bukhara, Uzbekistan)

CHARACTERISTICS OF IMMUNOLOGICAL CHANGES AND CONDUCTING IMMUNOTHERAPY IN PATIENTS WITH ALLERGIC PERSISTENT RHINITIS

Summary. *It was studied the dynamics of the parameters of immune status in 62 patients with persistent allergic rhinitis (PAR), who received a full course of allergen-specific immunothe-rapy (ASIT). The immunological parameters were studied in dynamics before and after a course of ASIT. ASIT efficacy in patients with high PAR characterized baseline lymphocytes: CD3+, CD4+, CD8+, and IgG as well as a shift of interleukins IL-4, IL-6, IL-8 in the blood during the early stages of treatment.*

Key words: *lymphocytes, immune cells, allergen-specific immunotherapy, persistent allergic rhinitis, cellular immunity, humoral immunity.*

Установлено, что основным методом лечения аллергических заболеваний, в основе которых лежат аллергические реакции I типа, в том числе поллинозов, является аллерген-специфическая иммунотерапия (АСИТ) [9, 10]. Это наиболее оправданный метод лечения аллергии, направленный на переключение IgE-ответа на «бессимптомный» способ узнавания и инактивации аллергена посредством искусственного повышения антигенной нагрузки [2-4].

АСИТ представляет единственный метод лечения IgE-опосредованных заболеваний, способный изменить естественное развитие атопического процесса. Вместе с тем, информация о ранних сдвигах иммунореактивности при проведении АСИТ помимо вклада в понимание механизмов её эффективности, может способствовать прогнозированию результатов лечения, выбору наиболее оптимального ее варианта или, напротив, быть предиктором нецелесообразности метода лечения для конкретного больного [7-10].

Цель работы - изучение иммунного статуса в динамике АСИТ у больных с персистирую-

щим аллергическим ринитом (ПАР) при проведении у них АСИТ.

Материалы и методы исследований.

В исследование включили 62 пациента от 18 до 40 лет, страдающих среднетяжелым ПАР, в процессе АСИТ. Критерии включения: наличие подтвержденного диагноза ПАР согласно международным стандартам ARIA [1] с длительностью обострений не менее 120 дней в году; возраст 18-40 лет (30,5 ± 2,8 лет); клиническая (в том числе фармакологическая ремиссия заболевания на момент включения в исследование); подтвержденная сенсибилизация к пыльцевым и/или бытовым аллергенам; наличие информированного согласия родителей.

Критерии исключения: наличие противопоказаний для АСИТ; ранее проведенная АСИТ; иммуномодулирующая терапия в течение последних 6 мес; наличие неаллергической патологии ЛОР-органов.

Пациенты, включенные в исследование, получали лечение в амбулатории АСИТ по схеме, приведенной в табл.1.

Эффективность терапии оценивалась по пятибалльной шкале Duchaine (1955): после окончания полного курса АСИТ как «отличная» при полном исчезновении симптомов или незначительных назальных явлениях и носовом дискомфорте при контакте с аллергеном; как «хороший» результат лечения расценивали сохранение эпизодических симптомов АР; как «удовлетворительный» эффект - сохранение симптомов ПАР, но менее выраженных, чем до лечения; как «неудовлетворительный» - исход лечения, при котором состояние больного не изменилось или ухудшилось.

Таблица 1.

Схема проведения АСИТ

Разведение аллергена	Доза аллергена, мл (в 1 мл-10000 PNU)	Кратность введения
1: 100000000	0,1-0,3-0,5	Ежедневно
1: 1000000	0,1-0,3-0,5	Ежедневно
1: 100000	0,1-0,3-0,5	Ежедневно
1: 10000	0,1-0,3-0,5	Ежедневно
1: 1000	0,1-0,2-0,3-0,4-0,5	2 раза в неделю
1: 100	0,1-0,2-0,3-0,4-0,5	1 раз в неделю
1: 10	0,1-0,2-0,3-0,4-0,5	1 раз в 2 недели

Мониторинг уровня иммунологических параметров проводили до и после окончания курса АСИТ. Оно включало определение путем иммунофенотипирования мембранных антигенов лимфоцитов периферической крови (CD3+, CD4+, CD8+, CD16+, CD20+, CD23+, CD95+) с использованием моноклональных антител (АО «Сорбент», Россия). Для количественного определения общего IgE использовали «IgE-ИФА-Бест-стрип» (ЗАО «Вектор-Бест», Россия). Концентрацию цитокинов (IL-4, IL-6, IL-8) определяли методом иммуноферментного анализа (ООО «Цитокин» СПб, Россия). Динамику иммунологических параметров оценивали дифференцированно в группах с хорошим/отличным и удовлетворительным/неудовлетворительным эффектом полного курса АСИТ.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием пакета программ «STATISTICA 6.0». Количественная характеристика признака при нормальном распределении осуществлялась с помощью средней арифметической величины (M) и среднеквадратического отклонения (s); при распределении, отличном от нормального, использовали медианное значение показателя с интерквартильным размахом (Me (Q2-Q3)); для оценки достоверности различий между группами использовали критерии Уитни-Манна (для несвязанных групп) и Вилкоксона (для связанных групп).

Результаты и обсуждение.

АСИТ – это единственный метод лечения IgE-зависимых заболеваний, позволяющий изменить естественное развитие атопического процесса. Механизмы АСИТ множественны и динамичны и в идеале приводят к такой перестройке иммунологической реактивности больного, при которой индуцируется толерантность к разрешающей дозе аллергена. Клинически успешная АСИТ ассоциируется с индукцией Th1-профиля CD4+-лимфоцитов (уровень А); индукцией иммунологической толерантности, определяемой по относительному снижению аллерген-специфической реактивности и подавлению CD4+, CD25+-регуляторных Т-лимфоцитов (уровень А). Эффективность АСИТ не зависит от снижения уровня аллерген-специфических IgE (уровень А), а нарастание титра аллерген-специфических IgG не является предиктором продолжительности АСИТ и степени ее эффективности (уровень А). Наряду с этим, подавляющее большинство исследователей описывают только конечные изменения показателей иммунного статуса, индуцированные длительным введением дозы аллергена,

существенно превышающей таковую при естественной экспозиции.

Однако следует учитывать, что характер иммунологической реактивности больного на фоне АСИТ зависит от ряда факторов, в том числе от введенной дозы аллергена, и меняется в процессе лечения [11, 16]. Следует иметь в виду также возможность различной чувствительности больных к низким дозам аллергена и другие факторы, которые могут определять характер иммунологической реактивности на АСИТ, а впоследствии влиять на ее эффективность.

Прогноз неэффективности АСИТ - важный фактор для повышения качества лечения больных поллинозами и разработки критериев, возможных методов и курсов продолжения АСИТ.

Анализ клинических симптомов ПАР после окончания полного курса АСИТ показал, что "хороший" или "отличный" эффект лечения был достигнут у 62,9% (у 39 из 62) пациентов, а у 37,1% (у 23 из 62) он был квалифицирован как "удовлетворительный".

Клинико-аллергологическое обследование больных с эффективной и неэффективной АСИТ показало ряд факторов, оказывающих отрицательное влияние на результаты лечения. Данные по сравнительной характеристике эффективности и неэффективности АСИТ представлены в табл. 2, из которой видно, что пациенты с неэффективной АСИТ были старше ($p<0,05$), имели тяжелое течение заболевания ($p<0,05$), большую интенсивность клинических проявлений ($p<0,05$), частоту и длительность ($p<0,05$) периодов обострения большую частоту причинно-значимых аллергенов и степень сенсибилизации, меньшую суммарную дозу (в PNU) и более низкие исходные иммунологические параметры. Также пациенты с неэффективной АСИТ имели исходно более низкие показатели CD3+, CD4+, CD8+, CD95+ и IgG ($p<0,01$).

Таблица 2.

Клинико-иммунологическая характеристика пациентов поллинозами с эффективной и неэффективной АСИТ

Показатели	Эффективная АСИТ, n=39	Неэффективная АСИТ, n=23	P
Возраст, лет	29, 3 ± 1,9	33,9 ± 1,1	<0,01
Процент клинических проявлений	66,7 ± 2,1	76,8 ± 4,0	<0,01
Интенсивность клинических проявлений, балл	2,63 ± 0,05	2,94 ± 0,03	<0,01
Число обострений, раз	4,4 ± 0,4	6,9 ± 0,7	<0,01
Длительность обострений, дни	91,8 ± 9,9	120,0 ± 10,7	<0,05
Число причинно-значимых аллергенов,	5,2 ± 0,4	8,0 ± 0,5	<0,01
Суммарная доза аллергена (в PNU)	5935,1 ± 316,8	4548,6 ± 387,3	<0,01
CD3+	50,6 ± 1,2	42,5 ± 1,4	<0,01
CD4+	35,9 ± 1,4	29,4 ± 0,8	<0,01
CD8+	20,6 ± 0,5	17,5 ± 1,1	<0,01
CD20+	10,7 ± 0,6	6,9 ± 0,4	<0,01
CD16+	11,8 ± 0,4	8,1 ± 0,7	>0,05
CD23+	2,6 ± 0,7	4,1 ± 0,8	>0,05
CD95+	1,9 ± 0,6	1,07 ± 0,4	<0,01
ИРИ	1,24 ± 0,04	0,83 ± 0,01	<0,01
IgA	1,81 ± 0,05	1,47 ± 0,13	<0,01
IgM	1,2 ± 0,02	1,1 ± 0,01	>0,05
IgG	12,2 ± 0,4	10,1 ± 0, 2	<0,01
Общий Ig E	412,9 ± 21,4	402,9 ± 18,9	>0,05

Как показали данные проведенного нами анализа, для обследованных пациентов значимыми предикторами неэффективности АСИТ являются мужской пол, повышающий риск формирования неэффективности АСИТ в 1,42 раза; возраст старше 30 лет - в 1,16 раза, сезоны обострений: весна-лето-осень - в 1,69 раза, весна-осень – в 1,4 раза, весна - в 1,3 раза; число причинно-значимых аллергенов более 5 - в 2,01 раза; суммарная доза аллерген-специфической терапии менее 4000 PNU – в 2,48 раз; CD3+ менее 45% - в 2,0 раза; CD4+ менее 25% - в 2,67 раза; CD8+ менее 20% - в 4,0 раза и IgG менее 10 г/л – в 4,4 раза.

Под влиянием первого курса АСИТ, признанного неэффективным, можно отметить достоверное снижение чувствительности назальных дыхательных путей к специфическому аллергену. Так, у пациентов отмечено снижение интенсивности заложенности носа на 50,8% (с 2,91 до 1,43 балла); снижение чихания - на 62,2% (с 2,91 до 1,1 балла); снижение конъюнктивальных проявлений - на 71,2% (2,83 до 0,82 балла) и

респираторных проявлений - на 62,0% (с 3 до 1,14 балла).

Данные клинических проявлений корригировали с выраженностью кожной чувствительности (рис.).

В соответствии с полученными результатами у всех пациентов в сравнительном аспекте была изучена динамика показателей цитокинового статуса (табл. 3).

При этом прежде всего было обращено внимание на различную динамику показателей, отражающих течение воспалительного процесса. Динамика сожержания IL-6.

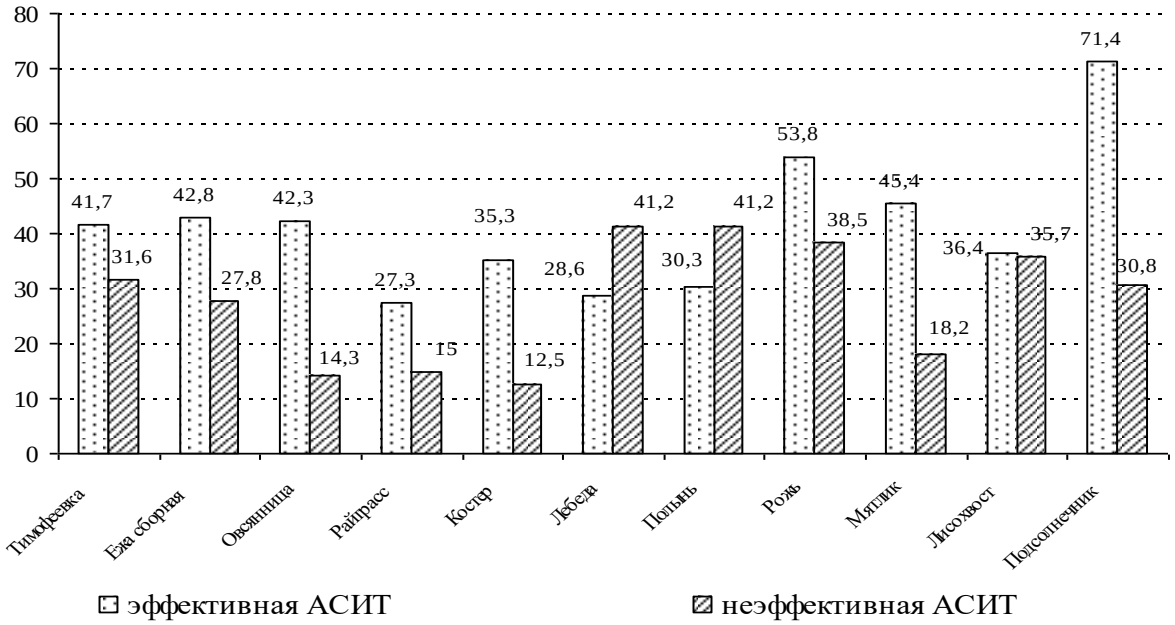


Рисунок. **Относительное число пациентов с отсутствием кожной чувствительности к специфическим аллергенам после первого курса АСИТ и ее эффективности**

Отражает усиление его экспрессии в первые дни лечения с существенным снижением в гру-ппе с хорошим/отличным эффектом к 30-му дню (p=0,01). Менее эффективная АСИТ характеризовалась медленным снижением уровня цитокина на протяжении всего наблюдения с достижением минимальных значений только к 90-му дню терапии (p<0,05).

Еще одним цитокином с выраженными провоспалительными свойствами является IL-8. Его роль при топической патологии заключается, в первую очередь, в регуляции поздней фазы аллергической реакции, но значение в механизмах эффективности АСИТ практически не охарактеризовано.

Таблица 3.

Показатели цитокинового статуса у пациентов с различной эффективностью АСИТ

Параметр [25-75%]	До проведения АСИТ		АСИТ 30-й день		АСИТ 90-й день	
	I (n=39)	II (n=23)	I (n=39)	II (n=23)	I (n=39)	II (n=23)
IL-4, пг/мл	4,5 [0-15]	0,0 [0-0,5]	н.и.	н.и.	2,0 [0-6,1]*	0,0 [0-3,4]
IL-6, пг/мл	1,6 [0,75-3,15]	2,0 [1,45-2,85]	0,6 [0,22-1]	1# [0,85-1,2]	0,35 [0,1-1,54]	0,54*# [0,41-0,61]
IL-8, пг/мл	1,48 [0-3,11]	1,05 [0,7-4,2]	3,9*# [3,1-6,9]	2,85* [0-3,5]	3,8* [0-8,1]	5,0*# [3,6-7]
IL-5, пг/мл	0,0 [0-5]	0,0 [0-14]	н.и.	н.и.	20,0 [0-31]	12,5 [5-24]
*p<0,05 в среднем с исходными данными #p<0,05 в среднем с предыдущим исследованием; н.и. - не исследовано			I - отличный/хороший АСИТ II - удовлетворительный/ неудовлетво-рительный результат АСИТ			

Введение этиологически значимого аллергена больным сезонным аллергическим ринитом вне периода палинации не приводит к изменению синтеза IL-8 в течение суток [12]. Однако другими авторами показано, что полный курс АСИТ сопровождался выраженным (3-4-кратным) усилием синтеза цитокина [5], что позволяет сделать предположение об участии IL-8 в регуляции дополнительных механизмов АСИТ.

Результатами нашего исследования продемонстрировано повышение уровня цитокинов при проведении АСИТ. В группе с хорошим результатом лечения оно наблюдалось к 30-му дню терапии с сохранением достигнутого уровня в течение последующих двух месяцев. Низкая эффективность лечения ассоциировалась с более медленным и более продолжительным (до 90-го дня) повышением сывороточного содержания этого цитокина. Это согласуется с высказанным предположением о том, что низкая чувствительность к высоким разведениям аллергена может быть причина недостаточной активации иммунной системы на ранних этапах лечения, что впоследствии приводит к снижению его эффективности, а также с описанной динамикой других цитокинов, регулирующих воспалительный процесс на ранних этапах проведения АСИТ (IL-6) [12].

Неожиданные результаты были получены для проаллергических цитокинов - IL-4 и IL-5. Несмотря на то, что для эффективной АСИТ описано снижение продукции цитокинов к концу полного курса лечения [8]. Известно, что различные дозы аллергена по-разному влияют на формирование Th-фенотипа иммунного ответа. В частности, известно, что низкие дозы аллергена промотируют Th2 - вариант, а высокие дозы, характерные для поздних этапов АСИТ, способствуют синтезу Th1 - спектра цитокинов. В нашем исследовании хороший/отличный эффект терапии сопровождался достоверным снижением уровня IL-4 в процессе лечения к 90-му дню (p=0,017), что соответствует существующим представлениям о механизмах АСИТ, и оставался неизменным во второй группе. Значительно большая частота случаев с неопределяемым уровнем IL-4 отмечена в группе пациентов с недостаточным лечебным эффектом (64,6% против 20,4%). Возможно, меньшие активационные способности иммунной системы могут явиться причиной недостаточной эффективности АСИТ.

Данные о динамике изменения IL-5 в процессе АСИТ носят неоднозначный характер [13-15]. В нашем исследовании исходный уровень IL-5 у большинства больных был неопределяемым. К моменту достижения максимально лечебной дозы аллергена в группе с хорошим эффектом достигнуто достоверное (p=0.02) усиление продукции цитокина. Несмотря на то, что недостаточная эффективность лечения ассоциировалась с отсутствием достоверных изменений показателя, к этому моменту определяемые количества цитокина имели 73,9% (17 из 23) больных. Возможно, в данном случае усиление синтеза IL-5 не отражает активацию аллергического воспаления, а может трактоваться как неспецифическая реакция организма на возросшую (максимальную) аллергенную нагрузку к этому сроку. Это согласуется с данными Moverare R. о том, что у больных с сенсибилизиацией к пыльце растений происхождение АСИТ в период полинации этиологически-значимых растений приводит к усилению эксперсии IL-4 и IL-5 [14].

Таким образом, у больных поллинозом отмечалась иммунологическая недостаточность Т-клеточного звена, характеризуемая снижением как абсолютного, так и относительного содержания CD3-лимфоцитов, также снижением числа лимфоцитов, экспрессирующих на мембранах клеток CD4, CD8-, CD16-антигены. Эффективность АСИТ у больных с респираторными аллергозами зависит от исходной способности иммунной системы к активации низкими дозами аллергена, достаточно быстрой супрессии индуцированных ими провоспалительных цитокинов, а также активного функционирования системы противовоспалительных цитокинов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ильина Н.И., Феденко Е.С., Курбачева О.М. Аллергический ринит. Пособие для врачей общей практики и фармацевтов // Российский Аллергологический Журнал. – 2004. – Приложение к № 3 / режим доступа: http://rusalljournal.ru/attachment/230_allergicheskiyrinit.pdf

2. Гущин И.С. Физиология иммунитета и аллергия // Физиология и патология иммунной системы. – 2004. – Т. 9. – С. 17–20.

3. Левина Ю.Г., Намазова–Баранова Л.С., Торшхоева Р.М. и др. Аллергический ринит: Современные подходы к терапии // Вопросы современной педиатрии. – 2010. – Т. 9. –№ 6. – С. 45–51.

4. Akdis M., Akdis C.A. Mechanisms of allergen-specific immunotherapy // J. Allergology Clin. Immunol. – 2007. – Vol. 119. – № 4. – P. 780–789.

5. Andersson T.N., Ekman G. J., Gronlund H. et al. A novel adjuvant-allergen complex, CBP – r Feld 1, induces up-regulation of CD86 expression and enhances cytokine release by human den-dritic cells in vitro // Immunology. – 2004. – Vol. 113. – № 2. – P. 253-259.

6. Bousquet J., Bachert C., Canonica G. W. et al. Efficacy of desloratadine in persistent allergic rhinitis - A GALEN Study // Arch. Allergy. Immunol. – 2010. – Vol. 153. – № 4. – P. 395–402.

7. Brozek J. L., Bousquet J., Baena-Cagnani C. E. et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines: 2010 revision // J. Allergy. Clin. Immunol. – 2010. – Vol. 126. – № 3. – P. 466–476.

8. Canonica G. W., Bousquet J., Mullol J. et al. A survey of the burden of allergic rhinitis in Europe // Allergy. – 2007. – Vol. 62. – Suppl. 85. – P. 17–25.

9. Canonica W., Baena-Cagna C.E., Bousquet J. et al. Recommendations for standardization of clinical trials with Allergen Specific Immunotherapy for respiratory allergy // Allergy. - 2007. – Vol. 62. – P. 317–324.

10. Ciprandi G., Marseglia G.L., Tosca M.A. Allergen-specific immunotherapy: an update on immunological mechanisms of action // Monaldi Arch. Chest. Dis. – 2006. – Vol. 65. – № 1. – P. 34–37.

11. Fujisawa T., Nagao M., Hosoki Yu. et al. Biomarkers for allergen immunotherapy in cedar pollinosis // Allergology Int. – 2009. – Vol. 58. – № 2. – P. 163–170.

12. Grzela K., Grzela T., Lazarczyk M. et al. Influence of allergen-specific immunotherapy on IL-4-dependent IL-12 production by monocytes // Int. J. Mol. Med. – 2002. – Vol. 10. – P. 481–484.

13. Jutel M., Akdis M., Blaser K. et al. Mechanisms of allergen specific immunotherapy - T- cell tolerance and more // Allergy. – 2006. – Vol. 61. – № 7. – P. 796–807.

14. Moverare R. Allergen-specific increase in IL-4 and IL-5 secreation from peripheral blood mononuclear cells during brich-pollen immunotherapy // Allergy. – 2007. – Vol. 53. – № 30. – P. 275–281.

15. Park H.S. Clinical and immunologic changes after allergen immunotherapy with Hop Japa-nese pollen // Ann Allergy, Asthma Immunol. – 2001. – Vol. 86. –№ 4. – P. 444–448.

16. Silny W. Effectiveness of specific immunotherapy in the treatment of children and you-ngsters suffering from atopic dermatitis. Part III. Serum concentrations of selected immunologic parameters // Wiadomosci lekarskie. – 2005. – Vol. 58. – № 5–6. – P. 287–294.

Курбанов Аслбек Саъдуллаевич - соискатель
Арзиев Исмоил Алиевич - доцент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ВОЗМОЖНОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМАХ ЖИВОТА

Резюме*. Необходимо учитывать, что лапароскопия может быть использована для лечения большинства пациентов с повреждениями живота, связанными с травмами. У пациентов с устойчивой гемодинамикой лапароскопическая операция занимает в среднем 57 минут. Время операции после лапароскопии практически не увеличивается по сравнению с традиционной операцией (108,1 минут против 103,0 минут, соответственно). Применение алгоритма для выбора пациентов для лапароскопического вмешательства сокращает время, проведенное в операционной, и общую продолжительность пребывания в больнице. Кроме того, лапароскопия значительно снижает частоту послеоперационных осложнений.*

Ключевые слова*. Закрытые травмы живота, лапароскопия.*

Kurbanov Aslbek Sa'dullayevich - mustaqil izlanuvchi
Arziyev Ismoil Aliyevich – dotsent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)

QORIN YOPIQ JAROHATLARINI DAVOLASHDA LAPAROSKOPIK USULLARNING IMKONIYATLARI

Annotatsiya. *Shuni inobatga olish kerakki, laparoskopiya qorin jarohatlari bilan bog'liq shikastlanishlarga uchragan bemorlarning aksariyatini davolashda qo'llanilishi mumkin. Gemodinamik jihatdan barqaror bemorlarda laparoskopik operatsiya o'rtacha 57 daqiqa davom etadi. Laparoskopiyadan keyingi operatsiya vaqti an'anaviy operatsiyaga nisbatan deyarli oshmaydi (mos ravishda 108,1 daqiqa va 103,0 daqiqa). Laparoskopik aralashuv uchun bemorlarni tanlash algoritmining qo'llanilishi operatsionada o'tkazilgan vaqtni va umumiy kasalxonada qolish muddatini qisqartiradi. Bundan tashqari, laparoskopiya operatsiyadan keyingi asoratlar sonini sezilarli darajada kamaytiradi.*

Kalit so'zlar: *Yopiq qorin jarohatlari, laparoskopiya*

Kurbanov Aslbek Sadullaevich – independent applicant
Arziev Ismoil Alievich – associate professor
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

POSSIBILITIES OF LAPAROSCOPIC TREATMENT FOR CLOSED ABDOMINAL INJURIES

Resume. *It should be borne in mind that laparoscopy can be used to treat most patients with injury-related abdominal injuries. In patients with stable hemodynamics, laparoscopic surgery takes an average of 57 minutes. The surgery time after laparoscopy practically does not increase compared to traditional surgery (108.1 minutes versus 103.0 minutes, respectively). Using the algorithm to select patients for laparoscopic surgery reduces the time spent in the operating room and the total length of hospital stay. In addition, laparoscopy significantly reduces the incidence of postoperative complications.*

Key words. *Closed abdominal injuries, laparoscopy*

Актуальность. Травмы живота современного человека часто включают множественные и сочетанные повреждения, что приводит к высокой смертности, достигающей 58% [2.4.6]. Одной из основных проблем в лечении этих пострадавших является сложность диагностики из-за того, что повреждения касаются различных областей тела, а клиническая картина является недостаточно ясной 73,1% случаев ошибок в диагностике [10.11]. Из-за этого проведение пробной лапаротомии на ранних стадиях для предотвращения осложнений, таких как перитонит или внутрибрюшное кровотечение, стало распространенным тактическим решением [1.4.3.8]. Тем не менее, существует значительная часть случаев, когда лапаротомия проводится без необходимости: в среднем от 7 до 28,6% и при тяжелых сочетанных травмах от 50 до 80% [5.7.9]. Состояние пострадавших может ухудшиться после таких операций, особенно при тяжелых повреждениях. В некоторых случаях травматичность лапаротомии выше потенциальных преимуществ. Таким образом, очевидно, что необходимо пересмотреть существующие стандарты лечения для пациентов с травмами брюшной полости.

Целью исследования является улучшение результатов диагностики и хирургического лечения пострадавших с закрытой травмой живота (ЗТЖ) расширением и конкретизацией показаний к применению лапароскопии с учетом объема свободной жидкости в брюшной полости.

Материал и методы. Для ретроспективного анализа были выбраны 320 пациентов с закрытой травмой живота, у которых гемодинамика стабилизировалась на момент начала хирургического вмешательства. В исследование участвовали люди в возрасте от 18 до 60 лет, имеющие стабильное кровяное давление при поступлении и стабилизированную гемодинамику после предварительной противошоковой терапии. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от того, использовалась ли видеолапароскопическая техника для диагностики и лечения. 218 пациентов из контрольной группы получили широкую лапаротомию без лапароскопии, а 102 пациента из основной группы получили хирургическое вмешательство с помощью диагностической лапароскопии.

Средний возраст больных составил 33,3±11,4 года. Как и при всех других видах механических травм, среди пострадавших с ЗТЖ заметно преобладали лица мужского пола – 133 (83,1%) против 27 (16,9%) женщин. Ввиду того, что лапароскопические вмешательства в первую очередь старались применять у пострадавших с сомнительными клиническими и сонографическими признаками гемоперитонеума, в том числе в качестве, так называемой, «страховочной лапароскопии» у больных с сочетанной травмой живота, что, видимо, отразилось в разнице средних показателей АДсист. (p=0,0029).

Частота интраоперационного выявления значимых по тяжести внутрибрюшных осложнений, однозначно требующих открытой хирургии с выполнением таких объемных вмешательств, как ушивание глубоких и обширных разрывов паренхиматозных органов, стенки полого органа, резекция или удаление органа, составлял 43,8% (имели место у 70 пострадавших) (табл. 4). При этом интересно заметить, что этот показатель в контрольной группе больных, существенная часть которых была подвергнуты широкой лапаротомии ввиду наличия у них сонографических признаков свободной жидкости в брюшной полости объемом более 500 мл (противопоказание к лапароскопии), составлял 62,4%.

Таким образом, как минимум у 37,6% пациентов с ЗТЖ со стабильными показателями гемодинамики, абдоминальные хирургические вмешательства ограничиваются максимум электрокоагуляцией кровоточащего сосуда, санацией и дренированием брюшной полости или же только ревизией органов брюшной полости. Как известно, все эти манипуляции легко выполняются с помощью стандартного набора лапароскопических инструментов без необходимости применения широкой лапаротомии, которая, сама по себе представляет для травмированного организма значимую дополнительную травму.

Частота ситуаций, когда при первичной операции обнаруживаются повреждения, которые по своему характеру и тяжести потенциально могут быть без особых технических сложностей устранены лапароскопическим способом (44,4%), оказалась еще выше в основной группе (n=51), и составила 58,8% (30 случаев) (табл. 4). В этой группе пациентов частота конверсии составила 37,3% (19 больных), причиной которой служили необходимость выполнения спленэктомии в 14 случаях, ушивания стенки полого органа – в 3 и разрыва печени ≥II ст. по Moore – в 2.

Одним из немаловажных преимуществ применения лапароскопии у больных с ЗТЖ является возможность исключения случаев напрасной лапаротомии. В наших наблюдениях в группе первичной широкой лапаротомии (n=109) в 2 (1,8%) случаях интраоперационно не было обнаружено наличие повреждения органов брюшной полости (табл. 4), требовавших хирургических процедур, что мы расценили как «напрасную лапаротомию» (табл. 5). Это определение мы не употребляем в отношении диагностической лапароскопии, так как после 3 (5,9%) случаев применения эксплоративной эндовидеохирургии у больных с ЗТЖ ни в одном случае мы не отметили развитие послеоперационных специфических осложнений, связанных с этой хирургической процедурой. Т.е. применение лапароскопии в этих случаях позволило надежно исключить внутрибрюшное повреждение без каких-либо отрицательных последствий для пациентов.

Результаты и их обсуждение. С учетом выявленной относительной безопасности лапароскопии мы несколько расширили показания к ее выполнению. Этот подход, хоть и увеличил частоту конверсий до 37,3% (см. табл. 4), но тем не менее не сопровождался ятрогенными интраоперационными осложнениями, практически не увеличивало среднее общее время вмешательства (108,1±28,6 мин при лапароскопии с последующей конверсией против 103,0±48,7 мин в группе первичной широкой лапаротомии, p=0,657) (табл. 4.2). Однако, в тех случаях, когда удавалось выполнить все лечебно-диагностические манипуляции лапароскопическим способом, не прибегая к конверсии, средняя продолжительность вмешательства составляла 57,0±40,8 мин.

Стремление некоторых наших хирургов-лапароскопистов к расширению показаний к применению лапароскопии даже у больных с объемом свободной жидкости в брюшной полости более 500 мл, особенно у больных с поздним поступлением (более чем сутки от момента полу-

чения травмы) при условии сохранения у них стабильных показателей гемодинамики, отразилось в показателе «общий объем кровопотери» – в группе лапароскопических вмешательств без конверсии (n=32) средний объем количества крови в брюшной полости составил 837±681,3 мл, что заметно превышает установленный нами же лимит в 500 мл (табл. 5). Однако, на нынешнем этапе и уровне владения лапароскопической техникой большинства наших хирургов мы считаем целесообразным ограничивать показания к применению лапароскопии у больных с ЗТЖ объемом свободной жидкости в брюшной полости не более 500 мл. Еще одним подтверждением целесообразности подобной лимитации показаний к лапароскопии является, на наш взгляд, средний объем гемоперитонеума, выявленного у пострадавших, у которых пришлось прибегнуть к конверсии лапароскопического вмешательства, составивший 902,4±658,5 мл, что примерно соответствовало аналогичному показателю в контрольной группы – 1141,7±676,1 мл (p>0,05). Более того, соблюдение разработанного нами «алгоритма выбора тактики хирургического лечения ЗТЖ на основе ультразвуковой оценки объема свободной жидкости в брюшной полости» при отборе больных к лапароскопии или первичной лапаротомии позволило минимизировать частоту напрасной лапаротомии (2 (1,8%) случая на 109 лапаротомий) не только за счет широкого применения диагностической лапароскопии, но за счет прогностической эффективности выбранного нами критерия «< или > 500 мл».

Диагностическая эффективность разработанной нами шкалы расчета объема свободной жидкости в брюшной полости с помощью УЗИ, которая позволяла до операции прогнозировать у пострадавших с ЗТЖ наличие более легкого или более тяжелого внутрибрюшного повреждения, косвенно подтверждалась числом ситуаций, требовавших гемотрансфузии. Так, при объеме свободной жидкости в брюшной полости до 500 мл мы прогнозировали более легкое повреждение внутренних органов и прибегали к первичной лапароскопии. В этой группе больных (n=51) частота гемотрансфузии в сумме составила 10 (19,6%) случаев (3 случая в подгруппе «лапароскопия» и 7 случаев в подгруппе «лапароскопия+конверсия»), тогда как в контрольной группе пациентов, подвергнутых первичной лапаротомии (n=109), к переливанию эритроцитарной массы прибегали у 51 (46,8) больных.

При исходных сопоставимых между собой показателях гемодинамики (p=0,0029), общей тяжести травмы по шкале RTS (p=0,2301) и частоты сочетанных травм других анатомических областей (p=0,850) (см. табл. 1), миниинвазивность и малотравматичность лапароскопических вмешательств в совокупности с меньшей выраженностью тяжести интраоперационно выявленных внутрибрюшных повреждений в основной группе пациентов способствовали достоверному сокращению сроков нахождения в ОРиТ с 2,8±1,1 до 1,8±1,0 дней, стационарного лечения с 8,7±3,4 до 5,3±2,9 суток заметному снижению частоты послеоперационных осложнений с 11,9 до 3,1% (p=0,144). Ни одно послеоперационное осложнение не было связано с недиагностированной во время операции внутрибрюшной травмой или патологией.

Выводы.

У 62,8% больных с ЗТЖ интраоперационно обнаруживаются повреждения, которые по своему характеру и тяжести потенциально могут быть без особых технических сложностей устранены лапароскопическим способом с использованием рутинно применяемого эндохирургического инструментария, что обосновывает целесообразность расширения показаний к лапароскопии при травмах живота.

Средняя продолжительность лапароскопических процедур при ЗТЖ у больных со стабильной гемодинамикой составляет 57,0±40,8 мин. Лапароскопия с последующей конверсией практически не увеличивает среднюю продолжительность вмешательства по сравнению с первичной широкой лапаротомией (108,1±28,6 против 103,0±48,7 мин, p=0,657). Отбор больных для лапароскопических вмешательств с помощью предлагаемого алгоритма, миниинвазивность и малотравматичность этого хирургического пособия способствуют достоверному сокращению сроков нахождения в ОРиТ с 2,8±1,1 до 1,8±1,0 дней, стационарного лечения с 8,7±3,4 до 5,3±2,9 суток, заметному снижению частоты послеоперационных осложнений с 11,9 до 3,1% (p=0,144).

ЛИТЕРАТУРА

1. Арзиев И. А. Совершенствование хирургической тактики в коррекции желчеистечений после холецистэктомии с использованием миниинвазивных технологий //International scientific review. – 2021. – №. LXXVIII. – С. 59-62.

2. Арзиев И. А. и др. Оптимизация хирургической тактики при ранних билиарных осложнениях после холецистэктомии //Проблемы современной науки и образования. – 2022. – №. 2 (171). – С. 57-63.

3. Лебедев А. Г., Ярцев П. А., Македонская Т. П., Кирсанов И. И., Шаврина Н. В., Селина И. Е., Казакова В. В. Закрытая травма живота с повреждением кишечника // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. 2019. № 5. С. 82–87.

4. Панкратов А. А., Хатьков И. Е., Израилов Р. Е. Диагностические и лечебные возможности лапароскопии при абдоминальной травме // Эндоскопическая хирургия. 2015. Т. 21. № 3. С. 79–85.

5. Хаджибаев А. М., Алтыев Б. К., Шукуров Б. И., Кучкаров О. О.,Хакимов А. Т. Диагностика и выбор тактики хирургического лечения разрывов диафрагмы // Вестн. экстренной медицины. 2018. Т. 11, № 4. С. 13–20.

6. Хакимов М. Ш., Садыков Р. А., Ашуров Ш. Э., Жуманазаров А. У., Имамов А. А. Лечебная тактика при закрытых травматических повреждениях селезенки // Новый день в медицине. 2020. Т. 1, № 29. С. 93-97.

7. Хатьков И. Е., Израилов Р. Е., Панкратов А. А., Жданов А. В. Эндовидео хирургические вмешательства при травме груди и живота //Хирургия. Журн. им. Н. И. Пирогова. 2016. № 1. С. 15-19.

8. Ярцев П. А., Левитский В. Д., Рогаль М. М. Использование минимально инвазивных технологий в лечении абдоминальной травмы.М. РАН, 2019. 22 с.10.17116/hirurgia2016115-19.

9. Butler E. K., Mills B. M., Arbabi S., Groner J. I., Vavilala M. S., Rivara F. P. Laparoscopy Compared With Laparotomy for the Management f Pediatric Blunt Abdominal Trauma // J Surg Res. 2020. Vol. 25 1. P. 303-310.

10. Johnston K., Condon T. A., Ciocca M., Aguilar A. A Small Bowel Perforation in a Goalkeeper: A Case Report and Return to Play Progression // J Athl Train. 2021. Vol. 56, №. 11. P. 1209-1212.

11. Chin K. M., Koh Y. X., Goh B. K. P. Laparoscopic distal pancreatospleen ectomy for isolated blunt traumatic pancreatic laceration: A case report and review of current literature // Ann Hepatobiliary Pancreat Surg. 2019. Vol. 23, № 4. P. 408–413.

Курбанов Аслбек Саъдуллаевич - соискатель
Арзиев Исмоил Алиевич - доцент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМ ЖИВОТА ПО ДАННЫМ СОНОГРАФИИ

Резюме*. Для ретроспективного анализа было отобрано 320 пациентов с закрытой травмой живота (ЗТЖ), которые имели стабильную гемодинамику до начала хирургического вмешательства в брюшной полости. Свободная жидкость в брюшной полости является одним из самых надежных ультразвуковых признаков при диагностике внутрибрюшных повреждений. Ультразвуковое исследование жидкости показало высокую чувствительность 88,3%, специфичность 87,8% и точность 88,1% соответственно. Предложенный метод оценки объемов свободной жидкости, основанный на измерении ее слоя и распределении в различных областях брюшной полости, не усложняет и не увеличивает время выполнения протокола FAST. Этот метод помогает определить критические объемы гемоперитонеума, что является важным фактором при выборе хирургического вмешательства для пациентов с хроническим ревматоидным артритом (ЗТЖ).*

Ключевые слова*. Закрытые травмы живота, диагностика, сонография.*

Kurbanov Aslbek Sa'dullayevich - mustaqil izlanuvchi
Arziyev Ismoil Aliyevich – dotsent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)

SONOGRAFIYA MA'LUMOTLARIGA KO'RA QORIN YOPIQ JAROHATLARINI JARROHLIK YO'LI BILAN DAVOLASH TAKTIKASI

Annotatsiya. *Retrospektiv tahlil uchun qorin yopiq jarohati (QYJ) bo'lgan, jarrohlik aralashuvidan oldin gemodinamik jihatdan barqaror bo'lgan 320 nafar bemor tanlab olindi. Qorin bo'shlig'ida erkin suyuqlik mavjudligi ichki qorin shikastlanishlarini aniqlashda eng ishonchli ultratovush belgilardan biri hisoblanadi. Suyuqlikni ultratovush orqali tekshirish sezuvchanlik – 88,3%, xoslik – 87,8% va aniqlik – 88,1% ko'rsatkichlarini berdi. Erkin suyuqlik hajmini baholashning taklif etilgan usuli, uning qatlamini o'lchash va qorin bo'shlig'ining turli sohalaridagi taqsimotiga asoslanadi; bu usul FAST protokolini bajarish vaqtini cho'zmaydi va murakkablashtirmaydi. Ushbu metod gemoperitoneumning tanqidiy hajmlarini aniqlashda yordam beradi, bu esa QYJ bo'lgan surunkali revmatoid artritli bemorlar uchun jarrohlik aralashuv turini tanlashda muhim omil hisoblanadi.*

Kalit so'zlar: *Qorin yopiq jarohatlari, diagnostika, sonografiya*

Kurbanov Aslbek Sadullaevich – independent applicant
Arziev Ismoil Alievich – associate professor
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF CLOSED ABDOMINAL INJURIES ACCORDING TO SONOGRAPHY DATA

Resume. *For a retrospective analysis, 320 patients with closed abdominal trauma (CTJ) who had stable hemodynamics before undergoing abdominal surgery were selected. Free fluid in the abdominal cavity is one of the most reliable ultrasound signs in the diagnosis of intra-abdominal injuries. Ultrasound examination of the fluid showed high sensitivity of 88.3%, specificity of 87.8% and accuracy of 88.1%, respectively. The proposed method for estimating the volume of free fluid, based on measuring its layer and distribution in various areas of the abdominal cavity, does not complicate or increase the execution time of the FAST protocol. This method helps to determine the critical volumes of hemoperitoneum, which is an important factor in choosing surgery for patients with chronic rheumatoid arthritis (CRA).*

Key words. *Closed abdominal injuries, diagnosis, sonography*

Актуальность. В настоящее время травмы занимают четвертое место по значимости и являются основной причиной смерти для людей в возрасте до 45 лет. 7–10% случаев смерти происходят в результате травмы живота. Недавнее исследование А.М. Хаджибаева и соавторов показало, что «повреждения органов брюшной полости диагностируются у 28,2% пациентов, срочно оперируемых после ДТП». Травмы живота в настоящее время часто сопровождаются множественными и сочетанными повреждениями, что приводит к высокой летальности, достигающей 58%, и не проявляющей тенденции к уменьшению. Сложность состояния, вызванная комбина-

цией повреждений различных анатомических областей, а также отсутствие явных симптомов внутрибрюшного кровотечения, являются основной причиной низкой эффективности лечения этой группы пострадавших. Количество диагностических ошибок варьируется от 20 до 45%, а тяжелые травмы составляют 73,1%. В результате этого обстоятельства многие практикуют раннюю пробную лапаротомию, не ожидая значительного гемодинамического внутрибрюшного кровотечения или разлитого перитонита. Тем не менее, количество необоснованных лапаротомий составляет 7-28,6%, когда нет признаков продолжающегося кровотечения и повреждения органов брюшной полости не представляют угрозы жизни. Это может увеличиться до 50–80% при тяжелой комбинированной травме. Особенно у пациентов с тяжелыми сочетанными травмами живота, очевидно, что состояние пациентов ухудшается в результате таких неоправданных оперативных вмешательств. В таких случаях травматичность лапаротомии часто оказывается несоразмерной с объемом вмешательства, для которого она выполняется. В связи с этим крайне важно пересмотреть алгоритмы и протоколы лечения пациентов с изолированными и сочетанными повреждениями органов брюшной полости.

Целью исследования является повышение эффективности диагностики и хирургического лечения пациентов с закрытой травмой живота.

Материал и методы. Для ретроспективного анализа были отобраны 320 пациентов с закрытой травмой живота (ЗТЖ), которые имели стабильную гемодинамику до начала хирургического вмешательства в брюшной полости. Для включения также требовались возраст от 18 до 60 лет, стабильное артериальное давление при поступлении в клинику (систолическое давление не менее 90 мм рт.ст.) и стабилизация гемодинамических показателей после предоперационной противошоковой терапии. В зависимости от того, как использовалась видеолапароскопия на этапах диагностики и лечения, пациентов разделили на две группы. В контрольной группе было 218 пациентов, что составляли 68,1% от общего количества пациентов, которым была проведена первичная широкая лапаротомия без использования лапароскопии. Основная группа пациентов, у которых хирургическое вмешательство начиналось с диагностической лапароскопии, составляла 102 (31,9%).

Возраст пациентов составил от 33,3 до 11,4 лет. Среди пострадавших с ЗТЖ преобладали мужчины (133 (83,1%) против 27 (16,9%) женщин), как и в случае с другими видами механических травм. У пациентов с сомнительными клиническими и сонографическими признаками гемоперитонеума и в качестве «страховочной лапароскопии» при сочетанных травмах живота лапароскопические вмешательства проводились чаще (p=0,0029). Сочетанные повреждения органов других анатомических областей были зарегистрированы только у 55 (34,4%) пациентов с ЗТЖ и стабильной гемодинамикой. Сочетанные травмы живота были диагностированы у 17 (33,3%) пациентов в группе лапароскопических вмешательств, а у 38 (34,9%) пациентов в группе первичных открытых вмешательств (p=0,850).

Мы обнаружили, что чувствительность (Se), специфичность (Sp) и точность (Ac) метода обнаружения свободной жидкости (гемоперитонеума) в брюшной полости у пациентов с ЗТЖ составляют 88,3%, 87,8% и 88,1% соответственно (табл. 2). показатели информативности УЗИ. Эти цифры недостаточно высоки для современных условий. Тем не менее, при травмах живота наличие свободной жидкости в брюшной полости является относительно надежным признаком, который позволяет с высокой вероятностью прогнозировать наличие внутрибрюшных осложнений травмы. Это связано с тем, что прогностическая ценность положительного результата (VPV) составляет 94,2%. Важно помнить, что отсутствие патологического выпота на УЗИ не означает, что произошла травма брюшной полости, и это не является противопоказанием к проведению видеоэндохирургических или открытых вмешательств. Наш расчет прогностической ценности отрицательного результата (NPV) для критерия «свободная жидкость в брюшной полости» показывает, что его надежность в исключении травмы живота составляет всего 76,8%.

Результаты и их обсуждение. УЗИ оказалась еще менее диагностически эффективной для выявления закрытых повреждений паренхиматозных органов брюшной полости (печени, селезенки и почек), с чувствительностью всего 33,0% и точностью в 55,6% соответственно. Тем не менее, эффективность этого метода диагностики составила 90,5%. Прогностическая ценность положительного результата (VPV) составила 84,2%, тогда как прогностическая ценность отрицательного результата (NPV) составила 46,7%. Таким образом, мы считаем, что при проведении УЗИ брюшной полости, особенно у пациентов с нестабильной гемодинамикой, лучше сосредоточиться на выявлении признаков гемоперитонеума, не тратя время на поиск повреждений паренхиматозных органов.

Целью диссертационной работы было создание метода измерения объема свободной жидкости в брюшной полости с помощью ультразвукового исследования. Наличие тонкой (до 1 см) полоски свободной жидкости в одной анатомической области указывает на объем гемоперитонеума до 200 мл, согласно нашим расчетам. В случае накопления до 300 мл крови в брюшной полости ультразвуковое исследование (УЗИ) может выявить слой неактивной жидкости шириной до 2 см в одной анатомической области. В гемоперитонуме объемом 300-500 мл можно увидеть полоску жидкости толщиной до 2 см, распределенную на две анатомические области живота или жидкость толщиной более 3 см в одной

области. На УЗИ свободная жидкость, распространяющаяся на три или более области, свидетельствует о том, что объем гемоперитонеума превышает 500 мл. Наличие жидкости толщиной более 2 см в двух местах или любое скопление жидкости толщиной более 3 см подтверждает тот же объем крови. «Шкала УЗ-оценки объема гемоперитонеума у пациентов с травмой живота» была разработана на основе наших наблюдений и сравнения распространенности и толщины, обнаруженных на УЗИ свободной жидкости, с объемом крови, удаленной интраоперационно.

Мы сравнили фактический объем крови, обнаруженный в брюшной полости во время операции, с типом и длительностью хирургического вмешательства, чтобы оценить практичность предварительного измерения объема свободной жидкости в брюшной полости с помощью УЗИ у пациентов с хроническим панкреатитом. У 44 пациентов (28,4%) с объемом свободной жидкости в брюшной полости менее 300 мл не было практически никогда ситуаций, требующих обязательной широкой лапаротомии. Кроме того, при указанном объеме жидкости...

У пациентов с ЗТЖ почти никогда не повреждаются полые органы брюшной полости при наличии свободной жидкости в брюшной полости более 300 мл. У большинства пациентов (19 из 34; 55,9%) операции, такие как санация и дренирование брюшной полости, коагуляция кровоточащего сосуда и ушивание разрывов паренхиматозных органов, могут быть выполнены интраоперационно с помощью лапароскопической техники и стандартных инструментов без использования дорогостоящих материалов в ситуациях, когда объем внутрибрюшной кровопотери составляет от 300-500 мл. Доля пациентов, для которых было возможно лапароскопическое удаление внутрибрюшных осложнений травмы без широкой лапаротомии, составляла 80,8% из общего числа изученных случаев (44 пациента с объемом гемоперитонеума до 300 мл).

При обнаружении более 500 мл крови в брюшной полости у большинства пациентов лапароскопическая техника была применима только в 6,5% случаев. Высокая вероятность (RR=0.000) того, что серьезные внутрибрюшные повреждения, требующие широкой лапаротомии, исключаются, если при УЗИ, МСКТ или диагностической лапароскопии обнаружен объем крови в брюшной полости менее 300 мл. Показатель «абсолютного риска наличия значимых повреждений органов брюшной полости» составляет 44,1% при объеме свободной жидкости от 300 до 500 мл с относительным риском (RR) 0,472, что является неоднозначным признаком. Когда объем свободной жидкости в брюшной полости превышает 500 мл, наибольший относительный риск (RR) наблюдается там, где вероятность серьезного внутрибрюшного повреждения (EER) составляет 93,5%, а величина относительного риска достигает абсолютного значения 4,862 единиц с 95% интервалом достоверности от 3,074 единиц до 7,692 единиц.

Мы решили использовать объем свободной жидкости в качестве основного диагностического критерия для определения стратегии хирургического лечения пациентов с ЗТЖ. Это связано с сильной прямой корреляцией (R = 0,9148) между частотой конверсии и объемом гемоперитонеума, а также с высокой прогностической ценностью положительного результата (VPV=94,2%) при выявлении свободной жидкости в брюшной полости.

Выводы.

1. Различные объемы свободной жидкости в брюшной полости считаются наиболее надежным из различных сонографических признаков внутрибрюшных повреждений при ЗТЖ. Ультразвуковая диагностика показала высокую чувствительность, специфичность и точность определения этого признака, составляющие 88,3, 87,8 и 88,1% соответственно. Новый метод оценки объемов свободной жидкости, основанный на оценке ее распространенности и толщины в различных областях брюшной полости, не повышает сложность или продолжительность протокола FAST. Этот метод позволяет определить важные объемы гемоперитонеума, которые необходимы для хирургического лечения ЗТЖ.

2. В результате исследования были обнаружены следующие данные: высокая прогностическая ценность положительного результата УЗИ по признаку «свободная жидкость в брюшной полости» (VPV=94,2%), сильная прямая корреляция между частотой конверсии и объемом гемоперитонеума (R=9,148), высокий показатель относительного риска (RR=4,862, 95% ДИ 3,074-7,692) и высокая вероятность наличия серьезного внутрибрюшного повреждения (EER=93,5%).

ЛИТЕРАТУРА

1. Smith, J., & Johnson, A. (2019). Advances in Abdominal Trauma Surgery. Medical Journal of Surgery, 45(2), 102-115.

2. Brown, K., & Wilson, L. (2018). Ultrasonography in the Diagnosis of Abdominal Injuries: A Comprehensive Review. Emergency Medicine Reports, 30 (4), 221-236.

3. Martinez, G., & Rodriguez, M. (2017). The Role of Ultrasound in Assessing Abdominal Trauma: A Review of Current Literature. Journal of Trauma Surgery, 25(3), 178-191.

4. Anderson, P., & White, S. (2016). Advances in Sonographic Evaluation of Abdominal Trauma. Surgical Imaging Journal, 18(1), 56-69.

5. Garcia, R., & Martinez, E. (2015). Diagnostic Accuracy of Ultrasonography in Abdominal Trau ma: A Meta-Analysis. Journal of Emergency Medicine, 40(4), 289-302.

ОБЗОРЫ

UO‘K: 618.3-06:616.98:578.828.6-036.22

Kalniyazova Inobatxon Bayramovna – Ph.D., assistent
Toshkent tibbiyot akademiyasi (Toshkent, O‘zbekiston)
Raxmanova Jamila Amanovna - t.f.d., professor
Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi (Toshkent, O‘zbekiston)

O‘ZBEKISTONDA AYOLLAR ORASIDA OIV-INFEKSIYASINING TARQALGANLIGI BO‘YICHA EPIDEMIK VAZIYAT

Annotatsiya. *Maqolada muallif OIV-infeksiyasining epidemiologiyasi va profilaktikasiga bag‘ishlandan mahalliy va chet el adabiyotlarni sharhlagan. Ushbu maqolada OIV/OITS kelib chiqish tarixi, epidemik jarayonning rivojlanish davrlari, OIVning tashqi muhitda chidamliligi, epidemiologik nuqtai nazardan tibbiy va ijtimoiy xavf omillar, yosh guruhlari, yuqish yo‘llari, notibbiy parenteral yo‘l haqida ilmiy asoslangan izohlar keltirilgan.*

Zamonaviy sharoitda retrovirusga qarshi davolashda bemorlarda uchrayotgan muammolar, serodiskordant juftliklar, kasallikning oldini olishda «95-95-95» strategik dasturlar va iqtisodiy samaradorlik bo‘yicha batafsil ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: *OIV-infektsiyasi, epidemik jarayon, notibbiy parenteral, xavf omillar, serodiscordant juftlik, iqtisodiy samaradorlik, profilaktika.*

Калниязова Инобатхон Байрамовна – Ph.D., ассистент
Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)
Рахманова Жамила Амановна - д.м.н., профессор
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников (Ташкент, Узбекистан)

ЭПИДЕМИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ЖЕНЩИН В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация. *В статье автор рассмотрел отечественную и зарубежную литературу по эпидемиологии и профилактике ВИЧ-инфекции. В статье представлены научно обоснованные комментарии об истории ВИЧ/СПИДа, периодах развития эпидемического процесса, резистентности ВИЧ во внешней среде, медико-социальных факторах риска с эпидемиологической точки зрения, возрастных группах, путях передачи, немедицинском парентеральном пути.*

Подробная информация о проблемах пациентов, серодискордантных парах, стратегиях профилактики заболеваний 95-95-95 и экономической эффективности антиретровирусной терапии в современных условиях.

Ключевые слова: *ВИЧ-инфекция, эпидемический процесс, немедикаментозное парентеральное введение, факторы риска, серодискордантная пара, экономическая эффективность, профилактика.*

Kalniyazova Inobatkhon Bayramovna – Ph.D., assistant
Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)
Rakhmanova Jamila Amanovna - D.M.Sc., professor
Center for the development of professional qualification of medical personnel (Tashkent, Uzbekistan)

EPIDEMIC SITUATION OF HIV INFECTION AMONG WOMEN IN UZBEKISTAN

Annotation. *In the article, the author examined domestic and foreign literature on the epidemiology and prevention of HIV infection. The article presents scientifically based comments on the history of HIV/AIDS, periods of development of the epidemic process, HIV resistance in the external environment, medical and social risk factors from an epidemiological point of view, age groups, transmission routes, non-medical parenteral route.*

Detailed information on patient problems, serodiscordant couples, 95-95-95 disease prevention strategies and the cost-effectiveness of antiretroviral therapy in modern conditions.

Key words: *HIV infection, epidemic process, non-drug parenteral administration, risk factors, serodiscordant couple, cost-effectiveness, prevention.*

Dolzarbligi. UNAIDS tomonidan 2023-yilda berilgan ma'lumotlarga ko'ra, epidemiya boshlangandan buyon shu kunga qadar OIV bilan yashayotganlarning soni 38,6 mln.ni shundan OIV-infeksiyasi bilan kasallangan ayollar va qizlar 53%ni tashkil etgan [21]. Dunyoda OIV-infeksiyasi bilan kasallanish darajasining statistikasi, qoida tariqasida kasallikning haqiqiy tarqalishiga umuman to'g'ri kelmaydi, chunki tadqiqot usullari faqat tibbiy muassasalarda ro'yxatga olingan bemorlar soniga asoslangan. Shu bilan birga, ko'pchilik infeksiya tashuvchilar va bemorlar shifokorga borishni istamasliklari yoki tibbiy murojaatga ehtiyoji bo'lmaganligi sababli kasallikni yuqtirib olganligiga shubha qilishmaydi [4]. Hozirgi vaqtda dunyo miqyosida OIV-infeksiyasi va uning oqibatlari insoniyat uchun falokat hisoblanib, salomatligiga jiddiy xavf soluvchi kasalliklar guruhiga kiradi. Xavfli tomoni shundaki, ushbu kasallik har bir mamlakatning rivojlanishi, ijtimoiy-iqtisodiy barqarorligini ta'minlovchi asosiy kuchga ega bo'lgan asosan 19-45 yoshgacha bo'lgan aholi qatlamida ko'proq uchramoqda [1]. Reproduktiv yoshdagi aholi qismining salomatligi ko'p jihatdan demografik rivojlanish dinamikasini belilab beradi. Shuning uchun reproduktiv salomatlikni muhofaza qilish davlat demografik siyosatini rivojlantirishning muhim yo'nalishidir [5].

XX asr oxirida yuzaga kelgan va insoniyat sog'lig'iga, ijtimoiy – iqtisodiy rivojlanishiga rahna solayotgan OIV-infeksiyasi tarqalish xavfiga O'zbekiston ham yuzma – yuz keldi. OIV-infeksiyasi dastlab 1987 – yilda oliy o'quv yurtlarida xorijiy davlatlar Panama, Uganda va Zair davlatlaridan kelib tahsil olayotgan talabalardan kirib kelgan. O'sha vaqtlarda amaldagi qoidalarga muvofiq, Rossiya Federatsiyasi Moskva shahri OITS markazida yakuniy tashxis tasdiqlangandan so'ng, OIV aniqlangan bemor o'z vataniga qaytarib yuborilgan. 1989-yildan boshlab 1999-yilga kadar ushbu infeksiyaning tarkalganlik darajasiga kura maxalliy fuqarolar orasida ya'ni xavf guruxdagi giyoxvand moddalarni in'eksiya orkali kabul kiluvchi 76 nafar giyoxvandlarda aniklangan. 1999-yilda OITS bilan kasallangan birinchi bemor vafot etgan [2].

Respublika bo'yicha 1999-yilda dastlabki ayolda OIV – infeksiyasi aniqlangan bo'lib, 2000-yildan boshlab umumiy axoli orasida xam kasallanishlar kayd kilishni boshlagan. Xozirgi vaktga kelib yuqish yo'llari bo'yicha tarqalganlik darajasini tahlil qilish mobaynida ko'pchilik ayollarning turmush o'rtoqlari ya'ni jinsiy sheriklari uzoq muddat mehnat muhojirlari safida Qozog'iston va Rossiyada (32,2%) ishlash uchun ketganligi va shuning evaziga OIVning jinsiy yo'l orqali yuqish salmog'i oshganligi kuzatilgan. Mehnat muhojirlari uzoq vaqt yonida doimiy jinsiy sherigi bo'lmaganligi sababli jinsiy yo'l orqali yuqadigan kasalliklarga duchor bo'lish ehtimolligi yuqori bo'lgan xavf guruhi hisoblanadi [7]. Keyingi yillarda OIV-infeksiyasining asosan ayollar orasida, ayniqsa, turmush qurgan ayollarda tarqalganligi epidemik jarayonning xavfli guruhlardan aholining umumiy qatlamiga o'tishidan dalolat beradi, bu esa o'z navbatida OIV bilan xastalangan homilador ayollarning ko'payishiga va kasal bolalarning tug'ilishiga olib kelishi mumkin. O'zbekistonda OIV-infeksiyasi dastlab 1987 yilda qayd etilgan bo'lib, 1999 yilgacha 76 ta holat faqatgina ijtimoiy xavfli guruhlar asosan GMIOQQlar o'rtasida aniqlangan bo'lsa, 2000-yildan boshlab, umumiy aholi orasida ham kasallanishning ortib borishi kuzatilmoqda [1].

OIV-infeksiyasi antroponoz kasallik bo'lib, odam immunitet tanqisligi virusi (OIV) keltirib chiqaradigan immunitet tizimining o'ziga xos zararlanishi bilan ajralib turadigan va opportunistik infeksiyalar, xavfli o'sma kasalliklari bilan namoyon bo'ladigan surunkali yuqumli kasallikdir [17].

OIV retroviruslar oilasiga mansub bo'lib, lentiviruslarning kenja avlodiga kiradi. Virus RNK molekulasi irsiy axborot tashuvchi vazifasini bajaradi va immun tizimni zararlaydi. Kasallik manbai bemor odam, yashirin davri ikki haftadan 18 yilgacha davom etadigan jinsiy, parenteral va vertikal yo'llar orqali yuqadigan, polimorf klinik ko'rinishga ega surunkali og'ir yuqumli kasallik bo'lib, pirovardida o'lim bilan tugaydi [19]. OIV-infeksiyasining kelib chiqish tarixi shartli ravishda 1978-yilda boshlangan. Chunki ba'zi olimlarning fikricha OIV kasalligi 1926- va 1946-yillarda maymunlardan odamlarga o'tgan deb hisoblashgan. 1981-1986- yillarda gomoseksual erkaklarda pnevmotsist zotiljam va Kaposhi sarkomasi rivojlanishining g'ayrioddiy holatlari to'g'risida birinchi ilmiy maqolalar paydo bo'lgan. Ilgari Kaposhi sarkomasi asosan O'rta yer dengizidagi pnevmotsist zotiljam bilan kasallangan keksa erkaklarda keyin esa giyohvand moddalarni iste'mol qiluvchi Gaytiliklar orasida bir xil alomatlar kuzatilgan. 1982-yil iyul oyida ushbu holatni nomlash uchun immunitet tanqisligi sindromi (OITS) atamasi taklif qilindi. 1982-yil sentyabr oyida OITSga yuqoridagi sanab o'tilgan bemorlarda bir qator opportunistik infeksiyalarni kuzatish asosida nozologik shakl sifatida to'liq ta'rif berilgan. Odam immunitet tanqisligi virusi 1983 yilda ikkita laboratoriyada Lyuk Montane boshchiligidagi Fransiyadagi Paster instituti va 1984 yilda Robert Gallo boshchiligidagi AQSH milliy saraton institutida mustaqil ravishda aniqlangan. 1983-yil 20-mayda Science jurnalida OITS belgilari bo'lgan bemorlarning to'qimalarida, ya'ni, T-limfotsitlarda ko'paygan yangi retrovirusni ajratib olish mumkin bo'lgan tadqiqotlar natijalari haqida ma'lumotlar chop etilgan. Fransuz tadqiqotchilari guruhi serologik jihatdan ushbu virus NTLV-I dan farqlab, LAV, ya'ni («limfadenopatiya bilan bog'liq virus») deb nomlagan, Amerika guruhi esa uni NTLV-III deb nomlagan va tadqiqotchilar ushbu virusni immunitet tanqisligi sindromiga olib kelishi mumkinligini taxmin qilishgan. 1986-yilda fransuz va amerikalik olimlar tomonidan 1983-yilda ochilgan viruslar genetik jihatdan bir xil ekanligi aniqlangan. Har ikkala viruslarning asl nomlari bekor qilinib, bitta umumiy

nom bilan odam immunitet tanqisligi virusi atamasi taklif qilingan. 2008-yilda Lyuk Montane va Fransuaza Barr-Ssinus odam immunitet virusini aniqlaganligi uchun Nobel mukofotiga sazovor bo‘lishgan [16].

Ayollarda kasallanishning epidemik ko‘tarilishiga sabab, nafaqat jinsiy yo‘l bilan yuqadigan kasalliklarning ko‘p uchrashi balki, jinsiy a’zolarining anatomik va biologik xususiyatlari bilan: pastki genital yo‘llarning shilliq qavati yuzasining kattaligi, bachadon-vaginal sekretsiyasi bilan jinsiy sherikning spermasi solishtirilganda infeksiyalangan spermatozoidlarida OIV miqdori yuqori bo‘lishi, hayz davri va hayz davrining birinchi bosqichida infeksiyaga moyillikning kuchayishi bilan bog‘liq. Jinsiy aloqa vaqtida OIVning erkakdan ayolga yuqish xavfi, ayoldan erkakka yuqish xavfidan nisbatan ikki baravar yuqori bo‘ladi [18].

Ijtimoiy omillar ayollarning OIV-infeksiyasini yuqishida katta ahamiyat kasb etmoqda. Sababi ayollar iqtisodiy jihatdan ko‘proq erkaklarga qaram bo‘lib, ko‘pincha zo‘ravonlikka duchor bo‘lishadi, himoyalanmagan jinsiy aloqada bo‘lish ehtimoli ko‘proq, bir nechta sheriklarning bo‘lishi va moddiy yordam, giyohvandlik, oziq-ovqat yoki uy-joy uchun jinsiy aloqaga ko‘proq murojaat qilishadi [20]. Ishsizlik oqibatida mamlakatni tark etgandan keyin, mehnat migrantlarining ustidan ijtimoiy nazorat keskin kamayadi. Natijada jinsiy yo‘l bilan yuqadigan kasalliklarni yuqtirish xavfi ortadi. Mehnat migrantlari hisoblangan OIV-infeksiyasi bilan kasallangan homilador ayollarning tibbiy ambulator kartalaridagi ma’lumotlarga ko‘ra, O‘zbekiston Respublikasi hududidan tashqariga chiqqan va mehnat migrantlar bo‘lgan OIV-infeksiyasi bilan kasallangan homilador ayollarning yaqin qarindoshlari RVQD vositalarini kafolat xati asosida olgan, biroq dori qabul qilinganligini nazorat qilish imkoni yo‘q [9].

Zamonaviy sharoitda OIV-infeksiyasining tarkalishida xavf guruxidagilar kasallanish intensivligini belgilashda katta axamiyat kasb etmokda. Jumladan xammamizga ma’lumki, OIV-infeksiyasiga chalingan bemorlar umri davomida davlat budjeti tomonidan ta’minlanishi belgilangan retrovirusga qarshi dori preparatlarini bepul qabul qiladi va o‘z navbatida bunday dori vositalarini qabul qiluvchilar soni ham ortib bormoqda. Bemordan uning sog‘lom jinsiy sherigiga kasallik yuqib qolmasligi va profilaktika uchun sog‘lom jinsiy sherik ham maxsus sxema asosida retrovirusga qarshi dori vositalarini qabul qiladi. Bunday juftliklarga serodiskordant juftliklar deyiladi. Odamning immunitet tanqisligi virusi keltirib chiqaradigan kasallik serodiskordant juftliklar orasida seronegativ ayollar darajasining yuqoriligi hamda ushbu ayollar uchun nisbiy yuqtirish xavfi qayd etilganligi asoslangan [8]. Bundan tashqari OIV-infeksiyasi bilan zararlangan ayollarda OIV – infeksiyasi bo‘lmagan bemorlarga nisbatan operatsiyadan keyingi asoratlar jumladan (endometrit, infiltratlar va operatsiyadan keyingi chandiqning yiringlashi, tikuv jarayonida infeksiyalanish, sepsis) rivojlanishi va immunosupressiya darajasi bilan bog‘liq bo‘ladi. Shu boisdan OIV-infeksiyasi bilan kasallangan homilador ayolni tug‘ish taktikasini tanlashda homiladorlikning 36-37 haftasida virusli yuklamani qat’iy hisobga olish kerak. Aniqlanmagan VYu bo‘lsa tug‘ishga klinik va iqtisodiy jihatdan ko‘proq samarali bo‘lgan tabiy tug‘ishga ruxsat beriladi [3]. Epidemik jarayonning jinsiy yo‘l orqali avj olishida ijtimoiy xavf omillaridan biri bu OIV bilan yashayotgan ayollarning nikohlanish holati yoxud bir necha martalab turmush qurishi va yana ajrashish holatlari tufayli jinsiy sheriklar sonining ortishi bilan bog‘liq [10].

Tahlil natijalaridan OIVni ayollarga aynan o‘zlarining jinsiy sheriklaridan, shuningdek go‘zallikka intilishi va tashqi ko‘rinishiga g‘amxo‘rlik qilish, ko‘pchilik uchun ajralib turish va individual bo‘lish istagi ayollarning tabiy ehtiyoji hisoblanadi. Ayollarning so‘nggi yillarda go‘zallik salonlarida tatuaj, manikyur va pedikyur kabi kosmetologik muolajalarga bo‘lgan muhtojligi oshib borayotganligi tufayli notibbiy sterillanmagan vositalarni qo‘llashi natijasida kasallikni o‘zlariga yuqtirib olayotganligini aniqlandi [11]. Shu o‘rinda aytish joizki, talab bo‘yicha sartaroshxona va go‘zallik salonlarida manikyur va pedikyur uchun mijozlarga xizmat ko‘rsatish uchun bitta ish joyida kamida 3 ta minimal standart vositalar to‘plami bo‘lishi kerak. Toza kosmetik vositalar va mahsulotlar toza, yopiq idishlarda, steril asboblar va mahsulotlar (doka salfetkalar, paxta sharlari) ularni sterilizatsiya qilish uchun ishlatilgan qadoqlarda saqlanishi kerak. Manikyur va pedikyur uchun steril asboblar metall lotoklarda saqlanishi kerak. Qon orqali yuqadigan virusli gepatit B va C, OIV-infeksiyasi shuningdek, boshqa yuqumli va parazitar kasalliklar tarqalishining oldini olish uchun ishchi asboblarni qayta obrabotka qilish kerak. Teriga zarar yetkazishi mumkin bo‘lgan muolajalar uchun ishlatiladigan asboblar (manikyur, pedikyur, yuzni tozalash va boshqa kosmetik xizmatlar) har bir mijozdan keyin dezinfeksiya, sterilizatsiyadan oldin tozalash va sterilizatsiya qilinadi. Asbobni sterilizatsiya qilish usulini tanlash qayta ishlatiladigan vositalarni xususiyatlariga bog‘liq bo‘ladi. Sterilizatsiya tibbiy asboblarni dezinfeksiya qilish, sterilizatsiyadan oldin tozalash va sterilizatsiya qilish bo‘yicha ko‘rsatmalarga muvofiq amalga oshiriladi. Kosmetik muolajalar uchun bir martalik ishlatiladigan asboblardan foydalanish tavsiya etiladi. Kosmetologiya mashinasining asboblari va qismlarini dezinfeksiyalash va oldindan sterilizatsiya qilish uchun maxsus o‘qitilgan xodimlar tomonidan amalga oshirilishi kerak. Dezinfeksiya choralarini ta’minlash uchun qopqoqlar bilan jihozlangan va nomi, konsentratsiyasi va tayyorlangan sanasi ko‘rsatilgan dezinfeksiyalash vositalarining zarur zahirasi bo‘lishi kerak. OIV-infeksiyasini oldini olish uchun qon butun teriga tushsa, uni sovun va oqar suv bilan yaxshilab yuvib keyin kuchsiz konsentatsiyalangan dezinfeksiyalovchi vositalaridan foydalanish tavsiya etiladi (masalan: 24% xlorheksidin glyukonat eritmasi), agar

teri shikastlangan bo‘lsa (kesish, in’eksiya), shikastlangan joy zudlik bilan sovunli suvda yuviladi, yara yuzasi bir necha daqiqa yoki qon to‘xtaguncha suv ostida ushlab turiladi sababi qon yaradan erkin oqishi kerak. Qo‘l yuvish eritmasi uchun spirt, yod eritmasi yoki vodorod peroksid ishlatilmasligi kerak [15]. OIV ultrabinafsha nurlari va yonli radiatsiyaga chidamli hisoblanadi va quruq, 22^0Sdan yuqori bo‘lmagan haroratda 4-6 kun saqlanadi [14].

Birlashgan millatlar tashkilotining Bosh Assambleyasida imzolangan “OIV/OITS bo‘yicha siyosiy deklaratsiyada OIV-infeksiyasiga qarshi kurashni jadallashtirish va 2030 yilga borib OITS epidemiyasiga barham berish” strategiyasi olg‘a surilgan bo‘lib, UNAIDS tashkilotining tashabbusiga ko‘ra ushbu strategiya «95-95-95» sifatida tadbiq etilganda kutilgan natijani beradi. Ushbu strategiyaga ko‘ra:

1.«95 %» OIV infeksiyali shaxslar o‘z maqomini bilishlari kerak. Maxsus elektron dasturda o‘tkazilgan hisob-kitoblarga ko‘ra, 01.01.2024 yil holatiga respublikamizda bu ko‘rsatkich 79 foizga teng. O‘z maqomini bilmagan shaxslar o‘zlarida OIV infeksiyasi borligini bilmagan holda atrofdagilar uchun kasallik tarqatuvchi manba bo‘lib qolmoqdalar.

2.«95 %» OIV infeksiyali shaxslar maxsus davolash bilan qamrab olinishi kerak. Respublikamizda ushbu ko‘rsatkich 84 foizga teng bo‘lib, retrovirusga qarshi davolash orqali bemordan atrofdagilarga kasallik yuqish xavfi keskin kamayadi.

3.Retrovirusga qarshi davolanayotgan bemorlarning «95%» qonida virus yuklamasi aniqlanmaydigan darajaga tushishi kerak; bu ko‘rsatkich bo‘yicha 80% natijaga erishilgan, virusning aniqlanmaydigan darajada bo‘lishi bemordan boshqalarga kasallik yuqmasligi, bemor salomatligining tiklanishiga olib keladi.

«95-95-95» strategiyasiga ko‘ra OIV infeksiyasiga tekshiruv, tibbiy kuzatuv, davolanish qamrovini oshirish, davolanishga sodiqlikni shakllantirish kabi mamlakatimizda OIV-infeksiyasi tarqalishiga qarshi kurashish, OITS epidemiyasiga chek qo‘yishga olib keluvchi qator chora-tadbirlar bosqichma bosqich amalga oshirilmoqda [6].

Davlat budjetidan berilgan retrovirusga qarshi dori preparatlarining (RVQP) narxini hisobga olgan holda iqtisodiy zararni hisoblashimiz mumkin. O‘zbekiston Respublikasining «Inson immunitet tanqisligi virusi (OIV-infeksiyasi) keltirib chiqaradigan kasallik tarqalishiga qarshi kurashish to‘g‘risida»gi Qonuniga ko‘ra, OIV bilan kasallangan barcha bemorlarga maxsus davolash bepul amalga oshiriladi. O‘zbekiston Respublikasi bo‘yicha so‘nggi yillarda OIV/OITS kasalligidan davolanishga muhtoj bo‘lgan bemorlarning soni yildan-yilga oshib bormoqda va bu ehtiyoj davlatning iqtisodiy budjetiga katta zarar keltirmoqda. Bundan tashqari OITSga qarshi kurashish markazlari tomonidan OIV-infeksiyasi bilan kasallangan onalardan tug‘ilgan chaqaloqlarni 6 oygacha quruq sut bilan ta’minlash va diagnostik test tizimlari yordamida 18 oylikka qadar belgilangan tartibda polimeraza zanjirli reaksiya (PZR) va immunoferment tahlili va immunoblot tekshiruvlarini o‘tkazishni talab etadi [13]. OITSga qarshi kurashish markazlarida OIVni tashxislash uchun yuqori sifatli test-tizimlar bilan ta’minlangan referens-laboratoriyalarda CD4-limfotsitlar sonini aniqlash va virus yuklamasining miqdorlarini tekshirish orqali OIV RNK darajasi aniqlanadi. 2015-yildan boshlab CD4-limfotsitlari sonidan qat’iy nazar JSST tavsiyasiga ko‘ra, OIV yuqtirgan barcha bemorlar retrovirusga qarshi davolanmoqda.

OIV-infeksiyasiga qarshi kurashish chora-tadbirlarini kuchaytirishda kasallikning aholining turli qatlamlari orasida uchrayotganligini inobatga olgan holda yuqori malakali tibbiyot xodimlarini tayyorlash va bilim saviyasini oshirish orqali qo‘yilgan vazifalarga erishiladi. Shuni e’tirof etish kerakki, zamonaviy yoshlarning tibbiy maslahat uchun eng ko‘p murojaat qiladigan asosiy ta’lim manbasi bu internet va ijtimoiy tarmoqlari hisoblanadi. OIV-infeksiyasi xabardorligi bo‘yicha bergan javoblarida asosiy ta’lim manbasi bu ommaviy axborot vositalari (OAV) ekanligi aniqlandi. Gigiyenik ta’lim - bu insonning sog‘ligi va mehnat qobilyatini rivojlantirish, saqlash uchun ongli va ma’sulyatli hulq-atvorni shakllantirishga qaratilgan kompleks ta’lim va tarbiyaviy faoliyat turidir. Demak, tahlil natijalaridan zamonaviy sharoitda go‘zallik salonlaridan ham OIV-infeksiyasining notibbiy parenteral yo‘l orqali yuqishi mumkinligi haqida xulosa qilishimiz mumkin [12].

ADABIYOTLAR

1. Алимов А.В. Ўзбекистонда ОИТСга қарши кураш хизматининг 25 йиллигига бағишланади // Тошкент, 2015. Б.4-7.

2. Алимов А.В. Ўзбекиа ОИТСга қарши курашиш хизматининг 25 йиллигига бағишланади. Т. 2015. – Б.177.

3. Ашурова В.И. Ведение ВИЧ-инфицированных беременных в чреждениях первичной медико-санитарной помощи и учреждениях родовспоможения. Монография. Ташкент. 2019. С.135.

4. Белошевский Е.А. Железнодефицит у взрослых, детей и беременных. Воронеж, 2000. С-121.

5. Землянова Е.В. Потери потенциальных рождений в России из-за проблем, связанных со здоровьем // Социальные аспекты здоровья населения. 2016. №2 (48). URL: http://vestnik.mednet.ru/content/view/742/30/lang.ru.

6. Igamberdiyev B.N., Musabekova M.SH. // O‘zbekiston respublikasida OITSga qarshi kurashish tizimini raqamlashtirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan tadbirlar. “OITSga qarshi kurashish tizimini raqamlashtirish: innovasiyalar, dolzarb muammolar va amaliy yechimlar” mavzusida o’tkaziladigan ilmiy-amaliy anjumanga bag‘ishlangan maxsus son. “O‘zbekiston Respublikasi Sanitariyaepidemiologiya

va jamoat salomatligi xizmati ilmiy-amaliy jurnali" Toshkent.2024. B.9.

7. Калниязова И.Б., Миртазаев А.М., Абдукахарова М.Ф., Миртазаева Н.А., Айтимбетов С.Е. Эпидемиологические особенности распространения ВИЧ инфекции среди трудовых мигрантов по Республики Каракалпакстан. Ўзбекистон тиббиёт журнали. 2016. №2. Б.104-106.

8. Калниязова И.Б. Ҳомиладор аёллар орасида ОИВ-инфекцияси тарқалишининг эпидемиологик тавсифи ва профилактикасини такомиллаштириш йўллари. Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (Ph.D.) илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Тошкент – 2024.Б.64.

9. Калниязова И.Б. Ҳомиладор аёллар орасида ОИВ-инфекцияси тарқалишининг эпидемиологик тавсифи ва профилактикасини такомиллаштириш йўллари. Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (Ph.D.) илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Тошкент – 2024 Б.69.

10. Калниязова И.Б. Ҳомиладор аёллар орасида оив-инфекцияси тарқалишининг эпидемиологик тавсифи ва профилактикасини такомиллаштириш йўллари. Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (Ph.D.) илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Тошкент – 2024 Б.71.

11. Калниязова И.Б. Ҳомиладор аёллар орасида ОИВ-инфекцияси тарқалишининг эпидемиологик тавсифи ва профилактикасини такомиллаштириш йўллари. Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (Ph.D.) илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Тошкент – 2024. Б.90-91.

12. Калниязова И.Б. Ҳомиладор аёллар орасида оив-инфекцияси тарқалишининг эпидемиологик тавсифи ва профилактикасини такомиллаштириш йўллари. Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (Ph.D.) илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Тошкент – 2024 Б.92.

13. Калниязова И.Б. Ҳомиладор аёллар орасида ОИВ-инфекцияси тарқалишининг эпидемиологик тавсифи ва профилактикасини такомиллаштириш йўллари. Тиббиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (Ph.D.) илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация. Тошкент – 2024 Б.100-101.

14. Миртазаев О.М., Матназарова Г.С., Н.И. Брико «Эпидемиология» дарслик. Тошкент. 2023. Б.249.

15. Ўзбекистон Республикаси Соглиқни сақлаш вазирлиги томонидан (08.06.2012й.) тасдиқланган СанҚваМ №0306-12 «Сартарошхоналарни лойиҳалаш, жиҳозлаш ва техник хизмат кўрсатиш учун санитария-эпидемиология талаблари».

16. Юлдашев К.Х. ВИЧ –инфекция: что такое история –эпидемиология, симптомы болезни. Илмий – амалий тиббиёт журнали. Т. – 2016. №1. – С.103 – 104.

17. Alimonti J.B., Ball T.B., Fowke K.R. Mechanisms of CD4+ T lymphocyte cell deathin human immunodeficiency virus infection and AIDS. (англ.) // Journal of General Virology (англ.) русск.: journal. – Microbiology Society (англ.) русск., 2003. – Vol.84, no.7. – P. 1649 – 1661.].

18. Cohen M.S. Preventing sexual transmis sion of HIV // ClinInfectDis. 2007. – 45 (Suppl 4). – P.287 – 292.

19. Moss J.A. HIV/AIDS Review // Radiol. Technol. 2013. Vol. 84 (3).247-267.

20. Wu E., El – Bassel N., Witte S.S., Gilbret L., Chang M. Intimate partner violence and HIV risk among urban minority women in primary health care settings // AIDSBehav. – 2003. – 7(3). – P.291 – 301.

21. https://www.unaids.org/ru/resources /fact-sheet

Жалилов Аслиддин Холматович — т.ф.н., доцент
Самарқанд давлат тиббиёт университети (Самарқанд, Ўзбекистон)

БОЛАЛАРДА ЮҚОРИ НАФАС ЙЎЛЛАРИ ИНФЕКЦИЯЛАРИНИНГ КЛИНИК КЕЧИШИ, ДИАГНОСТИКАСИ ВА ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ

Аннотация. *Мазкур мақолада болаларда юқори нафас йўллари инфекцияларининг (ЮНЙИ) этиологияси, клиник белгилари, диагностикаси ва даволаш тамойиллари ёритилган. Вирусли ва бактериал инфектсияларнинг асосий қўзғатувчилари, улар келтириб чиқарадиган касалликлар, симптомлари, асоратлари, шунингдек, замонавий консерватив ва антибактериал терапия усуллари таҳлил қилинади. Махсус эътибор ОРВИ, тонсиллофарингит, синуситни даволашда дори воситаларини танлаш, уларнинг тавсия этилган дозаси ва қўллаш хусусиятларига қаратилган.*

Калит сўзлар: *юқори нафас йўллари инфекцияси, болалар, ЎРВИ, тонзиллофарингит, синусит, диагностика, даволаш, антибиотиклар.*

Jalilov Asliddin Holmatovich — C.M.Sc., associate professor
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

CLINICAL COURSE, DIAGNOSIS AND TREATMENT METHODS OF UPPER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS IN CHILDREN

Annotation. *This article presents the etiology, clinical manifestations, diagnostics, and treatment principles of upper respiratory tract infections (URTI) in children. The main viral and bacterial pathogens, related diseases, symptoms, complications, as well as modern methods of conservative and antibacterial therapy are analyzed. Special attention is paid to the choice of drugs in the treatment of ARVI, tonsillopharyngitis, and sinusitis in children, recommended dosages, and features of their use.*

Key words: *upper respiratory tract infection, children, ARVI, tonsillopharyngitis, sinusitis, diagnostics, treatment, antibiotics.*

.

Джалилов Аслиддин Холматович — к.м.н., доцент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ, ДИАГНОСТИКА И МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

Аннотация. *В данной статье рассматриваются этиология, клинические проявления, диагностика и принципы лечения инфекций верхних дыхательных путей (ИВДП) у детей. Проанализированы основные возбудители вирусной и бактериальной природы, вызываемые ими заболевания, симптомы, осложнения, а также современные методы консервативной и антибактериальной терапии. Особое внимание уделено выбору лекарственных средств при лечении ОРВИ, тонзиллофарингита, синусита у детей, их рекомендованным дозировкам и особенностям применения.*

Ключевые слова: *инфекции верхних дыхательных путей, дети, ОРВИ, тонзиллофарингит, синусит, диагностика, лечение, антибиотики.*

Болаларда юқори нафас йўллари инфекциялари (ЮНЙИ) тиббий ёрдамга мурожаатлар тузилмасида муҳим қисмини ташкил этади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, ҳар йили сайёрамиз аҳолиси орасида тахминан 45% ушбу гуруҳ касалликларидан азият чекади [1].

ЮНЙИ этиологиясида вируслар устунлик қилади. Уларнинг улушига ҳолатларнинг тахминан 90% тўғри келади. Ушбу муаммонинг долзарблиги эпидемиологик мавсумда (айниқса болалар ва ўсмирлар орасида) касалланишнинг юқори даражаси, грипп вируси А (Ҳ1Н1пдм09) нинг янги вариантининг кенг тарқалиши, асоратларнинг тез-тез ривожланиши ва юқори ўлим кўрсаткичлари, янги усулларни излаш ва мавжуд даволаш ва профилактика усулларини такомиллаштириш билан белгиланади. Болаларда ўткир респиратор вирусли инфекциянинг (ОРВИ) 250 дан ортиқ қўзғатувчилари ажратилган, шунингдек, ҳолатларнинг тахминан 20–30% микст-инфекциялар билан чақирилади. Энг муҳим қўзғатувчилар ортомиксовируслар оиласи (грипп), парамиксовируслар (парагрипп, респиратор-синситиал вирус), пикорнавируслар, аденовируслар, коронавируслар, шунингдек Мйсопласматасеае оиласининг вакилларига тегишлидир [2]. Инфекциянинг деярли ягона манбаи — касалликни клиник ёки симптомсиз шаклда бошидан ўтказаётган инсон ҳисобланади.

ОРВИ нинг асосий симптомлари тана ҳароратининг кўтарилиши, томоқ оғриғи, йўтал, бурун битиши, ринит (бурундан шиллиқ ажралмалар), қулоқда ғичирлаш, шовқин ёки оғриқ, интоксикатсия симптомлари (бош оғриғи, ҳолсизлик, уйқучанлик, иштаҳанинг пасайиши, уйқу бузилиши), овоз хириллаши, бурун-ҳалқумда ачишиш ва қуриш, конъюнктивит ҳисобланади. Объектив текширувда бурун ва бурун супралари шиллиқ қаватининг гиперемияси ва шишиши, бурун бўшлиғида шиллиқ ажралма, ҳалқум орқа девори ва танглай устунларининг гиперемияси ва шишиши, ҳалқум орқа деворининг доначали тузилиши, конъюнктиванинг гиперемияси аниқланади. Қўзғатувчининг патогенлигига ва юқтириш дозаси ҳажмига қараб клиник кўринишлар ва симптомларнинг оғирлик даражаси турлича бўлиши мумкин.

ОРВИ ни консерватив даволашнинг энг самарали усуллари замонавий клиник тавсиялар бўйича симптоматик ва элиминасион терапия, бурунга қисқа муддатли (5 кундан кўп бўлмаган) вазоконстриктор томчилар тайинлаш ҳисобланади. Бугунги кунда турли ёш гуруҳлари учун бурун бўшлиғини элиминасион-ирригатсион терапия воситаларининг катта миқдори мавжуд. Мактабгача ёшдаги болаларда энг мақбул воситалар изотоник денгиз суви эритмалари бўлиб, томчи ёки юмшоқ спрейи шаклида қўлланилади, чунки бурун бўшлиғини кучли ювиш ўрта қулоқнинг ўткир яллиғланишининг ривожланишига олиб келиши мумкин.

Назофаренгитда кўпинча ҳалқум орқа девори бўйлаб секретсия оқиб тушиши натижасида келиб чиқадиган йўтални олдини олиш учун ҳам бурун бўшлиғининг мунтазам гигиенаси тавсия этилади. Болалар учун деконГЭСтантлар орасида танлов препаратлари фенилефрин ва оксиметазолин ҳисобланади. Болаларда нафозолин асосидаги препаратлар тайинлашдан сақланиш керак, чунки у мукотсилиар транспортни бостириш, тахифилакция ва рикошет синдромини ривожланиш хавфи юқорилиги билан ажралиб туради [4–6]. 6 ёшгача бўлган болаларда бурун-ҳалқум ва евстахий найининг тузилиш хусусиятларини ҳисобга олиб, спрей шаклидаги вазоконстриктор томчиларни қўллаш мумкин эмас, тавсия этилган шакли — томчилар кўринишида. Томоқда ачишиш ва оғриқ симптомларини бартараф этиш учун антисептик моддалари мавжуд сўриш учун пастиллар, илиқ ичимлик тайинланади.

Этиотроп терапия (нейраминидаза ингибиторлари) А турдаги гриппда касаллик бошланганидан кейинги дастлабки 24–48 соат ичида тавсия этилади.

ОРВИ да қуйидаги воситаларни қўллаш тавсия этилмайди, чунки уларнинг самарадорлигини тасдиқловчи ишончли маълумотлар йўқ:

- иммунотроп антивирус препаратлари [7, 8],
- антибактериал воситалар (дастлабки 10–14 кун ичида) [9–12],
- балғам кўчирувчи, йўтални юмшатувчи, муколитик воситалар [9, 13, 14],
- биринчи авлод антигистамин препаратлари [15],
- аскорбин кислотаси [9, 16],
- буғли ва аерозол инҳалатсиялар [9, 17, 18].

Ўткир респиратор инфекциялар ҳолатларининг 16–30% да бактериал флоранинг қўшилиши билан боғлиқ асоратлар кузатилиши мумкин. Энг кўп учрайдиган асоратлар — тонзиллофарингит, синусит, ўрта қулоқнинг ўткир яллиғланиши, бронхит, пневмония.

Келинг, биринчи иккита нозологик шакл бўйича клиник тавсияларни кўриб чиқамиз.

Ўткир тонзиллофарингит болалар ва катталар амбулатор амалиётида энг кенг тарқалган ҳолатлардан бири ҳисобланади. Унинг этиологияси вирусли, бактериал ва замбуруғли бўлиши мумкин. Ўткир тонзиллофарингитнинг бактериал қўзғатувчилари орасида асосий рол Стрептососсус пёгенес (А гуруҳи б-гемолитик стрептококк — БГСА) га тегишлидир, чунки бошқа қўзғатувчиларнинг асоратлар шаклланишидаги роли исботланмаган ва бундай флорани ташувчи ҳолатни бевосита этиологик аҳамиятидан фарқлаш деярли мумкин эмас.

3 ёшгача бўлган болаларда ўткир тонзиллофарингитнинг аксарият ҳолатлари вирусли этиологияга эга. Касалликнинг стрептококк табиатидаги чўққиси ўсмирлик ёшига тўғри келади.

Асосий шикоят — томоқ оғриғи, ютганда кучаяди, қулоққа берилиши мумкин. Оғриқ интенсивлиги турлича бўлиши мумкин, бу қўзғатувчининг хусусиятига, яллиғланиш ўзгаришларининг оғирлик даражасига ва индивидуал оғриқ сезгирлик чегарасига боғлиқ. Кичик ёшдаги болаларда ушбу симптом овқатдан бош тортиш ёки овқатни ютишдан бош тортиш билан намоён бўлиши мумкин.

Текширувда қуйидаги белгилар эътиборни тортади:

- тана ҳароратининг кўтарилиши ва умумий ҳолатнинг ёмонлашуви (инфекцион интоксикатсиянинг кўринишлари сифатида),
- ҳалқум, танглай устунлари ва бодомча безларининг шиллиқ қаватининг гиперемияси ва шишиши,
- бодомча безларида қоплама (налет),
- минтақавий лимфаденит (пастки жағ ости, олдинги ва орқа бўйин лимфа тугунларининг катталашуви, зичлашуви, оғриши),
- юмшоқ танглай ва увулада петеқуиал энантема.

Оптимал даволашни тайинлаш учун, биринчи навбатда, вирусли ва стрептококк этиологиясини дифференциал диагностика қилиш тавсия этилади.

Шуни таъкидлаш керакки, маълум симптомларнинг мавжудлиги, оғирлик даражаси ёки йўқлиги вирусли ёки бактериал табиатдаги тонзиллофарингитни ишончли тарзда кўрсатмайди. Шунингдек, лейкотситоз, нейтрофилоз, чапга силжиш, СОЕ, С-реактив оқсил, прокалситонин каби ғэмотологик яллиғланиш маркерларини баҳолаш диагностик аҳамиятга эга эмас.

Энг ишончли усуллар қуйидагилардир:

• иммунофермент таҳлили ёки иммунохроматографияга асосланган ИИ авлод тезкор тестлар ёрдамида экспресс-диагностика,

• антибиотикотерапия ўтказилмаган, эрталаб оғиз бўшлиғи гигиенасидан олдин, оч қоринга, орофарингоскопия назорати остида бодомча крипталари ва ҳалқум орқа деворидан олинган материалда БГСА ни бактериологик аниқлаш.

Вирусологик текширув ўтказиш ва вирусли этиологиядаги тонзиллофарингитда аниқ қўзғатувчини аниқлаш тавсия этилмайди, чунки у амалий аҳамиятга эга эмас [19].

Касалликнинг стрептококк табиатини аниқлашда тизимли антибактериал терапия ўтказиш зарур (1-жадвал) [19].

1-жадвал.

Ўткир стрептококк тонзиллитда антибиотикларни қўллашда суткалик дозалари ва режими

Антибиотик	Катталар дозалари	Болалар дозалари	Озиқ-овқат билан боғлиқлиги	Даволаш давомийлиги
Феноксиметилпенитсиллин	1,5 г 3 марта	<25 кг: 0,375 г 2 марта; >25 кг: 0,75 г 2 марта	Овқатдан 1 соат олдин	10 кун
Амокситсиллин[1]	1,5 г 3 марта ёки 2,0 г 2 марта	50 мг/кг 2–3 марта	Мустақил равишда	10 кун
Бензатин бензилпенитсиллин[2]	2,4 млн ЭД бир марта	<27 кг: 600 минг ЭД; >27 кг: 1,2 млн ЭД	Мустақил равишда	10 кун
Тсефалексин	1,0 г 2 марта	40 мг/кг 2 марта	Овқатдан 30–60 дақиқа олдин	10 кун
Тсефуроксим*	1,0 г 2 марта	20 мг/кг 2 марта	Овқатдан дарҳол кейин	10 кун
Тсефтибутен	400 мг 1 марта	8 мг/кг 1 марта	Мустақил равишда	10 кун
Сефиксим	400 мг 1 марта	8 мг/кг 1 марта	Мустақил равишда	10 кун
Тсефидторен	400 мг 2 марта	8 мг/кг 2 марта (12 ёшгача тавсия этилмайди)	Мустақил равишда	10 кун
Эритромитсин[3 4]	1,5 г 3 марта	40 мг/кг 3 марта	Овқатдан 1 соат олдин	10 кун
Азитромитсин[4]	500 мг 1 марта	12 мг/кг 1 марта	Мустақил равишда	10 кун
Кларитромитсин[4]	500 мг 2 марта	15 мг/кг 2 марта	Мустақил равишда	10 кун
Джозамиситсин	1,0 г 2 марта	40 мг/кг 2 марта	Овқат оралиғида	10 кун
Мидекамиситсин	1,2 г 2 марта	50 мг/кг 2 марта	Мустақил равишда	10 кун
Спирамиситсин	6 млн ЭД 2 марта	>20 кг: 300 минг ЭД/кг 2 марта	Мустақил равишда	10 кун
Клинидамитсин[5]	1,5 г 3 марта	20 мг/кг 3 марта	Кўп сув билан	10 кун
Линкомитсин[6]	1,5 г 3 марта	30 мг/кг 3 марта	Мустақил равишда	10 кун

Изоҳ. *[1] Инфекцион мононуклеоздан шубҳаланганда тавсия этилмайди;[2] Кам бажараётган беморларда тавсия этилади;[3] Болалар муассасаларидаги эпидемия ҳолатлари;[4] Маҳаллий қўзғатувчилар сезгирлиги пастлигида эҳтиёткорлик билан;[5] МЛСБ-фенотипли патогенларга нисбатан таъсири юқори;[6] Линкозамидлар барча макролидларга чидамли штаммларга қарши таъсир кўрсатади.*

Антибактериал терапия билан бир қаторда тизимли симптоматик терапия ўтказиш тавсия этилади, хусусан, иситма ва оғриқ синдромини бартараф этиш учун ностероид яллиғланишга қарши препаратлар (парасетамол ва ибупрофен мос равишда 10–15 ва 8–10 мг/кг дозада бир қабул учун) қўлланилади, шунингдек, яллиғланишга қарши ва антисептик таъсирга эга бўлган воситаларни ювиш, инҳалятсия, инсулятсия, сўриш учун таблеткалар ва пастиллар шаклида, лекин ёш чекловларини ҳисобга олган ҳолда ва тавсия этилган қабул сонидан оширмасдан тайинлаш тавсия этилади.

Алоҳида таъкидлаш жоизки, педиатрлар томонидан ОРВИ симптомлари мавжуд бўлган барча беморларда отоскопия ўтказилиши зарур. Кўплаб ҳудудларда отоскопия аллақачон ҳар бир беморни педиатрик кўрикдан ўтказишнинг доимий таркибий қисмига айланган. Бу ўрта қулоқнинг ўткир яллиғланиши белгиларини ўз вақтида аниқлаш, адекват терапия тайинлаш ва жиддий отоген асоратларнинг ривожланишининг олдини олиш имконини беради.

Алоҳида эътибор ҳудудий педиатрлар орасида синуситлар гипердиагностикасининг ошганига қаратилиши лозим. Болаларда ОРВИ билан тиббий ёрдам кўрсатиш бўйича 2016 йилда Россия педиатрлар иттифоқи — болалар мутахассислари профессионал ассотсиатсияси томонидан тайёрланган амалдаги клиник тавсияларда касалликнинг дастлабки 10–12 кунида, бурун атрофидаги бўшлиқларнинг шиллиқ қаватининг вирусли инфекция билан боғлиқ яллиғланиш шиши мавжудлиги сабабли, бу шиш ўз-ўзидан 2 ҳафта ичида йўқолиб кетиши туфайли, бурун атрофидаги бўшлиқларнинг рентгенографиясини ўтказиш мақсадга мувофиқ эмаслиги аниқ кўрсатиб ўтилган.

Ўткир синусит одатда қуйидаги шикоятлар билан кечади:

- бурун орқали нафас олишнинг даврий ёки доимий қийинлашуви (бурун битиши) ёки бурундан доимий ажралмалар;
- юз, пешона, қош усти соҳасида, тепа ёки энса соҳасида босим/оғриқ, юқори тишларга тарқалиши мумкин;
- ҳид билишнинг пасайиши ёки йўқолиши;
- бурун ҳалқуми бодомчасининг гиперплазияси ёки сурункали яллиғланиши билан бирга кечиши ва йўтал, бўйин лимфаденити каби носпетсифик симптомлар билан намоён бўлиши мумкин.

Риноскопик/эндоскопик синусит белгилари:

- асосан ўрта бурун йўлагида шиллиқ-иринли ажралмалар мавжудлиги;
- асосан ўрта бурун йўлагида шиш/шиллиқ тўсиқ мавжудлиги.

Компютер томография ўтказилганда аниқланадиган ўзгаришлар:

- ўстиомеатал комплекс ва/ёки бурун атрофидаги бўшлиқларнинг шиллиқ қаватидаги ўзгаришлар;
- касаллик бошланганидан 12 ҳафтадан кеч бўлмаган муддатда симптомларнинг тўлиқ йўқолиши.

Замонавий клиник тавсияларда ўткир синуситнинг учта оғирлик даражаси ажратилган.

Енгил шаклда иситма реакцияси бўлмайди, симптомлар ўртача даражада ифодаланган ва ҳаёт сифатига сезиларли таъсир кўрсатмайди, бурун атрофидаги бўшлиқлар проексиясида бош оғриғи бўлмайди, асоратлар мавжуд эмас. Ўртача оғирликдаги шакл субфебрил ҳарорат билан тавсифланади, симптомлар сезиларли даражада ифодаланган, бош ҳаракати ёки эгилиши пайтида бурун атрофидаги олд деворлар проексиясида бош оғриғи аниқланади, қулоқ томонидан ўрта қулоқнинг ўткир яллиғланиши каби асорат ривожланиши мумкин, аммо орбитал ва бош ички асоратлар мавжуд эмас. Оғир шаклда тана ҳарорати фебрил даражада бўлади, симптомлар кескин ифодаланган, кўпинча оғриқли бўлади, бурун атрофидаги бўшлиқлар проексиясида бош оғриғи интенсив, даврий ёки доимий, бош ҳаракати ёки эгилиши пайтида кучаяди, орбитал ёки бош ички риноген асоратлар юзага келиши мумкин [20, 21].

Ўткир синуситни даволаш тактикаси оғирлик даражасига ва асоратлар мавжудлигига боғлиқ. Енгил шаклда юқори нафас йўллари инфекциясининг қайталаниши ва 5–7 кундан ортиқ давом этувчи клиник симптомлар мавжуд бўлса, шунингдек, ўртача оғирлик ва оғир шаклларда тизимли антибактериал терапия тайинлаш кўрсатилган [20].

Тизимли антибиотик терапияси билан биргаликда ёки унинг алтернативаси сифатида маҳаллий антибактериал препаратларни тайинлаш тавсия этилади, бироқ мушак ичига ёки томир ичига юбориш учун мўлжалланган эритмаларни маҳаллий қўллаш мутлақо йўл қўйиб бўлмайди, чунки улар ушбу мақсадлар учун мослаштирилмаган, бурун атрофидаги бўшлиқларнинг шиллиқ қавати мукотсилиар клиренсига ножўя таъсир кўрсатиши ва патоген флора резистентлигини шаклланишига ёрдам бериши мумкин.

Ўткир риносинуситларда антибактериал терапия билан бир қаторда ирригатсион-элиминатсион терапия қўллаш тавсия этилади. Уларни болаларда қўллаш бўйича тавсиялар юқорида баён этилган. Ўткир синуситларни даволашнинг муҳим кўп факторли компоненти сифатида маҳаллий глюкокортикостероидларни кўрсатиш мумкин. Россияда ушбу мақсадлар учун ҳозирги вақтда монотерапия сифатида фақат мометазон фуроат рўйхатдан ўтказилган. Муколитик, сек-

ретомотор ва секретолитик препаратлар (N-атсетилсистеин, карботсистеин ва ўсимлик келиб чиқиши воситалари), табиий сўрғичларнинг бузилган дренаж функсиясини тиклашга ёрдам берувчи воситалар ҳам клиник тавсияларга киритилган. Антигистамин препаратлар ўткир синусит ривожланганда аллергик ринит фонида тавсия этилади.

Энг самарали даволаш муолажаларидан бири 1939 йилда А.Проетз томонидан таклиф этилган, аммо ҳозирги кунгача ўз аҳамиятини йўқотмаган усул ҳисобланади [22].

Бурун атрофидаги бўшлиқдаги аниқ йирингли экссудат мавжудлигида, консерватив терапия самарасиз бўлганда, зарарланган бўшлиқни катетерлаш ёки ЯМИК синус-катетеридан фойдаланиш билан пунксион даволаш кўрсатилади.

Юқори нафас йўллари инфекцияларининг энг кўп учрайдиган қўзғатувчилари вируслар ва бактериялар ҳисобланади. Вирусли инфекцияларда энг самарали терапия симптоматик ва элиминатсион терапия ҳисобланади. Юқори нафас йўллари ва қулоқ инфекцияларининг бактериал қўзғатувчилари орасида Стрептососсус пнеумониае, Морахелла сатаррҳалис ва Ҳаемопҳиллус инфлуензае устунлик қилади. Тонсиллофарингитнинг тез-тез учрайдиган қўзғатувчиларидан бири С. пёгенес ҳисобланади.

Касалликнинг бактериал табиатини тасдиқланганда асосий эътибор адекват антибактериал терапияга қаратилиши лозим.

Сўнгги 3 ой ичида антибактериал терапия ўтказилмаган беморларда амбулатор шароитда мураккаб бўлмаган юқори нафас йўллари инфекцияларида танлов препарати амокситсиллин ҳисобланади. Қатор тадқиқотлар маълумотларига кўра, у С. пёгенес, С. пнеумониае ва Ҳ. инфлуензае га нисбатан юқори антибактериал фаоллигини сақлаб қолади [23].

Ярим синтетик пенисиллинларга алтернатива сифатида оғиз орқали қабул қилинадиган ИИИ авлод сефалоспорин — сефиксим ҳисобланади. Ўтказилган тадқиқотлар асосида сефалоспоринларга аллергик реакциялар ривожланиш частотаси пенисиллинларга нисбатан бир неча баравар камлиги аниқланган. Бундан ташқари, амокситсиллин/кавуланат қабул қилганда кўпинча диарея, кўнгил айниши, қусиш каби меъда-ичак йўллари томонидан ножўя реакциялар ривожланади, бу сефалоспоринларни қабул қилганда анча кам учрайди.

Хулоса.

Болаларда юқори нафас йўллари инфекциялари (ЮНЙИ) бугунги кунда тиббиёт амалиётида энг кўп учрайдиган касалликлардан бири ҳисобланади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, ҳар йили дунё аҳолиси орасида ушбу инфекциялар билан касалланиш ҳолатлари 45% гача етади. Юқори нафас йўллари инфекцияларининг этиологиясида 90% ҳолларда вируслар асосий ўрин тутади, бактериал инфекциялар эса кўпинча вирусли жараёнлар фонида ёки уларнинг асоратлари сифатида учрайди.

ЮНЙИ нинг энг кўп учрайдиган қўзғатувчилари қаторига Стрептососсус пнеумониае, Ҳаемопҳиллус инфлуензае, Морахелла сатаррҳалис, шунингдек, тонсиллофарингитда С. пёгенес киради. Вирусли инфекцияларни даволашда асосий эътибор симптоматик ва элиминатсион терапияга қаратилади. Антибактериал воситалар фақат бактериал табиатдаги инфекция тасдиқлангандагина қўлланилади.

Болаларда ОРВИ ва риносинуситларни даволашда комплекс ёндашув муҳим ўрин тутади. Бу:

- ирригатсион-элиминатсион терапия,
- маҳаллий деконГЭСтантлар,
- керакли ҳолларда маҳаллий глюкокортикостероидлар,
- муколитик ва секретолитик воситалардан фойдаланишни ўз ичига олади.

Бактериал табиатли инфекцияларда асосий танлов препарати сифатида амокситсиллин тавсия этилади. Пенисиллинларга аллергия ёки ножўя таъсирлар мавжуд бўлса, алтернатив препарат сифатида III авлод сефалоспоринлари (сефиксим) қўлланилиши мумкин.

Шуни таъкидлаш жоизки, антибактериал терапия фақат тиббий кўрсатмалар асосида, бактериал инфекция мавжудлиги аниқлангандан сўнг ва замонавий клиник тавсиялар асосида олиб борилиши лозим. Бундан ташқари, педиатрлар томонидан отоскопия ва риноскопия каби оддий диагностик усулларнинг амалиётга кенг татбиқ этилиши ОРВИ ва унинг асоратларини эрта аниқлаш ва самарали даволаш имконини беради.

Юқори нафас йўллари инфекцияларини ўз вақтида тўғри ташхислаш ва комплекс даволаш усулларидан оқилона фойдаланиш болаларда асоратлар сонини камайтириш, касалликнинг давомийлиги ва оғирлигини қисқартириш, болалар саломатлигини сақлашда муҳим аҳамият касб этади.

АДАБИЁТЛАР

1. Нафас йўллари инфекцияларини даволаш самарадорлигини ошириш йўллари: бактериал лизатлар истиқболлари. В.М. Свистушкин чиқиши шарҳи. Педиатрия (Сонсилиум Медисум журналига илова). 2017; 4: 36–39.
2. Осидак Л.В., Дриневский В.П., Тсимбалова Л.М. ва бошқалар. Болалар ва ўсмирларда ўткир респиратор инфекциялар. Шифокорлар учун амалий қўлланма. СПб.: ИнформМед, 2014; б. 7–10.

3. Болаларда ўткир респиратор касалликлар: даволаш ва профилактика. Шифокорлар учун қўлланма. Илмий-амалий дастур. Масъул муҳаррирлар: А.А. Баранов, Б.С. Каганов, А.С. Горелов. М.: Династия, 2004; б. 39.
4. Свистунов А.А., Мареев О.В., Мареев Г.О., Букреев И.С. Бурун бўшлиғи шиллиқ қаватининг микротциркулятсиясига интраназал дори воситаларининг таъсирини баҳолашда лазер допплер оқимометрияси. Оториноларингология ахборотномаси. 2012; 3: 34–38.
5. Васина Л.А. Ксилометазолин эритмаси сақловчи маҳаллий деконГЭСтантларнинг киприкли ҳужайраларнинг тсилияр фаоллигига таъсири. Россия ринологияси. 2008; 3: 14–16.
6. Граф П, Жуто ЖЕ. Ксилометазолин бурун спрейидан доимий фойдаланиш деконГЭСтив жавобни қисқартиради ва орқага шиш ҳосил қилади. Ринология. 1995; 33: 14–17.
7. Баранов А.А. Амбулатор-клиник педиатрия бўйича қўлланма. 2-нашр. М.: ГЕОТАР-Медиа, 2009.
8. Счаад УБ. Педиатрияда қайта-қайта учрайдиган нафас йўллари инфекцияларида иммуностимулятор ОМ-85 БВ: тизимли шарҳ. Worлд Ж Педиатр. 2010; 6 (1): 5–12.
9. Клиника тавсиялари. Болаларда ўткир респиратор вирусли инфекция (ОРВИ). Россия педиатрлар иттифоқи. М., 2016.
10. Кенеалй Т, Арролл Б. Оддий шамоллаш ва ўткир йирингли ринитда антибиотиклар. Сочране маълумотлар базаси тизимли шарҳи. 2013; 6: CD000247.
11. Баранов А.А., Страчунский Л.С. Болаларда амбулатор амалиётда антибиотиклар қўлланилиши. Амалий тавсиялар, 2007 й. Клин. микробиол. ва антимикроб. кимётерапия. 2007; 9 (3): 200–210. [рус тилида]
12. Ҳаррис АМ, Ҳискс ЛА, Қасеем А. Катталарда ўткир нафас йўллари инфекцияларида антибиотиклардан тўғри фойдаланиш: Қўшма Штатлар Ички касалликлар коллежи ва Касалликларни назорат қилиш ва профилактика марказларидан юқори қийматли тиббий хизмат бўйича тавсиялар. Анн Интерн Мед. 2016; 164 (6): 425–434.
13. Смитҳ СМ, Счроедер К, Фаҳей Т. Амбулатор шароитдаги болалар ва катталарда ўткир йўтал учун рецептсиз (ОТС) дори воситалари. Сочране Датабасе Сйст Рев. 2012; 1: CD001831.
14. Чалумеау М, Дуижвестижн ЙС. Сурункали бронх-ўпка касаллиги бўлмаган педиатрик беморларда ўткир юқори ва пастки нафас йўллари инфекцияларида атсетилсистеин ва карботсистеин. Сочране Датабасе Сйст Рев. 2013; 5: CD003124.
15. Де Суттер АИ, Сарасwат А, ван Дриел МЛ. Оддий шамоллашда антигистаминлар. Сочране Датабасе Сйст Рев. 2015; 11: CD009345.
16. Ҳемила Ҳ, Чалкер Э. Оддий шамоллашни олдини олиш ва даволашда С витамини. Сочране Датабасе Сйст Рев. 2013; 1: CD000980.
17. Сингҳ М, Сингҳ М. Оддий шамоллашда иситилган, намланган ҳаво. Сочране Датабасе Сйст Рев. 2013; 6: CD001728.
18. Литтле П, Море М, Келлй Ж ва бошқалар. Бирламчи тиббий ёрдамда нафас йўллари инфекциялари бўлган беморлар учун ибупрофен, парасетамол ва буғ: амалий рандомизатсияланган фасториал тадқиқот. БМЖ. 2013; 347.
19. Клиника тавсиялари. Ўткир тонзиллофарингит. Оториноларингологларнинг Миллий тиббий ассотсиатсияси. М., 2016.
20. Палери В, Ҳилл Ж. ЛОР инфекциялари. Ташхис ва бошқарув бўйича атлас. 2010; б. 18–20.
21. Проетз АW. Синусларни ташхислаш ва даволашнинг кўчириш усули. 2-нашр. Сент-Луис: Анналс Пуб Со. 1939; б. 296.
22. Козлов С.Н., Козлов Р.С. Замонавий антимикроб кимётерапия. Шифокорлар учун қўлланма. 3-нашр, қайта ишланган ва тўлдирилган. М.: Тиббий ахборот агентлиги, 2017; б. 335–337.
23. Гооч WM ИИИ, Пҳилипс А, Рҳоадес Р ва бошқалар. Ўткир ўрта отитда сефиксим ва амокситсиллин/кавуланатнинг самарадорлиги, хавфсизлиги ва қабул қилиниши солиштирувчанлиги. Педиатр Инф Дис Ж. 1997; 16 (илова 2): 21–24.
24. Ҳикматович И. Н., Темирович Э. Р. Холматович жа ҳерпис вирусини маҳаллий даволаш учун вифиронни қо ъллаш //барқарорлик ва етакчи тадқиқотлар онлайн илмий журнали. – 2022. – С. 349-351.
25. Қобилов Э. Э. эт ал. Анамнезида брохобструктив синдромни о ътказган болаларда бронхиал астма касаллигининг бошқариладиган предикторлари //Ссиентифис Импулсе. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 428-434.

УДК: 616.24-002.5:616-053.2

Рустамова Саодат Абдуллаевна – базовый докторант
Муаззамов Баходир Рахманович - к.м.н., доцент
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

РОЛЬ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ЗАЩИТЫ В ДИАГНОСТИКЕ ЛАТЕНТНОЙ ТУБЕРКУЛЁЗНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Аннотация. *Латентная туберкулёзная инфекция (ЛТИ) характеризуется наличием бактерии без клинических симптомов или рентгенографических признаков заболевания. Туберкулёз (ТБ) детей подтверждается сохраняющейся эпидемической напряженностью по данному заболеванию у детей и подростков, высоким уровнем их инфицированности туберкулезными микобактериями, поэтому для ее решения требуется тщательное изучение особенностей течения ТБ в данной возрастной группе. Точная диагностика ЛТИ имеет решающее значение для начала профилактической терапии и снижения риска перехода в активную форму туберкулеза. Современные средства диагностики, такие как кожный туберкулиновый тест и IGRA (Interferon Gamma release assay), основаны на выявлении иммунного ответа на антигены ТБ. Однако эти тесты не позволяют отличить латентную инфекцию от активной. В данной статье будем рассматривать потенциальную роль прокальцитонина при ЛТИ, его ограничения и значение для дифференциации ЛТИ от активного туберкулеза и роль комплемента С3 при туберкулёзе у детей, его влияние на течение заболевания и возможные терапевтические подходы.*

Ключевые слова*: латентная туберкулёзная инфекция у детей, диагностическая значимость, прокальцитонин, комплемент С3*

Rustamova Saodat Abdullayevna - tayanch doktoranti
Muazzamov Baxodir Raxmanovich - t.f.n., dotsent
Buxoro davlat tibbiyot instituti (Buxoro, O‘zbekiston)

BOLALARDA LATENT TUBERKULYOZ INFEKSIYASINI TASHXISLASHDA NOSPETSIFIK HIMOYA OMILLARINING O’RNI

Annotatsiya. *Latent tuberkulyoz infeksiyasi (LTI) kasallikning klinik belgilari yoki rentgenografik belgilari namoyon bo’lmagan holatda organizmda bakteriyalar mavjudligi bilan tavsiflanadi. Bolalar tuberkulyozi (TB) bolalar va o’smirlarda ushbu kasallik bo’yicha davom etayotgan epidemik keskinlik, tuberkulyoz mikobakteriyalari bilan infitsirlanishning yuqori darajasi orqali tasdiqlanadi, shuning uchun uni hal etish uchun ushbu yosh guruhidagi TBning o’ziga xos xususiyatlarini puxta o’rganish talab etiladi. LTIning aniq diagnostikasi profilaktik terapiyani boshlashda va tuberkulyoz kasalligining faol shakliga o‘tish xavfini kamaytirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Tuberkulin teri sinamasi va IGRA (Interferon Gamma release assay) kabi zamonaviy diagnostika vositalari TB antigenlariga immun javobni aniqlashga asoslangan. Ammo bu testlar yashirin infektsiyani faol infektsiyadan ajratish imkonini bermaydi. Ushbu maqolada LTIda prokalsitoninning potensial roli, LTIni faol TBdan differensirovka qilishdagi ahamiyati hamda bolalarda tuberkulyoz kasalligida C3 komplementining roli, uning kasallik jarayoniga ta’siri va mumkin bo‘lgan terapevtik yondashuvlarni ko‘rib chiqamiz.*

Kalit so’zlar*: bolalarda latent tuberkulyoz infeksiyasi, diagnostik ahamiyati, prokalsitonin, komplement C3*

Rustamova Saodat Abdullaevna - basic doctoral student
Muazzamov Bahodir Rakhmanovich - C.M.Sc., associate professor
Bukhara state medical university (Bukhara, Uzbekistan)

ROLE OF NONSPECIFIC PROTECTIVE FACTORS IN THE DIAGNOSIS OF LATENT TUBERCULOSIS INFECTION IN CHILDREN

Abstract. *Latent tuberculosis infection (LTBI) is characterized by the presence of a bacterium without clinical symptoms or radiographic signs of the disease. Tuberculosis (TB) of children is confirmed by the persisting epidemic tension for this disease in children and adolescents, the high level of their infection with tuberculosis mycobacteria, therefore, a thorough study of the characteristics of the course of TB in this age group is required to solve it. Accurate diagnosis of LTBI is crucial for initiating preventive therapy and reducing the risk of becoming active tuberculosis. Current diagnostic tools such as tuberculin skin test (TST) and IGRA (Interferon Gamma release assay) are based on the detection of an immune response to TB antigens. However, these tests do not distinguish latent infection from*

active infection. In this article, we will consider the potential role of procalcitonin in LTBI, its limitations and significance for the differentiation of LTBI from active TB and the role of complement C3 in tuberculosis in children, its effect on the course of the disease and possible therapeutic approaches.

Key words: *latent tuberculosis infection in children, diagnostic significance, procalcitonin, complement C3*

Введение. Туберкулез остается одной из основных причин заболеваемости и смертности среди детей, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода. Осложненная природа туберкулеза предполагает необходимость ранней и точной диагностики, что может существенно повысить шансы на успешное лечение.

Согласно данным ВОЗ, в мире в 2021 году зарегистрировано около 10,4 млн новых случаев туберкулеза [11]. Согласно исследованиям И.В. Буйневича и иных, 6,9% случаев пришлось на возрастную категорию детей до 15 лет [12]. Наиболее опасен ТБ для детей первых трех лет жизни и подростков, в особенности для девочек подросткового возраста. Анатомо-физиологические особенности организма детей раннего возраста (узкий просвет бронхов, мягкие хрящи, большое количество бокаловидных клеток, выделяющих слизь, и повышенная вязкость бронхиального секрета) обусловливают высокий риск развития ТБ. Недостаточная выработка альвеоцитами сурфактанта, дефицит антитрипсина и ферментов клеточных лизосом приводят к снижению защиты от микобактерии туберкулеза [17]

Актуальность проблемы. ТБ детей подтверждается сохраняющейся эпидемической напряженностью по данному заболеванию у детей и подростков, высоким уровнем их инфицированности туберкулезными микобактериями, поэтому для ее решения требуется тщательное изучение особенностей течения ТБ в данной возрастной группе[21].

По оценкам ВОЗ, 1,7 миллиарда человек инфицированы *Mycobacterium tuberculosis* в латентной форме. ЛТИ характеризуется наличием бактерии без клинических симптомов или рентгенографических признаков заболевания. Точная диагностика ЛТИ имеет решающее значение для начала профилактической терапии и снижения риска перехода в активную форму туберкулеза. Современные средства диагностики, такие как ТКТ и IGRA, основаны на выявлении иммунного ответа на антигены ТБ. Однако эти тесты не позволяют отличить латентную инфекцию от активной. Прокальцитонин, биомаркер, связанный с системными бактериальными инфекциями, был предложен в качестве потенциального инструмента, помогающего отличить ЛТИ от активного ТБ.

Цель исследование. Основной целью данного исследования является систематический сбор и обобщение информации, предоставленной как отечественными, так и зарубежными учеными, касающейся неспецифических факторов защиты, которые могут играть значительную роль в диагностике латентной туберкулезной инфекции у детей.

Материалы и методы. Для проведения исследования были использованы различные базы данных, которые содержат актуальную информацию и научные результаты. Эти базы данных позволяют собирать, анализировать и сопоставлять информацию из множества источников, что значительно обогащает исследовательскую работу и способствует более глубокому пониманию рассматриваемой темы.

Результаты. Латентная туберкулезная инфекция определяется как состояние стойкого иммунного ответа, вызванного присутствием в организме антигенов *Mycobacterium tuberculosis*, при отсутствии клинических проявлений активной формы ТБ [19]. У детей, особенно в группах риска, диагностика ЛТИ является крайне важной задачей, поскольку они могут легко перейти от латентной формы к активной. Своевременная диагностика ЛТИ у детей может предотвратить развитие активного туберкулеза и снизить риск дальнейшего распространения инфекции. Неспецифические факторы защиты организма играют ключевую роль в иммунной системе и могут влиять как на сам процесс инфекционного заражения, так и на результаты диагностики.

Патогенез ЛТИ. При инфицировании Mycobacterium tuberculosis в организме запускается клеточный иммунный ответ. Он включает различные клетки иммунной системы, среди которых:

• Моноциты и макрофаги - макрофаги являются основными клетками, ответственными за патогенез туберкулеза, поскольку они способны захватывать микобактерии и инициировать иммунный ответ.

• Лимфоциты - Т-клетки, особенно CD4+, играют важную роль в контроле туберкулезной инфекции, активируя макрофагов и способствуя выработке цитокинов.

Исходя из особенностей детского иммунитета, у детей этот статус сложен и разнообразен, незрелый иммунитет у детей делает их более уязвимыми к переходу ЛТИ в активный туберкулез, что требует особого внимания в диагностике и лечении.

Защита организма от антигенов, т.е. поддержание гомеостаза, осуществляется двумя группами факторов:

 Факторами, обеспечивающими неспецифическую резистентность, т.е. устойчивость организма к антигенам.

 Специфическими факторами иммунитета. [16]

Неспецифические факторы защиты представляют собой первую линию защиты организма от патогенов. К факторам неспецифической резистентности относятся: механические барьеры, физико-химические барьеры, иммунологические барьеры. Иммунобиологическую защиту осуществляют клеточные факторы - фагоцитирующие клетки, поглощающие и переваривающие антигены и гуморальные факторы - система комплемента, лизоцим, интерферон, защитные белки крови, а также воспаление.

Воспаление можно рассматривать как защитно-приспособительную реакцию, в которой основным механизмом, приводящим к освобождению организма от микробов и других инородных тел является фагоцитоз (от греческого фагос - пожираю, цитос – клетка). Механизм фагоцитоза состоит в поглощении, переваривании, инактивации инородных для организма веществ специализированными клетками - фагоцитами. К фагоцитирующим клеткам И. И. Мечников отнес макрофаги и микрофаги. К макрофагам относятся тканевые макрофаги (альвеолярные, перитонеальные), глубокие клетки кожи, клетки Купфера, моноциты крови; к микрофагам – нейтрофилы крови. В настоящее время все фагоциты объединены в единую мононуклеарную фагоцитирующую систему. Функции фагоцитов обширны: удаляют из организма отмирающие клетки и их структуры, удаляют неорганические вещества, пыль и. т. д., поглощают микробы и их инактивируют (бактерии, вирусы, грибы), участвуют в регуляции иммунной системы. Т.е., фагоциты являются, с одной стороны, своеобразными мусорщиками, очищающими организм от всех инородных частиц независимо от их природы и происхождения, а с другой, - участвуют в процессах специфического иммунитета путем представления антигена иммунокомпетентным клеткам (Т и В лимфоцитам) и в регуляции активности этих клеток (макрофаги). [6]

Процесс фагоцитоза имеет несколько стадий:

1. Приближение фагоцита к объекту поглощения (хемотаксис)

2. Адсорбция объекта на поверхности фагоцита.

3. Поглощение объекта.

4. Переваривание объекта с помощью лизосомальных ферментов.

В том случае, если проходят все стадии и процесс завершается перевариванием микробов, фагоцитоз называется завершенным. Если же поглощенные микробы не погибают, а иногда даже размножаются, то такой фагоцитоз называется незавершенный (вирус оспы, возбудитель туберкулеза, ВИЧ - инфекции блокируют ферментативную активность фагоцита). Активность фагоцитов характеризуется фагоцитарным показателем (оценивается по числу бактерий, поглощенных или переваренных одним фагоцитом в единицу времени). [24]

Гуморальные факторы неспецифической защиты. К гуморальным факторам неспецифической защиты относятся разнообразные вещества, растворенные в биологических жидкостях организма, такие как комплемент, лизоцим, интерферон, защитные белки сыворотки крови и многие другие. Комплемент, который был открыт Ж. Борде в 1899 году, является одним из ключевых гуморальных факторов, играющих значительную роль в защите организма от антигенов. Он представляет собой сложный набор белков сыворотки крови, который обычно находится в неактивном состоянии и активируется при образовании комплекса «антиген-антитело».

Комплемент состоит из 20 белков, которые взаимодействуют друг с другом, из которых 9 являются основными компонентами и помечаются как CI, C2, C3 и так далее до C9. Активация комплемента представляет собой каскад ферментативных реакций, в результате которых формируется активный цитотоксический комплекс, известный как «комплекс мембранной атаки», который разрушает стенки бактерий и других клеток.

Функции комплемента разнообразны:

- участвует в лизисе микробных и других клеток
- обладает хемотаксической активностью
- участвует в анафилаксии
- участвует в фагоцитозе

Следовательно, комплемент является компонентом многих иммунологических реакций, направленных на освобождение организма от микробов и др. чужеродных клеток и антигенов (например, опухолевых, клеток трансплантата.)

Механизмы действия этих компонентов разнообразны и эффективны в поддержании гомеостаза и предотвращении активного туберкулеза.

Система комплемента — это часть врождённого иммунитета, состоящая из более чем 30 белков, которые взаимодействуют для уничтожения патогенов. Компонент C3 является центральным элементом этой системы. Он активируется через классический, альтернативный или лектиновый пути, что приводит к образованию C3a и C3b. C3b способствует опсонизации патогенов, облегчая их фагоцитоз, а C3a участвует в воспалительных процессах.

Прокальцитонин (ПКТ) впервые описан в 1984 г. Первоначально ПКТ привлек к себе внимание исследователей в качестве возможного маркера злокачественных новообразований. Bohuon и соавт. изучали кальцитонин как маркер медуллярного рака щитовидной железы. Эта же

группа исследователей выявила повышение концентрации ПКТ у больных мелкоклеточной карциномой легкого, что свидетельствовало о наличии экстратиреоидных локусов выработки ПКТ [2]. Впервые данные о повышении концентрации ПКТ в крови при воспалении получены в 1991 г. группой французских военных врачей под руководством Dr. Carsin, которые изучали маркеры острого повреждения легкого у больных с обширными ожогами [1].

В норме продуцируется в различных органах и тканях, в первую очередь в ткани ЩЖ, печени и легких. В физиологическом состоянии ПКТ играет роль естественного предшественника белка-кальцитонина - регулятора метаболизма в костной ткани. Считается, что предшественники кальцитонина вырабатываются главным образом в нейроэндокринных С-клетках ЩЖ. В нормальных условиях ПКТ расщепляется на 3 молекулы: кальцитонин, катакальцитонин (гормоны, регулирующие фосфорно-кальциевый обмен в организме), а также М-концевой пептид. При этом сам ПКТ не обладает гормональной активностью. При тяжелой системной инфекции ПКТ продуцируется вне ЩЖ, в частности в нейроэндокринных клетках легкого, а также в мононуклеарах периферической крови [22]

Прокальцитонин является пептидным предшественником кальцитонина, который вырабатывается в ответ на бактериальные инфекции и системное воспаление. В нормальных условиях уровень ПКТ невысок (<0,05 нг/мл). Однако во время бактериальных инфекций уровень ПКТ значительно повышается из-за выброса провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин-1β (IL-1β), интерлейкин-6 (IL-6) и фактор некроза опухоли-альфа (TNF-α). ПКТ широко используется в клинических условиях для направления антибиотикотерапии и оценки тяжести бактериальных инфекций, включая сепсис. Он особенно важен для дифференциации между бактериальными и вирусными инфекциями. В последние годы растет интерес к его роли в диагностике и лечении туберкулеза, особенно в педиатрической практике.

Прокальцитонин, будучи индикатором воспалительной реакции, имеет потенциал для диагностики активной туберкулезной инфекции и определения тяжести состояния ребенка.

При ЛТИ иммунная система эффективно контролирует инфекцию, что приводит к минимальному размножению бактерий и воспалению. В результате уровень ПКТ у людей с ЛТИ обычно находится в пределах нормы. Исследования показали, что ПКТ не является надежным биомаркером для диагностики ЛТИ, поскольку не отражает иммунную сдерживаемость инфекции. Вместо этого диагностика ЛТИ основывается на иммунных тестах, которые выявляют реакцию Т-клеток на антигены, специфичные для ТБ.

В отличие от ЛТИ, активный туберкулез сопровождается значительной бактериальной репликацией и системным воспалением, что приводит к повышению уровня ПКТ. В нескольких исследованиях было показано, что уровень ПКТ выше у пациентов с активным ТБ по сравнению с пациентами с ЛТИ или здоровыми людьми. Уровень ПКТ может также коррелировать с тяжестью заболевания, при этом более высокие уровни наблюдаются при диссеминированном или милиарном ТБ. Однако ПКТ не является специфичным для ТБ и может быть повышен при других бактериальных инфекциях, что ограничивает его полезность в качестве самостоятельного диагностического инструмента.

Ограничения прокальцитонина в диагностике ЛТИ

1. Низкая чувствительность при ЛТИ: Уровень ПКТ обычно нормален при ЛТИ, что делает его неподходящим биомаркером для диагностики.

2. Недостаточная специфичность: Повышенный уровень ПКТ может наблюдаться при различных бактериальных инфекциях, что снижает его специфичность для ТБ.

3. Стоимость и доступность: Тестирование ПКТ может быть недоступно в условиях ограниченных ресурсов, где ТБ является эндемичным.

Недавние исследования показали, что уровень ПКТ может быть повышен при активной туберкулезной инфекции. В частности, в исследовании Wang и соавт. (2019) было установлено, что уровни прокальцитонина у детей с активным туберкулезом заметно выше, чем у детей с ЛТИ или в контрольной группе. Это подтверждает, что ПКТ может служить потенциальным биомаркером для диагностики активной болезни. Прокальцитонин синтезируется в основном в С-клетках щитовидной железы и является предшественником кальцитонина. Уровни прокальцитонина в сыворотке повышаются при бактериальных инфекциях и сепсисе, но обычно остаются в норме при вирусных инфекциях. По мере накопления опыта использования ПКТ в клинической практике пришло убеждение, что данный маркёр действительно чрезвычайно важен для констатации факта бактериальной агрессии, риска развития осложнений, времени начала или окончания антибиотикотерапии [9].

Роль прокальцитонина в дифференциации инфекций. Необходимость дифференциации туберкулеза от других инфекционных заболеваний, таких как пневмония, является критической задачей в педиатрии. Исследование Tan и соавторов (2021) продемонстрировало, что уровни ПКТ значительно отличаются у пациентов с пневмонией и у детей с туберкулезом. Эти данные подчеркивают важность ПКТ как дополнительного

диагностикующего теста, который может дополнить традиционные методы, такие как рентгенография и микробиологические исследования.

Мониторинг течения заболевания. Прокальцитонин имеет свойство изменяться в ответ на состояние пациента и эффективность терапии. Повышение уровня ПКТ – ценный диагностический маркер тяжелой бактериальной инфекции у детей. Определение уровня ПКТ дает возможность уточнить тяжесть и прогноз бактериальной инфекции, а также контролировать эффективность антибактериальной терапии [20, 22]. Это может помочь врачам в принятии решений о необходимости изменения тактики лечения или продолжения мониторинга.

Теперь мы будем рассмотреть роль комплемента С3 при туберкулёзе.

1. Опсонизация и фагоцитоз: C3b играет ключевую роль в опсонизации микобактерий туберкулёза (МБТ), что облегчает их захват макрофагами и нейтрофилами. Это особенно важно у детей, чья иммунная система ещё не полностью развита.

2. Воспалительный ответ: C3a, как анафилотоксин, усиливает воспалительный ответ, привлекая иммунные клетки к месту инфекции. Однако избыточная активация комплемента может привести к повреждению тканей.

3. Иммунная регуляция: С3 также участвует в регуляции адаптивного иммунного ответа, что важно для формирования долговременной защиты против МБТ.

У детей иммунная система находится в процессе развития, что делает их более уязвимыми к инфекциям, включая туберкулёз. Уровень С3 у детей может быть ниже, чем у взрослых, что снижает эффективность борьбы с инфекцией. Кроме того, у детей чаще наблюдаются внелёгочные формы туберкулёза, что может быть связано с недостаточной активацией комплемента.

Система комплемента и туберкулез. Система комплемента активируется по трем путям: классическому, лектиновому и альтернативному. Каждый из путей сводится к расщеплению С3, что приводит к образованию мембранно-атактивного комплекса (МАК) и опсонизации патогенов. В контексте туберкулеза было показано, что система комплемента усиливает фагоцитоз МБТ макрофагами и модулирует воспалительный ответ. Однако МБТ выработал механизмы, позволяющие уклоняться от опосредованного комплементом уничтожения, что подчеркивает сложное взаимодействие между патогеном и иммунной системой хозяина.

Система комплемента как диагностический биомаркер ЛТИ. Недавние исследования показали, что компоненты системы комплемента, такие как C3a, C5a и терминальный комплекс комплемента, могут служить биомаркерами ЛТИ. Повышенные уровни этих компонентов были обнаружены у людей с ЛТИ по сравнению с неинфицированными контрольными группами. Более того, состояние активации системы комплемента может отражать баланс между сдерживанием бактерий и риском прогрессирования активного ТБ. В этом разделе рассматриваются доказательства использования компонентов комплемента в качестве диагностических маркеров и обсуждается потенциал разработки диагностических анализов на основе комплемента.

Достижения в области протеомики и системной биологии открывают новые возможности для изучения роли системы комплемента в ЛТИ. Интеграция биомаркеров комплемента с существующими диагностическими инструментами может повысить точность диагностики ЛТИ. Кроме того, разработка тестов, основанных на компонентах комплемента, может способствовать широкому распространению скрининга и лечения ЛТИ, особенно в условиях ограниченных ресурсов.

Прокальцитонин представляет собой много обещающий биомаркер для диагностики и мониторинга туберкулеза у детей. Тем не менее, необходимо провести дальнейшие исследования для установления окончательных пороговых значений, а также для разработки стандартизированных протоколов, позволяющих эффективно интегрировать ПКТ в клиническую практику. Такие исследования могут также помочь выяснить, в каких случаях повышение уровня ПКТ связано с другими патологиями, что будет способствовать улучшению диагностических алгоритмов.

Несмотря на многообещающую роль системы комплемента в диагностике ЛТИ, остается ряд проблем. Вариабельность активации комплемента у разных людей, влияние генетических полиморфизмов и возможность перекрестной реактивности с другими инфекциями являются серьезными препятствиями. Кроме того, стандартизация анализов на основе комплемента и установление предельных значений для диагностики ЛТИ требуют дальнейших исследований.

Система комплемента играет важную роль в иммунном ответе на Mtb и, может быть, использована в качестве биомаркера для диагностики ЛТИ. Несмотря на сохраняющиеся проблемы, дальнейшее изучение участия системы комплемента в ЛТИ и разработка средств диагностики на основе комплемента могут оказать существенное влияние на глобальную борьбу с ТБ.

Заключение. Таким образом, понимание роли неспецифических факторов защиты в диагностике и лечении латентной туберкулезной инфекции у детей требует интеграции знаний о клеточном иммунитете, механизмах действия неспецифические факторы, а также индивидуальных особенностей каждого пациента.

Несколько исследований показали, что у детей с активным туберкулёзом уровень C3 в крови снижен по сравнению со здоровыми сверстниками. Это может указывать на истощение комплемента из-за хронической инфекции. Также было обнаружено, что полиморфизмы в гене C3 могут влиять на восприимчивость к туберкулёзу и тяжесть заболевания. Комплемент C3 играет важную роль в иммунном ответе на туберкулёз, особенно у детей. Его недостаточная активность может способствовать более тяжёлому течению заболевания. Дальнейшие исследования в этой области могут привести к разработке новых терапевтических стратегий, направленных на усиление иммунного ответа у детей с туберкулёзом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Assicot M., Gendel D., Carsin H. et al. High serum procalcitonin concentrations in patients with sepsis and infection // Lancet. - 1993. - Vol. 341. - P. 515-518.
2. Bohuon C.A. Brief history of procalcitonin // Intensive Care Med. - 2000. - Vol. 26. - P. S146-S1 47.
3. Casal A, Vaquero M, Rinder H, et al. A case-control study of the role of complement C3 in susceptibility to tuberculosis. Tuberculosis (Edinb). 2015; 95(6):739-744.
4. Dodd PJ, Yuen CM, Sismanidis C, et al. The global burden of tuberculosis mortality in children: a mathematical modelling study. Lancet Glob Health. 2017;5(9):e898-e906.
5. Janeway CA Jr, Travers P, Walport M, et al. Immunobiology: The Immune System in Health and Disease. 5th edition. New York: Garland Science; 2001.
6. Zvereva R.R., Boychenko M.N. medical microbiology, virology and immunology textbook "GEOTAR-Media" 2017
7. Kumar H, Kawai T, Akira S. Pathogen recognition by the innate immune system. Int Rev Immunol. 2011;30(1):16-34.
8. Marais BJ, Gie RP, Schaaf HS, et al. The natural history of childhood intra-thoracic tuberculosis: a critical review of literature from the pre-chemotherapy era. Int J Tuberc Lung Dis. 2004;8(4):392-402.
9. Quenot J.-P., Luyt C.-E., Roche N. et al. Role of biomarkers in the management of antibiotic therapy: an expert panel review II: clinical use of biomarkers for initiation or discontinuation of antibiotic therapy // An. Intens. Care. – 2013. – № 3. – P. 21
10. Schaaf HS, Marais BJ. Management of multidrug-resistant tuberculosis in children: a survival guide for paediatricians. Paediatr Respir Rev. 2011;12(1):31-38.
11. Schur PH, Lipnick RN. Complement testing in the diagnosis of immune and inflammatory disease. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2023.
12. Walport MJ. Complement. First of two parts. N Engl J Med. 2001;344(14):1058-1066.
13. Walport MJ. Complement. Second of two parts. N Engl J Med. 2001;344(15):1140-1144.
14. World Health Organization (WHO). Global Tuberculosis Report 2022. Geneva: WHO; 2022.
15. World Health Organization. Global tuberculosis report 2021. 2021. Geneva, Switzerland. P. 1-30.
16. Zemskov V.M., Zemskov A.M., Neymann V., Barsukov A.A., Kozlova M.N., Zemskova V.A., Shishkina N.S., Demidova V.S., Alekseev A.A. Immune reactions as induction factors and correction of the pathology. Meditsinskiy Sovet. 2022;16(6):166–174.
17. Аскарова Р.И. Социально значимый туберкулез у детей дошкольного возраста // Наука, техника и образование. 2022. № 1(84). С. 82-85.
18. Буйневич И.В., Сверж Ж.Е., Горбачева В.А., Бутько С.В. Детский туберкулез в Гомельской области // Проблемы здоровья и экологии. Общественное здоровье и здравоохранение, гигиена. 2018. С. 67-70.
19. Всемирная организация здравоохранения. Руководство по ведению пациентов с латентной туберкулезной инфекцией. Женева; 2018 www.who.int/tb
20. Лыскина Г.А., Дронов И.А., Тугаринова Г.В., Фоменко Т.М. Определение уровня прокальцитонина крови в педиатрической практике // Педиатрия. – 2006. – № 4.
21. Маркин Д.А., Николаев В.А. особенности клинического течения туберкулеза у детей и подростков // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2023. – № 3. – С. 51-55
22. Никитина Ирина Владимировна Ионов Олег Вадимович О.В. Милая Прокальцитонин в диагностике инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных. Неонатология: новости, мнения, обучение. 2014. № 4. С. 96-103.
23. Полушин Ю. С., Афанасьев А. А., Пивоварова Л. П., Малышев М. Е. Клинико-диагностическое значение уровня прокальцитонина у пострадавших с тяжёлой сочетанной травмой // Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2015. №1.
24. Понятие об иммунологии. Неспецифические факторы защиты организма. Лекция, 2018г. Россия

Хамидов Обид Абдурахманович - доцент
Нурмурзаев Зафар Нарбай угли - к.м.н., и.о. доцента
Умаркулов Забур Зафаржонович - к.м.н. и.о.доц.
Шарофова Маржона Жамшеровна - магистр
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВНУТРЕННИХ СТРУКТУРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Аннотация*. Опора в мире-25% травм опорно-двигательного аппарата составляют травмы коленного сустава составляет. Популяризация активного отдыха и экстремального спорта в результате чего травмы коленного сустава становятся все более частыми идёт. Травмы связок среди травм коленного сустава 50% и занимает первое место. Внутренний коленный сустав структурные повреждения…"общего травматизма среди спортсменов 75%, повреждения крестообразной связки 92%, повреждения менисков 84% составляет. Крестообразная связка, мениски и старые гиалиновые хрящи травмы коленного сустава составляют 79% от всех травм коленного сустава с последующими дегенеративно дестрофическими изменениями коленного сустава в результате чего снижается качество жизни, а также возникает негодность к работе..."1. Внутренний отдел коленного сустава в последние годы УЗИ широко используется при структурных повреждениях. Этот метод неинвазивен метод, который экономически дешевле МРТ, коленный проведение мониторинга и ранних стадий изменений в суставе имеет преимущество в возможности многократного пропуска для. УЗИ метода с учетом внутренней структуры коленного сустава, удобства и неинвазивности, а также усовершенствование инструкций с учетом их экономичности. Они не уступают методам МРТ и артроскопии. По этой причине внутренний коленный сустав ультразвуковой диагностики структурных повреждений и осложнений достижение эффективных результатов в лечении требует применения современных методов медицинской радиологии является одной из сложных и актуальных проблем. Травмы и осложнения внутренней структуры коленного сустава в мире в области ультразвуковой диагностики проводится ряд научных исследований.*

Ключевые слова: *коленный сустав, ультразвуковая диагностика, повреждения внутренних структур, травма сустава, связки коленного сустава, повреждение мениска, дегенеративные изменения, МРТ (магнитно-резонансная томография), артроскопия, неинвазивный метод, травмы у спортсменов, диагностические методы, отек коленного сустава, функциональные нарушения, реабилитация, рентгенологическое исследование, патологические изменения, статистический анализ.*

Khamidov Obid Abdurakhmanovich - associate professor
Nurmurzayev Zafar Narbay ugli - C.M.Sc., acting associate professor
Umarkulov Zabur Zafarjonovich - C.M.Sc., acting associate professor
Sharofova Marjona Jamsherovna - master
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

ULTRASONIC DIAGNOSTICS OF INTERNAL STRUCTURAL DAMAGES OF THE KIDEN JOINT

Abstract. *In the world, knee joint injuries account for 25% of musculoskeletal injuries. Popularization of active recreation and extreme sports as a result, knee joint injuries are becoming more frequent. Ligament injuries among knee joint injuries 50% and ranks first. Internal knee joint structural injuries..."common injuries among athletes constitute 75%, cruciate ligament injuries 92%, meniscus injuries 84%. Cruciform ligament, menisci and old hyaline cartilage knee joint injuries account for 79% of all knee joint injuries with subsequent degenerative-destructive changes in the knee joint, resulting in a decrease in the quality of life, as well as disability..."1. Internal knee joint in recent yearsUltrasound is widely used for structural injuries. This method is noninvasive. method that is economically cheaper than MRI, knee conducting monitoring and early stages of joint changes has the advantage of being able to pass multiple times for. ultrasound the method, taking into account the internal structure of the knee joint, convenience and non-invasiveness, as well as improvement of instructions, taking into account their cost-effectiveness They are no less effective than MRI and arthroscopy. For this reason, the internal knee joint Ultrasound diagnostics of structural injuries and complications achieving effective treatment results requires the application of modern methods of medical radiology. is one of the complex and pressing problems. Internal knee joint injuries and complications in the world in the field of ultrasound diagnostics, a number of scientific studies are being conducted.*

Key words*: knee joint, ultrasound diagnostics, internal structure injuries, joint damage, knee ligaments, meniscus injury, degenerative changes, MRI (magnetic resonance imaging), arthroscopy, non-invasive method, sports injuries, diagnostic techniques, knee joint swelling, functional disorders, rehabilitation, X-ray examination, pathological changes, statistical analysis.*

Хамидов Обид Абдурахманович - доцент
Нурмурзаев Зафар Нарбай угли - т.ф.н., в.б. доцент
Умаркулов Забур Зафаржонович - т.ф.н., в.б. доцент
Шарофова Маржона Жамшеровна - магистр
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ТИЗЗА БЎҒИМИ ИЧКИ СТРУКТУРАСИ ЖАРОҲАТЛАРИНИНГ УЛЬТРАТОВУШ ДИАГНОСТИКАСИ

Аннотация*. Дунёда таянч-ҳаракат системаси жароҳатларининг 25% қисмини тизза бўғими жароҳатлари ташкил этади. Фаол дам олишнинг оммалашуви ва экстремал спорт ривожланиши натижасида тизза бўғими жароҳатлари борган сари кўпайиб бормоқда. Боғламлар жароҳатлари тизза бўғими шикастланишлари орасида 50% ни ташкил қилади ва биринчи ўринда туради. Тизза бўғими ички структураси жароҳатлари «...спортчилар орасида умумий жароҳатларниниг 75% ини, хочсимон боғлам жароҳатлари 92%, менисклар жароҳати 84% ни ташкил қилади. Хочсимон боғлам, менисклар ва гиалин тоғайларнинг эски жароҳатлари тизза бўғими жароҳатларининг 79% ини ташкил қилади бу эса ўз навбатида тизза бўғимининг дегенератив-дестрофик ўзгаришлари келиб чиқишига сабаб бўлади, бунинг оқибатида ҳаёт сифати пасаяди, шунингдек ишга яроқсизлик келиб чиқади...»1. Охирги йилларда тизза бўғими ички структураси жароҳатларида УТТ кэнг қўлланиб келмоқда. Бу усул ноинвазив усул бўлиб, МРТга нисбаттан иқтисодий жиҳатдан арзонлиги, тизза бўғимидаги эрта босқичдаги ўзгаришларни ва мониторингини олиб бориш учун кўп марталаб ўтказиш мумкинлиги жиҳатидан устунликга эга. УТТ усулини тизза бўғими ички структураси, қулай ва ноинвазивлиги, шунингдек, кам харажатлигини ҳисобга олган холда кўрсатмаларни такомиллаштириш МРТ ва артроскопия усулларидан қолишмайди. Шу сабабли тизза бўғими ички структураси жароҳатлари ва асоратларини ультратовуш ташҳислаш орқали даволашда самарали натижаларга эришиш замонавий тиббий радиологиянинг мураккаб ва долзарб муоммоларидан бири ҳисобланади. Жаҳонда тизза бўғим ички структураси жароҳатлари ва асоратларни ультратовуш ташҳислаш борасида қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда.*

Калит сўзлар: *тизза бўғими, ультратовуш диагностикаси,ички тузилма жароҳатлари,бўғим шикастланиши, тизза бўғими боғламлари, мениск шикастланиши, дегенератив ўзгаришлар, МРТ (магнит-резонанс томография),артроскопия,ноинвазив усул,спортчилар жароҳатлари, диагностик усуллар, тизза бўғими шишиши, функтсионал бузилишлар, реабилитатсия, рентген текшируви, патологик ўзгаришлар, статистик таҳлил*

Муаммонинг дорзарблиги.

Тизза бўғими - бу анатомик тузилмалари сони кўп бўлган мураккаб биомеханик тизим бўлиб, бу тузилмалар унинг фаолиятини бажаришга ёрдам беради. Тизза бўғимининг турли элементларининг шикастланиш механизми асосан, тизза бўғимини ташкил этувчи тузилмаларнинг структуравий хусусиятлари, ўзаро жойлашуви ва функционал хусусиятлари билан боғлиқдир. Тизза бўғими жароҳатларида УТТ-нинг диагностик имкониятларини аниқлаш бўйича жуда кўплаб тадқиқотлар ўказилган бўлиб, бирорта ҳам якдил тўхтамга келинмаган. Ҳар хил адабиётларда турлича фикрлар келтирилган бўлиб, УТТ усулининг аниқлиги 61-84% гача баҳоланган.

Мамлакатимизда тизза бўғим соҳасини шикастланишларни эрта ташҳислаш ва самарали даволаш тизимини ташкиллаштириш, касалликни

олдини олиш ва беморларни умр кўриш давомийлилигини узайтириш борасида қатор илмий тадқиқотлар олиб борилган (Азизов М.Ж., Каримов М.Ю., Юнусов И.Ю., Ирисметов М.Э., Хужаназаров И.Э., 2018) бироқ, тизза бўғим ички структураси жароҳатлари ва асоратларни ультратовуш ташҳислаш ва башоратлаш муаммоси ўзининг ечимини топмаган.

Тизза бўғимининг шикастланишларни ташҳислашда, ҳозирги кунга қадар

УТТ натижаларини қайд қилишда классификациядан фойдаланишда кўплаб

тушунмовчиликлар мавжуд. Тизза бўғими ички структураси алоҳида

деференциал диагностикасида кўплаб мунозрали вазиятлар мавжуд бўлиб,

кўпинча УТТ мутахасисслари бир беморни текшириб ҳар хил хулосалар беришади, айниқса хочсимон боғлам ва менискларни текширишда ушбу муаммоларга дуч келинади. Юқоридагиларни ҳисобга олган холда тадқиқот

иши УТТ усулини тизза бўғими ички структурасини текширишда қулай ва

ноинвазивлиги, шунингдек, кам харажатлилигини инобатга олган холда

кўрсатмаларни такомиллаштириш, айниқса информативлиги жиҳатдан МРТ ва артроскопия усулларидан қолишмаслигини ёритишга бағишланганлиги ушбу муаммонинг долзарблигини таъминлаш ва тадқиқот ишини олиб боришга замин яратганлиги билан ажралиб туради.

Материаллар ва усуллари. Тизза бўғими ички структурасининг жароҳатларини ультратовуш диагностикаси орқали аниқлаш сўнги йилларда тиббиётда катта аҳамиятга эга бўлган

соҳалардан биридир. Ультратовуш техникасининг афзалликлари, тасвирга олишдаги юқори аниқлик ва инвазив эмаслиги билан боғлиқдир. Қуйида, ушбу мавзудаги асосий материаллар ва усуллар ҳақида маълумот:

1. Ультратовуш диагностикаси: Асосий тушунчалар.

Ультратовуш диагностикаси, ёки эхографик текшириш, юксак фрекансали овоз толқинлари (ультратовуш) ёрдамида инсон тўқималари ва органларини кўриш ва аниқлаш усулидир. Ушбу усул тизза бўғими жароҳатлари, шу жумладан, буғимнинг ҳар хил патологиялари, илтиҳоб, ошқозоннинг шишиши ва яссоқларининг яраланишини аниқлашда самарали бўлади.

2. Тизза бўғими жароҳатларини ультратовуш орқали аниқлаш.

Тизза бўғими жароҳатларини аниқлашда ультратовуш диагностикаси бир неча асосий фойдага эга: • Тиззада аниқлик: Ультратовуш ёрдамида тизза бўғимининг ички тузилишини аниқ ва тез орада текшириш мумкин. • Реал вақтда кузатиш: Тизза бўғими ҳаракати ва унинг фаолияти ўрганилади. • Беғараз ва инвазив эмас: Ҳеч қандай кесиш ёки оғриқсиз.

3. Ультратовуш аппарати ва техникаси.

Тизза бўғими жароҳатларини аниқлашда қўлланиладиган ультратовуш аппаратлари ҳамма ҳолатларда бир хил фойдаланилмайди. Бу ерда кўплаб турли модификациялар ва аппаратиф тўпламлар мавжуд. Одатда, тизза бўғимининг ички шикастланишини аниқлаш учун 7-15 МГц диапазонидаги ультратовуш дуплекс ёки 3D эхографик тизимларидан фойдаланилади.

4. Тизза бўғими жароҳатлари бўйича асосий топшириқлар.

Ультратовуш диагностикасининг асосий мақсади – буғимнинг ички структурасини ёки тобора ошиб бораётган жароҳатларни аниқлаш. Келажакда ультратовуш диагностикаси: Синовлар: Буғимга қаттиқ шикастларни, йиртишлар ва мўйил патологияларни текшириш. Ўзаро жиддий муаммолар: Жароҳат олиш натижасида буғимнинг ўзгаришлари, ёки ошиб бораётган илтиҳоблар.

5. Ультратовуш текшируви: Амалий қўлланилиш.

Тизза бўғими жароҳатларини текширишда ультратовуш текшируви бир нечта босқичдан иборат бўлади: 1. Оҳангнинг аниқланиши: Ультратовуш аппарати бўғимга яқинлаштирилади, ва бирлашган овоз сигналлари олиш учун аппарат орқали ўтказилади.2 Изоҳли диаграммани кўриш: Шикастлар, шишиш ёки гематомаларнинг ҳолати ва даражаси аниқланади. 3. Тизза бўғими ҳаракатини текшириш: Ультратовуш текшируви жараёнида буғимнинг ҳаракатини кузатиш, унда бўлган бузилишлар ёки шикастланишлар келиб чиқишини аниқлаш мумкин.

6. Қўлланиладиган материаллар ва усуллар• Транскутан усул: Тизза бўғимига турли йўналишларда кўриш учун транскутан эхографик текширишларни амалга ошириш. Бу энг кенг қўлланиладиган усул бўлиб, ультратовуш қозонишлари орқали олинган маълумотлар тўғри таърифланади.• Интраартикуляр эхографика: Тизза бўғимига киритилган ультратовуш сонографияси жўналоқлашган фойда беради.

7. Ультратовуш диагностикасидаги ривожланишлар. 3D эхографика: Ушбу янги усул анатомияни аниқ ва реал вақтда кўриш имконини беради. Бу технология тизза бўғими ва унинг шикастланишларини батафсил аниқлаш учун қўлланилиши мумкин.

• Дуплекс ултратовуши: Бу методика қон айланиши ва қан қаватларидаги ўзгаришларни аниқлашга ёрдам беради, шунингдек, жароҳатлар ёки шишишни ўрганишга қўлланилади.

Натижалари ва хулосалари. Тизза бўғими мультимодал диагностик нурли ташҳисот усулларига кўрсатмаларни ишлаб чиқиш ва ушбу кўрсатмалар ультратовуш, МРТ ваартроскопик тадқиқотлар самарадорлигини оширишига асосланган;артросонографияни қўллаш патологик жараённинг динамикаси ва даволаш самарадорлигини, менисклар ва хочсомон боғламлар жароҳатларини баҳолаш ҳамда ўз навбатида рентген текшируви маълумотларини сезиларли даражада тўлдиришга асосланган; УТТ усули беморни даволашда кейинги тактикани янада аниқроқ белгилаш ва кўпгина ҳолларда ионлаштирувчи, инвазив ва қимматбаҳо диагностик текшириш усулларига ўрин қолдирмаслиги билан ажралиб туриш имконини берган. таклиф этилаётган диагностик алгоритм тизза бўғимлари жароҳати ва касалликлари билан хасталанган беморларни текширувини янада

таколлиштиришга имкон берган. Тадқиқотда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган текширувларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, текширилган беморларнинг етарлича сони, олинган натижаларнинг замонавийлиги, бир-бирини тўлдирувчи ультратовуш,рентгенография, магнит-резонанс томография, артроскопия ва статистик тадқиқот усулларидан фойдаланилди. Тизза бўғими ички структураси жароҳатлари ва асоратларининг ультратовуш ташҳисотини такомиллаштириш

тартиби халқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққосланган, хулоса ҳамда олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланди.

Менисклар ёрилишининг ультратовуш белгилари бу: ан- ёки гипоэхоген тўқима нуқсони, уч бурчак шакилнинг йўқолиши ва мениск паракапсуляр зонасининг шиши туфайли, ташқи контурларнинг ноаниқлиги.

Хочсимон боғлам жароҳатланишларининг ультратовуш кўринишига қуйидагилар киради: эхогенликнинг пасайиши, боғлам дистал учларининг қалинлашиши, контурларнинг нотекис шиши аниқланиши. Олинган натижалар тизза бўғими ички структураси жароҳатларида нурли текшириш усуллари алгоритмини ишлаб чиқариш имконини берди. Ушбу алгоритм тизза бўғими ички структуралари жароҳатларига клиник шубҳа бўлган беморлар УТТ текшируви маълумотларини тўлдириш мақсадида МРТ ва артроскопияни қайси босқичларда қўллаш мумкинлигини назарда тутади.

ADABIYOTLAR

1. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Nodirov Kosimjon Komilzhonovich, and Abduraxmanov Diyor Shukurullaevich. "Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity." Research Focus 3.4 (2024): 94-105.
2. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Usarov Mukhriddin Shukhratovich, and Akobirov Matlabbek Talat Ugli. "Some features of treatment of diaphragm hernias with the use of laparoscopic anti-reflux methods." Research Focus 3.4 (2024): 106-110.
3. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, and Shodikulova Parvina Shukhratovna. "Biliary peritonitis as a complication of chronic calcular cholecystitis." Research Focus 3.4 (2024): 111-116.
4. Matlabbek, Akobirov, and Nurmurzaev Zafar. "Checking the condition of the coronary arteries of the heart by the method of multispiral computed tomography." amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental researcH 2.5 (2023): 26-29.
5. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.
6. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Gaibullaev Sherzod Obid Ugli, and Mukhiddinov Adham Ahmadjon Ugli. "Intraoperative endoscopic correction of choledocholithiasis." Research Focus 3.4 (2024): 89-93.
7. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.
8. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Diagnosis and surgical treatment of echinococcal cyst of the liver." Research Focus 3.4 (2024): 76-81.
9. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Early diagnostics of infected pancreonekrosis." Research Focus 3.4 (2024): 71-75.
10. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, and Utaeva Ugilbibi Akbaralievna. "Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis." journal of applied medical scienceS 6.5 (2023): 30-35.
11. Ugli, N. Z. N., & Khushmuradovna, D. D. (2023). Diapeutic method of treatment of varicocele. journal of applied medical scienceS, 6(5), 80-85.
12. Rizaev, E. A., Kurbaniyazov, Z. B., Mamarajabov, S. E., Nurmurzaev, Z. N., & Abdurakhmanov, D. S. (2023). Features of surgical correction of complicated forms of cholelithiasis in the elderly and senile age. Texas Journal of Medical Science, 18, 17-24.
13. Rizaev, E. A., Kurbaniyazov, Z. B., Mamarazhabov, S. E., Nurmurzaev, Z. N., & Sh, A. D. (2023). Surgery of Cholelithiasis in Patients Older Than 60 Years. Texas Journal of Medical Science, 18, 25-29.
14. Khamidov, O. A., Ataeva, S. K., & Nurmurzaev, Z. N. U. (2022). Pathology of lower extremity veins in osteoarthritis of knee joints. Academic research in educational sciences, 3(5), 964-976.
15. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, and Utaeva Ugilbibi Akbaralievna. "Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 30-35.
16. Ugli, N. Z. N., Servetovna, A. A., Pavlovna, K. T., Ibragimovich, D. I., Shuxratovich, U. M., Murodovna, M. M., & Ugli, Z. J. S. (2024). Optimization of surgical treatment of parasitic and non-parasitic liver cysts. Research Focus, 3(4), 82-88.
17. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Nodirov Kosimjon Komilzhonovich, and Abduraxmanov Diyor Shukurullaevich. "Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity." Research Focus 3.4 (2024): 94-105.
18. Ugli, N. Z. N., Komilzhonovich, N. K., & Shukurullaevich, A. D. (2024). Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity. Research Focus, 3(4), 94-105.
19. Ugli, N. Z. N., Abdurakhmonovich, K. O., & Akbaralievna, U. U. (2023). Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis. journal of applied medical sciences, 6(5), 30-35.
20. Matlabbek, A., & Zafar, N. (2023). Checking the condition of the coronary arteries of the heart by the method of multispiral computed tomography. amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental research, 2(5), 26-29.
21. Якубов, Д. Ж., Ахмедов, Я. А., Умаркулов, З. З., & Ким, Т. П. (2023). Мультипараметрическая МРТ В Диагностике Рака Предстательной Железы. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(2), 577-587.
22. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., & Давлатов, С. С. (2023). Диапевтические методы в хирургическом лечении кистозных образований печени. Журнал гуманитарных и естественных наук, (6), 108-112.
23. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., Давлатов, С. С., & Усмонов, А. У. (2023). Роль диапевти-

ческих методов в диагностики и результатов хирургического лечения больных паразитарными и непаразитарными кистами печени. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 4(3)

24. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., & Давлатов, С. С. (2023). Результаты анализа хирургического лечения больных кистозными образованиями печени. Журнал гуманитарных и естественных наук, (6), 133-137.

25. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., Давлатов, С. С., & Усмонов, А. У. (2023). Роль диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 4(3).

26. Умаркулов, З. З. (2024). Преимущества ультразвуковой эластографии при раке молочной железы. theory and analytical aspects of recent research, 3(26), 1-4.

27. Умаркулов, З. З. (2023). Визуализация Множественной Миеломы. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(3), 906-916.

28. Умаркулов, З., Усмонов, А., Арзиев, А., & Атоева, М. (2023). Место диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. Development of pedagogical technologies in modern sciences, 2(12), 120-128.

29. Умаркулов, З. З., & Сувонов, З. К. (2023). Современные развития лучевой диагностики. Journal the Coryphaeus of Science, 5(5), 237-251.

30. Умаркулов, З. З., & Хакимов, М. Б. (2023). Совместный Выпот Коленного Сустава: Возможности И Ограничения Узи. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 244-253.

31. Умаркулов, З., Усмонов, А., Арзиев, А., & Атоева, М. (2023). Место диапевтических методов в диагностики и результатов хирургического лечения больных с кистами печени. Models and methods in modern science, 2(13), 126-132.

32. Умаркулов, З. З., & Бахриева, Д. Ш. (2024). Возможности диапевтических методов в диагностике и лечении паразитарных и непаразитарных кист печени. research focus, 3(3), 149-155.

33. Умаркулов, З. З., & Имомов, Ф. З. (2023). Исследование Не Инструментального Физического Осмотра Колена Показало Высокую Изменчивость Наблюдателя. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 216-229.

34. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

35. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

36. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

37. Умаркулов, З. З., & Файзуллаев, С. А. У. (2024). Диагностика и хирургическое лечение эхинококковых кист печени. Research Focus, 3(3), 156-161.

38. Zafarjonovich, U. Z., Abdurakhmanovich, K. O., & Sulaymanovich, D. S. (2023). Сравнительный анализ результатов хирургического лечения больных кистозными образованиями печени. journal of biomedicine and practice, 8(6).

39. Zafarjonovich, U. Z., Abdurakhmanovich, K. O., & Sulaymanovich, D. S. (2023). Возможности диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. journal of biomedicine and practice, 8(6).

40. Umarkulov, Z. Z., & Mamasoliev, B. M. Influence of post-traumatic chondropathy on the functional state of the knee joints in athletes. Uzbek journal of case reports, 31.

Mukhitdinova Gulshan Zohirovna – assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

CHRONIC HEART FAILURE AND ANEMIA: MODERN PRINCIPLES AND APPROACHES TO TREATMENT

Abstract. *In this literature review, modern approaches to the treatment of anemia in patients with chronic heart failure (CHF) are considered and analyzed, including data on therapeutic methods and the specifics of using iron preparations. This article highlights the clinical significance of anemia in patients with chronic heart failure (CHF), the mechanisms of its development, and modern treatment strategies. Special attention is paid to the negative impact of iron deficiency anemia on the course of heart failure, disease prognosis, and patients' quality of life.*

Key words: *chronic heart failure, anemia, iron deficiency, erythropoietin, FAIR-HF study, heart failure outcomes, quality of life.*

Мухитдинова Гульшан Зохировна - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ХРОНИЧЕСКАЯ СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСМЬ И АНЕМИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ

Аннотация. *В обзоре литературы рассматриваются и анализируются современные подходы к лечению анемии у пациентов с ХСН, включая данные о методах терапии и особенностях применения препаратов железа. В данной статье освещена клиническая значимость анемии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), механизмы её развития и современные стратегии лечения. Особенно акцентировано внимание на негативном влиянии железодефицитной анемии на течение сердечной недостаточности, прогноз заболевания и качество жизни пациентов.*

Ключевые слова: *хроническая сердечная недостаточность, анемия, дефицит железа, эритропоэтин, исследование FAIR-HF, исходы сердечной недостаточности, качество жизни.*

Muxitdinova Gulshan Zoxirovna – assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

SURUNKALI YURAK YETISHMOVCHILIGI VA KAMQONLIK: ZAMONAVIY DAVOLASH TAMOYILLARI VA YONDASHUVLARI

Annotasiya. *Mazkur adabiyotlar sharhida surunkali yurak yetishmovchiligi (SYY) bilan og‘rigan bemorlarda kamqonlikni davolashning zamonaviy yondashuvlari, shuningdek, davolash usullari va temir preparatlaridan foydalanishning o‘ziga xos xususiyatlari ko‘rib chiqilgan va tahlil qilingan. Ushbu maqolada surunkali yurak yetishmovchiligi (SYY) bilan og‘rigan bemorlarda kamqonlikning klinik ahamiyati, uning rivojlanish mexanizmlari va zamonaviy davolash strategiyalari yoritib berilgan. Ayniqsa, temir tanqisligi kamqonligining yurak yetishmovchiligi kechishiga, kasallikning prognoziga va bemorlarning hayot sifatiga salbiy ta’siri alohida e’tirof etilgan.*

Kalit so‘zlar*: surunkali yurak yetishmovchiligi, kamqonlik, temir tanqisligi, eritropoetin, FAIR-HF tadqiqoti, yurak yetishmovchiligi oqibati, hayot sifati.*

The effectiveness of treating patients with chronic heart failure (CHF) depends on addressing comorbid conditions that may lead to the progression and complications of this disease. In such patients, the treatment of anemia should primarily consider its etiological factors. To achieve this goal, it is necessary to thoroughly examine patients and determine the cause of anemia.

In 2013, the American College of Cardiology developed the first recommendations for the treatment of anemia in patients with cardiovascular diseases [1]. These recommendations outlined principles for managing patients with cardiological diseases and anemia, regardless of the anemia's etiology. Three treatment strategies were recommended: enhancing erythropoietin production, red blood cell transfusion, and intravenous iron supplementation. Considering that red blood cell transfusion may worsen the patient's condition, this procedure should only be performed in hospital settings for patients with ischemic heart disease (IHD) and severe anemia. In treating IHD and CHF patients with mild to moderate anemia, the use of erythropoietin-stimulating agents is not recommended due to the high risk of thromboembolic complications and the lack of positive impact on disease outcomes and hospitalization rates.

Currently, there is positive evidence that intravenous administration of iron carboxymaltose to correct iron deficiency in the body leads to increased physical endurance, improved quality of life, and reduced rehospitalization and mortality rates [2,3].

An analytical article titled "Treatment of Anemia in Patients with Cardiovascular Diseases" reviewed several studies focused on treating anemia in CHF [4]. One study reported that administering ferric carboxymaltose (Ferinject) at 200 mg in the first week, followed by 200 mg monthly over 24–26 weeks [3], had a positive effect on disease outcomes. Two other studies indicated that administering iron hydroxide sucrose complex (Venofer) at 200 mg weekly for five weeks positively influenced disease outcomes [5,6]. Analysis of these studies showed that intravenous iron therapy in CHF patients led to a reduction in functional class, increased physical endurance, improved renal function and quality of life, significant increases in hemoglobin levels and left ventricular ejection fraction (LVEF), decreased levels of natriuretic peptides and C-reactive protein (CRP), and reduced hospitalizations due to CHF decompensation. However, despite evidence of improved disease prognosis, there is insufficient data on the impact of iron monotherapy on mortality and other adverse outcomes in CHF [4].

According to the European Society of Cardiology's recommendations, in confirmed cases of iron deficiency, iron supplementation can improve CHF progression and should be considered before using erythropoietin-stimulating agents [7]. Some authors advocate for the combined use of iron and erythropoietin-stimulating agents, noting that the efficacy of this combination cannot be achieved with oral iron preparations [8]. Additionally, determining whether patients can take oral iron supplements can be resolved by measuring serum hepcidin levels [9]. Intravenous iron preparations such as iron gluconate (Ferrlecit, Rhône-Poulenc, 62.5 mg) and iron sucrose (Venofer, Uriach, 100 mg) are practically free of adverse effects. When comparing dosages, a blood transfusion introduces 250 mg of iron into the body, which decreases as the transfused red blood cells break down [10]. In this case, iron deficiency is absent, but anemia persists. In some patients, iron deficiency is the primary pathogenic factor of anemia, and in such cases, iron supplementation alone is sufficient without the need for erythropoietin. This is confirmed by the IRON-HF study, which examined absolute and relative iron deficiency anemia resulting from secondary blood loss, antiplatelet-anticoagulant therapy, and aspirin-induced gastritis [11].

Furthermore, in CHF, iron deficiency may arise due to insufficient intake or absorption of essential elements like vitamin B12, folic acid, and iron from the gastrointestinal tract [12]. Recent studies lack sufficient data on the prevalence of vitamin deficiencies in CHF, and these pathogenic elements of anemia are not considered significant factors in disease outcomes. Long-term intravenous iron therapy in CHF patients with reduced LVEF and confirmed iron deficiency anemia has been shown to alleviate CHF symptoms, increase physical endurance, and improve quality of life [14]. The European Society of Cardiology's 2012 guidelines on diagnosing and treating heart failure mention the efficacy of intravenous iron and recombinant erythropoietin (rEPO) therapy [13]. Considering this, recent years have seen extensive research on treating anemia in CHF patients with erythropoietin. The multicenter randomized clinical trial RED-HF initially observed positive results, such as improved clinical status, reduced dyspnea, and increased physical endurance in CHF patients treated with erythropoietin [15]. Unfortunately, final data from the study did not confirm the primary hypothesis [16]. Administration of erythropoietin (darbepoetin-alpha) in CHF patients with hemoglobin levels below 120 g/L did not positively affect hospitalization rates or mortality. Additionally, the incidence of thromboembolic complications increased by 3.5 times, and stroke risk increased by 1.7 times in this patient group. Similar cardiovascular complications were observed in patients with chronic kidney disease and type 2 diabetes mellitus treated with erythropoietin [17].

When the optimal hemoglobin level is considered to be within the range of 120–140 g/L, the development of such complications was associated with an increase of its level above 145 g/L [18]. However, in the RED-HF study, the achieved hemoglobin level did not exceed an average of 130 g/L, yet the risk of complications continued to increase [19]. As a result, it was concluded that even in cases of low hemoglobin levels, the use of erythropoietin in the treatment of patients with chronic heart failure (CHF) is not allowed (recommendation class III, level of evidence A) [2].

In conclusion, although the idea of achieving good therapeutic outcomes through the treatment of anemia with erythropoietin in patients with CHF has not yet been proven, this direction requires further research and investigation.

In most patients with CHF, iron deficiency anemia is observed [14]. In the majority of these cases, the presence of low hemoglobin levels (≤ 120 g/L) and serum iron levels below 10 μmol/L serves as proof of this condition. Determining ferritin levels (≤100 ng/mL in absolute iron deficiency) or transferrin saturation (≤20%) allows for a reliable assessment of the characteristics of anemia. If ferritin levels are within normal limits but transferrin saturation remains low, this indicates a relative iron deficiency. From a logical standpoint, in such situations, the use of iron preparations in treatment is considered effective [20].

Although oral iron preparations can be used, many patients in this group have malabsorption

syndrome in the gastrointestinal tract, and due to adverse drug effects (in 10–40% of patients — dyspeptic changes, constipation, etc.), they refuse to take these medications.

In an article published in the Journal of the American College of Cardiology, Dr. John Nanas, a representative of the Athens School of Medicine, and his colleagues wrote that "intravenous administration of iron preparations should be considered an effective method of treating iron deficiency in the late stages of heart failure" [21].

In the placebo-controlled, randomized FAIR-HF study, the effectiveness of Ferinject was studied in 149 patients with CHF diagnosed with NYHA class II–III functional status. The amount of iron was calculated using the Ganzoni formula and was corrected based on the hemoglobin level, serum transferrin saturation, and ferritin level. At the end of the study, the effectiveness of the treatment was analyzed through patient self-assessment of their health status (PGA), determination of CHF functional status (FS), exercise tolerance (6-minute walk test), and assessment of quality of life through a questionnaire. In addition, the effectiveness, safety, and good tolerability of intravenous Ferinject administration were scientifically and practically proven within the study objectives [21].

An improvement in general condition was observed in 50% of patients treated with Ferinject, compared to only 27% in the placebo group ($p<0.001$). Moreover, in the main group of patients, after 24 weeks of treatment, the proportion of NYHA class III CHF patients decreased, and functional class I and II increased by 17% ($p<0.001$). Throughout all study periods (4, 12), regardless of the initial hemoglobin level, the quality of life, self-assessment of health, and 6-minute walk test results significantly improved in the treatment group ($p<0.001$).

In most patients treated with Ferinject, kidney function improved, and the symptoms of chronic kidney disease were significantly less than in the placebo group. The adverse effects of the drugs in the treatment group did not differ from those in the placebo group. Cardiovascular complications were significantly more frequent in the placebo group ($p<0.01$) [4, 5, 15].

In the FAIR-HF study, there were also suggestions regarding the recommendation of iron preparations for preventive purposes even in CHF patients without signs of anemia [9, 12]. Currently, it is necessary to conduct scientific research to maintain long-term disease balance in CHF by influencing the inflammatory system, the cardiac remodeling process, and treating iron deficiency, thereby increasing patients' lifespan.

Available literature does not provide complete information on the treatment of anemia in CHF patients considering erythropoietin (EPO), ferritin, IL-1, IL-6, and α-TNF levels, and there is no universally accepted consensus on this matter. Thus, in CHF, anemia is a destructive factor that aggravates the disease, promotes its progression, and increases mortality. The results of numerous studies indicate the necessity of eliminating this problem.

Conclusion.

Anemia, especially iron deficiency anemia, in patients with chronic heart failure (CHF) has a significant impact on the course and prognosis of the disease. The results of scientific studies indicate the importance of early detection of anemia and determining its cause in the treatment of these patients.

The high effectiveness of iron preparations, especially parenteral (intravenous) administration, has been proven. In particular, the results of large studies such as FAIR-HF have shown that the use of iron carboxymaltose (Ferinject) in patients reduces symptoms of heart failure, increases exercise tolerance, improves quality of life, and reduces the number of hospitalizations with decompensation of the disease.

At the same time, it should be taken into account that treatment with erythropoietin stimulants does not always give the expected result and can sometimes cause thromboembolic complications.

In general, the treatment of anemia in patients with CKD requires a comprehensive approach, the selection of therapy based on the results of individual examinations, and the use of parenteral iron preparations in patients with iron deficiency. Continuing scientific research in this area, improving treatment standards, and developing individual therapy methods are among the urgent tasks of modern medicine.

REFERENCES

1. Weiss G. 1., Goodnough L. T. Anemia of chronic disease // N Engl J Med. – 2005. – Vol. 352, №10. – P. 1011-1023

2. Абдуллаев М.А., Цой И.А., Ахматов Я.Р. Новое в лечении хронической сердечной недостаточности по результатом рекомендаций Европейского общества кардиологов 2016 года // Ўзбекистон кардиологияси. - 2017. - Мом 43, №1. - С. 51-53.

3. Anker S. D., Comin C. J., Filippatos G. et al. Ferric carboxymaltose in patients with heart failure and iron deficiency // New Eng J Med. – 2009. – Vol. 361, №25. – P. 2436-2448.

4. Kansagara D, Dyer E, Englander H, et al. Treatment of anemia in patients with heart disease: A systematic review. Ann Intern Med 2013; 159:746.

5. Okonko D. O., Grzeslo A., Witkowski T. et al. Effect of intravenous iron sucrose on exercise tolerance in anemic and nonanemic patients with symptomatic chronic heart failure and iron deficiency FERRIC-HF: a randomized, controlled, observer-blinded trial // J Am Col Cardiol. – 2008. – Vol. 51, №2. – P. 103-112.

6. Toblli J. E. Lombrana A., Duartefet P. al. Intravenous iron reduces NT-pro-brain natriuretic peptide in anemic patients with chronic heart failure and renal insufficiency // J Am CollCardiol. – 2007. - Vol. 50. - P. 1657-1665.

7. Ezekowitz J. A., McAlister F. A., Armstrong P. W. Anemia is common in heart failure and is associated with poor outcomes // Circulation. - 2003. - Vol. 21. - P. 223-225.

8. Silverberg D. S., Wexler D., Blum M., Iaina A. The cardiorenal-anemia sydrome. Correcting anemia in patients with resistant congestive heart failure can improve both cardiac and renal function and reduce hospitalizations // ClinNephrol. – 2003. – Vol. 60. – P. 93-102.

9. Silverberg D. S, Blum M., Agbaria Z., Schwartz D., Zubkov A., Yachnin T., et al. Intravenous iron f for the treatment of predialysis anemia // Kidney Int. – 2002. – Vol. 69. – P. 79-85.

10. Bolger A. P., Bartlett F. R., Penston H. S., O'Leary J., Pollock N., Kaprielian R., et al. Intravenous iron alone for the treatment of anemia in patients with chronic heart failure // J Am CollCardiol. – 2006. – Vol. 48. – P. 1225-1227.

11. Shaw R. Viewpoint: heart failure and anemia: a concept returns to the fore // Circulation. – 2006. – Vol. 10. – P. 157-158.

12. Roig E. La анемия En La Insuficiencia cardiaca. ïEsOOH marcador degravedado objetiv oterapйutico OOH? // Rev EspCardiol. – 2005. – Vol. 58. – P. 10-12.

13. Abraham W., Klapholz M., Anand I. Safety and efficacy of darbepoetin alfa treatment in anemic patients with symptomatic heart failure: a pooled analysis of two randomized, double blind, placebo-controlled trials // Eur Heart J. - 2006, №27. - P. 166-167.

14. Anker S. D, Colet J. iron improves symptoms in chronic heart failure patients with iron deficiency // New Eng J Med. – 2009. – Vol. 361, №11. – P. 2436-2448.

15. Belonje A. M, Voors A. A, van Gilst W. H, van Veldhuisen D. J. Erythropoietin in chronic heart failure // Congest Heart Fail. – 2007. – Vol. 13, №5. – P. 289–292.

16. Ghali J. K, Anand I., Abraham W. T. Randomized, double-blind, placebo-controlled trial to assess the impact of Darbepoetin alfa on exercise tolerance in anemic patients with symptomatic heart failure; results from the Studies of Anemia in Heart Failure Trial (STAMINA-HeFT) // Eur J Heart Fail. – 2006. – Vol. 5, №1. - P. 122.

17. Pfeffer M. A., Burdmann E. A., Chen C. Y. et al. A trial of darbepoetin alfa in type 2 diabetes and chronic kidney disease // N Engl J Med. – 2009. – Vol. 361, №21. – P. 2019-2032.

18. Sharma R., Francis D. P., Pi B. et al. Haemog lobin predicts survival in patients with chronic heart failure: a substudy of the ELITE II trial // Eur Heart J. – 2004. – Vol. 25, №12. – P. 1021-10 28.

19. Swedberg K., Young J. B., Anand I. S et al. Treatment of anemia with darbepoetin alfa in systolic heart failure // N Engl J Med. – 2013. – Vol. 368, №13. – P. 1210–1219.

20. Рекомендации ESC по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности // Российский кардиологический журнал. – 2017. – Мом 141, №1.

21. Nanas J. N., Matsouka C., Karageorgopoulos D. et al. Etiology of anemia in patients with advanced heart failure // J Am CollCardiol. – 2006. – Vol. 48, №12. – P. 2485-2489.

22. Шодикулова, Г. З., Мухитдинова, Г. З., & Атоев, Т. Т. (2021). Оценка состояния центральной гемодинамики у больных с хроническими болезнями почек в самаркандском регионе. *Достижения науки и образования*, (8 (80)), 59-63.

23. Zikiryayevna S. G. et al. Kidney Damage in Patients with Chronic Cardiac Insufficiency and Obesity //Texas Journal of Medical Science. – 2022. – Т. 13. – С. 72-78.

Nizomov Baxtiyor Urokovich - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)
Kazakova Zubayda Sharofovna - katta hamshira
Respublika iqtisoslashtirilgan travmatologiya - ortopediya ilmiy amaliy tibbiyot markazi Samarqand filiali (Samarqand, O‘zbekiston)

SURUNKALI OBSTRUKTIV O‘PKA KASALLIGI VA YURAK ISHEMIK KASALLIGINING KOMORBID KECHISHI: YURAK-QON TOMIR ASORATLARI, PATOGENETIK MEXANIZMLAR VA FARMAKOTERAPIYA TAMOYILLARI

Annotatsiya. *Mazkur sharhda surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi (SO‘OK) va yurak ishemik kasalligi (YuIK)ning birgalikda kechishi, ushbu komorbid patologiyalarda kuzatiladigan yurak-qon tomir asoratlarining klinik ahamiyati, rivojlanish mexanizmlari va davolash tamoyillari yoritib berilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, SO‘OK fonida yurak-qon tomir kasalliklarining, xususan, miokard infarktining rivojlanish xavfi 2-3 barobar oshishi aniqlangan. Ayniqsa, SO‘OKning og‘ir zo‘rayishi davrida gipoksiya, gemodinamik yuklama, arterial rigidlik va tizimli yallig‘lanish jarayonlarining faollashuvi yurak shikastlanishining asosiy omillari hisoblanadi. Mazkur maqolada β-adrenoblokatorlar, angiotenzin aylantiruvchi ferment ingibitorlari, statinlar, kaltsiy kanali blokatorlari, nitratlar va antiagregantlarning SO‘OK va YuIK bilan og‘rigan bemorlardagi o‘rni, qo‘llash xususiyatlari va xavfsizligi tahlil qilingan. Shuningdek, ushbu kasalliklarning komorbid kechishini erta aniqlash, kompleks farmakoterapiya usullarini tanlash va yurak-qon tomir asoratlarini oldini olish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *SO‘OK, yurak ishemik kasalligi, komorbid patologiya, yurak-qon tomir asoratlari, β-adrenoblokatorlar,, statinlar, arterial rigidlik, miokard infarkti, tizimli yallig‘lanish.*

Nizomov Bakhtiyor Urokovich - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)
Kazakova Zubayda Sharofovna - senior medical nurse
Samarkand Branch of the Republican Specialized Traumatology-Orthopedic Scientific and Practical Medical Centre (Samarkand, Uzbekistan)

COMORBID COURSE OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND ISCHEMIC HEART DISEASE: CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS, PATHOGENETIC MECHANISMS, AND PRINCIPLES OF PHARMACOTHERAPY

Annotation. *The review considers the features of the combined course of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and ischemic heart disease (IHD), the clinical significance of cardiovascular complications, common pathogenetic mechanisms and modern approaches to the treatment of this comorbid pathology. According to scientific studies, the risk of myocardial infarction in patients with COPD increases 2-3 times, especially after severe exacerbations. The main triggers are hypoxia, hemodynamic overload, systemic inflammation and increased arterial stiffness. Special attention is paid to the role of β-adrenoblockers, angiotensin-converting enzyme inhibitors (ACEIs), statins, calcium channel blockers, nitrates and antiaggregants, their safety and efficacy in patients with COPD and CHD. Recommendations on early diagnosis, complex pharmacotherapy and prevention of cardiovascular complications are also presented.*

Key words: *COPD, ischemic heart disease, comorbid pathology, cardiovascular complications, β-blockers, statins, arterial stiffness, myocardial infarction, systemic inflammation.*

Низомов Бахтиёр Урокович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)
Казакова Зубайда Шарофовна - старшая медицинская сестра
Самаркандский филиал Республиканского специализированного травматолого-ортопедического научно-практического медицинского центра (Самарканд, Узбекистан)

КОМОРБИДНОЕ ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА: КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ, ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ПРИНЦИПЫ ФАРМАКОТЕРАПИИ

Аннотация. *В обзоре рассматриваются особенности сочетанного течения хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и ишемической болезни сердца (ИБС), клиническое значение сердечно-сосудистых осложнений, общие патогенетические механизмы и современные подходы к лечению данной коморбидной патологии. Согласно данным научных исследований, риск развития инфаркта миокарда у*

пациентов с ХОБЛ возрастает в 2–3 раза, особенно после тяжелых обострений. Основными триггерами являются гипоксия, гемодинамическая перегрузка, системное воспаление и повышенная артериальная ригидность. Особое внимание уделено роли β-адреноблокаторов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), статинов, блокаторов кальциевых каналов, нитратов и антиагрегантов, их безопасности и эффективности у пациентов с ХОБЛ и ИБС. Также представлены рекомендации по ранней диагностике, комплексной фармакотерапии и профилактике кардиоваскулярных осложнений.

Ключевые слова: *ХОБЛ, ишемическая болезнь сердца, коморбидная патология, сердечно-сосудистые осложнения, β-адреноблокаторы, статины, артериальная ригидность, инфаркт миокарда, системное воспаление.*

Bugungi kunda surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi (SO‘OK) dunyodagi eng keng tarqalgan yuqumsiz kasalliklardan biri bo‘lib, insult va yurakning ishemik kasalligidan (YuIK) keyin aholi orasida o‘limning uchinchi asosiy sababidir [22].

Har yili, ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlarda SO‘OK bilan kasallangan bemorlar soni tobora ortib bormoqda. Shu sababli zamonaviy tibbiyot oldidagi asosiy muammolardan biri SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarni o‘z vaqtida davolash, ularning hayot sifatini yaxshilash va o‘lim ko‘rsat-kichlarini kamaytirish hisoblanadi.

Fransiya populyatsiyasida o‘tkazilgan ilmiy tadqiqot ma’lumotlariga ko‘ra, SO‘OK bilan og‘rigan 4237 nafar bemorda (o‘rtacha yoshi 68 yosh, 55% erkaklar, yillik o‘lim ko‘rsatkichi 4,9%) quyidagi eng ko‘p uchraydigan komorbid holatlar aniqlangan: 68,7% bemorda yurak-qon tomir tizimi kasalliklari, 15,2% bemorda qandli diabet, 14,2% bemorda depressiya va 10,6% bemorda onkologik kasalliklar mavjud bo‘lgan. Mualliflar SO‘OK bilan og‘rigan bemorlar orasida eng ko‘p uchraydigan komorbid holat yurak-qon tomir tizimi kasalliklari ekanligini qayd etishgan va bu holat bemorlarning 2/3 qismidan ortig‘ida kuzatilgan. Ushbu guruhdagi o‘lim darajasi ham juda yuqori bo‘lib, faqatgina onkologik kasalliklardan kelib chiqadigan o‘lim holatlaridan keyingi o‘rinda turadi [26].

Ba’zi adabiyot ma’lumotlariga ko‘ra, SO‘OK va yurakning ishemik kasalligi (YuIK) birgalikda uchrash tezligi yuqori bo‘lib, SO‘OK bilan og‘rigan bemorlar orasida 48%, YuIK bilan og‘rigan bemorlar orasida esa 62% ni tashkil qiladi. Bu ikki kasallikning birgalikda kuzatilishi o‘lim ko‘rsatkichini 50% dan oshiradi [11].

SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarning 64% ida komorbid patologiya sifatida koronar ateroskleroz aniqlangan [2].

Mazkur kasalliklarning o‘zaro ta’sirini o‘rganishga ko‘plab ilmiy tadqiqotlar bag‘ishlangan bo‘lsa-da, hozirgi kunga qadar og‘ir va nihoyatda og‘ir darajadagi SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda yurak-qon tomir tizimi xavfining tarqalishi, ko‘lami va asosiy mexanizmlari yetarlicha o‘rganilmagan. SO‘OK bilan YuIKning birgalikda mavjudligi bemorlarning sog‘lig‘iga, simptomlar darajasiga, jismoniy yuklamaga bo‘lgan tolerantlikka, kasallik xurujlaridan keyin tiklanish vaqtiga, shuningdek, kasalxonaga yotqizilishlar soni va o‘lim ko‘rsatkichiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Populyatsion tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, SO‘OK bilan og‘rigan bemorlar orasida yurak-qon tomir tizimi bilan bog‘liq o‘lim xavfi 2-3 barobarga oshadi va umumiy o‘lim holatlarining taxminan 50 foizini tashkil etadi [38]. Shu sababli, SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda yurak-qon tomir tizimidagi o‘tkir buzilishlar o‘pka arteriyasi tromboemboliyasi bilan bir qatorda o‘limning yetakchi sabablaridan biri hisoblanadi [3, 23, 30, 36].

Diqqatga sazovor jihati shundaki, SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda yurak-qon tomir tizimidagi og‘ir hodisalar xavfi ayniqsa kasallikning zo‘rayish (ekzaserbatsiya) davridan keyin sezilarli darajada oshadi [17]. Masalan, yil davomida 5 marta va undan ko‘p zo‘rayishlarni boshidan kechirgan SO‘OK bemorlarida miokard infarkti rivojlanish xavfi taxminan 5 barobar oshadi. SO‘OKning zo‘rayish fazasi miokard infarkti (MI) rivojlanishiga sabab bo‘luvchi omil va o‘tkir koronar hodisalarning qo‘zg‘atuvchisi hisoblanadi. Lekin aynan qaysi kategoriyadagi SO‘OK bemorlari MI rivojlanishi xavfi yuqori ekanligi va buning sabablari to‘g‘risidagi ma'lumotlar ilmiy adabiyotlarda yetarli darajada mavjud emas. Hozirgi kunda faqat shuni bilamizki, SO‘OK fonida MI rivojlanish xavfining oshishi gemodinamikaga tushadigan qo‘shimcha yuklama, yurak faoliyatining kuchayishi, o‘pka arteriyasi bosimining ortishi, nafas mushaklari ishining ko‘payishi, simpatoadrenal va renin-angiotenzin-aldosteron tizimlarining faollashuvi, shuningdek, yallig‘lanish o‘chog‘idan tizimli qon aylanishiga proyallig‘lanish sitokinlarining chiqarilishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin [5, 6].

Yallig‘lanishning miokardga ta'siri SO‘OKning tez-tez zo‘rayishi bilan kechadigan bemorlarda subklinik miokard shikastlanishi (arterial qattiqlikning oshishi va miokard shikastlanishining biomarkyorlari miqdorining ortishi) bilan tavsiflanadi, bu esa nafas yo‘llari infeksiyasi va yallig‘lanish bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin [35, 37].

Zamonaviy qarashlarga ko‘ra, SO‘OK va YuIK patogenezining asosi tizimli yallig‘lanish bo‘lib, bunda proyallig‘lanish sitokinlari va S-reaktiv oqsil (SRO) muhim rol o‘ynaydi. Ushbu omillar immun-yallig‘lanish jarayonining rivojlanishida ishtirok etadi, erkin radikallar to‘planishini kuchaytiradi, lipidlarning aterogen o‘zgarishlariga olib keladi, o‘tkir faza oqsillarining ishlab chiqarilishini rag‘batlantiradi, hujayralar elementlarining faollashuvi va adgeziyasini oshiradi. SO‘OK zo‘rayishi tizimli yallig‘-

lanish o‘zgarishlarining kuchayishi bilan bog‘liqligi sababli, bronxo‘pka patologiyasining zo‘rayishi davrida yuzaga kelgan miokard infarkti yurakning struktura-geometrik qayta shakllanishini yanada kuchliroq kechishiga sabab bo‘ladi deb taxmin qilish mumkin.

Aniqlanishicha, subklinik miokard shikastlanishi SO‘OKning o‘rtacha darajadagi zo‘rayishlari davomida ham tez-tez uchraydi, bu esa ushbu zo‘rayish turining tiklanish davrining uzoqroq davom etishi bilan izohlanadi [36]. Bu gipoteza SO‘OK zo‘rayishi bilan shifoxonaga yotqizilgan bemorlarda miokard shikastlanishi va disfunksiyasi biomarkyorlari darajasining oshishi to‘g‘risidagi ma’lumotlar bilan tasdiqlangan bo‘lib, ushbu biomarkyorlarning yuqori konsentratsiyasi o‘limning mustaqil prognoztik omili sifatida qabul qilinadi [15, 32].

Troponin darajasini aniqlash va uning oshishiga ko‘ra o‘lim xavfini hisoblash shuni ko‘rsatdiki, ushbu biomarkyorning qon zardobidagi kichik subklinik darajadagi oshishi ham o‘lim xavfini 2 barobarga oshirishi mumkin. Masalan, SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda troponin kontsentratsiyasi 0,014 mkg/l dan kam va 0,014-0,04 mkg/l bo‘lganlarda o‘limning nisbiy xavfi (95% ishonchli interval) 4,5 (1,2–16,0) ga teng bo‘lgan, shu bilan birga, troponin kontsentratsiyasi 0,04 mkg/l dan yuqori bo‘lganlarda ushbu ko‘rsatkich 8,9 (2,4–32,0) ni tashkil qilgan [24].

Ambulator bosqichda aniqlangan SO‘OK zo‘rayishi bilan bemorlarda troponin kontsentratsiyasi mos ravishda 29,7% va 12,7% ga oshgan bo‘lsa, og‘ir zo‘rayish bilan statsionar sharoitda davolanayotgan bemorlarda bu ko‘rsatkich 37,4% va 36,4% ga ortgan [20].

Prospektiv tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, qon plazmasidagi yallig‘lanish mediatorlarining yuqori darajalari sog‘lom shaxslarda miokard infarkti rivojlanishi hamda keksa erkak va ayollarda umumiy o‘lim xavfining ishonchli va mustaqil prognoztik omillari ekanligi ko‘rsatildi. Boshqa tomondan, SO‘OKning barqaror kechishida ham bu yallig‘lanish biomarkyorlari yuqori bo‘lib, SO‘OKning og‘irlik darajasi bilan SRO, FNO-α, IL-6 va boshqa proyallig‘lanish sitokinlari kontsentratsiyasi orasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri bog‘liqlik mavjud [19].

SO‘OKning zo‘rayishida proyallig‘lanish sitokinlarining miqdori 2,5-3 barobarga oshadi, shu sababli har bir zo‘rayish yangi yurak-qon tomir hodisalarining rivojlanish xavfi bilan bog‘liqdir [40].

Bir qator farazlarga ko‘ra, koronar arteriyalardagi ateroskleroz rivojlanishi va uning progresslashiga SO‘OK fonidagi tizimli yallig‘lanish ta'sir qiladi. Bu ta’sir SO‘OKning nafaqat zo‘rayish davrida, balki remissiya davrida ham yuqori dara-jadagi yallig‘lanish mediatorlari bilan bog‘liq [12,39].

SO‘OK va YuIK ning umumiy patogenetik mexanizmlari ko‘p va xilma-xildir. Bu mexanizmlar asosan taxikardiya, koagulyatsiya tizimining prokoagulyant holati, faol tizimli yallig‘lanish jarayoni, yuqori arterial qon-tomir rigidligi, shuningdek, tizimli glyukokortikosteroid preparatlarini qabul qilish bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin [27,34,44,45]. Ma’lumki, surunkali bronxial obstruktsiya sharoitida yuzaga keladigan gipoksiya miokardning kislorodga bo‘lgan talabini yanada oshirib, mikrosirkulyatsiyani yomonlashtiradi [7,42]. Bundan tashqari, gipoksiyaning kuchayishi og‘riq sezuvchanligi chegarasini oshiradi va qandli diabetga chalingan bemorlarda kuzatiladigan og‘riqsiz miokard ishemiyasining shakllanishiga olib keladi [8].

Ba’zi tadqiqotlarda SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda arterial rigidlikning oshishi zo‘rayishlarning tez-tezligi bilan bevosita korrelyatsiyada ekanligi ko‘rsatilgan. Bu bog‘liqlik bemorning yoshiga, jinsiga va birga kechadigan YuIK mavjudligiga bog‘liq emas. Mualliflar shuningdek, arterial rigidlik va qon zardobidagi S-reaktiv oqsil darajasining SO‘OKning barqaror shaklidagi bemorlarda bevosita bog‘liqligini qayd etishgan [13]. Arterial rigidlikning oshishi miokard ishini kuchaytirib, sistolik arterial bosimni oshiradi va diastolik bosimni kamaytiradi, natijada koronar qon aylanishi pasayadi [46].

SO‘OK bilan kechadigan nafas yo‘llari infeksiyasi, tizimli yallig‘lanish, arterial qon-tomir rigidligi va miokard shikastlanishi o‘rtasidagi bog‘liqlikning mexanizmlari hali to‘liq o‘rganilmagan, lekin ular simpatik nerv tizimining faollashuvi, magistral arteriyalarning endotelial disfunksiyasi va azot oksidi biokiraolishining kamayishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin [13].

Barqaror kechuvchi SO‘OK da arterial rigidlik endotelial disfunksiya natijasi deb hisoblanmasa-da [28], SO‘OK zo‘rayish davrida bu bog‘liqlikni inkor qilish qiyin [29].

SO‘OK va YuIK ning birgalikda mavjudligida endotelial disfunksiya monopatologiyaga qaraganda ancha kuchliroq ifodalanadi va bizning fikrimizcha, bu holat faqatgina natija emas, balki ushbu komorbid patologiyaning rivojlanish sababi ham bo‘lishi mumkin [4].

SO‘OK va YuIK uchun umumiy xavf omillari mavjud: chekish, urbanizatsiya, past jismoniy faollik, aholining qarishi va genetik moyillik. Har ikki patologiyada ham umumiy patogenetik mexanizm sifatida tizimli yallig‘lanish jarayoni mavjuddir [1,8,10,21].

Ushbu umumiy xavf omillari va patogenez mexanizmlarining mavjudligi, xususan tizimli yallig‘lanish, SO‘OK bilan birga YuIK kechayotgan bemorlarda kasallikning klinik kechishi va yallig‘lanish belgilarini chuqurroq o‘rganishni talab qiladi. Bu esa diagnostika va davolashni optimallashtirishga yordam beradi. Bundan tashqari, jamiyatda ushbu kasalliklarning bir vaqtda rivojlanishiga olib keladigan ijtimoiy omillar keng tarqalgan: chekishning yuqori darajasi, atmosfera havosining turli ifloslantiruvchilar bilan ifloslanishi, stress omillari,

jismoniy faollikning yetishmasligi, noto‘g‘ri ovqatlanish.

O‘tkazilgan tadqiqot natijasida xulosa qilish mumkinki, SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda miokard infarkti rivojlanishi xavfi juda yuqori bo‘lib, ayniqsa kasallikning og‘ir zo‘rayishidan keyingi giperkoagulyatsion o‘zgarishlar fonida yanada ortadi.

Ushbu birgalikda kechuvchi patologiyaning klinik kechishi o‘ziga xos klinik xususiyatlar va salbiy prognoz bilan tavsiflanadi. Shu sababli, shifokorning asosiy vazifasi diagnostika bosqichida SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda YuIK diagnostik mezonlarini erta aniqlashdir. Diagnostika aniq maqsadga yo‘naltirilgan bo‘lishi va qo‘shimcha tekshirish usullaridan foydalangan holda amalga oshirilishi zarur.

SO‘OK va YuIK birgalikda kuzatilgan bemorlar odatda «murakkab bemorlar» toifasiga kiradi va ularning aksariyati keksa yoshdagi shaxslardir. Bu bemorlarni samarali davolash uchun qo‘llanilayotgan dori preparatlarining afzallik va kamchiliklarini chuqur bilish talab etiladi.

Uzoq vaqt davomida β-adrenoblokatorlar SO‘OK bemorlariga qarshi ko‘rsatma sifatida qabul qilingan. SO‘OK ko‘pincha YuIK va yurak yetishmovchiligi bemorlarini β-adrenoblokatorlar bilan davolashning imkonsizligiga sabab bo‘lgan [41,43]. Bu dori vositalarini taqiqlash sababi ularning β1-adrenoretseptorlari bilan birgalikda β2-adrenoretseptorlarni ham bloklashi natijasida o‘rta va kichik bronxlarning spazmini yuzaga keltirishi bilan bog‘liq edi. O‘pka ventilatsiyasining yomonlashuvi gipoksemiya rivojlanishiga olib kelib, klinik jihatdan nafas qisishi va nafas olishning tezlashishi bilan ifodalanadi. Hozirgi paytda β2-adrenoretseptorlarga ta’sir qilmaydigan yuqori selektiv β1-adrenoblokatorlarning paydo bo‘lishi klinik amaliyotda bu dorilarni SO‘OK bemorlariga ham xavfsiz buyurish imkonini yaratdi [33].

β-adrenoblokatorlarning antianginal, kardioprotektiv, antigipertenziv va antiaritmik xususiyatlarini hisobga olgan holda, ularni SO‘OK bilan birga kechuvchi YuIK va yurak yetishmovchiligida qo‘llash mumkin, bunda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan nojo‘ya ta’sirlar to‘liq nazorat qilinishi kerak [16,41,43].

Bisoprolol, nebivolol, karvedilol, metoprolol suktsinat kabi β-adrenoblokatorlar turli klinik holatlarda erta o‘limning oldini olishda o‘z samaradorligini isbotlagan dori vositalaridir. Ayniqsa, bisoprolol va metoprolol barqaror kechuvchi SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda qo‘llanilishi mumkin [23].

M.P. Ekstrom va hamkorlari [18] og‘ir darajadagi kislorodga bog‘liq SO‘OK bilan og‘rigan va β-adrenoblokatorlar qabul qilayotgan bemorlarda o‘lim ko‘rsatkichining oshishini qayd etishgan. Ammo boshqa bir tadqiqotda, 35082 nafar SO‘OK-ning zo‘rayishi bilan shifoxonaga yotqizilgan va ilgari buyurilgan β1-selektiv β-adrenoblokatorlarni (YuIK, yurak yetishmovchiligi yoki arterial gipertoniya uchun) qabul qilishda davom etgan bemorlarda o‘lim ko‘rsatkichining oshishi aniqlanmagan. Bu juda muhim natija, chunki SO‘OK zo‘rayishi yoki undan keyingi davrda yurak-qon tomir asoratlari xavfi sezilarli darajada ortadi [17,41].

Ma’lumki, bisoprolol, nebivolol va metoprolol suktsinat dorilari SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda bir yil davomida qo‘llanganda xavfsiz bo‘lib, hech qanday nojo‘ya ta’sirlarni chaqirmagan.

Angiotenzin aylantiruvchi ferment (AAF) ingibitorlari (iAAF) bir qator ijobiy xususiyatlarga ega: arterial vazodilatatsiya, buyrak, yurak va tomirlarni himoyalash, miokard va qon tomir devorining qayta shakllanishini qaytarish, aldosteron ajralishini kamaytirish, natriy va suvni chiqarishni kuchaytirish, plazmadagi kaliy darajasini oshirish. Shu sababli, ushbu preparatlar guruhidan SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda chap qorinchadan qon chiqarish funksiyasining buzilishi, arterial gipertoniya, o‘tkir miokard infarkti, yurak-qon tomir asoratlarining ikkilamchi profilaktikasida foydalanish tavsiya etiladi. iAAF preparatlarining SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda qo‘llanilishi kasallikning zo‘rayishlarini kamaytirishga va o‘limni pasaytirishga yordam beradi [14,31].

SO‘OK va YuIK kombinatsiyasi bilan og‘rigan bemorlarda iAAF preparatlarini buyurishga ko‘rsatmalar quyidagilar hisoblanadi: o‘ng va chap qorincha miokardining gipertrofiyasi va kengayishi, o‘pka gipertenziyasi, oldingi devor miokard infarkti, NYHA bo‘yicha III-IV bosqichli yurak yetishmovchiligi, arterial gipertoniya. Bunda preparat dozasini minimal miqdordan optimal darajaga bosqichma-bosqich oshirib borish tavsiya etiladi, bemorning umumiy holati va tashqi nafas funksiyasi nazorat qilinadi. iAAF preparatlariga sezuvchanlikni aniqlash uchun dastlabki sinov o‘tkazish zarur [9].

Statinlar YuIK va yurak yetishmovchiligi bilan og‘rigan bemorlarni davolashda o‘z samaradorligini isbotlagan. Statinlarning ko‘p qirrali (pleyotrop) ta’siri mavjud bo‘lib, ular yallig‘lanishga qarshi, immunomodulyator, antioksidant ta’sir ko‘rsatadi va xolesterin darajasini pasaytiradi [43]. Ko‘plab tadqiqotlarda statinlarni SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda qo‘llash o‘limni kamaytirishi, S-reaktiv oqsil darajasini pasaytirishi, zo‘rayishlar xavfini kamaytirishi va hayot sifatini yaxshilashi isbotlangan [25,47].

Sekin kaltsiy kanal blokatorlari antianginal, antiaritmik, antigipertenziv, antiaterosklerotik va organoprotektiv ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu preparatlar miokard gipertrofiyasining qaytishiga yordam beradi va bu ta’siri bilan iAAF preparatlariga o‘xshash hisoblanadi. Ularning yaxshi o‘zlashtirilishi va boshqa dori vositalari bilan sezilarli o‘zaro ta’sirga ega emasligi sababli, kardiologik amaliyotda juda foydalidir. Shuni qayd etish lozimki, qisqa ta’sir etuvchi digidropiridin (nifedipin) preparatlarini uzoq vaqt qabul qilish chap qorincha massasining oshishiga va o‘lim ko‘rsatkichining ko‘tarilishiga olib kelishi mumkin. Shu bois, «qisqa» nifedipin SO‘OK va

YuIK bilan og‘rigan bemorlarga cheklangan holda, asosan arterial bosim oshganda tez yordam vositasi sifatida buyuriladi [9].

Nitratlar deyarli barcha YuIK shakllarini davolashda qo‘llaniladi. Ularning kuchli antianginal ta’siri barqaror stenokardiya bilan og‘rigan bemorlarda og‘riq xurujlarini oldini olish va bartaraf etish uchun buyuriladi. Nitratlar jismoniy yuklamaga bo‘lgan bardoshlikni oshiradi va stenokardiya xurujlarining sonini kamaytiradi.

Antitrombotik asoratlarni oldini olishda antiagregantlar, ayniqsa, aspirin asosiy vosita hisoblanadi. Aspirin kuniga 50-325 mg dozada qo‘llaniladi. Ushbu preparat trombotsitlarning siklooksigenaza-1 fermentiga ta’sir qilib, tromboksan A2 ishlab chiqarilishini deyarli to‘xtatadi. Boshqa antiagregant preparatlar aspirinning ta’sirini kuchaytirish maqsadida qo‘llaniladi. Klopidogrel antiagregantlik ta’siri bo‘yicha aspirindan keyin ikkinchi o‘rinda turadi. Uning ta’sir mexanizmi trombotsitlar yuzasidagi ADP retseptorlarini bloklashga asoslangan, natijada trombotsitlarning agregatsion xususiyatlari kamayadi.

SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda aspirin tsiklooksigenazani bloklab, araxidon kislotasi metabolizmini leyotrienlar ishlab chiqarilishi yo‘nalishiga o‘tkazib, bronxial obstruksiyani qo‘zg‘atishi mumkin. Biroq, agar ushbu belgilar mavjud bo‘lmasa, aspirin SO‘OK va YuIK bilan og‘rigan bemorlarga minimal samarali antiagregant dozalarda (75 mg) bemorning umumiy holati va tashqi nafas funksiyasi nazorati ostida buyurilishi mumkin. Agar bemorning holati yomonlashib, bu boshqa sabablar bilan tushuntirib bo‘lmasa, aspirin bekor qilinadi. Bunday hollarda klopidogrel tanlov preparati sifatida qo‘llaniladi.

Xulosa:

Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi (SO‘OK) va yurak ishemik kasalligining (YuIK) komorbid kechishi zamonaviy tibbiyotda dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Tadqiqotlar natijasida aniqlanishicha, SO‘OK fonida yurak-qon tomir asoratlari, xususan miokard infarkti rivojlanish xavfi 2-3 barobarga ortadi, ayniqsa kasallikning og‘ir zo‘rayishi davrida ushbu xavf yanada kuchayadi. Ushbu holatning asosiy patogenetik mexanizmlari sifatida gipoksiya, arterial rigidlik, tizimli yallig‘lanish va giperkoagulyatsion o‘zgarishlar ajralib turadi.

Komorbid patologiyani samarali davolash uchun β-adrenoblokatorlar, AAF ingibitorlari, statinlar, kaltsiy kanali blokatorlari, nitratlar va antiagregant preparatlarni asoslangan holda va individual yondashuv bilan qo‘llash tavsiya etiladi. Ayniqsa, β1-selektiv preparatlar va zamonaviy statinlarning yurak-qon tomir asoratlarini kamaytirishdagi o‘rni muhimdir. Shuningdek, kasallikni erta aniqlash, bemorlarning klinik monitoringi va farmakoterapiyani bosqichma-bosqich individual moslashtirish SO‘OK va YuIK fonida yuzaga keladigan yurak-qon tomir asoratlarini oldini olish va o‘limni kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR

1. Amijonova X.G., Kaurov B.A. Qariyalik, yoshga bog‘liq kasalliklar va yurak-qon tomir kasalliklari uchun ayrim xavf omillari // *Klinik tibbiyot*. – 2011. – №3. – B. 21–26.
2. Vertkin A.L., Skotnikov A.S., Gubjokova O.M. Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligida komorbidlik: surunkali tizimli yallig‘lanishning o‘rni va roflumilastning klinik-farmakologik qo‘llanilish sohasi // *Shifokor uchun davolovchi amaliyot*. – 2013. – №9. – B. 143–144.
3. Kuvaev V.S., Bogdanova Yu.V., Selixova M.A. va boshq. SO‘OKning dastlabki bosqichidagi bemorlarda mikrotsirkulyatsion buzilishlar // *Amaliy tibbiyot*. – 2014. – №5. – B. 13–15.
4. Polunina O.S., Axminiyeva A.X., Voronina L.P., Sevostyanova I.V. Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi va yurak ishemik kasalligining birgalikda uchrashida genetik va biokimyoviy o‘xshashliklar // *Sibir tibbiyot jurnali*. – 2013. – T. 5. – B. 37–39.
5. Pribilov S.A., Samosudova L.V., Pribilova N.N., Shabanov Ye.A. Bronxial astma va SO‘OKning kombinatsiyalangan fenotipida o‘ng yurak bo‘limining diastolik disfunktsiyasi va o‘pka gipertenziyasi (Kursk viloyati bronxial astma registri asosida) // *Smolensk davlat tibbiyot akademiyasi axborotnomasi*. – 2011. – №16 (3). – B. 51–57.
6. Smetneva N.S., Popkova A.S. SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda sitokin profili tadqiqoti // *Tibbiy maslahat*. – 2013. – №4. – B. 108–110.
7. Soodayeva S.K. Nafas olish a’zolari kasalliklarida erkin radikallar orqali yuzaga keluvchi shikastlanish mexanizmlari // *Pulmonologiya*. – 2012. – №1. – B. 6–10.
8. Frolov A.G., Nekrasov A.A., Kuznetsov A.N., Shkarin V.V. SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda miokard infarkti rivojlanishining prediktorlari va postinfarkt davridagi qayta shakllanish xususiyatlari // *Klinik tibbiyot*. – 2011. – №4. – B. 66–69.
9. Chazova Ye.I., Belenkova Yu.N. Yurak-qon tomir kasalliklarining ratsional farmakoterapiyasi: Amaliy qo‘llanma. – Moskva, 2011.
10. Chuchalin A.G., Kutsenko M.A. Komorbidlik paradigmasi: SO‘OK va YuIKning sintropiyasi // Rossiya tibbiyot jurnali. – 2014. – №5. – B. 389.
11. Shilov A.M., Tarasenko O.F., Osiya A.O. Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi bilan birga kechuvchi yurak ishemik kasalligini davolash xususiyatlari // Shifokor uchun davolovchi amaliyot. – 2009. – №7. – B. 44–48.
12. Shpagina L.A., Kotova O.S., Gerasimenko O.N. Zaharli gazlar yoki noorganik chang ta’sirida yuzaga keladigan professional SO‘OK fenotiplari va endotiplari // Zamonaviy klinik tibbiyot axborotnomasi. – 2017. – №10 (5). – B. 56–65.
13. Anant R.C.P., Beverly S., Donaldson G.C. va boshq. Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligida yurak-qon tomir xatarlari, miokard shikastlanishi va kasallik zo‘rayishlari // Amerika nafas olish va

reanimatsion tibbiyot jurnali. – 2013. – T.188, №9. – B. 1091–1099.

14. Barr R.G., Bluemke D.A., Ahmed F.S. va boshq. Emfizema darajasi, nafas yo‘li obstruksiyasi va chap qorincha to‘lishining buzilishi // Yangi Angliya tibbiyot jurnali. – 2010. – T.362, №3. – B. 217–227.

15. Chang C.L., Robinson S.C., Mills G.D. va boshq. SO‘OKning o‘tkir zo‘rayishida yurak faoliyati buzilishining biokimyoviy ko‘rsatkichlari o‘limni bashorat qiladi // Toraks. – 2011. – T.66. – B. 764–768.

16. Miguel Diez J., Chancafe M.J., Jimenez Garcia R. SO‘OK va yurak yetishmovchiligi xavfi o‘rtasidagi bog‘liqlik: sharh // Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligini o‘rganish xalqaro jurnali. – 2013. – T.8. – B. 305–312.

17. Donaldson G.C., Hurst J.R., Smith C.J. va boshq. SO‘OK zo‘rayishidan keyin miokard infarkti va insult rivojlanish xavfining oshishi // Ko‘krak qafasi kasalliklari jurnali. – 2010. – T.137. – B. 1091–1097.

18. Ekstrom M.P., Hermansson A.B., Strom K.E. Yurak-qon tomir dorilarining og‘ir SO‘OK bilan og‘rigan bemorlar o‘limiga ta’siri // Amerika nafas olish va reanimatsion tibbiyot jurnali. – 2013. – T.187, №7. – B. 715–720.

19. Ferrari R., Tanni S.E., Caram L.M. va boshq. SO‘OKda 3 yillik interleykin-6 va S-reaktiv oqsil monitoringi // Nafas olish tadqiqotlari jurnali. – 2013. – T.14. – B. 24.

20. Garcha D.S., Thurston S.J., Patel A.R. va boshq. Barqaror va zo‘raygan SO‘OKda nafas yo‘llari bakteriyalarining soni va tarqalishidagi o‘zgarishlar // Toraks. – 2012. – T.67. – B. 1075–1080.

21. Garcia-Rio F., Viravitlles M., Soriano B.J. SO‘OKda tizimli yallig‘lanish: populyatsion tadqiqot // Nafas olish tadqiqotlari jurnali. – 2010. – T.1, №11. – B. 63.

22. 1990 va 2010-yillardagi 20 yosh guruhida 235 xil o‘lim sabablarining global va mintaqaviy ko‘rsatkichlari: Global kasallik yukini o‘rganish 2010 uchun tizimli tahlil // Lanset. – 2012. – T.380 (9859). – B. 2095–2128.

23. Hansel A.L., Walk J.A., Soriano J.B. SO‘OK bilan og‘rigan bemorlar nimadan vafot etadi? Ko‘p sababli kodlash tahlili // Yevropa nafas olish jurnali. – 2003. – T.22, №5. – B. 809–814.

24. Hoiseth A.D., Neukamm A., Karlsson B.D. va boshq. O‘tkir SO‘OK zo‘rayishidan keyin yurak troponini T darajasining oshishi o‘lim xavfi bilan bog‘liq // Toraks. – 2011. – T.66. – B. 775–781.

25. Janda S., Park K., FitzGerald J.M. va boshq. SO‘OKda statinlar: tizimli tahlil // Ko‘krak qafasi kasalliklari jurnali. – 2009. – T.136, №3. – B. 734–743.

26. Laforest L., Roche N., Devouassoux G. va boshq. Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligida komorbid kasalliklar uchrashish chastotasi va ularning umumiy o‘limga ta’siri: populyatsion kohort tadqiqoti // Nafas olish tibbiyoti jurnali. – 2016. – T.117. – B. 33–39.

27. Lozano R., Naghavi M., Foreman K. va boshq. Barqaror va o‘tkir zo‘raygan SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda trombotsitlarning faollashuvi oshishi // Toraks. – 2011. – T.66. – B. 769–774.

28. Maclay J.D., McAllister D.A., Mills N.L. va boshq. Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligida tomir disfunksiyasi // Amerika nafas olish va reanimatsion tibbiyot jurnali. – 2009. – T.180. – B. 513–520.

29. Marchetti N., Ciccolella D.E., Jacobs M.R. va boshq. Shifoxonaga yotqizilgan SO‘OKning o‘tkir zo‘rayishi vaqtida periferik tomirlarning kengayishining buzilishi // SO‘OK jurnali. – 2011. – T.8. – B. 60–65.

30. Mark D.E., Blanc P.D., Yelin E.H. va boshq. SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda xavotirning sog‘liq natijalariga ta’siri // Toraks. – 2010. – T.65, №3. – B. 229–234.

31. Matera M.G., Calzetta L., Rinaldi B., Cazzola M. SO‘OKni davolash: faqat o‘pkadan tashqariga chiqish // Farmakologiyada zamonaviy qarashlar. – 2012. – T.12, №3. – B. 315–322.

32. McAllister D.A., Maclay J.D., Mills N.L. va boshq. SO‘OK zo‘rayishi bilan shifoxonaga yotqizilganidan keyin miokard infarktini diagnostika qilish // Yevropa nafas olish jurnali. – 2012. – T.39. – B. 1097–1103.

33. Miranda S.C., Wrobel J.P. SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda asosiy komorbid kasalliklarning epidemiologiyasi va klinik ta’siri // Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligini o‘rganish xalqaro jurnali. – 2014. – T.9. – B. 871–888.

34. Mitchell G.F., Hwang S.J., Vasan R.S. va boshq. Arterial rigidlik va yurak-qon tomir hodisalari: Framingham yurak tadqiqoti // Aylanish. – 2010. – T.121. – B. 505–511.

35. Patel A.R.C., Donaldson G.C., Kowlessar B.S. va boshq. SO‘OKning zo‘rayishi vaqtida nafas yo‘li infeksiyasining yurak-qon tomir xavfiga ta’siri // Yevropa nafas olish jurnali. – 2012. – T.40. – B. 395S.

36. Patel A.R.C., Donaldson G.C., Mackay A.J. va boshq. Yurak ishemik kasalligini SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarning simptomlari, sog‘liq holati va zo‘rayishlariga ta’siri // Ko‘krak qafasi kasalliklari jurnali. – 2012. – T.141. – B. 851–857.

37. Patel A.R.C., Kowlessar B.S., Mackay A.J. va boshq. SO‘OKning zo‘rayish chastotasi va arterial rigidlik o‘rtasidagi bog‘liqlik // Amerika nafas olish va reanimatsion tibbiyot jurnali. – 2012. – T.185. – B. 58–54.

38. Rabinovich R.A., MacNee W. Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi va uning komorbid holatlari // Britaniya shifoxona tibbiyoti jurnali. – 2011. – T.72, №3. – B. 137–145.

39. Roversi S., Roversi P., Spadafora G. va boshq. Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi bilan birga kechuvchi koronar yurak kasalligi // Yevropa klinik tadqiqotlar jurnali. – 2014. – T.44. – B. 93–102.

40. Sin D.D., Park H.Y., Man P.S.F. Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligida ingalyatsion glyukokortikosteroidlar // Britaniya tibbiyot jurnali. – 2012. – T.345. – B. e6843.

41. Stefan M.S., Rothberg M.B., Priya A. va boshq. SO‘OKning o‘tkir zo‘rayishi bilan shifoxonaga yotqizilgan, yurak ishemik kasalligi, yurak yetishmovchiligi yoki arterial gipertoniya bilan og‘rigan bemorlarda β-adrenoblokatorlar bilan davolash natijalari // Toraks. – 2012. – T.67, №11. – B. 977–984.

42. Thakur N., Blanc P.D., Julian L.J. va boshq. SO‘OK va kognitiv buzilish: gipoksemiya va kislorod terapiyasining roli // Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligini o‘rganish xalqaro jurnali. – 2010. – T.5. – B. 263–269.

43. Tsiligianni I.G., Kosmas E., Van der Molen T., Tzanakis N. SO‘OKda komorbid patologiyani boshqarish: murakkab vazifa // Zamonaviy dori vositalari nishonlari jurnali. – 2013. – T.14, №2. – B. 158–176.

44. Undas A., Kaczmarek P., Sladek K. va boshq. SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda fibrin shilliq qavati xususiyatlarining o‘zgarishi va simvastatin terapiyasining foydali ta’siri // Tromboz va gemostaz jurnali. – 2009. – T.102. – B. 1176–1182.

45. Vlachopoulos C., Aznaouridis K., Stefanadis C. Arterial rigidlik yordamida yurak-qon tomir hodisalari va umumiy o‘limni bashorat qilish: tizimli tahlil va metaanaliz // Amerika kardiologiya kolleji jurnali. – 2010. – T.55. – B. 1318–1327.

46. Vlachopoulos C., Alexopoulos N., Stefanadis C. Aortada tez, koronar tomirlarda sekin: arteriyalardagi qon oqimi haqida // Kardiologiya jurnali. – 2010. – T.116. – B. 257–260.

47. Wang M.T., Lo Y.W., Tsai C.L. va boshq. Statinlarni qabul qilish va SO‘OK zo‘rayishi natijasida shifoxonaga yotqizilish xavfi // Amerika tibbiyot jurnali. – 2013. – T.126, №7. – B. 598–606.

48. Шодиева Гульзода Рабимкуловна, Низомов Бахтиер Уракович Роль функциональной диагностики в оценке степени обструкции дыхательных путей при бронхиальной actme // Наука и образование сегодня. 2020. №5 (52). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-funktsionalnoy-diagnostiki-v-otsenke-stepeni-obstruktsii-dyhatelnyh-putey-pri-bronhialnoy-actme

49. Тошназаров Шухрат Мизамович, Назарова Зухра Шариповна, Сафарова Фарангиз Хасановна, Исометдинова Зебо Салахиддиновна, Низомов Бахтиер Уракович Эффективность комбинированного применения ингибиторов АПФ в лечении хронической сердечной недостаточности.

50. Тошназаров Шухрат Мизамович, Низомов Бахтиёр Уракович, Холлиев Рамзиддин Худойбердиевич, Тошназарова Нодира Шухратовна Эффективность применения бета-блокаторов при лечении дилятационной кардиомиопатии, осложненной хронической сердечной недостаточностью II б стадии (по NYHA III ФК) // International scientific review. 2019. №LXV. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-primeneniya-beta-blokatorov-pri-lechenii-dilyatationnoy-kardiomiopatii-oslozhnennoy-hronicheskoy-serdechnoy

UDK: 616.314-089.28/29:616.314.17-008.1-003.93.

Sabirov Elyor Ergashevich - assistent (Ph.D)
Boymuradov Shuhrat Abdujalilovich - t.f.d., professor
Toshkent tibbiyot akademiyasi (Toshkent, O'zbekiston)

MILK RETSESSIYASI KELIB CHIQISHINING MOLEKULYAR GENETIK MEZONLARINI O‘RGANISH

Annotatsiya*. Bugungi kunda ma'lum bir patologiya bilan bog‘liq bo‘lgan ko‘plab polimorf genlar aniqlangan. Turli patologiyalarda bir xil polimorf genlarning bir qator genotiplari tarqalish qonuniyatlari va ularning turli kasalliklar bilan bog‘liqligi o‘rganilgan. Immun tizimining individual xususiyatlari immun javobni shakllantirish uchun mas'ul bo‘lgan genlarning polimorfizmi orqali organizmning genetik xususiyatlari bilan belgilanadi. Shu sababli, gen polimorfizmini o‘rganish milk retsessiyasiga moyillikni aniqlash, genetik omillar va sabablar o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rnatish hamda kelajakda kasallikni tashxislash, oldini olish va kompleks davolashni takomillashtirish uchun individual dasturlarni ishlab chiqish imkonini beradi.*

Kalit so‘zlar: *milk retsessiyasi, multifaktorial patologiya, gen polimorfizmi,: parodont kasalliklari*

Sabirov Elyor Ergashevich - assistant (Ph.D)
Boymuradov Shukhrat Abdujalilovich - D.M.Sc, professor
Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

STUDY OF MOLECULAR GENETIC CRITERIA FOR THE ONSET OF GUM RECESSION

Annotation*. Today, many polymorphic genes associated with a particular pathology have been identified. The regularities of the distribution of a number of genotypes of identical polymorphic genes in various pathologies and their relationship with various diseases were studied. The individual characteristics of the immune system are determined by the genetic properties of the organism through the polymorphism of genes responsible for the formation of the immune response. Therefore, the study of gene polymorphism makes it possible to determine the predisposition to gingival recession, establish the relationship between genetic factors and causes, and develop individual programs for improving the diagnosis, prevention, and complex treatment of the disease in the future.*

Key words: *gingival recession, multifactorial pathology, gene polymorphism, periodontal diseases*

Сабиров Элёр Эргашевич - ассистент (Ph.D)
Боймурадов Шухрат Абдужалилович - д.м.н., профессор
Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

ИЗУЧЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЦЕССИИ ДЕСНЫ

Аннотация*. На сегодняшний день выявлено огромное разнообразие полиморфных генов, ассоциированных с той или иной патологией. Известно, что при разных патологиях выявляются закономерности распределения ряда генотипов одних и тех же полиморфных генов и их ассоциированность с различными заболеваниями. В связи с этим изучение полиморфизма генов позволило бы выяснить предрасположенность к рецессии десны, установить связь между генетическими факторами и причинами возникновения, а также в перспективе разработать индивидуальные программы диагностики, профилактики и совершенствования методов комплексного лечения этого заболевания.*

Ключевые слова*: рецессия десны, мультифакториальная патология, полиморфизм генов, пародонт*

Inson genomi bo‘yicha zamonaviy tadqiqotlar natijalari va eng keng tarqalgan tibbiy kasalliklarga moyillik yaratuvchi genlarning polimorfizmini aniqlash, insonning ma'lum bir kasallikka moyilligini yuqori aniqlik bilan belgilash imkonini bermoqda. Amaliy jihatdan eng muhimi, kodlangan oqsillar vazifasiga ta'sir ko‘rsatadigan va tashqi omillar ta'sirida patologik jarayonning rivojlanishiga hissa qo‘shadigan nomzod genlar polimorfizmini tahlil qilishdir. Har bir tibbiy kasallik uchun uning etiologiyasi va patogenezini bilish asosida genlar tarmog‘ini tuzish, undagi asosiy genlar va o‘zgartiruvchi genlarni aniqlash, genlararo va gen-atrof-muhit o‘zaro ta'sirlarini o‘rganish, shuningdek, shu asosda har bir bemor uchun profilaktika va davolash chora-tadbirlari majmuasini ishlab chiqish - yangi, tez rivojlanayotgan yo‘nalish bo‘lgan bashoratli tibbiyotning strategik asosini tashkil etadi [2]. Bundan tashqari, turli patologiyalarda bir xil polimorf genlarning bir qator genotiplari tarqalish qonuniyatlari va ularning turli kasalliklar bilan aloqasi aniqlanmoqda. Bu holat deyarli har bir gen mahsulotining, odatda, tananing me-

tabolik tarmog‘ini shakllantiruvchi bir nechta, ba’zan esa juda ko‘p jarayonlarda ishtirok etishi va shu orqali genlarning pleyotrop xususiyatlarini namoyon qilishi bilan bog‘liq. Boshqacha aytganda, har bir alohida gen polimorfizmi bir nechta turli xil patologiyalar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Bu haqiqat bir qator multifaktorial kasalliklar bilan bog‘liq SNP genlarining keng qamrovli tahlili orqali o‘z isbotini topgan. Shubhasiz, pleyotropiya genlar uchun tabiiy holat bo‘lib, kasallikning xususiyatlari bilan chambarchas bog‘liq. Gen pleyotropiyasini o‘rganish patologiyalarning rivojlanish mexanizmlarini tushunish, kasalliklarni tasniflash va yangi dori vositalarini ishlab chiqish uchun molekulyar nishonlarni aniqlashda muhim bosqich hisoblanadi. Biroq, kasallik bilan genetik bog‘liqlikni tahlil qilishda pleyotropiyadan tashqari, poligenlik tushunchasini ham e’tiborga olish zarur. Bu tushuncha turli genlar mahsulotlarining ta’siri va ularning tarmoqli o‘zaro aloqalarining kasallik rivojlanishiga bo‘lgan umumiy ta’sirini anglatadi. Alohida genetik polimorfizmlar kasallik rivojlanishi uchun kuchsiz xavf omili hisoblanadi va MD rivojlanishining bashorat qilish modeli sifatida ishlatilishi mumkin emas, ayniqsa kam uchraydigan allellar holatida. Ammo ma’lumki, noqulay allellarning kombinatsiyasi additiv ta’sirga ega bo‘lgan ko‘plab MDseveral genlarning paydo bo‘lishi uchun xavflidir, shuning uchun bunday polimorfizmlarni aniqlash muhim ahamiyatga ega. Har qanday bitta gen polimorfizmi kasallik xavfining umumiy populyatsiyasining 1-8% ni tushuntiradi, bu ahamiyatsiz bo‘lib tuyulishi mumkin, ammo bir nechta bunday xavf omillarining qo‘shimcha ta’siri genetik omillar tufayli umumiy xavfning 20-70% gacha bo‘lishi mumkin. Buni kasalliklarni bashorat qilish, erta tashxislash va klinik kechishi uchun molekulyar markerlar panelini yaratish maqsadida polimorf gen mahsulotlarining patologiyalarga kompleks ta’sirini baholash bosqichida, ayniqsa, ko‘p omilli xususiyatga ega bo‘lgan kasalliklarda hisobga olish muhimdir [3]. Bundan tashqari, MFZni tahlil qilishda tashqi omillarni e’tibordan chetda qoldirish mumkin emas. Genetik tahlil nuqtai nazaridan, insonlarda eng ko‘p uchraydigan kasalliklar va tibbiy ahamiyatga ega xususiyatlarning aksariyati juda murakkab, chunki ular oddiy Mendel qonuniga - monogen irsiylanish tamoyiliga bo‘ysunmaydi. Insonlarda eng keng tarqalgan kasalliklar ko‘plab genetik omillarning atrof-muhit ta’siri va tasodifiy sabablar bilan birgalikdagi natijasi hisoblanadi, ya’ni ular ko‘p omilli tabiatga ega. Zamonaviy inson populyatsiyalarida kasallanish va o‘limning asosiy sabablari ko‘p omilli belgilar toifasiga kiradi: ateroskleroz, gipertoniya, saratonning turli shakllari, ruhiy kasalliklar, qandli diabet, bronxial astma, revmatoid artrit, yuqumli kasalliklarga moyillikning irsiy tarkibiy qismi va ehtimol, umumiy qarish jarayonining sezilarli qismi [4,5]. Aynan shu nuqtayi nazardan, hozirgi vaqtda mamlakatimizda ham, xorijda ham turli tadqiqot guruhlari turli xil MD bilan bog‘liq bo‘lgan o‘ziga xos genotiplar panelini, shuningdek, ularning kechish tabiati va asoratlar xavfini aniqlashga qaratilgan murakkab molekulyar genetik tadqiqotlarni amalga oshirmoqdalar. Keng tarqalgan kasalliklarning genetik asoslarini o‘rganish natijalarini tizimlashtirish tadqiqotchilarni ko‘pincha klinik jihatdan turli xil kasalliklar umumiy sezuvchanlik genlari to‘plami tomonidan boshqarilishi mumkin degan taxminning to‘g‘riligiga tobora ishonchliroq yaqinlashtiradi. Shunday qilib, so‘nggi o‘n yillikda ko‘plab xorijiy va mahalliy tadqiqotlarda multifaktorial patologiyaga moyillikning shakllanishida turli xil polimorf genlarning ishtiroki to‘g‘risida ko‘plab ma’lumotlar to‘plangan; genetik va atrof-muhit omillarining murakkab o‘zaro ta’siri MDning paydo bo‘lishi asosida yotishi ko‘rsatilgan. Milk retsessiyasi ham ko‘p omilli xususiyatga ega bo‘lib, ingichka milk biotipi kabi moyil anatomik xususiyatlar fonida, shikastlanish mavjud bo‘lganda, tishlarni agressiv tozalash texnikasida, funksional shikastlanishda rivojlanadi va parodont to‘qimalarida progressiv yallig‘lanish-destruktiv jarayonlar natijasi bo‘lishi mumkin, shuningdek, jag‘ alveolyar o‘sig‘i suyagi qalinligiga nisbatan ildizlarning o‘lchami, shakli (egrilik belgilari) ning genetik jihatdan aniqlangan noto‘g‘ri nisbati natijasida yuzaga keladi.Parodont kasalliklarining, shu jumladan milk retsessiyasining etiopatogenetik asosini ma’lum genlarning funksional zaiflashgan allel variantlari tashkil qiladi. Ushbu genetik ta’sir noqulay tashqi muhit omillari fonida amalga oshirilishi mumkin. Kichik maktab yoshidagi (6-11 yashar) bolalarda tishlar ildizi 3-5 mm gacha ochilib turadigan bo‘lsa, tishlarning oldingi gruppasidagi tishlarda mahalliy milk retsessiyasi juda ko‘p uchraydi. Ilgari bolalarda milk retsessiyasining asosiy sabablari tishlarni noto‘g‘ri tozalash paytida milk chetining shikastlanishi va yomon odatlar (tirnoq va ruchkalarni tishlash) deb hisoblangan. Biroq, bu to‘liq haqiqat emas; bu sabablar jarayonni kuchaytirishi mumkin, lekin ular milk retsessiyasining asl sabablariga qo‘shiladi. Asl sabablar anatomik va fiziologik xususiyatlar (og‘izning kichik dahlizi, katta shilliq-epitelial bog‘lamlar va yuganchalar, tish-jag‘ anomaliyalari, yupqa milk biotipi), bruksizm (mushak gipertonusi) va yatrogen omillar (kimyoviy kuyish) hisoblanadi. Shunday qilib, milk retsessiyasi belgilarining paydo bo‘lishi va rivojlanishi ko‘plab omillarga, jumladan, shaxsning individual xususiyatlariga, ijtimoiy, xulq-atvor, tizimli va genetik omillarga bog‘liq. Milk retsessiyasi mavjud bo‘lganda bemorlar estetikaning buzilishi, sezuvchanlikning oshishi, tish bo‘ynidagi nuqsonlar va yallig‘lanish haqida tashvishlanishadi. Yallig‘lanishni boshqarishda ko‘p miqdorda hujayra tashqarisidagi va hujayra ichidagi oqsillar ishtirok etadi. Ma’lumki, ushbu oqsillarning tuzilishini kodlovchi genlar turli hududlarda polimorf bo‘lib, bu kodlangan oqsillarning funksional faolligiga va ularni ishlab chiqarish yallig‘lanish hujayralari darajasiga ta’sir qiladi. Yallig‘lanish jarayonlarini boshqarishda ishtirok etadigan oqsil genlarining polimorfizmini o‘rganish milk retsessiyasi ri-

vojlanishining genetik xavf omillarini aniqlashga imkon beradi. So‘nggi yillarda tadqiqotchilarning qiziqishi yallig‘lanishni tartibga soluvchi genlarning, birinchi navbatda, yallig‘lanishga qarshi va yallig‘lanish oldi faollikka ega bo‘lgan sitokinlar - interleykinlar (IL) va matritsali metalloproteinazalar genlarining rolini tahlil qilishga qaratilgan [7,8]. Sitokinlar fermentativ bo‘lmagan gormonga o‘xshash oqsillar va peptidlar guruhi bo‘lib, yallig‘lanish va immunitet reaksiyasini keltirib chiqarishda ishtirok etadi. Ular hujayralararo o‘zaro ta’sirning polipeptid mediatorlari guruhini ifodalaydi; ularning yaxlitligi buzilganda turli xil fiziologik funktsiyalar va to‘qimalar regeneratsiyasi jarayonlarini tartibga solishda ishtirok etadi [9]. IL-1β sekretor sitokin bo‘lib, mahalliy va umumiy darajada ta’sir ko‘rsatadi. To‘qima shikastlanganda IL-1β barcha turdagi hujayralarni faollashtiradi, mahalliy yallig‘lanish reaksiyasi (fibroblastlar, makrofaglar va qon leykotsitlari) shakllanishida ishtirok etadi. IL-1β fibroblastlar proliferatsiyasini rag‘batlantirish orqali biriktiruvchi to‘qima metabolizmiga rag‘batlantiruvchi ta’sir ko‘rsatadi. Sitokin genlari yuqori darajadagi polimorfizmga ega. Sitokinlar yallig‘lanish mediatorlari bo‘lganligi sababli, ularning faoliyatini boshqaradigan genlarni o‘rganish ko‘plab kasalliklarning rivojlanish mexanizmlarini, kechishini o‘rganish va ularga moyillikni aniqlashda istiqbolli vazifadir. Ma’lumki, IL-1β (rs16944) genining 511C/T polimorfizmi immun tizim faoliyatida muhim rol o‘ynaydi va yallig‘lanishning yaqqol disregulyatsiyasi sabablarining asosiy genetik allellaridan biri bo‘lishi mumkin, u bemorlarda parodont to‘qimalarida yallig‘lanish reaksiyasi kechishining umumiy xususiyatlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi [10]. **XULOSA**. Bolalarda milk retsessiyasiga olib keluvchi molekulyar-genetik mezonlarni ko‘p omilli patologiya sifatida o‘rganish muammosi nihoyatda dolzarb vazifa hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, gen polimorfizmini tadqiq etish milk retsessiyasiga moyillikni aniqlash, genetik omillar va uning kelib chiqish sabablari orasidagi bog‘liqlikni o‘rnatish imkonini beradi. Bundan tashqari, kelajakda ushbu kasallikni tashxislash, oldini olish va uni kompleks davolash usullarini takomillashtirish uchun individual dasturlar ishlab chiqishga zamin yaratadi.

ADABIYOTLAR

1. Баранов В.С., Баранова Е.В., Иващенко Т.Э.Научные основы предиктивной медицины. Молекулярно-биологические технологии в медицинской практике // Сборник научных трудов / Под ред. А.Б.Масленникова. Вып. 4. Новосибирск: Альфа Виста,2003. 252 с

2. Пузырев В.П., Степанов В.А., Фрейдин М.Б. Молекулярные основы распространенных мультифакториальных заболеваний. М.:Академкнига, 2005. [PuzyrevV.P., StepanovV.A., FreydinM.B. Molekulyarnye osnovy rasprostranennykh mul’tifaktorial’nykh zabolevanii. Moscow: Akademkniga; 2005. (InRuss.)]

3. Пузырев В.П., Фрейдин М.Б, Кучер А.Н. Генетическое разнообразие народонаселения и болезни человека. М.: Печ. мануфактура, 2007. 319 с. [Puzyrev V.P., Frejdin M.B, Kucher A.N. Geneticheskoe raznoobrazie narodo naseleniya i bolezni cheloveka. Moscow: Pech. Manufaktura; 2007. 319 p. (InRuss.)]

4. Сабиров Э.Э., Боймурадов Ш.А. Современный взгляд этиопатогенеза и лечения рецессии десны // Stomatologiya, 2021. – №2. – С. 25-28

5. Сабиров Э.Э., Боймурадов Ш.А. Механизмы возникновение рецессии десны при табак курении // Ўзбекистон врачлар ассоциациясининг бюллетени, 2020. – №3. – С.96-100

6. Sabirov E.E., BoymuradovSh.A., Sultanova R.K. Modern view of the etiopathogenesis and treatmentgum recession // International journal of psychosocial rehabilitation. – London, 2020. – Vol. 24. – Issue 06. – P. 18058-18068.

7. Боймурадов Ш.А., Сабиров Э.Э. Причины возникновение рецессии десны при табакокурении // Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції Харків 12/13.03.2020. – С. 521

8. Кулаков А.А., Зорина О.А., Борискина О.А. Генетические факторы в развитии заболеваний пародонта // Российский стоматологический журнал. 2011. № 1. С. 48–51. [Kulakov A.A., Zorina O.A., BoriskinaO.A. Genetic factors in the development of periodontal diseases. *Rossiiskiistomatologicheskiizhurnal*. 2011; 1: 48–51. (In Russ.)]

9. Wings TY Loo., Chang-bin., Lan Jun Bai.,Yuan Yu., Y-din Dou., Min Wang., Hao Liang., Mary NB Chung., Ching-le Li., Ye Tian., Liu Qing. Gene polymorphism and protein of human pro- and antiinflammatory cytokines in Chinese healthy subjects and chronic periodontitis patients. *J. Transl Med*. 2012; 10 (Suppl. 1): 1–8.

10. Jankovic S., Aleksic Zoran M, Dimitrijevic B., Camargo P. Impact of interleukin 1 gene polymorphism and smoking on long-term stability following gingival recession treatment. *Int J Periodontics Restorative Dent*.2013; 33 (1): 16–23.

Nurmurzayev Zafar Narbay ugli - C.M.Sc., acting associate professor
Umarkulov Zabur Zafarjonovich - C.M.Sc., acting associate professor
Salokhy Ikbolbegim Otabek kizi - master
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

EXPLORING THE CAPABILITIES AND FUTURE OUTLOOK OF ULTRASOUND IN RHEUMATOLOGY

Abstract. *Currently, ultrasound examination (US) is one of the most informative methods of imaging examination. Due to its portability, accessibility, speed of implementation, relatively low cost and almost complete absence of contraindications, ultrasound appears to be an effective method not only for diagnosis, but also for assessing the quality of treatment. This method is highly informative in visualizing the tendon-ligament apparatus, hyaline cartilage, cortical bone and para-articular soft tissue, which significantly expands the diagnostic and treatment capabilities of a rheumatologist and allows monitoring the effectiveness of treatment. This review discusses the possibilities of using ultrasound in the diagnosis of a number of rheumatological diseases, such as rheumatoid arthritis, osteoarthritis, spondyloarthritis, gout, and tendon lesions due to hypercholesterolemia. The possibilities of using sonoelastography (a method that allows you to determine the elasticity of soft tissue structures) in the diagnosis of rheumatic diseases are also considered. According to the authors, sonoelastography may soon become firmly established in clinical practice as a first-line diagnostic method for identifying biomechanical changes in tendons, muscles, and ligaments, as well as assessing the effectiveness of treatment. Conducting an ultrasound of the musculoskeletal system significantly increases the diagnostic and therapeutic capabilities of the clinician.*

Нурмурзаев Зафар Нарбай угли - к.м.н., и.о. доцента
Умаркулов Забур Зафаржонович - к.м.н. и.о. доцента
Салохий Икболбегим Отабек кизи - магистр
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПЕРСПЕКТИВ УЛЬТРАЗВУКА В РЕВМАТОЛОГИИ

Аннотация*. В настоящее время ультразвуковое исследование (УЗИ) является одним из наиболее информативных методов визуального исследования. Благодаря своей портативности, доступности, скорости реализации, относительно низкой стоимости и практически полному отсутствию противопоказаний, УЗИ представляется эффективным методом не только для диагностики, но и для оценки качества лечения. Данный метод является высокоинформативным в визуализации сухожильно-связочного аппарата, гиалинового хряща, корковой кости и параартикулярной мягкой ткани, что значительно расширяет диагностические и лечебные возможности ревматолога и позволяет контролировать эффективность лечения.В данном обзоре обсуждаются возможности использования УЗИ в диагностике ряда ревматологических заболеваний, таких как ревматоидный артрит, остеоартрит, спондилоартрит, подагра и поражения сухожилий вследствие гиперхолестеринемии. Также рассматриваются возможности использования соноэластографии (метода, позволяющего определить эластичность структур мягких тканей) в диагностике ревматических заболеваний. По мнению авторов, скоро соноэластография может прочно утвердиться в клинической практике как метод диагностики первой линии для выявления биомеханических изменений в сухожилиях, мышцах и связках, а также оценки эффективности лечения. Проведение УЗИ опорно-двигательного аппарата значительно повышает диагностические и терапевтические возможности клинициста.*

Nurmurzayev Zafar Narbay o'g'li - t.f.n., v.b. dotsent
Umarkulov Zabur Zafarjonovich - t.f.n., v.b. dotsent
Salohiy Iqbolbegim Otabek qizi - magistr
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)

REVMATOLOGIYADA ULTRATOVUSH TEKSHIRUVI IMKONIYATLARI VA KELAJAK ISTIQBOLLARINI O'RGANISH

Annotatsiya. *Hozirgi vaqtda ultratovush tekshiruvi (UTT) tasvirli tekshiruvning eng ma'lumotli usullaridan biridir. O'zining portativligi, qulayligi, amalga oshirish tezligi, nisbatan arzonligi va qarshi ko'rsatmalarning deyarli yo'qligi tufayli ultratovush tekshiruvi nafaqat tashxis qo'yish, balki davolash sifatini baholash uchun ham samarali usul bo'lib ko'rinadi. Ushbu usul pay-boylam apparati, gialin tog'ay, kortikal suyak va paraartikulyar yumshoq to'qimalarni vizualizatsiya qilishda juda ma'lumotli bo'lib, revmatologning diagnostika va davolash imkoniyatlarini*

sezilarli darajada kengaytiradi va davolash samaradorligini nazorat qilish imkonini beradi. Ushbu sharhda revmatoid artrit, osteoartrit, spondiloartrit, podagra va giperxolesterinemiya tufayli paylarning shikastlanishi kabi bir qator revmatologik kasalliklarni tashxislashda ultratovushdan foydalanish imkoniyatlari muhokama qilinadi. Revmatik kasalliklar diagnostikasida sonoelastografiya (yumshoq to'qima tuzilmalarining elastikligini aniqlashga imkon beradigan usul) dan foydalanish imkoniyatlari ham ko'rib chiqilgan. Mualliflarning fikriga ko'ra, sonoelastografiya tez orada klinik amaliyotda paylar, mushaklar va ligamentlardagi biomexanik o'zgarishlarni aniqlash, shuningdek, davolash samaradorligini baholash uchun birinchi darajali diagnostika usuli sifatida mustahkam o'rnashishi mumkin. Tayanch-harakat apparatini ultratovush tekshiruvidan o'tkazish shifokorning diagnostik va terapevtik imkoniyatlarini sezilarli darajada oshiradi.

***Tayanch iboralar**: Revmatik kasalliklar, Tayanch-harakat apparatining ultratovush tekshiruvi, osteoartrit, spondiloartrit, revmatoid artrit, podagra, sonoelastografiya.*

Kirish

Bo'g'im kasalliklari muammosi murakkabligicha qolmoqda va turli soha mutaxassislarini jalb qilgan holda tashxis qo'yish va davolashga kompleks yondashuvni talab qiladi: nur tashxisi, ortoped-travmatolog, revmatolog, reabilitolog, fizioterapevt va boshqalar.

2020-yil holatiga ko'ra, Rossiyada tayanch-harakat tizimi kasalliklarining tarqalishi 100 ming aholiga 14 247 tani tashkil etdi. Ye.A. Galushko va Ye.L. Nasonova ma'lumotlariga ko'ra, epidemiologik tadqiqot davomida olingan revmatik kasalliklarning haqiqiy tarqalishi revmatoid artrit (RA) uchun rasmiy statistikadan 2,5 baravar, osteoartrit (OA) uchun 5 baravar, spondiloartrit uchun 3,5 baravar va biriktiruvchi to'qimalarning tizimli kasalliklari uchun 3 baravar yuqori.

Aholining deyarli barcha yosh guruhlarida uchrashi, surunkali kechishga moyilligi va revmatik kasalliklarning barqaror rivojlanishi ularni erta tashxislashning muhimligini belgilaydi. Kasallikni erta bosqichda aniqlash doimiy nogironlik, hayot sifatining sezilarli pasayishi va davolanish narxining sezilarli darajada oshishini oldini olish imkonini beradi.

Tayanch-harakat tizimining zamonaviy ultratovush tekshiruvi (UTT) shifokorning diagnostik va terapevtik imkoniyatlarini sezilarli darajada oshiradi.Tayanch-harakat tizimi kasalliklarini tashxislashda ultratovush tekshiruvi ko'lamini kengaytirishga bo'lgan qiziqish ushbu muammoni o'rganishga bag'ishlangan nashrlar sonining doimiy o'sishi bilan tasdiqlanadi.

O'zining portativligi, qulayligi, amalga oshirish tezligi, nisbatan arzonligi va deyarli qarshi ko'rsatmalarning yo'qligi tufayli ultratovush tekshiruvi nafaqat tashxis qo'yish, balki davolash sifatini baholash uchun ham samarali usul bo'lib ko'rinadi.

1970-yillarda paydo bo'lgan bo'g'imlarning ultratovush diagnostikasi bo'yicha birinchi ishlar yirik bo'g'imlar va eng qulay periartikulyar yumshoq to'qimalarni o'rganishga, xususan, Beyker kistasini tashxislashga bag'ishlangan. 1972-yilda McDonald va Leopold birinchi marta tromboflebit va Beyker kistasining yorilishi o'rtasida differensial tashxis qo'yishdi. Ular taqim osti sohasidagi shishlarda skrining testi sifatida ultratovushli skanerlash usulidan foydalanishni birinchi bo'lib taklif qilishdi. Shu bilan birga, revmatologiyada ultratovushdan foydalanish bo'yicha birinchi ishlar paydo bo'ldi, ular asosan revmatoid artritda tizza bo'g'imlaridagi o'zgarishlarni tashxislashga bag'ishlangan.

Hozirgi vaqtda jahon amaliyotida ultratovush pay-bog'lam apparati, qon tomirlar, gialin tog'ay va kortikal suyakni vizualizatsiya qilishda yuqori aniqligi tufayli bo'g'imlarni vizualizatsiya qilishning eng ma'lumotli usullaridan biri hisoblanadi.Bundan tashqari, ultratovush tekshiruvi tadqiqotchi va bemor o'rtasidagi to'g'ridan-to'g'ri aloqa bo'lib, tekshiruv paytida bevosita tashvishli sohaga e'tibor qaratish imkonini beradi. Bo'g'imni ultratovush tekshiruvidan o'tkazishda datchik tomonidan siqish patologik sohani topishda qo'llanma bo'lib xizmat qiladi. Bunday tekshiruv hech qanday maxsus tayyorgarlik yoki katta hajmli asbob-uskunalarni talab qilmaydi va qisqa vaqt ichida amalga oshiriladi.

Hozirgi vaqtda ultratovush ma'lumotlari bir qator kasalliklarni tasniflash mezonlariga kiritilgan. Shunday qilib, subdeltoid bursit, ikki boshli tenosinovit yoki yelka sinovitining mavjudligi revmatik polimialgiya uchun Yevropa revmatizmga qarshi ligasi (EULAR) tasniflash mezonlariga kiritilgan.

Har bir bo'g'im tog'ay bilan qoplangan suyaklarning bo'g'im yuzalaridan; bo'g'im bo'shlig'i va bo'g'imni o'rab turuvchi va boylamlar bilan mustahkamlangan bo'g'im xaltasidan iborat. Bo'g'imning qo'shimcha elementlariga menisklar, bo'g'im ichidagi boylamlar va sesamasimon suyaklar kabi tuzilmalar kiradi. Bo'g'imni hosil qiluvchi suyaklar ultratovushni to'liq aks ettiradi, shuning uchun ularni hajmli ko'rish mumkin emas. Ular keng akustik soya qoldirib, exogen chiziqli hosilalar shaklida joylashadi. Gialin tog'ay odatda tor gipo- yoki anexoik tasma shaklida ko'rinadi, uning tuzilishi va qalinligi exografik jihatdan baholanishi mumkin. Kapsula faqat yirik bo'g'imlarda joylashadi. Ko'ndalang kesimdagi menisklar gomogen uchburchak exogen zonalar ko'rinishida namoyon bo'ladi. Exografiya ularning tuzilishi va yaxlitligini baholash, shuningdek, bo'g'im bo'shlig'iga tushishini aniqlash imkonini beradi. Bo'g'im boylamlari bir-biriga chalkashib ketgan kuchsiz exogen chiziqlar ko'rinishida ko'zga tashlanadi. Zamonaviy yuqori aniqlikdagi sensorlar ularning tuzilishini ancha yaxshi baholashga imkon beradi. Bo'g'im bo'shlig'i tor anexogen zona ko'rinishida tasvirlanadi. O'zgarishlari bo'g'im kasalliklari bilan bog'liq bo'lishi yoki mustaqil patologiyaning (tendinit, miozit, fassiit) ko'rinishi bo'lishi mumkin bo'lgan periartikulyar yumshoq to'qimalar ham ultratovush tekshiruvi orqali oson aniqlanadi.

Bo‘g‘imlarni ultratovush tekshiruvi uchun ko‘rsatmalar ro‘yxati juda keng. Shuni ta’kidlash kerakki, bo‘g‘im sohasidagi har qanday o‘zgarishlar (shikastlanish, og‘riq, harakatlarning cheklanishi, hajmning oshishi, shish, palpatsiya qilinadigan tuzilmaning mavjudligi) birlamchi tashxis qo‘yish va davolash paytida dinamik kuzatuv maqsadida ultratovush tekshiruvini talab qiladi.

Bo‘g‘imlarni tekshirish turli kesimlarda olib boriladi: bo‘ylama vertikal, ko‘ndalang va qiyshiq. Bundan tashqari, to‘liqroq ma’lumot olish uchun bo‘g‘im bukilish, yozilish va aylanish holatlarida tekshiriladi. Bo‘g‘imning ultratovush tekshiruvi ikkita simmetrik bo‘g‘imni tekshirishni o‘z ichiga oladi, bu bo‘g‘imlarning travmatik shikastlanishi va kichik travmatik omil tomonidan qo‘zg‘atilgan revmatik kasallikning kuchayishini qiyosiy tashxislash uchun ayniqsa muhim bo‘lishi mumkin.

Ultratovush tekshiruvi uchun eng qulay bo‘g‘imlar yelka, tirsak, tizza va to‘piq bo‘g‘imlaridir. Chanoq-son kabi bo‘g‘imlarning ultratovush tekshiruvining diagnostik qiymati bemorning tana tuzilishiga juda bog‘liq bo‘lib, tana vazni oshgan odamlarda sezilarli darajada kamayadi. Shu bilan birga, yangi tug‘ilgan chaqaloqlar va hayotning birinchi yilida bolalarda chanoq-son bo‘g‘imlarining ultratovush tekshiruvi tug‘ma bo‘g‘im displaziyasini aniqlashda yuqori ma’lumot beruvchi usul hisoblanadi. Qo‘llarning mayda bo‘g‘imlarining ultratovush tekshiruvi, ayniqsa revmatoid artrit diagnostikasida muhim ahamiyatga ega.

2. Revmatik kasalliklar diagnostikasida ultratovush tekshiruvi

Revmatoid artrit.

Zamonaviy tushunchalarga ko‘ra, RA noma’lum etiologiyali autoimmun revmatik kasallik bo‘lib, surunkali eroziv artrit (sinovit) va ichki organlarning tizimli shikastlanishi bilan tavsiflanadi. Bo‘g‘im sindromi RA ning asosiy ko‘rinishidir. Jarayonda asosan mayda bo‘g‘imlar va periartikulyar to‘qimalar ishtirok etadi. RAni erta tashxislash zamonaviy yallig‘lanishga qarshi asosiy dori vositalari bilan terapiyani tezda boshlashni va genetik muhandislik biologik terapiyasini (GEBT) qo‘llashni ta’minlaydi, bu yallig‘lanish va destruktiv hodisalarni sekinlashtirgan holda klinik va laboratoriya remissiyasiga erishish va oxir-oqibat kasallik prognozini sezilarli darajada yaxshilash imkonini beradi.

RA patogenezi sinovial membrananing yallig‘lanish proliferatsiyasiga, og‘ir ekssudativ sinovit rivojlanishiga, keyinchalik bo‘g‘im tog‘ayi va subxondral suyakning destruksiyasiga olib keladigan tomir tarmog‘ining patologik shakllanishi bilan o‘ziga xos pannusning proliferatsiyasiga olib keladigan murakkab sitokinlar kaskadining faollashishiga asoslangan. Panus va gipertrofiyalangan sinoviyning vaskulyarizatsiyasining kuchayishi RA faolligining ko‘rsatkichi bo‘lib xizmat qilishi mumkin va aksincha, kasallikni davolash paytida pannus va sinoviyning vaskulyarizatsiyasi sezilarli darajada kamayadi. Rangli va quvvatli doppler xaritalash bilan ultratovush RAda sinovitni aniqlashda juda sezgir ekanligi ko‘rsatilgan. Tog‘ay va suyakning eroziv o‘zgargan joylarida tomir tuzilmalari aniq ko‘rinadi. Yallig‘lanish jarayonining faolligini baholashning asosiy mezoni quvvatli doppler xaritalash (QDX) bo‘yicha sinovial membrananing vaskulyarizatsiyasining og‘irligi hisoblanadi.

RAni tekshirishga imkon beradigan yetakchi belgi bo‘g‘im yuzasida kistalar va eroziyalar hosil bo‘lishi bilan suyaklarning destruktiv shikastlanishi hisoblanadi. Rentgenologik tekshiruvda RAning erta bosqichlarida suyak nuqsonlari har doim ham ko‘rinmaydi.

Qo‘llarning ultratovush tekshiruvi rentgenografiyaga qaraganda bo‘g‘imlarda erta eroziv o‘zgarishlarni sezilarli darajada tez-tez aniqlaydi. RA bilan og‘rigan bemorlarning bo‘g‘im exogrammalari bo‘g‘im yuzasini tashkil etuvchi suyak tuzilmalarining sezilarli darajada buzilganligini ko‘rsatadi; eroziyalar, ayniqsa kaft suyaklari boshchalari sohasida aniq ko‘rinadi.

Osteoartrit.

Ultratovush ham OA tashxisida muhim rol o‘ynaydi - o‘xshash biologik, morfologik, klinik ko‘rinishlar va natijalarga ega bo‘lgan turli etiologiyali kasalliklarning geterogen guruhi bo‘lib, ular bo‘g‘imning barcha tarkibiy qismlari, birinchi navbatda tog‘ay, shuningdek subxondral suyak, sinovial membrana, ligamentlar, kapsula, periartikulyar mushaklarning shikastlanishiga asoslangan.

Ultratovush tekshiruvi o‘tkazilganda bo‘g‘im tog‘ayining yupqalashishi, bo‘g‘im bo‘shlig‘ida parchalangan tog‘ay va suyak "bo‘laklari" ("bo‘g‘im sichqonlari") paydo bo‘lishi, suyakning chekka bo‘g‘im yuzalarida proliferativ o‘zgarishlar (osteofitlar), bo‘g‘im yuzalarining noaniq va notekis konturlari, bo‘g‘im bo‘shlig‘ida suyuqlik to‘planishi, shuningdek, bo‘g‘im ichidagi tuzilmalar va paraartikulyar apparatning gipo- va distrofik o‘zgarishlar ko‘rinishidagi shikastlanishini ko‘rish mumkin.

OAni erta tashxislash juda muhim bo‘lib, xondroprotektorlarni o‘z vaqtida qo‘llash hali zararlanmagan bo‘g‘im tog‘ayiga samarali ta’sir ko‘rsatadi. Sog‘lom tog‘ay bir xil qalinlikdagi silliq, uzluksiz bir xil anexogen tasma shaklida ko‘rinadi.

Ba’zi tadqiqotchilarning fikriga ko‘ra, gialin tog‘ay ultratovush tekshiruviga ko‘ra suyuqlikni vizualizatsiya qilmasdan 1,8 mm dan kamroq yupqalashganda, xondroprotektorlarni qo‘llash hali ham intakt bo‘g‘im tog‘ayiga ta’sir qilishda samarali bo‘ladi. Shuningdek, ushbu holatda gialuron kislotasi preparatlarini bo‘g‘im ichiga yuborish imkoniyatini ko‘rib chiqish maqsadga muvofiqdir.

Gialin tog‘ayning 1,0 mm dan kam yupqalashishi, sinovial xaltalar va menisklardagi o‘zgarishlar, rentgenologik ma’lumotlar bilan birgalikda tizzani almashtirish uchun ko‘rsatma hisoblanadi.

70,0×15mm dan katta bo‘lgan bursit va Beyker kistalari paydo bo‘lganda ultratovush navigatsiyasi yordamida punksiya qilish tavsiya etiladi. Exografiya ignaning butun kiritilishi davomida vizualizatsiya qilish, qon tomirlari va nerv stvollariga zarar yetkazmaslik, patologik o‘zgarishlar joyidan tarkibni evakuatsiya qilish va dori vositalarini (glyukokorti-

kosteroidlar, gialuronatlar) bo‘g‘im ichiga yuborish imkonini beradi.

Spondiloartrit.

Spondiloartrit bilan og‘rigan bemorlarda tayanch-harakat tizimidagi o‘zgarishlarni tashxislashda ultratovush tekshiruvining roli ham ortib bormoqda. Spondiloartrit - bu umumiy klinik, rentgenologik va genetik xususiyatlar bilan tavsiflangan umurtqa pog‘onasi, bo‘g‘imlar va entezlarning surunkali tizimli yallig‘lanish kasalliklari guruhidir.Bu kasalliklarning geterogen guruhi bo‘lib, ankilozlovchi spondiloartrit (ankilozlovchi spondiloartrit), reaktiv artrit (ReA), psoriatik artrit (PsA), ichakning yallig‘lanish kasalligi bilan bog‘liq - spondiloartrit,yuvenil spondiloartrit va differensiatsiyalanmagan spondiloartritni o‘z ichiga oladi.

Spondiloartrit bilan og‘rigan bemorlarda ultratovush tekshiruvi klinik ko‘rinishlar bo‘lmasa ham, bo‘g‘imdagi suyuqlikni ko‘rish imkonini beradi. Tajribali sonograf, shuningdek, tendonit, tenosinovit, paylarning yorilishi, entezit, sinovial gipertrofiya va suyak eroziyalarini aniqlay oladi.

Tovon fassiiti spondiloartrit bilan og‘rigan bemorlarda oyoq og‘rig‘ining eng keng tarqalgan sababi sifatida tovon fassiyasining qalinlashishi, exogenlikning pasayishi va atrofdagi shish ko‘rinishida aniqlanadi. Bularning barchasi spondiloartritning asosiy patologik ultratovush belgilariga tegishli.

O‘tkir va surunkali reaktiv artritni ultratovush yordamida tashxislash va qiyosiy tashxislash imkoniyati ko‘rsatilgan.

Entezit spondiloartrit guruhidagi barcha nozologik shakllarning eng xarakterli belgisi sifatida kuchli doppler rejimida vizualizatsiya qilish uchun mavjud bo‘lib, bu muammoli sohada vaskulyarizatsiya (neoangiogenez) darajasini baholash imkonini beradi.Neoangiogenezning og‘irligini o‘zgartirish orqali mahalliy va tizimli davolashning samaradorligi haqida ham xulosa chiqarish mumkin.

Podagra va subklinik holatlar

Ultratovush tekshiruvi Axill paylari sohasidagi podagra tofalari va ksantomalarni ko‘rish imkonini berishi aniqlangan.

So‘nggi paytlarda subklinik holatlarni aniqlash uchun ultratovush tekshiruvidan foydalanish imkoniyatiga ko‘proq e’tibor qaratilmoqda.

Shunday qilib, M.A. Reuss-Borst, C.A. Pape, A.K. Tausche 2014-yilda asimptomatik giperurikemiya bilan og‘rigan bemorlarda bo‘g‘imlarda podagraga xos sonografik o‘zgarishlar mavjudligini ko‘rsatdi va B. Elnady va boshqalar 2019-yilda kulrang shkalali ultratovush va kuchli doppler xaritalash yordamida vulgar psoriaz bilan og‘rigan bemorlarning 39,5% da asimptomatik entezit va sinovit mavjudligini ko‘rsatdi.

3. Revmatik kasalliklar diagnostikasida ultratovushdan foydalanish istiqbollari

Ultratovush diagnostikasi usullari doimiy ravishda takomillashtirilmoqda. Yangi usullar muvaffaqiyatli sinovdan o‘tkazilmoqda va amaliyotga joriy etilmoqda. Shunday qilib, bir qator tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, kontrast moddadan foydalanganda gipervaskulyarizatsiyalangan sinoviydan signal kuchayadi, rang signali kuchayadi va yallig‘langan bo‘g‘imlarda sinovit, nekroz yoki fibroz aniqroq farqlanadi. Multimodal sintezli tasvirlash texnologiyasi ultratovush tekshiruvini bir vaqtning o‘zida tegishli KT yoki MRT bo‘laklarini ko‘rsatish bilan amalga oshirish imkonini beradi.

Ultratovush usullarining rivojlanishi bilan yumshoq to‘qimalarning mexanik xususiyatlarini baholash mumkin bo‘ldi. Shunday qilib, sonoelastografiya yumshoq to‘qima tuzilmalarining elastikligini aniqlashga imkon beradi. Usul matoning tuzilishi va tarkibiga bog‘liq bo‘lgan deformatsiyalanuvchanligini aniqlashga asoslangan.

Elastiklik elastik deformatsiya paytida materialning cho‘zilish yoki siqilishga qarshilik ko‘rsatish xususiyatlarini aks ettiruvchi Yung moduli bilan aniqlanadi. Hozirgi vaqtda qo‘llaniladigan asosiy usullarga kompression (kvazistatik) elastografiya va siljish to‘lqinli (dinamik) elastografiya kiradi.

Siljish to‘lqinli elastografiya prinsipi ultratovush impulsi yordamida olingan to‘qimaning elastik deformatsiya to‘lqinining tezlik taqsimotini o‘lchashga asoslangan. Ushbu texnika nafaqat rangli elastogrammalar shaklida sifatli baholashga, balki kilopaskallarda yoki soniyasiga santimetrlarda miqdoriy o‘lchashlarga imkon beradi. Ma’lumki, teri osti yog‘ qavati, mushak va biriktiruvchi to‘qima kabi yumshoq to‘qimalarning elastikligi taxminan 1 dan 103 kPa gacha bo‘ladi. Shuningdek, xavfli o‘smalar normal to‘qimalarga nisbatan ko‘proq qattiqlikka ega ekanligi aniqlandi. Bu jigar, sut bezi, qalqonsimon bez va prostata bezi kasalliklarini tashxislashda elastografiya usulining keng qo‘llanilishini tushuntiradi.Tayanch-harakat tizimi yumshoq to‘qima tuzilmalarining elastikligi mikrozararlanish, yallig‘lanish, fibroz va kalsifikatsiya kabi turli patologik jarayonlar ta’sirida ham o‘zgarishi mumkin.

Skelet mushaklarining elastikligini baholash uchun elastografiyadan foydalanish bo‘yicha birinchi nashrlar 1990-yillarning o‘rtalarida paydo bo‘lgan.. So‘nggi o‘n yillikning oxiridan boshlab turli joylardagi paylarni, birinchi navbatda Axill payini elastografik o‘rganish bo‘yicha alohida nashrlar paydo bo‘la boshladi. Bir qator nashrlar normal va degenerativ o‘zgarishlar pay qattiqligi haqida real vaqt rejimida ma’lumot olish, shuningdek, terapiya paytida payning mexanik xususiyatlarini vaqt o‘tishi bilan baholash imkoniyatiga bag‘ishlangan. Bizning fikrimizcha, tendinopatiyada turli xil bog‘lamlar va paylarda zichlikning ko‘p yo‘nalishli o‘zgarishini ko‘rsatadigan natijalar qiziqish uyg‘otadi. Shunday qilib, B.K. Coombes va boshqalar siljish to‘lqinli elastografiya yordamida Axill payi va tizza qopqog‘i xususiy payi zichligini baholab, tendinopatiya bilan og‘rigan bemorlarda sog‘lom ko‘ngillilarning nazorat guruhiga nisbatan tizza qopqog‘i xususiy payi zichligining oshishi va Axill payi zichligining pasayishini ko‘rsatdi. Biroq, ba’zi tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, Axill payining tendinopatiyasida uning suyakka birikish (entez) sohasida qattiqlikning oshishi, ehtimol, entezofitlarning shakllanishi va payning kalsifikatsiyasi bilan bog‘liq.Shuningdek, sonoelastografiya paylardagi degenerativ o‘zgarishlarni va boshqa

tadqiqot usullari yordamida aniqlash qiyin bo‘lgan paylar qalinligidagi kalsifikatsiyalarni aniqlashi mumkinligi ko‘rsatilgan. So‘nggi paytlarda revmatologik kasalliklarda elastografiya usulining diagnostik imkoniyatlari haqida yangi ma’lumotlar paydo bo‘ldi. Shunday qilib, E. Cindila va boshqalar Shegren sindromi bo‘lgan bemorlarda asosiy so‘lak bezlarining elastikligida sezilarli farqni ko‘rsatdilar. Sklerodermiya va ankilozlovchi spondiloartritda paylarni tekshirish usullaridan foydalanish imkoniyatlari faol o‘rganilmoqda. Bizning shaxsiy tajribamiz tizza bo‘g‘imi gialin tog‘ayining elastikligini aniqlash imkoniyatini ko‘rsatadi, bu xondroprotektiv terapiya samaradorligini dinamik baholashda qo‘llanilishi mumkin, ammo qo‘shimcha o‘rganishni talab qiladi.

Xulosalar.

Bo‘g‘imlar ultratovush tekshiruvining zamonaviy usullari o‘zining tezkorligi, nisbatan arzonligi, qarshi ko‘rsatmalarning yo‘qligi va yuqori aniqligi tufayli revmatologning diagnostika va davolash imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi va terapiya samaradorligini nazorat qilish imkonini beradi.

Hozirgi vaqtda bo‘g‘im kasalliklarini tashxislash uchun ultratovush tekshiruvi ushbu usulni biladigan mutaxassislarning kamligi sababli hali keng qo‘llanilmaydi, garchi Yevropa mamlakatlari va AQShda ultratovush tayanch-harakat tizimini tekshirishning ajralmas qismi hisoblanadi. Sonoelastografiya tez orada klinik amaliyotda paylar, mushaklar va boylamlardagi biomexanik o‘zgarishlarni aniqlash, shuningdek, davolash samaradorligini baholash uchun birinchi darajali diagnostika usuli sifatida mustahkam o‘rin egallashi mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Nodirov Kosimjon Komilzhonovich, and Abduraxmanov Diyor Shukurullaevich. "Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity." Research Focus 3.4 (2024): 94-105.
2. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Usarov Mukhriddin Shukhratovich, and Akobirov Matlabbek Talat Ugli. "Some features of treatment of diaphragm hernias with the use of laparoscopic anti-reflux methods." Research Focus 3.4 (2024): 106-110.
3. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, and Shodikulova Parvina Shukhratovna. "Biliary peritonitis as a complication of chronic calcular cholecystitis." Research Focus 3.4 (2024): 111-116.
4. Matlabbek, Akobirov, and Nurmurzaev Zafar. "Checking the condition of the coronary arteries of the heart by the method of multispiral computed tomography." amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental researcH 2.5 (2023): 26-29.
5. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.
6. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Gaibullaev Sherzod Obid Ugli, and Mukhiddinov Adham Ahmadjon Ugli. "Intraoperative endoscopic correction of choledocholithiasis." Research Focus 3.4 (2024): 89-93.
7. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.
8. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Diagnosis and surgical treatment of echinococcal cyst of the liver." Research Focus 3.4 (2024): 76-81.
9. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Early diagnostics of infected pancreonekrosis." Research Focus 3.4 (2024): 71-75.
10. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, and Utaeva Ugilbibi Akbaralievna. "Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis." journal of applied medical scienceS 6.5 (2023): 30-35.
11. Ugli, N. Z. N., & Khushmuradovna, D. D. (2023). Diapeutic method of treatment of varicocele. journal of applied medical scienceS, 6(5), 80-85.
12. Rizaev, E. A., Kurbaniyazov, Z. B., Mamarajabov, S. E., Nurmurzaev, Z. N., & Abdurakhmanov, D. S. (2023). Features of surgical correction of complicated forms of cholelithiasis in the elderly and senile age. Texas Journal of Medical Science, 18, 17-24.
13. Rizaev, E. A., Kurbaniyazov, Z. B., Mamarazhabov, S. E., Nurmurzaev, Z. N., & Sh, A. D. (2023). Surgery of Cholelithiasis in Patients Older Than 60 Years. Texas Journal of Medical Science, 18, 25-29.
14. Khamidov, O. A., Ataeva, S. K., & Nurmurzaev, Z. N. U. (2022). Pathology of lower extremity veins in osteoarthritis of knee joints. Academic research in educational sciences, 3(5), 964-976.
15. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, and Utaeva Ugilbibi Akbaralievna. "Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 30-35.
16. Ugli, N. Z. N., Servetovna, A. A., Pavlovna, K. T., Ibragimovich, D. I., Shuxratovich, U. M., Murodovna, M. M., & Ugli, Z. J. S. (2024). Optimization of surgical treatment of parasitic and non-parasitic liver cysts. Research Focus, 3(4), 82-88.
17. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Nodirov Kosimjon Komilzhonovich, and Abduraxmanov Diyor Shukurullaevich. "Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity." Research Focus 3.4 (2024): 94-105.
18. Ugli, N. Z. N., Komilzhonovich, N. K., & Shukurullaevich, A. D. (2024). Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity. Research Focus, 3(4), 94-105.
19. Ugli, N. Z. N., Abdurakhmonovich, K. O., & Akbaralievna, U. U. (2023). Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis. journal of applied medical sciences, 6(5), 30-35.
20. Matlabbek, A., & Zafar, N. (2023). Checking the condition of the coronary arteries of the heart by the method of multispiral computed tomography.

amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental research, 2(5), 26-29.

21. Якубов, Д. Ж., Ахмедов, Я. А., Умаркулов, З. З., & Ким, Т. П. (2023). Мультипараметрическая МРТ В Диагностике Рака Предстательной Железы. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(2), 577-587.

22. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., & Давлатов, С. С. (2023). Диапевтические методы в хирургическом лечении кистозных образований печени. Журнал гуманитарных и естественных наук, (6), 108-112.

23. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., Давлатов, С. С., & Усмонов, А. У. (2023). Роль диапевтических методов в диагностики и результатов хирургического лечения больных паразитарными и непаразитарными кистами печени. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 4(3)

24. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., & Давлатов, С. С. (2023). Результаты анализа хирургического лечения больных кистозными образованиями печени. Журнал гуманитарных и естественных наук, (6), 133-137.

25. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., Давлатов, С. С., & Усмонов, А. У. (2023). Роль диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 4(3).

26. Умаркулов, З. З. (2024). Преимущества ультразвуковой эластографии при раке молочной железы. theory and analytical aspects of recent research, 3(26), 1-4.

27. Умаркулов, З. З. (2023). Визуализация Множественной Миеломы. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(3), 906-916.

28. Умаркулов, З., Усмонов, А., Арзиев, А., & Атоева, М. (2023). Место диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. Development of pedagogical technologies in modern sciences, 2(12), 120-128.

29. Умаркулов, З. З., & Сувонов, З. К. (2023). Современные развития лучевой диагностики. Journal the Coryphaeus of Science, 5(5), 237-251.

30. Умаркулов, З. З., & Хакимов, М. Б. (2023). Совместный Выпот Коленного Сустава: Возможности И Ограничения Узи. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 244-253.

31. Умаркулов, З., Усмонов, А., Арзиев, А., & Атоева, М. (2023). Место диапевтических методов в диагностики и результатов хирургического лечения больных с кистами печени. Models and methods in modern science, 2(13), 126-132.

32. Умаркулов, З. З., & Бахриева, Д. Ш. (2024). Возможности диапевтических методов в диагностике и лечении паразитарных и непаразитарных кист печени. research focus, 3(3), 149-155.

33. Умаркулов, З. З., & Имомов, Ф. З. (2023). Исследование Не Инструментального Физического Осмотра Колена Показало Высокую Изменчивость Наблюдателя. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 216-229.

34. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

35. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

36. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

37. Умаркулов, З. З., & Файзуллаев, С. А. У. (2024). Диагностика и хирургическое лечение эхинококковых кист печени. Research Focus, 3(3), 156-161.

38. Zafarjonovich, U. Z., Abdurakhmanovich, K. O., & Sulaymanovich, D. S. (2023). Сравнительный анализ результатов хирургического лечения больных кистозными образованиями печени. journal of biomedicine and practice, 8(6).

39. Zafarjonovich, U. Z., Abdurakhmanovich, K. O., & Sulaymanovich, D. S. (2023). Возможности диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. journal of biomedicine and practice, 8(6).

40. Umarkulov, Z. Z., & Mamasoliev, B. M. Influence of post-traumatic chondropathy on the functional state of the knee joints in athletes. Uzbek journal of case reports, 31.

Sheranov Adham Mamadiyarovich - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

MODERN ASPECTS OF THE ETIOLOGY, PATHOGENESIS, AND INDIVIDUALIZED THERAPY OF PEPTIC ULCER DISEASE

Abstract. *This article examines the modern aspects of the etiology, pathogenesis, and individualized therapy of peptic ulcer disease of the stomach and duodenum. The key internal and external risk factors for the development of the disease are highlighted, including the role of Helicobacter pylori infection, genetic predisposition, psycho-emotional stress, and immune system disorders. Particular attention is paid to modern approaches to diagnosis and the principles of differentiated and personalized treatment of peptic ulcer disease, including eradication therapy regimens, the use of gastroprotective agents, probiotics, and antioxidants. The latest advances in the prevention of disease recurrence and the restoration of the gastric and duodenal mucosa are also presented.*

Key words: *peptic ulcer disease, etiology, pathogenesis, Helicobacter pylori, individualized therapy, personalized approach, prevention of recurrence, gastroprotective agents.*

Шеранов Адхам Мамадиярович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗА И ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Аннотация: *В данной статье рассмотрены современные аспекты этиологии, патогенеза и индивидуальной терапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Освещены ключевые внутренние и внешние факторы риска развития заболевания, включая роль Helicobacter pylori, наследственную предрасположенность, психоэмоциональный стресс и нарушения иммунной системы. Особое внимание уделено современным подходат к диагностике и принципат дифференцированного и персонализированного лечения язвенной болезни, включая схемы эрадикационной терапии, применение гастропротекторов, пробиотиков и антиоксидантов. Представлены последние достижения в профилактике рецидивов заболевания и восстановлении слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки.*

Ключевые слова: *язвенная болезнь, этиология, патогенез, Helicobacter pylori, индивидуальная терапия, персонализированный подход, профилактика рецидивов, гастропротекторы.*

Sheranov Adham Mamadiyarovich - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

O‘N IKKI BARMOQLI ICHAK VA ME’DA YARASINING ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI VA INDIVIDUAL DAVOLASHNING ZAMONAVIY JIHATLARI

Annotatsiya: *Mazkur maqolada o‘n ikki barmoqli ichak va me’da yarasi kasalligining etiologiyasi, patogenezi va individual davolashning zamonaviy jihatlari yoritib berilgan. Kasallik rivojlanishida muhim o‘rin tutuvchi ichki va tashqi xavf omillari, xususan, Helicobacter pylori infeksiyasi, irsiy moyillik, psixo-emotsional stress va immun tizimi buzilishlari batafsil tahlil qilingan. Shuningdek, yarali kasallikni tashxislashning zamonaviy usullari, differensial va shaxsga moslashtirilgan davolash prinsiplari, eradikatsion terapiya sxemalari, gastroprotektorlar, probiotiklar va antioksidantlardan foydalanish yondashuvlari yoritib berilgan. Kasallikning qaytalanishini oldini olish va shilliq qavatni tiklash bo‘yicha so‘nggi yutuqlar keltirib o‘tilgan.*

Kalit so‘zlar: *yarali kasallik, etiologiya, patogenez, Helicobacter pylori, individual davolash, shaxsga mos yondashuv, qaytalanishni oldini olish, gastroprotektorlar.*

The problem of etiology and pathogenesis of peptic ulcer disease (PUD) of the stomach and duodenum deserves an objective and impartial discussion from the standpoint of evidence-based medicine without regard to “fashionable” trends.

The largest Russian clinician and scientist V.H.Vasilenko also held the same opinion: “Ulcer is a local expression of some general disorders” [1]. In the last 20-25 years, many foreign, and after them domestic gastroenterologists claim that ulcer is a local infectious process caused by contamination of the gastric mucosa and/or the bulb of the duodenum by Helicobacter pylori (HP), a spiral-shaped bacterium “discovered” in 1983 by Australian scientists B. Marshall and J. Warren [3]. Thus, one of the most orthodox supporters of such views D. Graham states: “Ul-

cer should be considered as a local manifestation of bacterial infection" [4].

The majority of scientists studying IBD agree that one of the prerequisites for ulcerative defect in the SOJ or the bulb of the duodenum is the presence of hydrochloric (hydrochloric) acid in the stomach. Back in 1910, Austrian surgeon K.Schwartz formulated a postulate: "No acid - no ulcer" [5]. V.H.Vasilenko was also in agreement with him: "The old position 'No ulcer without acid' remains in force" [2]. Throughout the whole history of IBD study, starting from the fundamental works of J. Cruvelier (J. Cruvelier). Cruveilhier (J. Cruveilhier; 1829-1835), the basis of conservative and surgical methods of IBD treatment was the goal of maximum pressure of hydrochloric acid secretion in the stomach with the help of both pharmacopreparations (antacids, cholinolytics, histamine H2 receptor blockers, proton pump inhibitors, etc.) and surgical interventions (subtotal gastric resection, various types of vagotomies). This task retains its importance up to the present time.

At the same time, supporters of the infectious origin of IBD consider eradication (eradication) of HP infection to be the main principle of its treatment. The already mentioned American gastroenterologist D. Graham decided to contrast the postulate "No acid - no ulcer" with another postulate: "No HP - no ulcer" [6]. This position, however, was soon shaken, as more and more reports began to appear about the possibility of developing ulcer without HP involvement - the so-called HP-negative ulcer. These cases are reported in 8% of cases [7, 8], then in 12% [9] and 20% [10].

In the USA HP-negative forms of ulcer are detected in 30-52%, in Australia - in 45% [cited in 4, p. 106]. In Russia, ulcer independent of HP-infection was found in 20-30% of patients with duodenal ulcer and in 40-50% of patients with gastric ulcer [11], and in Moscow - in 38 and 56%, respectively [12].

In connection with the above facts, the unquestionable postulate "No HP - no ulcer" was recognized as erroneous and had to be replaced by another one: "No HP - no HP-associated ulcer" [13], which recognizes the existence of HP-associated ulcer. [13], which recognizes the existence of HP-independent forms of ulcers that do not require HP eradication [14].

Comprehensive study of HP-infection over the last 25-30 years has allowed us to establish a number of controversial facts. We will try to summarize them as briefly as possible.

HPs are noninvasive microorganisms whose life activity is limited to the gastric compartment. HPs colonize the supraepithelial mucus layer, the outer surface of the epithelial cells of the GI tract (between the villi) and are able to penetrate into the intercellular space, destroying intercellular contacts. As a rule, HPs do not penetrate into the subepithelial space, including parietal cells of gastric glands. HPs are also unable to colonize the mucous membranes of neighboring organs: the multilayered squamous epithelium of the esophagus and the cylindrical epithelium of the intestine.

At one end of HPs there are 4-5 flagella, by means of which they are able to move quickly in the supraepithelial mucus in search of optimal conditions for their existence in the stomach (pH level, osmolarity, etc.). Most often, HPs colonize the antral GI tract, but under certain conditions they are able to spread anthrocardially, infesting the fundal GI tract as well.

HPs produce the enzyme urease, which breaks down urea, a component of food substances, to form ammonia, which surrounds HPs like a cloud, protecting them from the "aggression" of acidic gastric juice. The enzyme protease (mucinase), which is also formed by HPs, is able to degrade the glycoproteins of gastric mucus, thus allowing bacteria access to the epitheliocytes of the GI tract.

- The main reservoir of HP infection is the person himself, and the main route of infection is fecal-oral; the oral-oral route of HP spread should be recognized as an auxiliary route. The intrafamilial spread of HP infection is important.
- Epidemiologic studies have established that HP infection is widespread worldwide: up to 60% of the population of all continents of the planet in all ethnic populations are infected with HP, beginning in childhood. Approximately 70% of these, however, are healthy (asymptomatic) bacteriocarriers, often throughout life. At the same time, only 12-15% of those infected with HP suffer from gastric and duodenal ulcers. of those infected with HP.

Under unfavorable conditions for the existence of HPs in the SOJ (primarily when taking broad-spectrum antibacterial agents), helical (vegetative) forms of HPs (helical-like) are transformed into coccoid-like forms, in which metabolism and reproductive ability are sharply reduced (coccoid-like forms cannot be cultured), but the potential for reversion (reverse transformation into helical forms) is preserved under favorable shifts in their habitat. Proponents of the infectious theory of the origin of IBD believe that only HP have been able to adapt to the presence of other microflora in the PJS and declare it transient. This view, however, has been refuted by evidence-based studies by microbiologists and clinicians [15-17]. It has been found out that in healthy people and in ulcer patients, in addition to HP, other mucosal microflora (M-microflora) with adhesive properties, invasiveness (unlike HP), and high virulence, including various types of streptococcus (hemolytic, greening), staphylococci, micrococci, enterobacteria, fungi of the genus Candida, etc., colonize the PJS. [15, 16].

In most healthy people, the presence of 10-12 species of microorganisms in 10-104 lg KOE/g, including HP, has been found in PJS. Only 10% of them found the environment in the stomach to be sterile

[17]. In ulcer patients, the number of microbiota and the diversity of its species increases to 15-16, especially in the periulcerous zone and in the antrum of the stomach, from which streptococci (hemolytic - in 64.7 ± 11.5%, greening - in 17.7 ± 9.2%), HP (75.7 ± 7.7%), E. coli (5.8 ± 5.6%), fungi of the genus Candida (11.8 ± 7.8%), etc. were isolated [15]. When studying the efficiency of eradication of bacteria isolated from the periulcerous zone, we found high sensitivity of hemolytic streptococcus to oxacillin and gentamicin, greening streptococcus to cephalothin and lincomycin, and E. coli to kanamycin and gentamicin. It is important to emphasize that the effect of differentiated monotherapy of IBD directed against the isolated pathogenic M microflora was not inferior to the effect of the "triple" eradication scheme recommended for HP eradication, which proves its participation in the pathogenesis of IBD recurrence [15]. Similar results were obtained by other authors [18]. It should be noted that some representatives of M-microflora colonizing the PJS, as well as HP, have urease activity, which casts doubt on the reliability of HP detection tests based on their urease activity.

For some reason nobody discusses and does not take into account the importance of M-microflora isolated from PJD in the pathogenesis of JD and its relapses, and focus their attention selectively only on the role of HP in this process - it is obvious that three-component schemes and quadrotherapy used for HP eradication in JD patients affect not only HP, but also all M-microflora colonizing PJD and duodenum. In this connection its efficacy cannot serve as a proof of the exclusive role of HP in the pathogenesis of JD and its recurrences. In this regard, it can be noted that E.I. Tkachenko considers HP as low-virulent bacteria and refers them to "therapeutic infection", distinguishing them from highly virulent "surgical infection" [19].

● According to our concept of the relationship of HP with the human body [20, 21], HP were originally commensals (commensal - "diner") and for several millennia comfortably existed in their "ecological niche" (stomach), without causing any harm to humans. M. Blaser [22, 23] holds a similar opinion, according to whom HP are an integral part of the microbiocenosis of the human stomach. Depending on the specific circumstances, HP can behave as commensals, but under certain conditions they begin to act as pathogens. With the onset of the "antibiotic era" and (especially) after the "discovery" of HP and the proclamation of a strategy for their total destruction (test and treat - "identify and destroy") under the influence of active antibacterial therapy prescribed in accordance with the threatening slogan proclaimed by D. Graham: "A good HP is only a dead HP", numerous mutations arose [20, 21], which caused the selection of HP strains resistant to the antibiotics used, as well as the transformation of HP commensal in the gastric mucosa with the formation of parietal thrombi into HP pathogens with cytotoxic properties that threaten human health. M. Blaser [24, 25] believes that there is a kind of homeostasis between HP and the human body: as long as no one tries to destroy them, they do not harm their "host".

● In some HP bacteria, during the process of evolution under the influence of antibacterial therapy, "pathogeneity islands" (pathogeneity-associated islands (PAI)) appeared, in which cytotoxicity genes are concentrated: CagA (cytotoxinassociated gene A); VacA (vacuolating-associated cytotoxin A), which has alleles s1 and s2, m1 and m2; IceA (induced by conding adherin) and BabA (blood group antigen — finding adherin), capable of causing pathological changes in the gastric mucosa [26–28]. It has been established that the cytotoxic gene CagA occurs in patients with peptic ulcer in 59.4–91% of cases and serves as a marker of HP virulence, but it was detected with almost the same frequency in patients with gastric cancer (74.1%), with functional (gastroduodenal) dyspepsia syndrome (66%), which is known to be not associated with HP infection [26], with chronic gastritis (48%), as well as in healthy bacteria carriers (27%), without causing any damage to the gastric mucosa [27, 28]. The VacA gene was found in almost all HP strains, but only in 50% of them it has cytotoxic properties. In our opinion, pathogenic HP strains (CagA- and VacA-positive) are only able to exhibit their potential cytotoxic effect when the body's immunity is reduced [29]. At the same time, all attempts to prove the connection of certain virulent HP strains and their combinations with PUD and other HP-associated diseases have been unsuccessful: ulcerogenic, carcinogenic and other similar HP strains do not exist in nature [28].

● Numerous attempts to prove the etiological role of HP infection in PUD have been unsuccessful. In order to recognize HP as the cause of PUD, they must meet all the requirements of the "Koch triad", but HP do not meet two of them: firstly, numerous volunteers failed to reproduce PUD by introducing a concentrated suspension of pure HP culture (109 microbial bodies) into the stomach: they developed transient acute gastritis, not PUD; secondly, as we have already indicated, PUD often develops without any involvement of HP (HP-negative forms of PUD [4, 7-10, 63].

● How do supporters of the infectious nature of PUD imagine the involvement of HP in the pathogenesis of the disease? They base their views on the gastritis (inflammatory) theory, first developed by J. Konjetzny back in 1923, and then forgotten for many years and decades. HP infection, as is known, is recognized as the most common cause of chronic gastritis (CG): in 65-80% of cases it is called "HP-associated CG". It is an active non-atrophic antral CG, occurring with hyperplasia of G cells, hypergastrinemia and excessive formation of acidic gastric secretion. Some authors suggest calling it "ulcer-type CG" [30, 31]. However, we believe that that this term is unacceptable, not only for deontological reasons, but also

in essence - due to the lack of evidence of its significance in the development of gastric ulcer [32]. At the same time, the number of hormonal D-cells in the gastric mucosa, which produce somatostatin, inhibiting acid formation in the stomach, decreases. These structural and functional changes contribute to an increase in the "aggressive" properties of gastric juice and a decrease in the protective potential of the gastric mucosa: weakening of the mucous-bicarbonate barrier of the stomach, damage to the epithelial cover; disruption of the microcirculation in its microvessels, the development of ischemia, microinfarctions, increased retrodiffusion of H+ ions, etc.

Thus, the local immune response to the introduction of HP acquires a proinflammatory character. Of the two classes of T lymphocytes-helpers (CD4+), the Th1 phenotype (profile) is more often (82%) determined in PU, which is characterized by the secretion of proinflammatory cytokines (IL-1, IL-8, tumor necrosis factor α). At the same time, there is an expression of cytotoxic T lymphocytes-suppressors (CD8+) with the development of immune inflammation in the gastric mucosa. Ultimately, an ulcerative defect is formed as a result of increased "aggressiveness" of gastric juice and weakening of protective factors of the gastric mucosa [33, 34]. At the same time, the "gastritis" concept of the development of gastric ulcer is not supported by evidence-based studies. Thus, a group of Finnish authors systematically observed 39 patients with HP-associated CG for 10 years. They underwent periodic gastroscopy with targeted biopsy of the GM of the antral and fundic sections. It is important to note that they did not receive any treatment during this time. After 10 years, contamination of the GM with HP was confirmed in 97% of patients, and the density of contamination of the GM with HP did not change significantly during the observation period. When assessing the dynamics of morphological changes in different sections of the GM, in some cases they progressed, in others they regressed, and in 13% of patients, spontaneous healing of CG was noted, despite the ongoing colonization of the GM with HP. Not a single case of the transition of HP-associated CG to PUD was observed over 10 years [32]. Thus, the question of the role of HP-associated CG in the development of gastric ulcer remains open.

To explain the origin of duodenal ulcer, the theory of the "cascade" or "leaking roof" was proposed [35]. According to this concept, a number of stages are observed in the pathogenesis of duodenal ulcer. At first, due to excessive acid secretion in the stomach, a prolonged "acidification" of the duodenal bulb occurs, which over time leads to the appearance of foci of gastric metaplasia and their colonization by HP migrating from the antral part of the stomach, after which an ulcer is formed. However, this concept was disavowed by specially conducted studies: it turned out that the antral part of the gastric mucosa and foci of gastric metaplasia in the duodenal bulb are colonized by various HP strains that have both genotypic and phenotypic features [36]. This concept is also unable to explain the development of postbulbar duodenal ulcer.

The outstanding scientist and clinician V. Kh. Vasilenko [37] stated: “Judgment about the origin of the disease requires not only knowledge of the main causal factor, but also many living conditions, in addition, taking into account heredity.” And further: “Speaking about the cause of the disease, one cannot understand this too simply, since the external agent (etiological factor) acts through a system of accompanying circumstances and internal conditions, and only then does the pathological process arise and develop.” Studying the relationship between HP and PU, such a thoughtful gastroenterologist as M. Blaser came to the conclusion that the development of PU associated with HP infection is not a natural outcome of the interaction of microorganisms with a macroorganism, but an accidental result of an imbalance between HP and its “host”, which has certain characteristics inherent only to it (hereditary predisposition to PU, a special structure and reactivity of the immune system, etc. - Ya. Ts.). Only with a random coincidence of specific features of the macroorganism and microorganisms (HP) can condition for the development of PUD arise; in other cases, a person remains a healthy carrier of bacteria or develops chronic hepatitis [23,24]. It is no coincidence that recently even such an adamant supporter of the infectious concept of the origin of PUD as L. I. Aruin [38] was forced to admit: “PUD is not a “classical” infection: one infection of the gastric mucosa of the HP is not enough for its occurrence. Any attempt to detect any one etiologic or pathogenetic factor (the decisive link) responsible for the development of PUD is doomed to failure.” We consider PUD as a systemic gastroenterological (and not infectious) disease with an unknown (as yet) etiology and a complex pathogenesis in which various exogenous and endogenous factors participate. As for HP, in our opinion, they are only one of the local factors in the pathogenesis of HP-associated PU, and (unlike hydrochloric acid) not obligatory, but optional, as evidenced by the possibility of developing PU without the participation of HP [29, 39].

In 1994, we put forward and substantiated an original concept of the pathogenesis of PU, which is based on the latest achievements in physiology, pathophysiology and our own clinical studies [40]. Over the past years, it has undergone only minor corrections based on the latest data.

The basis of our concept of the pathogenesis of PU is the theory of functional systems. According to the definition of K. V. Sudakov [41], "a functional system is a dynamic central peripheral self-regulating organization united by neural and humoral regulatory mechanisms, all components of which interact with the aim of providing an adaptive result useful for the body." I. P. Pavlov [42] also stated: “A living

organism is a highly self-regulating, self-supporting system." is the gastroduodenal, or more precisely, the gastroduodenocholangiopancreatic self-regulation system. It is important to emphasize that all functional systems of the body operate according to the self-regulation mechanism and on the basis of the principle of hierarchy, sequential interaction [41]. Functional systems can have a hereditarily determined origin or are formed in the process of human life, and disturbances in their activity occur as a result of various external "disturbing" influences: psychoemotional stress, infection, injury, etc. In this case, pathological systems can be formed, the activity of which is accompanied by the establishment of a new, compensatory level of inter- and intrasystem interactions [41]. Developing the theory of the functional systems of the body, G. N. Kryzhanovsky [43] noted their important feature: at each level of the structural-functional organization, built on a hierarchical principle, there are regulatory mechanisms that provide a "measure of reaction" and are able to distinguish a physiological reaction from a pathological one. Pathological reactions can play a leading pathogenetic role in the development of a disease - this is the so-called dysregulatory pathology, which in some cases can acquire a nosological characteristic ("regulation disease"). At the same time, pathological disorders of neurohumoral regulation of various organs and systems can be caused not only by central, but also by peripheral (intraorgan) mechanisms [43, 44], which we consider extremely important. One of the leading pathophysiologists of our country, V.V. Serov [45], held similar views: "In the study of pathogenesis, it is necessary to highlight an important pattern: the principle of self-development and self-regulation."

One of the prominent domestic pathophysiologists, A.M. Chernukh [46], stated: *"The effect of damaging environmental factors on the human body should be viewed as an adaptive interaction. Under optimal (for a given organism) exposure to environmental factors, deviations in the function of an organ or system of organs are completely compensated by mechanisms of local self-regulation; under supra-optimal exposure, higher neurohumoral levels of adaptive self-regulation are activated, and under extreme exposure in critical conditions, mechanisms characteristic of the stress response are mobilized."*

In addition to knowledge of the pathogenesis of peptic ulcer disease (PUD), V.Kh. Vasilenko [2] strongly recommended studying the mechanisms of Sano genesis, that is, *"not only understanding why and how the disease develops but also why and how the patient recovers."*A.M. Chernukh [46] noted that *"the mechanisms of disease and recovery (restoration, compensation of impaired functions) are simultaneously triggered by a pathogenic factor."* In other words, with the onset of the pathological process, Sano genetic factors that mobilize mechanisms counteracting the disease are activated simultaneously.

In PUD, an adaptive self-regulation system operates at every level of structural and functional organization. At the local level, it is represented by the intramural and peptidergic nervous systems, gastrointestinal regulatory peptides of hormonal nature (gastrin, somatostatin, secretin, motilin, etc.), opioid peptides (endorphins, enkephalins), biogenic amines (histamine, serotonin), the kallikrein-kinin system, local immune system factors, and others. Under physiological conditions, they ensure synchrony, sequence, harmonious interaction, integration, and self-control of the activity of the organs involved (stomach, duodenum, extrahepatic bile ducts and sphincters, pancreas). Utilizing the properties of a self-regulating system, they determine the *"degree of response"* to various external *"disturbing"* influences, which has adaptive significance.

Under the combined impact of a complex of unfavorable environmental factors on the human body (psycho-emotional stress, *Helicobacter pylori* infection, abrupt weather changes typical of autumn and spring, etc.), primarily in individuals with a hereditary predisposition to PUD, there occurs a breakdown of the previously reliably functioning mechanisms of local (gastroduodenal) self-regulation. This disrupts their secretory and motor activity, worsens regional blood supply and tissue trophism, creating conditions for acid-peptic *"aggression"* on a limited area of the gastric and/or duodenal mucosa with reduced resistance due to local causes (microcirculation disorders, microthrombosis, ischemia with microinfarcts formation, increased retro-diffusion of H+ ions, etc.).

A key element of the proposed concept of PUD pathogenesis is the assertion that the formed ulcer becomes a source of permanent (continuous) signaling (impulsation) to higher levels of adaptive self-regulation, constructed on a hierarchical principle. Receiving continuous SOS signals from the gastroduodenal complex where the ulcer defect has formed, these levels mobilize the mechanisms of sanogenesis and (provided the damage is reversible) initially ensure self-limitation of the ulcerative process, halting its progression, and subsequently — epithelialization, scarring of the ulcer, and restoration of impaired functions. The activation of Sano genetic mechanisms also prevents the formation of new ulcers — this explains the solitary nature of the ulcer in PUD.

It is important to emphasize that the hierarchically structured self-regulation system begins with the gastroduodenal complex and ends at the level of the cortical-subcortical structures of the brain.

During the chronic course of PUD with multiple recurrences, there is a gradual degradation of the adaptive self-regulation system involving cellular and subcellular structures in the pathological process and the emergence of new, pathological regulation methods that are less reliable. Therefore, after

scarring of the ulcer and achieving clinical remission, the next exposure to a complex of exogenous pathogenic factors (psycho-emotional stress, *H. pylori* reinfection, abrupt weather changes, etc.) causes another recurrence of PUD, while the inclusion of higher levels of adaptive self-regulation and control mobilizes Sano genetic mechanisms, ensuring the halt of further progression of the ulcerative process, epithelialization, scarring of the ulcer, and achieving clinical-morphological remission.

At the initial stage of PUD recurrence, the mechanisms of pathogenesis prevail, leading to the formation of the ulcer defect; then they are balanced by the mechanisms of Sano genesis, which halts the further deepening of the ulcer (self-limitation process), and finally, the processes of repair begin.

Indeed, the process of forming the ulcer defect and it's spread in depth and width occurs through overcoming two protective barriers: the mucous-bicarbonate barrier of the stomach and the surface epithelial layer, with penetration into the muscular layer. When both protective barriers are overcome, perforation of the stomach (or duodenal) wall would seem inevitable, but this often does not happen, since Sano genetic mechanisms prevail, halting further destruction of the stomach or duodenal wall and ultimately leading to ulcer scarring [29, 39, 40].

The proposed concept of the pathogenesis and Sano genesis of PUD, in our opinion, allows us to answer all the *"eternal"* questions of the PUD problem — this peculiar disease (*morbus sui generis*), which at different times was called both a mysterious stranger [47] and a *"thing-in-itself"* [37]: solitary ulcer; spontaneous alternation of relapses and remissions; cyclic course, independent of the presence of *H. pylori* and the level of gastric juice acidity; *"spontaneous"* ulcer scarring without any treatment, despite ongoing *H. pylori* contamination of the gastric and duodenal mucosa, etc.

Hereditary predisposition to peptic ulcer disease (PUD) is inherited in an autosomal recessive manner. Cases of "familial ulcer syndrome" have been described, where five generations of the same family suffered from PUD, or when a mother and her four sons from two marriages had the disease simultaneously [48], as well as cases where both monozygotic (identical) twins were affected. Among the markers of hereditary predisposition to PUD are hyperpepsinogenemia-1 (which increases the risk of developing PUD by 5-8 times), alpha1-antitrypsin deficiency (a decrease of 1.4-3 times), an increase in the mass of parietal cells (by 10-15% and up to 40%), a specific blood group phenotype (Lewis system), "non-secretor status" (the inability to secrete saliva agglutinogens of the ABH blood system), dermatoglyphic features, certain HLA histocompatibility antigens (B5, A10, B35), and others [49].

However, the genetic determination of PUD occurs only after reaching a "critical number" or "threshold accumulation" of combined hereditary traits. At the same time, the presence of a genetic burden for PUD only indicates an increased risk of its development but not the inevitable occurrence of the disease. The realization of hereditary predisposition to PUD is possible only through interaction with a complex of environmental pathogenic factors (psycho-emotional stress, H. pylori infection, etc.). According to model analysis, in the development of PUD, 39% of cases (32-47%) are associated with genetic factors, while 61% (53-68%) are related to environmental factors.

A number of researchers have noted the role of secondary immunodeficiency in the pathogenesis of PUD. We have found in PUD patients (compared to healthy individuals) the presence of a combined form of secondary immunodeficiency, predominantly with suppression of the T-cell immunity link, as well as ineffective processes of microbial antigen disintegration in phagocytic cells [34]. This allowed us to assume that the previously raised question: "Which host factors contribute to the development of H. pylori-associated PUD?" should be answered: the state of secondary immunodeficiency.

The psycho-emotional factor (stress, anxiety, mental maladaptation, etc.) plays an important role in the pathogenesis of PUD. It is well known that only humans suffer from PUD, and the number of patients with PUD and its serious complications increases manifold during military conflicts, economic depression, etc. [2]. Psycho-emotional, psychosocial stress is one of the important "disturbing" factors disrupting the functioning of the body's functional systems [41]. Stress develops under conditions of continuous conflict situations and in some cases leads to the development of psychosomatic diseases, which quite reasonably includes PUD.

In PUD patients, even in childhood, there are violations of interpersonal relationships and emotional deprivation, which in adulthood manifests as rigidity in responding to demands and lack of competitive skills. Special examination of PUD patients reveals various psychopathological disorders, including psychovegetative syndrome, with asthenodepressive symptoms prevailing. Psychogenic factors (family and work conflicts, sudden financial problems, etc.) act as a "trigger" mechanism for the psychosomatic disease, and the choice of the target organ (stomach, duodenum) is explained by the presence of hereditary burden for PUD and ready biological determinants. The development of a psychosomatic disease necessarily involves the personal factor. In the personality structure of a PUD patient, cycloid and epileptoid traits predominate; less often, emotive and demonstrative (emotionally unstable) types are encountered.

A certain role in the pathogenesis of PUD belongs to the activation of free radical lipid oxidation (FRLO) processes. It has been established that polymorphonuclear leukocytes generate reactive oxygen species, hydrolytic enzymes, and bactericidal pro-

teins. The damaging effect of FRLO products on cell membranes is manifested in the inactivation of sulfhydryl (SH) groups of enzymes, hormones, and receptors, in the release of histamine from mast cells, and in the induction of various cellular mutations (genotoxic and cytotoxic effects). Excessive production of FRLO products (dien conjugates, malondialdehyde, hydroperoxides, etc.) is noted in inflammation, immunodeficiency states, ischemia (hypoxia), and a number of other pathological processes, including PUD. The activity of FRLO processes is controlled by antioxidant defense factors possessing cytoprotective properties; however, with their functional insufficiency (depression), oxidative stress develops, during which FRLO products "attack" cell structures, damaging lipids in cell membranes, increasing their permeability, and causing cell destruction, which contributes to the formation of an ulcerative defect.

Conclusion.

Gastric and duodenal ulcers are one of the most relevant and widespread diseases in gastroenterology practice today. Studying the etiology and pathogenesis of this disease, especially determining the interaction of Helicobacter pylori infection, hereditary predisposition, psycho-emotional factors, immune and metabolic disorders, is one of the important tasks facing modern medicine.

According to the results of research, the importance of an individual approach to the diagnosis and treatment of ulcer disease is increasing. In particular, the results of comprehensive treatment with eradication therapy, gastroprotectors, probiotics, antioxidants, and optimization of the patient's psycho-emotional state show high efficiency.

Also, it is necessary to widely introduce modern diagnostic methods and personalized treatment algorithms to prevent relapse of the disease, quickly and completely restore the mucous membrane, and improve the quality of life of patients.

REFERENCES

1. Vasilenko V.Kh. What do we not know about peptic ulcer disease (ways to study the problem). In: Current Issues of Gastroenterology. Moscow, 1970, Issue 3: 3-17.

2. Warren J.R., Marshall B.J. Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration. Lancet. 1983; 1: 1311-13 15.

3. Isakov V.A., Domaradsky I.V. Helicobacteriosis. Moscow; 2003.

4. Schwartz K. Contributions on penetrating gastric and jejunal ulcers. Clinical Surgery. 1910; 57: 96-128.

5. Graham D.Y. Campylobacter pylori and peptic ulcer disease. Gastroenterology. 1989; 96 (Suppl.): 615-625.

6. Fennerty M.B., Kovacs T.O., Krause R. et al. A comparison of 10 and 14 days of lansoprazole triple therapy for eradication of Helicobacter pylori. Archives of Internal Medicine. 1998; 158: 1651-1656.

7. Meucci G., Di Battista R., Abbiati C. et al. Prevalence and risk factors of Helicobacter pylori-negative peptic ulcer: A multicenter study. Journal of Clinical Gastroenterology. 2000; 31: 42-47.

8. Bytzer P., Taglbjaerd P.S. Helicobacter pylori-negative duodenal ulcer: Prevalence, clinical characteristics and prognosis. Results from a randomized trial with 2-year follow-up. American Journal of Gastroenterology. 2001; 96: 1409-1416.

9. Laine L., Hopkins R., Gerardi L. Has the impact of Helicobacter pylori therapy on ulcer recurrence in the United States been overstated? A meta-analysis of rigorously designed trials. American Journal of Gastroenterology. 1998; 93(9): 1409-1415.

10. Baranskaya E.K. Peptic ulcer disease and Helicobacter pylori infection. Russian Medical Journal. 2000; 1: 8-14.

11. Minushkin O.N., Aronova O.V. Modern view on the problem of Helicobacter pylori eradication. Practicing Doctor. 2002; 1: 52-54.

12. Tytgat G.N.J. No Helicobacter pylori, no Helicobacter pylori-associated peptic ulcer disease. Alimentary Pharmacology & Therapeutics. 1995; 9 (Suppl. 1): 39-42.

13. Tytgat G.N.J. Treatment of peptic ulcer. Digestion. 1998; 59 (5): 446-452.

14. Zimmerman Y.S., Vedernikov V.E., Novikov V.N., Kasyanova N.L. Microflora of the duodenal mucosa and its role in the pathogenesis of peptic ulcer relapse. Siberian Journal of Gastroenterology and Hepatology. 2001; 12-13: 61-63.

15. Chernyin V.V., Chervinets V.M., Bonda renko V.M., Bazlov S.N. Peptic ulcer, chronic gastritis and esophagitis in the aspect of dysbiosis of the esophagogastroduodenal zone. Tver; 2004.

16. Bondarenko V.M., Matsulevich T.V. Intestinal dysbiosis as a clinical and laboratory syndrome. Moscow; 2007.

17. Chervinets V.M., Bazlov S.N., Chernyin V.V., Strelets E.V. Microflora of the periulcerous zone in patients with peptic ulcer disease and its sensitivity to antibacterial drugs. Experimental and Clinical Gastroenterology. 2002; 1: 37-39.

18. Tkachenko E.I. Endogenous biocenosis as a factor in the development of internal organ diseases. Experimental and Clinical Gastroenterology. 2003; 1: 167-168.

19. Zimmerman Y.S. Human and Helicobacter pylori: the concept of interaction. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. 1998 ;5 (Suppl. 5): 64-65.

20. Zimmerman Y.S., Zinnatullin M.R. The concept of interaction between the human body and Helicobacter pylori. Clinical Medicine. 1998; 2: 52-56.

21. Blaser M.J. Cost of commensalism (state of the lecture). In: 6th United European Gastroenterology Week. 1997; Abstracts and Discussion.

22. Blaser M.J. Helicobacter are indigenous to the human stomach: Duodenal ulceration is due to changes in gastric microecology in the modern era. Gut. 1998; 43: 721-727.

23. Blaser M.J. Helicobacter pylori: Balance and imbalance. European Journal of Gastroenterology & Hepatology. 1998; 10: 15-18.

24. Blaser M.J. Helicobacter pylori and gastric disease. British Medical Journal. 1998; 316: 1507-1510.

25. Laine L., Schoenfeld P., Fennerty M.B. Therapy for Helicobacter pylori in patients with non-ulcer dyspepsia: A meta-analysis of randomized, controlled trials. Annals of Internal Medicine. 2001; 134: 361-369.

26. Hamlet A., Thoresen A.-C.E., Nilsson O. et al. Duodenal Helicobacter pylori infection differs in CagA-genotype between asymptomatic subjects and patients with duodenal ulcers. Gastroenterology. 1998; 116(2): 259-268.

27. Go M.F. Helicobacter pylori infection: Is there a connection between the microorganism genotype and disease presence? In: Diagnosis and Treatment of Diseases Associated with Helicobacter pylori. 2nd International Symposium. Moscow; 1999: 2-3.

28. Zimmerman Y.S. The problem of etiology and pathogenesis of peptic ulcer disease: Re-reading V.Kh. Vasilenko. Clinical Medicine. 2011; 1: 14-19.

29. Sipponen P. Chronic gastritis and ulcer risk. Scandinavian Journal of Gastroenterology. 1990 ; 22(2): 105-107.

30. Kekki M., Sipponen P., Suirala M., Laszewicz W. Peptic ulcer and chronic gastritis: Their relation to age and sex, and to location of ulcer and gastritis. Gastroenterology Clinical Biology. 1990; 14(3): 217-223.

31. Niemala S., Karttunen T., Kerola T. Helicobacter pylori-associated gastritis: Evolution of histologic changes over 10 years. Scandinavian Journal of Gastroenterology. 1995; 30: 342-349.

32. Chereshnev V.A. Immune molecular-cellular mechanisms of inflammation. Perm; 2004.

33. Zimmerman Y.S., Mikhaleva E.N. Peptic ulcer disease and the immune system of the body. Clinical Medicine. 2000; 7: 15-21.

34. Goodwin C.D. Duodenal ulcer, Campylobacter pylori and the 'Leaking roof' concept. Lancet. 1988; 2: 1467-1469.

35. Шодикулова Г. З., Шоназарова Н. Х., Шеранов А. М. Характеристика коморбидного ревматоидного артрита и гипотиреоза //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 3 (83). – С. 88-91.

36. Vasilenko V.Kh. Introduction to the Clinic of Internal Diseases. Moscow; 1985: 64.

37. Aruin L.I. Helicobacter pylori in the etiology and pathogenesis of peptic ulcer disease. In: Materials of the 7th Session of the Russian Group for the Study of Helicobacter pylori. Nizhny Novgorod; 1998: 6-9.

38. Zimmerman Y.S. Etiology, pathogenesis, and treatment of peptic ulcer disease associated with Helicobacter pylori infection: The current state of the problem and prospects. Clinical Medicine. 2006; 3: 9-19.

39. Zimmerman Y.S. The concept of the pathogenesis of peptic ulcer disease (justification). Clinical Medicine. 1994; 4: 65-67.

40. Sudakov K.V. Functional systems of the body in the dynamics of pathological conditions. Clinical Medicine. 1997; 10: 4-11.

41. Шеранов А. М., Таджиев Ф. С., Джаббарова Н. М. Особенности клинического течения хронической обструктивной болезни легких у больных гериатрического возраста в Самаркандском регионе //Тюменский медицинский журнал. – 2013. – Т. 15. – №. 2. – С. 32-33.

42. Kryzhanovsky T.N. Dysregulatory Pathology. Moscow; 2002.

43. Saltykov A.B. The theory of functional systems and clinical medicine. Clinical Medicine. 2008; 1: 4-9.

44. Serov V.V. General pathological approaches to understanding diseases. Saratov; 1992.

45. Chernukh A.M. Predisease, onset of disease, and recovery (general pathological aspects of the problem). In: 18th All-Union Congress of Therapists. Moscow; 1981; Vol. 1: 118-121.

46. Gubergrits M.M. On the clinic of peptic ulcer disease (1949). Selected Works. Kiev; 1959: 337-352.

47. Gorbatovsky Ya.A., Esheva L.A., Filimonov S.N. et al. Genetic markers in patients with duodenal peptic ulcer disease. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. 1998; 4: 24-27.

48. Suadocani P., Hein H.O., Gyntelber F. Genetic and lifestyle determinants of peptic ulcer: A study of 3387 men aged 54 to 74 years. Scandinavian Journal of Gastroenterology. 1999; 34: 12-17.

Amonov Sobirjon Baxtiyorovich - assistent
TTA Termez filyali (Termez, O‘zbekiston)

SURUNKALI VIRUSLI GEPATIT B VA D KASALLIGI EPIDEMIOLOGIYASI, KLINIK KECHISHI, TASHXISLASH, DAVOLASH USULLARI VA PROFILAKTIKASI

Annotatsiya. *Hozirgi vaqtda gepatit B virusi (HBV) kashf etilganiga 50 yil bo‘ldi va 20 yildan ortiq vaqt davomida profilaktika vaksinasi mavjud bo‘lishiga qaramay, surunkali gepatit B (SGB) sog‘liqni saqlashning global muammosi bo‘lib, jigar kasalliklari bilan og‘rigan odamlar orasida o‘limning asosiy sababi hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining (JSST) 2019-yildagi hisobotiga ko‘ra, butun dunyoda 300 millionga yaqin odam SGB bilan kasallangan, bu esa jigar sirrozi (JS) va gepatotsellyulyar karsinoma (GSK) rivojlanishi natijasida 820 000 dan ortiq o‘limga olib keladi (JSST, 2022-yil).Virusli gepatit B (SGB) butun dunyo bo‘ylab yuqumli kasalliklardan o‘limning o‘nta asosiy sababi qatoriga kiradi [Lozano R, et al, 2012].*

Kalit so’zlar*: virusli gepatit, parenteral, qon, labaratoriya, vaksina, profilaktika.*

Amonov Sobirjon Bakhtiyorovich - assistant
Termez branch of TTA (Termez, Uzbekistan)

EPIDEMIOLOGY, CLINICAL COURSE, DIAGNOSIS, TREATMENT METHODS AND PREVENTION OF CHRONIC VIRAL HEPATITIS B AND D

Abstract. *Currently, it has been 50 years since the discovery of the hepatitis B virus (HBV) and, despite the availability of a prophylactic vaccine for more than 20 years, chronic hepatitis B (CHB) remains a global health problem and the leading cause of death among people with liver diseases. According to a 2019 report by the World Health Organization (WHO), about 300 million people worldwide suffer from CHB, which leads to more than 820,000 deaths as a result of the development of liver cirrhosis (LC) and hepatocellular carcinoma (HCC) (WHO, 2022). Viral hepatitis B (CHB) is among the top ten causes of death from infectious diseases worldwide [Lozano R, et al, 2012].*

Key words: *viral hepatitis, parenteral, blood, laboratory, vaccine, prevention.*

Амонов Собиржон Бахтиёрович - ассистент
Термезский филиал ТМА (Термез, Узбекистан)

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ, МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА Б И Д

Аннотация. *Несмотря на прошедшие 50 лет с момента открытия вируса гепатита Б (HBV) и наличие профилактической вакцины уже более 20 лет, хронический гепатит Б (ХГБ) остается глобальной проблемой здравоохранения и является основной причиной смерти среди людей с заболеваниями печени. Согласно отчету Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за 2019 год, около 300 миллионов человек во всем мире страдают ХГБ, что приводит к более чем 820 000 смертей в результате развития цирроза печени (ЦП) и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК) (ВОЗ, 2022). Вирусный гепатит Б (ХГБ) входит в десятку основных причин смерти от инфекционных заболеваний во всем мире [Lozano R, et al, 2012].*

Ключевые слова: *вирусный гепатит, парентеральный, кровь, лаборатория, вакцина, профилактика.*

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) Assambleyasi tomonidan 2030 yilgacha virusli gepatitlarni sog‘liqni saqlash muammosi sifatida e’tirof etib global yo‘q qilish to‘g‘risida qaror qabul qilindi. Ushbu strategiyalar 2030 yilgacha aholi salomatligiga tahdid sifatida virusli gepatitlarni yo‘q qilishga qaratilgan bo‘lib, bu virusli gepatit B va C bilan kasallanish darajasini mos ravishda 90% ga ya’ni, 6-10 million holatdan 1 milliondan kam holatgacha kamaytirish, o‘lim ko‘rsatkichini 65% ga ya’ni, 1,4 milliondan 500 000 dan kamroqqa kamaytirishni o‘z ichiga oladi. [1] Ushbu maqsadlarga erishish uchun jahon sog‘liqni saqlash sektorining strategiyalarida ustuvor ko‘rsatkichlarga e’tibor qaratilgan, jumladan, kasallik yuklamasi, profilaktika qamrovi, zararni kamaytirish, qon xavfsizligi, gepatitlarni tekshirish va davolash. [1, 2]. JSST ning 2019-yildagi hisobotiga ko‘ra, butun dunyoda 300 millionga yaqin odam virusli gepatit B (VGB) bilan kasallangan, bu esa jigar sirrozi (JS) va gepatotsellyulyar karsinoma(GSK) rivojlanishi natijasida 820 000 dan ortiq o‘limga olib keladi. Surunkali gepatit B (SVB) bilan kasallangan odamlarning deyarli 5% gepatit D (VGD) virusi bilan kasallangan. Dunyoda VGB infeksiyasining tarqalishi kamayishiga qaramay, aholining global o‘sishi natijasida kasallangan odamlarning mut-

laq soni o‘sishda davom etmoqda [5].JSST ma’lumotlariga ko‘ra, Rossiya Federatsiyasi, Xitoy, Bangladesh, Hindiston, Indoneziya, Nigeriya, Efiopiya, Pokiston, Filippin va Vetnam jami gepatit B va C global yukining deyarli uchdan ikki qismini tashkil qiladi. [14]

Tarixi. Sariqlik tarqalishi Gippokratdan beri qayd etilgan bo‘lsa-da, "zardob gepatiti" epidemiyasining ilk tavsifi Lurman tomonidan berilgan. 1885-yilda Lurman Bremenda 191 nemis kema ishchisi orasida inson limfasidan foydalanilgan chechakka qarshi emlash kampaniyasidan so‘ng yuz bergan gepatit epidemiyasini hujjatlashtirgan (Lurman 1885). Zardob gepatitining eng katta qayd etilgan tarqalishi 1942-yilda sodir bo‘lgan. O‘shanda 300 000 amerikalik harbiyga ta’sir ko‘rsatgan epidemiyada, ifloslanish yuqtirgan sariq isitma vaksinasi bilan emlashdan so‘ng, 50 000 AQSH armiyasi xodimi sariqlik bilan kasalxonaga yotqizilgan (Freeman 1946; Norman va boshqalar, 1993). O‘sha paytda shifokorlar "yuqumli gepatit" (gepatit A virusi [HAV]) va "zardob gepatiti" (HBV) sindromlarini aniqlagan bo‘lsalar-da, ularning qo‘zg‘atuvchilari noma’lum edi. Faqatgina 1964-yilda Blumberg va hamkasblari (1965) tasodifan avstraliyalik aborigenning qon zardobida yangi antigenni kashf etdilar. Bu antigen ko‘p marta qon quyilgan o‘tkir leykemiya bilan og‘rigan bemorlarda antitanalar hosil qildi. "Avstraliya antigeni" deb nomlangan bu kashfiyot dastlab leykemiya tashxisiga yordam beradigan biomarker sifatida taklif etildi. Avstraliya antigeni va qon quyishdan keyingi gepatit o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash uchun yana 3 yil kerak bo‘ldi va Avstraliya antigeni faol gepatit B ning asosiy seromarkeri - HBsAg ga aylandi (Blumberg va boshqalar, 1965). Blumberg bu ishi uchun tibbiyot sohasidagi Nobel mukofotiga sazovor bo‘ldi. Keyinchalik, Dane va hamkasblari (1970) HBsAg-musbat zardoblarni olib, elektron mikroskopiya yordamida gepatit B virusining to‘liq virionini ko‘rsatib berdilar. [3]

Epidemiologiyasi. Dunyoda surunkali VGB ning haqiqiy tarqalishi noma’lum, chunki kasallik surunkali infeksiya asoratlari paydo bo‘lishidan oldin ko‘p yillar davomida simptomsiz bo‘lib qoladi. Modellashtirish shuni ko‘rsatadiki, butun dunyoda 292 million kishi VGB bilan surunkali zararlangan [5]. Tug‘ilish paytida emlash dasturlarining joriy etilishi VGB chastotasi va tarqalishini bir nechta yuqori endemik hududlarda sezilarli darajada kamaytirdi, bu jigar, ayniqsa GSK bilan kasallanishga jiddiy ta’sir ko‘rsatdi [Chiang C.J.,2013]. Virusli gepatitlar yuqumli va parazitar kasalliklardan o‘lim sabablari orasida uchinchi o‘rinni egallaydi (2020-yilda 7,1% ni tashkil etgan), OIV infeksiyasi (61,1%) va sil kasalligidan (22,7%) keyin turadi. Virusli gepatitlardan o‘lim darajasining oshishi kuzatilmoqda (2020-yilda 0,23% ga yetgan), bu esa virusli gepatitlarning tarqalishi aholining ijtimoiy himoyaga muhtoj qatlamlariga ko‘chayotgani bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin [7]. 187 ta davlatning yangi ma’lumotlariga asoslangan hisob-kitoblarga ko‘ra, virusli gepatitdan vafot etganlar soni 2019-yildagi 1,1 milliondan 2022-yilda 1,3 millionga oshgan. Ulardan 83 foizi gepatit B, 17 foizi gepatit C tufayli kelib chiqqan. Shunday qilib, har kuni dunyoda 3500 kishi gepatit B va C dan vafot etadi.

Etiologiyasi. Gepatit B virusi diametri 40-48 nm bo‘lgan, sferik shaklga ega Gepadnoviruslar oilasiga mansub DNK saqlovchi virus bo‘lib, qobig‘i fosfolipidlardan, ichki qismi nukleokapsid (yadro)dan iborat. HBV virusining 4 ta antigeni bor- HBsAg, HBsAg, HBeAg va HBxAg (1-rasm):

HBsAg – ya’ni, 22 nm diametrli Avstraliya antigeni virusning tashqi lipoproteid qobig‘ida (superkapsidida) joylashgan bo‘lib, u qonda, sklerada, gepatotsitlarda, qinda, orqa miya suyuqligida, ona sutida, so‘lak, peshobda uchraydi;

HBcAg – gepatit B virusi yadrosi antigenidir;

HBeAg – virusning Ye antigeni kasallikning qo‘zg‘alish davrida aniqlanib, u virusning qonda replikatsiya jarayoni faolligini bildiradi. Bu esa infeksiyaning yuqumlilik ko‘rsatgichi yuqori darajadaligini ko‘rsatadi. Bu marker homiladorlik vaqtida infeksiya onadan bolaga o‘tish havfi borligini bildiradi;

HBxAg – bu virusli transkripsiyani faollashtiruvchi kichik tartibga soluvchi oqsil bo‘lib, uning vazifasi to‘liq o‘rganilmagan. Hozirda surunkali VGB infeksiyasida gepatotsellyulyar karsinomaning rivojlanishida ushbu antigenning roli inkor etilmaydi;

HBV ning A dan H gacha belgilangan sakkizta genotipi aniqlangan.39,40 HBV genotiplarining tarqalishi geografik joylashuvga qarab farqlanadi. HBV ning barcha ma’lum genotiplari Amerika Qo‘shma Shtatlarida topilgan bo‘lib, A, B, C, D va E-G genotiplarining tarqalishi mos ravishda 35%, 22%, 31%, 10% va 2% ni tashkil etadi. [9.10.11]

HDV - bu nuqsonli RNK virusi bo‘lib, virionlarni yig‘ish, chiqarish va uzatish uchun HBV ning yordamchi funksiyasini talab qiladi. HDV faqat bir vaqtning o‘zida HBV bilan kasallangan odamlarga yuqishi mumkin. Gepatit B sirt antitanalari (anti-HBs) mavjud bo‘lgan, ya’ni HBV infeksiyasiga immunitetga ega shaxslar HDVga moyil emas. HDV va HBV bir vaqtning o‘zida yuqishi (koinfeksiya) yoki HDV surunkali HBsAg tashuvchisini zararlashi (superinfeksiya) mumkin. Uning kashf etilishi 1977-yilda Italiyaning Turin shahrida Rizzetto va uning hamkasblari tomonidan tasodifan kuzatish natijasida sodir bo‘lgan [12]. 1983-yilda delta agenti gepatit delta virusi (HDV) deb qayta nomlandi va u keltirib chiqaradigan kasallik gepatit D deb atala boshlandi. HDVning gepatit B virusi (HBV) bilan bog‘liqligi shundaki, HDV gibrid virus bo‘lib, o‘z qobig‘i sifatida gepatit B virusining sirt antigenini (HBsAg) o‘zlashtiradi. Shu sababli, HDV faqat HBV bilan zararlangan odamlardagina infeksiyani yuzaga keltirishi mumkin. [13]. HDV infeksiyasi ikki xil ko‘rinishda namoyon bo‘lishi mumkin. Birinchi holat HBV va HDV birgalikdagi (koinfeksiya) infeksiyasi natijasida yuzaga keladi; bu odatda faqat o‘tkir gepatit B ga qaraganda

o‘lim xavfi yuqoriroq bo‘lgan og‘irroq o‘tkir gepatitga olib keladi,104,106 ammo kamdan-kam hollarda surunkali infeksiyaga aylanadi. Ikkinchi holat HBV tashuvchisida HDV superinfeksiyasi natijasida yuzaga kelib, ilgari belgilarsiz bo‘lgan HBV tashuvchilarida og‘ir "o‘tkir" gepatit yoki mavjud surunkali gepatit B ning kuchayishi sifatida namoyon bo‘lishi mumkin. Birgalikdagi infeksiyadan farqli o‘laroq, HBV tashuvchilarida HDV superinfeksiyasi deyarli har doim ikkala virus bilan surunkali infeksiyaga olib keladi. Surunkali HBV/HDV qo‘shma infeksiyasi bo‘lgan bemorlarning ko‘proq qismi faqat surunkali HBV infeksiyasi bo‘lganlarga qaraganda sirroz, jigar dekompensatsiyasi va jigar saratoniga chalinadi.107

Pareteral virusli gepatitlaring (HBV, HCV, HDV) yuqish yo‘llari 2 guruhga birlashtiriladi: ***tabiiy*** va ***sun’iy.***

Tabiiy yuqish yo‘llariga quyidagilar: *perinatal* (onadan bolaga homiladorlik davrida yoki tug‘ilganda yuqishi); *jinsiy* (jinsiy aloqada yuqishi); *maishiy-aloqa* (yaqin maishiy aloqada yuqishi).

Sun’iy yo‘l bilan yuqishining yuqori xavfi bo‘lgan kontingentlar: in’eksion narkotik modda qabul qiluvchilar; qon va uning tarkibiy qismlarining retsepientlari; boshqa biologik materiallar (sperma, to‘qimalar, a’zolar) resipientlari; invaziv aralashuv va qon tahlili bilan shug‘ullanuvchi tibbiyot xodimlari; qon va uning komponetlari bilan doimiy aloqadagi xodimlar (qon xizmati va gemodializ markazi xodimlari, jarrohlar, akusher-ginekologlar va b.); invaziv tekshiruv va davo muolajalari o‘tkaziladigan bemorlar; DPM dan tashqari joylarda teri va shilliq qavatlar buzilishi bilan bog‘liq muolajalar o‘tkaziladigan shaxslar (tatuirovka, pirsing, akupunktura o‘tkazish va b.). Asosiy yuqish omili - qon. HBV virusining infeksiyalovchi dozasi 0,0005 ml qonda bo‘lishi mumkin.

Patogenezi. Yuqish mexanizmidan qat’i nazar, virus qonga o‘tadi va gepatotsitlarni zararlaydi. U suyak ko‘migi, me’da osti bezi, buyrak, limfotsitlar hujayralarida ham ko‘payishi mumkin, ammo kamroq darajada. Virus jigar hujayrasi yuzasiga yopishgandan so‘ng, gepatotsitning tashqi qobig‘i parchalanadi va yadro zarrachasi (nukleokapsid) jigar hujayrasi ichiga, keyin esa uning yadrosiga kiradi. HBV ko‘payishi natijasida yangi hosil bo‘lgan virus antigenlari hujayra qobig‘ida namoyon bo‘ladi va immunitet tizimining sitotoksik T-hujayralari tomonidan aniqlanadi. Gepatit B sust T-hujayrali javobda surunkali shaklga o‘tadi. O‘tkir gepatit B da virus yo‘qolishi ikkita yo‘l bilan sodir bo‘ladi: sitolitik (gepatotsitlar nekrozi va apoptozi) va nositolitik (gepatotsitlar nobud bo‘lmasligi). Gepatit B immunologik vositali infeksiya deb ataladi, bu bilan jigar hujayralarining zararlanishi va nobud bo‘lishi virusning bevosita ta’siriga emas, balki inson hujayra immuniteti omillariga bog‘liq ekanligi ta’kidlanadi.Jigarning zararlanishi asosan virus bilan zararlangan jigar hujayralariga qarshi yo‘naltirilgan organizmning immunologik reaksiyalari, shuningdek yallig‘lanish sitokinlarining ta’siri bilan bog‘liq. HBV ning hujayra bilan o‘zaro ta’siri hujayraning o‘zida virusning ko‘payishiga va keyinchalik yangi virus zarralarining shakllanishiga yoki integratsiyaga – ya’ni HBV DNK qismlarining ham integrativ, ham replikativ shaklda joylashishiga olib kelishi mumkin (bu asosan surunkali gepatit B bilan og‘rigan bemorlarga taalluqli).

Klinikasi. Inkubatsiya davri 45 kundan 180 kungacha, ko‘pincha 2-4 oyni tashkil etadi. Kasallik odatda asta-sekinlik bilan boshlanadi.

Sariqlik oldi davri uzoq, o‘rtacha 10-12 kun davom etadi. A gepatitidan farqli o‘laroq, bu davrda umumiy holsizlik, darmonsizlik, tez charchash, bosh og‘rig‘i (ayniqsa kechqurunlari) va uyqu buzilishi ustunlik qiladi. Bemorlarning taxminan 25-30 foizida yirik bo‘g‘imlarda og‘riqlar, ayniqsa tunda, paydo bo‘ladi. Ko‘pincha teri qichishi va eshakyemi toshmalari kuzatiladi. Bemorlarning aksariyatida ovqat hazm qilish tizimining buzilishlari - ishtahaning pasayishi, ta’m sezishning susayishi, ko‘ngil aynishi, ba’zan qusish, og‘izda achchiqlik, qorin yuqori qismida va o‘ng qovurg‘a ostida og‘irlik hamda bo‘g‘iq og‘riqlar paydo bo‘ladi.

Kasallikning sariqlik davriga o‘tishi zaharlanish belgilari va ovqat hazm qilish tizimidagi buzilishlarning kuchayishi bilan kechadi. Qon ketish sindromi yuzaga kelishi mumkin. Sariqlik asta-sekin zo‘rayib boradi, sariqlik davrining 2-3-haftasida eng yuqori cho‘qqisiga yetadi, odatda u juda kuchli bo‘ladi, sariqlikning eng avj nuqtasida axlat rangsiz bo‘ladi. Sariqlik davrining davomiyligi keng doirada o‘zgarib turadi, o‘rtacha 3-4 hafta davom etadi.

Yaxshilanishning dastlabki alomatlari - ishtaha paydo bo‘lishi, axlatning ranglanishi, siydik rangining kunduz va kechqurun oqarishidir. Sariqlik davrida ko‘rikdan o‘tkazilganda tilning karash bilan qoplanganligi va shishganligi aniqlanadi, deyarli barcha bemorlarda jigar, uchdan bir qismida esa taloq kattalashgan bo‘ladi. Ko‘pincha yurak urishining sekinlashuvi, qon bosimining pasayishi, yurak tonlarining bo‘g‘iqligi kuzatiladi. Qon tahlilida leykotsitlar sonining kamayishiga va limfotsitlar sonining ko‘payishiga moyillik aniqlanadi.

Sog‘ayish davri 3-4 haftadan 6 oygacha cho‘zilishi mumkin. Bu davrda jigarning kattalashganligi, fermentlar faolligining oshganligi, holsizlik, qonda bilirubin miqdorining ko‘payganligi, o‘t yo‘llarining shikastlanganligi saqlanib qolishi mumkin.

Tashxisoti. Surunkali gepatit B ni tashxislash mezonlari: qonning biokimyoviy ko‘rsatkichlari (ALT va AST faolligi), virusologik testlar natijalari (PZR usuli bilan HBV DNKsini aniqlash), jigar bioptatini morfologik tekshirish natijalari. Zamonaviy qarashlarga ko‘ra, HBSAg ning belgilarsiz tashuvchanligi mezonlari quyidagi bir qator belgilarning birgalikda kelishi hisoblanadi: HBV replikatsiyasining serologik markerlari (HBEAg, anti-HBC IgM) bo‘lmaganda HBSAg ning 6 oy yoki undan uzoqroq muddat davomida saqlanib qolishi, ALT va

AST ko‘rsatkichlarining me’yorida bo‘lishi, jigarda gistologik o‘zgarishlarning yo‘qligi yoki minimal nekrotik-yallig‘lanish faolligiga (IGA 0-3) ega bo‘lgan surunkali gepatit manzarasi hamda PZR usuli bilan aniqlanmaydigan darajadagi HBV DNK miqdori. Surunkali gepatit B ning uzoq muddatli salbiy oqibati sifatida jigar sirrozi va gepatotsellyulyar karsinoma rivojlanishi mumkin. Jigar sirrozi mavjudligining mezonlari quyidagilardan iborat: jigar bioptatining morfologik tavsifi (II bosqich fibrozi) yoki jigar sirrozining klinik-laborator ko‘rinishi (ikkilamchi jigar belgilarining mavjudligi, trombotsitopeniya, AST faolligining ALT dan yuqori bo‘lishi, qon albumini miqdorining pasayishi), shuningdek, UTT ma’lumotlari (portal yoki taloq venasining kengayishi) va FEGDS natijalari (qizilo‘ngach venalarining varikoz kengayishi) bilan tasdiqlangan portal gipertenziyaning mavjudligi.

Davolash. Virusli gepatitlarga qarshi hozirgi kunda bir qancha etiotrop preparatlar yaratilgan. Virusli gepatit B kasalligida ishla-tiladigan nukleozid (entekavir) va nukleotid (tenofovir alafenamid fumarat/ tenofovir di-soproksil fumarat) analoglarini monoterapiya sifatida yoki α-interferon preparati bilan bir-ga qo‘llash ko‘p hollarda samara beradi [6]. Lekin bu dorilarni yillar davomida, balki butun umr ichib yurish bemorlarga nokulaylik tug‘diradi. Bundan tashqari uzoq vaqt preparatlarni qo‘llash oqibatida buyrak va bo‘g‘imlar zararlanishini yuz berishi bemorlarning doimiy nazoratini talab etadi.

Bundan tashqari virusli gepatit kasalli-gida jigarning strukturasini tiklashda yordam beruvchi asosiy davolash yo‘llarini ham unutmas-lik kerak. Asosiy davolash usullari sifatida dezintoksikatsion davolash, gepatoprotektorlar va antioksidantlar, o‘t haydovchilar (ursodez-oksixolik kislota), modda almashinuvini yaxshi-lovchi dori vositalarini kerakli miqdorda va o‘z o‘rnida qo‘llash kasallikni yengil kechishi, asoratlarini oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Profilaktikasi. Gepatit B virusidan himoya qiluvchi virusga qarshi vaksinani qo‘llash birinchi marta 1981- yili AQSH da tasdiqlanib, bu kasallikdan himoyalanish imkonini bergani tibbiyotning eng katta yutuqlaridan biri bo‘lgan [6].JSSTning so‘nggi hisob-kitoblariga ko‘ra, besh yoshgacha bo‘lgan HBV bilan surunkali zararlangan bolalar ulushi 2019-yilda 1% dan biroz kamaydi, bu 1980-yillardan 2000-yillarning boshlarigacha emlashdan oldingi davrdagi 5% ga yaqin edi. O‘zbekistonda amaliyotdagi milliy emlash kalendariga kiritilgan gepatit B virusiga qarshi emlash 1998- yildan boshlab yangi tug‘ilgan chaqaloqlarga tug‘ilishi bilan qo‘llanilayotgan bo‘lishiga qaramasdan, bu vaksina surunkali virusli gepatit B bilan kasallanishlardan to‘laqonli himoya qilolmasligi ko‘rindi va shu sababli mamlakatimizda gepatit B virusining uchrashi sezilardi darajada aniqlanmoqda[8]. Emlashdan keying antitanalarning himoya darajasi pasaygan holatlarda (anti-HBs konsentratsiyasining himoya darajasi - 10 ME/l va undan yuqori bo‘lganda) 5-7 yildan so‘ng bir marta qayta emlash o‘tkaziladi. Vaksinatsiya, avvalo, yuqtirish xavfi yuqori bo‘lgan shaxslarga qo‘llaniladi: HBsAg tashuvchi onalardan tug‘ilgan yoki homiladorlik davrida VG o‘tkazgan chaqaloqlar; tibbiyot xodimlari (jarrohlar, reanimatologlar, akusher-ginekologlar, stomatologlar va boshqalar); tibbiyot institutlari va o‘quv yurtlari bitiruvchilari; gemofiliya bilan og‘rigan bemorlar; gemodializ markazlari bemorlari va hokazo; SGB bilan og‘rigan bemorlar va HBsAg tashuvchilarning oila a’zolari. VGBga qarshi vaksinalar infeksiyaning shoshilinch profilaktikasi maqsadida ham qo‘llanilishi mumkin. Bemorlar yoki HBsAg tashuvchilarining qoni bilan ifloslangan buyumlar bilan tasodifiy jarohatlanish hollarida, VGBning shoshilinch profilaktikasi, shuningdek, chaqaloqlarning yuqtirishini yanada samarali oldini olish uchun emlash 0-1-2-12 oylik sxema bo‘yicha o‘tkaziladi. Tibbiyot xodimlariga bemor yoki tashuvchining qoni bilan aloqada bo‘lganidan so‘ng, vaksinaning birinchi dozasi 1-kuni va aloqadan keyin 72 soat ichida yuborilishi lozim. Shoshilinch profilaktika maqsadida ba’zi hollarda gepatit B ga qarshi maxsus immunoglobulin - inson immunoglobulini bilan passiv immunizatsiya qo‘shib olib boriladi.Immunoglobulinning himoya ta’siri 1-6 hafta davomida saqlanib qoladi. HDV-infeksiyada profilaktika choralari xuddi HBV-infeksiyadagidek bo‘ladi. Sog‘lom odamlarni VGBga qarshi emlash delta-virus infeksiyasidan ham himoya qiladi. Ayniqsa, HBs-antigen tashuvchilarni va SGB bilan og‘rigan bemorlarni delta-virusli infeksiya qo‘shilishidan ehtiyot qilish kerak. Tushuntirish ishlari olib boriladi: bemorning qarindoshlari va VGB bilan kasallangan bemorning o‘zi delta-infeksiyani yuqtirish yo‘llari va xavfsizlik choralariga rioya qilish zarurligi haqida bilishlari kerak. [14]

Bundan tashqari aholi o‘rtasida kasallik haqida targ‘ibot va tashviqot ishlarini olib borish, kasallik haqida to‘liq va asosli ma’lumotlarni yetkazish, aholining virusli gepatitlar to‘g‘risidagi tushunchasini shakllantirish ham kasallikdan har bir insonni o‘zini o‘zi himoyalash imkonini yaratadi.

ADABIYOTLAR

1. Global Hepatitis Report, 2017 [Electronic resource] / World Health Organization. – Geneva: WHO, 2017. – 83 p. – Mode of access: http:// www.who.int/hepatitis/publications/globalhepatitis-report2017/en.

2. Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis, 2016- 2021 / World Health Organization [Electronic resource]. – Geneva: WHO, 2016. – 56 p. – Mode of access: https:// apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246177/WHOHIV-2016.06-eng.pdf ?sequence=1.

3. Viral Hepatitis B: Clinical and Epidemiological Characteristics Gregory S Burns, Alexander J Thompson. 2014

4. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

5. Polaris Observatory Collaborors-Global prevalence, treatment, and prevention of hepatitis B virus infection in 2016: a modeling study.-Lancet Gastroenterol Hepatol. 2018

6. Слепцова С.С., Рахманова А.Р., Бугаева Т.Т. Вирусные гепатиты, как основные факторы формирования цирроза и первичного рака печени в республике Саха-Якутия // ВИЧ-инфекции и иммуносупрессии. – 2012. № 2. – С. 109–116.

7. Cui, F., Blach, S., Manzengo Mingiedi, C., Gonzalez, M.A., Sabry Alaama, A., Mozalevskis, A., *et al*. (2023) Global Reporting of Progress towards Elimination of Hepatitis B and Hepatitis C. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 8, 332-342.

8. Жданов К.В., Лобзин Ю.В., Гусев Д.А. и др. Вирусные гепатиты. – СПб.: Фолиант, 2011. – С. 304.

9. Fung SK, Lok AS. Hepatitis B virus genotypes: do they play a role in the outcome of HBV infection? HEPATOLOGY 2004;40:790-792.

10. Norder H, Courouce AM, Coursaget P, Echevarria JM, Lee SD, Mush- ahwar IK, et al. Genetic diversity of hepatitis B virus strains derived worldwide: genotypes, subgenotypes, and HBsAg subtypes. Intervirology 2004;47:289-309.

11. Chu CJ, Keeffe EB, Han SH, Perrillo RP, Min AD, Soldevila-Pico C, et al. Hepatitis B virus genotypes in the United States: results of a nation- wide study. Gastroenterology 2003;125:444-451.

12. Rizzetto M, Canese MG, Aricò S et al.Immunofluorescence detection of new antigen–antibody system (delta/anti-delta) associated to hepatitis B virus in liver and in serum of HBsAg carriers. Gut1977; 18: 997–1003.

13. Sherlock's Diseases of the Liver and Biliary System, Thirteenth Edition. Edited by James S. Dooley, Anna S. F. Lok, Guadalupe Garcia-Tsao and Massimo Pinzani. 2018. www.wiley.com/go/sherlock/liver13e

14. https://news.un.org/ru/story/2024/04/1451111

УДК: 616.12-007.21:159.923-053.2

Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Маматова Феруза Вахобовна – студент
Жахонгирова Рухонгиз Саидахмадовна – студент
Раджапова Дилфуза Рустам кизи – студент
Самаркандский Государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ИММУННОГО ФОНА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Аннотация. *В статье представлен обзор современных данных изменения гематологических показателей и иммунного фона у детей с врожденными пороками сердца. Рассмотрены основные этиологические факторы, патогенез, клинические и лабораторные методы диагностики, а также актуальные подходы к лечению врожденных пороков сердца. Особое внимание уделено разработке лечебных мероприятий, направленных как на профилактику анемий, так и на активизацию собственного эритропоэза после радикальной коррекции врожденного порока сердца. Также акцентирована важность того, что интерлейкин-6 оказывает как провоспалительное, так и противовоспалительное действие, а повышения интерлейкина-6 доказывает предрасположенность детей с с врожденныи пороками средца после операции к воспалительным процессам и церебральным повреждениям.*

Ключевые слова: *врожденный порок сердца, анемия, интерлейкин-6, воспаление, операция.*

Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Маматова Феруза Вахобовна – талаба
Жаҳонгирова Рухонгиз Саидаҳмадовна – талаба
Раджапова Дилфуза Рустам қизи – талаба
Самарқанд давлат тиббиёт университети (Самарқанд, Ўзбекистон)

ТУҒМА ЮРАК НУҚСОНЛАРИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА ГЕМАТОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАР ВА ИММУН ФОНДАГИ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Изоҳ. *Мақолада туғма юрак нуқсонлари бўлган болаларда гематологик кўрсаткичлар ва иммунитет фонидаги ўзгаришлар бўйича жорий маълумотларнинг умумий кўриниши келтирилган. Асосий этиологик омиллар, патогенези, клиник ва лаборатория диагностика усуллари, шунингдек, туғма юрак нуқсонларини даволашнинг ҳозирги ёндашувлари кўриб чиқилади. Анемиянинг олдини олишга, шунингдек, туғма юрак нуқсонларини тубдан тузатишдан сўнг ўз эритропоезини фаоллаштиришга қаратилган терапевтик тадбирларни ишлаб чиқишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Интерлейкин-6 нинг яллиғланишга ва яллиғланишга қарши таъсирга эга эканлигининг аҳамияти ҳам таъкидланган ва интерлейкин-6 нинг кўпайиши жарроҳликдан сўнг туғма юрак нуқсонлари бўлган болаларнинг яллиғланиш жараёнларига ва церебрал ўзгаришларга мойиллигини исботлайди.*

Калит сўзлар: *туғма юрак нуқсони, анемия, интерлейкин-6, яллиғланиш, жарроҳлик.*

Tairova Sakina Bakhodirovna – Ph.D., assistant
Mamatova Feruza Vakhobovna – student
Zhakhongirova Rukhongiz Saidakhmadovna – student
Rajapova Dilfuza Rustam kizi – student
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

INTERPRETATION OF HEMATOLOGICAL INDICATORS AND IMMUNE BACKGROUND IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS

Abstract. *The article presents an overview of modern data on changes in hematological parameters and immune background in children with congenital heart defects. The main etiological factors, pathogenesis, clinical and laboratory diagnostic methods, as well as current approaches to the treatment of congenital heart defects are considered. Particular attention is paid to the development of therapeutic measures aimed at both the prevention of anemia and the activation of natural erythropoiesis after radical correction of congenital heart defects. The importance of the fact that interleukin-6 has both proinflammatory and anti-inflammatory effects is also emphasized, and an increase in interleukin-6 proves the predisposition of children with congenital heart defects after surgery to inflammatory processes and cerebral damage.*

Key words: *congenital heart defect, anemia, interleukin-6, inflammation, surgery.*

Актуальность. Врожденные пороки сердца (ВПС) являются серьезной проблемой в педиатрии, вследствие высокой распространенности и необходимости ранней хирургической коррекции из-за серьезных нарушений здоровья и инвалидности ребенка. Социальная значимость проблемы определяется тем фактом, что среди врожденных аномалий развития, приводящих к инвалидности, врожденные пороки сердца составляют около 50%. Согласно сведениям, Всемирной организации здравоохранения, врожденные пороки сердца встречаются у 0,7-1,7% новорожденных. В Узбекистане, от 5 до 15 новорожденных на 1000 родившихся живыми рождаются с врожденными пороками сердца. В настоящее время, учитывая возрастающую заболеваемость врожденными пороками сердца, патогенетические механизмы, особенности клинического течения, возникновение тяжелых осложнений заболевания, назначение диагностических и лечебных процедур является проблемой, решение которой необходимо в педиатрии.

Введение: на характер ВПС и раннюю живучесть пациентов с ВПС воздействует степень тяжести, сопутствующей врожденной экстракардиальной патологии, которая проявляется у 23-30% больных с ВПС, когда есть такая патология показатель смертности прогрессирует до 89%. В определенных неблагосклонных обстоятельствах первичного или вторичного иммунодефицита даже очень малозначительные, гемодинамически компенсированные и не нуждающиеся в коррекции дефекты правоспособны служить фоном для наслоения инфекции и развития инфекционного эндокардита и утяжелять течение сопряженных ревматологических заболеваний. Современная концепция формирования иммунопатологических состояний рассматривает нейроэндокринную и иммунную системы в качестве основы единой гомеостатической регуляции. Иммунная система является интегрирующей, наряду с центральной нервной и эндокринной, участвует в поддержании гомеостаза организма ребенка и установлении оптимального баланса во взаимоотношениях с окружающей средой. Иммунологические механизмы участвуют в патогенезе основных заболеваний перинатального периода, и в последующем, обусловливают возможность полноценной реабилитации заболевшего ребенка.

В обзоре мировой литературы приводятся данные о том, что в настоящее время доказано, что хирургическое лечение в условиях искуственного кровообращения (ИК) сопровождается увеличением синтеза цитокинов и формированием системного воспалительного ответа. Показано, что при воспалении нарушается рециркуляция железа и развивается функциональный железодефицит. Под влиянием провоспалительных цитокинов продуцируется неадекватное количество эритропоэтина, а костномозговые предшественники эритроцитов становятся к нему резистентными. Следствием этого является снижение синтеза гемоглобина и угнетение эритропоэза. Резистентность к эритропоэтину коррелирует с уровнем С-реактивного белка. Назначение препаратов железа на фоне воспаления не дает ожидаемого результата, а гемотрансфузии, назначаемые только для улучшения количественных показателей красной крови, не оправданны, так как оказывают временный эффект. Перелитые эритроциты быстро распадаются. Железо из разрушенных донорских эритроцитов не возмещает его потери у реципиента и не включается в синтез гемоглобина, а откладывается в виде гемосидерина в различных органах, в том числе и миокарде. Считается, что более 10 гемотрансфузии и введение больших объемов донорских эритроцитов может привести к гемосидерозу и нарушению функции внутренних органов [3,8].

Следовательно, послеоперационная анемия у больных ВПС имеет сложный патогенетический механизм. Переливание эритроцитной массы, назначение препаратов железа на фоне системного воспалительного ответа или гнойно-септических осложнений не решают проблемы анемии. Кроме того, гемотрансфузии связаны с высоким риском переноса инфекционных возбудителей и аллосенсибилизацией [2, 14].

Анемия наблюдается у 90% пациентов в ближайшем послеоперационном периоде после большой операции. Основными причинами являются: наличие предоперационной анемии, периоперационная кровопотеря, недостаточное питание в послеоперационном периоде, частый забор крови для лабораторных исследований.

Назначение препаратов железа на фоне воспаления не дает ожидаемого результата, а гемотрансфузии, назначаемые только для улучшения количественных показателей красной крови, не оправданы, так как оказывают временный эффект. Переливание эритроцитной массы, назначение препаратов железа на фоне системного воспалительного ответа или гнойно-септических осложнений не решают проблемы анемии. Кроме того, гемотрансфузии связаны с высоким риском переноса инфекционных возбудителей и аллосенсибилизации.

В последнее время широко обсуждается эффективность лечения анемий препаратами железа и рекомбинантным человеческим эритропоэтином, однако нерешенных вопросов остается еще много, что определяет необходимость разработки лечебных мероприятий, направленных как на профилактику анемий, так и на активизацию собственного эритропоэза после радикальной коррекции ВПС [7, 13].

По данным Хамидовой Ф.К. и др. функционирование иммунной системы у детей при есте-

ственном течении дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП) сопровождается формированием адаптивного иммунитета, что реализуется в активации В-клеточного звена иммунной системы на фоне дисбаланса в популяции Т-лимфоцитов. Развитие иммунного дисбаланса у детей с сердечно-сосудистыми заболеваниями приводит к повышенной восприимчивости к интеркуррентным инфекциям, склонности к развитию хронических форм любых болезней, аллергических и аутоиммунных процессов. В работах Агзамовой Ш.А. приведены данные частоты встречаемости и факторы риска формирования врожденных пороков сердца у детей Хорезмской области. Определены факторы риска формирования ВПС, такие как, отягощенный акушерский анамнез матерей детей, рожденных с врожденными пороками сердца (самопроизвольные выкидыши у 25% матерей, фетоплацентарная недостаточность у 54,6% угрозы прерывания беременности у 56,2%,), а также перенесенные острые вирусные заболевания в I триместре беременности у 59,3% матерей и лабораторно подтвержденное носительство высоких титров Ig G к таким TORCH-инфекциям, как герпес, токсоплазмоз и цитомегаловирус у 48,4% матерей [1, 12].

Интерлейкин-6 (IL-6) представляет собой плейотропный воспалительный цитокин, который может вырабатываться оживленными Т-клетками, В-клетками, моноцитами и злокачественными клетками. IL-6 оказывает существенное влияние на гомеостаз иммунной и нейроэндокринной систем, а также влияет на баланс провоспалительных/противовоспалительных путей. В обзоре мировой литературы в качестве маркера церебрального повреждения и системного провоспалительного ответа и ответа на оперативное лечение у детей оценивали содержание IL-6, которые сразу после операции повышался и нормализовался на 7-е сутки. По литературным данным известно, что Кортексин ингибирует внутриклеточный каскад основного провоспалитеьного цитокина IL-6 [5, 9].

Клинические данные Ивкина А.А. и др. показали, что IL-6 является маркером системного воспалительного ответа с двойным — про- и противовоспалительным действием и отличается разнообразием клеток, продуцирующих его (кардиомиоциты, фибробласты, эндотелиоциты). При анализе IL-6 наблюдалась картина его повышения в период ИК с дальнейшим его повышением на следующие сутки. Исходя из данных литературы, согласно которым пик концентрации маркера достигает через 24 ч от начала операции, в нашем исследовании значения IL-6 должны быть таковыми в 3-й контрольной точке, что и было отмечено при анализе. IL-10 представляет собой противовоспалительный цитокин и известно, что повышенные его концентрации в послеоперационном периоде ассоциированы с иммуносупрессией и повышенным риском развития инфекционных осложнений. Наивысшей точкой концентрации данного маркера, по данным автора, служит окончание ИК, что согласуется с результатами других похожих исследований, с дальнейшим быстрым ее снижением через 16 ч почти до начального дооперационного уровня. Таким образом, для исследованной группы пациентов риск описанных осложнений и иммуносупрессии был минимален, что обусловлено малым временем ИК, с которым у IL-10 наблюдается корреляция по результатам Gorjipour F. И др. [4, 15].

В клинических исследованиях Стевани Хаммер при изучении системной воспалительной реакции у детей с врожденными пороками сердца, перенесших хирургическую коррекцию с использованием искусственного кровообращения определяли интерлейкин-6 как компонент синдрома системной воспалительной реакции на искусственное кровообращение и оценивали послеоперационную кинетику этих показателей при неосложненном течении. На сывороточные концентрацию интерлейкина-6 влиял синдром системной воспалительной реакции после операции на сердце с использованием искусственного кровообращения. Даже в случае неосложненного течения IL-6 был повышен в течение как минимум четырех дней [6, 11].

Большое количество исследований подтвердило, что IL-6 оказывает как провоспалительное, так и противовоспалительное действие. Воспаление играет важную роль в течение врожденных пороков сердца, а повышения интерлейкина-6 доказывает предрасположенность детей с септальными ВПС после операции к воспалительным процессам и церебральным повреждениям.

Заключение. Врожденные пороки сердца – серьезная проблема, требующая комплексного подхода в лечении и профилактике. Современные методы диагностики и лечения гематологических показателей и иммунного фона у детей с врожденными пороками средца, позволяют повысить шансы на успешное лечение и сохранение здоровья детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скворцов В. В., Тумаренко А. В., Байманкулов С. С. Врожденные пороки сердца //Медицинская сестра. – 2017. – №. 7. – С. 14-17.

2. Таирова С. Б., Буронов М. И. У. Эпидемиология и факторы риска развития врождённых пороков сердца у детей (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 536-542.

3. Таирова С. Б., Мухамадиева Л. А. Диагностика врожденных септальных пороков сердца у

детей с коморбидной патологией (литературный обзор) //журнал биомедицины и практики. – 2022. – Т. 7. – №. 2.

4. Таирова С. Б., Мухторов А. А. У., Зиёдуллаева М. С. Нейрокогнитивные расстройства у детей с врождёнными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 543-548.

5. Таирова С. Б., Хушвактова Б. Б. Қ. Особенности течения коморбидной патологии с врожденными септальными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 549-555.

6. Gravholt CH, Viuff MH, Brun S, Stochholm K, Andersen NH. Turner syndrome: mechanisms and management. Nat Rev Endocrinol. (2019) 15:601–14.

7. Pawlikowski M, Kunert-Radek J, Radek M. Plurihormonality of pituitary adenomas in light of immunohistochemical studies. Endokrynol Pol. 2021 ;61(1):63–66.

8. Robinson GA, Peng J, Donnes P, Coelewij L, Naja M, Radziszewska A, et al.. Disease-associated and patient-specific immune cell signatures in juvenile-onset systemic lupus erythematosus: patient stratification using a machine-learning approach. Lancet Rheumatol. (2020) 2:485–96.

9. Scarpina F, Tagini S. The Stroop Color and Word Test. Front Psychol. 2017; 8:557.

10. Tairova S. B. et al. Changes in hematological parameters and immune background in children with congenital heart defects //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 43-48.

11. Tairova S. B. et al. Changes in hormonal and immune background in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 49-53.

12. Tairova S. B. et al. Features of the course of comorbid pathology with congenital septal heart defects //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 61-67.

13. Tairova S. B., Sattarova R. T., Husanova M. B. Q. Incidence of allergic diseases in children with congenital heart defects //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 10. – С. 17-21.

14. Tairova S. B. et al. Ways to correct comorbid states during surgical interventions in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 114-119.

15. Van der Mheen, M., van Beynum, I.M., Dulfer, K. et al. The CHIP-Family study to improve the psychosocial wellbeing of young children with congenital heart disease and their families: design of a randomized controlled trial. BMC Pediatr 18, 230 (2018).

Nurmurzayev Zafar Narbay o'g'li - t.f.n.,v.b. dotsent
Umarkulov Zabur Zafarjonovich – t.f.n., v.b.dotsent
Sunnatova Maftuna Otabek qizi - magistr
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)

O'T-TOSH KASALLIGINING ASORATLANGAN SHAKLLARIDA RENTGEN JARROHLIGINING ROLI

Annotatsiya. *Perkutan xoletsistostomiya o'tkir xoletsistit bilan og'rigan va jarrohlik aralashuvi katta xavf tug'diradigan qo'shimcha kasalliklarga ega bemorlarni davolashda qo'llaniladigan isbotlangan usuldir. Ushbu maqolada perkutan xoletsistostomiyaning o'tkir xoletsistitni davolashdagi o'rni hamda o't yo'llari patologiyasini davolashda qo'llanilish yo'nalishlari ko'rib chiqiladi. O'tkir xoletsistit sharoitida ushbu muolajaning ko'rsatmalari, tasnifi, texnik jihatlari va operatsiyadan keyingi boshqaruvi muhokama qilinadi. Bundan tashqari, perkutan xoletsistostomiyaning xoletsistit, o't yo'llari torayishi va ichki o't yo'llari drenajini tashkil qilishdagi potentsial roli hamda gastroenterologlar kabi boshqa mutaxassislar bilan hamkorlikda murakkab o't yo'llari patologiyasini boshqarishdagi ahamiyati yoritiladi.*

Kalit so'zlar: *perkutan xoletsistostomiya, o't yo'li stentlari, o't pufagi*

Нурмурзаев Зафар Нарбай угли - к.м.н., и.о. доцента
Умаркулов Забур Зафаржонович - к.м.н. и.о. доцента
Суннатова Мафтуна Отабек кизи *- магистр*
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

РОЛЬ ИНТЕРВЕНЦИОННОЙ РАДИОЛОГИИ ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Аннотация. *Перкутанная холецистостомия – это зарекомендовавшая себя процедура для лечения пациентов с острым холециститом и тяжелыми сопутствующими заболеваниями, при которых лапароскопическая холецистэктомия представляет чрезмерный риск. В данном обзоре рассматривается роль перкутанной холецистостомии в лечении острого холецистита, а также ее применение при других заболеваниях билиарной системы. Обсуждаются показания, классификация, технические аспекты и послеоперационное ведение пациентов с острым холециститом. Кроме того, рассматривается потенциальная роль перкутанной холецистостомии в лечении желчнокаменной болезни и билиарных стриктур, обеспечении внутреннего билиарного дренажа, а также совместное использование данного метода с другими специалистами, такими как гастроэнтерологи, при лечении сложных билиарных патологий.*

Ключевые слова: *перкутанная холецистостомия, стенты пузырного протока, желчный пузырь*

Nurmurzayev Zafar Narbay ugli - C.M.Sc., acting associate professor
Umarkulov Zabur Zafarjonovich - C.M.Sc., acting associate professor
Sunnatova Maftuna Otabek qizi - master
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

THE ROLE OF INTERVENTIONAL RADIOLOGIY IN COMPLICATED FORMS OF GALLSTONE DISEASE

Abstract. *Percutaneous cholecystostomy is an established procedure for the management of patients with acute cholecystitis and with significant medical comorbidities that would make laparoscopic cholecystectomy excessively risky. In this review, we will explore the role of percutaneous cholecystostomy in the management of acute cholecystitis as well as other applications in the management of biliary pathology. The indications, grading, technical considerations, and postprocedure management in the setting of acute cholecystitis are discussed. In addition, we will discuss the potential role of percutaneous cholecystostomy in the management of gallstones and biliary strictures, in establishing internal biliary drainage, and in a joint setting with other clinicians such as gastroenterologists in the management of complex biliary pathology.*

Key words: *Percutaneous cholecystostomy**,** cystic duct stents**,** gallbladder*

Acute Cholecystitis.

The indications for placement of a percutaneous cholecys-tostomy catheter fall into three categories—the first and mostfrequently encountered indication is for management of acute cholecystitis.

Diagnosis.

Diagnosis of acute cholecystitis is based on criteria including physical examination, laboratory values, and imaging findings. The Tokyo Guidelines 2018 (TG-18) incorporate these routine clinical variables to help diagnose acute cholecystitis. A diagnosis of acute cholecystitis may be made if the patient shows signs of local inflammation (Murphy sign,right upper quadrant pain/tenderness), systemic inflammation (fever, elevated C-reactive protein, leukocytosis), andimaging findings characteristic of acute cholecystitis (pericholecystic fluid, gallbladder wall thickening, enlarged gall bladder, and/or evidence of stones or sludge within the gallbladder or cystic duct).

Grading.

In addition to establishing diagnostic criteria, the TG-18 alsoprovide criteria to classify the severity of acute cholecystitis.Cases of acute cholecystitis are graded between 1 and 3, with grade 3 cases defined as “severe acute cholecystitis” and grade 1 as “mild acute cholecystitis.” The detailed criteria for the grading of acute cholecystitis are given in Ingeneral, cases of severe acute cholecystitis demonstrate dysfunction in at least one other organ system (renal, neurologic, cardiovascular, hematologic, etc.) in addition tonflammation and infection of the gallbladder. Grade 2 ormoderate cases have features that demonstrate more advanced local disease such as hepatic abscess, a gangrenous gallbladder, or other evidence of increased severity in the systemic inflammatory response but do not have signs of

Role of Imaging.

Given the complex nature of these patients, imaging is critical for determining the diagnosis. Cholescintigraphy has been shown to be highly specific (specificity: 87–100%); however, the sensitivity may vary and the positive predictive value of cholescintigraphy may be decreased due to other conditions affecting the function of the sphincter of Oddi such as pancreatitis, alcoholism, and prolonged total parenteral nutrition.

Ultrasound has been demonstrated to be variable in the sensitivity of detecting acute cholecystitis with reported sensitivities ranging from 30 to 92% and less specificity than cholescintigraphy.

These findings are likely due to the operator-dependent nature of sonography; however, given its low-cost, rapid image acquisition, portability, and widespread availability, ultra sound is routinely used in the diagnostic evaluation ofacalculous cholecystitis. The sonographic Murphy’s signis a great tool to diagnose acute cholecystitis in responsivepatients, although estimates of sensitivity and specificityvary in reported studies (sensitivity: 63–86%, specificity: 33–93.6%). CT has not been shown to have additionaldiagnostic utility, especially in the evaluation of acalculouscholecystitis beyond ultrasound, but nonetheless, may stillaid in the diagnosis if there are additional clinical concernswhich are not easily evaluated by ultrasound.

Acute Cholangitis and Other Diseases Requiring BiliaryTract Access

Acute cholangitis is an inflammatory disease caused by bileduct stenosis and bile stasis resulting in infection; however, the resulting infection occurs throughout the biliary tree andis not limited to the gallbladder. The typical clinical pre sentation of acute cholangitis includes fever, abdominal pain, jaundice, leukocytosis, and imaging evidence of biliary ste nosis or obstruction. Acute cholangitis is managed with acombination of antibiotic therapy and biliary drainage, with ERCP as the preferred method for biliary tract access. In cases where the patient’s anatomy is not amenable toendoscopy (such as in Roux-en-Y bypass, malignant stric tures) or if ERCP is not available, then timely percutaneousbiliary access is recommended, especially for moderate orsevere cases. Percutaneous cholecystostomy should beconsidered for biliary access in cases when there is concomi tant disease of the distal common bile duct or if malignant orcystic lesions prevent access to the biliary system. Otherstudies have demonstrated percutaneous cholecystostomyto be a safe and effective method of biliary access for stoneremoval and stenting of malignant strictures within thecystic duct or common bile duct.

Technique.

Radiologic guidance of percutaneous cholecystostomy place ment is most frequently achieved via ultrasound. Sonographyprovides the interventional radiologist with real-time imagingof the gallbladder, liver, peritoneal cavity and diaphragm. Itcan be used to identify intervening structures such as the colonor small bowel, and Doppler may identify major vascularstructures to be avoided. Additionally, the portability of ultra sound allows the procedure to be performed outside the interventional radiology department if the patient is toounstable to leave the intensive care unit. In the ideal case, the patient should be transported to the interventional radi ology procedural suite to utilize both ultrasound and fluoros copy. Access of the gallbladder may be achieved either throughthe multistep Seldinger technique or via a single-step trocartechnique. After access is achieved, a small amount ofcontrast is injected to confirm position without over-distend ing the gallbladder, as over-distention may precipitate sepsis. Upon follow-up fluoroscopic drain checks, cholecystographyshould be performed to verify the position of the drain as wellas to evaluate for significant bile leaks. In critically ill patients, this step may be deferred until the patient is stable enough tobe transported to the interventional radiology department. In cases where sonographic guidance is not

feasible due toanatomy or body habitus, CT-guided drain placement is aneffective alternative. Given viscosity of bile, it is recommendedto place at least an 8-Fr drain.

Access.

When planning gallbladder access, two choices are available—the transhepatic and the transperitoneal route. Each access route offers its own distinct advantages. In thetranshepatic route, the access tract traverses the liver paren chyma and the cholecystotomy can possibly be made through the gallbladder wall that abuts the liver (bare area of thegallbladder).

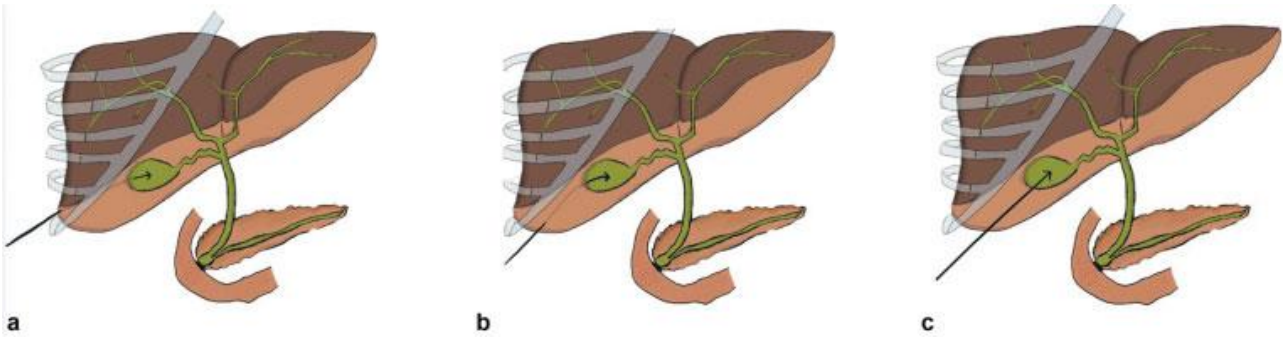


Image: **(a) transhepatic, subcostal access route; (b) transhepatic, intercostal access route; and (c) transperitoneal route.**

This route has historically been thefavored route by interventional radiologists as there tends tobe greater stability of the catheter, decreased risk of bile leak,and decreased risk of transcolonic drain placement. Traversalof the catheter through the liver parenchyma purportedlypromotes the formation of a fibrin sheath and tract.When choosing to place the percutaneous cholecystostomytranshepatically, the operator must also choose whether thecatheter should be placed subcostal or intercostal. In general,the subcostal route should be preferred as there is a decreasedrisk of bleeding and pain from damage to the intercostalneurovascular bundle during drain placement. Anatomic con siderations may preclude a subcostal route. In the intercostalroute, there is the additional risk of traversing the parietalpleura that may result in a biliopleural fistula in rare cases. Ifintercostal placement is required, the operator must take careto ensure he or she identifies the diaphragm to decrease therisk of pulmonary injury. However, the transhepatic route doescome with an increased risk of hemorrhage due to the vascu larity of the liver, and other access approaches should beconsidered if vascular structures or other lesions preventtranshepatic placement.

Timing of Cholecystectomy.

Much attention has been paid to the timing of laparoscopiccholecystectomy after percutaneous cholecystostomy place ment, as well as if percutaneous cholecystostomy is evennecessary. The first randomized controlled trial that compared laparoscopic cholecystectomy to percutaneous chol ecystostomy and investigated the timing of laparoscopic cholecystectomy was the CHOCOLATE trial.

The authors reported that early laparoscopic cholecystectomy (within 72 hours ofpresentation) as opposed to percutaneous cholecystostomyresulted in fewer major complications related to gallstonedisease, as well as a few other notable secondary benefitsincluding decreased length of hospital stay. Additionally, theauthors report a significantly higher reintervention ratewithin the percutaneous cholecystostomy group, which isexpected as percutaneous cholecystostomy is typically notviewed as a definitive management option for acute calcu lous cholecystitis. While the results are important and thestudy is the first to prospectively compare laparoscopic cholecystectomy to percutaneous cholecystostomy, several surgical groups have met the results of the trial with mixedresponses. Especially since percutaneous cholecystostomy inthis trial was not complemented with other percutaneousstone removal techniques, it would be difficult to hypothe size that percutaneous cholecystostomy with catheter re moval could serve as definitive management for acutecalculous cholecystitis. Along these lines, while there wasa statistically significant difference in “major complications” between the percutaneous cholecystostomy and laparosco pic cholecystectomy group, reintervention was considered amajor complication with approximately half of the percuta neous cholecystostomy patients requiring surgical interven tion. However, it should be noted that other retrospectivestudies have also reported similar rates for surgical inter vention after percutaneous cholecystostomy. The studyexcluded patients with an APACHE II score greater than 15because “risk of mortality in these patients was deemed toohigh—that is, disease severity or comorbidity, or both, pre sented a strict contraindication to surgery.” However, this isthe patient population that has historically derived thegreatest benefit from percutaneous cholecystostomy, espe cially if percutaneous cholecystostomy serves as a bridge todefinitive therapy. The CHOCOLATE trial is an importantstudy because as of now, it is the only study to prospectivelyand di-

rectly compare percutaneous cholecystostomy to lapa roscopic cholecystectomy in patients with moderate tosevere acute calculous cholecystitis. However, perhaps stud ies that compare methods for definitive percutaneous stone management to laparoscopic cholecystectomy should be considered for future investigation. The TG-18 guidelines do not make a specific recommendation regarding the timingof laparoscopic cholecystectomy after percutaneous chole cystostomy, but note that waiting 4 to 6 weeks for laparo scopic cholecystectomy after percutaneous cholecystostomyplacement tends to have decreased risk of bleeding.

Percutaneous Management of Cholelithiasis.

Two recently published case series have examined the role ofinterventional radiology in percutaneous transcholecysticremoval of gallstones from the common hepatic, cystic, and common bile ducts. In a case series of 21 patients who weredetermined to be high-risk surgical candidates or had failedERCP, Michell et al described techniques to remove stoneswithin the biliary tree via the existing percutaneous chole cystostomy with balloon sphincterotomy and compliant bal loons to push stones out of the cystic and common bile duct.Additionally, the authors described the use of a basket toremove common bile duct stones. Another, much larger caseseries with 114 patients published by Jung et al describes theuse of a basket to extract stones from the cystic or common bileducts via existing percutaneous cholecystostomy. Both stud ies report good technical success rates of 100 and 84%, respec tively. Additionally, both series describe no postprocedurecomplications up to 2,310 and 2,206 days, respectively. Sinceboth case series describe techniques to remove or clear gall stones from the biliary system percutaneously, the percutane ous cholecystostomy catheters were removed without need oflaparoscopic cholecystectomy or other intervention in 74 and76% of cases, respectively. Themedian time to catheter removalwas 28 and 8 days, respectively. Although these are certainlynot the first case series for these procedures, the reportedcomplication rates are substantially lower and the technicalsuccess rates are greater than earlier studies.

Cystic Duct Stenting.

While percutaneous cholecystostomy can aid in the decom pression of the gallbladder in the acute setting, antegradeflowof bile from the gallbladder into the common bile duct via thecystic duct is necessary for percutaneous cholecystostomycatheter removal. In some patients, pathology of the cysticduct itself presents a challenge. Several case reports havedescribed the placement of metal stents in the setting of acutecholecystitis with cystic duct obstruction secondary to malig nancy.In the described cases, three patients hadobstruction secondary to cholangiocarcinoma and two weredue to pancreatic adenocarcinoma. In all cases, a percutaneouscholecystostomy catheter was placed followed by the place ment of self-expanding, uncovered metal stents. Stents wereplaced through the cystic duct and extending into either theduodenum (three cases) or into the common bile duct (twocases). In all cases, a common bile duct stent was either alreadyin place or was placed prior to cystic duct stenting. In the caseswhere the cystic duct stent was extended into the duodenum, the stent was either placed side-by-side with the existing

common duct stent (two cases) or was placed within thecommon duct stent through uncovered interstices (onecase). In one case, recurrent cholecystitis occurred at 3 monthsof follow-up, but was thought to be due to the advancedburden of gallstones. The other four cases describe no recur rence of cholecystitis between 3 and 22 months, depending onthe postprocedure survival time. For patients with acutecholecystitis and cystic duct obstruction secondary to ad vanced malignancy, percutaneous cystic duct stenting is aminimally invasive procedure that may allow acute cholecys titis to be managed without a permanent percutaneous chol ecystostomy. However, patients should be counseled prior tothe procedure that occlusion of the stent in the future maynecessitate repeat percutaneous cholecystostomy.

Interventional radiologists should aim to internalize per cutaneous cholecystostomies once patient's clinical statusimproves and the tract is well formed. Demonstratesan interim procedure prior to placing cystic duct stents. Onceaccess is obtained from the gallbladder to the bowel via thecystic duct and common bile duct, a double pigtail catheter (one pigtail in the gallbladder and the second pigtail in thebowel) with an external component that serves as an internal–external gallbladder drain can be placed. This allows forthe cystic duct to dilate for subsequent placement of plasticstents. Internal–external drains can also be placed in patientswhose percutaneous cholecystostomies keep falling out.

In addition to cystic duct pathology secondary to malig nancy, stenting has also been described in patients withbenign strictures and normal cystic duct anatomy; so, gall bladder drainage is internalized. A case series published byHersey et al describes 33 cases of percutaneous cholecystos tomy followed by internalized cystic duct stenting with adouble-J stent. After 48 to 72 hours, the patient returned tothe interventional radiology department for a cholecystog raphy to verify good internal drainage, and the percutaneouscholecystostomy catheter was removed. They reported ahigh technical success rate of 91%. Three complications outof 30 technically successful cases were reported; 1 from thefirst patient who had the percutaneous cholecystostomyremoved at the time of stent placement that resulted in anabdominal wall collection, and 2 cases of stent migration. One case of stent migration resulted in recurrent cholecysti tis, and the stent was not found on CT

exam at the time ofpresentation and was presumed to have passed per rectum.

Other stents, such as Cotton-Leung (Cook, Bloomington, IN) stents have also been utilized to maintain cystic duct patency. Two stents should be placed, when possible, to allowfor the wicking effect around the stents in addition to thelumens of the stents.

In cases of cystic duct obstruction or normal cystic ductanatomy, percutaneous cystic duct stenting allows gallblad der drainage to be internalized which eliminates the risk ofaccidental drain removal and may improve patient comfort. In cases where the patient is a high-risk surgical candidate,cystic duct stenting may allow for resolution of the acuteinfection and inflammation without the need for ongoing,chronic external drainage. If cystic duct stenting is to beconsidered, patients should be counseled that percutaneouscholecystostomy may be required if drainage is inadequateand their symptoms return. Additionally, while it has notbeen described in the referenced literature, injury to thecystic duct during stent placement is a possible complicationthat may require surgery to repair. The radiologist shouldapproach cystic duct stenting with caution.

Gallbladder Aspiration.

Other studies have begun to investigate if the percutaneouscholecystostomy is necessary at all. In a recent case-matchedretrospective study, Itoi et al have compared gallbladderaspiration to percutaneous cholecystostomy placementand endoscopic gallbladder drainage.Gallbladder aspira tion in their study demonstrated clinical success rates within3 and 7 days of 75 and 96%, respectively. Additionally, thecomplication rate for aspiration was lower than percutane ous cholecystostomy, but not statistically significant (5.6 vs.1.6%; endoscopic drainage 8.6%; p ¼ 0.11). The authors did

not report any cases requiring repeat aspiration. While the reported clinical success rates of gallbladder drainage withpercutaneous cholecystostomy were lower than reported inthe literature (59.6 and 85.7% at 3 and 7 days), the study isimportant as it provides some evidence that aspiration mayalso serve as an effective bridge to surgery or other definitiveinterventions for management of acute calculous cholecys titis. Endoscopic drainage techniques were reported, andsimilar clinical success rates were achieved (70 and 89% at3 and 7 days). Aspiration may be an alternative to percuta neous cholecystostomy, especially for patients who may find the catheter difficult to manage. Randomized controlledtrials should be conducted to establish head-to-headefficacy.

Gallbladder Ablation.

Within the interventional radiologists' role of managementof gallbladder pathology, the current paradigm has focusedon providing percutaneous access and various techniques toprovide drainage or gallstone removal. A recent articlepublished by McGregor et al from the University of Arizonahas taken a completely different approach—percutaneousdevitalization of the gallbladder and cystic duct via cryoa blation. They reported a case series of seven patientswho underwent percutaneous cryoablation of the gallblad der after percutaneous cholecystostomy placement for acutecholecystitis. The patients had a mean American Society ofAnesthesiologists (ASA) classification of 3.67, and the select ed patients had severe medical comorbidities includingcirrhosis, chronic obstructive pulmonary disease, obstruc tive sleep apnea, recent myocardial infarction, and others.Their reported technical success rate was 85% (6/7), with onepatient unable to undergo ablation due to adhesions between the gallbladder and the colon that prevented success ful hydrodissection of the gallbladder away from the colon.In the remaining six patients, short-term clinical success wasachieved with no patients reporting abdominal pain at14 days postprocedure. There was one severe complicationdue to postprocedure hemorrhage in a patient with cirrhosisand elevated PT/INR. Additionally, one moderate complica tion was reported due to postprocedure infection requiringabdominal drainage and a 14-day course of linezolid with noadditional adverse events after antibiotics. For patients whohave seve re medical comorbidities preventing surgical man agement of acute cholecystitis, ablation may be another pathto drain-free management. Prospective studies are needed to validate the findings presented, but cryoablation may provide an alternative to indefinite percutaneous cholecystos tomy drainage. Gallbladder ablation has been attemptedwith enthusiasm by other methods (using ethanol andsclerosants) in the past—none have ultimately proven effec tive. It is remarkably hard to kill the gallbladder. While thecryoablation study is interesting, it should be taken withsome reservation until larger studies provide evidence of itseffectiveness, particularly in the long term.

Conclusion.

Percutaneous cholecystostomy is a safe and effective inter vention for biliary emergencies in patients who are high riskfor more invasive surgical interventions. Practices vary re garding the details of postprocedure management; however, reported complications remain low. Percutaneous cholecys tostomy has also been demonstrated to be an effectiveintervention in acalculous disease. Initial percutaneous chol ecystostomy placement is the first step for percutaneousmethods for gallstone management and other alternativeinterventions to surgery.

REFERENCES

1. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Nodirov Kosimjon Komilzhonovich, and Abduraxmanov

Diyor Shukurullaevich. "Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity." Research Focus 3.4 (2024): 94-105.

2. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Usarov Mukhriddin Shukhratovich, and Akobirov Matlabbek Talat Ugli. "Some features of treatment of diaphragm hernias with the use of laparoscopic anti-reflux methods." Research Focus 3.4 (2024): 106-110.

3. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, and Shodikulova Parvina Shukhratovna. "Biliary peritonitis as a complication of chronic calcular cholecystitis." Research Focus 3.4 (2024): 111-116.

4. Matlabbek, Akobirov, and Nurmurzaev Zafar. "Checking the condition of the coronary arteries of the heart by the method of multispiral computed tomography." amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental researcH 2.5 (2023): 26-29.

5. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.

6. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Gaibullaev Sherzod Obid Ugli, and Mukhiddinov Adham Ahmadjon Ugli. "Intraoperative endoscopic correction of choledocholithiasis." Research Focus 3.4 (2024): 89-93.

7. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, and Dusmuradova Dildora Khushmuradovna. "Diapeutic method of treatment of varicocele." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 80-85.

8. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Diagnosis and surgical treatment of echinococcal cyst of the liver." Research Focus 3.4 (2024): 76-81.

9. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, et al. "Early diagnostics of infected pancreonekrosis." Research Focus 3.4 (2024): 71-75.

10. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, and Utaeva Ugilbibi Akbaralievna. "Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis." journal of applied medical scienceS 6.5 (2023): 30-35.

11. Ugli, N. Z. N., & Khushmuradovna, D. D. (2023). Diapeutic method of treatment of varicocele. journal of applied medical scienceS, 6(5), 80-85.

12. Rizaev, E. A., Kurbaniyazov, Z. B., Mamarajabov, S. E., Nurmurzaev, Z. N., & Abdurakhmanov, D. S. (2023). Features of surgical correction of complicated forms of cholelithiasis in the elderly and senile age. Texas Journal of Medical Science, 18, 17-24.

13. Rizaev, E. A., Kurbaniyazov, Z. B., Mamarazhabov, S. E., Nurmurzaev, Z. N., & Sh, A. D. (2023). Surgery of Cholelithiasis in Patients Older Than 60 Years. Texas Journal of Medical Science, 18, 25-29.

14. Khamidov, O. A., Ataeva, S. K., & Nurmurzaev, Z. N. U. (2022). Pathology of lower extremity veins in osteoarthritis of knee joints. Academic research in educational sciences, 3(5), 964-976.

15. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbai, Khamidov Obid Abdurakhmonovich, and Utaeva Ugilbibi Akbaralievna. "Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis." journal of applied medical sciences 6.5 (2023): 30-35.

16. Ugli, N. Z. N., Servetovna, A. A., Pavlovna, K. T., Ibragimovich, D. I., Shuxratovich, U. M., Murodovna, M. M., & Ugli, Z. J. S. (2024). Optimization of surgical treatment of parasitic and non-parasitic liver cysts. Research Focus, 3(4), 82-88.

17. Ugli, Nurmurzaev Zafar Narbay, Nodirov Kosimjon Komilzhonovich, and Abduraxmanov Diyor Shukurullaevich. "Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity." Research Focus 3.4 (2024): 94-105.

18. Ugli, N. Z. N., Komilzhonovich, N. K., & Shukurullaevich, A. D. (2024). Tensioned hernioplasty and abdominoplasty in patients with morbide obesity. Research Focus, 3(4), 94-105.

19. Ugli, N. Z. N., Abdurakhmonovich, K. O., & Akbaralievna, U. U. (2023). Role of endoscopic, diapeutic methods and x-ray surgery in the treatment of complicated forms of cholelithiasis. journal of applied medical sciences, 6(5), 30-35.

20. Matlabbek, A., & Zafar, N. (2023). Checking the condition of the coronary arteries of the heart by the method of multispiral computed tomography. amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental research, 2(5), 26-29.

21. Якубов, Д. Ж., Ахмедов, Я. А., Умаркулов, З. З., & Ким, Т. П. (2023). Мультипараметрическая МРТ В Диагностике Рака Предстательной Железы. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(2), 577-587.

22. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., & Давлатов, С. С. (2023). Диапевтические методы в хирургическом лечении кистозных образований печени. Журнал гуманитарных и естественных наук, (6), 108-112.

23. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., Давлатов, С. С., & Усмонов, А. У. (2023). Роль диапевтических методов в диагностики и результатов хирургического лечения больных паразитарными и непаразитарными кистами печени. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 4(3)

24. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., & Давлатов, С. С. (2023). Результаты анализа хирургического лечения больных кистозными образованиями печени. Журнал гуманитарных и естественных наук, (6), 133-137.

25. Умаркулов, З. З., Хамидов, О. А., Давлатов, С. С., & Усмонов, А. У. (2023). Роль диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований, 4(3).

26. Умаркулов, З. З. (2024). Преимущества ультразвуковой эластографии при раке молоч-

ной железы. theory and analytical aspects of recent research, 3(26), 1-4.

27. Умаркулов, З. З. (2023). Визуализация Множественной Миеломы. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(3), 906-916.

28. Умаркулов, З., Усмонов, А., Арзиев, А., & Атоева, М. (2023). Место диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. Development of pedagogical technologies in modern sciences, 2(12), 120-128.

29. Умаркулов, З. З., & Сувонов, З. К. (2023). Современные развития лучевой диагностики. Journal the Coryphaeus of Science, 5(5), 237-251.

30. Умаркулов, З. З., & Хакимов, М. Б. (2023). Совместный Выпот Коленного Сустава: Возможности И Ограничения Узи. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 244-253.

31. Умаркулов, З., Усмонов, А., Арзиев, А., & Атоева, М. (2023). Место диапевтических методов в диагностики и результатов хирургического лечения больных с кистами печени. Models and methods in modern science, 2(13), 126-132.

32. Умаркулов, З. З., & Бахриева, Д. Ш. (2024). Возможности диапевтических методов в диагностике и лечении паразитарных и непаразитарных кист печени. research focus, 3(3), 149-155.

33. Умаркулов, З. З., & Имомов, Ф. З. (2023). Исследование Не Инструментального Физического Осмотра Колена Показало Высокую Изменчивость Наблюдателя. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 216-229.

34. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

35. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

36. Умаркулов, З. З. (2023). Отчет Eular Об Использовании Узи При Болезненном Остеоартрите Коленного Сустава. Часть 1 Распространенность Воспаления При Остеоартрите. Diversity Research: Journal of Analysis and Trends, 1(3), 230-243.

37. Умаркулов, З. З., & Файзуллаев, С. А. У. (2024). Диагностика и хирургическое лечение эхинококковых кист печени. Research Focus, 3(3), 156-161.

38. Zafarjonovich, U. Z., Abdurakhmanovich, K. O., & Sulaymanovich, D. S. (2023). Сравнительный анализ результатов хирургического лечения больных кистозными образованиями печени. journal of biomedicine and practice, 8(6).

39. Zafarjonovich, U. Z., Abdurakhmanovich, K. O., & Sulaymanovich, D. S. (2023). Возможности диапевтических методов в хирургическом лечении кистозных образований печени. journal of biomedicine and practice, 8(6).

40. Umarkulov, Z. Z., & Mamasoliev, B. M. Influence of post-traumatic chondropathy on the functional state of the knee joints in athletes. Uzbek journal of case reports, 31.

УДК: 616.12-007.21:159.923-053.2

Мухамадиева Лола Атамурадовна – д.м.н., доцент
Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Каххорова Азизахон Комилжон кизи – студент
Исмоилова Сурайё Икром кизи – студент
Жабборова Мохинур Улмас кизи – студент
Самаркандский Государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ С СЕПТАЛЬНЫМИ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Аннотация. *В последние десятилетия структура сердечно-сосудистой патологии в детском возрасте существенно изменилась. При увеличении числа случаев врождённых пороков сердца (ВПС), нарушений ритма сердца и проводимости, кардиомиопатий снизился удельный вес ревматических заболеваний и инфекционных поражений миокарда. ВПС остаются одним из факторов младенческой смертности первостепенной важности занимая второе место. В перинатальном периоде ВПС являются причиной 2,5% смертей (0,25 случаев на 1000 родов), на первом году жизни – 6-11% летальных исходов и около 50% смертей, связанных с врожденными пороками развития.*

Ключевые слова: *врожденный порок сердца, коморбидность, врожденные пороки развития, экстракардиальная патология.*

Mukhamadieva Lola Atamuradovna – D.M.Sc., associate professor
Tairova Sakina Bakhodirovna – Ph.D., assistant
Kakhkhorova Azizahon Komiljon kizi – student
Ismoilova Surayyo Ikrom kizi – student
Zhabborova Mokhinur Ulmas kizi – student
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

FEATURES OF THE COURSE OF COMORBID PATHOLOGY WITH SEPTAL CONGENITAL HEART DEFECTS

Abstract. *In recent decades, the structure of cardiovascular pathology in childhood has changed significantly. With an increase in the number of cases of congenital heart defects (CHD), heart rhythm and conduction disorders, cardiomyopathies, the proportion of rheumatic diseases and infectious myocardial lesions has decreased. CHD remains one of the factors of infant mortality of primary importance, occupying second place. In the perinatal period, CHD is the cause of 2.5% of deaths (0.25 cases per 1000 births), in the first year of life - 6-11% of fatal outcomes and about 50% of deaths associated with congenital malformations.*

Key words: *congenital heart disease, comorbidity, congenital malformations, extracardiac pathology*

Мухамадиева Лола Атамурадовна – т.ф.н., доцент
Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Исмоилова Сурайё Икром қизи – талаба
Қаҳҳорова Азизахон Комилжон қизи – талаба
Жабборова Моҳинур Ўлмас қизи – талаба
Самарқанд давлат тиббиёт университети (Самарқанд, Ўзбекистон)

СЕПТАЛ ТУҒМА ЮРАК НУҚСОНЛАРИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА КОМОРБИД ПАТОЛОГИЯ КЕЧИШИ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

Изоҳ. *Сўнгги ўн йилликларда болалик давридаги юрак-қон томир патологиясининг тузилиши сезиларли даражада ўзгарди. Туғма юрак нуқсонлари (ТЮН), юрак ритми ва ўтказувчанлигининг бузилиши, кардиомиопатиялар сонининг кўпайиши билан ревматик касалликлар ва миокарднинг юқумли шикастланишлари улуши камайди. ТЮН чақалоқлар ўлимининг асосий омилларидан бири бўлиб, иккинчи ўринни эгаллайди. Перинатал даврда туғма юрак касалликлари ўлимнинг 2,5% ини (1000 туг'илишга 0,25 ҳолат), ҳаётнинг биринчи йилида - ўлимнинг 6-11 фоизини ва туғма нуқсонлар билан боғлиқ ўлимнинг тахминан 50 фоизини ташкил қилади.*

Калит сўзлар: *туғма юрак нуқсони, коморбидлик, туғма ривожланиш нуқсонлар, юракдан ташқари патология.*

Введение: в настоящее время диагностика ассоциированных экстракардиальных врожденных дефектов и внесердечной патологии имеет ценность для клинической практики в определении сроков и этапов оперативного лечения на сердце или других органах, профилактики осложнений, прогнозирования клинического состояния пациента в катамнезе.

В кардиохирургической практике наличие коморбидной патологии оказывает значимое воздействие на течение послеоперационного периода, развитие осложнений, а также влияет на прогноз. Имеющиеся на сегодняшний день стандарты и подходы в кардиохирургии должны включать обзор коморбидных заболеваний при выборе методов анестезии, интенсивной терапии и тактики оперативного вмешательств.

Коморбидность - наличие одновременно с настоящим заболеванием другой болезни или медицинского состояния.

Как известно, наличие коморбидных состояний благоприятствует умножению койкодней в стационаре, влечёт к развитию инвалидизации, препятствует проведению реабилитации, увеличивает число осложнений после хирургических вмешательств. В научной литературе описаны работы, осведомляющие о коморбидной патологии у детей раннего возраста с септальными врожденными пороками сердца.

Ряд исследователей отмечают, что стационарная летальность среди кардиохирургических пациентов с наличием одного или более сопутствующих заболеваний составила 3,3%, а среди пациентов без сопутствующей патологии - 0,4% [17, 19].

Современные достижения медицины и мультидисциплинарный подход показали, что распространенность экстракардиальной патологии у детей с кардиохирургической патологией составляет 12–30% случаев, у взрослых - 4,5-60%.

В трудах J.H. Gonzalez et al. представлено, что у 7–50% пациентов с врожденным пороком сердца (ВПС) отмечались экстракардиальные мальформации (ЭМ) с большим риском коморбидности и смертности, с высоким коэффициентом развития ухудшений состояния после оперативного вмешательства [17, 19].

H.H. Kramer et al. описали, что в 13,3% случаях у пациентов с ВПС отмечались наследственные и тератогенные синдромы, в 7,7% случаях – врожденные пороки почек, легких, скелетно-мышечной и центральной нервной системы. Вдобавок дефект верхних мочевых путей случайно выявлены при ангиографии и в 99,5% случаях пациенты не имели клинических проявлений патологии мочевых путей. В особенности частыми дефектами мочевого тракта были: полное удвоение почек и мочеточника или гидронефроз. Не было корреляции в частоте развития пороков мочевого тракта с каким-либо конкретным сердечным дефектом. В аналогичных исследованиях врожденные пороки развития (ВПР) почек и мочеточников диагностированы у 11,9–25,8% детей без клинической мочевой симптоматики, в 38% встречались генетические синдромы; ВПР пищеварительной системы - в 19,6% [15, 18, 20].

Итальянские исследователи выявили сопутствующие ВПР в 26% случаях у детей с ВПС. Упомянута корреляционная связь между комбинацией частоты межжелудочковых дефектов, дефектов межпредсердной перегородки и сложных дефектов сердца с другими мальформациями. В наибольшей степени распространенные ЭМ были представлены в виде ВПР костно-мышечной системы (25,3%), ВПР мочеполовой (22,9%) и желудочно-кишечной (11,5%) систем. Кариотипирование было выполнено в 19,4% случаев, а патология хромосом были установлены у 152 пациентов [1, 5].

В 2014 г. L. Eskedal et al. на большом материале, более 3000 детей с ВПС, зарегистрировали, что у 20% детей имеются сопутствующие ВПР желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) (кишечные аномалии и атрезия пищевода). В схожей работе иностранных авторов описано, что у 12% детей с ВПС имеются сочетания ВПР в ЖКТ и мочевыделительной системы (МВС), хромосомные заболевания в 4,9% случаях и корреляцию между тяжестью ВПС с сочетанием с другими ВПР. Зафиксированы работы, где куда как чаще с ВПС сочетались другие ВПР (45,9%). Из них первенствующими были аномалии лица (15%), мочеполовой системы (12%) и ВПР в ЖКТ (11,1%). Дефекты межжелудочковой и межпредсердных перегородок, коарктация аорты, единственный желудочек, стеноз легочной артерии, синдром гипоплазии правого сердца, двойное отхождение сосудов от правого желудочка, общая атриовентрикулярная коммуникация, дефекты аорты часто сопровождались ЭМ (более 50%). Выявлено, что аномалии селезенки чаще сочетались с единственным желудочком [2, 4, 6, 8].

В 2015 г. M. Wojtalik et al. ретроспективно изучили 1856 кардиохирургических пациентов детского возраста. Сопутствующая патология была выявлена у 84 (4,5%) детей. В подструктуре частых аномалий были: аномалии пищеварительной (35,7%) и мочевой системы (22,4%). Авторы не выявили нулевую корреляцию между ВПС и сопутствующим ВПР. Многомерный анализ логистической регрессии обнаружил, что сопутствующая патология оказывает первостепенное влияние на сроки оперативного вмешательства, течение и показатель смертности у детей с ВПС. Коэффициент летальности у детей с ВПС без ЭМ составил 8,9%, летальность у детей с ЭМ составила - 19% случаев. Из них до 50% случаев — это пациенты неонатального возраста. ЭМ зача-

стую наблюдались у детей с дефектами межжелудочковой перегородки [3, 7, 9, 10].

В проспективном исследовании A. Meberg et al. среди 662 пациентов с ВПС обнаружено 22% детей с сопутствующими ВПР. Дефицит атриовентрикулярной перегородки, ДМПП, тетрада Фалло и единственный желудочек были наиболее часто ассоциируемыми с ЭМ. Сопутствующие ВПР отмечались у 31% пациентов с ДМЖП. Индекс летальности был значимо больше среди пациентов с ВПС и коморбидными нарушениями (29%) по сравнению с пациентами с изолированными сердечными дефектами (6%).

Исследовательские работы, выполненные в Российской Федерации, где говорится о том, что в структуре ВПР у мертворожденных и умерших детей в неонатальном периоде 1/3 приходилась на многочисленные пороки развития (28,6%) и что в структуре многочисленных ВПР более 50% - случаи сочетания с ВПС.

В исследовании A. Amorim et al. Вне кардиальных дефектов было зафиксировано у 31,4% новорожденных и 48% мертворожденных. ЭМ составляли часть не классифицируемого синдрома у 23,1% новорожденных и 32% у мертворожденных. Зачастую встречающимися в группе новорожденных были аномалии мочеполовой системой у мальчиков (48,3%); в группе мертворожденных ВПС часто комбинировались с аномалиями почек и мочеточника и пороками костно-мышечной системы (52,8%) [11, 13].

В 2017 г. исследователи Gonzalez J.H. et al., провели ретроспективный обзор медицинских карт 223 новорожденных с пренатальной диагностикой ВПС. Сообразно анализу, лишь в 58,7% случаях проведено пренатальное абдоминальное ультразвуковое исследование (УЗИ) и выявлены сопутствующие аномалии в 41,2% случаях. Среди выявленных ВПР в 36,6% случаях были клинически значимые почечные мальформации или гетеротоксические аномалии. Пациенты с дефектами сердечной перегородки в 3,7 раза чаще имели аномальные находки на УЗИ брюшной полости, чем те, у которых не было ВПС. Почти у 50% пациентов было одно или несколько экстракардиальных, или генетических нарушений, выявленных при проведении ультразвуковой диагностики, нейросонографии или кариотипирования. На основании расчета финансовых затрат на дополнительное обследование детей с сопутствующей патологией авторы предлагают стратегию диагностики ЭМ у кардиохирургических пациентов неонатального возраста, включающую проведение трех скринингов: УЗИ головного мозга, брюшной полости и кариотипирования. Новорожденным с ВПС, кроме кардиохирургических мероприятий, необходимо проведение дополнительных хирургических процедур или интенсивная терапия для коррекции пороков других органов и систем [17, 19].

В 2018 г. К.А. Токмакова в своих трудах показала, что у детей экстракардиальная патология отмечается с частотой 14,8% случаев. Состояние детей с синдромальной патологией связано не только с степенью поражения сердца, но и с многочисленными наследственными заболеваниями, которые могут принести к дисфункции других органов и систем, тем самым затрудняя терапевтическое и хирургическое лечение самого порока сердца [12, 14].

В исследовании Ю.В. Петренко и соавторов у детей с ВПС выявлены: диафрагмальная грыжа в 5–18% случаях, атрезия пищевода в 15–39%, агенезия почек в 17–43%, аноректальные аномалии в 22%, а патология центральной нервной системы – в 15% случаев. В работе отмечена прямая корреляционная связь диафрагмальной грыжи и синдрома гипоплазии левых отделов сердца с ДМЖП и коарктацией аорты, а с атрезией ануса - связь таких ВПС, как тетрада Фалло и ДМЖП [15, 16].

В 2015 г. D. Dilber и I. Malcić ретроспективно проанализировали карты 1480 новорожденных с ВПС. Авторы выявили, что наиболее часто развивались дефекты желудочно-кишечного тракта (8,4%), хромосомные дефекты и синдромы, множественные ВПР суммарно определены у 14,5% пациентов [11, 17].

ЛИТЕРАТУРА

1. Сакина Баходировна Таирова, Жавохир Илхомжон Угли Шермахматов, Мохинур Шухрат Кизи Аъзамова, Шахзод Бахриддинович Аслиддинов Изменения гематологических показателей и иммунного фона у детей с врожденным пороком сердца // Science and Education. 2025. №2.

2. Скворцов В. В., Тумаренко А. В., Баймankулов С. С. Врожденные пороки сердца //Медицинская сестра. – 2017. – №. 7. – С. 14-17.

3. Таирова С. Б., Буронов М. И. У. Эпидемиология и факторы риска развития врождённых пороков сердца у детей (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 536-542.

4. Таирова С. Б., Мухамадиева Л. А. Диагностика врожденных септальных пороков сердца у детей с коморбидной патологией (литературный обзор) //журнал биомедицины и практики. – 2022. – Т. 7. – №. 2.

5. Таирова С. Б., Мухторов А. А. У., Зиёдуллаева М. С. Нейрокогнитивные расстройства у детей с врождёнными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 543-548.

6. Таирова С. Б., Хушвактова Б. Б. Қ. Особенности течения коморбидной патологии с врожденными септальными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 549-555.

7. Таирова С. Б. Allergic reactions on the background of congenital heart defects in young children //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2023. – Т. 4. – №. 1.

8. Bahodirovna, T. S. "Atamuradovna ML Иммунологические аспекты у детей раннего возраста с врожденными пороками сердца. Journal of biomedicine and practice 8.4 (2023).

9. Gravholt CH, Viuff MH, Brun S, Stochholm K, Andersen NH. Turner syndrome: mechanisms and management. Nat Rev Endocrinol. (2019) 15:601–14.

10. Pawlikowski M, Kunert-Radek J, Radek M. Plurihormonality of pituitary adenomas in light of immunohistochemical studies. Endokrynol Pol. 2021;61(1):63–66.

11. Robinson GA, Peng J, Donnes P, Coelewij L, Naja M, Radziszewska A, et al.. Disease-associated and patient-specific immune cell signatures in juvenile-onset systemic lupus erythematosus: patient stratification using a machine-learning approach. Lancet Rheumatol. (2020) 2:485–96.

12. Scarpina F, Tagini S. The Stroop Color and Word Test. Front Psychol. 2017; 8:557.

13. Tairova S. B. et al. Tug ‘ma yurak nuqsoni bo ‘lgan bolalarda gematologik ko ‘rsatkichlar va immun fondagi o ‘zgarishlar //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 102-107.

14. Tairova S. B. et al. Changes in hematological parameters and immune background in children with congenital heart defects //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 43-48.

15. Tairova S. B. et al. Changes in hormonal and immune background in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 49-53.

16. Tairova S. B. et al. Features of the course of comorbid pathology with congenital septal heart defects //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 61-67.

17. Tairova S. B., Sattarova R. T., Husanova M. B. Q. Incidence of allergic diseases in children with congenital heart defects //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 10. – С. 17-21.

18. Tairova S. B. et al. Ways to correct comorbid states during surgical interventions in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 114-119.

19. Turaeva N. et al. The use of cholecalciferol in the treatment of bronchial asthma in children //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 413. – С. 03032.

20. Van der Mheen, M., van Beynum, I.M., Dulfer, K. et al. The CHIP-Family study to improve the psychosocial wellbeing of young children with congenital heart disease and their families: design of a randomized controlled trial. BMC Pediatr 18, 230 (2018).

УДК: 616.12-007.21:159.923-053.2

Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Раджапова Дилфуза Рустам кизи – студент
Маматова Феруза Вахобовна – студент
Жахонгирова Рухонгиз Саидахмадовна – студент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ПУТЬ КОРРЕКЦИИ КОМОРБИДНЫХ СОСТОЯНИЙ ПРИ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Аннотация. *В последние десятилетия структура сердечно-сосудистой патологии в детском возрасте существенно изменилась. При увеличении числа случаев врождённых пороков сердца (ВПС), нарушений ритма сердца и проводимости, кардиомиопатий снизился удельный вес ревматических заболеваний и инфекционных поражений миокарда. ВПС остаются одним из факторов младенческой смертности первостепенной важности занимая второе место. В перинатальном периоде ВПС являются причиной 2,5% смертей (0,25 случаев на 1000 родов), на первом году жизни – 6-11% летальных исходов и около 50% смертей, связанных с врожденными пороками развития.*

Ключевые слова: *врожденный порок сердца, операция, коморбидность, ноотропные препараты, нейрокогнитивные изменения.*

Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Раджапова Дилфуза Рустам қизи – талаба
Маматова Феруза Вахобовна – талаба
Жаҳонгирова Рухонгиз Саидаҳмадовна – талаба
Самарқанд давлат тиббиёт университети (Самарқанд, Ўзбекистон)

ТУҒМА ЮРАК НУҚСОНЛАРИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА ЖАРРОҲЛИК АРАЛАШУВИДА КОМОРБИД ҲОЛАТЛАРНИ КОРРЕКЦИЯ ҚИЛИШ ЙЎЛЛАРИ

Изоҳ. *Сўнгги ўн йилликларда болалик давридаги юрак-қон томир патологиясининг тузилиши сезиларли даражада ўзгарди. Туғма юрак нуқсонлари (ТЮН), юрак ритми ва ўтказувчанлигининг бузилиши, кардиомиопатиялар сонининг кўпайиши билан ревматик касалликлар ва миокарднинг юқумли шикастланишлари улуши камайди. ТЮН чақалоқлар ўлимининг асосий омилларидан бири бўлиб, иккинчи ўринни эгаллайди. Перинатал даврда тума юрак касалликлари ўлимнинг 2,5% ини (1000 туғилишга 0,25 ҳолат), ҳаётнинг биринчи йилида - ўлимнинг 6-11% ини ва туғма нуқсонлар билан боғлиқ ўлимнинг тахминан 50 фоизини ташкил қилади.*

Калит сўзлар: *туғма юрак нуқсони, операция, коморбидлик, ноотроп препаратлар, нейрокогнитив ўзгаришлар.*

Tairova Sakina Bakhodirovna – Ph.D., assistant
Rajapova Dilfuza Rustam kizi – student
Mamatova Feruza Vakhobovna – student
Zhakhongirova Rukhongiz Saidakhmadovna – student
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

THE WAY OF CORRECTING COMORBID STATES DURING SURGICAL INTERVENTIONS IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS

Abstract. *In recent decades, the structure of cardiovascular pathology in childhood has changed significantly. With an increase in the number of cases of congenital heart defects (CHD), heart rhythm and conduction disorders, cardiomyopathies, the proportion of rheumatic diseases and infectious myocardial lesions has decreased. CHD remains one of the factors of infant mortality of primary importance, occupying second place. In the perinatal period, CHD is the cause of 2.5% of deaths (0.25 cases per 1000 births), in the first year of life - 6-11% of fatal outcomes and about 50% of deaths associated with congenital malformations.*

Key words: *congenital heart disease, surgery, comorbidity, nootropic drugs, neurocognitive changes.*

Введение: при оперативных вмешательствах у детей по поводу ВПС необходимо провести интенсивную терапию включающая коррекцию нарушений всех жизненно важных органов. Мы в нашем диссертационном исследовании сосредоточились на коррекцию некоторых нарушений, в частности физическое развитие и психомоторное развитие. Мы изучили несколько отечественных и зарубежных литературных данных по коррекции этих нарушений.

У детей с ВПС часто снижена масса тела. Это связано с нарушением гемодинамики. Вес ребёнка во время операции на сердце является важным предиктором заболеваемости и смертности, особенно у детей до 1 года.

Хотя многие исследования, в том числе по данным Chowdhury D. at al (2022) выявили более высокую смертность у пациентов с низкой массой тела при рождении (<2,5 кг), было обнаружено, что отсрочка операции для достижения адекватного веса оказывает более пагубное влияние на гемодинамику сердца, чем польза. Таким образом, раннее хирургическое вмешательство может быть выполнено даже у пациентов с массой тела <2,5 кг. Однако другие факторы, которые могут повлиять на прогноз, должны быть оценены и устранены до начала операции.

Для корректировки нутритивного статуса у детей с ВПС до 1 года предлагается потребить материнское молоко и при непременности применять его обогатители, которые способствуют нарастанию его калорийности до 80–90 ккал/кг; применять полуэлементные смеси, обогащенные среднецепочечными триглицеридами (0,67 ккал/мл, 1–1,5 ккал/мл); умножить частоту кормления или осуществлять кормление через зонд или повысить концентрацию смеси; реализовать раннее введение прикорма (с 4 мес. жизни); у детей с клиническими проявлениями сердечной недостаточности потреблять смеси с низким содержанием натрия.

Ограничение жидкости и соли представляется значимым лечебным фактором, в особенности в промежуток предоперационной подготовки. В рекомендациях по ведению детей с ВПС частенько обозначают, что диета с большим содержанием соли может оказывать отрицательное воздействие на течение болезни из-за перегрузки жидкостью и усиливать/провоцировать декомпенсацию. Сокращение потребления соли, помимо предотвращения обострений сердечной недостаточности, снижает дозы необходимой диуретической терапии.

Очевидно, что основная масса детей с ВПС отстают в физическом развитии. Задержка роста, вторичная по отношению к сердечной недостаточности в детстве, хорошо задокументирована, но недостаточно изучена. Le Roy C. at all (2019) провели анализ 640 детей из Чили, нуждающихся в операции на сердце по поводу врожденных пороков сердца, показал низкие физические показатели - 24,1% [5,7].

Важное место в возобновлении и коррекции задержки психомоторного развития обычно занимает лекарственная терапия с применением ноотропных медикаментов.

По данным Платонова Т. Н. и Платонова Т. Н. (2013) маркируют группу «истинных ноотропов», для которых способность корригировать нарушения моторных навыков и речевого развитияфункции является существенным эффектом, а также группу ноотропных препаратов комбинированного воздействия (так называемых нейропротекторов), у которых ноотропный эффект восполняется другими действиями. Препаратом, комбинируемым эти свойства и нашедшим преширокое правоприменение в нейропедиатрии, является Кортексин - продукт высокотехнологичного производства, комплексный полипептидный препарат биологического происхождения [9].

Имеет свою отличительную черту усиленной метаболической активностью: нормализует обмен нейромедиаторов; регулирует равновесие тормозных/активирующих аминокислот и уровней серотонина и дофамина; наделен ГАМКергическим действием, антиоксидантным эффектом; нормализует биоэлектрическую активность мозга. Как продемонстрировано в большинстве исследованиях, обладая выраженным тканеспецифическим действием на клетки коры головного мозга, этот нейропептидный препарат оказывает церебропротекторное, ноотропное, нейротрофическое, нейрометаболическое, стимулирующее, антистрессорное, антиоксидантное воздействие. В отличие от многих ноотропов назначение нейропротектора возможно и во второй половине дня ввиду того, что данное медикаментозное средство является сбалансированным по составу стимулирующих и тормозящих аминокислот.

В работах Исанова В. А (2018) зафиксировано благотворное воздействие Кортексина в сочетании с кинезитерапией на нарушенные двигательные и нарушения моторных навыков и речевого развитияфункции при его предписании у 118 пациентов с ВПС в возрасте от 1 года до 18 лет [1,8].

Л. А. Пак и соавт. в ходе курации 25 детей с нейрокогнитивными нарушениями в возрасте до 6 лет установили, что на ряду применения Кортексин (5 курсов по 10 инъекций с интервалами по 3 мес.) значимо умножился объем двигательных функций, набор моторных навыков, изменилась к лучшему зрительно-моторная координация, нормализовался цикл «сон-бодрствование», выровнялся эмоциональный фон, умерились нарушения со стороны артикуляционного аппарата. Показан кумулятивный эффект средства: при повторных курсах терапии его благо-

творное воздействие сохранялось на протяжении от 6 до 18 мес [4].

Н. В. Иванникова и соавт. при курировании 22 больных с нейрокогнитивными нарушениями в возрасте 1-6 лет в процессе комплексной реабилитации с 20-дневным применением нейропротекторного средства (курсовая доза 200 мг) отмечали существенное изменение в лучшую сторону самочувствия, поведения, коммуникабельности и интегративных функций у 62,1% обследованных, уменьшенное улучшение в виде снижения выраженности субъективных проявлений - у 33,3% [3].

Данные Гузева В.И. (2015) свидетельствуют о том, что у детей после приема ноотропных препаратов улучшаются способности, соответствующие к возрастным нормам: грубая моторика, тонкая моторика, речь, социальная адаптация. После приема пантогама в течение 2 мес. отмечалась возрастная нормализация электроэнцефалографии (ЭЭГ): уменьшение диффузных изменений и задержки созревания базового ритма у 7,5% детей, и еще у 7,5% детей ЭЭГ стала соответствовать возрастной норме [6].

В исследованиях Шкарин Н. С. (2019) препараты именно нейрогуморальной и метаболической направленности позволяют в большинстве случаев оптимизировать период первичной адаптации у детей с ВПС. Все дети получили левокарнитин, витамины группы В, что позволило поддерживать метаболизм на адекватном уровне. На фоне проводимой терапии из 54% детей с клиникой НК у всех отмечалось улучшение состояния — уменьшение одышки и тахикардии в ответ на применение данных препаратов. Практически у всех детей с ВПС, сопровождавшихся обменными нарушениями миокарда, регистрировалось улучшение метаболических процессов миокарда желудочков на ЭКГ и ЭхоКГ [2].

Таким образом, назначение препаратов железа на фоне воспаления не дает ожидаемого результата, а гемотрансфузии, назначаемые только для улучшения количественных показателей красной крови, не оправданны, так как оказывают временный эффект. Переливание эритроцитарной массы, назначение препаратов железа на фоне системного воспалительного ответа или гнойно-септических осложнений не решают проблемы анемии. Кроме того, гемотрансфузии связаны с высоким риском переноса инфекционных возбудителей и аллосенсибилизации.

Большое количество исследований подтвердило, что IL-6 оказывает как провоспалительное, так и противовоспалительное действие. Воспаление играет важную роль в течение врожденных пороков сердца, а повышения интерлейкина-6 доказывает предрасположенность детей с септальными ВПС после операции к воспалительным процессам и церебральным повреждениям.

Таким образом, успех консервативного и/или оперативного лечения детей с врожденными септальными пороками сердца зависит не только от тяжести порока, но и от наличия сопутствующих коморбидных состояний, что требует их раннего выявления и коррекции.

Исходя из вышеизложенного следует, своевременная и квалифицированная диагностика коморбидных состояний и их лечение у детей с ВПС имеет прогностическое значение и требует дальнейших исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Серов В.Н., Федорова Т.А., Пырегов А.В., Диагностика и лечение периоперационной анемии и дефицита железа у хирургических пациентов /Методическое руководство – Чебоксары 2021, С. 23.

2. Таирова С. Б., Буронов М. И. У. Эпидемиология и факторы риска развития врождённых пороков сердца у детей (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 536-542.

3. Таирова С. Б., Мухамадиева Л. А. Диагностика врожденных септальных пороков сердца у детей с коморбидной патологией (литературный обзор) //журнал биомедицины и практики. – 2022. – Т. 7. – №. 2.

4. Таирова С. Б., Мухторов А. А. У., Зиёдуллаева М. С. Нейрокогнитивные расстройства у детей с врождёнными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 543-548.

5. Таирова С. Б., Хушвактова Б. Б. Қ. Особенности течения коморбидной патологии с врожденными септальными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 549-555.

6. Gravholt CH, Viuff MH, Brun S, Stochholm K, Andersen NH. Turner syndrome: mechanisms and management. Nat Rev Endocrinol. (2019) 15:601–14.

7. Pawlikowski M, Kunert-Radek J, Radek M. Plurihormonality of pituitary adenomas in light of immunohistochemical studies. Endokrynol Pol. 2021;61(1):63–66.

8. Robinson GA, Peng J, Donnes P, Coelewij L, Naja M, Radziszewska A, et al.. Disease-associated and patient-specific immune cell signatures in juvenile-onset systemic lupus erythematosus: patient stratification using a machine-learning approach. Lancet Rheumatol. (2020) 2:485–96.

9. Scarpina F, Tagini S. The Stroop Color and Word Test. Front Psychol. 2017; 8:557.

10. Tairova S. B. et al. Changes in hematological parameters and immune background in children

with congenital heart defects //Science and Education. – 2025. – T. 6. – №. 2. – C. 43-48.

11. Tairova S. B. et al. Changes in hormonal and immune background in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – T. 6. – №. 2. – C. 49-53.

12. Tairova S. B. et al. Features of the course of comorbid pathology with congenital septal heart defects //Science and Education. – 2025. – T. 6. – №. 2. – C. 61-67.

13. Tairova S. B., Sattarova R. T., Husanova M. B. Q. Incidence of allergic diseases in children with congenital heart defects //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 10. – C. 17-21.

14. Tairova S. B. et al. Ways to correct comorbid states during surgical interventions in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – T. 6. – №. 2. – C. 114-119.

15. Van der Mheen, M., van Beynum, I.M., Dulfer, K. et al. The CHIP-Family study to improve the psychosocial wellbeing of young children with congenital heart disease and their families: design of a randomized controlled trial. BMC Pediatr 18, 230 (2018).

УДК: 616.12-007.21:159.923-053.2

Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Исмоилова Сурайё Икром кизи – студент
Каххорова Азизахон Комилжон кизи – студент
Жабборова Мохинур Улмас кизи – студент
Самаркандский Государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

РАССТРОЙСТВА РАЗВИТИЯ РЕЧИ И МОТОРНОЙ ФУНКЦИИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА

Аннотация. *Врожденные пороки сердца (ВПС) являются серьезной проблемой в педиатрии, вследствие высокой распространенности и необходимости ранней хирургической коррекции из-за серьезных нарушений здоровья и инвалидности ребенка. Социальная значимость проблемы определяется тем фактом, что среди врожденных аномалий развития, приводящих к инвалидности, врожденные пороки сердца составляют около 50%. Согласно сведениям, Всемирной организации здравоохранения врожденные пороки сердца встречаются у 0,7-1,7% новорожденных. В Узбекистане от 5 до 15 новорожденных на 1000 родившихся живыми рождаются с врожденными пороками сердца. В настоящее время, учитывая возрастающую заболеваемость врожденными септальными пороками сердца, патогенетические механизмы, особенности клинического течения, возникновение тяжелых осложнений заболевания, назначение диагностических и лечебных процедур является проблемой, решение которой необходимо в педиатрии.*

Ключевые слова: *врожденный порок сердца, центральная нервная система, нейропсихическое развитие, речевое развитие, моторные навыки.*

Tairova Sakina Bakhodirovna – Ph.D., assistant
Ismoilova Surayyo Ikrom kizi – student
Kakhkhorova Azizahon Komiljon kizi – student
Zhabborova Mokhinur Ulmas kizi – student
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

SPEECH AND MOTOR FUNCTION DEVELOPMENTAL DISORDERS IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS

Abstract. *Congenital heart defects (CHD) are a serious problem in pediatrics due to their high prevalence and the need for early surgical correction due to serious health problems and disabilities of the child. The social significance of the problem is determined by the fact that among congenital developmental anomalies leading to disability, congenital heart defects account for about 50%. According to the World Health Organization, congenital heart defects occur in 0,7-1,7% of newborns. In Uzbekistan, from 5 to 15 newborns out of 1000 live births are born with congenital heart defects. Currently, given the increasing incidence of congenital septal heart defects, pathogenetic mechanisms, features of the clinical course, the occurrence of severe complications of the disease, the appointment of diagnostic and therapeutic procedures is a problem that needs to be solved in pediatrics.*

Key words: *congenital heart defect, central nervous system, neuropsychic development, speech development, motor skills.*

Таирова Сакина Баходировна – Ph.D., ассистент
Исмоилова Сурайё Икром қизи – талаба
Қаҳҳорова Азизахон Комилжон қизи – талаба
Жабборова Моҳинур Ўлмас қизи – талаба
Самарқанд давлат тиббиёт университети (Самарқанд, Ўзбекистон)

ТУҒМА ЮРАК НУҚСОНЛАРИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА НУТҚ ВА ҲАРАКАТ ФУНКЦИЯСИНИНГ БУЗИЛИШЛАРИ

Изоҳ. *Туғма юрак нуқсонлари (ТЮН) болаларнинг юқори даражада тарқалиши ва жиддий соғлиқ муаммолари ва боланинг ногиронлиги туфайли эрта жарроҳлик тузатиш зарурати туфайли педиатрияда жиддий муаммо ҳисобланади. Муаммонинг ижтимоий аҳамияти ногиронликка олиб келадиган туғма юрак аномалиялари орасида туғма юрак нуқсонлари тахминан 50% ни ташкил этиши*

билан белгиланади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, тума юрак нуқсонлари янги туилган чақалоқларнинг 0,7-1,7% да учрайди. Ўзбекистонда ҳар 1000 тирик туғилган чақалоққа 5 дан 15 тагача туғма юрак нуқсонлари билан туғилади. Ҳозирги вақтда юракнинг туғма юрак нуқсонлари, патогенетик механизмлари, клиник белгилари, касалликнинг оғир асоратлари пайдо бўлиши билан касалланишнинг кўпайишини ҳисобга олсак, диагностика ва даволаш муолажаларини тайинлаш педиатрияда ҳал қилиниши керак бўлган муаммодир.

Калит сўзлар: *туғма юрак нуқсони, марказий асаб тизими, нейропсихологик ривожланиш, нутқни ривожланиши, моторика хусусиятлари.*

Введение: Врождённые пороки сердца являются важной проблемой педиатрии вследствие их высокой распространенности и необходимости ранней хирургической коррекции в связи с значительными нарушениями здоровья и ограничением жизнедеятельности у детей.

По мере того, как все больше детей выживают с ВПС, наиболее важным становится управление их поведенческими проблемами. Дети с ВПС имеют больше поведенческих проблем по сравнению с детьми без хронических заболеваний.

Известно, что ЦНС является основным механизмом, определяющим характер реактивности и адаптации организма к комплексу факторов среды обитания. При этом у детей раннего возраста психомоторное развитие выступает в качестве первопричины патологического процесса или в виде предрасполагающего фактора, а в качестве индикатора нейрогуморальной регуляции целесообразно использовать сердечно-сосудистую систему, т.к. ее реакции связаны с деятельностью ЦНС.

При ВПС может наблюдаться низкий уровень кислорода и/или аномальный приток крови к мозгу. Операции на сердце, катетеризация и анестезия, необходимые для восстановления порока сердца влияют на деятельность мозга. Дети, рожденные с генетическими синдромами, имеют значительно более высокий риск когнитивных расстройств. Взаимодействия между возбудителями и клетками мозга также важны для развития мозга.

Licht и коллеги в своих исследованиях, обнаружили, что мозг доношенных детей с ВПС был сокращен по сравнению с мозгом детей без ВПС, рожденных на 35 неделе. Это две трети размера мозга, который должен быть в 40 недель. Это означает, что дети, рожденные с ВПС, отстают в развитии мозга примерно на месяц и таким образом, отстают от самого начала жизни [9, 12].

Marino et al в своих исследованиях выяснил, что у детей с более выраженным выявлением ВПС более серьезные нарушения моторных навыков и речевого развития [13, 14].

Американская академия педиатрии уточняет факторы, повышающие риск индивидуального развития у ребенка с ВПС. Операция на сердце у детей с цианотическими нарушениями сердца, операция на сердце в неонатальном или грудном возрасте, а также дети с ВПС и сопутствующими заболеваниями, такие как недоношенность и длительная госпитализация, предъявлялись более высокому риску.

У детей с ВПС могут появиться нарушения моторных навыков и речевого развития. К ним относятся меньшая продолжительность концентрации внимания, импульсивность и проблемы с привлечением внимания. Исполнительная функция также может быть нарушена. Это навыки, которые позволяют нам следить за временем, строить планы, применять ранее полученную информацию для решения других проблем, анализировать идеи и обращаться за помощью, когда она нам нужна.

Дети с хроническими соматическими заболеваниями уязвимы для поведенческих проблем. В ходе анализа выявлено немало поведенческих проблем у детей с ВПС. Поведенческие расстройства у детей можно разделить на экстернализирующий образ действия и интернализирующий образ действия. Экстернализирующее поведение характеризуется неповиновением, импульсивностью, гиперактивностью, деструктивностью, агрессией и антисоциальными чертами. Об интернализирующем поведении свидетельствуют абстиненция, дисфория и тревога.

У мальчиков с ВПС больше проблем с экстернализацией, чем у девочек. Предоперационная гипоксия, а также пери- и послеоперационная сердечно-сосудистая недостаточность могут привести к интернализации и экстернализации поведенческих проблем в будущем. Дети, перенесшие операцию на открытом сердце в очень раннем возрасте, подвержены к формированию синдрома дефицита внимания с гиперактивностью по достижении школьного возраста. Комплексный метод в этой сфере имеет сильное значение, чтобы можно было планировать эффективные ранние вмешательства и рекомендации.

По данным Рудникович Т.В. (2012) были исследованы 179 детей и подростков с врожденными пороками сердца, нарушения НПР разного уровня диагностированы у 135 (75,4%) детей и подростков, что намного превышает показатели распространенности в популяции. Наиболее часто диагностировались нейропсихические расстройства (60,9%-109 чел.), на втором месте - умственная отсталость (8,4%-15 чел.). Расстрой-

ства донозологического уровня диагностированы у 6,1% пациентов (n=11) в виде проявлений минимальной мозговой дисфункции и невротических реакций [6, 8].

Среди пограничных нейропсихических расстройств в наибольшей степени часто (24,1% -43 чел.) распознавались нарушения познавательной деятельности. На втором месте по частоте выявления стояли поведенческие и эмоциональные расстройства детского возраста, часто преподнесенные синдромом гиперактивности с нарушением внимания (17,3% - 31 чел.). Несколько меньше (10,6% - 19 чел.) фиксировались логопатия и расстройства моторной деятельности, и вдобавок органические астенические и нарушения моторных навыков и речевого развитиярасстройства (8,9%-16 чел.). Явные нейропсихические нарушения доподлинно зачастую определялись у мальчиков, чем у девочек (83,3% и 63,8% соответственно), что подтверждают литературные данные о большей незащищенности лиц мужского пола к патогенным воздействиям [2, 4, 10].

Исследования показали, что дети с ВПС имеют больше поведенческих и эмоциональных нарушений сопоставительно с детьми из обобщенной популяции. Независимо от тяжести заболевания сердца у пациентов с ВПС было больше поведенческих проблем.

Крамер и соавторы из отделения детской кардиологии Дюссельдорфского университета, Германия, сравнили 128 детей с ВПС и 89 здоровых детей из контрольной группы, и было подмечено, что у кардиологических пациентов повышено чувство неполноценности и тревоги, а также проблемы с поведением [1, 3, 6].

В исследовании, проведенном в детской клинике Университетской стационара, Осло, Норвегия и соавт. сообщили, что у детей с ВПС было значительно больше поведенческих проблем, чем у контрольной популяции, а мальчики набрали ощутимо больше баллов по сравнению с девочками.

Fredriksen P.M. et al также обнаружили, что мальчики набрали значительно больше баллов, нежели девочки, по общему баллу проблем и экстернализации с значительным количеством социальных сложностей, сложностей с внимательностью, делинквентным поведением и агрессивным действием. Не было обнаружено гендерных несходств в отношении оценки интернализации проблем. Эффекта, связанного с различными диагнозами, обнаружено не было [5, 7].

Ян и другие изучили нейропсихологические и поведенческие состояния тридцати девяти китайских детей с ацианотическим врожденным пороком сердца в возрастной группе от пяти до четырнадцати лет. Они выявили более выраженные нарушения действия у детей с ацианотическим врожденным пороком сердца в сравнении с контрольной группой, соизмеримой по возрасту, уровню обучения и социальному классу [11, 18, 20].

Наиболее важной целью непрерывной комплексной терапии являются стабилизация и улучшение состояния общего здоровья, и, как следствие, профилактика инвалидизации ребенка. Вне зависимости от основного заболевания каждый ребенок при нормальном нейропсихическом развитии должен овладевать навыком ходьбы и социальными средствами коммуникации, т.е. становятся более социально активными. У здорового, а также ребенка с патологией определенный этап социальной активности позволяет ему самостоятельно изучать и взаимодействовать с взрослыми и окружающими предметами, за счет чего накопить практические и чувственные навыки, адаптироваться в социальной среде. Одним из основных показателей полноценной жизнедеятельности детей с патологией сердечно-сосудистой системы является их поэтапная социализация и успешная адаптация в постоянно изменяющихся условиях окружающей среды. Степень социальной адаптации детей с септальными ВПС определяют их функционирование в обществе. Именно этот показатель является одним из наиболее важных при определении степени ограничения жизнедеятельности и установления ребенку инвалидности.

По данным Усачева (2020) в структуре детской инвалидности ВПС составляют 50%, при этом 70–80% случаев приходится на нарушения НПР [17, 19].

Последствия самого септального ВПС, а также осложнения после комплексного лечения являются темой горячих дискуссий детских кардиологов, педиатров и неврологов на протяжении многих десятилетий.

Таким образом, задержка психомоторного развития у детей с ВПС по данным различных авторов проявляется в виде снижения концентрации внимания, импульсивности и с поведенческими проблемами. Предоперационная гипоксия, а также сердечно-сосудистая недостаточность могут привести к интернализации и экстарнилизации поведенческих проблем в будущем, также необходимо учесть, что ЦНС наиболее чувствительна к нарушениям кровообращения и продолжительность времени ожидания операции в некоторых случаях оставляет не только непоправимые функциональные, но и органические изменения в ЦНС. Подход к коррекции этих нарушений зависит от степени тяжести первичного повреждения, и организованное широко масштабное лечение даёт возможность восстановить функции ЦНС. Изучение степени тяжести поражения и индивидуальных особенностей каждого ребенка играет важную роль в процес-

сах восстановления и при разработке персонифицированной программы лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скворцов В. В., Тумаренко А. В., Байманкулов С. С. Врожденные пороки сердца //Медицинская сестра. – 2017. – №. 7. – С. 14-17.

2. Таирова С. Б., Буронов М. И. У. Эпидемиология и факторы риска развития врождённых пороков сердца у детей (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 536-542.

3. Таирова С. Б., Мухамадиева Л. А. Диагностика врожденных септальных пороков сердца у детей с коморбидной патологией (литературный обзор) //журнал биомедицины и практики. – 2022. – Т. 7. – №. 2.

4. Таирова С. Б., Мухторов А. А. У., Зиёдуллаева М. С. Нейрокогнитивные расстройства у детей с врождёнными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 543-548.

5. Таирова С. Б., Хушвактова Б. Б. Қ. Особенности течения коморбидной патологии с врожденными септальными пороками сердца (литературный обзор) //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 549-555.

6. Gravholt CH, Viuff MH, Brun S, Stochholm K, Andersen NH. Turner syndrome: mechanisms and management. Nat Rev Endocrinol. (2019) 15:601–14.

7. Pawlikowski M, Kunert-Radek J, Radek M. Plurihormonality of pituitary adenomas in light of immunohistochemical studies. Endokrynol Pol. 2021;61(1):63–66.

8. Robinson GA, Peng J, Donnes P, Coelewij L, Naja M, Radziszewska A, et al.. Disease-associated and patient-specific immune cell signatures in juvenile-onset systemic lupus erythematosus: patient stratification using a machine-learning approach. Lancet Rheumatol. (2020) 2:485–96.

9. Scarpina F, Tagini S. The Stroop Color and Word Test. Front Psychol. 2017; 8:557.

10. Tairova S. B. et al. Changes in hematological parameters and immune background in children with congenital heart defects //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 43-48.

11. Tairova S. B. et al. Changes in hormonal and immune background in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 49-53.

12. Tairova S. B. et al. Features of the course of comorbid pathology with congenital septal heart defects //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 61-67.

13. Tairova S. B., Sattarova R. T., Husanova M. B. Q. Incidence of allergic diseases in children with congenital heart defects //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 10. – С. 17-21.

14. Tairova S. B. et al. Ways to correct comorbid states during surgical interventions in children with congenital heart disease //Science and Education. – 2025. – Т. 6. – №. 2. – С. 114-119.

15. Van der Mheen, M., van Beynum, I.M., Dulfer, K. et al. The CHIP-Family study to improve the psychosocial wellbeing of young children with congenital heart disease and their families: design of a randomized controlled trial. BMC Pediatr 18, 230 (2018).

УДК: 613.25:616-009:547.292-07/085

Раджабова Гулчехра Баходировна - т.ф.н., доцент
Бухоро давлат тиббиёт институти (Бухоро, Ўзбекистон)

ИММУНИТЕТНИНГ ГУМОРАЛ ОМИЛЛАРИ ВА ЖИГАР СИНТЕТИК ФУНКЦИЯСИ

Резюме: *Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, антитрипсин -1 етишмовчилиги учун гетерозиготли одамларда ривожланаётган цироз, ўз навбатида, гепатоцеллуляр карцинома ривожланиши учун хавф омилидир. Шунинг учун ўткир вирусли гепатит билан оғриган беморларда клиник, анамнестик ва биокимёвий маълумотларни ҳисобга олган ҳолда қондаги антитрипсин-1 концентрациясининг ўзгариши динамикаси нафақат яллиғланиш даражасини баҳолашга имкон берадиган қимматли белги бўлиши мумкин, касалликнинг баландлиги пайтида реакция, балки касалликнинг сурункали жараёнга утиш эхтимоли ҳақида башорат килиши мумкин.*

Калит сўзлар*: IgA, IgG, IgM,сурункали жигар шикастланиши*

Раджабова Гульчехра Баходировна - к.м.н., доцент
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

ГУМОРАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ИММУНИТЕТА И СИНТЕТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ПЕЧЕНИ

Резюме: *исследования показали, что развитие цирроза печени у людей с гетерозиготным дефицитом антитрипсина-1, в свою очередь, является фактором риска развития гепатоцеллюлярной карциномы. Следовательно, динамика изменения концентрации антитрипсина-1 в крови с учетом клинических, анамнестических и биохимических данных у пациентов с острым вирусным гепатитом может быть ценным признаком, позволяющим оценить не только степень воспаления, но и реакцию в разгар заболевания. болезнь, но и прогнозирование будущего*

Ключевые слова*: IgA, IgG, IgM, хроническое поражение печени*

Radjabova Gulchehra Bahadyrovna - C.M.Sc., associate professor
Bukhara state Medical University (Bukhara, Uzbekistan)

HUMORAL IMMUNE FACTORS AND SYNTHETIC LIVER FUNCTION

Summary: *Studies have shown that the development of liver cirrhosis in people with heterozygous antitrypsin-1 deficiency, in turn, is a risk factor for developing hepatocellular carcinoma. Therefore, the dynamics of changes in the concentration of antitrypsin-1 in the blood, taking into account clinical, anamnestic and biochemical data in patients with acute viral hepatitis, may be a valuable sign that allows us to assess not only the degree of inflammation, but also the reaction in the midst of the disease. illness, but also predicting the future*

Key words: *IgA, IgG, IgM, chronic liver damage*

Жигарда ўзига хос антигенларнинг кенг доираси мавжуд, бу иммуноглобулинлар синтезида, комплемент компонентларида ва ёт антигенларнинг инактивациясида иштирок этишга имкон беради [1, 6, 9]. Ўз навбатида, иммунокомпетент ҳужайраларнинг функционал ҳолатидаги ўзгаришлар жигарда патологик жараёнларнинг ривожланишига сезиларли таъсир кўрсатади [6, 13, 14]. Яллиғланиш реакциясининг бошиданоқ жигар синусоид соҳасида ҳужайра ва гуморал ўзаро таъсирларнинг мураккаб занжири ҳосил бўлади. Яллиғланиш жигар макрофаглари ва эндотелийни тайёрлаш билан бошланади. Бу жараёнда жигар ҳужайраларининг парчаланиш маҳсулотлари, протеазалар, иммун комплекслари ва лимфокинлар томонидан ҳосил бўлган фаол комплемент фракциялари иштирок этади. Гепатит ривожланиши билан жигарда нафақат воситачилар, балки яллиғланиш ингибиторлари ҳам тўпланади. Яллиғланишнинг биологик ва иммунологик белгиларининг кенг доираси орасида жигар томонидан синтез қилинган ўткир фазали оқсиллар алоҳида аҳамиятга эга. Ўткир фазали оқсиллар-бу яллиғланишга жавобан жигарда синтезланадиган гетероген оқсиллар гуруҳи [2]. Яллиғланиш жараёни нафақат уяли, балки гуморал боғланишнинг ҳам иштирокини назарда тутадиган жуда муҳим иммунологик компонентни ўз ичига олганлиги сабабли, жигар томонидан бундай оқсилларнинг секрецияси унинг асосий иммунологик функцияларидан бирига боғлиқ бўлиши мумкин.

Ўткир фазали оқсиллар жуда гетероген бўлиб, уларнинг жигар томонидан секреция да-

ражаси ҳар доим ҳам юқорига йўналтирилмайди. "Ижобий "ўткир фазали оқсиллар мавжуд, уларнинг даражаси 25% дан ошади ва" салбий " ўткир фазали оқсиллар, уларнинг консентрацияси шунга ўхшаш шароитларда камаяди [4, 8]. Биринчи гуруҳ комплемент компонент С3, 1–кислота гликопротеин (орозомукоид), церулоплазмин, фибриноген, гаптоглобин, Р зардоб амилоиди, С–реактив оқсил, тенасцин, липополисахаридларни боғловчи оқсил, шунингдек, кўплаб протеиназлар ва уларнинг ингибиторларидан иборат. Салбий ўткир фазали оқсилларга албумин, преалбумин, транферин, лакримал липокалин, фибронектин, ретинолни боғловчи оқсил, кининоген, прекалликреин, ангиотензиноген ва бошқалар киради. Бир қатор муаллифлар қўшимча равишда нейтрал ўткир фазали оқсилларни ажратиб олишади. Буларга антитела ёки иммуноглобулинларнинг асосий синфлари (IgA, IgG, IgM) ва 2–макроглобулин киради [8, 13].

Синтез қилинган ёки жигар ҳужайраларида тўпланган кўплаб ўткир фазали оқсиллар жигар патологияси учун махсус лаборатория белгилари сифатида ишлатилиши мумкин. Сурункали жигар шикастланишини ташхислаш учун 1–антитрипсин ва церулоплазминнинг таркибини аниқлаш тавсия этилади [4]. Бу қон зардобида ушбу оқсиллар таркибининг пасайишини англатади. Аммо шуни таъкидлаш керакки, 1–антитрипсин ва церулоплазмин ўткир босқичнинг ижобий оқсилларига тегишли бўлиб, уларнинг концентрацияси жуда хилмахил локализациянинг ўткир яллиғланиши билан ортади [4, 13]. Шу билан бир вақтда, бу оқсил даражасининг пасайиши ўткир вирусли гепатит В га караганда, антитрипсин-1 гепатоцеллюляр карциномада прогностик урни маълум. Цироз ва гепатоцеллуляр карцинома ривожланиш хавфи антитрипсин-1 етишмовчилиги (PiZZ фенотипи бўлган шахсларда) мавжудлиги билан боғлиқ.

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, антитрипсин -1 етишмовчилиги учун гетерозиготли одамларда ривожланаётган цироз, ўз навбатида, гепатоцеллуляр карцинома ривожланиши учун хавф омилидир. Шунинг учун ўткир вирусли гепатит билан оғриган беморларда клиник, анамнестик ва биокимёвий маълумотларни ҳисобга олган ҳолда қондаги антитрипсин-1 концентрациясининг ўзгариши динамикаси нафақат яллиғланиш даражасини баҳолашга имкон берадиган қимматли белги бўлиши мумкин, касалликнинг баландлиги пайтида реакция, балки касалликнинг сурункали жараёнга утиш эхтимоли ҳақида башорат килиши мумкин.

Қондаги церулоплазмин концентрацияси ўткир вирусли гепатитни кузатиш ва башорат қилиш учун жуда муҳимдир. Церулоплазминнинг асосий вазифаси, антиоксидант таъсиридан ташқари, мис гомеостазини саклаш ва транспорт килишдир. Жигар, мия ва буйрак тукималарида миснинг тупланиши церулоплазминнинг етишмаслиги ёки тулик йуклиги натижасида юзага келади (кейинчалик цирознинг ривожланиши, унинг экстремал намоён бўлиши Уилсон касаллиги). Паст зичликдаги липопротеинларнинг оксидловчи фаоллигига ва ўзгаршига бу оксилнинг хаддан ташкари ортикча хосил булиши олиб келади. Шундай қилиб, церулоплазминни танадаги эркин радикал жараёнларнинг фаол иштирокчиси ва модулятори деб ҳисоблаш мумкин [4, 13].

С-реактив оқсил антителаларга (иммуноглобулинларга) хос бўлган кўплаб хусусиятлар билан тавсифланади. Хусусан, Fc-рецепторлари билан ўзаро таъсир қилувчи маҳаллий С–реактив оқсил лейкоцитларнинг фагоцитик фаоллигини оширади. Бундан ташқари, у бактерияларнинг ўзига хос бўлмаган опсонациясида иштирок этади, бу уларнинг йўқ қилинишига ҳисса қўшади. С-реактив оқсил микроорганизмларни, токсинларни ва шикастланган тўқималарнинг зарраларини боғлайди ва шу билан классик йўл бўйлаб комплемент тизимини фаоллаштиради. [2, 4, 8, 22]. Бироқ, тадқиқотлар шуни кўрсатадики, инсон С–реактив оқсили IL–8 (асосий хемокин) ва бактериал хемотактик пептид [7, 8] таъсирига жавобан нейтрофил хемотаксисини ингибирлайди. С-реактив оқсил синтези ситокинлар, хусусан, IL–6 томонидан тартибга солинади. Унинг концентрациясининг ошиши тўқима шикастланган пайтдан бошлаб дастлабки 4 соат ичида қайд етилади ва 24-72 соатдан кейин максимал даражага етади. IL-6 жигарда ўткир фазали оқсилларни ишлаб чиқаришни рағбатлантирувчи энг кучли воситачидир [9, 19].

С-реактив оқсил синтези даражаси сурункали вирусли гепатит В ва С нинг кучайиши даражаси билан боғлиқ. Ўткир гепатитда С-реактив оқсил даражаси 10-15 баробар ортади. Касалхонага ётқизилганда ҳам, тикланиш даврида ҳам ўткир вирусли гепатит В билан оғриган беморларнинг қонида бир қатор ўткир фазали оқсиллар, шу жумладан С–реактив оқсил, церулоплазмин ва 1–антитрипсин миқдори ўткир вирусли гепатит А билан оғриган беморларга қараганда юқори [4].

Ферментатив фаолликка эга ва жигарда ҳосил бўлган оқсилларнинг яна бир тизими комплемент 30 дан ортиқ индивидуалl оқсиллардан (компонентлар, ингибиторлар, рецепторлар) иборат бўлиб, улар ўзига хос бўлмаган мудофаа тизимида, яллиғланиш жараёнида, бактериал мембраналар ва турли хил бегона ҳужайралар йўқ қилинишида муҳим вазифани бажаради (лизис) [5, 8]. Кўпчилик, лекин ҳаммаси эмас, оқсилларни тўлдирувчи тизимлар жигарда синтезланади [19]. Шу билан бирга, яллиғланишнинг ўткир босқичи оқсилларига тегишли бўлган комплемент тизимининг Марказий компоненти бўлган С3 комплемент тизимининг барча оқсил-

ларининг тахминан 70% ни ташкил қилади. У комплемент тизимини фаоллаштиришнинг классик ва муқобил усулларида қатнашади. Классик йўлда унинг шаклланиши IgG ва IgM томонидан, муқобил йўлда токсинлар, шу жумладан эндотоксин ва IgA томонидан фаоллашади. C3 компонентининг синтез тезлиги тана вазнига тахминан 1 мг/кг ни ташкил қилади, катаболизм тезлиги бир соат ичида плазмадаги умумий миқдорнинг тахминан 2% ни ташкил қилади ва ярим емирилиш даври 60-80 соатни ташкил қилади [5]. C3 нинг фаоллашиши иммун бўлмаган ва иммун реакцияларнинг бир қаторига ёрдам беради: булутсимон ҳужайралари ва тромбоцитлардан гистаминнинг чиқарилиши, фагоцитозни рағбатлантириш, эндотелиоцитларнинг ўтказувчанлигини ошириш, силлиқ мушак ҳужайраларининг камайиши, лейкоцитлар хемотаксиси ва antigen-антителалар реакциялари. Тизимнинг классик йўл бўйлаб фаоллашиши C1 компоненти иммунитет комплекслари билан боғланганда содир бўлади. Бу опсонизация, (C3b), Купффер ҳужайралари фаоллаштириш ва нейтрофиллар [20, 22] билан бирга келади. Комплементнинг C3b компоненти асосий табиий опсонинлардан бири сифатида ишлайди, шунинг учун унинг етишмаслиги бактериал ҳужайраларнинг опсонизациясининг пасайишига ва натижада уларнинг полиморфонуклеер лейкоцитлар томонидан сўрилишини ингибирлашга олиб келади. C3 таркиби комплемент тизимини фаоллаштиришнинг классик ва муқобил усулларида ортиқча истеъмол қилиниши туфайли камаяди.

Ҳужайра юзасида комплемент тизимининг оқсиллари иштирокида мембранага ҳужум қилувчи комплекс (MAC—мембрана – ҳужум комплекси) (C5b–C6–C7–C8–C9) ҳосил бўлади. Унинг шаклланиши жигарда эндотоксемия, ишемия–реперфузия, эркин радикал шаклланиши ва иммун реакциялар билан қўзғатилади [15]. Гепатоцитлар апоптозида MAC иштирок этиши ҳақида далиллар мавжуд. Бир томондан, MAC апоптозини рағбатлантириш бўйича маълумотлар олинган, бошқа томондан, Gi оқсили ва ўзига хос киназ (ERK–1) ни фаоллаштириш орқали апоптозни бостириш қобилиятининг далиллари мавжуд–1) [12, 21]. Сублитик MAC микдорининг ҳужайра функциясига таъсир қилиш механизми ҳужайрага калций истеъмолининг кўпайиши, цАМФ концентрациясининг ўзгариши, фосфолипаза А2 ва фосфолипаза С фаоллашиши ва mitogen билан фаоллаштирилган оқсил киназ киназнинг кейинги фаоллашиши, сўнгра ERK–1 [3]. Купффер ҳужайраларининг фаоллашиши хемоаттрактантларнинг, шу жумладан интерлейкинлар, лейкотриен В4 ва С5 нинг чиқарилишига олиб келади, бу фагоцитоз пайтида полиморфонуклеер лейкоцитларнинг фаоллашувидаги ролини белгилайдиган кучли хемотактик омил бўлган комплементнинг таркибий қисми. Бу нейтрофилларнинг умумий қон оқимидан жигарга оқишини рағбатлантиради. Ёпишқоқлик молекула рецепторлари билан фаоллаштирилган нейтрофиллар синусоидал эндотелиал ҳужайраларга ёпишади ва ёпишиш молекулалари ИСАМ–1 ва ЕЛАМ–1 жигар паренхимасига лейкоцитлар миграциясини рағбатлантиради [7, 8]. Фаоллаштирилган нейтрофиллар эркин радикал кислород турларини ишлаб чиқаришда иштирок этади, улар мембрана фосфолипидларининг пероксидланишининг фаоллашиши туфайли ҳар хил турдаги зарарларни келтириб чиқаради. Жигар макрофаглари токсик воситачиларни ишлаб чиқаради ва тромбоцитлар агрегациясини рағбатлантиради, бу эса микротромбозга олиб келади. Нейтрофил ва тромбоцитлар турғунлиги натижасида маҳаллий гипоксия ривожланади, сўнгра лобуляр некротик жараён ривожланади. [10, 11].

IL–2 синтези учун асосий тетик IL–1 ҳисобланади. Айни пайтда, IL–2 ўзи ўз синтези ва секрециясининг стимуляторидир. IL–2 энг муҳим вазифаларидан бири бир носпецифик цитотоксик таъсирга эга NK ҳужайралари, рағбатлантириш ҳисобланади [15]. Сурункали вирусли гепатитда IL–2 нинг паст даражаси иммунитет реакциясини бостириш ва вирусни секин йўқ қилиш билан бирлаштирилади

IL-6 табиатан яллиғланишга қарши цитокин бўлиб, яллиғланишга қарши таъсирга эга бўлиб, бошқа яллиғланишга қарши цитокинларни ишлаб чиқаришни чеклайди. Жигарда коллаген ҳосил бўлишини рағбатлантиришдан ташқари, у ўткир фазали оқсилларнинг синтезини рағбатлантиради, В–лимфоцитларнинг ўсиши ва дифференциациясини таъминлайди, иккинчисининг антителалар ишлаб чиқарувчиларига ўтишини осонлаштиради. Бу цитокин вирусларга карши фаолликка эга [3, 8]. Зардобда IL–6 даражасининг ошиши жигарнинг яллиғланиш жараёнининг цирозга ўтишини кўрсатиши мумкин [22]. Маълумки, гепатоцитлар томонидан ўткир фазали оқсилларнинг биосинтези проинфламатуар цитокинларнинг бутун гуруҳи томонидан тартибга солинади, аммо IL–6 "гепатоцитларни фаоллаштирувчи омил" сифатида алоҳида рол ўйнайди [8, 19, 21]. IL - 6 кўплаб ўткир фазали оқсилларнинг синтезини келтириб чиқариши мумкин: fibrinogen, 1-антихимотрипсин, 1–кислота гликопротеин, ҳаптоглобин, зардоб амилоид А, С–реактив оқсил, 1–антитрипсин ва 2–макроглобулин. Жигар томонидан albumin ишлаб чиқариш бир вақтнинг ўзида камаяди. Қон зардобида IL-6 даражасининг ошиши С–реактив оқсил даражасининг ошишидан олдин бўлиши мумкин [19, 22].

Яллигланишга карши цитокинлар ўртасида синергия билан ажралиб турадиган жуда мураккаб тартибга солувчи муносабатлар

мавжуд. Хусусан, IL–6 IL– 1 махсулотини ингибирлайди, бу IL–6 синтезининг фаол индуктори хисобланади. Бундан ташқари, IL–6, Марказий (гипоталамус–гипофиз) меъёрий ҳавола орқали кортизол ишлаб чиқаришни кучайтиради, бу эса ўз навбатида жигар ҳужайраларига таъсир қилади, IL–6 ўткир фазали оқсилларни индукциясини кучайтиради, аммо IL–6 генининг ифодасини ингибирлайди, шунингдек бошқа яллигланишга карши цитокин генларини хам [17, 18, 20].

IL - 8 нейтрофиллар учун потенциал хемоаттрактант сифатида хизмат қилади. IL-8 макрофаглар, Т–лимфоцитлар, гепатоцитлар ва бошқа ҳужайралар томонидан чиқарилади. Унинг индуксияси эндотоксемия, реперфузия синдроми ва алкогол интоксикациясида кузатилади [16]. Цитокинлар NO синтаз индуксияси орқали ҳужайра ичидаги патоген омиллар (микобактериялар, лейшманиоз) ва жигар ўсимта ҳужайралари учун заҳарли бўлган азот оксиди ишлаб чиқаришни кучайтиради [8, 28, 34]. IL-8 нинг томир ичига юборилиши билан тез ва ўткир гранулоцитопения қайд этилади, бу қатъий равишда периферик қонда нейтрофиллар даражасининг ошиши билан кузатилади [16]. Бундай ҳолда, нейтрофиллар жигар, талоқ ва ўпкага кўчиб ўтади, лекин шикастланган тўқималарга емас. IL–8 бошқа ситокинлар билан биргаликда гепатоцитларда синтетик жараёнларни рағбатлантириши ва шу билан С–реактив оқсил, кислота гликопротеин ва 1–антитрипсин каби ижобий ўткир фазали оқсилларнинг шаклланишини ошириши аниқланди. Шу билан бирга, унинг таъсири остида салбий ўткир фазали оқсиллар, преалбумин ва transferrin ишлаб чиқариш камаяди [8, 16, 21].

IL-10 Т-хелперлар, В- лимфоцитлар, моноцитлар, макрофаглар ва булутсимон ҳужайралари томонидан ишлаб чиқарилади. Бу яллиғланишга қарши цитокинлардан биридир. IL–10 га узоқ вақт таъсир қилиш жигар фиброзининг шаклланишига ҳисса қўшади ва гепатоцеллуляр карцинома ривожланиш хавфини оширади. IL–10 ишлаб чиқаришнинг кўпайиши жигарни токсик шикастланишдан, хусусан, ацетаминофендан ҳимоя қилади, жигар трансплантациясидан кейин трансплантациядан кейинги синдромнинг оғирлигини камайтиради[3, 8, 11, 23]. IL–2 IL-10 ишлаб чиқаришни кучайтиради, бу эса ўз навбатида унинг секрециясини бостиради [8]. Баъзан IL–10 ишлаб чиқариш кескин ИК макрофаглар таъсири сабаб бўлиши мумкин, ривожланган бўлади. Таъкидланишича, IL–10 нинг кўплиги инфекцияга қарши ҳимоянинг пасайишига ва сурункали инфекцияларнинг ривожланишига олиб келади [22].

Жигар функцияси ошқозон-ичак тракти ҳолати билан чамбарчас боғлиқ бўлганлиги сабабли, унда содир бўладиган жараёнларга аниқ таъсирини кўрсатади. Турли хил таъсирлар остида юзага келадиган ошқозон–ичак тўсиғининг бузилиши портал қон оқимидаги бактериал токсинлар концентрациясини оширади, иммун тизимининг ҳужайраларини, масалан, Купффер ҳужайраларини фаоллаштиради ва токсиннинг табиатига қараб, бу мумкин Т-лимфоцитларни бу жараёнга кушилиши. Иккала стеатогепатит (шу жумладан алкоголл табиатли) ва жигарнинг реперфузион шикастланиши (биринчи қарашда ошқозон-ичак тракти ҳолати билан боғлиқ эмас) цитокинларнинг чиқиши билан бирга келади. Хусусан, гиёҳвандлар томонидан опиатлардан фойдаланиш натижасида жигар шикастланиши ксенобиотикларнинг биотрансформацияси жигарда содир бўлиши билан боғлиқ. Opioid рецепторлари лимфоцитларда ҳам мавжуд бўлганлиги сабабли, жигар ва иммунитет тизими ҳам опиат интоксикацияси учун мақсад эканлиги аниқ. Охиргиси сичқон спленоцитларида IL–1, IL–2 махсулотларининг киска муддатли ошишини чакради, гуморал иммун жавобни бостиради [21].

Шундай қилиб, иммунитет тизимидаги бир қатор жараёнлар — пролиферация, ҳужайралар дифференциацияси, миграция, кооперация ва апоптоз — генетик жиҳатдан аниқланади, ўзига хос метаболик реакциялар, рецепторларнинг экспрессиони ва цитокин ишлаб чиқариш билан шартланади, атроф-муҳит омиллари билан синхронлаштирилади, асаб ва эндокрин тизимлар билан ўзаро таъсир қилади, микро муҳитга боғлиқ, атроф-муҳит омиллари билан содир бўлади. ҳақиқий вақт ва фазада фарқ қилади, улар динамик ва охир-оқибат иммунокомпетент ҳужайралар популяциясининг мақбул мувозанатини яратади [20]. Бундай ансамбл жигарга танадаги гомеостазнинг Марказий органи бўлишига имкон берадиган кўплаб ва мураккаб функцияларни бажаришга ёрдам беради. Буларнинг барчаси биргаликда жигарни иммунокомпетент ҳужайраларнинг миқдорий ва сифат таркиби бўйича организмда етакчи ўринлардан бирини егаллаган иммунитет тизимининг энг функционал фаол органларидан бирига айлантиради. Юқорида муҳокама қилинган функцияларни амалга ошириш нафақат ҳужайралар тўплами ва бунинг учун зарур бўлган синтез қилинган омиллар билан, балки биринчилардан бўлиб алоқа қиладиган ошқозон-ичак тракти органлари орасида жигарнинг стратегик жиҳатдан фойдали позицияси билан таъминланади, биринчилардан булиб алока антигенлер билан,ичаклардан кон окими тизимига тушувчи юқумли агентлар билан Унинг касалликларида юзага келадиган жигар функцияси ва тузилишининг бузилиши нафақат жиддий метаболик касалликларни, балки тананинг иммунитет ҳолатини ҳам келтириб чиқариши мумкин. Шу билан бирга, экспериментал жигар патологиясида им-

мунитет ҳолатини ўрганиш бўйича адабиёт маълумотлари кам ва қарама-қаршидир, гарчи бундай тадқиқотлар иммунитет тизимининг урнини, шу жумладан жигар етишмовчилигини ривожлантиришда ва жигар патологиясини даволашда иммуномодуляцион терапиянинг ҳиссасини тўлиқроқ тушуниш учун муҳим маълумотларни тақдим етиши мумкин.

АДАБИЁТЛАР

1. Акзамов, А.А. Иммунный статус лабораторных крыс с экспериментальной печеночной недостаточностью / А.А. Акзамов, М.Д. Уразметов, А.А. Мадаминов // Иммунология. — 2005. — №1. —С. 34–39.
2. Вельков, В.В. С–реактивный белок — «золотой маркер» многозначительный и незаменимый / В.В. Вельков // Кардиолог. — 2006. — №2. — С. 69–80.
3. Система цитокинов у больных хроническими диффузными заболеваниями печени / В.Т. Ивашкин [и др.] // Иммунология. — 2001. — №1. — С. 46–49.
4. Каримов, И.З. Изменение содержания С–реактивного белка и других белков острой фазы в крови больных вирусным гепатитом / И.З. Каримов, М.М. Шавловский, П.Г. Назаров // Цитокины и воспаление. 2004. — Т. 3, № 4. — С. 42–46.
5. Кашкин, К.П., Дмитриева Л.Н. Белки системы комплемента: свойства и биологическая активность / К.П. Кашкин, Л.Н. Дмитриева // Клиническая лабораторная диагностика. — 2000. — №7. — С. 25–32.
6. Козлов, В.А. Некоторые аспекты проблемы цитокинов / В.А. Козлов // Цитокины и воспаление. — 2002. — №1. — С. 5–8.
7. Красильникова, Т.Л. Хемокины, рецепторы хемокинов и атерогенез / Т.Л. Красильникова, Т.И.Арефьева, Н.Б. Кухтина // Успехи современной биологии. — 2003. — №5. — С. 504–506.
8. Кузник, Б.И. Общая гематология: гематология детского возраста: учебное пособие / Б.И. Кузник, О.Г. Максимова. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 573 с.
9. Лишенко, А.А. К вопросу о систематизации цитокинов / А.А. Лишенко, В.Ю. Уваров // Успехи современной биологии. — 2001. — №6. — С. 589–603.
10. Маянский, Д.Н. Иммунологические свойства синусоидных клеток печени. / Д.Н. Маянский //Успехи современной биологии. — 1992. — Т. 112, №1. — С. 100–114.
11. Маянский, Д.Н. Новые рубежи гепатологии. / Д.Н. Маянский, Э. Виссе, К. Декер // РАМН, Сибирское отделение, Новосибирск, 1992. — 264 с.
12. Мойбенко, А.А. Ферментативные механизмы апоптоза / А.А. Мойбенко, В.Е. Досенко, В.С. Нагибин // Патологическая физиология и эксперим. терапия. — 2005. — №3. — С. 17–26.
13. Назаров, П.Г. Реактанты острой фазы воспаления / П.Г. Назаров. — С–Пб.: Наука, 2001. —
14. Цитокины и противовирусный иммунитет / Н.В. Рязанцева [и др.] // Успехи физиологических наук. — 2006. — №4. — С. 34–44. 15. Сепиашвили, Р.И. Физиология естественных киллеров / Р.И.
15. Сепиашвили, И.П. Балмасова. — М.: Медицина–Здоровье, 2005. — 16. Симбирцев, А.С. Интерлейкин–8 и другие хемокины /
16. А.С. Симбирцев // Иммунология. — 1998. — №4. — С. 9–13.
17. Симбирцев, А.С. Цитокины — новая система защитных реакций организма / А.С. Симбирцев // Цитокины и воспаление. — 2002. — №3. — С. 9–17.
18. Симбирцев, А.С. Цитокины: классификация и биологические функции / А.С. Симбирцев // Цитокины и воспаление. — 2004. — №2. — С. 16–22.
19. Симбирцев, А.С. Роль цитокинов в регуляции физиологических функций иммунной системы / А.С. Симбирцев // Физиология и патология иммунной системы. — 2004. — №10. — С. 3–9.
20. Труфакин, В.А. Проблемы гистофизиологии иммунной системы. / В.А. Труфакин, А.В. Шурлыгина // Иммунология. — 2002. — №1. — С. 4–8.
21. Уровень фиброзирования печени и иммунный статус у мышей разного возраста после воздействия героина и длительного периода абстиненции. / П.Н. Филимонов и др. // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. — 2005. — Т. 140. — №12. — С. 678–680.
22. Влияние ИНФ на CCl4–индуцированный фиброз печени и иммунный статус у мышей разного возраста. / П.Н. Филимонов [и др.] // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. — 2005. — Т. 139. — №3. — С. 303–307.

УДК: 616.714.1:616.831-001-036.1

Шарипова Висолат Ҳамзаевна - т.ф.д., профессор
Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази (Тошкент, Ўзбекистон)
Ашуров Темур Хайруллаевич - докторант
Бухоро давлат тиббиёт институти (Тошкент, Ўзбекистон)

ОҒИР БОШ МИЯ ЖАРОҲАТЛАРИДА ИККИЛАМЧИ ШИКАСТЛАНИШ МУАММОСИ ВА УНИНГ ДАВОЛАШГА ПАТОГЕНЕТИК ЁНДАШУВЛАР

Резюме. *Оғир бош мия жароҳати (БМЖ) юқори касалланиш ва ўлим даражаси туфайли жаҳон соғлиқни сақлаш тизимида жиддий муаммо бўлиб қолмоқда. Иккиламчи жароҳатланиш механизмлари, айниқса нейрояллиғланиш ва мия шиши, клиник натижаларни янада оғирлаштиради. Ушбу механизмлар орасида циклооксигеназа (ЦОГ) нейрояллиғланишнинг асосий воситачиси сифатида рол ўйнайди ва простагландинлар ҳамда бошқа яллиғланиш медиаторларини ишлаб чиқариш орқали мия жароҳатини кучайтиради. ЦОГ йўллари яллиғланиш реакциясини кучайтирибгина қолмай, балки қон-мия тўсиғи яхлитлигини бузиб, мия шиши ва нейрон дисфункциясига олиб келади. БМЖ патофизиологиясида ЦОГ нинг ролини тушуниш патогенетик даволаш стратегияларини оптималлаштириш учун муҳимдир. Ушбу адабиёт шарҳи ЦОГ нинг нейрояллиғланиш ва мия шишидаги иштирокини ўрганиб, ЦОГ ингибиторлари ва бошқа нейропротектив воситаларни ўз ичига олган потенциал терапевтик ёндашувларни ёритиб беради.*

Калит сўзлар: *оғир бош мия жароҳати, иккиламчи шикастланиш, циклооксигеназа, нейрояллиғланиш, мия шиши, қон-мия тўсиғи бузилиши, простагландинлар, цог ингибиторлари, нейропротекция, патогенетик терапия.*

Шарипова Висолат Ҳамзаевна - д.м.н., профессор
Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи (Ташкент, Узбекистан)
Ашуров Темур Хайруллаевич - докторант
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

ПРОБЛЕМА ВТОРИЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ЕЕ ЛЕЧЕНИЮ

Резюме. *Тяжелая черепно-мозговая травма (ЧМТ) является серьезной проблемой мирового здравоохранения из-за высоких показателей заболеваемости и смертности. Механизмы вторичной травмы, в частности нейровоспаление и отек мозга, играют ключевую роль в ухудшении клинических результатов. Среди этих механизмов циклооксигеназа (ЦОГ) является ключевым медиатором нейровоспаления, способствуя обострению черепно-мозговой травмы за счет выработки простагландинов и других воспалительных медиаторов. Пути, управляемые ЦОГ, не только усиливают воспалительную реакцию, но и нарушают целостность гематоэнцефалического барьера, что приводит к отеку мозга и нейронной дисфункции. Понимание роли ЦОГ в патофизиологии ЧМТ имеет важное значение для оптимизации стратегий патогенетического лечения. В этом обзоре литературы изучается участие ЦОГ в нейровоспалении и отеке мозга, подчеркиваются потенциальные терапевтические подходы, включая ингибиторы ЦОГ и другие нейропротекторные вмешательства, направленные на смягчение вторичной травмы и улучшение неврологического восстановления.*

Ключевые слова: *черепно-мозговая травма, вторичное повреждение, циклооксигеназа, нейровоспаление, отек мозга, нарушение гематоэнцефалического барьера, простагландины, ингибиторы цог, нейропротекция, патогенетическая терапия.*

Sharipova Visolat Hamzayevna - D.M.Sc., professor
Republican Scientific Center for Emergency Medical Care (Tashkent, Uzbekistan)
Temur Khayrullaevich Ashurov - doctoral student
Bukhara State Medical Institute (Bukhara, Uzbekistan)

THE PROBLEM OF SECONDARY INJURY IN SEVERE TRAUMATIC BRAIN INJURY AND PATHOGENETIC APPROACHES TO ITS TREATMENT

Abstract. Severe traumatic brain injury (TBI) is a significant global health concern due to its high morbidity and mortality rates. Secondary injury mechanisms, particularly neuroinflammation and cerebral edema, play a pivotal role in worsening clinical outcomes. Among these mechanisms, cyclooxygenase (COX) is a key mediator of neuroinflammation, contributing to the exacerbation of brain injury through the production of prostaglandins and

other inflammatory mediators. COX-driven pathways not only amplify the inflammatory response but also compromise the integrity of the blood-brain barrier, leading to cerebral edema and neuronal dysfunction. Understanding the role of COX in TBI pathophysiology is essential for optimizing pathogenetic treatment strategies. This literature review explores the involvement of COX in neuroinflammation and brain edema, highlighting potential therapeutic approaches, including COX inhibitors and other neuroprotective interventions aimed at mitigating secondary injury and improving neurological recovery.

Key words: Traumatic brain injury, Secondary injury, Cyclooxygenase, Neuroinflammation, Cerebral edema, Blood-brain barrier dysfunction, Prostaglandins, COX inhibitors, Neuroprotection, Pathogenetic therapy

Долзарблиги.

Оғир бош мия жароҳати (оБМЖ) жаҳон миқёсида катта жамоат саломатлиги муаммоси бўлиб, соғлиқни сақлаш тизимлари, реабилитация марказлари ва ижтимоий-иқтисодий тузилмаларга сезиларли таъсир кўрсатади. Сўнгги эпидемиологик маълумотларга кўра, ҳар йили БМЖ нинг 69 миллиондан ортиқ ҳолати қайд этилиб, ўлим даражаси жароҳат оғирлигига ва илғор нейро-реанимация ёрдамининг мавжудлигига қараб 10-40% орасида ўзгаради [1]. Оғир БМЖ (оБМЖ) Глазго кома шкаласи (ГКШ) ≤8 бўлган беморлар билан тавсифланади ва бу жароҳат бирламчи нейрон зарарланиши билан бирга, нейрояллиғланиш, оксидловчи стресс, эксайтотоксиклик ва мия шишини ўз ичига олган иккиламчи жароҳатланиш механизмлари билан янада оғирлаштирилади [2]. Иккиламчи мия жароҳатининг патофизиологияси мураккаб бўлиб, бемор натижаларига сезиларли таъсир кўрсатадиган молекуляр ва ҳужайравий механизмлар каскадини ўз ичига олади.

Тадқиқотнинг мақсади ва аҳамияти:

Тадқиқотнинг мақсади: Оғир бош мия жароҳати (БМЖ) билан боғлиқ иккиламчи жароҳатланиш механизмларини, айниқса, циклооксигеназа-2 (ЦОГ-2) йўлининг нейрояллиғланиш ва мия шиши ривожланишидаги ролини ўрганиш. Шунингдек, ЦОГ-2 ингибиторларининг терапевтик самарадорлигини баҳолаш ва патогенетик даволашнинг имкониятларини таҳлил қилиш тадқиқотнинг асосий мақсадларидан ҳисобланади.

Тадқиқотнинг аҳамияти:

1.Нейрояллиғланиш механизмларини тушуниш – БМЖ дан кейинги иккламчи шикастланиш жараёнларида ЦОГ-2 ва простагландинлар таъсирини аниқлаш.

2.ЦОГ-2 ингибициясининг клиник аҳамияти – ЦОГ-2 ингибиторларининг нейропротектив таъсирларини баҳолаш ва уларнинг терапевтик фойдаланиш имкониятларини таҳлил қилиш.

3.Қон-мия тўсиғи бузилишининг оқибатларини ўрганиш – ЦОГ-2 орқали қон-мия тўсиғининг бузилиши, вазоген ва цитотоксик мия шиши шаклланишининг сабабларини тадқиқ қилиш.

4.Патогенетик даволаш стратегияларини ривожлантириш – БМЖ билан боғлиқ иккиламчи шикастланишларни олдини олиш учун комплекс терапия вариантларини ишлаб чиқиш.

5.Клиник ва экспериментал тадқиқотлар натижаларини қиёсий таҳлил қилиш – ЦОГ-2 ингибиторларининг лаборатория моделларидаги ва клиник тадқиқотлардаги самарадорлигини солиштириш.

Тадқиқотнинг долзарблиги: Оғир бош мия жароҳати касалликлар ва ўлимнинг асосий сабабларидан бири бўлиб, реабилитация жараёни узоқ ва мураккаб кечади. Иккиламчи жароҳатланишни чеклаш ва патогенетик терапия имкониятларини такомиллаштириш БМЖ билан оғриқланувчи беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш имконини беради. Шу сабабли, ушбу тадқиқот натижалари неврология, нейрохирургия ва реаниматология соҳасидаги клиник амалиёт учун катта аҳамиятга эга.

Материал ва усуллар

Адабиётлар шарҳи қуйидаги методология асосида олиб борилди:

Маълумотларни тўплаш ва танлаш мезонлари

- Манбалар: PubMed, Scopus, Cochrane Library (2003-2024)
- Танлаш мезонлари:
  - ЦОГ-2 ва БМЖ бўйича экспериментал ва клиник тадқиқотлар
  - Импакт фастор ≥ 3.0 бўлган илмий журналларда чоп этилган мақолалар
  - Рандомизацияланган клиник тадқиқотлар (РКТ), коҳорт тадқиқотлари ва мета-таҳлиллар

Жами 102 та илмий мақола скрин қилиниб, 48 таси батафсил кўриб чиқиш учун танланди.

Маълумотларни ажратиш ва таҳлил қилиш

- Асосий натижалар: ЦОГ-2 экспрессияси, нейрояллиғланиш маркерлари, мия шишининг ривожланиши

Статистик методлар: Тасодифий эффектлар модели (random-effects modeling), I^2 статистикаси (гетерогенлик учун), Эггер тести (нашр биасини баҳолаш учун).

Адабиётлар шарҳи.

Травматик бош мия шикастланиши (БМЖ) ҳар йили 69 миллион кишини таъсир остига олади ва уларнинг катта қисми иккиламчи жароҳатланиш механизмлари туфайли узоқ муддатли когнитив ва неврологик бузилишларга дуч келади [1]. Иккиламчи жароҳат эксайтотоксиклик, нейрояллиғланиш, оксидловчи стресс ва

митохондриял дисфункция каби мураккаб жараёнлар орқали бирламчи шикастланишни янада оғирлаштиради [2,3].

Ушбу жараёнлар орасида циклооксигеназа (ЦОГ) йўли марказий рол ўйнайди. Айниқса, ЦОГ-1 ва ЦОГ-2 ферментлари простагландинлар (ПГЕ2, ПГД2, ПГФ2α, тромбоксан А2) ишлаб чиқарилишини тартибга солиб, БМЖ дан кейинги яллиғланиш ва нейроваскуляр дисфункцияга ҳисса қўшади [4,5].

БМЖда иккиламчи жароҳатланишнинг асосий омилларидан бири нейроялиғланиш йўлларининг фаоллашуви бўлиб, бу жараён микроглиянинг фаоллашиши ва ўта фаол яллиғланиш цитокинлари (тумор некроз омили-алфа (ФНО-α), интерлейкин-1β (ИЛ-1β) ва интерлейкин-6 (ИЛ-6)) нинг ортиқча чиқарилиши билан кечади [3]. Ушбу яллиғланиш каскади қон-мия тўсиғининг бузилишига, томирлар ўтказувчанлигининг ошишига ва цитотоксик ҳамда вазоген шишларнинг шаклланишига олиб келади. Бу эса интракраниал босим (ИКБ) ни ошириб, неврологик натижаларнинг янада ёмонлашишига сабаб бўлади [4]. Бундан ташқари, нейронларда митохондриял дисфункция оксидловчи стрессни кучайтириб, липид пероксидацияси ва ДНК шикастланишига олиб келади [5]. БМЖ дан кейин нейроялиғланишда иштирок этувчи асосий молекуляр йўллардан бири циклооксигеназа (ЦОГ) йўли, хусусан циклооксигеназа-2 (ЦОГ-2) ҳисобланади. ЦОГ-2 жароҳатга жавобан юқорига кўтарилади ва простагландинлар ишлаб чиқаришда иштирок этади, бу эса нейроялиғланиш ва мия томирларининг кенгайишига сабаб бўлади. Юқори ЦОГ-2 экспрессияси мия шишининг кучайиши, қон-мия тўсиғининг бузилиши ва нейрон апоптотизининг ортиши билан боғлиқ бўлиб, уни терапевтик нишонга айлантиради [7].

Экспериментал тадқиқотлар шуни кўрсатадики, селектив ЦОГ-2 ингибиторлари (масалан, целексиб) нейроялиғланишни камайтириш, қон-мия тўсиғи ўтказувчанлигини пасайтириш ва преклиник БМЖ моделларида неврологик функцияни яхшилашга ёрдам беради. Бироқ, узоқ муддатли ЦОГ-2 ингибициясининг меъдаичак ва юрак-қон томир тизимига салбий таъсирлари туфайли клиник амалиётга жорий этиш қийинчилик туғдиради [9]. Шунга қарамай, тадқиқотлар нейроялиғланиш ва оксидловчи стрессни биргаликда нишонга оладиган комбинатсион патогенетик терапиялар ни оптималлаштиришга қаратилган.

Иккиламчи жароҳат механизмларининг мураккаблиги туфайли БМЖ нинг келажакдаги бошқаруви кўп нишонли терапевтик стратегияларга асосланиши лозим. Сўнгги йилларда нанотиббиёт ва дори етказиб бериш тизимларидаги ютуқлар яллиғланишга қарши воситаларнинг биофойдаланиш даражасини ошириш билан бирга, уларнинг тизимли ножўя таъсирларини минималлаштиришга ёрдам беради [10]. Бундан ташқари, миРНК ларни нишонга олиш ва астроцит реакцияларини модуляция қилиш орқали янги нейропротектив ёндашувлар ишлаб чиқилмоқда [11].

Хулоса қилиб айтганда, Оғир БМЖ да иккиламчи жароҳатланишнинг молекуляр йўлларини тушуниш самарали патогенетик даволаш стратегияларини ишлаб чиқиш учун муҳимдир. ЦОГ-2 ингибицияси нейропротектив потенциалга эга бўлса-да, унинг клиник қўлланилиши самарадорлик ва хавфсизлик балансини топишни талаб қилади. Келажакдаги тадқиқотлар яллиғланишга қарши, антиоксидант ва нейрорегенератив ёндашувларни интеграциялашга йўналтирилиши лозим.

ЦОГ-1 мия қон айланиши ҳомеостазини сақлаб турувчи конститутив фермент бўлса, ЦОГ-2 шикастланишдан сўнг юқори экспрессияга учрайди ва нейроялиғланишни кучайтиради [6]. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, БМЖ дан кейин 3-6 соат ичида ЦОГ-2 мРНА экспрессияси 400-600% га ошади, айниқса астроцитлар ва микроглиаларда бу жараён кенг тарқалган нейроялиғланишга олиб келади [7,8].

БМЖ даги нейроялиғланиш асосан микроглиа ва астроцитлар томонидан бошқарилади, улар тумор некроз омили-алфа (ФНО-α), интерлейкин-1β (ИЛ-1β), интерлейкин-6 (ИЛ-6) каби яллиғланиш цитокинларини ажратиб чиқаради ва қон-мия тўсиғи (ГЭБ) орқали лейкоцитларни жалб қилади [9]. Айниқса, ЦОГ-2 томонидан ишлаб чиқарилган ПГЕ2, ГЭБ ўтказувчанлигини оширади ва лейкоцит инфилтрациясини рағбатлантиради, бу эса нейродегенерацияни кучайтиради [10,11].

ЦОГ-2 ва мия шиши

Bucilli ва бошқ. (2024) томонидан ўтказилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, ЦОГ-2 ингибиторлари (масалан, целексиб) нейроялиғланиш маркерларини, жумладан ICAM-1, MCP-1 ва iNOS ни сезиларли даражада камайтиради, бу эса бош мия шишининг 38% га қисқариши ва функционал тикланишнинг 27% га яхшиланишига олиб келади [12,26].

Бундан ташқари, ЦОГ-2 экспрессияси митохондриял дисфункция билан бевосита боғлиқ, бу эса реактив кислород турларининг (РОС) ортиши, липид пероксидацияси ва нейрон апоптотизи билан кечади [13,27]. Экспериментал моделларда ЦОГ-2 ни блокировка қилиш оксидловчи стрессни камайтириши ва нейрон ўлимини 45% гача пасайтириши кузатилган [14].

Мия шиши (церебрал шиш) БМЖ нинг асосий асоратларидан бири бўлиб, қуйидаги турларга бўлинади:

- Вазоген шиш (ГЭБ бузилишига боғлиқ)
- Цитотоксик шиш (нейрон ва глия ҳужайраларининг шишиши)

ЦОГ-2 ушбу жараёнларда икки томонлама рол ўйнайди. Простагландинлар аквапорин-4 (AQP4) экспрессиясини ошириб, цитотоксик шишни кучайтиради [15,16,29,32]. Шу билан бирга, ПГЕ2 орқали вазодилатация вазоген шишни янада оғирлаштириб, интракраниал босим (ИКБ) нинг ортишига ва церебрал чурраланиш (герниация) хавфининг ошишига олиб келади [17,28].

Яқинда ўтказилган мета-таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, ЦОГ-2 экспрессияси юқори бўлган БМЖ беморларида мия шишининг оғир шакллари ривожланиш хавфи 60% га ортади [18,30].

Экспериментал моделлар шуни тасдиқлайдики, шикастланишдан кейин 6 соат ичида ЦОГ-2 ингибиторларини қўллаш нейроялғланишни 55% га камайтиради ва нейрон йўқотилишини 30% га пасайтиради [19,20,31]. Бундан ташқари, 320 нафар оғир БМЖ беморларида ўтказилган рандомизацияланган клиник тадқиқот (РКТ) натижаларига кўра, селекциб билан даволанган беморларнинг ўлим даражаси 22% га пасайган ва Глазго кома шкаласи (ГКШ) кўрсаткичлари яхшиланган [21,35].

Шунга қарамай, узоқ муддатли ЦОГ-2 ингибицияси тромботик хавф ва нейрогенезнинг бузилиши каби муаммоларни юзага келтириши мумкин [22,23,34]. Шу сабабли, келажак тадқиқотлари ЦОГ-2 ингибиторларини антиоксидантлар (Н-ацетилцистеин) ёки нейротрофик омиллар (BDNF, NGF) билан комбинация қилиш орқали нейропротектив ёндашувларни оптималлаштиришга қаратилиши лозим [24,25,32].

Натижалар.

Лаборатория шароитида олиб борилган тажриба тадқиқотлари натижасида, каламушларда латерал кортикал контузия модели асосида селектив ЦОГ-2 ингибитори DFU (5,5-dimetil-3(3-fluorofenil)-4(4-metilsulfonil)fenil-2(3H)-furanon)нинг нейропротектив таъсири аниқланди. DFU 1 мг/кг ва 10 мг/кг дозаларида, шикастланишдан 10 дақиқа олдин ёки 6 соатгача бўлган вақт оралиғида ички мушак орқали юборилганда, неврологик функцияларда сезиларли яхшиланиш кузатилди. Айниқса, ушбу вақт оралиғида даволаш бошланганда, шикастланишдан 3 кун ўтиб рефлекс жавоблари ва хотира сақланишида яхшиланишлар қайд этилди.

Гистопатологик таҳлиллар шуни кўрсатдики, DFU қўлланганда нейрон апоптотизи камайган бўлиб, бу фаоллашган каспаза-3 иммунореактивлигининг кортекс ва гиппокампусда пасайиши билан исботланган. Бундан ташқари, DFU мия шикастланишидан 24 соат ўтиб, простагландин E_2 даражасининг ошишини камайтириб, ЦОГ-2 орқали юзага келган яллиғланиш йўлларининг сусайишини таъминлади. Ушбу натижалар БМЖ дан кейинги 6 соатлик терапевтик ойнанинг мавжудлигини кўрсатади ва бу клиник аралашувлар учун истиқболли йўналишдир.

Қўшимча тадқиқотлар Sprague-Dawley каламушларида фокал кирувчи БМЖ моделида диклофенакнинг ички шикаст жойига бевосита юборилиши натижаларини ўрганиб чиқди. Тадқиқот натижаларига кўра, апоптозга учраган ҳужайралар сони 54% га, шикастланган ҳудуд майдони эса 55% га камайган. Бу натижалар диклофенак орқали ЦОГ-2 ингибицияси нейропротектив таъсир кўрсатиб, апоптозни камайтириши ва шикастланган ҳудуднинг кенгайишини олдини олишини кўрсатди.

Преклиник натижаларнинг клиник тиббиётга татбиқ этилиши ЦОГ-2 ингибиторлари учун вақт, дозаж ва хавфсизлик профилларини чуқур ўрганишни талаб этади. DFU ва диклофенакнинг нейроялғланишни камайтириш ва нейрон апоптотизини пасайтиришдаги самарадорлиги, ушбу дориларни БМЖ нинг ўткир босқичида истиқболли терапия сифатида кўрсатади. Шунга қарамай, узоқ муддатли клиник натижаларни баҳолаш, оптимал терапевтик вақтни аниқлаш ва мумкин бўлган ножўя таъсирларни ўрганиш учун қўшимча клиник тадқиқотлар талаб этилади.

Умуман олганда, БМЖ дан кейинги ЦОГ-2 фаоллигининг ингибицияси иккиламчи жароҳатланиш жараёнларини, жумладан нейроялғланиш ва апоптозни камайтириб, неврологик натижаларни яхшилаш имконини беради. Ушбу истиқболли натижалар ЦОГ-2 ингибиторларини клиник синовларга ўтказиш ва уларнинг самарадорлиги ҳамда хавфсизлигини аниқлаш учун йўналиш очади.

Муҳокама.

Травматик бош мия шикастланиши (БМЖ) жиддий жамоат саломатлиги муаммоларидан бири бўлиб, бутун дунё бўйлаб касалланиш ва ўлимнинг юқори кўрсаткичларига сабаб бўлмоқда. Сўнгги эпидемиологик тадқиқотлар шуни кўрсатадики, ҳар йили БМЖ нинг 69 миллиондан ортиқ янги ҳолатлари қайд этилади ва йўлтранспорт ҳодисалари, йиқилишлар ҳамда спорт жароҳатлари туфайли бу рақам ортиб бормоқда.

БМЖ нинг бирламчи шикастланиши механик таъсир натижасида юзага келади, бироқ иккиламчи шикастланиш жараёни яллиғланиш каскадлари, оксидловчи стресс ва қон-мия тўсиғининг бузилиши орқали неврологик ёмонлашув ва узоқ муддатли ногиронликка олиб келиши мумкин.

ЦОГ-2 нинг БМЖ даги патофизиологик роли фақат нейроялғланиш билан чекланмайди. ЦОГ-2 аракидон кислотасини простагландинларга, айниқса ПГЕ2 га айлантиради, бу эса калций ҳомеостазини бузади, эксайтотоксикликни оширади ва микроглиал фаоллашувни кучайтиради. Бундан ташқари, ПГЕ2 ГЭБ ўтказувчанлигини ошириб, периферик иммун ҳужай-

ралар инфилтрациясини рағбатлантиради. Клиник тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ликвор ПГЕ2 даражалари пост-БМЖ когнитив бузилишлар билан бевосита боғлиқ.

Кўплаб преклиник тадқиқотлар ЦОГ-2 ингибиторларининг БМЖ дан кейинги иккиламчи жароҳатни камайтиришдаги самарадорлигини ўрганиб чиқди. Gopez ва бошқ. (2024) тадқиқотига кўра, NS-398 ЦОГ-2 ингибитори шикастланишдан 3 соат ўтиб қўлланганда бош мия шишини 40% га камайтириб, когнитив функцияни яхшилаган.

Жадвал 1.

Экспериментал БМЖ Моделларида ЦОГ-2 Ингибиторларининг Таъсири

Тадқиқот муаллифи ва йили	ЦОГ-2 Ингибитори	Нейропротектив таъсирлар	Яллиғланишни камайтириш (%)
Buccilli va boshq. (2024)	Целекоксиб	Церебрал шишишни камайтириш	38%
Gopez va boshq. (2005)	NS-398	Когнитив функцияни яхшилаш	40%
Jha va boshq. (2019)	Рофекоксиб	Нейрон апоптозини камайтириш	27%
Hiskens va boshq. (2024)	Селектив ЦОГ-2 ингибиторлари	Нейроялліғланишни камайтириш, нейропротексия	Маълумот мавжуд эмас
Hickey va boshq. (2007)	ЦОГ-2 ингибиторлари	Нейроялліғланишни камайтириш, нейропротекция	Маълумот мавжуд эмас
Experimental Model X	Диклофенак	Шикастланиш ҳажмини камайтириш	55%

Бироқ, преклиник натижаларнинг клиник шароитга ўтказилиши қийинчилик туғдиради. ЦОГ-2 ингибиторларининг узоқ муддатли қўлланилиши тромбоз хавфини ошириши клиник фойдаланишга тўсқинлик қилиши мумкин. Шу сабабли, ЦОГ-2 ингибиторлари антиоксидантлар ёки нейропротектив модуляторлар билан биргаликда қўлланиши истиқболли ёндашув ҳисобланади.

Келажак истиқболлари ва тавсиялар.

Янги ЦОГ-2 модуляторлари хавфсизлик профилини яхшилаш имкониятини беради. Масалан, ЦОГ-2 ингибиторлари нейроялліғланишни камайтириш билан бирга юрак-қон томир ножўя таъсирларини минималлаштириш имконини беради. Бундан ташқари, нанозаррачалар асосидаги дори етказиш тизимлари ЦОГ-2 ингибиторларининг биофойдаланиш даражасини оширишга ёрдам беради.

Келажак тадқиқотлари биомаркерларни баҳолаш орқали ЦОГ-2 ингибициясидан энг кўп фойда оладиган БМЖ субпопуляцияларини аниқлашга йўналтирилиши лозим. Ҳозирги кунда олиб борилаётган клиник синовлар ЦОГ-2 ингибиторларини миноциклин ва N-ацетилцистеин билан комбинация қилиш орқали терапевтик самарадорликни ошириш имкониятларини ўрганмоқда.

Хулоса.

Хулоса қилиб айтганда, ЦОГ-2 нейроялліғланиш, қон-мия тўсиғи дисфункцияси ва нейрон апоптотизини бошқаришда марказий рол ўйнайди. Преклиник маълумотлар шуни кўрсатадики, ЦОГ-2 ингибиторлари ушбу таъсирларни камайтиришда самарали бўлиши мумкин; бироқ, клиник шароитда уларни қўллаш хавфсизлик муаммолари ва даволашга жавоб ўзгарувчанлиги сабабли мураккаб бўлиб қолмоқда. Терапевтик протоколларни такомиллаштириш, хавфсиз ЦОГ-2 модуляторларини ишлаб чиқиш ва оптимал даволаш ойнасини аниқлаш бўйича қўшимча тадқиқотлар талаб этилади, бу эса БМЖ беморларида максимал нейропротектив натижаларга эришиш имконини беради.

АДАБИЁТЛАР

1. Al Masri M, Corell A. The glymphatic system for neurosurgeons: a scoping review. Neurosurg Rev. 2024;47:61.
2. Bergold PJ. Treatment of BMJ with anti-inflammatory drugs. Exp Neurol. 2016;275:367-380.
3. Buccilli B, Alan A. Neuroprotection strategies in traumatic brain injury: Studying the effectiveness of different clinical approaches. Surg Neurol Int. 2024;15:29.
4. Candelario-Jalil E, Fiebich BL. Cyclooxygenase inhibition in ischemic brain injury. Curr Pharm Des. 2008;14(14):1401-1418.
5. Corrigan F, Mander KA. Neurogenic inflammation after BMJ and its potentiation of classical inflammation. J Neuroinflammation. 2016;13:264.

6. Dewan MC, Rattani A, Gupta S, et al. Estimating the global incidence of traumatic brain injury. J Neurosurg. 2018;130(4):1080-1097.

7. Edlow BL, Chatelle C, et al. Early detection of consciousness in patients with acute severe traumatic brain injury. Brain. 2017;140:2399-2414.

8. Exadaktylos A, Ziaka M. Brain-lung interactions and mechanical ventilation in patients with isolated brain injury. Crit Care. 2021;25:358.

9. Feng S, Wu Z, et al. Abnormal levels of expression of microRNAs in peripheral blood of BMJ patients are correlated with severity of injury. Eur J Med Res. 2024;29(3):188.

10. Feng S, Wu Z, et al. Abnormal levels of expression of microRNAs in peripheral blood of patients with traumatic brain injury are induced by microglial activation and correlated with severity of injury. Eur J Med Res. 2024;29:188.

11. Freeman WD. How I manage IKB-CPP: A visual, yet individualized approach. Crit Care. 2019; 23(1):287.

12. Gopez JJ, Yue H, et al. Cyclooxygenase-2 inhibition improves functional outcomes, provides neuroprotection, and reduces inflammation in BMJ. Neurosurgery. 2005;56(3):590-604.

13. Hickey RW, Adelson PD, et al. Cyclooxygenase-2 Activity Following Traumatic Brain Injury in the Developing Rat. Pediatr Res. 2007;62(3):271-276.

14. Hiskens MI, Schneiders AG. Selective SOG-2 inhibitors as neuroprotective agents in BMJ. Biomedicines. 2024;12(3):1930.

15. Jha RM, Kochanek PM, Simard JM. Pathophysiology and treatment of cerebral edema in BMJ. Neuropharmacology. 2019;145(Pt B):230-246.

16. Jha RM, Kochanek PM, Simard JM. Pathophysiology and treatment of cerebral edema in traumatic brain injury. Neuropharmacology. 2019;145 (Pt B):230-246.

17. Jiang H, Yang X, Wang Y, Zhou C. Vitamin D protects against BMJ via modulating TLR4/MyD 88/NF-κB pathway-mediated neuroinflammation. Biomed Res Int. 2022;33(4):3363036.

18. JUXTA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kedokteran Universitas Airlangga. Adherence of NSAID Administration in Patients with Mild and Moderate Traumatic Brain Injury. JUXTA. 2021;XII(02):90-93.

19. Kalra S, Malik R, et al. Pathogenesis and management of BMJ: Role of neuroinflammation and anti-inflammatory drugs. Inflammopharmacology. 2022;30(6):1153-1166.

20. Kinoshita K. Traumatic brain injury: Pathophysiology for neurocritical care. J Intensive Care. 2016;4:29.

21. Lindblad C, Rostami E, Helmy A. Interleukin-1 Receptor Antagonist as Therapy for Traumatic Brain Injury. Neurotherapeutics. 2023;20(6):1508-1528.

22. Loane DJ, Faden AI. Neuroprotection in traumatic brain injury: The role of pharmacotherapy. Neurotherapeutics. 2010;7(1):100-114.

23. Maas AI, Menon DK. Traumatic brain injury: Progress and challenges in prevention, clinical care, and research. Lancet Neurol Commissions. 2022;4:1004-1060.

24. Mallah K, Couch C, et al. Anti-inflammatory and neuroprotective agents in CNS disease and injury. Front Immunol. 2020;11:1-20.

25. Rizoli SB, Jaja BNR. Catecholamines as outcome markers in BMJ: The COMA-BMJ study. Crit Care. 2017;21:37.

26. Robba C, Poole D, McNett M. Mechanical ventilation in patients with acute brain injury: Recommendations of the European Society of Intensive Care Medicine. Intensive Care Med. 2020;46:2397-2410.

27. Silvestro S, Raffaele I, et al. Innovative Insights into Traumatic Brain Injuries: Biomarkers and New Pharmacological Targets. Int J Mol Sci. 2024;1-43.

28. Spiera Z, Hannah T, et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drug use and concussions in adolescent athletes: incidence, severity, and recovery. Neurosurg Pediatr. 2021;28:476-482.

29. Stamatovic SM, Dimitrijevic OB, et al. Inflammation and brain edema: New insights into the role of chemokines and their receptors. Brain Edema XIII. 2006;444-450.

30. Stocchetti N, Maas AIR. Traumatic intracranial hypertension. N Engl J Med. 2014;370(22): 2121-2130.

31. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: A practical scale. Lancet. 1974;2(72):81-84.

32. Vella MA, Crandall M. Acute Management of Traumatic Brain Injury. Surg Clin North Am. 2017; 97(5):1015-1030.

33. Woodling NS, Colas D, et al. Cyclooxygenase inhibition targets neurons to prevent early behavioral decline in Alzheimer's disease model mice. Brain. 2016;139(6):2063-2081.

34. Zeng Z, Wei L, et al. The Effect of Dexamethasone on Neuroinflammation and Cerebral Edema in Rats With Traumatic Brain Injury Combined With Seawater Drowning. Cureus. 2024;16(3):e55309.

35. Ziaka M, Exadaktylos A. Brain–lung interactions and mechanical ventilation in patients with isolated brain injury. Crit Care. 2021;25:358.

УДК: 617.764.6-089.845

Касимова Мунирахон Садикжановна - д.м.н., профессор
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников (Ташкент, Узбекистан)
Иминова Муфаззалхон Музаффар кизи - Ph.D., врач - офтальмолог
Республиканская клиническая офтальмологическая больница (Ташкент, Узбекистан)

ХОЛОДНАЯ ПЛАЗМА АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ КАК НОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ ЛЕЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Резюме. *Статья направлена на анализ научных данных и клинических исследований, чтобы оценить эффективность и безопасность холодной плазмы в лечении различных заболеваний и её потенциал в медицинских технологиях будущего. Обзор охватывает классификацию холодной атмосферной плазмы, её прямое и косвенное применение, а также проникновение и механизмы воздействия её активных компонентов на кожу. Кратко описывается подавляющее воздействие на микробную флору, на инфекционные заболевания кожи и ее специфическое воздействие на кожу.*
Ключевые слова*: холодная атмосферная плазма, применение в медицине.*

Kasimova Munirahon Sadikjanovna - DSc, professor
Tibbiyot hodimlarini kasbiy malakasini rivojlantirish markazi (Toshkent, O‘zbekiston)
Iminova Mufazzalhon Muzaffar qizi – Ph.D., shifokor
Respublika ko’z kasalliklari klinik shifoxonasi (Toshkent, O‘zbekiston)

ATMOSFERA BOSIMINING SOVUQ PLAZMASI TIBBIY AMALIYOTDA YANGI DAVOLASH VOSITASI SIFATIDA

Rezume. *Maqola sovuq plazmaning turli kasalliklarni davolashda samaradorligi va xavfsizligini va uning kelajakdagi tibbiy texnologiyalardagi salohiyatini baholash uchun ilmiy ma'lumotlar va klinik tadqiqotlarni tahlil qilishga qaratilgan. Sharh sovuq atmosfera plazmasining tasnifini, uning to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita qo'llanilishini, shuningdek uning faol tarkibiy qismlarining teriga kirib borishi va ta'sir qilish mexanizmlarini qamrab oladi. Mikrobial floraga, yuqumli teri kasalliklariga va uning teriga o'ziga xos ta'siriga qarshi bostiruvchi ta'sir qisqacha tavsiflanadi.*
Kalit sozlar: *atmosfera bosimining sovuq plazmasi, tibbiyotda qo‘llanilishi.*

Kasimova Munirakhon Sadikzhanovna – D.M.Cs., Professor
The Center for the Development of professional qualifications of medical workers (Tashkent, Uzbekistan)
Iminova Mufazzalkhon Muzaffar kizi - Ph.D., ophthalmologist
Republican Clinical Ophthalmological Hospital (Tashkent, Uzbekistan)

COLD PLASMA OF ATMOSPHERIC PRESSURE AS A NEW TREATMENT TOOL IN MEDICAL PRACTICE

Resume. *The article is aimed at analyzing scientific data and clinical studies in order to evaluate the effectiveness and safety of cold plasma in the treatment of various diseases and its potential in future medical technologies.The review covers the classification of cold atmospheric plasma, its direct and indirect applications, as well as the penetration and mechanisms of action of its active components on the skin. The suppressive effect on the microbial flora, on infectious skin diseases and its specific effects on the skin is briefly described.*
Key words: *cold atmospheric plasma, application in medicine.*

Актуальность. Медицина является той сферой, где новые технологии оперативно находят применение. В частности, такой относительно молодой отросли, как пластическая хирургия и эстетическая медицина, которая значительно шагнула в перёд в последнее десятилетие. С развитием технологий в медицине и биомедицине, стремление к малоинвазивным методам лечения, сокращению времени реабилитации является актуальным вопросом. Аппаратные технологии в эстетической медицине на сегодняшний день решают почти половину проблем, пластической хирургии. Плазменная медицина одна из разновидностей аппаратных технологий, появилась на стыке физики и наук о жизни, как захватывающая новая область. Физическая плазма получается путём добавления энергии к нейтральному газу до тех пор, пока ионизированное газообразное вещество не станет более электропроводным. Плазма испускает электромагнитное излучение, преимущественно ультрафиолетовое излучение и видимый свет, и содер-

жит возбужденные газовые молекулы, положительно и отрицательно зараженные ионы, нейтрально реактивные формы кислорода/азода, свободные радикалы и фрагменты молекул [1]. По сравнению с обычными нейтральными газами плазма считается четвёртым состоянием вещества (помимо твёрдого, жидкого и газообразного) [2]. В современной медицине, высокотемпературная плазма используется, например для стерилизации медицинских устройств и имплантов. Однако, холодная плазма атмосферного давления тоже может применяться для лечения жизнеспособных тканей, и таким образом стала объектом медицинских исследований в последние годы [4]. Широкий спектр действий холодной плазмы, такие как улучшение микроциркуляции, антимикробное, противоопухоливое и регенеративная, за счёт стимуляции выработки коллагена [5]. Обзор охватывает классификацию холодной атмосферной плазмы, её прямое и косвенное применение, а также проникновение и механизмы воздействия её активных компонентов на кожу. Кратко описывается подавляющее воздействие на микробную флору, на инфекционные заболевания кожи и ее специфическое воздействие на кожу.

Цель. Предоставить комплексный обзор текущего состояния применения холодной плазмы в медицинской практике, охватив основные области её использования, механизмы действия, а также перспективы дальнейших исследований и внедрения в клиническую практику. Статья направлена на анализ научных данных и клинических исследований, чтобы оценить эффективность и безопасность холодной плазмы в лечении различных заболеваний и её потенциал в медицинских технологиях будущего.

Материалы. Был проведён литературный обзор ведущих научных электронных баз данных. В рамках исследования были проанализированы статьи, опубликованные за последние 15 лет, с использованием следующих источников: PubMed, Scopus, Google Scholar, IEEE Xplore, ScienceDirect, Web of Science, ClinicalTrials.gov

Холодная атмосферная плазма (ХАП) относительно новая технология в медицинской практике, однако за короткий срок нашла широкое применение в различных отраслях медицины. На сегодняшний день успешно применяют в дермато – косметологии, в лечение онкологических заболеваний, заболеваниях полости рта в стоматологии. Немецкие онкодерматологи обнаружили избирательное воздействие на опухолевые клетки холодной плазмы [6]. Помимо безопасности, эффективности и минимальных побочных эффектов, демонстрирует существенные антимикробное действие было доказанно в систематическом обзоре Ган и соатвторов[7]. Успешное применение в здравоохранении ХАП в лечении некоторых заболеваний [8], заживление ран, стимулирование регенерации кожи и терапевтическое воздействие было изучено и предоставлена ценная информация [9]. Кроме того, последние достижения в лечении и апоптотическое, избирательное воздействие ХАП на опухолевые клетки кожи было изучено турецкими дерматологами [10]. Селективное влияние и избирательное лечение раковых клеток всегда была проблемой онкологии. Ионизированный газ примерно комнатной температуры избирательно влиял на опухолевые клетки, однако механизм лечения далеко не ясен.

Американские неврологи с факультетом машиностроения и аэрокосмической техники изучили избирательное влияние холодной атмосферной плазмы на апоптоз опухолевых клеток. В итоге выяснилось, что раковые клетки, как правило, экспрессируют больше аквапоринов в своих цитоплазматических мембранах, что может привести к тому, что скорость поглощения H2O2 в раковых клетках будет выше, чем в нормальных клетках. Предварительные наблюдения показали, что клетки глиобластомы потребляли H2O2 намного быстрее, чем астроциты, как в среде, обработанной ХАП, так и в среде, богатой H2O2, что подтверждает селективную модель влияния на клетки [11].

Широкое применение ХАП нашла в эстетической медицине, безоперационные методы плазменного омоложения кожи, является наиболее эффективным и безопасным методом лечения [12]. Возможность работать на различных режимах и широкий спектр действий атмосферной холодной плазмы используется также для лечения рубцовой болезни. Эффективность в применение длинноволновой холодной плазмы при рубцовых изменениях кожи, постакне было доказано итальянскими дерматологами [13]. Также эффективное применение ХАП сообщают при безоперационном лечении ксантелазмы век. В проспективном исследование участвовали 30женщин и 5 мужчин, сеансы составляли 3-4, с интервалом 30 дней. Лечение хорошо переносилось всеми пациентами и был получен высокий эстетический результат, отмечают также учёные кафедры дерматологии и венерологии института «Луиджи Ванвителли», Италия [14].

Революция в офтальмологической практике производит ХАП, в лечении язв роговицы в экспериментальных исследованиях на животных доказана эффективность холодной плазмы. Устойчивые формы инфекций к антибиотикам и грибковые язвы роговицы у кроликов были эффективно пролечены как в сочетании с антибиотиками так и при моно терапии. Успешное лечение грибкового кератита холодной плазмой отметили Никмарам и др. [15]. Первую серию экспериментального применения холодной плазмы на людях провели Рейтберг и соатв.[16] у четырёх пациентов с тяжёлыми формами бактериаль-

ного кератита, с резистентными формами патогенов. Результаты лечения ХАП в сочетании с антибиотико терапией показали улучшение состояния роговицы у всех исследуемых [17].

Безопасность применения ХАП на тканях глаза, изменение морфологии и функциональности изучали в 2021 году Бруна и соатв. Было выявлено, что при кратковременном воздействие ХАП на ткани глазного яблока без повреждений эффективно дезинфицируются [18]. Также, безопасность применения ХАП была изучена в 2021 году на конъюнктиве животных. В исследовании, которое длилось 6 месяцев не было обнаружено гистопатологических изменений конъюнктивы, что указывает на благоприятный профиль безопасности. Транскрипционные изменения в тканях роговицы ex vivo, было обнаружено в 2015 году в исследовании Розани, что раскрывает молекулярное воздействие ХАП на ткани. Последние в совокупности подчёркивают потенциал ХАП как безопасный и эффективный метод дезинфекции глазной поверхности [19]. Помимо этого, следует отметить высокую эффективность при трансплантации роговицы, путем миграции клеток, усилением заживления [20]. Эффективное применение после хирургии катаракты, для профилактики фиброза задней капсулы отметили при применении in vivo[21].

Зарекомендовала себя ХАП и при улучшении заживления трофических ран кожи, путём улучшения микроциркуляции отметили доктора ожогового отделения университета Любека, Германия. В проспективном исследовании участвовали 20 больных, применяли холодную атмосферную плазму на определённом участке предплечья и после применения ХАП, оценивалась кожная микроциркуляция в течении 10 минут. Отмечено усиление кожного кровотока до 1 минуты после первого применения, повторное применение улучшило кровоток до 7 минут, третье применение на 13 минут. Учённые утверждают, что повторное использование ХП может успешно применяться при трофических язвах кожи [22,23,24,25,26]. Усиление кожной микроциркуляции даёт возможность применения ХАП при других кожных заболеваниях. Эффективность и безопасность применения ХАП при атопическом дерматите обнаружили китайские дерматологи, что существенно увеличивает клиническую ценность данного метода. Данные подтвердили корейские учёные в проспективном сравнительном клиническом исследовании применения устройства ХАП при лечении атопического дерматита [27,28]. Спустя некоторое время был определён механизм действия ХАП на улучшение кожной поверхности. Китайские учёные провели исследование на мышах, искусственно вызывая атопический дерматит динитрофторбензолом. ХАП способна снижать апоптоз клеток, снимать окислительный стресс, вызванные динитрофторбензолом, который был опосредован экспрессией гена MANF, вызванной холодной атмосферной плазмы. С точки зрения механизма, экспрессия индуцируемого гипоксией увеличивалась внутриклеточное фактора-1α, после обработки холодной атмосферной плазмой, которая далее связывалась с промоторной областью гена *manf* и усиливала транскрипционную экспрессию MANF. Это исследование показывает, что холодная атмосферная плазма оказывает положительное влияние на лечение атопического дерматита, а также демонстрирует регуляторный механизм холодной атмосферной плазмы на экспрессию MANF *через* HIF-1α, что указывает на потенциальное медицинское применение холодной атмосферной плазмы для лечения атопического дерматита [29].

ХАП успешно применяют в стоматологии, благоприятное воздействие на клетки пародонта ХП в микробной среде отмечают стоматологии. В исследовании проводили искусственное обсеменение полости рта *Fusobacterium nucleatum* (*Fn*), было выявлено повышение уровня IL-6 и IL-8 в супернатантах клетках, которое определялось с помощью ELISA. Не инвазивная обработка клеток ХАП, вызвало нейтрализацию цитокинов IL-6 и IL-8. Исходя из этого, ХАП может представлять с собой новую много обещающую стратегию и заслуживает дальнейшего исследования в стоматологической практике [30]. Улучшение заживления ран ротовой полости отмечают учёные отделения челюстно – лицевой хирургии Университета Бонна, Германия [31,32].

Широкое применение ХАП нашла в онкогинекологии, при увеличении эффективности послеоперационных ран вульвы. Применение плазмы на сегодняшний день в лечении рака весьма актуально. На примере текущих исследований можно проиллюстрировать применение ХАП в гинекологии рака молочной железы и яичников [33,34]. Клиническое преимущество для местного лечения больших опухолей также подтверждаются способностью различных источников плазмы проникать в твёрдые биологические ткани in vivo in и vitro [35]. Эти исследования продемонстрировали проникновение реактивных веществ в плазму крови и морфологический сложную поверхность опухоли, что является не маловажным аспектом в будущем.

Обсуждения и выводы.

Применение холодной плазмы в медицине представляет собой перспективную и многогранную область, которая продолжает развиваться и открывает новые горизонты для лечения различных заболеваний. Благодаря своим уникальным физико-химическим свойствам, таким как высокоактивные радикалы и ионы, холодная плазма может эффективно воздействовать на живые ткани, стимулируя процессы за-

живления, подавляя воспаления и оказывая антимикробное действие.

Среди её основных направлений использования можно выделить лечение инфекций, ускорение заживления ран, лечение опухолевых заболеваний, а также косметологические процедуры. Особенно перспективным является её применение в хирургии и дерматологии, где она уже успешно используется для стерилизации и лечения хронических заболеваний кожи.

Несмотря на значительный прогресс в исследовании и внедрении холодной плазмы, ещё предстоит решить ряд технических и биологических проблем, таких как оптимизация методов воздействия и минимизация побочных эффектов. Однако с учетом продолжающихся разработок и клинических испытаний можно ожидать, что в ближайшем будущем холодная плазма станет неотъемлемой частью современной медицины, обеспечивая новые возможности для лечения пациентов с различными заболеваниями.

Таким образом, холодная плазма представляет собой перспективную технологию, способную значительно повлиять на развитие медицины, улучшая качество жизни и расширяя арсенал доступных лечебных методов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bernhardt T, Semmler ML, Schäfer M, Bekeschus S, Emmert S, Boeckmann L. Plasma Medicine: Applications of Cold Atmospheric Pressure Plasma in Dermatology. Oxid Med Cell Longev. 2019 Sep 3;2019:3873928. doi: 10.1155/2019/3873928. PMID: 31565150; PMCID: PMC6745145.дицины и биомедицины,

2. Mohseni P, Ghorbani A, Fariborzi N. Exploring the potential of cold plasma therapy in treating bacterial infections in veterinary medicine: opportunities and challenges. Front Vet Sci. 2023 Sep 1;10:1240596. doi: 10.3389/fvets.2023.1240596. PMID: 37720476; PMCID: PMC10502341.

3. Mohd Nasir N, Lee BK, Yap SS, Thong KL, Yap SL. Cold plasma inactivation of chronic wound bacteria. Arch Biochem Biophys. 2016 Sep 1;605:76-85. doi: 10.1016/j.abb.2016.03.033. Epub 2016 Apr 1. PMID: 27046340.

4. Ulrich C, Kluschke F, Patzelt A, Vandersee S, Czaika VA, Richter H, Bob A, Hutten Jv, Painsi C, Hüge R, Kramer A, Assadian O, Lademann J, Lange-Asschenfeldt B. Clinical use of cold atmospheric pressure argon plasma in chronic leg ulcers: A pilot study. J Wound Care. 2015 May;24(5):196, 198-200, 202-3. doi: 10.12968/jowc.2015.24.5.196. PMID: 25970756.

5. Haertel B, von Woedtke T, Weltmann KD, Lindequist U. Non-thermal atmospheric-pressure plasma possible application in wound healing. Biomol Ther (Seoul). 2014 Nov;22(6):477-90. doi: 10.4062/biomolther.2014.105. Epub 2014 Nov 30. PMID: 25489414; PMCID: PMC4256026.

6. Tanaka H, Hori M. Medical applications of non-thermal atmospheric pressure plasma. J Clin Biochem Nutr. 2017 Jan;60(1):29-32. doi: 10.3164/jcbn.16-67. Epub 2016 Dec 17. PMID: 28163379; PMCID: PMC5281533.

7. Yousfi M, Merbahi N, Pathak A, Eichwald O. Low-temperature plasmas at atmospheric pressure: toward new pharmaceutical treatments in medicine. Fundam Clin Pharmacol. 2014 Apr;28(2):123-35. doi: 10.1111/fcp.12018. Epub 2013 Feb 25. PMID: 23432667.

8. Isbary G, Shimizu T, Li YF, Stolz W, Thomas HM, Morfill GE, Zimmermann JL. Cold atmospheric plasma devices for medical issues. Expert Rev Med Devices. 2013 May;10(3):367-77. doi: 10.1586/erd.13.4. PMID: 23668708.

9. Gorbanev Y, Soriano R, O'Connell D, Chechik V. An Atmospheric Pressure Plasma Setup to Investigate the Reactive Species Formation. J Vis Exp. 2016 Nov 3;(117):54765. doi: 10.3791/54765. PMID: 27842375; PMCID: PMC5226141.

10. Rehman MU, Jawaid P, Uchiyama H, Kondo T. Comparison of free radicals formation induced by cold atmospheric plasma, ultrasound, and ionizing radiation. Arch Biochem Biophys. 2016 Sep 1;605:19-25. doi: 10.1016/j.abb.2016.04.005. Epub 2016 Apr 13. PMID: 27085689.

11. Yan D, Xu W, Yao X, Lin L, Sherman JH, Keidar M. The Cell Activation Phenomena in the Cold Atmospheric Plasma Cancer Treatment. Sci Rep. 2018 Oct 18;8(1):15418. doi: 10.1038/s41598-018-33914-w. PMID: 30337623; PMCID: PMC6194007.

12. Baroni A. Non-surgical blepharoplasty with the novel plasma radiofrequency ablation technology. Skin Res Technol. 2020 Jan;26(1):121-124. doi: 10.1111/srt.12774. Epub 2019 Sep 19. PMID: 31535742.

13. 13, Baroni A, Verolino P. Plasma Radiofrequency Ablation for Scar Treatment. J Clin Med. 2021 Dec 27;11(1):140. doi: 10.3390/jcm11010140. PMID: 35011879; PMCID: PMC8745684.

14. Baroni A. Long-wave plasma radiofrequency ablation for treatment of xanthelasma palpebrarum. J Cosmet Dermatol. 2019 Feb;18(1):121-123. doi: 10.1111/jocd.12509. Epub 2018 Mar 1. PMID: 29493071.

15. Carr MA, Lovell KM, Wellington O и др. Инновационная холодная атмосферная плазма (iCAP): эффективность при бактериальном кератите и сравнение с антибиотиками. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2023;64(8):2343

16. Nikmaram H, Kanavi MR, Ghoranneviss M и др. Холодная струя плазмы атмосферного давления для лечения аспергиллезного кератита. *Clin Plasma Med*. 2018;9:14–18. doi: 17.1016/j.cpme.2017.12.075

17. Reitberger HH, Czugala M, Chow C и др. Холодная плазма аргона – новый инструмент для

лечения резистентных к терапии инфекций роговицы. *Am J Ophthalmol*. 2018;190:150–163. doi: 10.1016/j.ajo.2018.03.025

18. Брун П., Брун П., Воно М. и др. Дезинфекция глазных клеток и тканей холодной плазмой атмосферного давления. *PLoS One*. 2012;7(3): e33245. doi: 20.1371/journal.pone.0033 245

19. .*Rosani U, Tarricone E, Venier P и др. Холодная плазма атмосферного давления вызывает транскрипционные изменения в роговицах человека ex vivo. PLoS One. 2015;10(7):e0133173. doi: 10.1371/journal.pone.0133173*

20. Heinlin J, Zimmermann JL, Zeman F, et al. Рандомизированное плацебо-контролируемое пилотное исследование холодной атмосферной аргоновой плазмы на участках донорской кожной трансплантации. *Wound Repair Regen*. 2013;21(6):800–807. doi: 10.1111/wrr.12078

21. Recek N, Andjelić S, Hojnik N, et al. Microplasma induced cell morphological changes and apoptosis of ex vivo cultured human anterior lens epithelial cells–relevance to capsular opacification. *PLoS One*. 2016;11(11):e0165883. doi: 10.1371/journal.pone.0165883

22. Kisch T, Schleusser S, Helmke A, Mauss KL, Wenzel ET, Hasemann B, Mailaender P, Kraemer R. The repetitive use of non-thermal dielectric barrier discharge plasma boosts cutaneous microcirculatory effects. Microvasc Res. 2016 Jul;106:8-13. doi: 10.1016/j.mvr.2016.02.008. Epub 2016 Mar 2. PM ID: 26944583.

23. Kisch T, Helmke A, Schleusser S, Song J, Liodaki E, Stang FH, Mailaender P, Kraemer R. Improvement of cutaneous microcirculation by cold atmospheric plasma (CAP): Results of a controlled, prospective cohort study. Microvasc Res. 2016 Mar; 104:55-62. doi: 10.1016/j.mvr.2015.12.002. Epub 2015 Dec 3. PMID: 26655582.

24. Matzkeit N, Schulz L, Schleusser S, Jensen JO, Stang FH, Mailaender P, Krämer R, Kisch T. Cold atmospheric plasma improves cutaneous microcirculation in standardized acute wounds: Results of a controlled, prospective cohort study. Microvasc Res. 2021 Nov;138:104211. doi: 10.1016/j.mvr.2021.104 211. Epub 2021 Jun 16. PMID: 34144075.

25. Yuan N, Yang Y, Tan C, Ran X. [Mechanism of cold atmospheric plasma in treatment of chronic skin ulcer]. Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi. 2024 Oct 15;38(10):1283-1288. Chinese. doi: 10.7507/1002-1892.202404027. PMID: 39433505; PMCID: PMC11522536.

26. Zhai SY, Kong MG, Xia YM. Cold Atmospheric Plasma Ameliorates Skin Diseases Involving Reactive Oxygen/Nitrogen Species-Mediated Functions. Front Immunol. 2022 May 26;13:868386. doi: 10.3389/fimmu.2022.868386. PMID: 35720416; PM CID: PMC9204314.

27. Bai F, Ran Y, Zhai S, Xia Y. Cold Atmospheric Plasma: A Promising and Safe Therapeutic Strategy for Atopic Dermatitis. Int Arch Allergy Immunol. 2023;184(12):1184-1197. doi: 10.1159/00 0531967. Epub 2023 Sep 13. PMID: 37703833; PMC ID: PMC10733932.

28. Kim YJ, Lim DJ, Lee MY, Lee WJ, Chang SE, Won CH. Prospective, comparative clinical pilot study of cold atmospheric plasma device in the treatment of atopic dermatitis. Sci Rep. 2021 Jul 14;11(1):14461. doi: 10.1038/s41598-021-93941-y. PMID: 34262113; PMCID: PMC8280139.

29. Sun T, Zhang X, Hou C, Yu S, Zhang Y, Yu Z, Kong L, Liu C, Feng L, Wang D, Ni G. Cold Plasma Irradiation Attenuates Atopic Dermatitis *via* Enhancing HIF-1α-Induced MANF Transcription Expression. Front Immunol. 2022 Jul 14;13:941219. doi: 10.3389/fimmu.2022.941219. PMID: 35911675; PM CID: PMC9329666.

30. Eggers B, Stope MB, Marciniak J, Mustea A, Eick S, Deschner J, Nokhbehsaim M, Kramer FJ. Non-Invasive Physical Plasma Reduces the Inflammatory Response in Microbially Prestimulated Human Gingival Fibroblasts. Int J Mol Sci. 2023 Nov 10;24(22) :16156. doi: 10.3390/ijms242216156. PMID: 38003 346; PMCID: PMC10671174.

31. Eggers B, Stope MB, Marciniak J, Mustea A, Deschner J, Nokhbehsaim M, Kramer FJ. Modulation of Inflammatory Responses by a Non-Invasive Physical Plasma Jet during Gingival Wound Healing. Cells. 2022 Sep 2;11(17):2740. doi: 10.3390/cells1117 2740. PMID: 36078148; PMCID: PMC9454534.

32. Eggers B, Stope MB, Marciniak J, Götz W, Mustea A, Deschner J, Nokhbehsaim M, Kramer FJ. Non-Invasive Physical Plasma Generated by a Medical Argon Plasma Device Induces the Expression of Regenerative Factors in Human Gingival Keratinocytes, Fibroblasts, and Tissue Biopsies. Biomedicines. 2022 Apr 13;10(4):889. doi: 10.3390/biomedicines10040889. PMID: 35453639; PMCID: PMC90 28866.

33. Xiang L., Xu X., Zhang S., Cai D., Dai X. Холодная атмосферная плазма передает селективность на трижды негативные клетки рака молочной железы как in vitro, так и in vivo. Free Radic. Biol. Med. 2018;124:205–213. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2018.06.001

34. Koensgen D., Besic I., Gümbel D., Kaul A., Weiss M., Diesing K., Kramer A., Bekeschus S., Mustea A., Stope MB Холодная атмосферная плазма (CAP) и стимулированная CAP клеточная культуральная среда подавляют рост клеток рака яичников — предполагаемый вариант лечения в терапии рака яичников. Anticancer Res. 2017;37 doi: 10.218 73/anticanres.12133

35. Добрынин Д., Фридман Г., Фридман Г., Фридман А.А. Глубокое проникновение в ткани активных форм кислорода, образующихся в диэлектрическом барьерном разряде с плавающим электродом (FE-DBD): модель агарозного геля in vitro, имитирующая открытую рану. Plasma Med. 2012;2:71–83. doi: 10.1615/PlasmaMed.201300621

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Bakirov Asadullo Abdiqodirovich - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

2024 -YILDA SAMARQAND VILOYATIDA MEHNAT MIGRANTLARI ORASIDA OITV INFEKSIYASI TARQALISHINI TAHLIL QILISH

Annotatsiya. *Odam immunitet tanqisligi virusi (OITV) dunyo bo‘ylab jiddiy ijtimoiy va tibbiy muammo bo‘lib qolmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, har yili millionlab odamlar ushbu kasallikka chalinmoqda. OITV nafaqat inson salomatligiga, balki jamiyat va iqtisodiyotga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi.*

Mehnat migratsiyasi OITV tarqalishining muhim omillaridan biri hisoblanadi. Chet elda ishlayotgan migrantlar ko‘pincha tibbiy xizmatlardan foydalana olmasligi, himoyalanmagan jinsiy aloqa qilish ehtimoli yuqoriligi va og‘ir mehnat sharoitlari sababli yuqori xavf guruhiga kiradilar.

Kalit so‘zlar: *OITV, mehnat migratsiyasi, epidemiologiya, yuqish yo‘llari, jinsiy yo‘l, yosh guruhlari, sog‘liqni saqlash, profilaktika, Samarqand viloyati, xavf omillari, xalqaro migratsiya.*

Бакиров Асадулло Абдиқодирович – ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ СРЕДИ ТРУДОВЫХ МИГРАНТОВ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ В 2024 ГОДУ

Аннотация. *Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) остаётся серьёзной социальной и медицинской проблемой во всём мире. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно миллионы людей заражаются этим заболеванием. ВИЧ оказывает негативное влияние не только на здоровье человека, но и на общество и экономику.*

Трудовая миграция является одним из важных факторов распространения ВИЧ. Мигранты, работающие за границей, часто не имеют доступа к медицинским услугам, подвержены высокому риску незащищённых половых контактов и работают в тяжёлых условиях, что увеличивает вероятность заражения.

Ключевые слова: *ВИЧ, трудовая миграция, эпидемиология, пути передачи, половой путь, возрастные группы, здравоохранение, профилактика, Самаркандская область, факторы риска, международная миграция.*

Bakirov Asadullo Abdikodirovich – assistant
Samarkand state medical university (Samarkand, Uzbekistan)

ANALYSIS OF HIV INFECTION SPREAD AMONG LABOR MIGRANTS IN SAMARKAND REGION IN 2024

Annotation. *The Human Immunodeficiency Virus (HIV) remains a serious social and medical issue worldwide. According to the World Health Organization (WHO), millions of people contract this disease every year. HIV negatively impacts not only human health but also society and the economy.*

Labor migration is one of the key factors in the spread of HIV. Migrant workers abroad often lack access to medical services, are at higher risk of unprotected sexual contact, and work in harsh conditions, making them more vulnerable to infection.

Key words: *HIV, labor migration, epidemiology, transmission routes, sexual transmission, age groups, healthcare, prevention, Samarkand region, risk factors, international migration.*

Tadqiqotning dolzarbligi. Samarqand viloyati O‘zbekistonning eng yirik mehnat migratsiya markazlaridan biri bo‘lib, bu hududdan Rossiya, Qozog‘iston, Janubiy Koreya kabi davlatlarga ishchi kuchi yuboriladi. Ushbu tadqiqotda Samarqand viloyatidagi mehnat migrantlari orasida OITV infeksiyasining tarqalish holati, yuqish yo‘llari va epidemiologik xususiyatlari tahlil qilinadi.

Tadqiqotning maqsadi. Tadqiqot natijalari asosida samarali profilaktik chora-tadbirlarni ishlab chiqish va sog‘liqni saqlash tizimini takomillashtirishga oid tavsiyalar beriladi. Tadqiqotlar natijalarining amaliyotga tadbiq etish orqali aholi o‘rtasida orttirilgan immunitet tanqisligi virusining tarqalishini oldini olish asosiy maqsadlardan biridir.

Materiallar va tekshirish usullari. Tadqiqotda OITV infeksiyasining mehnat migrantlari

orasida tarqalish darajasini aniqlash va unga ta’sir etuvchi omillarni o‘rganish maqsadida kompleks yondashuv ishlatilgan. Quyidagi usullar qo‘llanildi:

Epidemiologik tahlil: OITV bilan kasallangan migrantlarning yosh, jins, hudud va mehnat faoliyati bo‘yicha taqsimoti o‘rganildi.

Yuqish yo‘llari va asosiy xavf omillari tahlil qilindi.

Statistik tahlil: Samarqand viloyati OITSga qarshi kurashish markazining 2024-yilgi statistik hisobotlari asosida tahlillar amalga oshirildi.

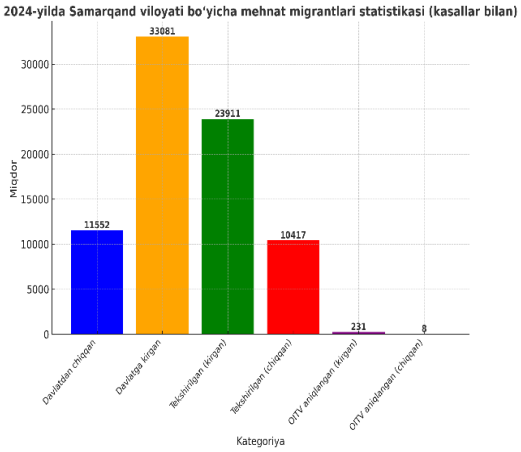
OITV infeksiyasining migrantlar orasidagi tarqalish dinamikasi va o‘zgarish tendensiyalari baholandi.

Laboratoriya tekshiruvlari: Migrantlar orasida OITV aniqlash uchun serologik testlar (ELISA va immunoblot testlari) qo‘llanilgan.

OITV tashxisini tasdiqlash maqsadida Polimeraza zanjir reaksiyasi (PSR) usuli qo‘llanilgan.

Tadqiqot natijalari.

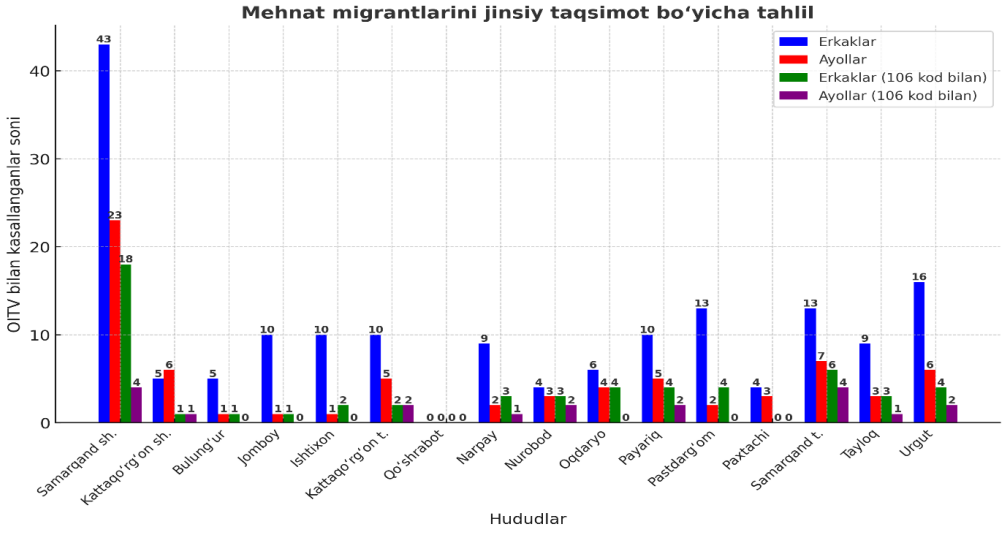
Mehnat migrantlari bo‘yicha tahlil qilganimizda 2024yilda Samarqand viloyatida jami 44 633 nafar mehnat migranti qayd etilgan bo‘lib, ularning 76,9% (34 328 nafar) OITV bo‘yicha tekshiruvdan o‘tgan. Ushbu tekshiruv natijasida 239 nafar migrantda OITV infeksiyasi aniqlangan bo‘lib, bu umumiy migrantlar sonining 0,7% ni tashkil etadi.



1-rasm. **Samarqand viloyati bo’yicha jami davlatga kirgan va chiqgan mehnat migrantlarni soni va kasalanish ko’rsatkichi**

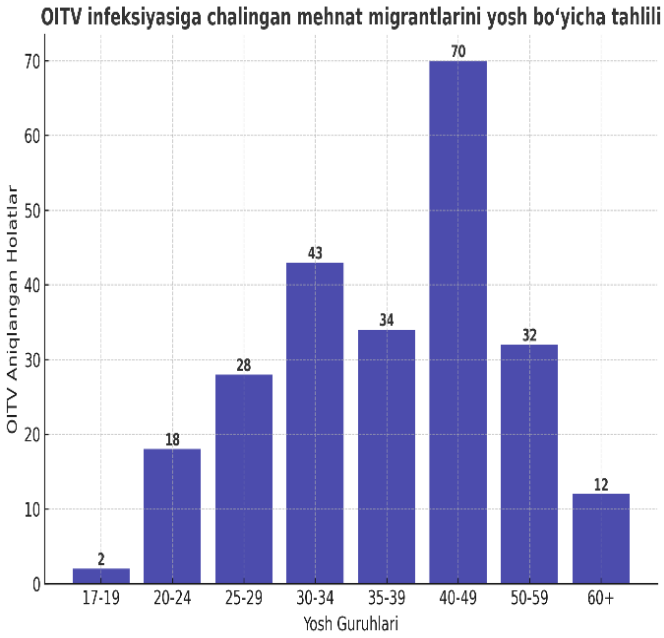
Hududlar bo‘yicha infeksiya tarqalishi tahlil qilganimizda, eng ko‘p kasallanish Samarqand shahri (66 holat), Kattaqo‘rg‘on (15 holat) va Urgut (22 holat) tumanlarida qayd etilgan. Ushbu hududlar mehnat migratsiyasining yuqori darajada bo‘lishi va sog‘liqni saqlash xizmatlariga yetarlicha e’tibor qaratilmaganligi sababli yuqori xavf guruhiga kiradi.

OITV infeksiyasiga chalingan mehnat migrantlarini jinsiy taqsimot bo‘yicha tahlil qilganimizda, kasallanganlarning 167 nafari erkaklar (70%), 72 nafari esa ayollar (30%) ekanligi aniqlandi. Erkaklarning yuqori ulushga ega bo‘lishi, asosan, ularning migratsiya jarayonida jinsiy xavf-xatti-harakatlarga ko‘proq duch kelishi bilan bog‘liq.



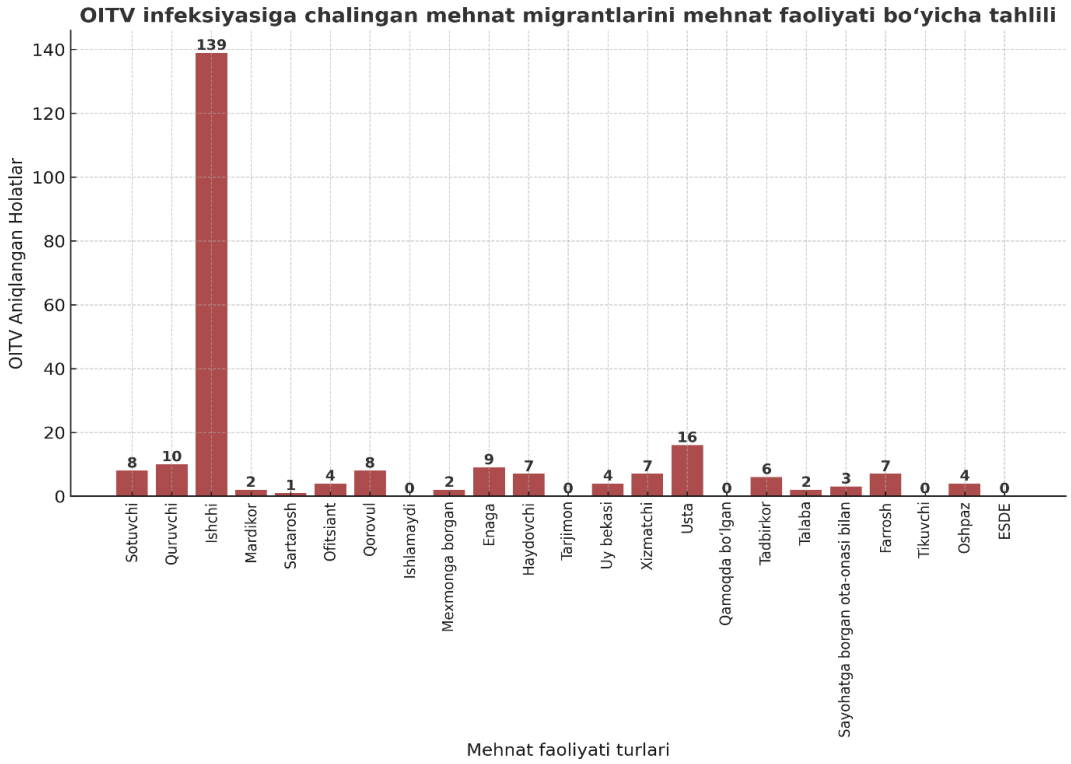
2-rasm. **OITV bilan kasallangan mehnat migrantlarni jinsiy taqsimoti bo’yicha tahlili**

OITV infeksiyasiga chalingan mehnat migrantlarini yosh bo‘yicha tahlil qilganimizda 40-49 yosh oralig‘idagi migrantlar orasida OITV infeksiyasi eng ko‘p tarqalgan bo‘lib, bu yosh guruhida kasallanish darajasi 29,3% ni tashkil qiladi. 30-34 yosh oralig‘ida 18% va 25-29 yosh oralig‘ida 11,7% kasallanish kuzatilgan.



3-rasm. **OITV bilan kasallangan mehnat migrantlarni yosh gruhlari bo’yicha tahlili**

OITV infeksiyasiga chalingan mehnat migrantlarini mehnat faoliyati bo‘yicha tahlil qilganimizda OITV infeksiyasiga chalingan migrantlarning aksariyati qurilish sohasida ishlovchilar bo‘lib, ularning soni 139 nafarga yetadi. Shuningdek, haydovchilar (7 nafar), sotuvchilar (8 nafar) va boshqa sohalardagi ishchilar orasida ham infeksiya qayd etilgan.



4-rasm. **OITV bilan kasallangan mehnat migrantlarni mehnat faoliyati bo’yicha tahlili**

OITV infeksiyasiga chalingan mehnat migrantlarini yuqish yo‘llari bo‘yicha tahlil qilganimizda infeksiyasining asosiy yuqish yo‘li jinsiy aloqa orqali bo‘lib, jami holatlarning 92,5% ini tashkil etadi. Tibbiy parenteral yo‘l orqali yuqish 0,4%, giyohvand moddalar orqali esa 2,5% ni tashkil qilmoqda.

OITV infeksiyasiga chalingan mehnat migrantlarini qaysi davlatlarda bo’lishganligi to’g’risida tahlil qilganimizda OITV infeksiyasiga chalingan mehnat migrantlarining aksariyati Rossiya Federatsiyasida bo‘lgan (123 kishi). Bu O‘zbekistondan Rossiyaga mehnat migratsiyasi oqimi eng katta ekanligini va shu sababli kasallanish hollari ham aynan shu davlatda yuqori ekanligini ko‘rsatadi.

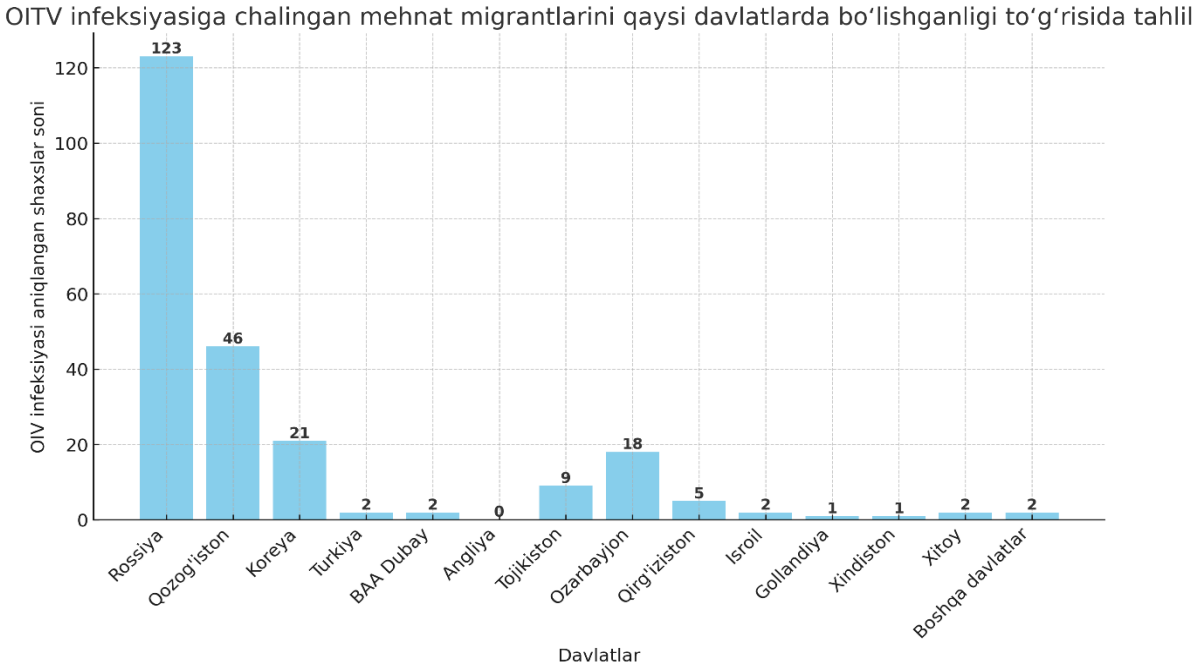
Asosiy kuzatuvlar:

1.**Rossiya** – 123 nafar migrantda OIV infeksiyasi aniqlangan. Bu jami ko‘rsatkichning katta qismini tashkil qiladi.

2.**Qozog‘iston** – 46 nafar shaxs bu mamlakatda bo‘lgan. Qozog‘iston geografik yaqinligi va iqtisodiy imkoniyatlari sababli o‘zbekistonliklar uchun muhim mehnat migratsiya yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

3.**Koreya, Tojikiston va Ozarbayjon** – Ushbu davlatlarda mos ravishda 21, 9 va 18 nafar migrant infeksiya yuqtirgan. Janubiy Koreyada ishlashga ketayotgan ishchilarning soni so‘nggi yillarda ortgani kuzatilmoqda.

4.**Boshqa davlatlar** – Turkiya, BAA Dubay, Qirg‘iziston, Isroil, Gollandiya, Hindiston va Xitoyda aniqlangan holatlar nisbatan kam bo‘lsa ham, migratsiya tarqalganligini ko‘rsatadi.



5-rasm. **OITV bilan kasallangan mehnat migrantlarni qaysi davlatlarda bo’lishganligi bo’yicha tahlil**

Xulosa.

Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, mehnat migratsiyasi OITV infeksiyasining tarqalishida muhim omillardan biri hisoblanadi. 2024-yilda Samarqand viloyatida OITV infeksiyasiga chalingan 239 nafar mehnat migranti qayd etilgan bo‘lib, kasallanish darajasi 0,7% ni tashkil etdi.

Eng ko‘p kasallanish holatlari Samarqand shahri, Kattaqo‘rg‘on va Urgut tumanlarida kuzatilgan bo‘lib, bu hududlarda mehnat migratsiyasi yuqori ekanligi bilan izohlanadi. OITV infeksiyasiga chalinganlarning aksariyatini erkaklar (70%) tashkil etgan, bu esa migratsiya jarayonida jinsiy xavf-xatti-harakatlarga ko‘proq duch kelishlari bilan bog‘liqdir. Kasallik eng ko‘p 40-49 yosh oralig‘idagi migrantlar orasida aniqlangan.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, OITV infeksiyasi migrantlar orasida asosan jinsiy aloqa orqali (92,5%) yuqmoqda. Infeksiya aniqlangan shaxslarning eng ko‘pi Rossiya (123 kishi), Qozog‘iston (46 kishi) va Koreya (21 kishi) kabi mamlakatlarda bo‘lib qaytgan.

Xulosa. Ushbu natijalarga asoslanib, quyidagi tavsiyalar beriladi:

1.Migratsiya oldidan tibbiy tekshiruv va profilaktik tadbirlarni kuchaytirish.

2.Migrantlar orasida OITV profilaktikasi bo‘yicha axborot-targ‘ibot ishlarini kengaytirish.

3.Xavf guruhiga kiruvchi migrantlarga bepul tibbiy xizmat ko‘rsatish imkoniyatlarini oshirish.

4.OITV infeksiyasining yuqishining oldini olish uchun xavfsiz jinsiy hayotni targ‘ib qilish.

Mazkur chora-tadbirlar OITV infeksiyasining tarqalishini kamaytirishga va mehnat migrantlarining sog‘ligini yaxshilashga yordam beradi.

ADABIYOTLAR

1. Toxirovich, M. T. L. (2024). Mamlakatimizda sanitariya-epideomologik osoyishtalik va jamoat xavfsizligini ta'minlash to'g'risida. *Journal of new century innovations*, *47*(1), 55-61.

2. Муродқосимов, С., Маматкулов, Т. Т., & Нуриддинович, Қ. Н. (2023). Самарқанд вилоятида сил касаллиги аниқланган ҳолатлар буйича эпидемиологик бахолаш. *Golden brain*, *1*(12), 172-177.

3. Saidolim, M., Egamberdieyich, M. A., & Toxiroyich, M. T. (2023). Epidemiological Assessment of OIH Infection Among the Samarkand Region's Leprous Population Groups. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, *4*(2), 115-119.

4. Hikmatovich, I. N., Temirovich, E. R., & Toxirovich, M. T. A. (2023). Effectiveness of Topical Therapy in the Treatment of Genital Herpes. *Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education*, *2*(2), 29-33.

5. Saidolim, M., & Toxirovich, M. T. (2023). Prevention of hiv infection among healthe. *World Bulletin of Public Health*, *19*, 189-193.

6. Bakirov Asadullo Abdiqodirovich. (2024). Teri leyshmaniozining epidemiologik xususiyatlari va uning oldini olish chora-tadbirlarini takomillashtirish. Tadqiqotlar.uz, 48(1),18-22.

7. Berdiyarova Shokhida Shukurullayevna, Bakirov Asadullo Abdiqodirovich(2024) respiratory organs clinical laboratory diagnostics literature review Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing 2 (10), 154-161

8. Bakirov Asadullo Abdiqodirovich (2024) gimenolepidozning epidemiologik xususiyatlari va uning profilaktik chora-tadbirlarini takomillashtirish Journal of new century innovations 64 (2), 107-110

Soatov Mirmuhsin Maxmatmurot o‘g‘li - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

SAVDO DO‘KONLARIGA QO‘YILADIGAN GIGIYENIK TALABLAR

Annotatsiya. *Oziq – ovqat mahsulotlari do‘konlari soni kundan – kunga ortib bormoqda. Bu albatta bir tomondan yaxshi ya’ni aholining yashash sharoitlarini yaxshilashga katta hissa qo‘shmoqda. Ikkinchi tomondan esa ushbu savdo do‘konlari sanitariya normativlariga rioya qilgan holda faoliyat olib borishsa yanada maqsadga muvofiq bo‘lar edi. Oziq – ovqat savdosi olib boriladigan do‘konlar har tomonlama sanitariya normativlariga javob berishi kerak. Bunda do‘konlarning joylashgan joyi, undagi xonalar, suv va kanalizatsiya tizimi, isitish, ventilyatsiya tizimi, jihozlari va boshqa ko‘rsatkichlari jihatidan sanitariya qoida va me’yorlariga javob berishi bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri.*

Kalit so‘zlar: *oziq – ovqat, savdo do‘konlari, sanitariya qoida va me’yorlari, yaroqlilik muddati, sifatsiz.*

Соатов Мирмухсин Махматмуротович – ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТОРГОВЫМ ТОЧКАМ

Аннотация. *Количество продуктовых магазинов растет день ото дня. Это определенно хорошо, с одной стороны, то есть вносит большой вклад в улучшение условий жизни населения. С другой стороны, было бы более целесообразно, если бы эти торговые точки работали с соблюдением санитарных норм. Магазины, в которых осуществляется торговля продуктами питания, должны соответствовать комплексным санитарным нормам. При этом одним из актуальных вопросов сегодняшнего дня является соответствие магазинов санитарным правилам и нормам по расположению, помещениям в них, системе водоснабжения и канализации, отопления, вентиляции, оборудованию и другим показателям.*

Ключевые слова: *питание, торговые точки, санитарные правила и нормы, срок годности, некачественный*

Soatov Mirmuhsin Makhmatmurot ugli - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

HYGIENIC REQUIREMENTS FOR RETAIL STORES

Annotation: *The number of food retail stores is increasing day by day. On one hand, this is a positive development as it greatly contributes to improving the living conditions of the population. On the other hand, it would be even more appropriate if these retail stores operated in accordance with sanitary regulations. Stores engaged in the sale of food products must fully comply with sanitary standards. In this regard, factors such as the location of the store, the condition of its premises, water supply and sewage systems, heating and ventilation systems, equipment, and other indicators must meet sanitary rules and norms. Ensuring this compliance is one of the most pressing issues today.*

Key words: *food, retail stores, sanitary rules and norms, expiration date, low-quality.*

Tadqiqot dolzarbligi. So‘nggi yillarda Respublikamiz aholisini sifatli va arzon oziq – ovqat mahsulotlari bilan ta’minlash borasida bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda. Ushbu jabhada aholining sifatsiz, yaroqlilik muddati o‘tgan, saqlash sharoitlariga rioya qilinmagan, yaroqsiz oziq - ovqat mahsulotlaridan foydalanishining oldini olish maqsadida oziq – ovqat mahsulotlari savdosi olib boriladigan do‘konlar belgilangan sanitariya qoida va me’yorlariga[1] rioya etgan holda faoliyat yurtishlari bugungi kunning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Natijada aholini sifatsiz, yaroqlilik muddati o‘tgan mahsulotlardan foydalanishining bir muncha oldini olinishiga erishish mumkin.

Tadqiqot maqsadi. Respublikamiz aholisini sifatli, arzon, gigiyenik jihatdan imkon qadar barcha sanitariya talablariga javob beradigan oziq – ovqat mahsulotlari bilan ta’minlash hamda oziq - ovqat mahsulotlari savdosi olib boriladigan do‘konlarining sanitariya talablariga rioya etgan holda faoliyat yuritishlari bo‘yicha taklif va tavsiyalar berish.

Material va usullar. Material sifatida O‘zbekiston Respublikasi Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo‘mitasining sanitariya qoida me’yorlari № 0068-24 sonli Oziq-ovqat savdosi bilan shug‘ullanuvchi savdo korxonalariga qo‘yiladigan sanitariya-gigiyena talablari ma’lumotlaridan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari. Savdo do‘konlarining sanitariya talablariga javob berishi bugungi kunning muhim ahamiyat kasb etadigan jihatlaridan biridir. Avvalambor savdo do‘konlari har tomonlama sanitariya talablariga mos bo‘lgan hududda joylashishi muhim. Atrof muhitda ifloslantiruvchi manbalar mavjud bo‘lgan joylarda do‘konlarni qurishga ruxsat berilmaydi. Misol uchun aholi tomonidan chiqarilgan chiqindilar to‘planadigan joylarga yaqin hududda savdo do‘konlarining bo‘lishi sanitariya talablariga mutlaqo zid hisoblanadi.

Savdo do‘konlarining suv bilan ta’minlanishi albatta bu muhim hisoblanadi. Do‘konlarning markazlashtirilgan maishiy hamda ichimlik suviga ulangan bo‘lishi kerak. Ichimlik suvi O‘zbekiston milliy standarti № 133:2024[2], Markazlashgan xo‘jalik ichimlik suvi № 134:2024[3] hamda 0211-06-son “O‘zbekiston aholisining xo‘jalik-ichimlik suv ta’minoti markazlashtirilgan tizimi suvining gigiyenik mezonlari va sifatining nazorati”[4] talablariga mos bo‘lishi har tomonlama maqsadga muvofiq bo‘lar edi. Savdo do‘konlarining markazlashtiriligan suv ta’minotiga ulanishining imkoni bo‘lmagan taqdirda o‘zining mahalliy suv ta’minotiga ega bo‘lishi kerak.

Do‘konlar kanalizatsiya tarmoqlari Qurilish me’yor qoidalari № 2.08.02-09- sonli “Jamoat binolari va inshoatlari”[5] keltirilgan normativlariga javob berishi maqsadga muvofiq. Savdo do‘koni joylashgan hudud markaziy kanalizatsiya tarmog‘iga bog‘lanish imkoni bo‘lagan taqdirda har tomonlama himoyalangan, tashqi muhitga, atmosfera havosiga zarar yetkazmagan tartibda mahalliy kanalizatsiya tizimi joriy etilishi zarur.

Savdo do‘konlarida yoritilganlik, isitish va ventilyatsiya tizimi ham muhim ahamiyat kasb etadi. Do‘konlarda tabiiy yoritilganlikning bo‘lishi muhim ahamiyatga bo‘lgan jarayonlardan biri hisoblanadi. Savdo do‘konlari xonalari albatta “Tabiiy va sun’iy yoritilish” № 2.01.05-19 [6]Qurilish me’yor va qoidalari talab va tavsiyalariga muvofiqlashgan holda bo‘lishi muhimdir. Bundan tashqari savdo do‘konlarida namliknining normada ya’ni 40-60 % bo‘lishi va haroratni o‘lchovchi termometrlar ham mavjud bo‘lishi kerak. Savdo do‘konlari ventilyatsiyasi, havo almashtirish tizmi uskunalari savdo do‘koni va maxsulotlar saqlanadigan omborxonalari havosining haroratini, tozaligini, mikroiqlim ko‘rsatkichlarini doimiy sanitariya talabi darajalarida bo‘lishini ta’minlashi kerak. Albatta, mikroiqlim sharoitlarini normallashtirib turuvchi uskunalar bo‘lgani yaxshi, lekin, ushbu uskunalar ham ishlashi jarayonida gigiyenik talab me’yorida ishlashi maqsadga muvofiqdir. Jumladan: uskunalarning me’yoridan ortiq shovqin, tebranish va o‘zidan issiqlik chiqarish holatlari ham ruxsat etilgan sanitariya qoida va normativlariga (SanQvaN 0325-16-son “Ish joylarida ruxsat etilgan shovqin darajasi bo‘yicha sanitariya me’yorlari”[7] va SanQvaN 0326-16-son “Ish joylarida umumiy va mahalliy tebranish bo‘yicha sanitariya me’yorlari”da[8]) muvofiq bo‘lishi zarur.

Oziq – ovqat mahsulotlarini savdo do‘konlarida saqlash uchun sovutgichlar va muzlatgichlar tashkillashtirilgan bo‘lishi kerak. Quyida aholining ehtiyoji uchun ko‘proq talab etiladigan mahsulotlarning ayrimlari saqlash muddati va harorati keltirilgan.

1 jadval.

Aholining ehtiyoji uchun ko‘proq talab bo‘ladigan mahsulotlar

Mahsulotning nomi	Saqlash harorati ^{0}C		Saqlash muddati	
	Qisqa muddat	Uzoq muddat	Qisqa muddat	Uzoq muddat
Go‘sht – (tovuq, qo‘y, mol)				
Yangi go‘sht	0^0 +4^0	-18^0 -20^0	1-2 kun	6-12 oy
Qaynatilgan yoki qovurilgan go‘sht	0^0 +4^0	-18^0 -20^0	3-5 kun	3 oygacha
Muzlatilgan go‘sht	Tavsiya etilmaydi yoki 0^0 da	-18^0 -20^0	Tavsiya etilmaydi yoki 1kun	12 oygacha
Tuxum				
Tuxum	0^0 +4^0	-18^0 -20^0	3 – 4 hafta	Qobig‘idan ajratilgan holatda 1 yilgacha
Sut va sut mahsulotlari – (sut, smetana, tvarog)				
Yangi sut	0^0 +4^0	-18^0 -20^0	6 – 8 kun	4 - 6 oygacha. Qayta muzlatish tavsiya etilmaydi
Smetana	0^0 +4^0	-18^0 -20^0	3 – 5 kun	3 oygacha. Faqat pishirish uchun tavsiya etiladi

Tvarog	0^0 +4^0		4 – 6 kun	4 oygacha. Faqat pishirish uchun tavsiya etiladi
Sabzavotlar va mevalar				
Sabzavotlar	0^0 +6^0	-18^0 -20^0	3 – 6 kun	Sabzavotni turiga qarab 6 oydan 12 oygacha
Mevalar	0^0 +6^0	-18^0 -20^0	3 – 6 kun	Mevalarni turiga qarab 2-3 oydan 12 oygacha

Jadvaldan ko‘rishimiz mumkinki mahsulotlarni saqlash sharoitlariga ham e’tibor berilishi kerak. Savdo do‘konlari omborxonalarida ushbu sanitariya talablariga rioya etilgan holda ish faoliyati olib borilsa aholini muddati o‘tgan, sifatsiz va yaxshi sharoitda saqlanmagan mahsulotlar iste’molidan saqlashadi. Natijada aholi o‘rtasida oziq – ovqat mahsulotlaridan zaharlanish, ovqat toksikoinfeksiyalari kabi kasallanishlarning samarali tarzda oldi olinadi.

Xulosa. Hozirga kelib oziq – ovqat mahsulotlarini sotish bilan faoliyat yuritayotgan tadbirkorlik subyektlari soni tobora oshib bormoqda. Ushbu faoliyat sohasidagi tadbirkorlarga mahsulotlarini saqlash, sotish, tashish jarayonlari bo‘yicha Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo‘mitasi viloyat boshqarmalari, shahar va tuman bo‘limlari hodimlari tomonidan tushuntirish ishlari olib borilib, tadbirkorlarga shu yo‘nalishda taklif va tavsiyalar berish orqali ularni sanitariya qoidalariga amal qilishi bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarini oshirish orqali aholiga sifatli oziq - ovqat mahsulotlarini yetkazib berish yo‘lida hamkorlik ishlari amalga oshirilishi yanada takomillashtirilsa maqsadga muvofiqdir.

ADABIYOTLAR

1. (№ 0068-24 sonli Oziq-ovqat savdosi bilan shug‘ullanuvchi savdo korxonalariga qo‘yiladigan sanitariya-gigiyena talablari
2. O‘zMSt 133:2024 I O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI Ichimlik suvi. Gigiyenik talablar va sifatini nazorat qilish
3. O‘zMSt 134:2024 O‘ZBEKISTON MILLIY STANDARTI Markazlashtirilgan xo‘jalik –ichimlik suvi bilan ta’minlash manbalari. Gigiyenik, texnikaviy talablar va tanlash qoidalari
4. 0211-06-son “O‘zbekiston aholisining xo‘jalik-ichimlik suv ta’minoti markazlashtirilgan tizimi suvining gigiyenik mezonlari va sifatining nazorati”
5. Qurilish me’yor qoidalari № 2.08.02-09-sonli “Jamoat binolari va inshoatlari”
6. “Tabiiy va sun’iy yoritilish” № 2.01.05-19
7. SanQvaN 0325-16-son “Ish joylarida ruxsat etilgan shovqin darajasi bo‘yicha sanitariya me’yorlari”
8. SanQvaN 0326-16-son “Ish joylarida umumiy va mahalliy tebranish bo‘yicha sanitariya me’yorlari”

Soatov Mirmuhsin Maxmatmurot o‘g‘li - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

PESTIDSIDLAR BILAN ISHLOVCHILARDA MEHNAT SHAROITINING GIGIYENIK TAHLILI

Annotatsiya. *Bugungi kunda dunyo aholisi sonining ortib borayotgani hech kimga sir emas. Bu esa o‘z navbatida aholining oziq – ovqat mahsulotlariga bo‘lgan talabini oshirmasdan qolmaydi. Natijada oziq – ovqat mahsulotlarga bo‘lgan aholining talabini qondirish maqdsadida qishloq xo‘jaligi ekinlarining hosildorligini oshirish imkonini beruvchi yangidan – yangi kimyoviy moddalarni ya’ni pestidsidlarni qo‘llash va ishlab chiqishga bo‘lgan talab ortib bormoqda. Pestidsidlarning bunday keng miqiyosda foydalanilishi aholining pestidsidlar bilan ishlovchi qismida asosiy dolzarb muammo hisoblanadi. Pestidisidlar bilan ishlovchilarga qishloq xo‘jaligida faoliyat olib boradigan shaxslar va pestidsidlarni ishlab chiqarishda faoliyat yuritadigan shaxslar asosan ko‘proq muloqotda bo‘lishadi. Shuning asnosida pestidsidlar bilan kontaktda bo‘lgan shaxslar uchun mehnat gigiyenasi sharoiti juda muhim ahamiyat kasb etadi.*

Kalit so‘zlar: *pestidsidlar, sanitariya qoida va me’yor, shaxsiya himoya vositalari, pestidsidlar bilan ishlovchilar.*

Соатов Мирмухсин Махматмуротович – ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА У РАБОТАЮЩИХ С ПЕСТИЦИДАМИ

Аннотация: *на сегодняшний день известно, что численность населения мира постоянно растёт. Это, в свою очередь, неизбежно приводит к увеличению спроса на продукты питания. В результате, с целью удовлетворения потребности населения в продуктах, возрастает необходимость повышения урожайности сельскохозяйственных культур с помощью всё новых химических веществ - пестицидов. Такое широкомасштабное применение пестицидов становится одной из основных актуальных проблем для тех, кто работает с этими веществами. К числу работников, имеющих непосредственный контакт с пестицидами, относятся как сельскохозяйственные труженики, так и работники, занятые в производстве пестицидов. В связи с этим условия труда и гигиена труда для лиц, контактирующих с пестицидами, имеют крайне важное значение.*

Ключевые слова: *пестициды, санитарные правила и нормы, средства индивидуальной защиты, работники, контактирующие с пестицидами.*

Soatov Mirmuhsin Makhmatmurot ugli - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

HYGIENIC ANALYSIS OF WORKING CONDITIONS AMONG THOSE WORKING WITH PESTICIDES

Annotation: *Nowadays, it is no secret that the world population is steadily increasing. This naturally leads to a growing demand for food products. As a result, in order to meet this demand, there is an increasing need to enhance the productivity of agricultural crops through the use and development of new chemical substances - namely, pesticides. Such widespread use of pesticides has become one of the major pressing issues for people working with these substances. Individuals most frequently in contact with pesticides include those involved in agriculture and those working in pesticide production. Therefore, ensuring proper labor hygiene conditions for workers exposed to pesticides is of great importance.*

Key words: *pesticides, sanitary rules and norms, personal protective equipment, pesticide-exposed workers.*

Tadqiqot dolzarbligi. Pestidsidlar bilan ishlovchilarni yani ularni ishlab chiqaruvchilar va qishloq xo‘jaligida faoliyat olib boruvchi kishilarni mehnat sharoitini imkon qadar gigiyenik jihatdan normallashtirish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri bo‘lib kelmoqda. Pestidsidlar bilan ishlovchi hodimlar o‘rtasida bu moddalar bilan noto‘g‘ri ishlashi, himoya choralarini ko‘rmasdan faoliyat yuritishi oqibatida kishilarning salomatligiga jumladan nafas olish a’zolari, teri va shilliq qavatlari, jigar va boshqa organlar va organlar sistemasiga salbiy va xavfli ta’sir ko‘rsatadi. Qishloq sharoitida pestidsidlar bilan ish olib boruvchi kishilar o‘rtasida shaxsiy himoya vositalaridan (qo‘lqop, maxsus bir martalik kombenzonlar, bir martalik va respirator niqoblar) to‘liq foydalanmaslik holatlari ko‘plab hollarda uchraydi va bu ko‘rsatkich taxminan 50 foizlar atrofida. 40 foiz hollarda esa pestidsidlar bilan ish olib borilgandan so‘ng gigiyenik chora tadbirlar to‘liq amalga oshirilmaydi ya’ni qo‘llarni sovunlab bir

necha martagacha yuvish, kiyimlarni boshqalari bilan almashtirish kabilar. Yana bir tomoni qishloq xo‘jaligi ishchilarida 25 foiz xollarda pestidsidlar bilan ishlash paytida ovqatlanish xolatlari va chekish kabi salbiy odatlar ham uchrab turadi. Bu kabi gigiyena qoidalariga rioya etmagan kishilarda pestidsidlardan zaharlanish holatlari ham ko‘plab uchrab turadi. Bu esa dolzarb muammolardan biridir.

Tadqiqot maqsadi. Pestidsidlar bilan ishlovchi kishilar orasida ushbu moddalardan zaharlanishni oldini olish hamda ishchilarning mehnat sharoitini gigiyenik jihatdan tahlil qilish bugungi kunning eng asosiy maqsadlaridan biri bo‘lib qolmoqda. Bundan tashqari pestidsidlar bilan ishlovchilarning mehnat sharoitini gigiyenik jihatdan to‘g‘ri baholash, Respublikamizda mavjud sanitariya qoida va me‘yorlariga (№ 0067-24-son “Pestitsidlarni zaharliligi va xavfliligiga ko‘ra tasniflarga ajratishga doir gigiyenik talablar”[1]), texnika xavfsizlik qoidalariga rioya etilmayotgan jarayonlarini aniqlash va ushbu aniqlangan kamchiliklar bo‘yicha ya’ni pestidsidlarning ta’sir oqibatlari haqida ishchilarga tushuntirishlar olib borishdir.

Materiallar va usullar. O‘zbekiston Respublikasi Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo‘mitasining pestidsidlar bo‘yicha ishlab chiqarilgan sanitariya qoida va me’yorlari ma’lummotlari hamda mavjud bir qancha ilmiy maqolalar ma’lumotlaridan foydalangan holda ularni tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari. Pestidsidlar qishloq xo‘jalik ekinlarini hosildorligini oshirishda, har xil kasalliklarga chalinishining oldini olishda, zararkunandalarga qarshi kurashishda keng foydalaniladi. Bugungi kunga kelib pestidsidlardan foydalanish yuqori o‘rinlarga chiqib bormoqda. Bunda asosan inson ta’siri muhim ahamiyatga ega bo‘lib qolmoqda. Ya’ni har qanday sharoitda ham pestidsidlar bilan insonlar o‘rtasidagi kontaktni chetlab o‘tishning deyarli imkoni yo‘qligi pestidsidlar bilan ishlovchilarning salomatligiga salbiy ta’sirini ko‘rsatmasdan qolmaydi.

Respublikamiz hududida pestidsidlarning 1300 dan ortiq turiga qishloq xo‘jaligida foydalanishga ruxsat berilgan bo‘lib bular asosan quyidagi 3 ta pestisidlarga to‘g‘ri keladi. Akarisidlar - 430 ga yaqin, Fungisidlar – 500 ga yaqin, Gerbitsidlar esa 400 ga yaqin qismini tashkil qiladi.[2]

Ushbu pestidsidlardan foydalanish va ishlab chiqarishda albatta inson ishtiroki muhim hisoblanadi. Respublikamiz hududida eski avlod pestidsidlaridan imkon qadar foydalanmaslik yo‘lga qo‘yilmoqda chunki ularning zaharlilik ko‘rsatkichi yuqori hisoblanadi. Qishloq xo‘jaligida faoliyat olib boradigan insonlarning salomatligiga asosan foydalaniladigan pestidsidlar ko‘proq ta’sir ko‘rsatadi[3]. Pestidsidlar bilan ishlovchilarda asosan sanitariya gigiyena normativlariga rioya qilmaslik, xavfsizlik qoidalariga bo‘y sunmasdan ish olib borish natijasida ishlovchilar orasida kimyoviy moddalardan zaharlanish holatlari ko‘p uchraydi. Bular asosan inson organizmiga nafas yo‘llari, og‘iz orqali, teri va shilliq qavatlar orqali tushishi mumkin. Pestidsidlar inson organizmi uchun o‘tkir va surunkali ta’sir ko‘rsatadi. Bular orasida surunkali ta’siri muhim bo‘lib, uzoq vaqt mobaynida inson organizmiga pestidsidning ta’siri natijasida organizmning buzilishiga olib keladi. Bunga asosiy sabab gigiyena qoidalariga rioya qilmasdan ishlash va albatta ish beruvchilar tomonidan mehnat sharoitining (shaxsiy himoya vositalari bilan ta’minlamaslik, ish vaqtini muqobil taqsimlamaslik va albatta gigiyenik bilimga ega emasligi natijasida yuqoridagi xatolarga yo‘l qo‘yishlik) muqobil tashkil etilmasligi muhim sabab bo‘lib xizmat qiladi. Pestidsidlar xavlilik nuqtai nazaridan 4 ta sinfga bo‘linadi.

1 jadval.

Pestidsidlarning xavflilik darajasi bo‘yicha sinflari

T/r	Sinflar	Xavflilik darajasi
1	1 - sinf	O‘ta xavfli
2	2 - sinf	Yuqori xavfli
3	3 - sinf	O‘rtacha xavfli
4	4 - sinf	Kam xavfli

1 va 2 – sinfga kiradigan pestidsidlar inson organizmiga kanserogen, mutogen va yallig‘lash xususiyatlari juda yuqori hisoblanadi. Ushbu sinf moddalarini surunkali ta’siri natijasi mutogen o‘zgarishlar ehtimolini yuzaga chiqaradi. Agarda 1 va 2 – sinf pestidsidlarini qachonki foydalanishga vaziyat taqozo etadigan paytda faqatgina maxsus shu yo‘nalishda o‘qitilgan ishchi hodimlar tomonidan amalga oshirilishi kerak. Foydalanish jarayonida maxsus himoya vositalari ya’ni pestidsidlar ta’siri natijasida o‘zgarishga uchramaydigan maxsus qo‘lqoplar, kombenzonlar, respiratorlar, maxsus ko‘zoynaklar, etiklar bilan ta’minlanadi. Foydalanish jarayoni tugagandan keyin bir martalik foydalaniladigan maxsus himoya vositalari yo‘qotiladi, ko‘p martalik himoya vositalari esa gigiyena talablari darajasida zararsizlantiriladi. Shaxsiy himoya vositalari va ust boshlardan foydalanishda birinchi navbatda pestidsidning xossalariga e’tibor berish kerak.

Sinflarga mos ravishta 1 va 2 sinf pestidsidlaridan qishloq xo‘jaligida insonlar tomonidan qo‘llanilishini taqiqlash imkonini yo‘lga qo‘yish yoki bu moddalardan foydalanishni butunlayga taqiqlash maqsadga muvofiq bo‘ladi. Natijada insonlarning xavflilik darajasi nuqtai nazardan yuqorida turadigan pestidsidlardan zararlanishini oldini olishga erishish mumkin.

Pestidsidlarni qo‘llashda imkon qadar qo‘l mehnatining aralashishiga yo‘l qo‘ymaslik va pestidsidlarni qo‘llash jarayonlarining texnikalashtirilishi har tomonlama insonlar salomatligini saqlashda va zararlanishining oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Pestidsidlarni ishlab chiqarishda va ulardan foydalanishda faoliyat yuritish istagi bor ishchilarni ishga qabul qilish jarayonida birinchi o‘rinda dastlabki tibbiy ko‘rik o‘tkazilishi, agarda pestidsidlarga nisbatan allergiyasi yoki pestidsidlar ta’sir etadigan organlar va organlar sistemasida muammosi bo‘lgan kishilar ishga olinmasligi yo‘lga qo‘yilishi kerak. Ishga qabul qilingan hodimlar pestidsidlarning 4 ta xavflilik sinifining qaysi sinfiga oid pestidsidlar bilan ishlashiga qarab davriy tibbiy ko‘riklar tashkil qilinishi kerak.

Pestidsidlarni qo‘llash jarayonida ish hududida kutilmagan holatlar yuzaga kelganda, hududda ish faoliyatini olib borayotgan ishchilarning sog‘lig‘iga xavf tug‘diradigan jarayonlar yuzaga kelgan taqdirda doimiy ravishta birinchi yordam ko‘rsatishga mo‘ljallangan tibbiy qutilar mavjud bo‘lishi kerak. Agarda pestidsidlardan zararlanish holatlari yuzaga keladigan bo‘lsa ushbu faoliyat olib borayotgan ishchilar davolanish uchun yuboriladi va 2 haftagacha ishga qaytishiga ruxsat berilmaydi [4,5].

Pestidsidlarni ishlab chiqarish jarayonlarida faoliyat yuritayotgan hodimlarning ish kuni vaqti maksimal 6 soatdan oshmasligi mehnat gigiyenasi nuqtai nazardan maqsadga muvofiq hisoblanadi. Qishloq xo‘jaligida foydalanish jarayonlarida esa ishlov beriladigan hududlar aniqlangandan so‘ng pestidsidlarni qo‘llash jarayonlarini boshlashdan 48 soat avval pestidsidlar qo‘llaniladigan hududdan kamida 200 metr masofada maxsus belgilar o‘rnatilib hududga tegishli bo‘lmagan kishilarning kirishiga ruxsat berilmaydi. Pestidsidlarnining uchuvchan agregat holatidagilardan foydalanilayotganda maydonning yetarli bo‘lishi maqsadga muvofiq. Agarda shamol tezligi 3 – 4 m/sekuntdan tez bo‘ladigan bo‘lsa uchuvchan agregat holidagi pestidsidlardan foydalanishga ruxsat berilmaydi. Pestidsidlarni qo‘llash jarayoni tugallangandan keyin 200 metr masofadagi sanitariya himoya mintaqasi sifatida qo‘yilgan maxsus belgilar kamida 300 metr masofagacha uzaytiriladi va pestidsidning ta’sir ko‘rsatkichi butunlay tugamagunicha hududga odamlarning kirishiga ruxsat berilmaydi [4].

Pestidsidlarni omborxonalarda saqlash sharoiti ham muhim ahamiyatga ega. Pestidsidlarni saqlash sharoitlari muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Omborxonaning harorati, havoning harakat tezligi, nisbiy namliklarri ham muhim hisoblanadi. Omborxonada saqlanayotgan pestidsidlarning miqdoriga qarab o‘sha hududga sanitariya himoya mintaqasi belgilanadi [6].

Pestidsidlarning miqdoriga qarab omborxonalar atrofida tashkil qilinadigan sanitariya himoya mintaqalarini tashkil etilishi quyidagicha.

2 jadval.

T/r	Pestidsidning miqdori (kg)	Sanitariya himoya mintaqasi (metr)
1	18000 – 20000 kggacha	200
2	20000 – 50000 kggacha	300
3	50000 – 100000 kggacha	400
4	100000 – 300000 kggacha	500
5	300000 – 500000 kggacha	700
6	500000 kgdan ko‘p	1000

Bu o‘z o‘rnida inson salomatligini saqlash uchun har kimning ham ushbu hududga kirmasligini belgilaydi. Bu omborxonalarga faqat ruxsat berilgan ishchi hodimlar maxsus himoya vositalaridan foydalangan holatda kirishlari tavsiya etiladi.

Xulosa. Pestidsidlar bilan ishlovchilarning mehnat sharoitlarining to‘g‘ri tashkillashtirilishi, ish vaqtlarining muqobil belgilanishi, shaxsiy himoya vositalari bilan to‘liq ta’minlanishi, dastlabki tibbiy ko‘riklarning haqqoniy olib borilishi, davriy tibbiy ko‘riklar o‘z vaqtida amalga oshirilishi, faoliyat yuritayotgan ishchilarga pestidsidlarning organizm uchun xavfli tomonlari tushuntirilib ulardan foydalanish jarayonida sanitariya gigiyena qoidalaria rioya qilishi bo‘yicha seminarlar tashkil qilinishi va o‘qitilishi ularning pestidsidlardan zararlanishinining oldini olishga qaratilgan chora – tadbirlarining muhim yo‘nalishi desak mubolag‘a bo‘lmaydi.

ADABIYOTLAR

1. https://lex.uz/docs/-6841111
2. Kimyoviy o‘g‘itlarga to‘yingan tuproq: Ekinzorlarimizni qanday qutqarish mumkin?
3. Березняк И.В., Федорова С.Г., Ильницкая А.В. Читать онлайн Read online Токсиколого-гигиенические требования безопасности при работе с пестицидами в сельском хозяйстве Gigiena i Sanitariya (HYGIENE & SANITATION, RUSSIAN JOURNAL). Volume 101, Issue 10, 2022
4. Sanitariya qoida va me’yorlari № 0150-04 “O‘zbekiston xalq xo‘jaligida pestidsidlarning ishlatilishi, saqlanish va tashish jarayonidagi sanitariya qoida va gigiyenik me’yorlar”.
5. Sanitariya qoida va me’yorlari № 0067-24 “ Pestitsidlarni zaharliligi va xavfliligiga ko‘ra tasniflarga ajratishga doir gigiyenik talablar”
6. https://studfile.net/preview/1818552/page:116/

UDK: 614.4(575.37)

Qobilov Nodir Nuriddinovich - assistent
Samarqand Davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

SAMARQAND VILOYATIGA COVID-19 NING KIRIB KELISHINING EPIDEMIOLOGIK AXAMIYATI

Annotatsiyasi; *Aholi o‘rtasida istalgan yuqumli kasallikning ommaviy tarqalishi uning vujudga kelishini rivojlanishini belgilovchi shart-sharoitlarga hamda tarqalganlikning jadalligi, tarkibi, dinamikasiga ko‘ra tavsiflanadi. Mazkur ko‘rinishlarni kuzatish, qayd etish orqali kasallik paydo bo‘lishi va tarqalishining sabablariga doir dastlabki farazlar shakllantiriladi. Tarqalganlik ko‘rinishlarini tavsiflovchi turli ko‘rsatkichlarni taqqoslash va tahlil etish shakllantirilgan farazlarni tekshirish - tasdiqlash yoki rad etish borasida xulosa chiqarish imkonini beradi. COVID-19 tarqalishining determinantlari, ya’ni mazkur kasallikning chetdan kirib kelishi biron hududda paydo bo‘lishi va tarqalishining sabablari to‘g‘risidagi muayyan tasavvur shakllantirilgach, albatta sog‘liqni saqlash tizimidagi mavjud infratuzilma va imkoniyatlardan kelib chiqib, kasallikning xos tashxisotini, davolash-profilaktika tadbirlarini tashkillashtirish, amalga oshirish bo‘yicha qaror qabul qilinadi.*

Kalit so‘zlar: *COVID-19, epidemiologiya, profilaktika, karantin-cheklov.*

Кабилов Нодир Нуриддинович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗАНОСА COVID-19 В САМАРКАНДСКУЮ ОБЛАСТЬ

Аннотация; *Массовое распространение любой инфекционной болезни среди населения характеризуется условиями, определяющими ее возникновение и развитие, а также интенсивностью, составом и динамикой ее распространения. Наблюдая и фиксируя эти проявления, формируются первоначальные гипотезы о причинах возникновения и распространения заболевания. Сравнение и анализ различных показателей, описывающих закономерности распределения, позволяет сделать выводы о проверке — подтверждении или опровержении сформулированных гипотез. После формирования четкой картины о детерминантах распространения COVID-19, то есть причинах завоза этого заболевания из-за рубежа, его возникновения и распространения на конкретной территории, будет принято решение об организации и проведении конкретных диагностических, лечебно-профилактических мероприятий по данному заболеванию, исходя из имеющейся инфраструктуры и возможностей системы здравоохранения.*

Ключевые слова; *COVID-19, эпидемиология, профилактика, карантин-ограничение.*

Kobilov Nodir Nuriddinovich - intern assistant,
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

EPIDEMIOLOGY OF THE ENTRY OF COVID-19 INTO THE SAMARKAND REGION

Annotation; *The mass spread of any infectious disease among the population is characterized by the conditions that determine its occurrence and development, as well as the intensity, composition, and dynamics of its spread. By observing and recording these manifestations, initial hypotheses are formed about the causes of the occurrence and spread of the disease. Comparison and analysis of various indicators characterizing the manifestations of the spread allow us to draw conclusions about the verification - confirmation or rejection of the formed hypotheses. After a certain idea is formed about the determinants of the spread of COVID-19, that is, the reasons for the emergence and spread of this disease from abroad in a particular region, a decision is made to organize and implement specific diagnostics of the disease, treatment and preventive measures, based on the existing infrastructure and capabilities of the healthcare system.*

Key words; *COVID-19, epidemiology, prevention, quarantine-restriction.*

Muammoning dolzarbligi. Samarqand viloyatiga Covid-19 ning kirib kelishining epidemilogik axamiyatini o’rganish natijalariga ko‘ra, viloyatda mazkur kasallik bilan kasallanishning dastlabki holatlari 2020 yil aprel oyining birinchi o‘n kunligida Samarqand shahri va Tayloq tumanining xorijiy davlatlardan qaytarilayotgan fuqarolari o‘rtasida “ekzotik” tabiatga ega - tashqaridan kirib keluvchi kasallik sifatida kuzatila boshlandi va kasallik qayd etilishi aholi o‘rtasida shu yilning dekabr oyiga qadar davom etdi. Epidemik davrda, ya’ni 2020 yilning aprel-dekabr oylari mobaynida viloyatda jami 2500 nafardan oshiq shaxslarda COVID-19 tashxisi qayd etilgan.

Tadqiqot materiali va usullar. COVID-19 bilan kasallanish dinamikasining tahlili shuni ko‘rsatadiki, aprel oyida (45 holat) jami kasallanish holatlarining 1,8 % ni qayd etgan, may oyida (280 holat) kasallanishning keskin - aprel oyiga qaraganda 6,2 marta o‘sishi kuzatildi. Iyun oyida (178 holat) kasallanishning birmuncha – may oyiga nisbatan 1,57

marta pasayishi qayd etildi. Lekin iyul oyida kasallikning qaytadan keskin ko‘tarilishi, ya’ni iyun oyiga nisbatan 3,39 marta o‘sishi kuzatildi va 604 holatni tashkil etdi, bu aprel oyiga qaraganda 13,42 marta yuqori ko‘rsatkichdir. Kasallanishning yuqori ko‘rsatkichlari avgust (670 holat) va sentabr (550 holat) oylarida ham barqaror saqlanib qoldi. Epidemik davr mobaynida qayd etilgan jami kasallanish holatlarining (2327 holat) mutloq aksariyat qismi (1824 holat) aynan iyul-sentabr oylari mobaynida qayd etildi.

Karantin-cheklov tadbirlarining kasallanish jadalligiga ta’sirini atroflicha baholash uchun COVID-19 holatlari har oyning 5 kunliklari kesimida tahlil etildi. O‘zbekistonda COVID-19 ning dastlabki holati qayd etilishi (15-mart 2020 yil) bilanoq ommaviy tadbirlar o‘tkazilishi, chet davlatlar bilan aviaqatnovlar (16-mart 2020 y.), temir yo‘l qatnovlari (19-mart 2020 y.) to‘xtatildi va tezda cheklovlar ko‘lami kengaytirilib birinchi qat’iy karantin (30-mart 2020 y. - 8-may 2020 y.) o‘rnatildi. Mazkur tadbirlarning samarasi o‘laroq, Samarqand viloyatida kasallanishning birinchi to‘lqinini may oyi oxirida – salkam ikki oy ichida bartaraf etishga muvaffaq bo‘lindi. Viloyatda iyun oyining dastlabki ikki 5 kunligida COVID-19 bilan kasallanish holatlari umuman qayd etilmadi. Iyun oyining dastlabki 10 kunligida COVID-19 epidemik jarayoni zanjirining uzilishi, bevosita qat’iy karantin choralarining ijobiy ta’siri sifatida baholanishi mumkin. Lekin iyun oyining uchinchi 5 kunligidan boshlab, ya’ni karantin tadbirlari yumshatilganidan keyin oradan bir oy o‘tgach, viloyatda COVID-19 bilan kasallanish qaytadan- kasallanishning ikkinchi to‘lqini sifatida kuzatila boshladi, iyul oyining ikkinchi o‘n kunligida kasallanishning eng yuqori darajasi qayd etildi va umuman olganda, bu holat respublikaning aksariyat hududlarida kuzatilayotgan epidemik vaziyatga monand holat edi. Shu boisdan respublikada 10-iyuldan 11-avgustga qadar ikkinchi qat’iy karantin joriy etildi. Shunga qaramasdan Samarqand viloyatida COVID-19 bilan kasallanishning ikkinchi to‘lqini iyun oyining 3 besh kunligidan to oktabr oyining 4 besh kunligiga qadar – roppa-rosa to‘rt oy davom etdi. O‘tkazilgan tahlillar, karantin-cheklov tadbirlari COVID-19 epidemik jarayonini boshqarish borasida samarali, lekin nisbiy ta’sir etish imkoniyatiga ega ekanligini, ya’ni mazkur tadbirlar majmuasi yumshatilishi yoki to‘xtatilishi bilan kasallanishning qayta o‘sa boshlashini ko‘rsatadi. Kasallik tarqalishining (umuman olganda, to‘g‘rirog‘i, epidemik jarayonning) bunday ko‘rinishda namoyon bo‘lishi havo-tomchi mexanizm bilan yuquvchi ekzotik kasalliklar, jumladan COVID-19 uchun tabiiy holdir. COVID-19 bilan kasallanishning birinchi to‘lqiniga nisbatan ikkinchi to‘lqinining yuqori jadallikda va ikki martadan ko‘proq uzoq muddat davom etishi, chetdan kasallik kirib kelgach vaqt o‘tgani sayin aholi o‘rtasida infeksiya manbalari soni oshishi va nozoareal kengayishi bilan izohlanadi. Qisman bu holatga, navbatdagi karantin-cheklov talablariga aholi rioya etish darajasining pasayishi – aholining karantin-cheklov tadbirlaridan “charchashi” ham sabab bo‘lishi mumkin.

Natija va muxokama. Ishonchlilik darajasini oydinlashtirish maqsadida, olingan ma’lumotlar tahlil etildi. Mazkur tahlil “shaharlar” aholisining COVID-19 bilan kasallanish nisbiy xavfi “shahar oldi tumanlari” aholisiga qaraganda 1,9 marta (RR=1,9), yuqori ekanligini ko‘rsatadi Yuqorida keltirilgan ma’lumotlar COVID-19 tarqalishi uchun shaharlar “xavfli hudud” ga, kasallanish darajasiga ko‘ra shaharlar va shahar oldi tumanlar aholisi esa “xavf guruhi” ga mansub ekanligidan dalolat beradi. Kasallik tarqalishi (epidemik jarayoni) jadalligidagi mazkur tafovut, avvalo, shaharlar va tumanlarda aholi zichligining turlicha ekanligi, xususan, shaharlarda aholi zichligi yuqoriligi bilan izohlanadi. Bu holatda, tabiiyki, aholi zichligiga nafaqat shahardagi muqim ro‘yxatda turuvchi kishilar, balki yondosh hududlardan ish, ta’lim, tijorat, tibbiy xizmatdan foydalanish, maishiy yumushlar va boshqa ko‘plab faoliyatlar zaruriyatlar yuzasidan shaharlarga muntazam tashrif etuvchilar – shahar aholisi sonining “mayatniksimon tebranishi” ga ta’sir etuvchi ko‘plab omillar ham mavjud va mazkur omillar e’tibordan chetda qoldirilmasligi zarur. Shu bilan birga, bizning fikrimizcha, “ekzotik”, ya’ni tashqaridan kirib keluvchi barcha yuqumli kasalliklar uchun, aksariyat hollarda, dastlab ma’muriy markazlarga keltirilish va ushbu joydan markazdan uzoqlashuvchi - radial tarzda atrof hududlarga tarqalish xos ekanligi inobatga olinishi joiz. COVID-19 “ekzotik” yuqumli kasallik sifatida, dastlab aynan ma’muriy markaz – Samarqand shahrida va yondosh Tayloq tumanida qayd etildi, ushbu hududlardan atrof hududlarga markazdan uzoqlashuvchi - radial tarzda tarqalganligi kuzatildi. Shaharda ma’muriy, ijtimoiy, ishlab chiqarish, ta’lim, tijorat, sog‘liqni saqlash va boshqa ko‘plab ob’ektlarning konsentratsiyalashuvi aholi zichligiga ta’sir etish barobarida, mazkur ob’ektlarga tumanlardan murojaat etuvchilar (yoki ularda tumanlardan qatnab faoliyat yurituvchilar) orqali kasallikning viloyat bo‘ylab yoyilishiga ham xizmat qilgan.

Bu o‘rinda, tadqiqot ishtirokchilarining barchasi statsionar sharoitlarda davolanganliklarini, bemorlarning shifoxona sharoitida davolanishlari esa aksariyat hollarda kasallikning klinik alomatlari yuzaga chiqishi (manifestatsiya) va og‘irlik darajasi bilan belgilanishini e’tiborga olish joiz. Ya’ni, keltirilgan kasallanish ko‘rsatkichlari nafaqat epidemik jarayon jadalligini, balki bilvosita kasallikning og‘irlik darajasini ham aks ettirishi mumkin.

Bizning fikrimizcha, 14 yoshgacha bolalarda kasallanish ko‘rsatkichining o‘rtacha ko‘rsatkichga nisbatan ishonarli tarzdagi past ko‘rsatkichlari, 2020 yilda COVID-19 bilan kasallanishning dunyo miqyosida kuzatilgan yosh kon’yunkturasidagi umumiy tendensiyaga monand va, avvalo, organizmning dastlabki (infeksiya yuqquniga qadar) holati hamda kasallikning patogenetik mexanizmi bilan izohlanishi mumkin. 15 yoshdan yuqori yosh guruhlarining kasallanishidagi tafovutlar, avvalo, muayyan yosh guruhidagilarning ijtimoiy faolliklaridagi tafovutga mutanosib ravishda namoyon bo‘ldi. Tahlil natijasida 15-49 yosh oralig‘idagi guruhlar a’zolari kasallik yuqishi nuqtai nazaridan xavf guruhiga mansub

ekanligi aniqlandi. 50 yoshdan yuqori guruhlar a'zolarida, garchi kasallik manifestatsiyasiga va klinik og'irlashuviga olib keluvchi yoshga bog'liq holatlar chastotasi ko'proq kuzatilsada, joriy etilgan karantin-cheklov tadbirlari tufayli, ular tomonidan ijtimoiy faollik susayib, muloqotlar chastotasi kamayganligi bois, aholi o'rtasidagi o'rtacha ko'rsatkichga qaraganda mazkur guruhlar vakillarida kasallanish ko'rsatkichi ishonarli tarzda past qayd etildi. Bu holat, tavsiya etilayotgan ijtimoiy masofani saqlash, niqob taqilishi, izolyatsiya kabi karantin-cheklov tadbirlarining samarali ekanligini isbotlaydi.

Aynan bir yosh guruhiga mansub shaxslar o'rtasidagi epidemik jarayon jadalligidagi tafovut sabablarini aniqlash uchun, aholining turli ijtimoiy guruhlarida kasallanish darajasini tahlil etish muhim ahamiyat kasb etadi. Ijtimoiy-kasbiy guruhlar bo'yicha tahlil shuni ko'rsatadiki, COVID-19 bilan kasallanishning eng past ko'rsatkichi maktabgacha yoshdagi bolalar guruhida (har 100000 nafarga 11,5±3,4) qayd etilgan.

Bu ko'rsatkich aholining umumiy o'rtacha kasallanish ko'rsatkichiga (62,9) qaraganda 5,5 marta, ya'ni ishonarli darajada past (r<0,05). Shu bilan birga ta'kidlash joizki, mazkur guruhdagi uyushgan jamoalarga mansub bolalarning kasallanishi (17,5±2,5), uyushmagan bolalar kasallanishiga (6,8±1,4) qaraganda 2,6 marta yuqori (r<0,05). Aholining o'rtacha kasallanishiga qaraganda, uyushgan jamoalardagi bolalarning kasallanishi 3,6 marta kam bo'lsa, uyushmagan bolalarning kasallanishi 9,3 marta kamroqdir.

Aynan bitta yosh guruhidagi shaxslarning (jumladan, bolalarning) uyushmaganligi va uyushgan jamoaga mansubligiga qarab, kasallanish darajasida tafovut kuzatilishi havo-tomchi mexanizm bilan yuquvchi kasalliklar epidemiologiyasiga xos qonuniyatlardan biridir. Boshqa barcha holatlar aynan bir xil bo'lsa, havo-tomchi mexanizm orqali yuquvchi infeksiyalarda, uyushgan jamoa a'zolarida uyushmaganlarga qaraganda kasallanish darajasi albatta yuqori va bu holat odamlarning jamoalashuviga mos ravishda yuqish mexanizmining faollashuvi bilan izohlanadi. Xususan, havo-tomchi yuqish mexanizmining faollashuvi, kishilarning bino ichkarisida bo'lish va o'zaro muloqotining davomiyligi, binodagi kishilar soni, xonaning har bir shaxsga to'g'ri keluvchi sathi va hajmi, kishilar o'rtasidagi masofa, ventilyatsiya tabiati kabi ko'plab omillar bilan belgilanadi.

Xulosalar: Samarqand viloyatida 2020 yilda COVID-19 epidemik jarayoni jadalligining ikkita to'lqini kuzatildi. Kasallanishning ikkinchi to'lqini birinchi to'lqinga nisbatan yuqoriroq jadallikda va davomliroq kechgan. COVID-19 epidemik jarayoni jadalligining to'lqinsimon kechishi infeksiyaning yuqish sharoitlari mavjudligi va qay darajadaligi bilan belgilanadi, ya'ni qat'iy karantin-cheklovlar natijasida kasallanish muayyan darajada pasaygan, mazkur tadbirlar yumshatilgach esa ikkinchi to'lqin ko'rinishida namoyon bo'lgan. Epidemik jarayonning bunday ko'rinishda namoyon bo'lishi havo-tomchi mexanizm bilan yuquvchi "ekzotik" kasalliklar, jumladan COVID-19 uchun tabiiy holdir. COVID-19 bilan kasallanishning birinchi to'lqiniga nisbatan ikkinchi to'lqinining yuqori jadallikda va ikki martadan ko'proq uzoq muddat davom etishi, chetdan kasallik kirib kelgach vaqt o'tgani sayin aholi o'rtasida infeksiya manbalari soni oshishi va nozoareal kengayishi bilan izohlanadi.

COVID-19 epidemik jarayoni ko'rinishlarining tahlili, kasallanishning yuqori ko'rsatkichlari iyul-sentabr oylarida ("xavfli vaqt"), shaharlar va shaharlarga yondosh hududlarda ("xavfli hudud") hamda erkak jinsiga mansub shaxslarda, aholining 15-49 yosh guruhlarida, uyushgan jamoalar vakillarida ("xavfli guruhlar") qayd etilganligini ko'rsatdi. Xususan, uyushgan jamoalar vakillari orasida tibbiyot xodimlarining, davlat xizmatchilarining, maktab-litsey o'qituvchilarining hamda kollejlar va oliy o'quv yurtlari pedagoglarining kasallanishi aholining o'rtacha kasallanishiga qaraganda ishonarli darajada yuqoriroq.

ADABIYOTLAR

1. Bakirov Asadullo Abdiqodirovich. (2024). Teri leyshmaniozining epidemiologik xususiyatlari va uning oldini olish chora-tadbirlarini takomillashtirish. TADQIQOTLAR.UZ, 48(1),18-22.
2. Berdiyarova Shokhida Shukurullayevna, Bakirov Asadullo Abdiqodirovich(2024) respiratory organs clinical laboratory diagnostics literature review Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing 2 (10), 154-161
3. Bakirov Asadullo Abdiqodirovich (2024) gimenolepidozning epidemiologik xususiyatlari va uning profilaktik chora-tadbirlarini takomillashtirish Journal of new century innovations 64 (2), 107-110
4. Nuriddinovich, K. N., Mirkomolovich, M. S., & Otkirovna, F. K. (2024). Preventive Measures to Prevent HIV Infection in Pregnant Women. *Amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental research*, *3*(5), 122-125.
5. Nuriddinovich, K. N. (2024). Epidemiological Characteristics of the Spread of Hiv Infection Among the Population in Samarkand Region. *Scientific journal of applied and medical sciences*, *3*(5), 559-560.
6. Nuriddinovich, K. N. (2024). Epidemiological Analysis of Virus Hepatitis a in Samarkand Region. *Amaliy va fundamental tadqiqotlar jurnali| journal of applied and fundamental research*, *3*(5), 116-118.
7. Qobilov, N., Qarshiboev, J., & Xudoyorova, M. (2024). Virusli gepatit a kasalligining tarqalganligi va uning epidemiologik xususiyatlari. *Ilm-fan va ta'lim*, *2*(2 (17)).
8. Qobilov, N., Qarshiboev, J., & Xudoyorova, M. (2024). SAMARQAND viloyatida PARAZITAR KASALLIKLARNING tarqalishi VA SABABLARINI O'rganish. *Ilm-fan va ta'lim*, *2*(2 (17))

Soatov Mirmuhsin Maxmatmurot o‘g‘li - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

SANITARIYA EPIDEMIOLOGIK OSOYISHTALIK VA JAMOAT SALOMATLIGI BO‘LIMI HODIMLARI MEHNAT SHAROITI GIGIYENASI (DEZINFEKSIYA BO‘LIMI MISOLIDA)

Annotatsiya. *Bugungi kunda nafaqat yurtimizda balki, butun dunyoda ham yuqumli kasalliklar sonining va turning ko‘payib borayotgani hech kimga sir emas. Kun sayin ko‘payib borayotgan yuqumli kasalliklarning profilaktikasida albatta, Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi hududiy boshqarma va bo‘limlari yuqumli kasalliklarga qarshi kurashishda muhim ahamiyat kasb etadi. Kasallik aniqlangan hudud bo‘ladimi, aholi yashash xonadonimi har birida albatta dezinfeksiya ishlari olib boriladi. Dezinfeksiya ishlarini olib boruvchi hodimlarning texnika xavfsizliklariga rioya qilishi, shaxsiy himoya votilaridan foydalanishi va mehnat sharoitining gigiyenik jihatdan maqbul tashkil etilishi muhimdir.*

Kalit so‘zlar: *dezinfeksiya bo‘limi, xususiy himoya vositalari, yuqumli kasalliklar, dezinfeksiyalovchi vosita*

Соатов Мирмухсин Махматмуротович – ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ГИГИЕНА УСЛОВИЙ ТРУДА СОТРУДНИКОВ ОТДЕЛА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ (НА ПРИМЕРЕ ДЕЗИНФЕКЦИОННОГО ОТДЕЛА)

Аннотация: *в настоящее время не только в нашей стране, но и во всём мире наблюдается рост количества и видов инфекционных заболеваний — это ни для кого не секрет. В профилактике постоянно растущего числа инфекционных заболеваний важную роль играют территориальные управления и отделы санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья. Вне зависимости от того, выявлен ли очаг заболевания или это жилое помещение, в каждом случае обязательно проводятся дезинфекционные мероприятия. Очень важно, чтобы сотрудники, проводящие дезинфекцию, соблюдали технику безопасности, пользовались средствами индивидуальной защиты и работали в гигиенически безопасных условиях.*

Ключевые слова: *дезинфекционный отдел, средства индивидуальной защиты, инфекционные заболевания, дезинфицирующие средства.*

Soatov Mirmuhsin Makhmatmurot ugli - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

HYGIENE OF WORKING CONDITIONS FOR EMPLOYEES OF THE SANITARY-EPIDEMIOLOGICAL WELL-BEING AND PUBLIC HEALTH DEPARTMENT (BASED ON THE EXAMPLE OF THE DISINFECTION UNIT)

Annotation: *Nowadays, it is no secret that the number and types of infectious diseases are increasing not only in our country but all over the world. In the prevention of these rapidly growing infectious diseases, territorial departments and divisions of Sanitary-Epidemiological Well-Being and Public Health play a vital role. Whether an infectious focus is identified in a residential area or elsewhere, disinfection measures are always carried out. It is crucial that employees performing disinfection procedures follow safety protocols, use personal protective equipment, and work under hygienically appropriate conditions.*

Key words: *disinfection unit, personal protective equipment, infectious diseases, disinfectants.*

Dolzarbligi. O‘zbekiston Respublikasi mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirining 2012-yil 25-maydagi 26-B-son buyrug‘iga ilova tariqasida “Dezinfeksiya stansiyalari, dezinfeksiya bo‘limlari, profilaktik dezinfeksiya bo‘linmalari, sanitariya-epidemiologiya stansiyalari xodimlari uchun mehnatni muhofaza qilish” qoidalariga[1] asosan Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi hududiy boshqarmalari va bo‘limlarida faoliyat olib boruvchi hodimlar (dezinfeksiya bo‘limi hodimlar)ning mehnat sharoitini yaxshilash va kasb kasalliklariga chalinishining oldini olishga qaratilgan chora tadbirlarni mukammallashtirish. Dezinfeksiya bo‘limi hodimlari orasida dezinfeksiyalovchi moddalardan zaharlanishlarni oldini olish, dezinfeksiya bo‘limiga ishga kirishni xohlagan kishilarni birinchi o‘rinda dastlabki tibbiy ko‘riklarini tashkil qilish va tibbiy ko‘riklardan o‘tkazish muhim ahamiyat kasb etadi.

Maqsadi. Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi hududiy boshqarmalari va bo‘limlarida faoliyat olib borayotgan hodimlar ya’ni dezinfeksiya bo‘limi hodimlarini mehnat sharoitini gigiyenik jihatdan o‘rganish va tahlil qilish.

Material va usullar. Maqola mavjud materiallardan “Dezinfeksiya stansiyalari, dezinfeksiya bo‘limlari, profilaktik dezinfeksiya bo‘linmalari, sanitariya-epidemiologiya stansiyalari xodimlari uchun mehnatni muhofaza qilish” qoidalari,[1] № 0342-17 sonli Shifoxona ichi infeksiyalari profilaktikasi[2] kabi sanitariya qoida va normativlaridan foydalanilgan holda hamda, ma’lumotlarni tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot natijalari. Yildan yilga yuqumli kasalliklarning sonining ortishi aholi o‘rtasida yuqumli kasalliklarning tarqalishiga sabab bo‘lib kelmoqda. Misol tariqasida bolalarda uchraydigan qizamiq, qizilcha, gepatit A bundan tashqari grippning har xil turlari, Covid – 19 kabi va boshqa ko‘plab yuqumli kasalliklar shular jumlasidandir. Bu yuqumli kasalliklar uchragan hududlarda, xonadonlarda albatta epidemiologik surishtiruvdan so‘ng dezinfeksiya ishlari olib boriladi. Sanitariya epidemiologik stansiya dezinfeksiya bo‘limi hodimlari ya’ni dezinfektorlar dezinfeksiyalash ishlarini olib boradilar. Dezinfeksiya bo‘limining asosiy vazifalari infeksion va parazitar kasalliklarning kelib chiqishi hamda tarqalishining olidini olishga qaratilgan profilaktik dezinfeksiya, dezinseksiya, deratizatsiya tadbirlarini o‘tkazishni tashkillashtirish va nazorat qilishdan iborat. Bundan tashqari bo‘lim manfaatdor tashkilot va muassasalar bilan birgalikda yuqumli va parazitar kasalliklarning o‘choqlarini bartaraf etish asnosida majmuaviy sanitariya-gigiyena, profilaktik va epidemiyaga qarshi chora-tadbirlarni tashkil etish va o‘tkazishlari ham muhim vazifalaridan biridir.

Hozirda dezinfeksiyalovchi dori vositalarining turlari ko‘payib bormoqda. Bu dezinfeksiya vositalarini hammasini ham zararsizlantiruvchi vosita sifatida ishlatish maqsadga muvofiq emas. Chunki har xil darajadagi zaharlilik kuchiga ega bo‘lgan dezinfeksiyalovchi dori vositalari mavjud. Har bir zararsizlantiruvchi vositalar bilan alohida, diqqat bilan yondashish va albatta, texnika xavfsizligiga rioya qilgan holda ish olib borish kerak.

Dezinfeksiyalovchi vositalar albatta birinchi navbatda Respublikada hududida ro‘yxatdan o‘tkazilgan vositalar bo‘lishi kerak. O‘zbekiston Respublikasida ro‘yxatdan o‘tgan dezinfeksiya vositalari ayrimlarini quyidagi jadvalda ko‘rishimiz mumkin. Ushbu jadvalda 2013 yilgacha ro‘yxatdan o‘tgan ayrim dezinfeksiya vositalari keltirilgan.

1 jadval.

Натрий гипохлорид	дезинфекция	Ўзбекистон
Екстра Дез	дезинфекция	Ўзбекистон
Антисептин	дезинфекция	Ўзбекистон
ДС-1	дезинфекция	Ўзбекистон
Антисептин ОП	дезинфекция	Ўзбекистон
Аквадез-Нук 15	дезинфекция	Ўзбекистон
АБК-хлорактив	дезинфекция	Ўзбекистон
Септа-Дез	дезинфекция	Ўзбекистон
Био-хлорактив	дезинфекция	Ўзбекистон
Аква-Хлор	дезинфекция	Ўзбекистон
АБК-Экстра	дезинфекция	Ўзбекистон
Полисепт	дезинфекция	Ўзбекистон
Лизол	дезинфекция	Россия
Хлорамин	дезинфекция	Россия
Гипохлорид кальция	дезинфекция	Россия
Периксь водорода	дезинфекция	Россия

Keltirilgan dezinfeksiya vositalari bilan nafaqat bo‘lim hodimlari balki kundalik hayotimizda ham foydalanib kelmoqdamiz.

Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi hududiy boshqarma va bo‘limlarida dezinfeksiya bo‘limi boshlig‘i ushbu bo‘limning faoliyat olib borishiga bevosita rahbarlik qiladi. Bo‘limning faoliyatini nazorat qiladi, tashkillashtiradi va dezinfeksiya ishlarining samaradorligini nazorat qiladi. Bo‘lim hodimlari ishchi eritmani tayyorlashda va undan dezinfeksiya jarayonlarini olib borishda birinchi o‘rinda texnika xavfsizlik qoidalariga rioya qilishi talab etiladi. Hozirgi kunda Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo‘mitasining shahar va tuman bo‘limlariga berilayotgan dezinfeksiyalovchi vositalar Хлор – актив hamda Юнит – хлоплardir. Bular tarkibida 50 % va undan yuqori miqdorda faol xlor saqlaydi. Ushbu dezinfeksiyalovchi vositalardan foydalanish ancha qulay chunki bu tabletka ko‘rinishdagi vositalardan “Ona eritma” tayyorlash shart emas. Bu dezinfeksiyalovchi vositalar suvga solingandan so‘ng 20 – 30 daqiqa ichida “Ishchi eritma” holiga keladi. Faqatgina dezinfeksiya bo‘limi hodimlari ushbu vositalardan to‘g‘ri foydalanishlari kerak.

Dezinfeksiyalovchi vosita va xlorga nisbatan sezuvchanligi yuqori bo‘lgan shaxslar, nafas yo‘llarida surunkali kasalliklari bor bo‘lgan shaxslar hamda allergiyasi bor shaxslarlarga bu bo‘limda ishlashga ruxsat berilmaydi. Dezinfeksiya bo‘limiga ishga kirish taklifi bilan kelgan shaxslar albatta birinchi o‘rinda dastlabki tibbiy ko‘rikdan o‘tkaziladi va yuqoridagi ko‘rsatkichlar aniqlanadigan bo‘lsa ishga qabul qilinmaydi.

Dezinfeksiya qilish jarayonida albatta, har bir dezinfektor xavfsizlik choralarini ko‘rishi kerak. Dezinfeksiya vositalari bilan ishlaganda ularning shilliq qavatlar va teriga tushishiga yo‘l qo‘ymaslik, maxsus rezinali qo‘lqoplardan foydalanishlari kerak. Tarkibidagi faol xlorning ulushi foizda 0.015% dan 0.06% gacha bo‘lgan dezinfeksiya vositasi bilan zararsizlantirish ishlari olib borilayotganda nafas organlarini himoyalovchi maxsus shaxsiy himoya vositalarisiz ish olib borish mumkin. Ammo xlorning faol ulushi 0.1%, 0.3%, 0.5% va undan yuqori ko‘rsatkichlarga ega bo‘lgan taqdirda nafas olish organlarini himoyalovchi maxsus shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish kerak. Bularga misol qilib РПГ – 67 universal respiratorini keltirish mumkin. Ushbu respiratordan xlor ulushi 0.1% va undan yuqori bo‘lgan dezinfeksiyalovchi vositalar bilan ishlaydigan dezinfektorlarnafas yo‘llarini himoyalashda foydalanishlari maqsadga muvofiq bo‘ladi. Bundan tashqari yuqori xlor ulushiga ega bo‘lgan vositalardan foydalanishda ko‘zlarni ham germetik maxsus ko‘zoynaklar orqali himoyalash kerak.

Dezinfeksiya bo‘limida faoliyat olib boruvchi dezinfektorlarning har biriga alohida ishxona tomonidan hodimning xavsizligi, zaharlanishini oldini olish maqsadida maxsus shaxsiy himoya vositalari beriladi. Bularga bir martalik sterillangan kambenzon, germetik ko‘zoynak, dezinfeksiyalovchi vosita tarkibidagi faol xlor ulushi foiziga qarab bir martalik niqoblar va maxsus respiratorlar, rezina qo‘lqop va rezina etiklar kiradi.

Xavfsizlik choralariga rioya qilmagan dezinfektorlar ayrim hollarda yuqori nafas yo‘llarida zararlanish kuzatilgan taqdirda dezinfektorni toza havoga yoki yaxshi shamollatiladigan xonaga olib o‘tish kerak. Bunda zararlanish ta’sirini kamaytirish maqsadida burni, og‘zi va tomoqlari yaxshilab chaydiriladi. Sovuq bo‘lmagan iliqroq mineral suv yoki sut ichirish maqsadga muvofiqdir.

Dezinfeksiyalovchi vosita agarda teriga tushadigan bo‘lsa, vosita tekkan joy ko‘p miqdordagi suv bilan yuviladi va sekinlik bilan artilib yumshatuvchi maxsus krem sutish ham mumkin.

Vosita agar behosdan dezinfeksiyalovchi vosita ko‘zga tushadigan bo‘lsa, ko‘z ko‘p miqdor suv bilan yuviladi va 30 % li natriy sulfatsid eritmasidan tomiziladi. [3]

Hodimlarda yuqorida ko‘rsatilgan zararlanishlardan birortasi uchraydigan taqdirda, har bir dezinfektor birinchi yordam ko‘rsatishni bilishi va birinchi yordam ko‘rsatishda kerak bo‘ladigan dori vositalari bilan tanishib chiqishi kerak. Dezinfeksion vositalardan zararlanganda birinchi yordam ko‘rsatishda quyidagi dori preparatlarini keltirishimiz mumkin.

1.Ammiyakning suvdagi 10 % li eritmasi (Novshadil spirti)
2.Valerian
3.Ichimlik sodasi
4.Vodorod peroksid
5.Gigroskopik paxta
6.Yod nastoykasi
7.Sterillangan bint

Ushbu dori vositalari dezinfeksiyalovchi vositalar tomonidan zararlanganda qo‘llash mumkin va faqat yo‘riqnomaga amal qilgan holda.

Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo‘mitasi viloyat boshqarmalari, tuman va shahar bo‘limlari dezinfeksiya bo‘limida faoliyat olib borayotgan hodimlar orasida dezinfeksiyalovchi vositalardan zararlanishi va kasb kasalliklarining yuzaga kelishini oldini olishga qaratilgan chora – tadbirlarini mukammallashtirish bilan bilan birgalikda shaxsiy himoya vositalari bilan o‘z vaqtida ta’minlashlari kerak. Shu bilan bir qatorda hodimlar ham O‘zbekiston Respublikasi mehnat va aholini ijtimoiy muhofaza qilish vazirining 2012-yil 25-maydagi 26-B-son buyrug‘iga ilova tariqasida “Dezinfeksiya stansiyalari, dezinfeksiya bo‘limlari, profilaktik dezinfeksiya bo‘linmalari, sanitariya-epidemiologiya stansiyalari xodimlari uchun mehnatni muhofaza qilish” qoidalariga, lavozim yo‘riqnomasida belgilab qo‘yilgan texnika xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan holda ish faoliyatlarini olib borishsa ular o‘rtasida dezinfeksiyalovchi vositalardan zararlanish holatlari kamayadi.

Xulosa. Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo‘mitasi hududiy tuman va shahar bo‘limlari dezinfeksiya bo‘limida faoliyat yuritayorgan dezinfektorlarga texnika xavfsizlik qoidalariga rioya qilgan holda ish olib borishlari ustida viloyat boshqarmalari va Respublika Sanitariya epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qo‘mitasi tomonidan takomillashtirilgan tushuntirish ishlarini o‘tkazishlar sonini ko‘paytirish orqali dezinfektorlar orasida dezinfeksiyalovchi vositalardan zararlanish va kasb kasalliklarini kamaytirish kabi xavfli omillar ta’sirini oldini olish mumkin. Bundan tashqari dezinfeksiya bo‘limida faoliyat yuritayotgan oliy toifali bosh mutaxassislar tomonidan tuman va shahar bo‘limlarida faoliyat olib borayotgan dezinfektorlar uchun dezinfeksiyalovchi vositalar bilan ish olib borishda texnika xavfsizlik qoidalariga rioya qilish bo‘yicha maxsus dasr sikllarini offlayn va onlayn ko‘rinishida tashkillashtirish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

ADABIYOTLAR

1. https://lex.uz/acts/-2023015
2. № 0342-17 sonli Shifoxona ichi infeksiyalari profilaktikasi 2017.
3. «СУПЕРХЛОР» дезинфекцияловчи воситасининг даволаш профилактика муассасаларида қўллаш бўйича УСЛУБИЙ ҚЎЛЛАНМА (Ўзбекистон «GIGIENA MED» ХК) Ts 26823443-01:2017 Тошкент-2017

Мамедов Саидмурод Миркамолович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ВЛИЯНИЕ АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, ЖИВУЩИХ С ВИЧ

Аннотация*. Статья исследует воздействие антиретровирусной терапии (АРТ) на срок службы и качество жизни людей с ВИЧ, акцентируя внимание на ситуации в Узбекистане. В материале представлена общая информация о АРТ и характеристиках пациентов с ВИЧ, изучается влияние терапии на прогноз заболевания и контроль его распространения. Описаны подходы к борьбе с ВИЧ, современные методы лечения и профилактические меры, направленные на снижение заболеваемости. Приведены сравнительные таблицы, показывающие динамику охвата АРТ и эффективность профилактических программ, а также точные цитаты из научных источников. Подчеркивается необходимость увеличения доступа к терапии и просвещения общества для улучшения эпидемиологической ситуации.*

Ключевые слова: *ВИЧ, антиретровирусная терапия, продолжительность жизни, качество жизни, Узбекистан, профилактика, лечение, эпидемиология, коллективный иммунитет.*

Mamedov Saidmurod Mirkamolovich – assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

OIV BILAN YASHOVCHI BEMORLARNING UMR DAVOMIYLIGI VA HAYOT SIFATI UCHUN ANTIRETROVIRUS TERAPIYASINING TA’SIRI

Annotatsiya.*Ushbu maqolada antiretrovirus terapiyasining (ART) OIV bilan yashovchi odamlarning umr davomiyligi va hayot sifatiga ta’siri, xususan, O‘zbekistondagi holatga alohida e’tibor qaratilgan. Materialda ART haqida umumiy ma’lumotlar hamda OIV bilan kasallangan bemorlarning xususiyatlari keltirilgan, terapiyaning kasallik prognoziga va uning tarqalishini nazorat qilishdagi ahamiyati o‘rganilgan. OIVga qarshi kurashish usullari, zamonaviy davolash metodlari va kasallanish darajasini kamaytirishga qaratilgan profilaktik chora-tadbirlar tavsiflangan. ART qamrovi va profilaktika dasturlarining samaradorligini ko‘rsatadigan taqqoslovchi jadvallar, shuningdek ilmiy manbalardan olingan aniq iqtiboslar keltirilgan. Terapiyaga kirish imkoniyatini oshirish va aholining xabardorligini oshirish epidemiologik vaziyatni yaxshilashda muhimligi ta’kidlangan.*

Kalit so‘zlar*: OIV, antiretrovirus terapiya, umr davomiyligi, hayot sifati, O‘zbekiston, profilaktika, davolash, epidemiologiya, jamoaviy immunitet.*

Mamedov Saidmurod Mirkamolovich - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

THE IMPACT OF ANTIRETROVIRAL THERAPY ON THE DURATION AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS LIVING WITH HIV

Annotation*: This article examines the impact of antiretroviral therapy (ART) on the life expectancy and quality of life of people living with HIV, with a particular focus on the situation in Uzbekistan. The material presents general information about ART and the characteristics of HIV patients, examining the impact of therapy on disease prognosis and the control of its spread. It describes approaches to combating HIV, modern treatment methods, and preventive measures aimed at reducing incidence. Comparative tables are provided, showing the dynamics of ART coverage and the effectiveness of prevention programs, as well as exact quotes from scientific sources. The necessity of increasing access to therapy and raising public awareness to improve the epidemiological situation is emphasized.*

Keywords*: HIV, antiretroviral therapy, life expectancy, quality of life, Uzbekistan, prevention, treatment, epidemiology, herd immunity.*

Актуальность исследования: Антиретровирусная терапия (АРТ) стала основным методом лечения людей, живущих с ВИЧ, значительно улучшив прогноз заболевания и качество жизни. В условиях Узбекистана, где ВИЧ-инфекция продолжает оставаться важной общественной и медицинской проблемой, изучение воздействия АРТ на продолжительность и качество жизни пациентов имеет особое значение. Важно понять, насколько эффективно внедрение современных методов лечения влияет на улучшение состояния пациентов и на контроль распространения ВИЧ в обществе. Учитывая рост числа людей, нуждающихся в лечении, а также важность профилактики и терапии, необходимость в глубоких и актуальных исследованиях этой проблемы становится неоспоримой.

Цель исследования: Целью данного исследования является оценка воздействия антиретровирусной терапии на продолжительность жизни и качество жизни людей, живущих с ВИЧ, в Узбекистане, а также выявление факторов, влияющих на эффективность лечения и контроль заболевания. Исследование направлено на определение роли АРТ в улучшении прогноза заболевания, снижении смертности и заболеваемости, а также в повышении качества жизни пациентов.

Введение: **Общая информация о терапии антиретровирусными препаратами и пациентах, страдающих от ВИЧ** ВИЧ (вирус иммунодефицита человека) представляет собой ретровирус, который атакует иммунную систему, в основном CD4+ Т-лимфоциты, что приводит к возникновению синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД) без соответствующего лечения. Согласно данным Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД (ЮНЭЙДС), на 2023 год в мире насчитывается около 39 миллионов людей, живущих с ВИЧ, из которых 1,3 миллиона — новые случаи заражения. Пациенты, инфицированные ВИЧ, сталкиваются с хроническим заболеванием, которое без лечения прогрессирует, вызывая оппортунистические инфекции и онкологические заболевания[1]. Антиретровирусная терапия (АРТ) является стандартом лечения ВИЧ, основанным на комбинированном применении препаратов, блокирующих репликацию вируса. АРТ включает в себя несколько групп медикаментов: нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (НИОТ), ненуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы (ННИОТ), ингибиторы протеазы, ингибиторы интегразы и ингибиторы входа. Основная цель терапии — достижение неопределяемой вирусной нагрузки (менее 50 копий/мл), что предотвращает прогресс заболевания и его передачу. АРТ была впервые введена в середине 1990-х годов, и с тех пор она кардинально изменила прогноз для людей с ВИЧ, сделав смертельно опасное заболевание хроническим при условии пожизненного лечения. Люди, живущие с ВИЧ, составляют разнообразную группу, включая взрослых, детей и беременных женщин. Основные пути передачи — половой контакт, использование загрязненных шприцев и вертикальная передача от матери к ребенку. Без лечения стандартная продолжительность жизни после заражения составляет около 10–12 лет, однако АРТ позволяет существенно продлить этот срок и улучшить качество жизни[1]. **Влияние терапии антиретровирусными препаратами на срок жизни и качество существования пациентов с ВИЧ**АРТ оказывает значительное влияние на продолжительность жизни и качество существования людей с ВИЧ. Исследования показывают, что при раннем начале терапии продолжительность жизни приближается к показателям здорового населения. Например, в странах с высоким уровнем доходов люди, начавшие АРТ при уровне CD4 выше 350 клеток/мкл, могут прожить более 70 лет. Главный механизм действия АРТ — подавление вирусной нагрузки, что восстанавливает иммунную функцию и снижает риск оппортунистических инфекций, таких как туберкулез, пневмоцистная пневмония и кандидоз. Качество жизни также заметно улучшается благодаря АРТ. Пациенты отмечают уменьшение физических симптомов (лихорадка, потеря веса), улучшение психоэмоционального состояния и возможность вести активную жизнь. Однако побочные эффекты терапии, такие как тошнота, усталость и липодистрофия, могут временно понижать качество жизни, особенно на ранних стадиях лечения. Кроме того, АРТ снижает стигматизацию, позволяя пациентам сохранять социальные роли, такие как работа и семейная жизнь. **Эпидемиология ВИЧ и воздействие АРТ в Узбекистане**. В Узбекистане ВИЧ продолжает оставаться значительной проблемой общественного здравоохранения. Согласно данным ЮНЭЙДС, в 2022 году в стране насчитывалось около 54 000 людей с ВИЧ, из которых более 70% были взрослыми в возрасте 15–49 лет. Основные пути передачи — инъекционное употребление наркотиков (около 40% случаев) и гетеросексуальные отношения (около 50%). Эпидемия сосредоточена в крупных городах, таких как Ташкент и Самарканд, а также в пограничных регионах с высоким уровнем миграции[2]. АРТ занимает ключевую роль в контроле распространения ВИЧ в Узбекистане. С 2010 года страна расширила доступ к терапии, и к 2023 году более 60% людей с ВИЧ получали АРТ. Это привело к снижению вирусной нагрузки у большинства пациентов, что уменьшило риск передачи вируса половым путем и от матери к ребенку. Например, доля вертикальной передачи сократилась с 5% в 2015 году до менее 2% в 2022 году благодаря профилактическим мерам среди беременных. Однако низкий охват тестированием и поздняя диагностика все еще являются проблемами, тормозящими прогресс.

Способы борьбы с ВИЧ в Узбекистане Противодействие ВИЧ в Узбекистане включает в себя следующие подходы: Расширение доступа к антиретровирусной терапии (АРТ): Государственные инициативы при поддержке Глобального фонда обеспечивают бесплатное лечение для зарегистрированных пациентов. **Тестирование и консультации:** Вводятся мобильные клиники и пункты тестирования в уязвимых группах (потребители инъекционных наркотиков, работники сексуальных услуг). **Профилактика передачи от матери к ребенку:** Беременные с ВИЧ получают антиретровирусную терапию и кесарево сечение для минимизации риска передачи инфекции ребенку [3]. **Информирование населения:** Кампании по уменьшению стигмы и повышению осведомленности о безопасных практиках. Эффективность этих действий подтверждается уменьшением новых случаев ВИЧ с 0,24 на 1000 человек в 2015 году до 0,18 в 2022 году. **Актуальные методы лечения ВИЧ** Современное лечение ВИЧ основывается на комбини-

рованной антиретровирусной терапии, включающей следующие схемы: **Первая линия:** Обычно состоит из двух НИОТ (например, тенофовир и ламивудин) и ингибитора интегразы (долутегравир). Эта схема эффективна, безопасна и доступна в Узбекистане. **Вторая линия:** Применяется в случае резистентности вируса и включает ингибиторы протеазы (лопинавир/ритонавир) с другими НИОТ.Профилактика после контакта (PEP): Назначается в течение 72 часов после возможного заражения (например, укол иглой) [4]. **Долгосрочные препараты:** Инъекционные формы (каботегравир/рилпивирин) раз в 1–2 месяца проходят тестирование в развитых странах, но пока недоступны в Узбекистане. Лечение сопровождается регулярным мониторингом вирусной нагрузки и уровня CD4, что позволяет при необходимости корректировать терапию. **Профилактические меры против ВИЧ** Профилактика ВИЧ требует комплексного подхода: Образование и просвещение: Программы в учебных заведениях о безопасном сексе и вреде наркотиков. Доступ к презервативам и стерильным шприцам: Бесплатное распространение среди уязвимых групп. Доконтактная профилактика (PrEP): Применение тенофовира/эмтрицитабина для людей с высоким риском (пока ограничено в Узбекистане). Раннее тестирование: Регулярный скрининг для выявления бессимптомных случаев [5].

Сравнительные таблицы

Таблица 1.

Охват АРТ и новые случаи ВИЧ в Узбекистане (2015–2022)

Год	Охват АРТ (%)	Новые случаи (на 1000 чел.)	Вертикальная передача (%)
2015	35	0,24	5
2020	55	0,20	3
2022	60	0,18	1,8

Таблица 2.

Эффективность профилактических мер

Мера	Снижение риска (%)	Примечания
АРТ	90–95	При неопределяемой нагрузке
PrEP	85–90	При соблюдении режима
Презервативы	70–85	Зависит от правильного использования

Заключение Антиретровирусная терапия коренным образом преобразила жизнь людей с ВИЧ, продлив их существование и повысив качество жизни, а также уменьшив риск распространения вируса. В Узбекистане АРТ демонстрирует значительные успехи в управлении эпидемией, но недостаточный охват тестированием и стигматизация остаются преградами. Современные подходы к лечению и профилактике, такие как ранняя диагностика и расширение доступа к АРТ, являются краеугольной основой дальнейшего снижения заболеваний. Для достижения устойчивых результатов необходимо усилить образовательные инициативы и обеспечить равноправный доступ к медицинским услугам, что позволит сократить бремя ВИЧ и улучшить здоровье населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cohen Myron S, Chen Ying Q, McCauley Marybeth and others Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. New England Journal of Medicine. 2016;375(9):830-9.

2. Hogg Robert S, Yip Benita, Chan Keith J, Wood Evan, Craib Kevin J P, O'Shaughnessy Michael V, Montaner Julio S G. Rates of disease progression by baseline HIV-1 RNA and CD4 cell count among untreated adults. The Lancet. 2001;358(9290):1291-8.

3. Mirzoyev Shukhrat, Ahmedov Mukhammadjon. HIV treatment scale-up in Uzbekistan: progress and challenges. Central Asian Journal of Medical Sciences. 2023;9(1):12-20.

4. Palella Frank J, Delaney Kathleen M, Moorman Anne C, Loveless Mark O, Fuhrer Jack, Satten Glen A, Aschman Diane J, Holmberg Scott D. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. New England Journal of Medicine. 1998;338(13): 853-60.

5. UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics — 2023 fact sheet. Geneva: UNAIDS; 2023. Available from: https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet

6. Шадманов А. К. и др. III-Международная конференция студентов и молодых ученых «проблемы бактериальных, вирусных и паразитарных инфекций на современном этапе» сборник тезисов. – 2025.

Валиева Марҳабо Усмонова - катта ўқитувчи
Самарқанд давлат тиббиёт университети (Самарқанд, Ўзбекистон)

КАСАЛХОНА ИЧИДАГИ САЛЬМОНЕЛЛЁЗ -ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА ВА ЭПИДЕМИОЛОГИК НАЗОРАТ

Аннотация *Мазкур мақолада беморхона ичидаги сальмонеллёз муаммосига, унинг эпидемиологик жиҳатларига, профилактика чораларига ва эпидемиологик назоратга эътибор қаратилган. Унда сальмонеллёз ҳақида умумий маълумотлар, унинг клиник кўриниши, оқибатлари ва аҳоли орасида тарқалиш йўллари баён этилади, шунингдек, ушбу касалликка чалинган беморлар ҳаётининг ўзига хос жиҳатлари ҳам кўриб чиқилади. Мақолада муассаса ичидаги эпидемик ҳолатларга таъсир этувчи эпидемиологик омиллар, гигиеник назорат, тиббиёт ходимларини ўқитиш ва соғлиғини кузатиш каби эҳтиёт чоралари, эпидемиологик мониторинг усуллари алоҳида таъкидланган. Ўзбекистонда инфекциянинг тарқалиш даражаси, давлат миқёсидаги кураш чоралари ва мавжуд ресурс етишмовчилиги билан боғлиқ муаммолар таҳлил қилинади. Замонавий даволаш усуллари, хусусан, антибиотиклардан фойдаланиш ҳақида маълумотлар келтирилиб, профилактик тадбирлар самарадорлигини ошириш стратегиялари таклиф қилинади. Мақолада таққословчи жадваллар келтирилган ва аниқ манбаларга таяниб, касалланиш даражасини пасайтиришга қаратилган комплекс ёндашув зарурлиги уқдирилади.*

Калит сўзлар: *сальмонеллёз, беморхона ичидаги инфекция, эпидемиология, профилактика, эпидемиологик назорат, Ўзбекистон, антибиотик билан даволаш, санитария меъёрлари, антибиотикка чидамлилик, эпидемик ҳолатлар.*

Markhabo Usmonovna Valieva - senior lecturer
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

NOSOCOMIAL SALMONELLOSIS: EPIDEMIOLOGY, PREVENTION, AND EPIDEMIOLOGICAL CONTROL

Abstract *This article focuses on the issue of salmonellosis in hospital settings, its epidemiological aspects, preventive measures, and outbreak control. It provides general information about salmonellosis, its clinical manifestations, consequences, and modes of transmission among the population, as well as the specific challenges faced by patients infected with this disease. Special attention is given to the epidemiological factors contributing to institutional outbreaks, preventive actions such as sanitary control, staff training, and health monitoring, as well as methods of epidemiological surveillance. The article also examines the prevalence of the infection in Uzbekistan, government measures to combat it, and challenges related to limited resources. Modern treatment approaches, including the use of antibiotics, are discussed, and strategies are proposed to enhance preventive efforts. The article includes comparative tables and accurate references, emphasizing the necessity of a comprehensive approach to reducing morbidity.*

Key words: *salmonellosis, nosocomial infection, epidemiology, prevention, epidemiological control, Uzbekistan, antibiotic therapy, sanitary standards, antibiotic resistance, outbreaks.*

Валиева Мархабо Усмановна - старший преподаватель
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЙ САЛЬМОНЕЛЛЕЗ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Аннотация. *Данная статья уделяет внимание проблеме сальмонеллеза в больничной среде, его эпидемиологическим аспектам, мерам профилактики и контролю за вспышками. В ней рассматриваются общие сведения о сальмонеллезе, его проявлениях, последствиях и способах передачи среди населения, а также особенности жизни пациентов, зараженных этой болезнью. Особое внимание акцентировано на эпидемиологических факторах внутриучрежденческих вспышек, мерах предостережения, таких как санитарный контроль, обучение медицинского персонала и контроль за здоровьем, а также на методах эпидемиологического мониторинга. В контексте Узбекистана исследуется уровень распространенности инфекции, государственные меры по борьбе с ней и проблемы, связанные с недостаточными ресурсами. Описываются современные подходы к лечению, включая использование антибиотиков, и предлагаются стратегии для повышения уровня профилактики. Статья содержит сравнительные таблицы и использует точные ссылки, подчеркивая необходимость комплексного подхода к снижению заболеваемости.*

Ключевые слова: *сальмонеллез, внутрибольничная инфекция, эпидемиология, профилактика, эпидемиологический контроль, Узбекистан, антибиотикотерапия, санитарные нормы, антибиотико-резистентность, вспышки.*

Введение. Сальмонеллез — это острое инфекционное расстройство, вызванное бактериями семейства Salmonella, которое затрагивает желудочно-кишечный тракт и может вести к серьезным последствиям. Внутрибольничный сальмонеллез, возникающий в медучреждениях, представляет особую опасность из-за чувствительности пациентов и высокого риска распространения инфекции. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно в мире фиксируются миллионы случаев сальмонеллеза, значительная доля которых связана с больничной средой. Внутрибольничные вспышки особенно угрожают пациентам с ослабленным иммунитетом, пожилым людям и новорожденным.[1] В Узбекистане сальмонеллез продолжает быть актуальной проблемой общественного здравоохранения, особенно в условиях ограниченных ресурсов и высокой нагрузки на медицинские учреждения. Эффективная профилактика и эпидемиологический контроль играют основополагающую роль в снижении заболеваемости и предотвращении вспышек. Эта статья рассматривает природу сальмонеллеза, его эпидемиологию, меры профилактики и контроля, ситуацию в Узбекистане, современные методы лечения и рекомендации по предотвращению внутрибольничных инфекций.

Основная часть. Общая информация о сальмонеллезе, его симптомах и последствияхСальмонеллез вызывается грамотрицательными бактериями рода Salmonella, чаще всего Salmonella enterica сероваров Typhimurium и Enteritidis. Основные источники инфекции — загрязненные продукты питания (мясо, яйца, молоко), вода и контакт с инфицированными животными или людьми. Бактерии проникают в организм через желудочно-кишечный тракт, вызывая воспаление слизистой оболочки кишечника.

Симптомы сальмонеллеза обычно возникают через 6–72 часа после заражения и включают:

- Лихорадку (38–40°C);
- Тошноту, рвоту и диарею;
- Боли в животе и спазмы;
- Общую слабость и обезвоживание.

В большинстве случаев заболевание проявляется в легкой или умеренной форме и длится от 4 до 7 дней. Тем не менее, у некоторых пациентов, особенно с ослабленным иммунитетом, могут возникнуть серьезные осложнения, такие как сепсис, остеомиелит, эндокардит или абсцессы внутренних органов. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), смертность от сальмонеллеза составляет менее 1% при своевременном применении лечения, однако в условиях внутрибольничных вспышек этот показатель может возрасти. [2]

Распространение сальмонеллеза среди населения. Сальмонеллез передается фекально-оральным путём, что делает его высокозаразным в условиях переполненности, плохой санитарии или недостаточной обработке продуктов. Внутрибольничный сальмонеллез возникает, когда бактерии распространяются через загрязненные поверхности, медицинское оборудование, руки персонала или пищи, приготовленной на кухнях больниц. Уязвимые группы включают пациентов после операций, новорожденных, пожилых людей и лиц с хроническими заболеваниями. Вспышки в медицинских учреждениях часто ассоциируются с нарушением санитарных норм, например, неправильным хранением продуктов или недостаточной стерилизацией инструментов. По данным Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC), примерно 10–15% случаев сальмонеллеза в развитых странах имеют внутрибольничное происхождение, что подчеркивает важность эпидемиологического мониторинга. **Пациенты, страдающие от сальмонеллеза**

Большинство пациентов с сальмонеллезом полностью восстанавливаются после адекватного лечения. Однако у некоторых развивается хроническое носительство, когда бактерии остаются в желчном пузыре или кишечнике без клинических проявлений. Такие носители могут становиться источником инфекции в больницах, особенно если работают в пищевых или медицинских учреждениях. Хроническое носительство чаще наблюдается у взрослых и требует длительного наблюдения.

Пациенты с тяжелыми формами сальмонеллеза, особенно в условиях внутрибольничной инфекции, сталкиваются с риском осложнений, таких как обезвоживание, дисбаланс электролитов и системные инфекции. Психосоциальные последствия включают страх повторного заражения и стигматизацию, особенно в небольших сообществах.

Эпидемиология, профилактика и контроль за инфекциямиЭпидемиология внутрибольничного сальмонеллеза характеризуется единичными случаями и вспышками, связанными с общими источниками инфекции. Основные факторы риска включают:

1. Нарушение санитарных стандартов в больницах;
2. Недостаточную термическую обработку продуктов;
3. Перекрестное загрязнение оборудования;
4. Низкий уровень подготовки персонала.

Профилактика сальмонеллеза в лечебных учреждениях включает: Соблюдение гигиенических стандартов: Регулярная дезинфекция

помещений, оборудования и рук медицинского персонала.

Контроль за качеством питания: Проверка продуктов, соблюдение условий хранения и приготовления пищи.

Обучение сотрудников: Курсы по инфекционной безопасности для медицинских специалистов.

Раннее выявление: Скрининг пациентов и работников на носительство Salmonella. Эпидемиологический контроль включает мониторинг случаев, расследование вспышек и изоляцию инфицированных. Системы эпиднадзора, такие как лабораторное типирование штаммов, помогают выявить источники инфекции и предотвращать дальнейшее распространение.

Распространение сальмонеллеза в Узбекистане и борьба с ним

Сальмонеллез в Узбекистане продолжает быть серьезной проблемой, особенно летом, когда высокая температура способствует размножению бактерий в продуктах. Согласно данным Министерства здравоохранения, ежегодно фиксируется около 10 000 случаев сальмонеллеза, из которых до 5% имеют внутрибольничное происхождение. Основные источники инфекции — мясные и молочные продукты, а также загрязненная вода.

Внутрибольничные вспышки в Узбекистане часто ассоциируются с недостаточной санитарией в медицинских учреждениях и перегрузкой больниц. Государство реализует программы по улучшению санитарно-эпидемиологического контроля, включая модернизацию больничных кухонь и обучение персонала. Однако ограниченные ресурсы и низкая осведомленность населения делают борьбу с инфекцией сложной. [3]

Современные методы лечения сальмонеллеза.

Лечение сальмонеллеза зависит от степени тяжести. В легких случаях достаточно регидратационной терапии для восстановления водно-лектролитного баланса. При тяжелых формах применяются антибиотики, такие как:

- Ципрофлоксацин;
- Цефтриаксон;
- Азитромицин.

Однако растущая антибиотикорезистентность усложняет терапию. По данным ВОЗ, около 20% штаммов Salmonella в мире устойчивы к фторхинолонам. Альтернативные методы включают использование пробиотиков для восстановления кишечной микрофлоры и иммуномодуляторов для поддержки организма.

Внутрибольничные случаи требуют строгой изоляции пациентов и тщательного мониторинга, чтобы предотвратить распространение инфекции. Хроническое носительство лечится длительными курсами антибиотиков и регулярными лабораторными исследованиями. [4]

Профилактические меры против сальмонеллеза.

Чтобы предотвратить внутрибольничный сальмонеллез, необходимо: **- Усилить санитарный контроль:** регулярно проверять больничные кухни и оборудование. **- Внедрить эпиднадзор:** создать системы мониторинга и быстрого реагирования на вспышки.

- Обучить население: проводить кампании о безопасной обработке продуктов. **- Модернизировать инфраструктуру:** обеспечить больницы современными системами водоснабжения и канализации.

- Скринировать персонал: проверять работников пищеблоков на носительство Salmonella.

В Узбекистане необходимо уделить внимание сельским больницам, где санитарные условия часто не соответствуют стандартам. Мобильные лаборатории и программы вакцинации против сальмонеллеза (для определенных групп риска) могут дополнить существующие меры. [5]

Таблица 1.

Сравнение заболеваемости сальмонеллезом в разных регионах (на 100 000 человек)

Регион	2015 год	2020 год	Изменение (%)
Центральная Азия	120	100	-16.7
Западная Европа	25	20	-20.0
Южная Америка	150	130	-13.3

Таблица 2.

Эффективность профилактических мер в больницах

Мера	Снижение риска (%)	Охват в Узбекистане (%)
Дезинфекция помещений	85	70
Скрининг персонала	60	30
Контроль продуктов	90	50

Заключение Внутрибольничный сальмонеллез представляет собой значительную опасность для здоровья пациентов, особенно в условиях ограниченных ресурсов. Эффективные меры профилактики и эпидемиологический надзор могут существенно сократить заболеваемость, предотвращая вспышки и осложнения. В Узбекистане достигнуты определенные успехи в борьбе с сальмонеллезом, однако требуются дополнительные усилия для модернизации медицинской инфраструктуры и повышения уровня осведомленности. Современные терапевтические подходы, включая антибиотики и регидратацию, являются действенными, но антибиотикорезистентность требует внедрения новых стратегий. Комплексные меры, охватывающие санитарный контроль, образование и мониторинг, способны минимизировать риск внутрибольничного сальмонеллеза и повысить качество медицинского обслуживания.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Salmonella. Geneva: WHO; 2023. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salmonella-(non-typhoidal)
2. Centers for Disease Control and Prevention. Salmonella. Atlanta: CDC; 2022. https://www.cdc.gov/salmonella/index.html
3. Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. Санитарно-эпидемиологический над-зор в медицинских учреждениях. Tashkent: MoH; 2021. Available from: https://www.moh.uz
4. Crump JA, Sjölund-Karlsson M, Gordon MA, Parry CM. Epidemiology, clinical presentation, laboratory diagnosis, antimicrobial resistance, and antimicrobial management of invasive Salmonella infections. Clin Microbiol Rev. 2015;28(4):901–937.
5. Hohmann EL. Nontyphoidal salmonellosis. Clin Infect Dis. 2001;32(2):263–269.

Мамедов Саидмурод Миркамолович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ЗНАЧЕНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ В СНИЖЕНИИ УРОВНЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

Аннотация*. Статья исследует важность профилактических инициатив в уменьшении уровня заболеваемости ВИЧ среди молодежи. Обсуждаются основные аспекты ВИЧ-инфекции, ее распространение среди молодежи и жизнь людей, больных ВИЧ. Особое внимание уделяется значению профилактических действий, таких как образовательные программы, тестирование и меры предостережения перед контактами, в предотвращении новых случаев инфицирования. В контексте Узбекистана рассматриваются особенности эпидемической ситуации, достижения и трудности в борьбе с ВИЧ, включая стигму и недостаток информации. Описаны современные терапевтические методы, включая антиретровирусную терапию и инъекционные средства, а также предложены меры для повышения профилактики среди молодежи. В статье приведены сравнительные таблицы и точные цитаты в формате Ванкувера, подчеркивающие эффективность профилактических стратегий и необходимость их дальнейшего развития.*

Ключевые слова: *ВИЧ-инфекция, молодежь, профилактические программы, Узбекистан, антиретровирусная терапия, доконтактная профилактика, тестирование, стигматизация, образование, заболеваемость.*

Mamedov Saidmurod Mirkamolovich - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

YOSHLAR O'RTASIDA OIV KASALLIGI TARQALISHINI KAMAYTIRISHDAGI PROFILAKTIKA DASTURLARINING AHAMIYATI

Annotatsiya: *Ushbu maqola yoshlar o'rtasida OIV kasalligi tarqalishini kamaytirishda profilaktika tashabbuslari ahamiyatini o'rganadi. Maqolada OIV infektsiyasining asosiy jihatlari, yoshlar o'rtasida uning tarqalishi va OIV bilan yashovchi odamlarning hayoti muhokama qilinadi. Yangi infektsiya holatlarini oldini olishda, shu jumladan ta'lim dasturlari, testdan o'tish va aloqalar oldidan ogohlantirish choralari kabi profilaktika tadbirlarining ahamiyatiga alohida e'tibor qaratiladi. O'zbekistondagi epidemik vaziyatning o'ziga xos xususiyatlari, OIV ga qarshi kurashdagi yutuqlar va qiyinchiliklar, shu jumladan stigmala va ma'lumot yetishmasligi ko'rib chiqiladi. Zamonaviy davolash usullari, jumladan antiretrovirus terapiyasi va in'ektsion vositalar, shuningdek, yoshlar o'rtasida profilaktikani oshirish uchun takliflar keltiriladi. Maqolada profilaktika strategiyalarining samaradorligini va ularni rivojlantirish zaruratini ta'kidlovchi taqqoslovchi jadvallar va aniq Vancouver uslubidagi iqtiboslar keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *OIV infektsiyasi, yoshlar, profilaktika dasturlari, O'zbekiston, antiretrovirus terapiyasi, dokontakt profilaktika, testdan o'tish, stigmatizatsiya, ta'lim, kasallanish.*

Mamedov Saidmurod Mirkamolovich - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

THE IMPORTANCE OF PREVENTION PROGRAMS IN REDUCING HIV INCIDENCE AMONG YOUTH

Annotation: *This article explores the importance of preventive initiatives in reducing HIV incidence among youth. It discusses key aspects of HIV infection, its spread among youth, and the lives of people living with HIV. Special attention is given to the significance of preventive actions such as educational programs, testing, and precautionary measures before contacts in preventing new cases of infection. In the context of Uzbekistan, the article considers the peculiarities of the epidemic situation, achievements, and challenges in the fight against HIV, including stigma and lack of information. Modern therapeutic methods, including antiretroviral therapy and injection methods, are described, and measures to improve prevention among youth are proposed. The article includes comparative tables and precise Vancouver-style citations, highlighting the effectiveness of prevention strategies and the need for their further development.*

Key words*: HIV infection, youth, prevention programs, Uzbekistan, antiretroviral therapy, pre-exposure prophylaxis, testing, stigmatization, education, incidence.*

Введение ВИЧ-инфекция (вирус иммунодефицита человека) продолжает быть одной из наиболее серьезных проблем глобального здравоохранения. Этот вирус атакует иммунную систему, делая организм подверженным множеству инфекций и заболеваний, включая СПИД (синдром приобретенного иммунодефицита), который является конечной стадией инфекции. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), на 2023 год примерно 39 миллионов людей во всем мире живут с ВИЧ, и значительная часть из них — молодежь. Молодежь в возрасте от 15 до 24 лет особенно уязвима из-за рискованного поведения, низкой осведомленности и ограниченного доступа к профилактическим мерам. В Узбекистане, как и в множестве других стран, ВИЧ-инфекция представляет угрозу для молодежи, несмотря на усилия государства и международных организаций в борьбе с эпидемией. Профилактические программы играют ключевую роль в снижении заболеваемости, предотвращении распространения вируса и улучшении качества жизни пациентов. Эта статья исследует значение таких программ, их влияние на ситуацию с ВИЧ среди молодежи, современные методы лечения и меры профилактики, уделяя особое внимание контексту Узбекистана. **Основная часть** Общая информация о ВИЧ-инфекции и ее распространении среди молодежи-ВИЧ передается через кровь, половые контакты, от матери к ребенку во время беременности, родов или грудного вскармливания, а также при использовании загрязненных шприцев. Молодежь подвергается высокому риску заражения из-за факторов, таких как незащищенные половые контакты, употребление инъекционных наркотиков и недостаток знаний о безопасном поведении. Согласно данным ЮНЭЙДС, в 2020 году было зарегистрировано около 1,7 миллиона новых случаев ВИЧ-инфекции по всему миру, и значительная доля пришлась на молодежь. Молодежь часто сталкивается с социальными и экономическими проблемами, такими как бедность, безработица и миграция, что усиливает их уязвимость. Например, в регионах с высоким уровнем трудовой миграции, таких как Центральная Азия, молодые люди могут вступать в рискованные связи или использовать общие шприцы, не осознавая последствий. Кроме того, стигматизация ВИЧ препятствует обращению за медицинской помощью и тестированием, что способствует скрытому распространению инфекции. **Пациенты, живущие с ВИЧ**. Люди, живущие с ВИЧ (ЛЖВ), могут вести полноценную жизнь благодаря антиретровирусной терапии (АРТ), которая подавляет вирус и предотвращает развитие СПИДа. Однако без лечения ВИЧ постепенно разрушает иммунные клетки (CD4), что приводит к оппортунистическим инфекциям, таким как туберкулез или пневмония. По данным ВОЗ, в 2022 году около 29,8 миллиона человек получали АРТ, что составляет примерно 75% всех ЛЖВ. Молодежь среди ЛЖВ сталкивается со специфическими трудностями: дискриминация, проблемы с приверженностью лечению и психологический стресс. **Значение профилактических программ в снижении заболеваемости среди молодежи.** Профилактические программы направлены на предотвращение новых случаев заражения и снижение передачи вируса. Они включают образовательные кампании, доступ к презервативам, тестирование, доконтактную профилактику (ДКП) и программы снижения вреда для потребителей наркотиков. Исследования показывают, что такие меры эффективны. Например, в странах, где внедрены комплексные профилактические стратегии, заболеваемость ВИЧ среди молодежи снизилась на 23% с 2010 по 2020 год. Образование играет центральную роль. Молодежь, осведомленная о путях передачи ВИЧ и методах защиты, реже вовлекается в рискованное поведение. Программы ДКП, такие как прием препаратов тенофовира и эмтрицитабина, доказали свою эффективность в снижении риска заражения среди групп с высоким риском. Кроме того, тестирование позволяет выявлять ВИЧ на ранних стадиях, что улучшает прогноз для пациентов и уменьшает вероятность передачи вируса. **Распространение ВИЧ в Узбекистане и борьба с ним**. В Узбекистане эпидемия ВИЧ остается относительно контролируемой, но число новых случаев увеличивается. По данным Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, в 2019 году было зарегистрировано более 72% случаев инфекций, передаваемых половым путем, среди которых ВИЧ занимает значительную долю. Молодежь и трудовые мигранты — ключевые группы риска. Основные пути передачи включают незащищенные половые контакты (около 90% случаев) и, в меньшей степени, инъекционное употребление наркотиков. Государство активно борется с ВИЧ через национальные программы, включая тестирование, обеспечение АРТ и профилактические мероприятия. Например, уровень передачи ВИЧ от матери к ребенку снизился с 2,3% в 2013 году до 0,3% в 2018 году благодаря внедрению профилактических протоколов ВОЗ. Однако стигма и недостаточная осведомленность среди молодежи остаются препятствиями. **Современные методы лечения ВИЧ**. Антиретровирусная терапия остается основным методом лечения. Современные схемы включают комбинации препаратов, таких как тенофовир алафенамид (TAF), долутегравир и рилпивирин, которые минимизируют побочные эффекты и повышают эффективность. Инъекционные препараты длительного действия, такие как каботегравир, позволяют пациентам получать лечение раз в два месяца, что улучшает привер-

женность. ВОЗ сообщает, что АРТ снижает вирусную нагрузку до неопределяемого уровня, исключая риск передачи вируса половым путем.

Меры по предотвращению ВИЧ Для эффективного предотвращения среди молодежи требуется:1. Увеличить образовательные инициативы в школах и университетах.2. Обеспечить свободный доступ к презервативам и другим средствам защиты.3. Расширить охват тестирования, включая экспресс-диагностику.4. Снизить стигматизацию с помощью информационных кампаний.5. Поддерживать программы по снижению вреда для потребителей наркотиков. В Узбекистане важно обратить внимание на мобильные клиники для мигрантов и молодежи в сельской местности, а также интеграцию профилактических мер в систему первичной медицинской помощи.

Сравнительные таблицы

Таблица 1.

Сравнение заболеваемости ВИЧ среди молодежи (15–24 года) в разных регионах (на 100 000 человек)

Регион	2010 год	2020 год	Снижение (%)
Восточная Африка	320	210	34
Центральная Азия	15	18	-20 (рост)
Западная Европа	12	8	33

Таблица 2.

Эффективность профилактических методов среди молодежи

Метод	Снижение риска (%)	Охват в Узбекистане (%)
Презервативы	80–95	60
ДКП	90	10
Тестирование и АРТ	96 (при неопределяемой нагрузке)	75

Заключение. Профилактические инициативы играют ключевую роль в противодействии ВИЧ среди молодежи. Они не только уменьшают заболеваемость, но и способствуют созданию здорового общества. В Узбекистане достижения в предотвращении передачи вируса от матери к ребенку демонстрируют потенциал таких действий, однако необходимы дополнительные усилия для охватывания молодежных групп, особенно в зонах риска. Современные лечебные методы, такие как АРТ и инъекционные препараты, улучшают качество жизни людей, живущих с ВИЧ, однако профилактика остается первоочередной задачей. Комплексный подход, включающий образование, доступ к ресурсам и снижение стигмы, может значительно уменьшить распространение ВИЧ среди молодого поколения.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. HIV and AIDS [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [cited 2025 Apr 9]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids

2. UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics — 2020 fact sheet [Internet]. Geneva: UNAIDS; 2020 [cited 2025 Apr 9]. Available from: https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet

3. Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. В стране достигнуто снижение показателей заражения детей от матери [Internet]. Tashkent: MoH; 2019 [cited 2025 Apr 9]. Available from: https://www.emerge-centre.uz

4. Bekker LG, Hosek S. HIV prevention in adolescents: the role of PrEP and education. Lancet HIV. 2021;8(5):e285–e292.

5. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, et al. Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. N Engl J Med. 2016;375(9):830–839.

Раджабова Зуҳра Рустамовна – магистр
Курязов Акбар Куранбаевич – DSc, доцент
Тошкент тиббиёт академияси Ургенч филиали (Ургенч, Ўзбекистон)

ФЕРТИЛ ЁШДАГИ АЁЛЛАРДА СТОМАТОЛОГИК КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШ КЎРСАТКИЧЛАРИ ХИВА ТУМАНИ МИСОЛИДА

Аннотация, *ушбу мақолада фертил ёшидаги аёлларда стоматологик касалликларни тарқалиш кўрсаткичлари, стоматологик касалликларнинг ташхислаш усуллари ҳамда стоматологик касалликларнинг келтириб чиқарувчи сабаблари батафсил кўрсатилган.*

Калит сўзлари. *Фертил ёшидаги аёллар, стоматологик касалликлар, стоматологик текширув усуллари.*

Раджабова Зуҳра Рустамовна – магистр
Курязов Акбар Куранбаевич – DSc, доцент
Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии (Ургенч, Узбекистан)

ПОКАЗАНИЯ К РАСПРОСТРАНЕНИЮ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ПРИМЕРЕ ХИВИНСКОГО РАЙОНА

Аннотация, *в данной статье подробно рассказывается о распространенности стоматологических заболеваний у женщин фертильного возраста, методах диагностики стоматологических заболеваний и первопричинах возникновения стоматологических заболеваний.*

Ключевые слова. *Женщины фертильного возраста, стоматологические заболевания, методы стоматологического обследования.*

Radjabova Zuhra Rustamovna – master
Kuryazova Akbar Kuranbaevich – DSc, dotsent
Urgench branch of the Tashkent medical academy (Urgench, Uzbekistan)

INDICATIONS FOR THE SPREAD OF DENTAL DISEASES IN WOMEN OF FERTILE AGE ON THE EXAMPLE OF THE KHIVA REGION

Abstract: *this article describes in detail the prevalence of dental diseases in women of fertile age, methods of diagnosis of dental diseases and the root causes of dental diseases.*

Key words. *Women of fertile age, dental diseases, methods of dental examination.*

Тадқиқотнинг долзарблиги. Бугунги кунда фертил ёшдаги, ҳомиладорлар ва эмизикли аёллар орасида стоматологик касалликлар учраш даражаси, оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватидаги ўзгаришлар, ушбу ҳолатнинг улар организм аъзо ва тизимларига таъсири борасида тадқиқотлар олиб борилмоқда. Стоматологик касалликлар бирламчи профилактикасини ишлаб чиқиш, унинг клиник-стоматологик самарадорлигини ошириш, стоматологик хизмат кўрсатиш тизимини такомиллаштириш борасида ҳам талайгина ишлар қилинмоқда. Аммо, фертил ёшдаги аёллар тизимида стоматологик саломатликни ўрганиш натижалари талқин ҳамда таҳлили, улар асосида ушбу касалликларнинг учраш даражасини камайтириш, бирламчи профилактика йўлларини ишлаб чиқиш, шу асосда ушбу аёллар ҳаёт сифатини яхшилаш борасидаги тадқиқотлар поёнига етгани йўқ ва уларни давом эттирган ҳолда мақбул профилактик дастурлар ишлаб чиқиш, амалиётга тадбиқ этиш муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади.

Тадқиқотнинг мақсади. Фертил ёшдаги аёлларда стоматологик касалликларнинг тарқалиш кўрсаткичларини ўрганишни такомиллаштириш.

Тадқиқотнинг объекти. Фертил ёшдаги аёлларда стоматологик касалликлар билан касалланган беморлар олинди.

Натижа ва таҳлиллари. Фертил ёшдаги, ҳомиладорлар ва эмизикли аёллар орасида стоматологик касалликлар статусга баҳо беришдан олдин стоматологияда кенг қўлланиладиган КПО кўрсаткичига тўхталдик, бу параметр тишларнинг кариес билан зарарланганлик даражасини кўрсатади. – кариес бўлган, пломба қўйилган ва олиб ташланган тишлар йиғиндиси (К+П+ОТ) ушбу шахсда кариоз жараён интенсивлигини баҳолаш имконини беради. Улар бўйича олинган ўртача кўрсаткич бўлса, бутун популяция тўғрисида сўз юритишга имконият яратади.

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, ушбу кўрсаткични аниқлашда кариоз зарарланишининг эрта кўринишлари, масалан доғ босқичи, ҳисобга олинмайди. КПО индекси юқори ахборот берувчи қийматга эга бўлгани сабабли ҳам ўрганилган контингентда шу кўрсаткичга баҳо берилди.

Олинган натижалар шуни кўрсатдики, Қасимобод туманида истиқомат қилувчи фертил ёшдаги аёлларда кариес сони ўртача 792 тани, пломбалар сони ўртача 714 тани, олиб ташланган тишлар сони ўртача 941 тани ташкил этди. Буларга қўшимча равишда тишлардаги қопламалар сони ўртача 615 тани ташкил этгани аниқланди. Агар олинган кўрсаткичларни тадқиқотларга жалб қилинган аёллар сонига бўлсак (n=986), КПО билан зарарланганлик даражаси келиб чиқади. Ҳисоблашлар шуни кўрсатдики кариес (К) 0,80 тани, пломбалар ҳар бир аёлга 0,72 тани, олиб ташланган тишлар сони 0,95 тани ташкил этди, бунга қўшимча равишда тиш қопламалари хар бир аёлга 0,62 тани ташкил қилди (1-жадвал).

1-жадвал.

Қишлоқ туманиларида яшовчи фертил ёшдаги аёлларда КПО ҳамда тиш қопламаларининг ҳар бир аёлда учраш даражаси параметрлари

Туманлар	КПУ кўрсаткичлари			ТҚ
	К	П	ОТ	
Қасимобод тумани n=986	0,80	0,72	0,95	0,62
Питнак тумани n=933	0,94	0,96	0,81	0,39
Сангардак n=855	0,85	0,93	0,66	0,52
Жами n=2774	0,86	0,87	0,82	0,51

Эслатма: *К - кариес; П - пломба; ОТ - олиб ташланган; ТҚ - тиш қопламалари.*

Айнан шу кўрсаткичлар Питнак туманида яшовчи туғиш ёшидаги аёлларда ҳам ўрганилди. Олинган натижалар кариеснинг 873 тани, пломбалар 896 тани, олиб ташланган тишлар 755 тани кўрсатди, тиш қопламалари бўлса, 365 та бўлгани аниқланди. Олдинги туманга ўхшаб, ушбу кўрсаткичларнинг текширилган аёлларга (n=933) нисбатини чиқардик. Шунда кариес кўрсаткичи ўртача 0,94 тани, пломбалар сони 0,96 тани, олиб ташланган тишлар 0,81 тани, тиш қопламалари сони 0,39 тани ташкил этди.

Ушбу қишлоқ туманлари параметрлари шаҳарлик (Сангардак) фертил ёшидаги аёллар стоматологик кўрсаткичлари билан солиштирилди. Ушбу аёлларда (n=855) кариес 730 тани, пломбалар 792 тани, олиб ташланган тишлар 567 тани ва тиш қопламалари сони 445 тани ташкил этгани аниқланди. Агар бу кўрсаткичларни ўрганилган аёллар сонига бўлсак қуйидаги нисбатлар келиб чиқади: кариес - ўртача 0,85; пломба - ўртача 093; олиб ташланган тишлар ўртача 0,66; тиш копламалари – ўртача 0,52.

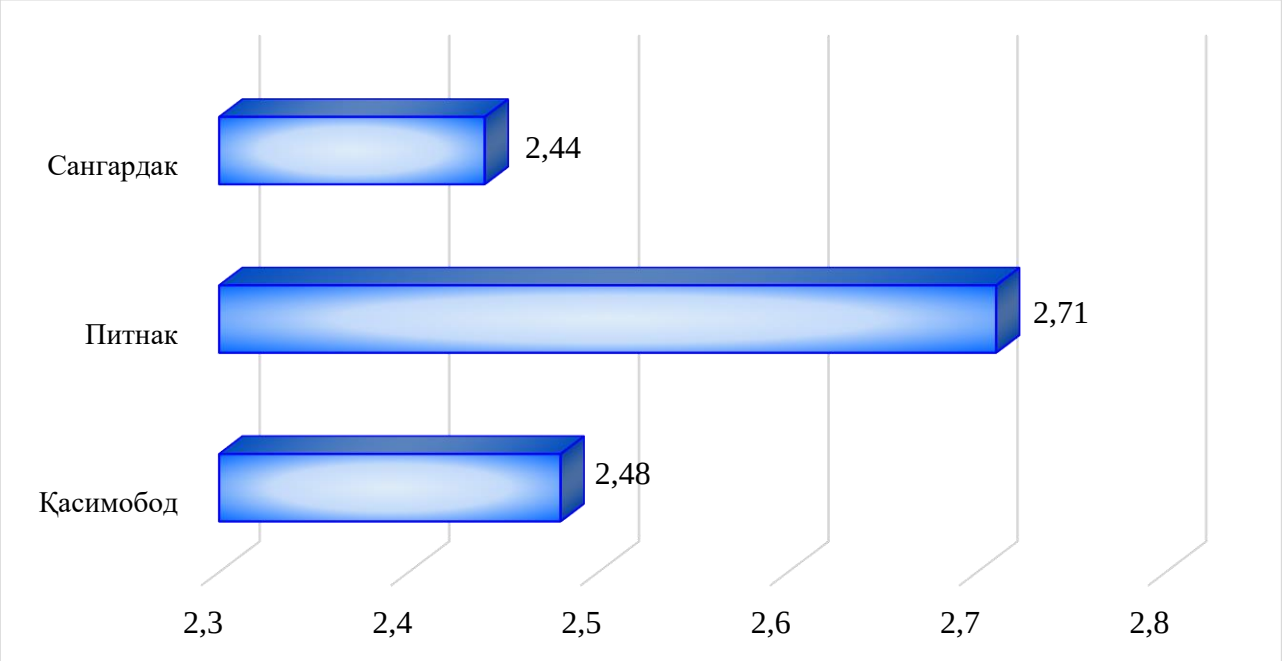
Агар уларнинг қиёсий таҳлилига тўхталадиган бўлсак, кариоз тишлар нисбати бўйича айтарли фарқ кузатилмади, қишлоқ ва шаҳарда яшовчи аёлларда тишларнинг амалий жиҳатдан бир хилда зарарланганлигини кузатдик, пломбалар сони бўйича шунга ўхшаш натижалар олинди, аммо олиб ташланган тишлар борасида бундай деб бўлмайди. Чунки бу параметр бўйича шаҳарлик аёллар кўрсаткичлари сезиларли даражада пастлиги аниқланди, тиш қопламалари параметрлари бўйича ҳам етарли даражадаги фарқ аниқланмади. Фикримизча, олиб ташланган тишларнинг шаҳарлик аёлларда кам булиши уларнинг тишларига нисбатан эътибори юқорилигидан далолатдир. Бу эса стоматологик саломатлик бўйича уларнинг билим ва кўникмалари юқорилиги, дунёқарашлари кенглиги ва жамиятда шунга талаб юқорилиги билан изоҳланди. Парвариш қилинган тишлар сақланиб қолиши эса ўз-ўзидан тиш қопламаларининг камлигига олиб келади. Бу иккала кўрсаткичнинг (олиб ташланган тишлар ва тиш қопламалари сони) бир-бири билан боғлиқлиги исботлаб берилди [1.3.5.7.9.11.13.14].

Шундай қилиб, турли ҳудудларда яшовчи фертил ёшдаги аёллар стоматологик саломатлигини белгиловчи кўрсаткичлардан бири КПО параметрини ўрганиш шуни кўрсатдики, тиш кариоз зарарланиши бўйича қишлоқ туманлари ва шаҳарлик аёллар орасида сезиларли фарқ аниқланмади, ҳар бир аёлга тўғри келадиган ўртача кўрсаткич мос равишда 0,80 (Қасимобод), 0,94 (Питнак) ва 0,85 (Сангардак)ни ташкил этди. Пломбалар бўйича ҳам кўзга кўринадиган тафовут аниқланмади.

Мос равишда 0,72, 0,96 ва 0,93. Олиб ташланган тишлар буйича бўлса тафовутлар аниқланди, шаҳарлик аёлларда бу параметрларнинг ўртача кўрсаткичи қишлоқ аёлларига нисбатан сезиларли даражада паст бўлди - мос ра-

вишда 0,55, 0,81 ва 0,66. Олиб ташланган тишлар камлиги стоматологик саломатлигига бўлган эътиборнинг юқорилиги билан изоҳланди.

Ишнинг кейинги босқичида КПО индекси ҳам ҳисобланди ва натижалар таҳлил қилинди. Юқорида айтилганидек, бу индекс тишларнинг кариес билан зарарланганлик даражасини кўрсатади. Бу индексни ҳисоблаш учун барча учта кўрсаткич йиғиндиси умумий ўрганилганлар сонига бўлинди. К+П+О/n, бунда К-кариес, П-пломба, О-олиб ташланган ва n-кузатув бирлиги. Қасимобод тумани бўйича КПО индекси 2,48 бирликни, Питнак тумани бўйича 2,71 бирликни, Сангардак бўйича 2,44 бирликни ташкил этди (1-расм).



1-расм. **Турли ҳудудларда яшовчи аёлларда КПО индекси аниқланиш даражаси, бирлик**

Олинган ва 1-расм кўринишида келтирилган натижалар ушбу кўрсаткич бўйича ҳам қишлоқ туманларида яшовчи аёллар параметрлари шаҳарлик тенгдошларига нисбатан юқори эканлиги аниқланди. Демак, КПО индекси (кариес тарқалганлик даражаси) бўйича ҳам шаҳарлик аёллар параметрлари қишлоқ аёлларига нисбатан паст бўлди, шунингдек, кариес тарқалганлик фоизи ҳам уларда паст бўлганини ҳисобга олсак, стоматологик саломатлик ҳолати қишлоқ аёлларида пастлиги маълум бўлади. Бу ҳолат стоматологик хизматни ташкил этиш, уни молиялаштиришда ҳисобга олиниши лозим, деб ҳисоблаймиз.

Стоматологик саломатликни баҳолашнинг муҳим кўрсаткичларидан бири бу ўрганилаётган контингентнинг ортопедик статусини аниқлашдир. Ушбу параметрни ўрганиш бўйича натижалар шуни кўрсатдики (2-жадвал), қишлоқ ва шаҳар аёллари орасида ишонарли даражадаги фарқ кузатилди.

2-жадвал.

Фертил ёшдаги аёллар стоматологик статусининг қиёсий баҳолаш кўрсаткичлари таҳлили

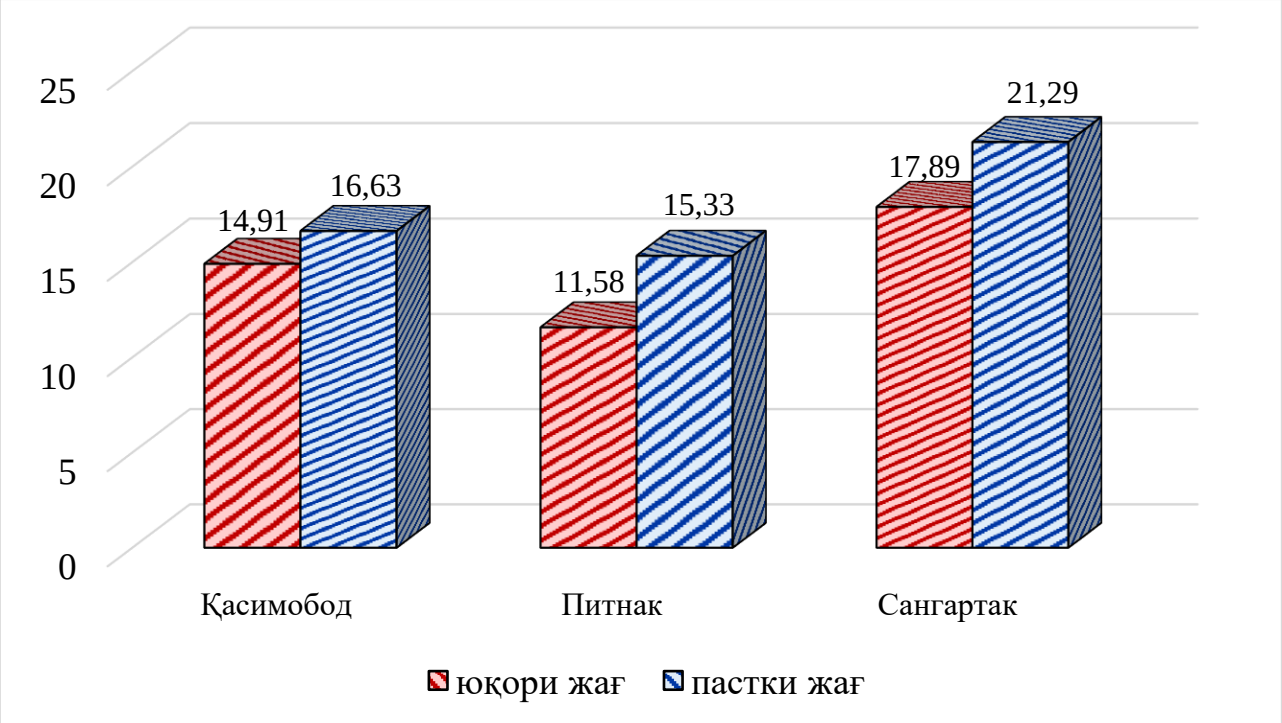
Кўрсаткичлар		**Қасимобод n=986**		**Питнак n=933**		**Сангардак n=855**	
		мут	%	мут	%	Мут	%
Протез йўқ	юқори жағ	839	85,09±1,13	825	88,42±1,05	702	82,11±1,31*
	пастки жағ	822	83,37±1,19	790	84,67±1,39	673	78,71±1,40*
Кўприксимон протез бор	юқори жағ	147	14,91±1,13	108	11,58±1,05	153	17,89±1,31*
	пастки жағ	164	16,63±1,19	143	15,33±1,39	182	21,29±1,40*

Эслатма: ** - қишлоқ туманлари кўрсаткичларига нисбатан ишонарли фарқ белгиси*

Олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, тиш протези йўқ бўлган аёллар кўпчиликни ташкил қилди, агар Қасимободлик аёлларда юқори ва пастки жағ бўйича бу параметр мос равишда 85,09±1,13% ни (n=839) ва 83,37±1,19% ни (n=822) ташкил этган бўлса, Питнаклик аёллар бўйича мос равишда 88,42±1,05% (n=825) ва 84,67±1,39% га (n=790) етган. Шу кўрсаткичларнииг ўзгаришлар тенденцияси ва интенсивлиги бир-бирига жуда яқин бўлди ва ишонарли тафовут аниқланмади (P>0,05). Шу кўрсаткич бўйича Сангардак доимо истиқомат қилувчи фертил ёшидаги аёллар маълумотлари қишлоқ туманлари аёлларига нисбатан ишонарли даражада камлиги билан фарқланди (P<0,05). Ушбу параметрлар юқори ва пастки жағ бўйича мос равишда 82,11±1,31% (n=702) ва 78,71±1,40%ни (n=673) ташкил этди, бу параметрлар қишлоқ туманлари аёлларидан кўра ишонарли равишда фарқ қилиши аниқланди (P<0,05).

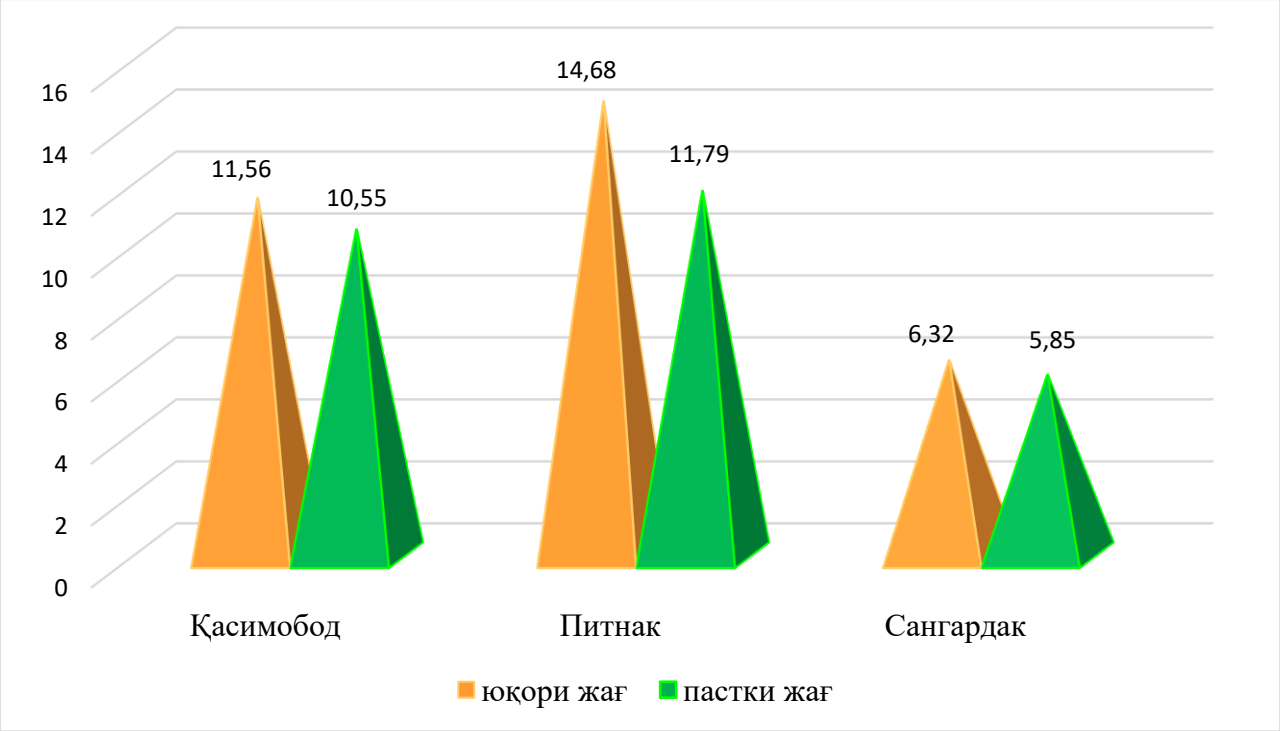
Кўприксимон протез борлиги бўйича кўрсаткичларда ҳам шундай тенденция аниқланди, бу ҳолатда ҳам шаҳарликлар параметрлари қишлоқ туманлари кўрсаткичларидан ишонарли даражада юқори бўлди. Юқори ва пастки жағ бўйича 17,89±1,31% (n=153) ва 21,29±1,40% (n=182)ни ташкил этди. Қасимободлик (мос равишда 14,91±1,13%, n=147) ва 16,63±1,19%, n=164) ва Питнаклик (11,58±1,05%, n=108 ва 15,33±1,39%, n=143) аёллар кўрсаткичлари бўлса ишонарли даражада пастлиги билан ажралиб турди. Шуни таъкидлаш керакки, турар жойидан қатъий назар пастки жағда кўприксимон протез борлиги юқори жағга нисбатан кўп бўлди (2-расм).

Таҳлил шуни кўрсатдики, тиш протезларининг борлиги стоматологик саломатликни сақлаш белгиси бўлиб, улар функциясини сақлаб қолади.



2-расм. **Турли ҳудудларда яшовчи фертил ёшдаги аёлларда кўприксимон тиш протези борлиги бўйича маълумотлар, %**

Кейинги ўрганиш зарурати бўлган кўрсаткич бу стоматологик кўрик натижасида аниқланган протезлашга муҳтожликни таҳлил қилишдир. Аниқланишича, ўрганилган аёллар орасида протезлашга муҳтожлик кам фоизда бўлса ҳам барибир аниқланди. Агар Қасимобод туманидаги ўрганилган аёллар бўйича мос равишда 10,55±0,98% (n=104) ва 11,56±1,02% (n=114)ни ташкил этган бўлса, Питнак тумани бўйича мос равишда 11,79±1,06% (n=110) ва 14,68±1,16% (n=137)ни ташкил қилган, ҳар иккала қишлоқ туманлари бўйича олинган натижалар бир-бирига яқин бўлиб, статистик жиҳатдан аҳамиятли тафовут аниқланмади (P>0,05). Сангардак бўйича фарқ ҳар иккала жағ бўйича бир хилда ишонарли бўлди – мос равишда 5,85±0,80% (n=50) ва 6,32±0,83% (n=54) - P<0,001. Агар ҳудудлараро тафовут аниқланадиган бўлса шаҳарликларга нисбатан қишлоқ туманларида туманларида протезлашга муҳтожлик юқори жағ бўйича мос равишда ўртача 1,80 ва 1,82 мартани (P<0,001), пастки жағ бўйича 2,01 ва 2,42 мартани ташкил қилган (P<0,001) – 3-расм.



3-расм. **Хива тумани ҳудудларда яшовчи фертил ёшдаги аёлларда кўприксимон тиш протези борлиги бўйича маълумотлар, %**

Кўриниб турибдики, тиш протези қўйишга муҳтожлик шаҳарлик аёлларда қишлоқда истиқомат қилувчи аёлларда нисбатан сезиларли даражада паст бўлган.

Стоматологик саломатлик кўрсаткичларининг келтирилган кўплаб кўрсаткичлари бўйича унинг ёмонлашганлик белгиси қишлоқда яшовчи аёлларда кўплиги аниқланди. Бу ҳолат стоматологик касалликлар кўплиги, аёлларнинг стоматологик касалликларга хос шикоятлари параметрлари; стоматологик диагнозлар аниқланиш даражаси; КПО индекси ва интенсивлиги бўйича протезлашга бўлган муҳтожлик бўйича кузатилди [2.4.6.8.10.12.14].

Стоматологик кўрик, унинг давомида беморларнинг сўраб-суриштириш, улар орасида стоматологик профилактика бўйича ўтказилган суҳбатлар, семинарлар натижалари бўйича қишлоқ туманларида доимий истиқомат қилувчи фертил ёшидаги аёллар стоматологик саломатликнинг нисбатан ёмонлашувига олиб келган, деб ҳисобланган қуйидаги омиллар аниқланди:

стоматологик касалликлар шаклланиши ва ривожланишида оғиз бўшлиғи гигиенасининг аҳамияти юқори эканлиги тўғрисидаги билим ва тасаввурнинг етарли эмаслиги;

етарли даражада оғиз бўшлиғи гигенасига риоя қилиш даражаси пастлиги, ушбу гигиена воситаларидан фойдаланиш бўйича кўникмаларнинг етарли эмаслиги;

қишлоқ туманларида мунтазам стоматологик кўрикларнинг ўтказилмаслиги, бунинг учун туман тиббиёт муассасалари кучи ва маблағи камлиги;

стоматологик хизматнниг яхши йўлга қўйилмаганлиги;

стоматологик хизматнинг сифати пастлиги оқибатида ушбу мутахассисга қайта мурожаатларнинг кўплиги;

стоматологик касалликлар тўғрисида билим ҳамда кўникмаларнинг етарли эмаслиги, шунингдек, малакали ихтисослашган стоматологик хизмат кўрсатадиган муассасаларнинг узоқлиги оқибатида ушбу касалликлар бўйича вақтида мурожаат қилиш фоизининг камлиги, кечикиб мурожаат қилиш ҳолатлари кўплиги;

стоматологик хизмат турларининг сифатли, аммо кўп маблағ талаб қиладиган муолажаларига қишлоқ аёлларининг кам мурожаат қилишлари;

стоматологик касалликларга эстетик нуқсон сифатида қарашнинг юқори даражада ривожланмаганлиги;

қишлоқ туманлари тиббий муассасаларида сифатли, ихтисослашган ортопедик ва ортодонтик ёрдамнниг етарлича эмаслиги, шу соҳалар бўйича юқори малакали мутахассисларнинг фақат катта шаҳарларда фаолият юритишидир.

Хулоса. Ушбу омилларнинг бартараф этилиши эса қишлоқ туманларида стоматологик хизмат сифатини ошириш, фертил ёшидаги аёллар стоматологик саломатлигини яхшилаш, стоматологик касалланишлар фоизинниг пасай-

иши, буларнинг оқибатида эса ушбу аёллар ҳаёт сифатини ошириш имконини яратади.

АДАБИЁТЛАР

1. Курязов А.К. Распространенность и интенсивность кариеса зубов среди беременных, проживающих в различных экологических условиях Узбекистана // Проблемы биологии и медицины. - Самарканд, 2010. - №3. – С.99-102 (14.00.00; №19).

2. Курязов А.К., Суванов К.Ж., Рузметов У.А. Особенности профилакти-ки стоматологических заболеваний у беременных в условиях экологическо-го неблагополучия. // Проблемы биологии и медицины. - Самарканд, 2010.- №3. - С.42-45 (14.00.00; №19).

3. Курязов А.К., Суванов К.Ж., Нуралиев Н.А.Сравнительное изучение факторов местного иммунитета ротовой полости у беременных женщин. // Журнал теоретической и клинической медицины. – Ташкент.- 2010. - № 5.- С. 86-89 (14.00.00; №3).

4. Курязов А.К., Суванов К.Ж. Распространенность болезней пародонта и слизистой оболочки полости рта среди беременных, проживающих в различных экологических условиях // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – Ташкент, 2011. - №1. – С. 78-82 (14.00.00; №17).

5. Kuryazov A.K., Nuraliyev N.A. Condition of non-specific protection factors of oral cavity amog pregnant women // European jornal of natural history. - 2012. - N 8. - P. 4-5 (Scopus).

6. Suvonov K.J., Adilov U.X., Kuryazov.A.K. Prevalence and risk factors of dental diseases in pregnant women living in different regions of Uzbekistan // Europen Journal of Molecular & Clinical Medicine. - 2020. - Vol. 07, Issue S-02, P.- 2864-2870 (Scopus).

7. Gafforov S.A., Berdiyeva S.G., Kuryazov.A.K. Interdisciplinary Interaction Issues in Orthodontics // International Journal of Trend in Scientific Research and Development (IJTSRD) Medicine. - 2021. - P.25-28 (IF- 7.445).

8. Курязов А.К. Тишларнинг понасимон нуксони билан касалланган беморларда стоматологик текширув курсаткичлари // Тиббиётда янги кун.-Тошкент, 2023. - №6(56).- 377-381 б (14.00.00; №22).

9. Курязов А.К., Олимов С.Ш. Фертил ёшидаги аёллар орасида стоматологик касалликлар аникланиш даражаси // Тиббиёт ва инновациялар. -Тошкент, 2023. - № 3(11). - 350-366 б. (ОАК раёсатининг 2021 йил 30 апрелдаги 296/5-сонли карори).

10. Курязов А.К., Олимов С.Ш. Фертил ёшидаги аёлларда касби ва ёшига боғлик соматик саломатлигини бахолаш натижалари // Тиббиётда янги кун. - Тошкент, 2023. - №10(60). - 866-871 б. (14.00.00; №22).

11. Kuryazov A.K., Olimov S.Sh. The prevalence of diseases among women of fertility age. // Journal of Advanced Zoology. - 2023. - Vol. 44, Issue S-2. P. 2394-2406 (Scopus).

12. Курязов А.К., Олимов С.Ш. Показатели ортопедического статуса женщин фертильного возраста // Stomatologiya. - Тошкент, 2023. - № 4(93). - 31-38 б. (14.00.00; №12).

13. Курязов А.К., Олимов С.Ш. Особенности возрастных изменений ортопедического статуса у женщин фертильного возраста, живущих в городской и сельской местносях // Тиббиёт ва инновациялар. - Тошкент, 2023. - №4(12). - 335-346 б. (ОАК раёсатининг 2021 йил 30 апрелдаги 296/5-сонли карори).

14. Курязов А.К., Олимов С.Ш. Фертил ёшидаги аёлларда ортопедик статусни ёшга боғлиқ ҳолда ўзгаришларининг хусусиятлари // Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. - 2024. – Том 3. - Выпуск 1 (6). - С.161-169. (ОАК раёсатининг 2022 йилдаги 296/5-сонли карори).

Маматкулов Талат Тохирович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)
Атаханова Дилбар Орынбаевна - доцент
Каракалпакский государственный медицинский институт (Каракалпакстан, Узбекистан)

КОКЛЮШ: ПРИЧИНЫ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ

Аннотация *Данная статья посвящена коклюшу — острому инфекционному недугу, вызванному Bordetella pertussis, и его роли в области общественного здоровья. В ней рассматриваются основные характеристики заболевания, его распространение в Центральной Азии, особенно в Узбекистане, способы борьбы и современные методы лечения. Особое внимание уделяется профилактике через иммунизацию, диагностике и просвещению. Работа, поддержанная таблицами и цитатами, акцентирует необходимость комплексных действий для снижения заболеваемости коклюшем в регионе, где продолжаются проблемы с охватом вакцинации и санитарными условиями.*

Ключевые слова: *коклюш, Bordetella pertussis, Узбекистан, Центральная Азия, вакцинация, профилактика, лечение, инфекция, дети, эпидемиология*

Mamatqulov Talat Tohirovich - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)
Ataxanova Dilbar Orinboyevna - dotsent
Qoraqalpog‘iston Davlat Tibbiyot Instituti (Qoraqalpog, O‘zbekiston)

KO‘K YO‘TAL: SABABLARI, TARQALISHI VA PROFILAKTIKANING ASOSIY YO‘NALISHLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqola ko‘k yo‘tal — Bordetella pertussis bakteriyasi sababli yuzaga keladigan o‘tkir yuqumli kasallik va uning jamoat salomatligidagi o‘rniga bag‘ishlangan. Unda kasallikning asosiy xususiyatlari, uning Markaziy Osiyoda, xususan O‘zbekistonda tarqalishi, unga qarshi kurashish usullari va zamonaviy davolash metodlari ko‘rib chiqiladi. Ayniqsa, emlash orqali olib boriladigan profilaktika, tashxis qo‘yish va aholining xabardorligini oshirishga alohida e’tibor qaratilgan. Jadval va iqtiboslar bilan boyitilgan mazkur ish ko‘k yo‘tal bilan kasallanish holatlarini kamaytirish uchun kompleks choralar ko‘rish zarurligini ta’kidlaydi. Bu holat ayniqsa emlash qamrovi va sanitariya sharoitlari bilan bog‘liq muammolar mavjud bo‘lgan hududlarda dolzarb hisoblanadi.*

Kalit so‘zlar: *ko‘k yo‘tal, Bordetella pertussis, O‘zbekiston, Markaziy Osiyo, emlash, profilaktika, davolash, infeksiya, bolalar, epidemiologiya*

Mamatkulov Talat Tokhirovich - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)
Atakhanova Dilbar Orynbayevna – associate professor
Karakalpak State Medical Institute (Karakalpakstan, Uzbekistan)

WHOOPING COUGH: CAUSES, SPREAD, AND KEY DIRECTIONS OF PREVENTION

Abstract. *This article is dedicated to whooping cough — an acute infectious disease caused by Bordetella pertussis — and its role in public health. It examines the main characteristics of the disease, its spread in Central Asia, particularly in Uzbekistan, methods of control, and modern approaches to treatment. Special attention is given to prevention through immunization, diagnostics, and education. Supported by tables and references, this work emphasizes the need for comprehensive measures to reduce the incidence of whooping cough in regions where challenges related to vaccination coverage and sanitary conditions persist.*

Key words: *whooping cough, Bordetella pertussis, Uzbekistan, Central Asia, vaccination, prevention, treatment, infection, children, epidemiology*

Введение Коклюш – это острое инфицирующее заболевание дыхательных путей, вызываемое бактерией Bordetella pertussis, которое проявляется приступами спазматического кашля. Эта болезнь, также известная как 'стодневный кашель', представляет серьезную опасность для маленьких детей, но может затрагивать людей всех возрастных категорий. Несмотря на наличие вакцин, коклюш продолжает оставаться глобальной проблемой здравоохранения, особенно в регионах с низким уровнем вакцинации, таких как некоторые районы Центральной Азии, включая Узбекистан. В данной статье обсуждаются общие сведения о коклюше, его распространение в Центральной Азии с акцентом на Узбекистан, методы борьбы, совре-

менные подходы к лечению и ключевые моменты профилактики, подкрепленные сравнительными таблицами.

Общие сведения о коклюше Коклюш — это инфекция бактериального происхождения, передающаяся через воздух с каплями от кашля, чихания или близкого контакта с инфицированным человеком. Возбудитель, Bordetella pertussis, выделяет токсичные вещества, которые раздражают слизистую оболочку дыхательных путей и приводят к характерному спазматическому кашлю с "репризами" — свистящим шумом при вдохе. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно фиксируется около 16 миллионов случаев коклюша, из которых 95% приходятся на развивающиеся страны [1]. Инкубационный период варьируется от 4 до 21 дня (в основном 7–10 дней). Заболевание проходит три фазы: катаральную (1–2 недели, симптомы простуды), пароксизмальную (2–6 недель, приступы кашлевых спазмов) и восстановительную (до нескольких месяцев). Коклюш особенно угрожает детям младше года из-за риска апноэ и возможных осложнений, таких как пневмония или судороги. Черри Джеймс Д. в статье " Коклюш в эпоху до антибиотиков и до вакцинации " указывает, что "до появления антибиотиков и вакцин смертность среди младенцев достигала 50%" [2]. В настоящее время вакцинация смягчила симптомы, но болезнь не исчезла. **Распространение коклюша в Центральной Азии, особенно в Узбекистане**. Центральная Азия, включающая Узбекистан, Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан и Туркменистан, сталкивается с увеличенным бременем коклюша из-за исторических и современных обстоятельств. После распада СССР в 1991 году системы здравоохранения региона столкнулись с кризисом, что привело к снижению охвата вакцинацией и повышению числа инфекционных заболеваний. Исследование, проведенное Кокс Хелен Сюзанна и соавторами, показало, что в 2000-х годах коклюш оставался одной из основных причин детской заболеваемости в Центральной Азии из-за неравномерной иммунизации [3]. В Узбекистане ситуация усложняется высокой плотностью населения, недостатком санитарного просвещения и неполной вакцинацией в некоторых регионах. По данным Министерства здравоохранения Узбекистана, в 2023 году зарегистрированы локальные вспышки коклюша, в основном среди непривитых детей [4]. Атаев Нурмат Отабекович в интервью указал, что "заболевание имеет сезонный характер и чаще наблюдается среди непривитых, что естественно" [4]. В 2019 году заболеваемость в Узбекистане составляла приблизительно 10 случаев на 100 000 населения, что ниже, чем в Таджикистане (15 на 100 000), но выше, чем в Казахстане (8 на 100 000) [5]. В сельских регионах, таких как Каракалпакстан, экологический кризис Аральского моря усиливает восприимчивость из-за ухудшения питания и пылевого загрязнения. **Как бороться с коклюшем** Борьба с коклюшем требует многоуровневого подхода, включающего профилактику, раннюю диагностику и адекватное лечение: **Вакцинация:** Основной метод борьбы — это иммунизация при помощи вакцин АКДС (адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная) или комбинированных (например, "Пентаксим"). ВОЗ рекомендует три дозы в возрасте 2, 3 и 4 месяцев с ревакцинацией в 16–18 месяцев [1]. **Изоляция:** Инфицированных изолируют на 25 дней с начала проявления симптомов, чтобы остановить распространение инфекции. Эдвардс Кэтрин М. и соавторы в " Вакцины против коклюша " подчеркивают, что "изоляция уменьшает риск вспышек в коллективах" [6]. **Диагностика:** Бактериологические посевы, ПЦР и серологические тесты помогают определить наличие B. коклюш. Ранняя диагностика на катаральной стадии позволяет начать соответствующее лечение до начала пароксизмов. **Инфекционный контроль:** Улучшение вентиляции в учебных заведениях и использование масок в период эпидемий помогают сократить распространение. В Узбекистане вакцинация охватывает 98% детей согласно графику "пента-1, 2, 3" (2, 3, 4 месяца), однако отказы от вакцин и логистические трудности в удаленных местностях продолжают оставаться значительными преградами [4]. **Современные методы лечения** Лечение коклюша нацелено на уничтожение возбудителя и облегчение симптомов: **Антибиотики:** Макролиды (эритромицин, азитромицин) являются стандартным лечением на катаральной стадии. Алтунайджи Салех М и соавторы в " Антибиотики от коклюша (Pertussis)" утверждают, что "азитромицин (10 мг/кг/день, 5 дней) сокращает заразный период, но не уменьшает количество приступов после пароксизмальной стадии" [7]. Лечение наиболее эффективно при его начале в течение 2 недель с момента проявления симптомов. **Симптоматическая терапия:** Кислородотерапия при апноэ, противокашлевые препараты (хотя их воздействие ограничено) и поддержание гидратации применяются в стационаре для детей до года. **Госпитализация:** Тяжелые случаи (например, пневмония, судороги) требуют интенсивного наблюдения и терапии. У взрослых и привитых детей болезнь протекает легче, зачастую проявляется как длительный кашель.В Узбекистане доступ к лечению возможно в инфекционных медицинских учреждениях, таких как Городская инфекционная больница №3 в Ташкенте, но в сельских районах наличие ресурсов ограничено. **Профилактические меры против коклюша в Узбекистане**. Для усиления профилактических мероприятий по борьбе с коклюшем в Узбекистане предлагаются следующие рекомендации: **Повы-**

шение охвата вакцинацией: Достигнуть 100% охвата вакцинацией, устранив отказы через просветительские мероприятия. ВОЗ отмечает, что "высокий охват (более 90%) обеспечивает коллективный иммунитет" [1]. **Образование:** Включить занятия по гигиене и значимости вакцинации в учебные программы школ. Кроукрофт Наташа С. и соавторы в " Как лучше всего лечить коклюш " утверждают, что "осведомленность понижает заболеваемость на 15–20%" [8]. **Улучшение диагностики:** Оснастить районные лечебные учреждения ПЦР-тестами для раннего выявления, особенно в Каракалпакстане. **Эпиднадзор:** Создать реестр заболеваемости в реальном времени для отслеживания вспышек и статуса вакцинации. **Профилактика контактов:** Назначать антибиотики (эритромицин) людям, контактировавшим с инфицированными, в течение 7–10 дней.

Сравнительные таблицы

Таблица 1.

Заболеваемость коклюшем (2019)

Регион	Заболеваемость (на 100 000)	Охват вакцинацией (%)	Источник
Глобальный уровень	20	86	[1]
Центральная Азия	12	90	[5]
Узбекистан	10	98	[4]

Таблица 2.

Эффективность профилактики и лечения

Мера	Снижение заболеваемости (%)	Длительность эффекта (годы)	Источник
Вакцинация АКДС	80–90	5–10	[6]
Антибиотики (проф.)	70	1	[7]
Образование	15–20	Постоянно	[8]

Заключение. Коклюш продолжает оставаться серьезной проблемой для систем здравоохранения, особенно в областях с неравномерной профилактикой, таких как Узбекистан. Причины этого заболевания — бактериальная инфекция и нехватка иммунизации — требуют целостного подхода: начиная от вакцинации и заканчивая просвещением населения. Распространение коклюша в Центральной Азии отражает социальные и экологические факторы, но новые методы лечения и профилактики вселяют надежду на его контроль. Увеличение охвата вакцинацией, диагностики и гигиенического образования поможет уменьшить бремя коклюша, защищая не только детей, но и общество в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Pertussis: Fact Sheet. Geneva: WHO; 2023.
2. Cherry James D. Pertussis in the Preantibiotic and Prevaccine Era, with Emphasis on Adult Pertussis. Clin Infect Dis. 1999;28(Suppl 2):S107–S111.
3. Cox Helen Suzanne, Orozco John D, Male Reza, et al. Multidrug-resistant Tuberculosis in Central Asia. Emerg Infect Dis. 2004;10(5):865–872.
4. Ataev Nurmat Otabekovich. Interview on Pertussis Epidemiology in Uzbekistan. Tashkent: Ministry of Health Press Service; 2023.
5. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2022: Central Asia Annex. Geneva: WHO; 2022.
6. Edwards Kathryn M, Decker Michael D, Mortimer Edward A. Pertussis Vaccines. In: Plotkin SA, Orenstein WA, editors. Vaccines. 4th ed. Philadelphia: Saunders; 2004. p. 471–528.
7. Altunaiji Saleh M, Kukuruzovic Renata H, Curtis Nigel C, Massie John. Antibiotics for Whooping Cough (Pertussis). Cochrane Database Syst Rev. 2007;(3):CD004404.
8. Crowcroft Natasha S, Pebody Richard G. How Best to Manage Pertussis in the 21st Century. J Infect Dis. 2006;193(Suppl 1):S20–S27.

УДК: 616-053.9+616.12-009.72

Рахматова Дилбар Бахриддиновна - к.м.н., доцент
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ ИБС У ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ

Аннотация: *Старение является важным фактором риска развития ишемической болезни сердца (ИБС), так как с возрастом увеличивается вероятность возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Увеличение продолжительности жизни, особенно среди пожилых людей, связано с ростом числа случаев ИБС. К основным факторам риска относят наследственность, климатические условия, а также высокий холестерин, сахарный диабет, курение и избыточный вес. У долгожителей часто наблюдаются хронические заболевания, ослабление иммунной системы и нарушение работы пищеварительной системы. Исследования эпидемиологии и профилактики ИБС среди пожилых людей остаются слабо освещенной темой.*

Ключевые слова: *сахарный диабет, курение, избыточный вес, стресс, холестерин, гиперлипидемия, стенокардия.*

Rakhmatova Dilbar Bahriddinovna - C.M.Sc., associate professor
Bukhara state Medical University (Bukhara, Uzbekistan)

IMPROVEMENT OF METHODS OF EARLY DIAGNOSIS AND PREVENTION OF CHRONIC HEART DISEASE IN LONG-LIVERS

Resume: *Aging is an important risk factor for coronary heart disease (CHD) because the likelihood of cardiovascular disease increases with age. Increasing life expectancy, especially among the elderly, is associated with an increased incidence of CHD. The main risk factors include heredity, climatic conditions, as well as high cholesterol, diabetes mellitus, smoking and overweight. Long-term survivors often have chronic diseases, weakened immune system and digestive system disorders. Research on the epidemiology and prevention of IBS in the elderly remains a poorly reported topic.*

Key words: *diabetes mellitus, smoking, overweight, stress, cholesterol, hyperlipidemia, angina pectoris.*

Raxmatova Dilbar Baxriddinovna - t.f.n., dotsent
Buxoro davlat tibbiyot instituti (Buxoro, O‘zbekiston)

UZOQ UMR KO'RUVCHILARDA YURAK ISHEMIK KASALLIKLARINI ERTA TASHXISLASH VA OLDINI OLISH USULLARINI OPTIMALLASHTIRISH

Annotatsiya: *Qarish – bu ishemik yurak kasalligi (YUIK) rivojlanishi uchun muhim xavf omili bo‘lib, yosh o‘tishi bilan yurak-qon tomir kasalliklari xavfi ortadi. Ayniqsa, uzoq umr ko‘rish davomiyligining ortishi, yuqori yoshdagi odamlar orasida YUIK holatlari sonining ko‘payishiga olib keladi. Xavf omillariga meros, iqlim sharoitlari, shuningdek, yuqori xolesterin, shakarli diabet, tamaki chekish va ortiqcha vazn kiradi. Uzoq umr ko‘rishchilar o‘rtasida tez-tez surunkali kasalliklar, immun tizimining zaiflashuvi va oshqozon-ichak tizimining buzilishi kuzatiladi. Uzoq umr ko‘ruvchilar orasida YUIK ning epidemiologiyasi va profilaktikasi yetarlicha o‘rganilmagan, bu esa ushbu yosh guruhida erta diagnostika va profilaktika usullarini optimallashtirish zarurligini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *qandli diabet, chekish, ortiqcha vazn, stress, xolesterin, giperlipidemiya, stenokardiya.*

Введение. Большинство исследователей утверждают, что старение является важным фактором риска для развития ишемической болезни сердца (ИБС), так как с возрастом увеличивается вероятность возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Увеличение продолжительности жизни, особенно среди пожилых людей, связано с ростом числа случаев ИБС. Основные факторы риска включают наследственность, климатические условия, а также высокий уровень холестерина, сахарный диабет, курение и избыточный вес. У долгожителей часто наблюдаются хронические заболевания, ослабление иммунной системы и нарушение работы пищеварительной системы. Это подчеркивает необходимость более глубокого изучения клинико-эпидемиологических характеристик ИБС и оптимизации методов ранней диагностики, прогнозирования и профилактики в старших возрастных группах.

Цель исследования. Определение частоты возникновения ожирения, артериальной гипертензии и синдрома избыточного бактериального роста (СИБР) среди пациентов с низким сердечно-сосудистым риском по шкале SCORE.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты без признаков атеросклероза, относящиеся к группе с низким сердечно-сосудистым риском по шкале SCORE. Абдоминальное ожирение определяли по критериям IDF 2023 года. Все участники прошли полное клиническое обследование, включая анализ липидного профиля и уровня гликемии. Диагностика СИБР проводилась с использованием дыхательного теста с водородом и лактулозой.

Результаты. Последние исследования выделяют важную роль как внутренних, так и внешних факторов риска, а также климатогеографических и атмосферных процессов в развитии ИБС. Люди старшего возраста и долгожители имеют специфические физические особенности: они склонны к развитию хронических заболеваний, ослаблению функций иммунной системы, снижению обмена веществ и изменениям в работе пищеварительной системы. Проблемы здоровья долгожителей включают ослабление иммунной системы, заболевания сердечно-сосудистой и нервной систем, нарушения работы пищеварения и сна. Среди наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний у долгожителей выделяются гиперлипидемия, стенокардия, инфаркт миокарда, гипертензия и инсульт. Факторами риска для развития ИБС являются высокий холестерин, сахарный диабет, курение, избыточный вес и стресс. Несмотря на рост числа долгожителей, эпидемиология и профилактика ИБС в этой группе остаются недостаточно исследованными и освещенными темами. Проводимые лечебно-профилактические мероприятия по борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями изменили возрастную структуру населения. Согласно прогнозам, в РФ доля лиц старше трудоспособного возраста к 2030г увеличится до 29,1% от общей численности населения, и, как следствие, увеличится распространенность ишемической болезни сердца (ИБС). В связи с этим, одним из важнейших направлений становится оценка вклада факторов риска (ФР) в заболеваемость и смертность от ИБС среди лиц старшей возрастной группы. Одной из особенностей лиц старшей возрастной группы является одновременное наличие множества ФР, которые усиливают действие друг друга. Тем не менее, распространенность артериальной гипертонии и ожирения с возрастом увеличивается, при этом доля курящих лиц и лиц с гиперхолестринемией уменьшается, а взаимосвязь смертности с некоторыми ФР с возрастом ослабевает. Это связано с “эффектом выживаемости” — ранней смертностью лиц с неблагоприятным прогнозом.

Таким образом, особенности течения ИБС у пожилых диктуют необходимость разработки комплексно-методического подхода к организации медицинской помощи [1,4,5].

В исследование было включено 45 пациентов (средний возраст 91±9 лет, ИМТ 27±5 кг/м^2, 47% женщин). Средние значения липидного профиля: общий холестерин (ОХ) 5,4 (1) ммоль/л, холестерин ЛПНП 3,8 (1) ммоль/л, холестерин ЛПВП 0,98 (0,3) ммоль/л, триглицериды (ТГ) 2,5 (0,5) ммоль/л, гликемия 5,3 (0,2) ммоль/л, 27 пациентов (60%) имели признаки абдоминального ожирения, среди которых 11 (41%) имели избыточную массу тела, а 12 (44%) - ожирение. Средние показатели окружности талии (ОТ) в группе с абдоминальным ожирением составили: для женщин - 91,5 (7) см, для мужчин - 103,8 (9) см СИБР был диагностирован у 13 (29%) пациентов, из которых 7 имели признаки абдоминального ожирения. Артериальная гипертензия 1-2 степени была выявлена у 45% участников. Корреляционный анализ показал, что наличие СИБР связано с повышенным уровнем высокочувствительного С-реактивного белка (вч СРБ) ($r=0,3$; $p<0,05$), а абдоминальное ожирение ассоциировалось с артериальной гипертензией ($r=0,6$; $p<0,05$), гипертрофией миокарда ($r=0,5$; $p<0,05$), дислипидемией ($r=0,4$; $p<0,05$) и повышенным уровнем вч СРБ ($r=0,4$; $p<0,05$).

Большинство исследователей утверждают, что старение - может рассматриватся в качестве факторов риска: выявляется прямая зависимость между возникновением ИБС и возрастом населения. Возросшая продолжительность жизни в значительной степени объясняется сокрашением смертности среди старших возрастных групп, в основном от ИБС [1,2,3]. Сушествует больше ста теорий о причинах старения обобщаемые главные причины – наследственность и атмосфера. Теория о наследственности говорит, о том, что старение свойственно организму, со временем процессы регресса, то есть рост, развитие, зрелость, старение и смерть организма являются необходимым результатом. В последние годы наблюдаемое увеличение ожидаемой продолжительности и старение населения, в том числе в Узбекистане, сопровождается увеличением числа сердечно - сосудистых заболеваний, особенно нарастает проблема ишемической болезни сердца. Поэтому все более актуальными становится изучение клинико-эпидемиологических современных характеристик ИБС, а также оптимальных подходов к их ранней диагностике, прогнозированию и профилактике у старших возрастных групп населения.

В исследованиях последних лет подчеркивается важная роль внутренних и внешних факторов риска, климатогеографических и атмосферных процессов в развитии ИБС. Люди стар-

ческого возраста и долгожители имеют специфические физические особенности: они склонны к развитию хронических заболеваний, им характерно падение функции иммунной системы и снижение скорости обмена веществ, а также изменение функции системы пищеварения [4,5,6]. То есть проблемами здоровья у долгожителей являются ослабление функций иммунной системы, заболевания сердечно - сосудистой системы и головного мозга, нарушения работы пищеварительной системы и нарушения сна. Основными сердечно - сосудистыми заболеваниями и проблемами у долгожителей являются: гиперлипидемия, стенокардия, инфаркт сердечной мышцы, гипертензия, инфаркт головного мозга, высокая распространенность возникновения, высокая инвалидность, большие расходы на лечение и снижение качества жизни. Факторами риска развития ИБС у долгожителей являются – высокий холестерин, сахарный диабет, курение, избыточный вес и стресс.

Несмотря нарастающую с каждым годом популяцию населения- долгожителей, эпидемиология и профилактика ИБС в этих группах остается мало исследованной и освещенной темой. Профилактика ишемической болезни бывает первичная или вторичная [7,8,9,10]. Первичная профилактика направлена на предотвращение развития атеросклероза и ИБС и заключается в устранении или уменьшении действия обратимых факторов риска. Основными обратимыми факторами риска являются курение, артериальная гипертензия, гиперлипидемия (повышение холестерина).

Заключение: Группа с низким сердечно-сосудистым риском по шкале SCORE является гетерогенной. Абдоминальное ожирение и связанные с ним маркеры воспаления и атерогенеза являются важными признаками этой неоднородности. Обнаружение нетрадиционных факторов риска среди асимптомных пациентов подчеркивает более высокий риск сердечно-сосудистых заболеваний в данной группе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ишемическая болезнь сердца и факторы риска у населения пожилого возраста - А. Э. Имаева, Е. М. Туаева, С. А. Шальнова, Н. В. Киселева https://doi.org/10.15829/1728-8800-2016-2-93-99

2. Cardiac care for older adults. Time for a new paradigm. Forman, DE; Rich, MW; Alexander, KP; Zieman, S; Maurer, MS; Najjar, SS; Cleveland, JC; Krumholz, HM; Wenger, NK

3. Patients aged 80 years or older with non-ST-elevation myocardial infarction or unstable angina pectoris randomised to an invasive versus conservative strategy: angiographic and procedural results from the After Eighty study. Nicolai Tegn

4. Batty, J. et al. One-year clinical outcomes in older patients with non-ST elevation acute coronary syndrome undergoing coronary angiography: An analysis of the ICON1 study. Int. J. Cardiol. 274, 45–51. https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.09.086 (2019).

5. Mills, G. B. et al. Is the contemporary care of the older persons with acute coronary syndrome evidence-based? Eur. Heart J. Open. 2, oeab044. https://doi.org/10.1093/ehjopen/oeab044 (2022).

6. Veerasamy, M. et al. Acute coronary syndrome among older patients: a review. Cardiol. Rev. 23, 26–32.

7. Amsterdam, E. A. et al. AHA/ACC Guideline for the Management of Patients with Non–ST-Elevation Acute Coronary Syndromes: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Journal of the American College of Cardiology 64, e139-e228 (2014). (2014).

8. Rakhmatova D. B. Scientific and practical significance of acute myocardial infarction among the population of elderly and old age //Globalization, the State and the Individual. – 2022. – Т. 29. – №. 1. – С. 84-89.

9. Rakhmatova D.B. // «Main» Symptoms and leading clinical options for the flow of acute coronary syndromes in women // Rakhmatova D.B. // Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)19, Volume: 8, Issue:11. page 69-74. DOI: 10.5958 / 2278-4853.2019.00307.0

10. Rakhmatova D.B. // Analysis of the risk factors of Chd in persons over 60 years among the population of the city of Bukhara. // Asian studies. India. 2019, No. 1. 33-38 pages

Бакиров Асадулло Абдикадирович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)
Каллиева Тойдыхан Абдужаппаровна - ассистент
Каракалпакский государственный медицинский институт (Каракалпакстан, Узбекистан)

ПАРАЗИТАРНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ РЕБЕНКА

Аннотация. *Данная статья посвящена инфекционным заболеваниям, вызванным паразитами, у детей, а также их воздействию на здоровье юного поколения. Описываются общие аспекты паразитарных инфекций, их распространенность в Центральной Азии, особенно в Узбекистане, методы борьбы и современные подходы к терапии. Особое внимание уделяется профилактическим мерам, необходимым для снижения уровня заболеваемости в Узбекистане. Работа, основанная на сравнительных таблицах и актуальных цитатах, подчеркивает значимость последствий паразитарных инфекций, таких как задержка в росте и когнитивные расстройства, и предлагает пути решения этой проблемы через санитарные меры, образование и массовую дегельминтизацию.*

Ключевые слова: *паразитарные инфекции, дети, Узбекистан, Центральная Азия, профилактика, лечение, гельминтозы, лямблиоз, санитария, здоровье ребенка*

Bakirov Asadullo Abduqadir o‘g‘li - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)
Kallieva To‘ydixon Abdujapporovna - assistent
Qarqalpog‘iston davlat tibbiyot instituti (Qarqalpog‘iston, O‘zbekiston)

BOLALAR ORASIDA PARAZITAR INFEKSIYALAR VA ULARNING BOLALAR ORGANIZMIGA TA'SIRI

Annotatsiya *Ushbu maqola bolalarda parazitlar tomonidan keltirib chiqarilgan infektsion kasalliklarga va ularning yosh avlodning salomatligiga ta'siriga bag‘ishlangan. Parazitar infektsiyalarni umumiy tahlil qilish, ularning Markaziy Osiyodagi, xususan, O‘zbekistondagi tarqalishi, kurashish usullari va zamonaviy terapiya yondashuvlari haqida so‘z yuritiladi. Maqolada, O‘zbekistonda kasallanish darajasini pasaytirish uchun zarur bo‘lgan profilaktik choralar ham alohida ta’kidlangan. Taqqoslash jadvallari va dolzarb iqtiboslarga asoslangan ish, parazitar infektsiyalarning oqibatlari, masalan, o‘sishning kechikishi va kognitiv buzilishlar, va bu muammoni sanitariya choralari, ta’lim va ommaviy degelmintizatsiya orqali hal etish yo‘llarini ta’kidlaydi.*

Kalit so‘zlar: *parazitar infektsiyalar, bolalar, O‘zbekiston, Markaziy Osiyo, profilaktika, davolash, gelmintozlar, lyambliyoz, sanitariya, bolalar salomatligi.*

Bakirov Asadullo Abduqadirovich – assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)
Kallieva To‘ydixon Abdujapporovna - assistant
Karakalpak State Medical Institute (Karakalpak, Uzbekistan)

PARASITIC INFECTIONS AMONG CHILDREN AND THEIR IMPACT ON CHILDREN'S HEALTH

Abstract. *This article is dedicated to infectious diseases caused by parasites in children and their impact on the health of the younger generation. General aspects of parasitic infections, their prevalence in Central Asia, particularly in Uzbekistan, methods of combating them, and modern therapeutic approaches are described. Special attention is given to preventive measures necessary to reduce the incidence rate in Uzbekistan. Based on comparative tables and relevant citations, the work emphasizes the consequences of parasitic infections, such as growth delay and cognitive disorders, and proposes solutions to this issue through sanitary measures, education, and mass deworming.*

Key words: *parasitic infections, children, Uzbekistan, Central Asia, prevention, treatment, helminthiasis, giardiasis, sanitation, children's health.*

Введение. Инфекции, вызываемые паразитами, продолжают быть серьезной проблемой общественного здравоохранения, особенно среди детей, чьи организмы более восприимчивы к воздействию данных микроорганизмов. Эти болезни провоцируются разнообразными видами — гельминтами, простейшими и эктопаразитами, что может препятствовать нормальному развитию ребенка, вызывая физические и когнитивные расстройства. В Центральной Азии, включая Узбекистан, паразитарные заболевания распространены благодаря климатическим, социальным и санитарным условиям. В данной статье представлены общие сведения о паразитарных инфекциях у детей, их распространенность в регионе, способы борьбы с ними, современные

методы лечения и профилактические меры, поддержанные сравнительными таблицами и точными цитатами. **Общие сведения о паразитарных инфекциях у детей.** Паразитарные инфекции среди детей охватывают широкий спектр заболеваний, вызванных гельминтами (например, аскариды, острицы), простейшими (например, лямблии, токсоплазмы) и эктопаразитами (вши, клещи). Их передача осуществляется через загрязненную воду, еду, почву или при непосредственном контакте. Дети особенно подвержены заражению из-за своих привычек (например, игр в грязи) и незрелой иммунной системы. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно более 1,5 миллиарда людей, включая миллионы детей, заражены почвенными гельминтами [1]. Симптомы варьируются от легкой степени (зуд, дискомфорт) до серьезных (анемия, задержка роста). Например, аскаридоз может вызвать кишечную непроходимость, а лямблиоз — хроническую диарею и мальабсорбцию. Хотез Питер Ж и его коллеги в публикации "Helminth Infections: The Great Neglected Tropical Diseases" подчеркивают, что "хронические паразитозы у детей приводят к снижению когнитивных функций и школьной успеваемости" [2]. Воздействие на организм включает недоедание, иммуносупрессию и вторичные инфекции, что делает душевную проблему особенно актуальной в развивающихся странах.

Распространение паразитарных заболеваний в Центральной Азии, особенно в Узбекистане, является актуальной проблемой. Теплый климат, ограниченный доступ к чистой воде и недостаточная санитария способствуют высокой распространенности паразитарных инфекций в этом регионе. Аскаридоз, энтеробиоз (острицы) и лямблиоз — самые распространенные заболевания среди детей в Узбекистане. В исследовании Абдуллаев Камол, представленном в книге 'Education in Soviet Uzbekistan', отмечается, что 'советская система здравоохранения уделяла недостаточное внимание профилактике паразитарных заболеваний в сельских зонах, что продолжает оставаться проблемой и по сей день.' [3]. С момента обретения независимости в 1991 году наблюдаются улучшения в доступе к медицинским услугам, однако сельские области все еще остаются подвержены риску. Согласно исследованию Турсунова Наргиза и ее коллег, проведенному в 2020 году в Ферганской долине, уровень аскаридоза среди детей достигает 25%, в то время как лямблиоза — 15% [4]. Экологический кризис Аральского моря в Каракалпакстане усугубляет условия, делая передачу паразитов более вероятной из-за загрязненной воды и пыли. Высокая плотность населения и недостаточное гигиеническое просвещение также вносят свою лепту. В сравнении с другими странами региона, такими как Казахстан, где уровень урбанизации выше, Узбекистан показывает более высокие показатели заболеваемости в сельских районах. **Стратегии борьбы с паразитарными инфекциями.** Для эффективной борьбы с паразитарными инфекциями у детей необходим комплексный подход, охватывающий профилактику, диагностику и лечение:

1. Профилактика: Обеспечение качественной питьевой воды и санитарных условий является основным направлением. Масштабные действия по дегельминтизации с применением альбендазола или мебендазола, рекомендуемые Всемирной организацией здравоохранения, способствуют снижению уровня заболеваемости [1]. Обучение детей и родителей основам гигиены (мытье рук, обработка продуктов) также показывает высокую эффективность. **2. Диагностика:** Микроскопия кала, серологические анализы и ПЦР-тестирование помогают обнаруживать паразитов. Бетони Джеффри и его коллеги в статье "Инфекции, передаваемые почвенными червями", подчеркивают, что "раннее выявление предотвращает возникновение хронических заболеваний" [5]. **3. Контроль окружающей среды:** Уборка территорий, уничтожение насекомых-переносчиков и совершенствование системы канализации уменьшают вероятность заражения. В Узбекистане данные меры реализуются через национальные программы, однако покрытие остается недостаточным, особенно в отдаленных уголках страны. **Актуальные методы лечения** Лечение паразитарных заболеваний у детей претерпело изменения, предлагая действенные и безопасные препараты: **Гельминтозы:** Альбендазол (400 мг однократно) и мебендазол (100 мг дважды в день на протяжении 3 дней) являются стандартным лечением аскаридоза и энтеробиоза. Кейсер Дженнифер и Утцингер Юрг в работе "Эффективность современных препаратов против инфекций, вызванных почвенными червями" указывают, что "альбендазол демонстрирует 90% показатель излечения при аскаридозе" [6]. **Простейшие:** Метронидазол (20–30 мг/кг/день в течение 5–7 дней) используется при лямблиозе. Для лечения токсоплазмоза назначают пириметамин и сульфадиазин под наблюдением специалиста. **Симптоматическое лечение:** при анемии назначаются препараты железа, а при мальабсорбции — витамины группы В. Современные подходы включают комбинированную терапию и мониторинг побочных эффектов, особенно у детей раннего возраста. В Узбекистане доступ к этим лекарствам в сельских клиниках ограничен, что требует улучшения логистики. Ситуация в Узбекистане и необходимые меры профилактикиВ Узбекистане паразитарные инфекции среди детей продолжают оставаться серьезной проблемой, особенно в сельских зонах и регионах, испытывающих экологические трудности, таких как Каракалпакстан. Согласно данным Усмановой Гульнары и ее соавторов, в 2021 году около 20% детей в возрасте 5–14 лет в Ташкентской области были заражены хотя бы одним паразитом [7]. Высокий уровень заболеваемости объясняется низким уровнем санитарии (40% сельских школ

не имеют водопровода) и недостаточной информированностью родителей. **Для профилактики паразитов в Узбекистане предлагаются следующие меры: Массовая дегельминтизация:** Расширение программ ВОЗ с охватом всех регионов ежегодно, как в Индии, где уровень заболеваемости снизился на 30% за 5 лет [1]. **Улучшение санитарных условий:** Установка водопроводов и туалетов в школах и детских садах, особенно в деревенской местности. **Образовательные кампании:** Включение уроков гигиены в школьное обучение и распространение памфлетов среди родителей. Хотец Питер Дж и его коллеги подчеркивают, что "образование снижает заболеваемость на 15–20%" [2]. **Экологический контроль:** Очистка водоемов в Каракалпакстане и регулярный мониторинг состояния почвы.**Доступ к диагностике:** Оснащение районных больниц микроскопами и диагностическими наборами для раннего выявления.

Сравнительные таблицы

Таблица 1.

Распространенность паразитарных инфекций у детей (2019–2021)

Регион	Аскаридоз (%)	Лямблиоз (%)	Энтеробиоз (%)
Глобальный уровень	10	5	8
Центральная Азия	20	12	15
Узбекистан	25	15	18

Источники: [1], [4]

Таблица 2.

Эффективность лечения (по данным исследований)

Препарат	Заболевание	Дозировка	Успешность (%)
Альбендазол	Аскаридоз	400 мг однократно	90
Мебендазол	Энтеробиоз	100 мг × 2, 3 дня	85
Метронидазол	Лямблиоз	20–30 мг/кг, 5–7 дней	88

Источники: [6], [8]

Влияние на детский организм Паразитарные болезни оказывают долговременное влияние на детей. Хронический аскаридоз приводит к нехватке железа и белка, замедляя рост (на 10-15% ниже нормы) [5]. Лямблиоз нарушает усвоение питательных веществ, что вызывает задержку развития. Согласно Пуллан Рэйчел Л. и соавторам, "дети, страдающие от паразитарных инфекций, теряют до полугода когнитивного прогресса" [8]. В Узбекистане это усугубляет проблемы с успеваемостью в школе и бедностью. **Заключение** Паразитарные инфекции среди детей в Узбекистане представляют собой серьезную угрозу для здоровья, требуя срочных мер. Их распространение связано с санитарными и экологическими условиями, а воздействие на детский организм включает физические и умственные нарушения. Современные методы терапии эффективны, но доступ к ним ограничен. Профилактика через дегельминтизацию, санитарные условия и образование может значительно снизить уровень заболеваемости, улучшая качество жизни детей в этом регионе.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Global Health Estimates 2021: Soil-transmitted Helminth Infections. Geneva: WHO; 2021.

2. Hotez Peter J, Fenwick Alan, Savioli Lorenzo, Molyneux David H. Helminth Infections: The Great Neglected Tropical Diseases. J Clin Invest. 2008;118(4):1311–1321.

3. Abdullaev Kamol. Education in Soviet Uzbekistan. Tashkent: Fan Publishing House; 2008.

4. Tursunova Nargiza, Karimova Nigora, Usmanova Gulnara. Prevalence of Parasitic Infections Among Children in Fergana Valley, Uzbekistan. Cent Asian J Med Sci. 2020;6(2):45–52.

5. Bethony Jeffrey, Brooker Simon, Albonico Marco, et al. Soil-transmitted Helminth Infections: Ascariasis, Trichuriasis, and Hookworm. Lancet. 2006;367(9521):1521–1532.

6. Keiser Jennifer, Utzinger Jürg. Efficacy of Current Drugs Against Soil-transmitted Helminth Infections: Systematic Review and Meta-analysis. JAMA. 2008;299(16):1937–1948.

7. Usmanova Gulnara, Parpieva Nargiza, Davlyatov Ganisher. Parasitic Infections in Children in Tashkent Region: Prevalence and Risk Factors. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(15):7890.

8. Pullan Rachel L, Smith Jennifer L, Jasrasaria Rashmi, Brooker Simon J. Global Numbers and Costs of Additionally Needed and Unnecessary Caesarean Sections Performed per Year: Overuse as a Barrier to Universal Coverage. Health Policy Plan. 2013;28(6):614–624.

Ибрагимов Парвиз Собирович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ

Аннотация *Данная статья посвящена проблеме распространения и предотвращения воздушно-капельных инфекций у детей, включая такие заболевания, как грипп, корь, коклюш, туберкулез и острые респираторные вирусные инфекции. В ней рассматриваются симптомы, последствия и характер распространения этих инфекций в Узбекистане, подчеркивается уязвимость детей из-за незрелости их иммунной системы и социальных факторов. Анализируется повседневная жизнь пациентов, страдающих от этих заболеваний, акцентируя внимание на физических и психосоциальных аспектах. Особое внимание уделено эпидемиологическому процессу, который определяет динамику инфекционных заболеваний, а также мерам профилактики, таким как вакцинация, соблюдение гигиенических норм и улучшение условий в образовательных учреждениях. В статье перечислены современные терапевтические методы и предложены советы по укреплению профилактических мер. Сравнительные таблицы и точные цитирования в стиле Ванкувера подчеркивают необходимость комплексного подхода к снижению заболеваемости среди детей.*

Ключевые слова: *воздушно-капельные инфекции, дети, профилактика, эпидемиологический процесс, Узбекистан, вакцинация, туберкулез, грипп, корь, коклюш.*

Ibragimov Parviz Sobirovich - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

BOLALAR O'RTASIDA HAVO ORQALI YUQADIGAN INFEKTSIYALARNING TARQALISHI VA OLDINI OLISH

Annotatsiya; *Ushbu maqola bolalarda havo orqali yuqadigan infektsiyalar, jumladan, gripp, qizamiq, ko'k yo'tal, sil va o'tkir respirator virusli infektsiyalar kabi kasalliklarning tarqalishi va oldini olish muammosiga bag'ishlangan. Unda ushbu infeksiyalarning O‘zbekistonda tarqalishining alomatlari, oqibatlari va tabiati o‘rganilib, bolalarning immuniteti yetuk bo‘lmagani va ijtimoiy omillar tufayli zaifligi ko‘rsatilgan. Ushbu kasalliklarga chalingan bemorlarning kundalik hayoti tahlil qilinadi, asosiy e'tibor jismoniy va psixologik jihatlarga qaratiladi. Yuqumli kasalliklar dinamikasini belgilovchi epidemiologik jarayon, shuningdek, emlash, gigiyena me’yorlariga rioya qilish, ta’lim muassasalarida sharoitlarni yaxshilash kabi profilaktika tadbirlariga alohida e’tibor qaratilmoqda. Maqolada zamonaviy terapevtik usullar ro'yxati keltirilgan va profilaktika choralarini kuchaytirish bo'yicha tavsiyalar berilgan. Qiyosiy jadvallar va Vankuver uslubidagi aniq iqtiboslar bolalar kasalliklarini kamaytirishga kompleks yondashuv zarurligini ta'kidlaydi.*

Kalit so'zlar: *havo-tashuvchi infektsiyalar, bolalar, profilaktika, epidemiologik jarayon, O'zbekiston, emlash, sil, gripp, qizamiq, ko'k yo'tal.*

Ibragimov Parviz Sobirovich - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

SPREAD AND PREVENTION OF AIRBORNE INFECTIONS AMONG CHILDREN

Annotation; *this article focuses on the problem of the spread and prevention of airborne infections in children, including such diseases as influenza, measles, whooping cough, tuberculosis and acute respiratory viral infections. It examines the symptoms, consequences and nature of the spread of these infections in Uzbekistan, emphasizing the vulnerability of children due to the immaturity of their immune system and social factors. The daily life of patients suffering from these diseases is analyzed, focusing on physical and psychosocial aspects. Particular attention is paid to the epidemiological process that determines the dynamics of infectious diseases, as well as preventive measures such as vaccination, compliance with hygiene standards and improvement of conditions in educational institutions. The article lists modern therapeutic methods and offers advice on strengthening preventive measures. Comparative tables and precise citations in the Vancouver style emphasize the need for an integrated approach to reducing morbidity among children.*

Key words: *airborne infections, children, prevention, epidemiological process, Uzbekistan, vaccination, tuberculosis, influenza, measles, whooping cough.*

Введение Инфекции, передающиеся воздушно-капельным путём, составляют одну из наиболее распространенных категорий инфекционных заболеваний среди детей, вызывая значительное количество заболевших и, в ряде случаев, тяжелые осложнения. Эти болезни, такие как грипп, корь, коклюш, туберкулез и острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), распространяются через капли слюны или слизи, выделяемые в процессе кашля, чихания или общения. Дети находятся в особой опасности из-за незрелости своей иммунной системы, частых контактов в учебных заведениях и недостаточной соблюдаемости гигиенических норм. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно миллионы детей заражаются воздушно-капельными инфекциями, и такие болезни, как корь и туберкулез, остаются серьёзной глобальной угрозой [1]. В Узбекистане, где плотность населения высокая, а доступ к медицинским услугам в сельской местности ограничен, инфекции, передающиеся воздушно-капельным путём, среди детей требуют особого внимания. Эпидемиологический процесс, который охватывает взаимодействие источника инфекции, способов передачи и восприимчивого населения, играет решающую роль в их распространении. В этой статье рассматриваются особенности воздушно-капельных инфекций у детей, их симптомы и последствия, текущее состояние в Узбекистане, профилактические меры, современные подходы к лечению и рекомендации по снижению заболеваемости. [2] **Общая информация о воздушно-капельных инфекциях среди детей, их симптомах и последствиях** Инфекции, передающиеся воздушно-капельным путём, могут быть вызваны вирусами (грипп, корь, краснуха), бактериями (Mycobacterium tuberculosis, Streptococcus pneumoniae) или реже грибами. Они распространяются через аэрозоли или капли, которые могут находиться в воздухе или оседать на поверхностях, что делает их высококонтагиозными в закрытых помещениях, таких как классы или игровые комнаты. К основным заболеваниям относятся: **Грипп:** Характеризуется высокой температурой, кашлем, болью в горле и мышечной слабостью. **Корь:** Проявляется сыпью, повышенной температурой, конъюнктивитом и кашлем. **Коклюш:** вызывает приступы судорожного кашля, особенно опасные для младенцев. **Туберкулез:** приводит к хроническому кашлю, потере массы тела и ночной потливости. **ОРВИ:** охватывают широкий спектр симптомов, от насморка до пневмонии. Симптомы могут варьироваться от легких (насморк, першение в горле) до более тяжелых (дыхательная недостаточность, энцефалит). Последствия зависят от возбудителя: грипп может осложниться пневмонией, корь может привести к неврологическим расстройствам, туберкулез может вызвать необратимые изменения в легких. По данным ВОЗ, в 2022 году корь стала причиной смерти около 130 000 детей, большая часть которых не была вакцинирована [1]. Дети подвержены риску из-за частых контактов в группах и слабой иммунной защиты. Младенцы и дети с хроническими заболеваниями особенно уязвимы для осложнений, таких как бронхит, отит или сепсис. **Распространение инфекций среди детей в Узбекистане** В Узбекистане инфекции, передающиеся воздушно-капельным путём, распространены среди детей из-за социальных, климатических и инфраструктурных факторов. Сезонные вспышки гриппа и ОРВИ ежегодно затрагивают тысячи детей, особенно в холодные месяцы. Проблема туберкулеза также существует: согласно данным Министерства здравоохранения, в 2021 году уровень заболеваемости среди детей составлял около 10 случаев на 100 000 населения [2]. Корь, несмотря на вакцинацию, продолжает вызывать локальные вспышки в районах с низким охватом вакцинацией, таких как удаленные сельские местности. Высокая плотность населения в городах, таких как Ташкент и Самарканд, способствует быстрому распространению инфекций в школах и детских садах. Нехватка вентиляции в помещениях и ограниченные медицинские услуги в сельских районах усугубляют ситуацию. Также низкий уровень осведомленности родителей о важности вакцинации и соблюдения гигиенических норм увеличивает степень восприимчивости детей к инфекциям.

Таблица 1.

Сравнение заболеваемости инфекциями среди детей в Узбекистане (на 100 000 детей)

Заболевание	2015 год	2020 год	Изменение (%)
Грипп и ОРВИ	2500	2200	-12.0
Туберкулез	15	10	-33.3
Корь	12	3	-75.0

***Источник**: Министерство здравоохранения Республики Узбекистан, 2022 [2]; Всемирная организация здравоохранения, 2023 [1].*

Пациенты, страдающие от инфекций, передающихся воздушно-капельным путём Большинство детей с легкими формами ОРВИ или гриппа восстанавливаются в течение 7–10

дней при надлежащем уходе. Однако хронические или серьезные инфекции, такие как туберкулез или осложненная корь, требуют длительного лечения и могут оставить долговременные последствия. Например, дети с туберкулезом часто испытывают слабость и задержку физического развития, а постинфекционные осложнения, такие как бронхиальная астма, могут сохраняться на протяжении многих лет. Психосоциальные проблемы также значительны. Стигматизация, связанная с туберкулезом, приводит к социальной изоляции как самого ребенка, так и его семьи. Дети, которые переболели тяжелыми формами инфекций, могут испытывать страх перед повторным заражением или трудности в учебе из-за пропущенных занятий. Поддержка, включая психотерапевтическую помощь и доступ к лечению, крайне важна для их выздоровления. **Распространение, профилактика и значимость эпидемиологического процесса** Эпидемиологический процесс инфекций, передающихся воздушно-капельным путем, включает три ключевых элемента: **Источник инфекции:** заболевший ребенок или бессимптомный носитель. Путь передачи: воздушно-капельный, через аэрозоли или загрязненные поверхности. **Восприимчивое население:** дети без иммунитета, особенно те, кто не прошел вакцинацию. Понимание этого процесса позволяет прерывать цепи передачи. Например, высокая контагиозность кори (R0 = 12–18) требует охвата вакцинацией не менее 95% для формирования коллективного иммунитета [3]. Для гриппа (R0 = 1.3–1.8) использование масок и изоляция заболевших могут снизить распространение на 50–70% [4]. **Профилактика включает: Специфические меры:** вакцинация против гриппа, кори, коклюша, туберкулеза (БЦЖ). **Неспецифические меры:** использование масок, проветривание помещений, соблюдение гигиены рук, изоляция заболевших. В Узбекистане охват вакцинацией против кори достиг 97% к 2020 году, что существенно снизило уровень заболеваемости [2]. Однако сезонные вспышки гриппа и ОРВИ требуют укрепления неспецифических мероприятий, таких как санитарное просвещение и улучшение условий в учебных заведениях. **Борьба с инфекциями.** Сегодня борьба с инфекциями, передающимися воздушно-капельным путем, в Узбекистане включает: Вакцинационные кампании: национальный календарь прививок обеспечивает иммунизацию против кори, коклюша, дифтерии и туберкулеза. **Эпидемиологический надзор:** мониторинг заболеваемости и расследование вспышек. **Санитарные меры:** обеспечение вентиляции в школах и детских учреждениях, обучение детей правилам гигиены. Среди проблем можно отметить нехватку финансирования для обновления медицинской инфраструктуры и низкую приверженность к вакцинации в отдельных сообществах из-за мифов и дезинформации. Информационные кампании, поддерживаемые международными организациями, такими как ЮНИСЕФ, помогают преодолевать эти барьеры.

Актуальные методы терапии Терапия инфекций, передающихся воздушно-капельным путем, зависит от патогена: **Грипп:** Антивирусные лекарства, такие как осельтамивир, показывают высокую эффективность в первые 48 часов [5]. **Корь:** Симптоматическая терапия, витамин А для предупреждения осложнений. **Коклюш:** Антибиотики (азитромицин, эритромицин) для сокращения периода заразности. **Туберкулез:** Комплексная терапия (изониазид, рифампицин, этамбутол, пиразинамид) в течение 6-12 месяцев. **ОРВИ:** Поддерживающая терапия, включая увлажнение организма и жаропонижающие препараты. Антибиотикорезистентность затрудняет лечение туберкулеза: приблизительно 10% случаев среди детей в регионе являются устойчивыми к традиционным препаратам [1]. Новые медикаменты, такие как бедаквилин, увеличивают эффективность терапии, однако их доступность в Узбекистане ограничена. **Профилактические меры.** Для снижения заболеваемости инфекциями, передающимися воздушно-капельным путем, среди детей рекомендуется: **Повысить охват вакцинации:** достичь 95% для всех контролируемых инфекций. **Модернизировать инфраструктуру:** установить вентиляционные системы в школах и детских садах. **Проводить образовательные кампании:** обучать родителей и детей важности гигиенических привычек и вакцинации. **Усилить эпиднадзор:** внедрить цифровую систему слежения за вспышками. **Поддерживать уязвимые группы:** обеспечить доступ к вакцинам и лечению для детей из сельской местности. В Узбекистане стоит обратить особое внимание на деревенские школы, где условия способствуют распространению инфекций. Мобильные медицинские группы и программы по санитарному просвещению в школах могут значительно повысить эффективность профилактики.

Таблица 2.

Эффективность профилактических мер среди детей

Мера	Снижение риска (%)	Охват в Узбекистане (%)
Вакцинация (корь)	95	97
Маски (грипп)	70	40
Вентиляция	60	25

***Источник**: Fine PEM et al., 2018 (3); Jefferson T et al., 2018 [4].*

Заключение Воздушно-капельные заболевания среди детей продолжают представлять собой серьезную проблему для общественного здравоохранения, особенно в Узбекистане, где социальные и инфраструктурные аспекты способствуют их распространению. Эпидемиологический процесс, который определяет динамику вирусов, подчеркивает необходимость прерывать пути передачи через вакцинацию, санитарные и гигиенические меры. Современные способы лечения оказывают эффективность при своевременном использовании, но доступ к новым медикаментам необходимо расширять. Комплексный подход, включающий увеличение охвата вакцинацией, модернизацию учебных заведений, информационные кампании и усиление эпидемиологического мониторинга, способен сократить заболеваемость и улучшить здоровье детей, создавая условия для устойчивого будущего.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Measles. Geneva: WHO; 2023: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/measles

2. Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. Отчет о мерах по борьбе с инфекционными заболеваниями. Tashkent: MoH; 2022: https:// www .moh.uz

3. Fine PEM, Mulholland K, Scott JA, Edmunds WJ. Community protection by vaccination against measles: a review of the evidence. Epidemiol Infect. 2018;146(13):1597–1606.

4. Jefferson T, Rivetti A, Di Pietrantonj C, Demicheli V. Vaccines for preventing influenza in healthy adults. Cochrane Database Syst Rev. 2018;2(2): CD001269.

5. Uyeki TM, Bernstein HH, Bradley JS, Englund JA, File TM, Fry AM, and others. Clinical practice guidelines by the Infectious Diseases Society of America: 2018 update on diagnosis, treatment, chemoprophylaxis, and institutional outbreak management of seasonal influenza. Clin Infect Dis. 2019; 68(6):e1–e47.

6.Bakirov Asadullo Abdiqodirovich. (2024). Teri leyshmaniozining epidemiologik xususiyatlari va uning oldini olish chora-tadbirlarini takomillashtirish. Tadqiqotlar.uz, 48(1),18-22.

7.Berdiyarova Shokhida Shukurullayevna, Bakirov Asadullo Abdiqodirovich(2024) respiratory organs clinical laboratory diagnostics literature review Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing 2 (10), 154-161

8.Bakirov Asadullo Abdiqodirovich (2024) gimenolepidozning epidemiologik xususiyatlari va uning profilaktik chora-tadbirlarini takomillashtirish Journal of new century innovations 64 (2), 107-110

Маматкулов Талат Тохирович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)
Коянбаева Светлана Кудияровна - ассистент
Каракалпакский государственный медицинский институт (Каракалпакстан, Узбекистан)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЭНТЕРОБИОЗА СРЕДИ ДЕТЕЙ И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НИМ

Аннотация. *Данная статья анализирует проблему энтеробиаза (инвазии острицами) среди детского населения, акцентируя внимание на его актуальности и методах борьбы с ним. Приводятся основные сведения о заболевании, осуществляется анализ его эпидемиологии в Центральной Азии, особенно в Узбекистане, рассматриваются современные способы лечения и предлагаются меры по профилактике. Подкрепленная сравнительными таблицами и точными ссылками по системе Ванкувера, работа выделяет высокую уровень заболеваемости в данном регионе, влияние на здоровье детей и острую необходимость в комплексных действиях — начиная от соблюдения гигиенических норм до массовой дегельминтизации — с целью уменьшения нагрузки от этого заболевания.*

Ключевые слова: *энтеробиоз, дети, Узбекистан, Центральная Азия, острицы, профилактика, лечение энтеробиоза, гигиена, массовая дегельминтизация, паразитозы*

Mamatqulov Talat Tohirovich - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)
Koyanbaeva Svetlana Kudiarovna - assistent
Qarqalpog'iston davlat tibbiyot institute (Qarqalpog'iston, O‘zbekiston)

ENTROBIOZNING TARQALISHI VA UNGA QARSHI SAMARALI KURASH USULLARI

Annotatsiya. *Ushbu maqola bolalar orasida entrobioz (qichqichalar bilan invaziyalar) muammosini tahlil qiladi, uning dolzarbligi va unga qarshi kurash usullariga e'tibor qaratadi. Kasallik haqida asosiy ma'lumotlar keltiriladi, uning Markaziy Osiyodagi, xususan, O'zbekistondagi epidemiologiyasi tahlil qilinadi, zamonaviy davolash usullari ko'rib chiqiladi va profilaktika choralari taklif etiladi. Taqqoslash jadvallari va Vancouver tizimi bo'yicha aniq manbalarga tayangan holda, ish mintaqada kasallanish darajasining yuqoriligini, bolalar salomatligiga ta'sirini va kompleks choralar — gigiyena me'yorlariga rioya qilishdan tortib ommaviy degelmintizatsiyagacha — bu kasallikning yukini kamaytirish zaruratini alohida ta'kidlaydi.*

Kalit so'zlar: *entrobioz, bolalar, O'zbekiston, Markaziy Osiyo, qichqichalar, profilaktika, entrobiozni davolash, gigiyena, ommaviy degelmintizatsiya, parazitlar.*

Mamatkulov Talat Tokhirovich – assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)
Koyanbaeva Svetlana Kudiarovna – assistant
Karakalpak State Medical Institute (Karakalpakstan, Uzbekistan)

THE SPREAD OF ENTEROBIASIS AMONG CHILDREN AND EFFECTIVE METHODS FOR COMBATING IT

Abstract. *This article analyzes the problem of enterobiasis (pinworm infestation) among children, focusing on its relevance and methods of combating it. Basic information about the disease is provided, the epidemiology of enterobiasis in Central Asia, especially in Uzbekistan, is analyzed, modern treatment methods are discussed, and preventive measures are proposed. Supported by comparative tables and accurate references in the Vancouver citation style, the work highlights the high incidence of the disease in this region, its impact on children's health, and the urgent need for comprehensive actions — from adhering to hygiene standards to mass deworming — in order to reduce the burden of this disease.*

Key words: *enterobiasis, children, Uzbekistan, Central Asia, pinworms, prevention, enterobiasis treatment, hygiene, mass deworming, parasitoses.*

Введение Энтеробиоз является одним из самых распространенных паразитарных заболеваний среди детей, вызываемым острицами (Enterobius vermicularis). Этот недуг, также известный как "болезнь незаботливых рук", легко передается в детских группах и имеет негативные последствия для здоровья ребенка. В Центральной Азии, включая Узбекистан, энтеробиоз остается важной проблемой из-за санитарных и социальных условий. В данной статье рассматриваются основные сведения о энтеробиозе у детей, его распространенность в регионе, стратегии борьбы, современные подходы к терапии и профилактические меры, подкрепленные срав-

нительными таблицами и точными цитатами в соответствии с системой Ванкувера. **Общие сведения об энтеробиозе у детей.** Энтеробиоз представляет собой гельминтоз, вызываемый мелкими белыми круглыми червями длиной 2–13 мм. Острицы обитают в нижних отделах кишечника, а самки откладывают яйца в перианальной области, что вызывает сильный зуд. Заражение происходит фекально-оральным путем: дети, расчесывая кожу, переносят яйца на руки, а затем в рот или на окружающие предметы. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), энтеробиоз затрагивает до 400 миллионов людей ежегодно, преимущественно детей дошкольного и младшего школьного возраста [1]. Симптомы включают зуд в области ануса (особенно ночью), повышенную раздражительность, нарушения сна и аппетита. В серьезных случаях могут возникать осложнения: аппендицит, вульвовагинит у девочек или аллергические реакции. Кук Гордон С. в работе "Enterobius vermicularis Infection" подчеркивает, что "хронический энтеробиоз может приводить к снижению массы тела и задержке в развитии у детей" [2]. Высокая контагиозность и легкость передачи делают заболевание особенно актуальным в условиях детских садов и школ. **Распространение энтеробиоза в Центральной Азии, особенно в Узбекистане.** В Центральной Азии энтеробиоз широко распространен благодаря теплому климату, высокой плотности населения и недостаточному уровню гигиены в некоторых районах. В Узбекистане заболевание чаще встречается среди детей в сельской местности и переполненных городских кварталах. Исследование Турсунова Наргиза и соавторов в Ферганской долине показало, что в 2020 году распространенность энтеробиоза среди детей в возрасте 3–10 лет достигла 18%, что выше, чем в соседнем Казахстане (12%) [3]. Исторически советская система здравоохранения в Узбекистане уделяла недостаточно внимания профилактике паразитозов в быту, что подчеркивает Абдуллаев Камол в книге " Образование в Советском Узбекистане ": "санитарное просвещение населения оставалось слабым звеном" [4]. После получения независимости в 1991 году ситуация улучшилась, однако проблемы продолжают существовать. Например, в Каракалпакстане экологический кризис Аральского моря усиливает антисанитарные условия, способствуя передаче остриц через загрязненную пыль и воду. Высокий уровень миграции и скученность в детских учреждениях также усугубляют эпидемиологическую ситуацию. **Как бороться с энтеробиозом.** Эффективная борьба с энтеробиозом требует сочетания индивидуальных и коллективных мер: **Гигиена:** Регулярное мытье рук с мылом перед едой и после туалета — основа профилактики. Обрезка ногтей и смена белья снижают риск самозаражения. **Дезинфекция:** Стирка постельного белья при 60°C и глажка уничтожают яйца острц. Уборка помещений с использованием дезинфицирующих средств предотвращает распространение. **Диагностика:** Метод соскоба с перианальной области (проба Грэхема) выявляет яйца с точностью до 90%. Бетони Джеффри и соавторы в "Soil-transmitted Helminth Infections" подчеркивают, что "ранняя диагностика позволяет прервать цикл передачи" [5]. **Массовая дегельминтизация:** ВОЗ рекомендует профилактическое лечение в эндемичных районах с использованием антигельминтных препаратов [1]. В Узбекистане эти меры применяются частично: школы и детские сады проводят санитарные проверки, но охват профилактических программ остается недостаточным. **Современные методы лечения.** Лечение энтеробиоза у детей основано на антигельминтных препаратах, которые являются эффективными и безопасными: **Мебендазол:** Дозировка 100 мг однократно, повтор через 2 недели. Кейзер Дженнифер и Утцингер Юрг в статье "Efficacy of Current Drugs Against Soil-transmitted Helminth Infections" подчеркивают, что "мебендазол обеспечивает излечение в 85–95% случаев" [6]. **Альбендазол:** 400 мг однократно, с повтором при необходимости. Эффективность достигает 90%, особенно при семейном лечении. **Пирантел:** 10 мг/кг массы тела однократно. Используется как альтернатива, особенно у детей младшего возраста. Лечение всех членов семьи и контактных лиц предотвращает реинфекцию. Кучик Корнелиус Дж. и соавторы в " Распространенные кишечные паразиты " рекомендуют "одновременную терапию домочадцев для полного искоренения паразита" [7]. Дополнительно назначается симптоматическая терапия (противозудные мази) и гигиенические процедуры. В Узбекистане эти препараты доступны в аптеках, но их использование в сельской местности ограничено из-за логистических трудностей. **Профилактические меры против энтеробиоза в Узбекистане.** Для снижения распространенности энтеробиоза в Узбекистане необходимо предпринять следующие шаги: **Массовая дегельминтизация:** внедрить ежегодные кампании в школах и детских садах, как в Индии, где заболеваемость сократилась на 25% за 5 лет [1]. Охватить не менее 80% детей в возрасте 3–14 лет.**Санитарная инфраструктура:** Установить умывальники в сельских школах (40% учреждений без водопровода) и обеспечить мыло. **Образование:** включить уроки гигиены в школьную программу и проводить семинары для родителей. Хотез Питер Дж. и соавторы утверждают, что "просвещение снижает заболеваемость на 20%" [8]. **Контроль в детских коллективах:** Регулярные проверки на острицу в детсадах и интернатах с изоляцией больных. **Доступ к диагностике:** оснастить поликлиники наборами для соскобов и обучить персонал их использованию.

Таблица 1.

Распространенность энтеробиоза в странах Центральной Азии

Страна	Заболеваемость (%)	Основные факторы риска
Узбекистан	25-60%	Плохая санитария
Казахстан	20-45%	Перенаселенность в ДОУ
Кыргызстан	30-50%	Недостаток гигиены
Таджикистан	35-55%	Отсутствие чистой воды

Источник: *Министерство здравоохранения Узбекистана (2023) [4].*

Таблица 2.

Эффективность лечения энтеробиоза

Препарат	Дозировка	Успешность (%)	Побочные эффекты (%)	Источник
Мебендазол	100 мг однократно	90	5	[6]
Альбендазол	400 мг однократно	88	7	[6]
Пирантел	10 мг/кг однократно	85	10	[7]

Заключение Энтеробиоз продолжает оставаться распространенным заболеванием среди детей в Узбекистане, особенно в условиях плохой санитарии и низкой информированности. Его воздействие на здоровье включает физический дискомфорт и поведенческие отклонения, что требует активного реагирования. Современные методы терапии эффективны, но их доступность ограничена в сельских регионах. Профилактика через дегельминтизацию, улучшение гигиенических условий и образовательную работу может значительно снизить заболеваемость, улучшая качество жизни детей и снижая общественное бремя заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Soil-transmitted Helminth Infections: Fact Sheet. Geneva: WHO; 2021.

2. Cook Gordon C. Enterobius vermicularis Infection. Gut. 1994;35(9):1159–1162.

3. Tursunova Nargiza, Karimova Nigora, Usmanova Gulnara. Prevalence of Parasitic Infections Among Children in Fergana Valley, Uzbekistan. Cent Asian J Med Sci. 2020;6(2):45–52.

4. Abdullaev Kamol. Education in Soviet Uzbekistan. Tashkent: Fan Publishing House; 2008.

5. Bethony Jeffrey, Brooker Simon, Albonico Marco, et al. Soil-transmitted Helminth Infections: Ascariasis, Trichuriasis, and Hookworm. Lancet. 20 06;367(9521):1521–1532.

6. Keiser Jennifer, Utzinger Jürg. Efficacy of Current Drugs Against Soil-transmitted Helminth Infections: Systematic Review and Meta-analysis. JA MA. 2008;299(16):1937–1948.

7. Kucik Cornelius J, Martin Gary L, Sortor Brett V. Common Intestinal Parasites. Am Fam Physician. 2004;69(5):1161–1168.

8. Hotez Peter J, Fenwick Alan, Savioli Lorenzo, Molyneux David H. Helminth Infections: The Great Neglected Tropical Diseases. J Clin Invest. 2008;118(4):1311–1321.

Бакиров Асадулло Абдикадирович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)
Зайдуллаева Мехрибан Оралбаевна - ассистент
Каракалпакский государственный медицинский институт (Каракалпак, Узбекистан)

РОЛЬ ПРАВИЛ ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В БОРЬБЕ С ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ А

Аннотация*. Данная статья исследует значение гигиенических мер среди школьников в противодействии вирусному гепатиту А (ВГА), широко распространенному заболеванию в Узбекистане. Обсуждаются основные характеристики ВГА у детей, его эпидемиология в стране, пути борьбы и современные стратегии лечения. Особое внимание уделяется профилактическим действиям с акцентом на чистоту рук и санитарные условия как основополагающим факторам снижения заболеваемости. Подкрепленная таблицами работа подчеркивает необходимость массового обучения, вакцинации и улучшения инфраструктуры для защиты здоровья детей.*

Ключевые слова: *вирусный гепатит А, дети школьного возраста, Узбекистан, гигиена, профилактика, вакцинация, лечение, санитария, общественное здоровье, эпидемиология*

Bakirov Asadullo Abdikadirovich - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)
Zaydullayeva Mexribon Oralboyevna - assistent
Qoraqalpog‘iston davlat tibbiyot instituti (Qoraqalpog‘iston, O‘zbekiston)

MAKTAB YOSHIDAGI BOLALAR GIGIYENA QOIDALARINING A VIRUSLI GEPATITIGA QARSHI KURASHDAGI O‘RNI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada O‘zbekistonda keng tarqalgan kasallik bo‘lgan A virusli gepatit (VGA)ga qarshi kurashishda maktab o‘quvchilari orasida gigiyenik choralarning ahamiyati o‘rganiladi. Unda bolalarda AVGning asosiy xususiyatlari, mamlakatdagi epidemiologik holati, unga qarshi kurash yo‘llari va zamonaviy davolash strategiyalari muhokama qilinadi. Ayniqsa, qo‘l gigiyenasi va sanitariya holatiga alohida e’tibor qaratilib, kasallik tarqalishini kamaytirishdagi asosiy omil sifatida ta’kidlanadi. Jadval bilan boyitilgan ushbu ish sog‘liqni saqlashni ta’minlash uchun ommaviy ta’lim, emlash va infratuzilmani yaxshilash zarurligini ko‘rsatib beradi.*

Kalit so‘zlar: *A virusli gepatit, maktab yoshidagi bolalar, O‘zbekiston, gigiyena, profilaktika, emlash, davolash, sanitariya, jamoat salomatligi, epidemiologiya*

Bakirov Asadullo Abdikadirovich - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)
Zaydullaeva Mekhriban Oralbaevna - assistant
Karakalpak State Medical Institute (Karakalpakstan, Uzbekistan)

THE ROLE OF HYGIENE RULES AMONG SCHOOL-AGE CHILDREN IN THE FIGHT AGAINST HEPATITIS A VIRUS

Abstract. *This article explores the importance of hygienic measures among schoolchildren in countering hepatitis A virus (HAV), a widespread disease in Uzbekistan. It discusses the main characteristics of HAV in children, its epidemiology in the country, methods of prevention, and modern treatment strategies. Special attention is given to preventive actions, emphasizing hand cleanliness and sanitary conditions as fundamental factors in reducing incidence. Supported by tables, the article highlights the need for mass education, vaccination, and infrastructure improvements to protect children's health.*

Key words: *hepatitis A virus, school-age children, Uzbekistan, hygiene, prevention, vaccination, treatment, sanitation, public health, epidemiology*

Введение Вирусный гепатит А (ВГА) продолжает оставаться важной задачей в области здоровья общества, особенно среди детей школьного возраста, которые подвергаются повышенному риску заражения из-за активных социальных контактов и недостаточного соблюдения санитарных норм. Это инфекционное заболевание, передающееся фекально-оральным путем, особенно проявляется в регионах с ограниченным доступом к чистой воде и санитарии, таких как Узбекистан. В данной статье представлен обзор гепатита А у детей, его распространения в Узбекистане, методы борьбы с ним, современные лечебные подходы и профилактические меры с акцентом на соблюдение санитарных правил, подкрепленных сравнительными таблицами.

Общие сведения о гепатите А у детей Гепатит А — это острое инфекционное заболевание печени, спровоцированное вирусом гепатита А (HAV), относящимся к семейству пикорнавирусов. Он передается через загрязненную пищу, воду или контакт с инфицированными поверхностями. Дети школьного возраста (6–15 лет) наиболее восприимчивы из-за своих привычек (например, игнорирование мытья рук) и группового общения в учебных заведениях. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ежегодно фиксируется около 1,4 миллиона случаев гепатита А, причем дети составляют значительную долю заболевших [1]. Симптомы заболевания включают лихорадку, тошноту, желтуху, слабость и боли в животе; однако у детей недуг часто протекает бессимптомно, что способствует скрытому распространению вируса. Якобсен Кэтрин Х и Виерсма Стивен Т. в своем исследовании " Распространенность вируса гепатита А по возрасту и региону мира " подчеркивают, что "в эндемических регионах до 90% детей инфицируются к 10 годам, часто без явных признаков" [2]. Осложнения встречаются редко, но хроническая усталость и временные нарушения функции печени могут негативно влиять на учебу и развитие. **Распространение гепатита А в Узбекистане** Гепатит А в Узбекистане продолжает быть эндемическим заболеванием из-за санитарных условий и климатических факторов, способствующих выживанию вируса. Исторически советская система здравоохранения уделяла внимание вакцинации, но не санитарии в домашних условиях, что отмечает Абдуллаев Камол в книге " Образование в Советском Узбекистане ": "санитарное просвещение населения оставалось неэффективным" [3]. После обретения независимости в 1991 году заболеваемость снизилась, однако вспышки по-прежнему фиксируются. Согласно исследованию Цой Галина и соавторов, в 2018 году в Ташкентской области заболеваемость среди детей составила 50 случаев на 100 000 населения, что превышает показатели Казахстана (35 на 100 000) [4]. В сельских районах, таких как Ферганская долина и Каракалпакстан, показатели достигают 70 на 100 000 из-за плохого качества воды и отсутствия канализации в 30% домохозяйств. Экологический кризис Аральского моря усугубляет ситуацию, загрязняя водоемы и увеличивая риск передачи вируса через пищу и воду. **Как бороться с гепатитом А:** Борьба с гепатитом А среди школьников требует комплексного подхода: **Гигиена:** Мытье рук с мылом перед приемом пищи и после посещения туалета является важной мерой профилактики. Очистка фруктов и овощей, а также кипячение воды снижают риск заражения. **Вакцинация:** Вакцины против ВГА (Havrix, Vaqta) обеспечивают защиту на 10–20 лет с эффективностью 95% [1]. ВОЗ рекомендует их использование в эндемичных регионах. **Санитарный контроль:** Улучшение систем водоснабжения и дезинфекция помещений в школах помогают предотвращать вспышки. Клевенс Р. Монина и соавторы в работе " Развитие эпидемиологии гепатита А в Соединенных Штатах " подчеркивают, что "санитарные меры снижают уровень заболеваемости на 50% за 5 лет" [5]. **Образование:** Обучение детей и их родителей правилам гигиены повышает уровень осведомленности и соблюдения необходимых мер. В Узбекистане вакцинация, осуществлённая лишь частично (главным образом в городских районах), а программы по улучшению санитарного состояния нуждаются в дополнительной поддержке. **Современные методы лечения** Гепатит А не требует специфической противовирусной терапии, так как вирус в большинстве случаев устраняется самостоятельно. Терапия направлена на поддержание здоровья: **Симптоматическое лечение:** Отдых, восстановление жидкости и соблюдение низкожирной диеты облегчают состояние. В случае тошноты назначается метоклопрамид. **Госпитализация:** Необходима в 5–10% случаев при тяжелой желтухе или обезвоживании. Нельсон Ноэль П. и соавторы в своей работе " Обновление: Рекомендации по профилактике гепатита А " отмечают, что "поддерживающее лечение способствует ускорению восстановления у детей" [6]. **Мониторинг:** Анализы функции печени (АЛТ, АСТ) используются для контроля восстановления, обычно продолжающегося от 1 до 3 месяцев. В Узбекистане лечение доступно в государственных больницах, но в сельских областях зачастую ограничивается только симптоматической помощью из-за нехватки ресурсов.

Профилактические меры против гепатита А в Узбекистане. Для снижения числа случаев гепатита А среди школьников в Узбекистане предлагаются следующие меры с акцентом на соблюдение санитарных норм: **Массовое обучение санитарным нормам:** Включение уроков по мытью рук и безопасному питанию в школьную программу. Медийные кампании и распространение информационных брошюр среди родителей помогут повысить уровень осведомленности. Лемон Стэнли М и соавторы заявляют, что "гигиеническое просвещение снижает заболеваемость на 20–30%" [7]. **Улучшение санитарных условий:** Обеспечение школ водопроводом и туалетами (40% сельских учебных заведений не имеют их). Установка фильтров для воды в столовых. **Вакцинация:** Увеличение охвата до 80% школьников, как в Турции, где уровень заболеваемости снизился с 60 до 10 на 100 000 за 10 лет [1]. **Мониторинг качества воды:** Регулярная проверка состояния воды в регионах, особенно в Каракалпакстане, и устранение источников загрязнения. **Санитарные проверки:** Проведение ежегодных инспекций в школах с дезинфекцией помещений и обучением работников.

Сравнительные таблицы

Таблица 1.

Заболеваемость гепатитом А среди детей (2018)

Регион	Возраст (годы)	Заболеваемость (на 100 000)	Источник
Глобальный уровень	6–15	20	[1]
Узбекистан (город)	6–15	50	[4]
Узбекистан (село)	6–15	70	[4]

Таблица 2.

Эффективность профилактики

Мера	Снижение заболеваемости (%)	Срок (годы)	Источник
Гигиена рук	25	3	[7]
Вакцинация	80	5	[1]
Санитария воды	50	5	[5]

Заключение Гепатит А продолжает представлять собой значительную опасность для учеников в Узбекистане, особенно в сельских районах, где санитарные условия и гигиенические привычки далеки от нормы. Важность соблюдения гигиенических норм в борьбе с этой болезнью невозможно переоценить: мытье рук и доступ к чистой воде способны значительно уменьшить уровень заболеваемости. Современные методы лечения успешно способствуют выздоровлению, однако профилактика через образование, вакцинацию и развитие инфраструктуры является основой успешной борьбы. Реализация предложенных инициатив позволит снизить бремя вирусного гепатита А, улучшив здоровье детей и предотвратив нагрузку на систему здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. Hepatitis A: Fact Sheet. Geneva: WHO; 2022.

2. Jacobsen Kathryn H, Wiersma Steven T. Hepatitis A Virus Seroprevalence by Age and World Region: A Systematic Review and Implications for Vaccination Policy. Vaccine. 2010;28(41):6653–6657.

3. Abdullaev Kamol. Education in Soviet Uzbekistan. Tashkent: Fan Publishing House; 2008.

4. Tsoy Galina, Usmanova Gulnara, Parpieva Nargiza. Epidemiology of Hepatitis A Among Children in Tashkent Province, Uzbekistan: A 2018 Survey. Cent Asian J Public Health. 2019;5(1):12–19.

5. Klevens R Monina, Miller Jeremy T, Iqbal Kashif, et al. The Evolving Epidemiology of Hepatitis A in the United States: Incidence and Hospitalizations, 2007–2011. Arch Intern Med. 2012;172(20): 1586–1591.

6. Nelson Noele P, Link-Gelles Ruth, Hofmeister Megan G, et al. Update: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices for Use of Hepatitis A Vaccine for Postexposure Prophylaxis and for Preexposure Prophylaxis for International Travel. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2018;67(43):1216–1220.

7. Lemon Stanley M, Ott Jennifer J, Van Damme Pierre, Shouval Daniel. Hepatitis A Virus: From Discovery to Vaccines. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2018;15(2):83–95.

Мамедов Саидмурод Миркамолович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

СЕРОДИСКОРДАНТНЫЕ ПАРЫ И ПРОФИЛАКТИКА ПЕРЕДАЧИ ВИЧ И УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

***Аннотация**: Данная статья изучает вопросы серодискордантных пар, где один из партнеров является ВИЧ-позитивным, а другой – ВИЧ-отрицательным, с акцентом на предотвращение передачи ВИЧ и улучшение жизненного качества. Представлена основная информация о ВИЧ-инфекции, ее путях передачи и влиянии на здоровье. Особое внимание уделяется профилактическим мерам, включая антиретровирусную терапию (АРТ), доконтактную профилактику (ДКП) и применение презервативов, а также их эффективности в предотвращении заражений. В контексте Узбекистана рассматриваются масштабы эпидемии, достижения в борьбе с ВИЧ и проблемы, такие как стигматизация и ограниченный доступ к ресурсам. Описаны современные методы терапии и психосоциальная поддержка для пар, а также предложены шаги по усилению профилактических мероприятий. Статья подчеркивает важность комплексного подхода, объединяющего медицинские, образовательные и социальные стратегии для поддержки серодискордантных пар.*

***Ключевые слова:** серодискордантные пары, ВИЧ-инфекция, профилактика, антиретровирусная терапия, доконтактная профилактика, качество жизни, Узбекистан, стигматизация, тестирование, образование.*

Mamedov Saidmurod Mirkamolovich - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

SERODISKORDANT JUFTLIKLAR VA OITS YUQISHINI OLDINI OLISH, HAYOT SIFATINI YAXSHILASH

***Annotatsiya:** Ushbu maqola serodiskordant juftliklar — ya’ni juftlardan biri OIV bilan yashayotgan, ikkinchisi esa OIV manfiy maqomga ega bo‘lgan holatlarni o‘rganadi. Asosiy e’tibor OIV yuqishini oldini olish va hayot sifatini oshirishga qaratilgan. OIV infeksiyasi, uning yuqish yo‘llari va sog‘liqqa ta’siri haqida asosiy ma’lumotlar berilgan. Antiretrovirus terapiya (ART), kontaktgacha profilaktika (DCP) va prezervativlardan foydalanish kabi profilaktika choralarining samaradorligi tahlil qilinadi. O‘zbekiston sharoitida bunday juftliklarni qo‘llab-quvvatlash uchun tibbiy, ma’rifiy va ijtimoiy strategiyalar ko‘rib chiqiladi. Epidemiya miqyosi, erishilgan yutuqlar, stigmatizatsiya va resurslarga cheklangan kirish kabi dolzarb muammolar tahlil qilinadi. Zamonaviy davolash usullari va psixososial yordam haqida ma’lumotlar keltiriladi. Profilaktikani kuchaytirish uchun zarur choralar taklif etiladi. Maqolada sog‘liqni saqlash, ta’lim va ijtimoiy qo‘llab-quvvatlashni o‘z ichiga olgan kompleks yondashuvning ahamiyati ta’kidlanadi.*

***Kalit so‘zlar**: serodiscordant juftliklar, OIV infeksiyasi, profilaktika, antiretrovirus terapiya, kontaktgacha profilaktika, hayot sifati, O‘zbekiston, stigmatizatsiya, test, ta’lim*

Mamedov Saidmurod Mirkamolovich - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

SERODISCORDANT COUPLES: HIV TRANSMISSION PREVENTION AND QUALITY OF LIFE IMPROVEMENT

***Annotation:** This article explores the topic of serodiscordant couples, where one partner is HIV-positive and the other is HIV-negative, focusing on preventing HIV transmission and improving quality of life. It presents essential information about HIV infection, its modes of transmission, and its impact on health. Special attention is given to preventive measures such as antiretroviral therapy (ART), pre-exposure prophylaxis (PrEP), and condom use, analyzing their effectiveness in preventing infection. In the context of Uzbekistan, the article discusses medical, educational, and social strategies for supporting serodiscordant couples. It also examines the scale of the epidemic, achievements in combating HIV, and challenges such as stigmatization and limited access to resources. Modern treatment methods and psychosocial support are described, and steps to enhance prevention efforts are proposed. The article emphasizes the importance of a comprehensive approach that integrates healthcare, education, and social support to effectively reduce HIV transmission and improve the lives of serodiscordant couples.*

***Key words:** serodiscordant couples, HIV infection, prevention, antiretroviral therapy, pre-exposure prophylaxis, quality of life, Uzbekistan, stigmatization, testing, education*

Введение:

ВИЧ-инфекция (вирус иммунодефицита человека) остается одной из центральных проблем глобального здравоохранения, затрагивая миллионы людей по всему земному шару. Вирус ослабляет иммунную систему, что в отсутствие лечения может привести к СПИДу (синдрому приобретенного иммунодефицита). Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2023 году примерно 39 миллионов человек страдали от ВИЧ, и значительная часть из них находилась в репродуктивном возрасте, создавая семьи и отношения. Среди таких пар выделяются серодискордантные пары, где один партнер ВИЧ-положительный, а другой — ВИЧ-отрицательный. Эти пары встречаются с уникальными трудностями, связанными с предотвращением распространения вируса и поддержанием высокого качества жизни. В Узбекистане, как и во многих государствах Центральной Азии, вспышка ВИЧ требует особого внимания, особенно в контексте семейных уз. Профилактические программы, современные методы лечения и психосоциальная поддержка играют ключевую роль в уменьшении риска передачи ВИЧ и улучшении жизни серодискордантных пар. Данная статья исследует особенности существования таких пар, профилактические меры, ситуацию с ВИЧ в Узбекистане, современные терапевтические подходы и рекомендации по дальнейшему усовершенствованию профилактических методов. **Общая информация о ВИЧ-инфекции**: ВИЧ передается через кровь, интимные контакты, от матери к ребенку (во время беременности, родов или грудного вскармливания) и при использовании нестерильных игл. Основные группы риска включает людей, использующих инъекционные наркотики, работников секс-индустрии, мигрантов и их партнеров. Без лечения ВИЧ разрушает CD4-клетки, снижая способность организма защищаться от инфекций. По данным ЮНЭЙДС, в 2022 году было зарегистрировано около 1,3 миллиона новых случаев заражения по всему миру, что подчеркивает необходимость эффективных профилактических мер. [1] Антиретровирусная терапия (АРТ) позволяет людям, живущим с ВИЧ (ЛЖВ), вести полноценную жизнь, подавляя вирус до неопределяемого уровня, что исключает риск передачи половым путем. Тем не менее, стигма, ограниченный доступ к медицинским услугам и недостаточная осведомленность продолжают осложнять борьбу с эпидемией, особенно в развивающихся странах. **Серодискордантные пары и профилактика передачи ВИЧ:** Серодискордантные пары — это отношения, в которых один человек имеет ВИЧ-положительный статус, а другой — ВИЧ-отрицательный. Такие пары сталкиваются с необходимостью предотвращения передачи вируса, при этом сохраняя эмоциональную близость и возможность планирования семьи.

Таблица 1.

Сравнение методов профилактики передачи ВИЧ в серодискордантных парах [6]

Метод	Эффективность (%)	Доступность в Узбекистане (%)
АРТ (U=U)	99	78
ДКП	90–95	15
Презервативы	80–95	65

Основные стратегии профилактики включают:

1. Антиретровирусная терапия (АРТ): Следование рекомендациям по лечению ВИЧ-положительного партнера уменьшает вирусную нагрузку до невыявляемого уровня, что делает передачу вируса почти невозможной (принцип "Необнаруженный = Непередаваемый", или U=U).

2. Доконтактная профилактика (ДКП): ВИЧ-отрицательный партнер может использовать медикаменты, такие как тенофовир и эмтрицитабин, для уменьшения вероятности заражения.

3. Применение презервативов: является эффективным барьерным методом, снижающим риск передачи на 80–95%.

4. Программы планирования семьи: для пар, желающих стать родителями, используют такие методы, как искусственное оплодотворение или тщательное отслеживание вирусной нагрузки. Исследования показывают, что совместный подход (АРТ + ДКП + презервативы) уменьшает вероятность передачи ВИЧ в серодискордантных парах до менее чем 1%. Тем не менее, успех зависит от доступа к медицинским услугам, уровня образования и эмоциональной поддержки. [2]

5. Улучшение жизненных условий серодискордантных пар Качество жизни серодискордантных пар определяется не только медицинскими мерами, но и социальной и эмоциональной поддержкой. Стигма, связанная с ВИЧ, может вызывать стресс, депрессию и ухудшение отношений. Консультативные программы помогают парам справляться с эмоциональными трудностями, обсуждать безопасные практики и планировать будущее. Кроме того, доступ к АРТ улучшает физическое состояние ВИЧ-положительного партнера, давая ему возможность оставаться активным и продуктивным. Группы под-

держки и образовательные инициативы способствуют формированию позитивного взгляда на жизнь с ВИЧ. Например, в некоторых странах пары принимают участие в тренингах, где учатся открыто обсуждать свой статус и справляться с общественным давлением. Такие действия повышают уровень доверия между партнерами и уменьшают страх передачи вируса. Распространение ВИЧ в Узбекистане и противодействие ему. В Узбекистане эпидемия ВИЧ остается относительно контролируемой, однако количество случаев постепенно увеличивается. По данным Министерства здравоохранения, в 2020 году около 44 000 человек были ВИЧ-положительными, и половой путь передачи преобладал (примерно 90% случаев). Серодискордантные пары составляют значительную часть новых случаев, особенно среди трудовых мигрантов и их партнеров. Ключевые факторы риска включают низкий уровень осведомленности о ВИЧ, стигматизацию и ограниченный доступ к профилактическим ресурсам в сельских зонах. Государственные органы реализуют национальные программы противодействия ВИЧ, включая бесплатную доставку АРТ, тестирование и консультирование. Например, охват АРТ возрос с 55% в 2015 году до 78% в 2020 году. Программы по предотвращению передачи ВИЧ от матери к ребенку также показывают успех: уровень передачи снизился до 0,3% к 2019 году. Но для серодискордантных пар нужны специализированные меры, такие как улучшение доступа к ДКП и образовательным кампаниям. [3] **Современные методы лечения ВИЧ**. Современные режимы АРТ включают комбинации препаратов, таких как тенофовир алафенамид, долутегравир и рилпивирин, которые высокоэффективны и имеют минимальные побочные эффекты. Инновацией стали инъекционные лекарства длительного действия, такие как каботегравир и рилпивирин, которые вводятся раз в один-два месяца. Это упрощает приверженность лечению, что особенно важно для серодискордантных пар, стремящихся минимизировать риск передачи. ДКП также продолжает развиваться: новые лекарства, такие как ленакравир, находятся на стадии испытаний и обещают еще большую эффективность. ВОЗ подчеркивает, что раннее начало АРТ и достижение необнаруженной вирусной нагрузки — ключевые моменты в предотвращении передачи вируса между парами. [4] **Профилактические меры для серодискордантных пар.** Для предотвращения передачи ВИЧ и улучшения жизненного уровня серодискордантных пар рекомендуется:

1. Расширить доступ к АРТ и ДКП: обеспечить бесплатное предоставление медикаментов для всех нуждающихся.

2. Углубить образовательные программы: интегрировать информацию о ВИЧ и серодискордантных парах в школьные и университетские курсы.

3. Развивать консультирование: создать центры поддержки для пар, где они могут получать помощь как эмоционально, так и медицински.

4. Смягчить стигматизацию: проводить медиакампании для изменения общественного мнения о ВИЧ.

5. Поддерживать планирование семьи: обеспечить доступ к безопасным репродуктивным технологиям для пар, желающих иметь детей. [5] В Узбекистане следует уделить особое внимание мобильным клиникам и программам для мигрантов, а также интеграции услуг для серодискордантных пар в систему первичной медицинской помощи.

Таблица 2.

Уровень стигматизации ВИЧ в разных регионах (опросы, 2020 год) [7]

Регион	% людей, избегающих контакта с ЛЖВ	% пар, скрывающих статус
Центральная Азия	45	60
Западная Европа	15	20
Восточная Африка	50	55

Заключение: Серодискордантные пары сталкиваются с особыми трудностями, касающимися профилактики передачи ВИЧ и поддержания высокого уровня жизни. Современные терапевтические стратегии, такие как АРТ и ДКП, совместно с образовательными и психосоциальными инициативами, позволяют этим парам жить полноценной и безопасной жизнью. В Узбекистане достигнуты успехи в борьбе с ВИЧ, однако нужны дополнительные меры для поддержки серодискордантных пар, включая расширение доступа к профилактическим ресурсам и снижение стигмы. Комплексный подход, который объединяет медицинские, социальные и образовательные аспекты, может свести к минимуму риск передачи вируса и улучшить жизнь таких пар, способствуя созданию здорового общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Health Organization. HIV and AIDS. Geneva: WHO; 2024: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids

2. UNAIDS. Global HIV & AIDS statistics — 2022 fact sheet. Geneva: UNAIDS; 2022: https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet

3. Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. Отчет о мерах по борьбе с ВИЧ/СПИД. Tashkent: MoH; 2020: https://www.moh.uz

4. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, et al. Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. N Engl J Med. 2016;375(9):830–839.

5. Baeten JM, Donnell D, Ndase P, Mugo NR, Campbell JD, Wangisi J, et al. Antiretroviral prophylaxis for HIV prevention in heterosexual men and women. N Engl J Med. 2012;367(5):399–410.

6. Всемирная организация здравоохранения. Руководство по тестированию и консультированию пар на ВИЧ, включая антиретровирусную терапию для лечения и профилактики в серодискордантных парах: рекомендации для общественного здравоохранения. Женева: ВОЗ; 2012: https://www.who.int/publications/i/item/9789241501972

7. Объединенная программа ООН по ВИЧ/СПИД (ЮНЭЙДС). Глобальное обновление по СПИДу 2020: использование возможностей. Женева: ЮНЭЙДС; 2020: https://www.unaids.org/en/resources/documents/2020/global-aids-report

8. Шадманов А. К. и др. III-Международная конференция студентов и молодых ученых «проблемы бактериальных, вирусных и паразитарных инфекций на современном этапе» сборник тезисов. – 2025.

9. Рахманова Ж. А., Калниязова И. Б., Ниязова Г. Т. Серодискордант жуфтликларда оив-инфекциясининг эпидемиологик жиҳатлари ва аҳолининг ушбу гуруҳлари орасида мулоқотдан олдинги профилактикани ташкил этиш //Miasto Przyszłości. – 2024. – Т. 47. – С. 829-836.

10. Bakirov Asadullo Abdiqodirovich. (2024). Teri leyshmaniozining epidemiologik xususiyatlari va uning oldini olish chora-tadbirlarini takomillashtirish. Tadqiqotlar.uz, 48(1),18-22.

11. Berdiyarova Shokhida Shukurullayevna, Bakirov Asadullo Abdiqodirovich(2024) respiratory organs clinical laboratory diagnostics literature review web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing 2 (10), 154-161

12. Bakirov Asadullo Abdiqodirovich (2024) gimenolepidozning epidemiologik xususiyatlari va uning profilaktik chora-tadbirlarini takomillashtirish Journal of new century innovations 64 (2), 107-11

Нуралиев Фирдавс Неккадамович – Ph.D., ассистент
Тошкент Педиатрия Тиббиёт институти (Тошкент, Ўзбекистон)

ИП ЙИГИРИШ КОРҲОНАЛАРИДА МИКРОИҚЛИМ КЎРСАТКИЧАЛАРИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ

Аннотация. *Ип-йигириш ишлаб чиқариш корхоналари ходимларига меҳнат шароитларининг салбий таъсирини минималлаштириш учун ип-йигирув корхоналарининг меҳнатни муҳофаза қилиш ва хавфсизлик хизматлари Санитария-епидемиология ва аҳоли саломатлиги қўмитасининг назорати остида меҳнат шароитларини яхшилаш (ёки оптималлаштириш) бўйича комплекс чора-тадбирларни амалга оширишлари керак. 0324-16 СанҚваМ га биноан, иссиқ мавсумда иш жойларида ҳаво ҳарорати 31°С, нисбий намлиги 55% ва ҳаракатчанлиги 0,3-0,5 м/сек дан ошмаслиги керак. Ишчилар танасини ноқулай микроиқлим кўрсаткичларидан (ортиқча иссиқлик, нисбий намликнинг паст даражаси) ҳимоя қилиш учун ип-йигириш корхоналарида ҳарорат ва намлик шароитларини тартибга солиш учун замонавий иқлим назорати механизмлари билан жиҳозланган бўлиши керак.*

Калит сўзлар. *Микроиқлим кўрсаткичлари, ип-йигириш корхоналари, иш шароити, мехнат гигиенаси.*

Нуралиев Фирдавс Неккадамович – Ph.D., ассистент
Ташкентский педиатрический медицинский институт (Ташкент, Узбекистан)

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЯДИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация. *Для минимизации неблагоприятного воздействия условия труда на работников прядильного производства, службам охраны труда и техники безопасности прядильных производств под контролем органов комитета санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья необходимо внедрить комплекс мероприятий по улучшению (или оптимизации) условий труда. Согласно СанПиНу 0324-16 температура воздуха на рабочих местах в теплый период года не должна превышать 31°С при относительной влажности не более 55% и подвижности 0,3 - 0,5 м/сек. Для защиты организма работников от неблагоприятных микроклиматических показателей (избытками тепла, пониженным уровнем ОВВ) цеха прядильных производств должны быть оснащены современными механизмами климат-контроль по регулированию температурно-влажностного режима.*

Ключевые слова. *Показатели микроклимата, прядильное производства, условия труда, гигиена труда.*

Nuraliyev Firdavs Nekkadamovich – Ph.D., assistant
Tashkent Pediatric Medical Institute (Tashkent, Uzbekistan)

HYGIENIC ASSESSMENT OF MICROCLIMATE INDICATORS OF SPINNING PRODUCTION

Annotation. *In order to minimize the adverse impact of working conditions on workers in the spinning industry, the labor protection and safety services of the spinning industries, under the supervision of the bodies of the committee for sanitary and epidemiological welfare and public health, must implement a set of measures to improve (or optimize) working conditions. According to Sanitary Rules and Norms №0324-16, the air temperature in workplaces during the warm period of the year should not exceed 31°C with a relative humidity of no more than 55% and a mobility of 0.3 - 0.5 m / sec. To protect the body of workers from unfavorable microclimatic indicators (excess heat, low levels of RHV), spinning shops must be equipped with modern climate control mechanisms for regulating the temperature and humidity conditions.*

Key words. *Microclimate indicators, spinning production, working conditions, occupational hygiene.*

Дунёда тўқимачилик саноати ҳар бир мамлакатнинг иқтисодиёти учун муҳим саноат тармоқлардан биридир. Тўқимачилик саноати ишчилари бир қатор кимёвий моддалар, шу жумладан бўёқлар, эритувчилар, оптик сайқаллаш воситалари, пардозлаш воситалари ва уларнинг соғлиғига зарарли кўплаб табиий ва синтетик толали чанглар таъсирига дуч келишади [7]. Тўқимачилик корхоналарида технологик жараёнга таъсир қилувчи омиллардан бири бу - корхонадаги микроиқлим шароитидир [5].

Халқаро меҳнат ташкилоти (ХМТ) маълумотларига кўра, ҳар йили дунёда 2,3 миллиондан ортиқ киши ишлаб чиқаришдаги бахциз ҳодисалар ва касб касалликларидан азият чекади ва ҳар куни минглаб одамлар ишлаб чиқаришдаги бахциз ҳодисалар туфайли ҳаётдан кўз юмади [2]. Тўқимачиликни қайта ишлашда кўплаб

чиқиндилар, шу жумладан хавфли бўлган суюқ, газсимон ва қаттиқ чиқиндилар ҳосил бўлади [8]. Дунё бўйлаб тўқимачилик саноатида ишлайдиган ишчилар сони 60 млн. га яқин, Ўзбекистон тўқимачилик ва трикотаж саноатида эса 76,8 минг кишини ташкил этади, уларнинг 70% дан ортиғи аёллардир [3]. Тўқимачилик саноати корхоналари ходимларининг саломатлиги ҳолатига меҳнат шароитларининг таъсир даражасини ўрганишга бағишланган хорижий тадқиқотчиларнинг етарли миқдордаги ишлари мавжуд. Эфиопия, Покистон ва Ҳиндистон давлатлари тўқимачилик саноати ишчиларининг касалланишига таъсир қилувчи ишлаб чиқариш омиллари (чанг, юқори шовқин, қиздирувчи микроиқлим ва кам ёритилганлик) баҳоланган [6,9].

Жаҳонда ишлаб чиқаришдаги зарарли омилларнинг ишчилар саломатлиги ҳолатига таъсирини, шу жумладан ип йигириш ишлаб чиқариш корхоналари мисолида ўрганиш бўйича қатор имлий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада ип йигирув корхоналарида қуйидаги ноқулай ишлаб чиқариш омиллари, жумладан, пахта чанглари (саралаш цехи), қиздирувчи микроиқлим, ишлаб чиқариш шовқини, ёритилганликнинг камлиги, иш куни зичлиги (86-90%), тананинг мажбурий ҳолати ва ҳавонинг бактериал ифлосланишини баҳолаш, санитария-гигиена, физиологик, иммуно-микробиологик жиҳатларини ўрганганишга қаратилган тадқиқотлар алоҳида илмий аҳамият касб этмоқда [1]. Деярли барча ишчилар касбий касалликларни ўз ичига олувчи организмининг патология олди ва патологик ҳолатига олиб келиши мумкин бўлган ишлаб чиқариш зарарларининг таъсири остида бўладилар.

Тадқиқотнинг мақсади ип йигириш корхонаси ишчиларининг меҳнат шароитларини гигиеник баҳолаш ва профилактика чора-тадбирларини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг материал ва усуллари. Тадқиқотлар Бухоронинг «Ark Эко Tekstil» МЧЖ ишлаб чиқариш кластерида 2022 йилдан 2023 йилгача амалга оширилган. «Ark Эко Tekstil» МЧЖ Бухоро вилоятининг Бухоро шаҳрида жойлашган бўлиб, умумий фойдаланиш майдони 20 минг м^2 ни ташкил этади. Асосий цехларнинг (титиш, тароқлаш, ип йигириш ва қайта ишлаш) иш жойларида қуйидаги омиллар ўрганилган: микроиқлим кўрсаткичлари (хаво харорати, нисбий намлик ва хаво харакати тезлиги), ёритилганлик, чангланиш ва саноат шовқин каби омиллар аниқланган. Ўлчовлар ишдан олдин, иш вақтида ва ишдан кейин титиш, тароқлаш, йигириш ва қайта ишлаш цехларида амалга оширилган.

Ишлаб чиқариш муҳитининг етакчи омилларидан бири микроиқлим кўрсаткичлари ҳисобланади, ўлчаш станок устида, станокдан 1 м масофада ва станокдан 10 м масофада амалга оширилган. 0324-16-сонли ЎзР СанҚваМ [4] га мувофиқ микроиқлим кўрсаткичларига бахо берилган. Ҳарорат, нисбий намлик ва ҳаво тезлиги ўтирган ҳолатда ишлаётганда полдан ёки иш платформасидан 1,0 м баландликда, тик турган ҳолда ишлаганда 1,5 м баландликда ўлчанди. Ип йигирув сехларида ҳарорат, ҳаво намлиги ва ҳаво тезлигини ўлчаш учун Россияда ишлаб чиқарилган “ТКА-ПКМ” (66) “МЕТЕО” рақамли термогигрометридан фойдаланилди. Барча тоифадаги ишлар учун иш жойининг баландлиги бўйлаб ҳаво ҳароратининг ўзгариши 3°С гача рухсат этилади. Иш жойида горизонтал равишда ҳаво ҳароратининг ўзгариши, шунингдек сменада енгил иш учун 4 ° С гача, ўртача иш учун 5 ° С гача ва оғир ишларда 6 ° С гача рухсат этилади.

Тадқиқот натижалари. Ип йигириш корхонаси ишчилари томонидан бажариладиган ишлар оғирлиги IIб тоифага киритилган (энергия сарфи 200 дан 250 ккал/соат гача, меҳнат жараёни юриш, катта бўлмаган (10 кг гача) оғирликларни кўтариш билан боғлиқ ва ўртача жисмоний зўриқиш билан бирга келган.

Текширилган цехларнинг микроиқлим тадқиқот натижалари 1-жадвалда кўрсатилган. Титиш цехида иш кунининг бошидан охиригача ҳаво ҳарорати ўртача 28,9 дан 36,5℃ гача, тароқлаш цехида 28,4 дан 32,5℃ гача, йигирув цехида 29,9 дан 33,3℃ гача, қайта ишлаш цехида 29,7 дан 36,1℃ гача бўлган (1-жадвал). 0324-16-сонли ЎзР СанҚваМ бўйича оптимал ҳаво ҳарорати 22-24℃, доимий иш жойлари учун рухсат этилган ҳароратнинг юқори юқори чегараси эса 30℃, доимий бўлмаган иш жойлари учун эса 31℃.

1-жадвал.

«Ark Eko Tekstil» цехларидаги ҳаво ҳарорати (°С) кўрсаткичлари йилнинг илиқ даврида

Цех	Станок ёнида	Станокдан 1 м узоқликда	Станокдан 10 м узоқликда
	иш бошида		
Қайта ишлаш	31,1±0,24	30,3±0,24	30,3±0,26
Титиш	28,9±0,34	29,2±0,39	30,7±0,18
Тароқлаш	29,3±0,38	28,4±0,17	29,4±0,21
Йигирив	30,0±0,26	30,7±0,28	29,9±0,19

	иш вақтида		
Қайта ишлаш	34,7±0,25	32,5±0,67	33,6±0,23
Титиш	35,1±0,28	32,6±0,27	30,4±0,22
Тароқлаш	32,3±0,19	32,5±0,15	31,3±0,19
Йигирив	31,3±0,16	31,4±0,21	32,8±0,16
	иш якунида		
Қайта ишлаш	36,1±0,32	36,1±0,33	35,09±0,22
Титиш	36,5±0,31	36,1±0,17	34,2±0,27
Тароқлаш	32,5±0,12	32,3±0,14	32,1±0,15
Йигирив	31,6±0,21	32,6±0,18	33,3±0,32

Бинобарин, «ҳаво ҳарорати» кўрсаткичи бўйича йилнинг ёз даврида текширилаётган ип-йигирув ишлаб чиқаришнинг турли цехларида иш шароитлари гигиеник меъёрларга тўғри келмайди, ҳаво ҳарорати меъёрдан сезиларли даражада ошган, иссиқ мавсумда ҳаво ҳарорати ип-йигирув ишлаб чиқариш учун ноқулай ҳисобланиб, зарарли ишлаб чиқариш омилларидан бири ҳисобланади. Қайта ишлаш ва титиш цехларида йилнинг иссиқ давридаги нисбий ҳаво намлиги иш вақтида ва иш якунида охирида гигиеник меъёрларга жавоб бермайди, меъёрларга нисбатан камайган.

Ҳавонинг нисбий намлигини ўрганиш шуни кўрсатганки, титиш цехида иш бошида, иш пайтида ва иш охирида у ўртача 35,6 дан 50,7% гача, тароқлаш цехида 45,1 дан 57,8% гача, йигирув цехида 42,5 дан 54,8% гача, қайта ишлаш цехида 22 дан 45% гача. 0324-16-сонли СанҚваМ бўйича йилнинг илиқ даврида IIа ўртача оғирликдаги иш учун оптимал нисбий намлик даражаси 40-60% ни ташкил этган.

2-жадвал.

«Ark Eko Tekstil» цехларидаги ҳаво нисбий намлиги (%) кўрсаткичлари йилнинг илиқ даврида

Цех	**Ҳавонинг нисбий намлиги, %**		
	Станок ёнида	**Станокдан 1 м узоқликда**	**Станокдан 10 м узоқликда**
	иш бошида		
Қайта ишлаш	45,7±0,30	51,2±0,18	44,2±0,26
Титиш	49,8±0,22	50,6±0,22	45,0±0,22
Тароқлаш	55,7±0,19	55,6±0,19	57,6±0,27
Йигирив	53,6±0,29	54,3±0,21	54,2±0,24
	иш вақтида		
Қайта ишлаш	28,4±0,24*	28,9±0,16*	28,8± 0,32*
Титиш	36,2±0,21*	37,9±0,2*	44,4±0,21
Тароқлаш	51,7±0,15	53,4±0,17	51,3±0,21*
Йигирив	54,1±0,19	54,9±0,21	48,5±0,17
	иш якунида		
Қайта ишлаш	22,5±0,25*	21,8±0,21*	22,3±0,44*
Титиш	30,6±0,15*	29,7±0,28*	35,6±0,18*
Тароқлаш	47,4±0,35*	47,4±0,35*	46,5±0,15*
Йигирив	54,8±0,24	54,6±0,32	45,1±0,15*

Текширилган устахоналарда ҳаво ҳаракатчанлиги сезиларли бўлмаган (3-жадвал) ва иш кунининг бошидан охиригача ҳар хил кўрсаткичлар кузатилди: қайта ишлаш цехида 0,02 дан 0,21 м/с гача, титиш цехида 0,02 дан 0,28 м/с гача, тароқлаш цехида 0,02 дан 0,19 м/с гача, йигирув цехида 0,02 дан 0,06 м/с гача (0324-16-сонли ЎзР СанҚваМ га биноан, иссиқ мавсумда ҳавонинг оптимал ҳаракатчанлиги 0,3 м/с дан ошмайди, рухсат этилгани 0,4-0,7 м/с).

3-жадвал.

«Ark Eko Tekstil» цехларидаги ҳаво харакати тезлиги (м/с) кўрсаткичлари йилнинг илиқ даврида

Цех	Ҳавонинг нисбий намлиги, %		
	Станок ёнида	Станокдан 1 м узоқликда	Станокдан 10 м узоқликда
	иш бошида		
Қайта ишлаш	0,03±0,01	0,12±0,01	0,02±0,01
Титиш	0,02±0,01	0,03±0,01	0,04±0,01
Тароқлаш	0,02±0,01	0,04±0,01	0,04±0,01
Йигирив	0,03±0,01	0,03±0,01	0,02±0,01
	иш вақтида		
Қайта ишлаш	0,02±0,01	0,02±0,01	0,07±0,01
Титиш	0,07±0,01	0,16±0,01	0,09±0,01
Тароқлаш	0,21±0,01	0,06±0,01	0,04±0,01
Йигирив	0,12±0,01	0,04±0,01	0,03±0,01
	иш якунида		
Қайта ишлаш	0,02±0,01	0,02±0,01	0,21±0,01
Титиш	0,08±0,01	0,28±0,01	0,14±0,01
Тароқлаш	0,10±0,01	0,19±0,01	0,02±0,01
Йигирив	0,01±0,01	0,06±0,01	0,04±0,02

Ип-йигириш ишлаб чиқариш корхоналари ходимларига меҳнат шароитларининг салбий таъсирини минималлаштириш учун ип-йигирув корхоналарининг меҳнатни муҳофаза қилиш ва хавфсизлик хизматлари Санитария-епидемиология ва аҳоли саломатлиги қўмитасининг назорати остида меҳнат шароитларини яхшилаш (ёки оптималлаштириш) бўйича комплекс чоратадбирларни амалга оширишлари керак. Ишчилар танасини ноқулай микроиқлим кўрсаткичларидан (ортиқча иссиқлик, нисбий намликнинг паст даражаси) ҳимоя қилиш учун ип-йигирув корхоналарида ҳарорат ва намлик шароитларини тартибга солиш учун замонавий иқлим назорати механизмлари билан жиҳозланган бўлиши керак. 0324-16 СанҚваМга биноан, иссиқ мавсумда иш жойларида ҳаво ҳарорати 31°С, нисбий намлиги 55% ва ҳаракатчанлиги 0,3-0,5 м/сек дан ошмаслиги керак. Йилнинг совуқ ва ўтиш даврида ҳаво ҳарорати 22-24°С, нисбий намлиги 40-60% ва ҳаракатчанлиги 0,2 м/сек дан ошмаслиги керак.

Хулоса. Шундай қилиб, Санитария қоидалари ва меъёрларнинг №0141-03 «Меҳнат шароитларининг зарарли ва хавфли кўрсаткичлари, меҳнат жараёнларининг оғирлиги ва интенсивлиги бўйича гигиеник таснифи» га мувофиқ ишлаб чиқариш омиллари (чангланиш, шовқин, микроиқлим, ёруғлик, шовқин, меҳнат жараёнининг оғирлиги ва интенсивлиги) мажмуи бўйича «Ark Eko Tekstil» йигирув ишлаб чиқариш ишчиларининг меҳнат шароитлари 3-даражали 3 синфига тегишли.

АДАБИЁТЛАР

1. Бабаджанова Н.А., Шамшиметова Г.Т. Организация условия труда технологических процессов швейного производства // Материалы Республиканской 34-междисциплинарной дистанционный онлайн конференции на тему «Научно-практические исследования в Узбекистане» Часть-16. – 2021. – № 34. – С. 17-18.

2. Славинская Н.В., Нуралиев Ф.Н. Особенности охраны здоровья и выявляемость профессиональной патологии у работников // Медицинский журнал Узбекистана. – Ташкент, 2023. – №1. – С. 11-19.

3. Славинская Н.В., Искандаров А.Б. Гигиена труда ткачих СП «Tach tex» и динамика функционального состояния сердечно-сосудистой системы // Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана. – 2022. – № 2. – С. 98-102.

4. ЎзР СанҚваМ нинг 0324-16-сонли «Ишлаб чиқариш бинолари микроиқлимининг санитар-гигиеник меъёрлари»

5. Юсупов А.А., Мамадалиева Н.И. Анализ влияния воздуха на прядильные процессы

на текстильных предприятиях // Univer sum: технические науки: электрон. научн. журн. – 2022. – № 5(98). – С. 42-45.

6. Aderaw Z., Engdaw D., Tadesse T. Determinants of occupational injury: a case control study among textile factory workers in Amhara Regional State, Ethiopia // Journal of tropical medicine. – 2011. – N. 2011. – P. 1-8.

7. Bhatia S.C., Devraj S. Pollution control in textile industry // WPI publishing. – 2017. – P. 5-16.

8. Sridevi D., Radhai Sri S. Health status of spinning women workers // International journal of science and research. – 2014. – Vol. 12, N. 3. – P. 25 68-2570.

9. Suryadi I., Nugraha A.P., Fitriani N., Rachmawati S. The determinant of lung function disorders of the textile industry spinning section // Jurnal Kesehatan Masyarakat. – 2022. – N.17(4). – P. 475-482.

Юлдашев Бахром Эргашевич - доцент
Ташкентский педиатрический медицинский институт (Ташкент, Узбекистан)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ФАКТОР МОДЕРНИЗАЦИИ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА – ПЕДИАТРА

Аннотация. *В условиях стремительного развития цифровых технологий модернизация системы подготовки врачей-педиатров становится стратегически важной задачей. Информационные технологии играют ключевую роль в повышении эффективности медицинского образования, способствуя интеграции цифровых решений в учебный процесс и клиническую практику.*

В статье рассматриваются приоритетные направления цифровизации образования, включая массовую переподготовку кадров, поддержку образовательных инициатив, внедрение интерактивных методик и развитие сетевого взаимодействия. Особое внимание уделено созданию и применению специализированного программного обеспечения, в частности системы «Врач-Педиатр», позволяющей анализировать статистику заболеваемости, прогнозировать риски и оценивать физическое развитие детей.

Обсуждаются ключевые аспекты цифровизации здравоохранения, такие как автоматизация рабочих процессов, формирование национальной интегрированной информационной системы и внедрение искусственного интеллекта в медицинскую аналитику. Рассматриваются возможности использования автоматизированных рабочих мест (АРМ) для оптимизации рутинных задач врачей, что повышает точность диагностики и качество медицинского обслуживания. Таким образом, цифровая трансформация медицинского образования и здравоохранения является не только актуальной, но и необходимой мерой для подготовки квалифицированных специалистов, способных эффективно применять современные технологии в педиатрической практике.

Ключевые слова*. информационные технологии, цифровизация образования, медицинская информатика, педиатрия, автоматизированные рабочие места, искусственный интеллект, электронные медицинские системы, интерактивные методики обучения, цифровая трансформация здравоохранения, программное обеспечение в медицине.*

Yuldashev Baxrom Ergashevich - dotsent
Toshkent pediatriya tibbiyot instituti (Toshkent, O‘zbekiston)

AXBOROT TEXNOLOGIYALARI PEDIATRLARNI TAYYORLASHDA MODERNIZATSIYANING STRATEGIK OMILI SIFATIDA

Annotatsiya. *Raqamli texnologiyalar jadal rivojlanishi sharoitida pediatrlar tayyorlash tizimini modernizatsiya qilish strategik muhim vazifaga aylanmoqda. Axborot texnologiyalari raqamli yechimlarni o‘quv jarayoni va klinik amaliyotga integratsiyalashuviga ko‘maklashish orqali tibbiy ta’lim samaradorligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi.*

Maqolada ta'limni raqamlashtirishning ustuvor yo‘nalishlari, jumladan, kadrlarni ommaviy qayta tayyorlash, ta’lim tashabbuslarini qo‘llab-quvvatlash, interaktiv usullarni joriy etish va tarmoq o‘zaro ta’sirini rivojlantirish masalalari ko‘rib chiqilgan. Ixtisoslashtirilgan dasturiy ta’minot, xususan, kasallanish statistikasini tahlil qilish, xavf-xatarlarni bashorat qilish va bolalarning jismoniy rivojlanishini baholash imkonini beruvchi “Vrach-pediatr” tizimini yaratish va ulardan foydalanishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Ish jarayonlarini avtomatlashtirish, milliy integratsiyalashgan axborot tizimini shakllantirish, tibbiy tahlilda sun’iy intellektni joriy etish kabi sog‘liqni saqlashni raqamlashtirishning asosiy jihatlari muhokama qilinadi. Shifokorlarning muntazam vazifalarini optimallashtirish uchun avtomatlashtirilgan ish stantsiyalaridan (AWS) foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi, bu diagnostika aniqligi va tibbiy yordam sifatini oshiradi. Shunday qilib, tibbiy ta’lim va sog‘liqni saqlash sohasini raqamli transformatsiya qilish nafaqat dolzarb, balki pediatriya amaliyotida zamonaviy texnologiyalarni samarali qo‘llay oladigan malakali mutaxassislarni tayyorlash uchun zarur choradir.

Kalit so'zlar. *axborot texnologiyalari, ta’limni raqamlashtirish, tibbiy informatika, pediatriya, avtomatlashtirilgan ish o‘rinlari, sun’iy intellekt, elektron tibbiy tizimlar, interaktiv o‘qitish usullari, sog‘liqni saqlashni raqamli transformatsiya qilish, tibbiyotda dasturiy ta’minot.*

Yuldashev Bakhrom Ergashevich - associate professor
Tashkent Pediatric Institute (Tashkent, Uzbekistan)

INFORMATION TECHNOLOGIES AS A STRATEGIC FACTOR OF MODERNIZATION IN TRAINING OF A PEDIATRICIAN

Abstract. *In the context of the rapid development of digital technologies, the modernization of the system for training pediatricians is becoming a strategically important task. Information technologies play a key role in improving the efficiency of medical education, facilitating the integration of digital solutions into the educational process and clinical practice. The article discusses priority areas of digitalization of education, including mass retraining of personnel, support for educational initiatives, the introduction of interactive methods and the development of network interaction. Particular attention is paid to the creation and use of specialized software, in particular the Doctor-Pediatrician system, which allows analyzing morbidity statistics, predicting risks and assessing the physical development of children. Key aspects of the digitalization of healthcare are discussed, such as the automation of work processes, the formation of a national integrated information system and the introduction of artificial intelligence in medical analytics. The possibilities of using automated workplaces (AWP) to optimize the routine tasks of doctors, which improves the accuracy of diagnosis and the quality of medical care, are considered. Thus, digital transformation of medical education and healthcare is not only relevant, but also a necessary measure for training qualified specialists who can effectively apply modern technologies in pediatric practice.*

Key words*. Information technology, digitalization of education, medical informatics, pediatrics, automated workplaces, artificial intelligence, electronic medical systems, interactive teaching methods, digital transformation of healthcare, software in medicine.*

Введение. В условиях стремительного развития цифровых технологий и глобальных реформ одной из ключевых задач государственного управления является повышение эффективности всех сфер жизнедеятельности общества. Для обеспечения ускоренного и всестороннего развития страны реализуется комплекс приоритетных направлений, направленных на модернизацию и либерализацию экономики, социальной политики и образования.

Среди приоритетных мер особое внимание уделяется:

- Гарантированному обеспечению социальных прав и защиты уязвимых групп населения, включая пожилых людей и лиц с ограниченными возможностями,
- Улучшению механизмов социального обслуживания и внедрению государственно-частного партнерства в предоставлении социальных услуг [1].

Одним из важнейших направлений реформирования остается трансформация системы здравоохранения, направленная на повышение качества медицинского обслуживания и формирование эффективной системы управления ресурсами отрасли. Медицинская отрасль в современных условиях требует оперативного доступа к достоверной информации в любой момент времени и в любом месте, где она необходима. Однако на практике наблюдается значительное противоречие между потребностью специалистов в цифровых инструментах поддержки принятия решений и их фактическим уровнем компьютерной грамотности и информационной культуры. Это ограничивает потенциал современных технологий и сдерживает внедрение инноваций в сфере диагностики, лечения и управления ресурсами здравоохранения.

Поэтому стратегической задачей государства является информатизация общества, включая медицинскую сферу. Цифровизация здравоохранения предполагает не только внедрение автоматизированных систем управления лечебными процессами, но и формирование национальной интегрированной информационной системы, способной объединить разрозненные базы данных, оптимизировать процессы диагностики и лечения, а также повысить прозрачность работы медицинских учреждений [2].

Материал и методы.

Образовательная система играет ключевую роль в переходе страны к цифровой экономике. В эпоху технологических преобразований традиционные формы обучения теряют свою актуальность, поскольку рынок труда требует новых навыков, ориентированных на креативное мышление, нестандартные решения и развитые коммуникативные способности.

Цифровая эпоха сопровождается стремительным отказом от рутинных операций в пользу автоматизированных процессов, управляемых искусственным интеллектом. В связи с этим образовательные учреждения должны ориентироваться на подготовку специалистов будущего, обладающих следующими ключевыми компетенциями ("4К") (рис.1.).

Страны, успешно адаптировавшие образовательную инфраструктуру к требованиям цифровой экономики, получают значительные конкурентные преимущества на глобальном уровне. Однако эффективная подготовка квалифицированных кадров возможна только при условии модернизации учебных программ, внедрения инновационных образовательных технологий и активного взаимодействия с потенциальными работодателями.



Рис. 1. **Компетенции, Коммуникация, Кооперация, Креативность, Критическое мышление.**

Для успешной цифровизации образовательного процесса необходимы (рис.2):

- Массовая переподготовка кадров, способных осваивать новые компетенции,
- Поддержка прорывных образовательных инициатив,
- Внедрение интерактивных методик обучения,
- Развитие сетевого взаимодействия и интеграция цифровых технологий в учебный процесс.

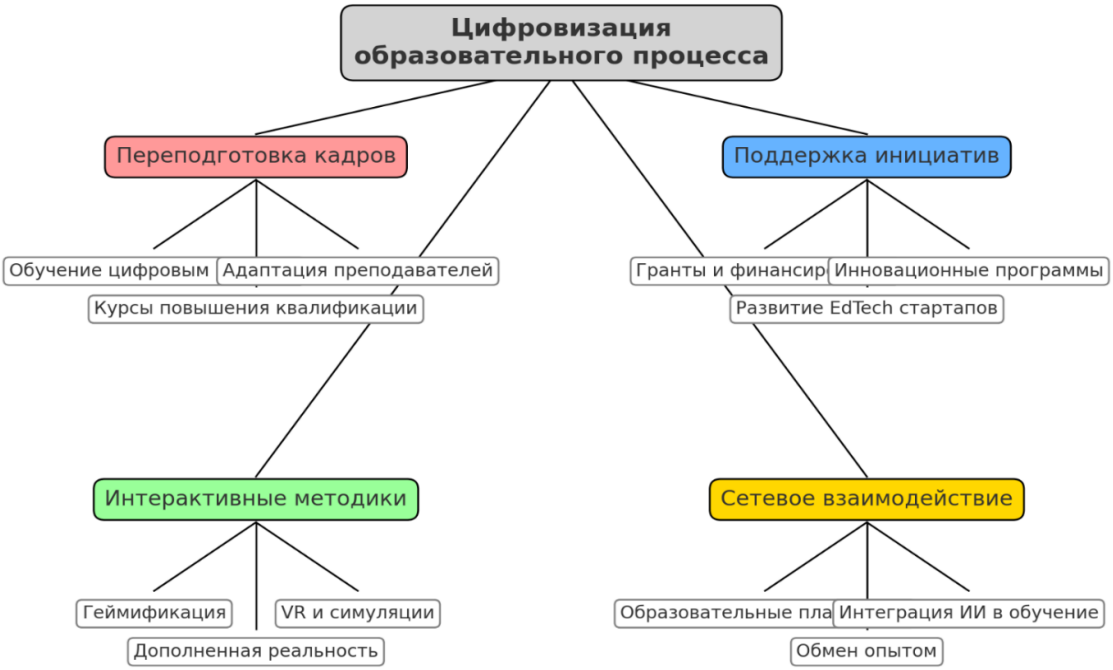


Рис. 2. **Цифровизация образовательного процесса**

Современная модель образования должна ориентироваться не только на передачу знаний, но и на развитие навыков их самостоятельного поиска, анализа и применения. Это требует перехода от пассивного обучения к интерактивному взаимодействию между преподавателями и студентами.

Цифровизация медицинской отрасли является комплексным и многоуровневым процессом, включающим:

• Сбор, обработку и интеграцию медицинской информации,

• Развитие электронных систем управления здравоохранением,

• Внедрение цифровых технологий в диагностику и лечение,

• Формирование баз знаний и использование искусственного интеллекта в медицинской аналитике.

Основная цель информатизации здравоохранения — повышение качества медицинского обслуживания и управление отраслевыми ресурсами на основе современных цифровых решений. Внедрение информационных технологий в систему здравоохранения позволит (рис.3.):

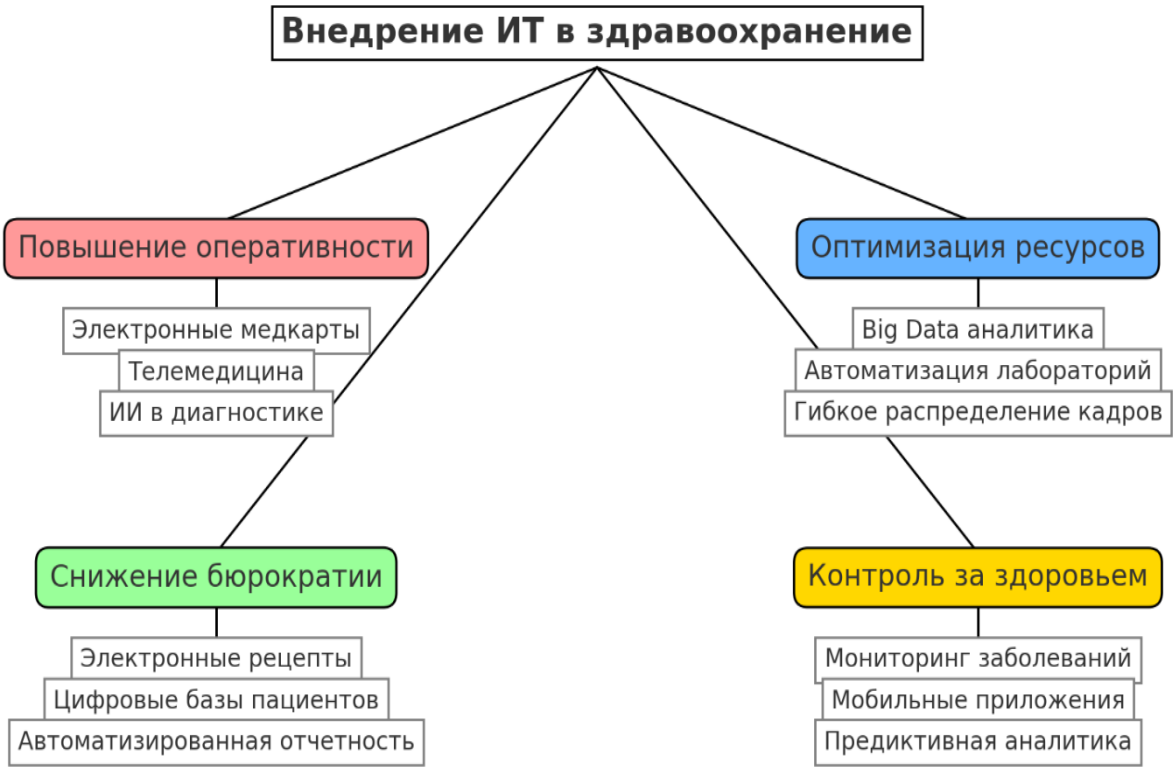


Рис. 3. **Внедрение ИТ в здавоохранение**

Ключевым этапом цифровизации здравоохранения станет создание **Национальной интегрированной информационной системы**, объединяющей медицинские учреждения, страховые компании и государственные регулирующие органы [2].

Результат и обсуждения.

Несмотря на активное развитие цифровых технологий, их внедрение в образовательный процесс и медицинскую сферу сталкивается с рядом проблем. Одной из основных является отсутствие адаптированного программного обеспечения, разработанного с учетом специфики отечественного образования и здравоохранения.

Большинство существующих решений разработаны зарубежными компаниями и имеют высокую стоимость, что затрудняет их массовое внедрение. Поэтому особую значимость приобретает разработка национального программного обеспечения, отвечающего требованиям образовательных и медицинских учреждений страны.

Одним из эффективных решений для автоматизации рабочих процессов является **Автоматизированное рабочее место (АРМ)** – комплекс программно-аппаратных средств, предназначенный для упрощения рутинных задач и оптимизации работы специалистов.

Внедрение АРМ в медицинскую сферу позволит:

• Сократить время на оформление документации,

• Повысить точность медицинской статистики,

• Освободить врачей от рутинных задач, увеличив их вовлеченность в лечебный процесс.

Примером специализированного программного обеспечения является **система "Врач – Педиатр"**, предназначенная для анализа статистики заболеваемости детей, прогнозирования рисков и оценки физического развития.

Запускается программа, двойным нажатием левой кнопки мыши по пиктограмме **Педиатр.EXE**. На экране появится заставка (рис.4):



Рис. 4. **Окно заставка компьютерной программы «Врач-Педиатр»**

Нажав на рисунок, мы перейдем к окну меню, (рис. 5), состоящая из 3 объектов(модулей), где с помощью мыши можно выбрать нужный объект (модуль).



Рис. 5. **Окно меню программы**

Например, выбрав **модуль Статистические показатели в медицине** (рис.6) мы можем,

- ❖ Рассчитать коэффициент распространения отдельных болезней или классов болезней среди всего населения или отдельных его групп.
- ❖ Рассчитать годовой показатель смертности с учетом причины смерти.
- ❖ Рассчитать показатель детской смертности.
- ❖ Вычислить коэффициент перинатальной смертности и.т.д.

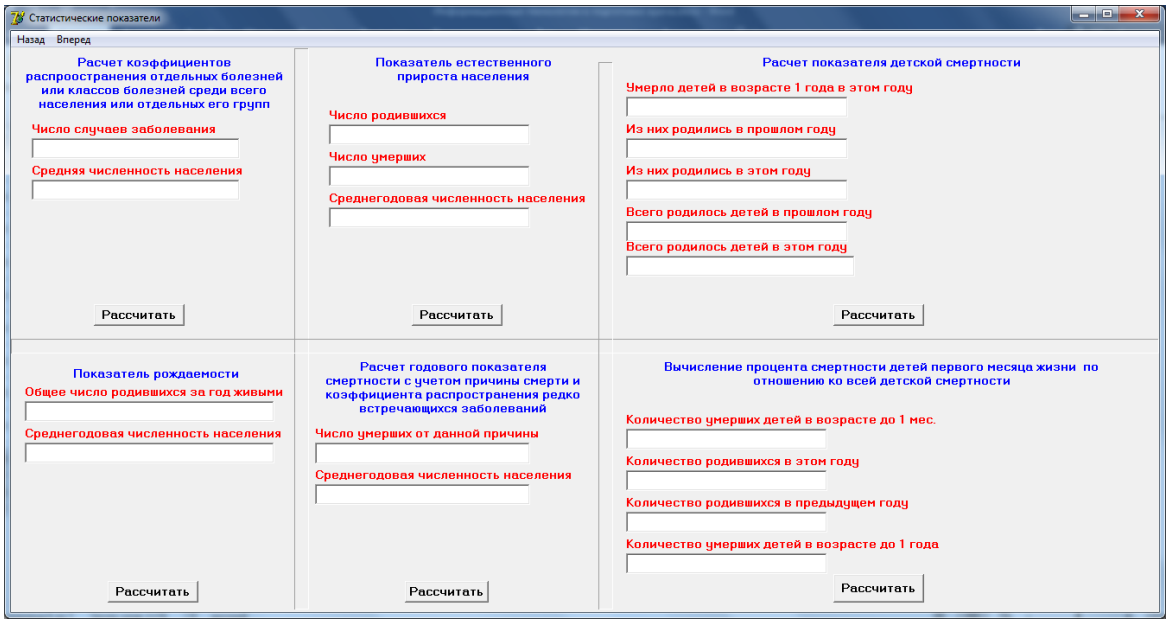


Рис. 6. **Окно модуля Статистические показатели в медицине**

В модуле **Оценка физического развития детей** (рис.7), мы можем рассмотреть:

- Расчет длины тела ребенка.
- Расчет массы тела ребенка.
- Рассчитать окружность головы, груди, количества молочных зубов и т.д.

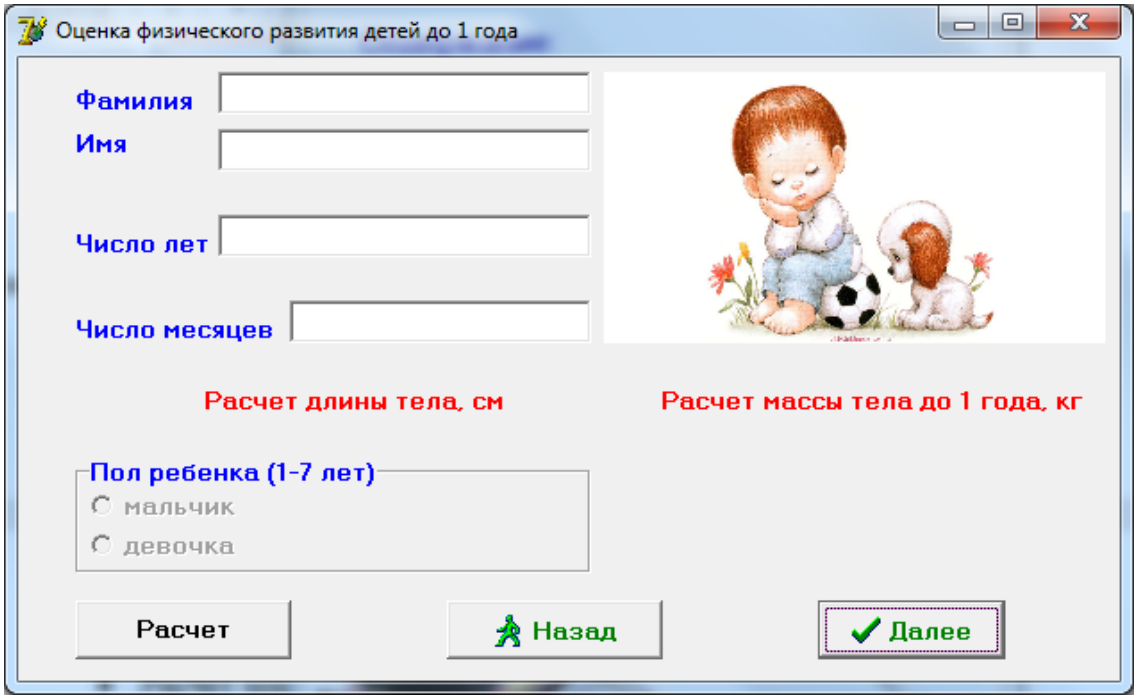


Рис. 7. **Окно модуля Оценка физического развития детей**

На данное программное обеспечение получено авторское свидетельство Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан, что подтверждает его уникальность и значимость в образовательной сфере.

Заключение.

Использование данной программы в учебном процессе позволяет студентам не только применять накопленные теоретические знания, но и интегрировать их с современными информационными технологиями. Это способствует развитию профессиональных навыков, активизации познавательной деятельности и формированию системного научного мышления, что, в свою очередь, обеспечивает более высокий уро-

вень подготовки специалистов, востребованных на рынке труда.

Подводя итог рассмотрению вопросов цифровизации и модернизации образовательных учреждений в эпоху цифровой экономики, следует подчеркнуть, что повсеместная автоматизация и внедрение передовых технологий являются объективной необходимостью. Данный процесс не только закономерен, но и неизбежен, поскольку именно цифровая трансформация становится ключевым фактором повышения конкурентоспособности специалистов и развития интеллектуального потенциала общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Республики Узбекистан «Об информатизации».

2. Указ Президента Республики Узбекистан о стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 г., № УП-4947

3. Постановление Президента Республики Узбекистан №ПП-3894 от 02.08.2018 года «О мерах по внедрению инновационной модели управления здравоохранением в Республики Узбекистан»

4. Юлдашев Б. Э., Юлдашева Н. Т., Каршиев Д. А. Профилактика и преодоление нарушений устной речи у детей с применением информационных технологий. Новый день в медицине. 2020;1:465-470.

5. Юлдашев Б.Э., Юлдашева Н.Т., Каршиев Д.А., Арипова М.Х. Информационно-коммуникационные технологии в комплексной реабилитации детей с последствиями инсульта. Журнал «Педиатрия», 2020;2:224-232.

6. Юлдашев Б. Э., Юлдашев А.Б., Бегманов С.А. Компьютерная программа «Оценочные шкалы в медицинской реабилитации». Свидетельство агентства по интеллектуальной собственности РУз, № DGU 17679 от 17.07.2022.

7. Юлдашев Б. Э., Ашурова Д.Т. и др. Компьютерная программа «Врач-Педиатр». Свидетельство агентства по интеллектуальной собственности РУз, № DGU 08727 от 03.08.2020.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Djumanazarova Aygerim Jaqsilik qizi – tayanch doktorant
Ermatov Nizom Jumaqulovich – t.f.d., professor
Toshkent tibbiyot akademiyasi (Toshkent, O‘zbekiston)

QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI NUKUS SHAHRI VA QO'NG'ROT TUMANIDA METABOLIK SINDROMLI 11-17 YOSHDAGI BOLALAR VA O'SMIRLARNING TMI NI QIYOSIY BAHOLASH

Annotatsiya: *TMIning asosiy ko'rsatkichlari o'rganilib, ularning yoshi, jinsi va yashash joyiga qarab qiyosiy bahosi berildi. Tadqiqot Qoraqalpog‘iston Respublikasining Nukus shahri va Qo‘ng‘irot viloyatida joylashgan maktablarning 5-11-sinf o‘quvchilari, 11 yoshdan 17 yoshgacha bo‘lgan har ikki jinsdagi bolalar va o‘smirlar o‘rtasida o‘tkazildi. Qoraqalpog‘istondagi o‘smirlarning TMI ni o‘rganishi uning yosh dinamikasini aniqladi: yillar davomida ularning TMI tabiiy ravishda oshib bordi. E’tiborlisi, Nukus shahridagi bolalar va o‘smirlarning TMI ko‘rsatkichi Qo‘ng‘irot tumanidagi bolalar va o‘smirlarga nisbatan yuqori bo‘lgan. Belgilangan xususiyatlardan kelib chiqib, Qoraqalpog‘istonning Nukus shahri va Qo‘ng‘irot viloyatida yashovchi bolalar va o‘smirlar uchun alohida me’yoriy-huquqiy standartlar ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir.*

Kalit so'zlar: *bolalar, o'smirlar, tana massasi indeksi, tana uzunligi va vazni, jismoniy rivojlanish.*

Jumanazarova Aygerim Jaqsilik kizi – doctoral student
Ermatov Nizom Jumakulovich – D.M.Sc, Professor
Tashkent Medical Academy (Tashkent, Uzbekistan)

COMPARATIVE ASSESSMENT OF BMI IN CHILDREN AND ADOLESCENTS AGED 11-17 WITH METABOLIC SYNDROME IN THE CITY OF NUKUS AND KUNGRAD REGION OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

Annotation: *The main indicators of BMI were studied and their comparative assessment was given depending on age, gender and place of residence. The studies were conducted among children and adolescents of both sexes aged 11 to 17 years, schoolchildrens from classes 5 to 11, located in the city of Nukus and the Kungrad region of the Republic of Karakalpakstan. A study of the BMI of adolescents in Karakalpakstan revealed its age dynamics: over the years, their BMI increased regularly. It is noteworthy that the BMI of children and adolescents in Nukus was higher than that of children and adolescents from the Kungrad region. In connection with the identified features, it is advisable to develop separate regulatory standards for children and adolescents living in Nukus and the Kungrad region of Karakalpakstan.*

Key words: *children, adolescents, body mass index, body length and weight, physical development.*

Джуманазарова Айгерим Жаксылык кызы – докторант
Эрматов Низом Жумакулович - д.м.н., профессор
Ташкентская медицинская академия (Ташкент, Узбекистан)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИМТ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ВОЗРАСТЕ 11-17 ЛЕТ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ГОРОДЕ НУКУС И КУНГРАДСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

Аннотация: *Изучены основные показатели ИМТ и дана их сравнительная оценка в зависимости от возраста, пола и места проживания. Исследования проведены среди детей и подростков обоего пола в возрасте от 11 до 17 лет, учащиеся в школах с 5-11 классах, расположенных на территории г. Нукуса и Кунградского района Республики Каракалпакстан. Изучение ИМТ подростков Каракалпакстана выявило его возрастную динамику: с годами ИМТ у них закономерно увеличивался. Примечательно, что у нукусских детей и подростков ИМТ был выше, чем у детей и подростков из Кунградского района. В связи с*

выявленными особенностями, целесообразно разработать отдельные нормативные стандарты для детей и подростков, проживающих в г. Нукусе и Кунградском районе Каракалпакстана.

Ключевые слова: *дети, подростки, индекс массы тела, длина и масса тела физическое развитие.*

Введение. Здоровье детей и подростков является одним из важнейших приоритетов любого государства. В последние годы во всем мире, наблюдается рост распространенности метаболического синдрома (МС) среди детей и подростков. МС — это комплекс факторов, включающий абдоминальное ожирение, артериальную гипертензию, нарушение углеводного обмена и дисбаланс липидов крови [2]. Поэтому задача формирования здорового, духовно зрелого и всесторонне развитого поколения является одной из приоритетных для государства. От ее успешного решения зависит будущее страны.

Метаболический синдром (МС) — это совокупность факторов, связанных с нарушением обмена веществ, которая проявляется абдоминальным ожирением, высоким давлением, повышенным сахаром в крови, дефицитом "хорошего" холестерина и избытком триглицеридов (Международная диабетическая федерация, 2005).

МС у детей и подростков является серьезной проблемой, так как он увеличивает риск развития хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) во взрослом возрасте, таких как сахарный диабет 2 типа, сердечно-сосудистые заболевания и некоторые виды рака [1].

В последние годы наблюдается рост распространенности МС среди детей и подростков, что вызывает особую озабоченность. У детей с МС наблюдается более высокий риск развития хронических неинфекционных заболеваний во взрослом возрасте [3].

Известно, что чем раньше масса тела человека превысит нормативные показатели, тем в более раннем возрасте сформируются метаболические нарушения, сопряженные с ожирением. Прогрессирующее увеличение распространенности ожирения и метаболического синдрома в разных странах в первую очередь связано с так называемыми человеческими факторами риска, к которым относятся: гиподинамия, избыточное потребление пищи, богатой жирами и углеводами, стресс, курение. В связи с этим крайне необходим регулярный мониторинг массы тела детей и подростков с целью раннего выявления тенденции к повышению массы тела для последующей разработки рекомендаций по сохранению веса в пределах нормативных показателей [4].

В последние годы проблема МС у детей и подростков стала привлекать все больше внимания исследователей. Опубликовано множество работ, посвященных изучению распространенности МС, его факторов риска и влияния на здоровье детей [5].

Цель исследования: Целью данного исследования является сравнительный анализ индекса массы тела (ИМТ) у детей и подростков с МС в городе Нукус и Кунградском районе Республики Каракалпакстан.

Материалы и методы: Исследования проводились в десяти школах, расположенных в городе Нукус (№9, №17, №18, №32, №46) и в Кунградском районе Республики Каракалпакстан (№36, №37, №43, №47, №48). Исследование проведено среди 200 детей и подростков в возрасте от 11 до 17 лет. Все обследованные дети и подростки были распределены в зависимости от возраста, пола и места проживания.

Для сбора информации о факторах риска МС (питание, физическая активность, семейный анамнез) было проведено анкетирование детей и подростков и их родителей. Анкета для оценки пищевого поведения детей и подростков содержала вопросы, позволяющие охарактеризовать особенности питания детей, представления подростка о правильном питании; выявить качественный и количественный состав привычного рациона, режим и кратность питания пациента, его пищевые предпочтения.

Соматометрические исследования включали измерения длины тела, массы тела и расчет индекса массы тела (ИМТ). ИМТ рассчитывали по формуле: масса тела (кг) / рост ($м^2$).

В рамках этого исследования были рассчитаны среднее арифметическое значение (M), стандартная средняя ошибка (m), среднеквадратичное отклонение (σ) и другие относительные измерения. Полученные данные в результате исследования были рассчитаны статистики с помощью персонального компьютера Lenovo V15-IGL с использованием программы Microsoft Office Excel 16

Результаты и обсуждение: Анализ результатов исследования ИМТ выявил, что с возрастом у обследованных детей и подростков Каракалпакстана наблюдалось их увеличение. При сравнении средних значении показателей ИМТ у мальчиков и у девочек статистически значимые различия на таблице 1. Так, средний показатель ИМТ у нукусских школьников мальчиков увеличился от 26,5±3,1 кг/$м^2$ в 11 лет до 32,6±0,8 кг/$м^2$

в 17 лет, прирост этого показателя за изученный возрастной период составил 6,1 кг/м². Тогда как, среди мальчиков, учащиеся в Кунградском районе, средний ИМТ увеличился от 26,1±0,8 кг/м² в 11 лет до 30,9±0,88 кг/м² в 17 лет, прирост этого показателя за обследованные годы составил 4,8 кг/м². Разницу можно увидеть наглядно на (рис.1).

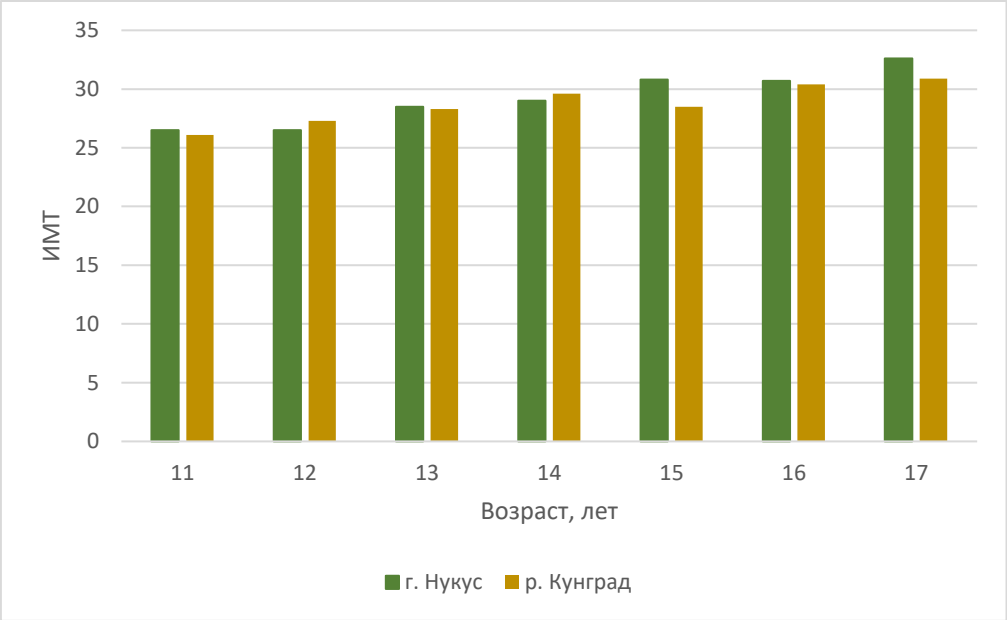


Рис.1 **Распределение значения средних показателей ИМТ у мальчиков среднего и старшего класса в сравнении городских и населенных пунктов**

При анализе средних показателей ИМТ у девочек школьниц за изученный возрастной период, выявлено, что у нукусских девочек данный показатель наблюдалось увеличение с 27,5±2,9 кг/м² в 11 лет до 34,1±4,7 кг/м² в 17 лет, а у кунградских девочек детей и подростков 27,6±1,9 кг/м² в 11 лет и 30,1±1,0 кг/м² в 17 лет. Общее увеличение средних значений ИМТ составило 6,6 и 2,5 кг/м², соответственно в городе Нукус и Кунградском районе. (рис.2)

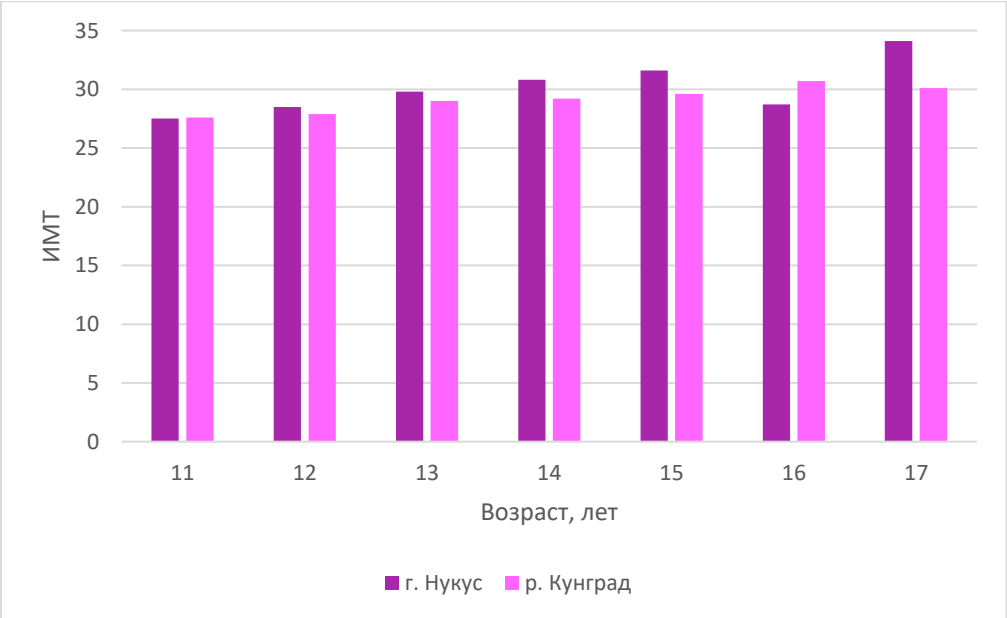


Рис.2 Распределение значения средних показателей ИМТ у девочек среднего и старшего класса в сравнении городских и населенных пунктов

В целом, ИМТ у детей и подростков Нукуса был выше, чем у детей и подростков из Кунградского района. Эта разница наблюдалась во всех возрастных группах, за исключением 12 и 16 лет. Наиболее выраженная разница наблюдалась среди детей и подростков мальчиков и девочек в возрасте 17 лет. Средний ИМТ мальчиков из Нукуса в этой возрастной группе был на 1,7 кг/м^2 выше, чем у мальчиков из Кунградского района. Средний ИМТ девочек из Нукуса в этой возрастной группе был на 4 кг/м^2 выше, чем у девочек из Кунградского района.

Таблица 1.

Распределение детей и подростков от 11 до 17 лет по уровню индекса массы тела в зависимости от места проживания

Возраст	г. Нукус		Кунградский район	
	M	±m	M	±m
мальчики				
11	26,5	3,1	26,1	0,8
12	26,5	0,9	27,3	0,5
13	28,5	1,4	28,3	0,7
14	29	0,8	29,6	1,1
15	30,8	1,4	28,5	0,8
16	30,7	0,9	30,4	1,3
17	32,6	0,8	30,9	1,4
девочки				
11	27,5	2,9	27,6	1,9
12	28,5	1,0	27,9	1,4
13	29,8	1,3	29	0,9
14	30,8	0,8	29,2	0,6
15	31,6	1,6	29,6	0,6
16	28,7	1,4	30,7	0,9
17	34,1	4,7	30,1	1,0

Заключение: Исследование среди детей и подростков в Каракалпакстане выявило, что с возрастом у обоих полов наблюдается увеличение индекса массы тела. Однако дети из Нукуса значительно превосходили своих сверстников из Кунградского района по этому показателю. Это указывает на значимые различия в физическом развитии детей и подростков в зависимости от места проживания и подчеркивает необходимость разработки отдельных стандартов для этих двух регионов Каракалпакстана. Эти стандарты могут служить основой для разработки эффективных мер по профилактике и укреплению здоровья детей и подростков в регионе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Есауленко И.Э., Настаушева Т.Л., Жданова О.А., Минакова О.В. и др. Регулярное питание в школе как фактор физического развития детей и подростков: результаты когортного исследования //ВСП. - 2016. - №4. – С. 364-370.

2. Козубенко О. В., Турчанинова М. С. Аспекты гигиенической оценки пищевого статуса подростков //Национальные приоритеты России. – 2017. – №. 4 (26). – С. 203-205.

3. Малявская С. И., Лебедев А. В. Метаболический портрет детей с ожирением //Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2015. – Т. 60. – №. 6. – С. 73-81.

4. Петеркова В.А., Нагаева Е.В., Ширяева Т.Ю. Оценка физического развития детей и подростков // Методические рекомендации. – Москва, 2017. – 98 с.

5. Розумбетов К. У. У., Шамуратова Г. К., Есимбетов А. Т. Особенности тотального размера тела и индекс массы тела у подростков, проживающих на разном расстоянии от неблагоприятного очага экологической катастрофы: на примере Южного Приаралья //Re-health journal. – 2023. – №. 3 (19). – С. 26-35.

УДК: 612.8.013.1+616.33-018.2+616-092.18:599.322

Ismailova Nodira Abduraxmanovna – assistant
Rasidova Nilufar Abbaasovna – student
Sayfieva Maxruza Abdusanatovna – student
Adaseva Amira Anvarovna – student
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

MORPHOLOGY OF ADRENERGIC AND CHOLINERGIC NERVOUS STRUCTURES OF THE RABBIT STOMACH FOUNDATION IN EXPERIMENTAL CHOLESTASIS

Abstract. *The influence of external and internal factors leads to the development of various adaptive and morphological changes in the body. The nervous system occupies a special place in this process. Cholestasis is one of the most common factors affecting the body. The study of the morphological features of adrenergic and cholinergic nervous structures in the state of cholestasis is a topical issue in medicine. The study was conducted on adult rabbits. As a result of the study, it was revealed that destructive morphological changes are manifested as a reaction of the body to experimental exposure.*

Key words: *morphology, adrenergic and cholinergic nerves, fundus of the stomach, experimental cholestasis.*

Исмаилова Нодира Абдурахмановна - ассистент
Рашидова Нилуфар Аббасовна – студент
Сайфиева Махруза Абдусанатовна – студент
Абдиева Амира Анваровна – студент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

МОРФОЛОГИЯ АДРЕНЕРГИЧЕСКИХ И ХОЛИНЕРГИЧЕСКИХ НЕРВНЫХ СТРУКТУР ДНА ЖЕЛУДКА КРОЛИКОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ХОЛЕСТАЗЕ

Аннотация. *Организмга ташқи ва ички факторларнинг таъсири мослашиш ва морфологик ўзгаришларни юзага келтириб чиқаради. Бу жараёнда нерв системаси алоҳида ўрин тутади. Холестаз организмга таъсир кўрсатадиган факторлардан бири ҳисобланади. Холестаз холатида адренергик ва холинергик нерв тузилмаларида юзага келадиган морфологик ўзгаришлар муҳим аҳамият касб этади. Тадқиқот етук қуёнларда ўтказилди. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, юзага келадиган деструктив морфологик ўзгаришлар организмнинг экспериментал таъсирга жавобан реакциясидир.*

Калит сўзлар: *морфология, адренергический и холинергический нерв, дно желудка, экспериментальный холестаз.*

Исмаилова Нодира Абдурахмановна - ассистент
Рашидова Нилуфар Аббасовна – талаба
Сайфиева Махруза Абдусанатовна – талаба
Абдиева Амира Анваровна – талаба
Самарқанд давлат тиббиёт университети (Самарқанд, Ўзбекистон)

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ХОЛЕСТАЗДА ҚУЁНЛАР ОШҚОЗОНИ ТУБИ АДРЕНЕРГИК ВА ХОЛИНЕРГИК НЕРВ ТУЗИЛМАЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИЯСИ

Аннотация. *Организмга ташқи ва ички факторларнинг таъсири мослашиш ва морфологик ўзгаришларни юзага келтириб чиқаради. Бу жараёнда нерв системаси алоҳида ўрин тутади. Холестаз организмга таъсир кўрсатадиган факторлардан бири ҳисобланади. Холестаз холатида адренергик ва холинергик нерв тузилмаларида юзага келадиган морфологик ўзгаришлар муҳим аҳамият касб этади. Тадқиқот етук қуёнларда ўтказилди. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, юзага келадиган деструктив морфологик ўзгаришлар организмнинг экспериментал таъсирга жавобан реакциясидир.*

Калит сўзлар: *морфология, адренергический и холинергический нерв, дно желудка, экспериментальный холестаз*

Relevance. As is known, the nervous system plays a crucial role in the occurrence of various diseases in the body or in regulating organ functions. Under the influence of external and internal factors, various adaptive and morphological changes develop in the organism. The nervous system is primarily involved in this process. Cholestasis is one of the frequently encountered factors affecting the organ-

ism. Considering this, studying the morphological features of adrenergic and cholinergic nervous structures in animals under cholestasis conditions is a relevant issue in medicine.

Objective of the Study. The aim of our study is to investigate the morphological features of adrenergic and cholinergic nervous structures of the stomach fundus in laboratory animals under experimental cholestasis.

Materials and Methods of the Study. The stomach fundus of 15 sexually mature rabbits served as the material for our study. Of these, 5 were control animals, 5 had early-stage (5 days) experimental cholestasis, and 5 had late-stage (20 days) experimental cholestasis. Cholestasis in the animals was modeled by ligation of the common bile duct. After the animals were sacrificed, the material was fixed in 12% neutral formalin and fresh (unfixed) material was taken for cryostat sections. To study cholinergic nervous structures, paraffin sections were stained using the Karnovsky–Roots method of V.N. Shvalev and N.I. Zhuchkova and examined under a LUMAM-I2 fluorescence microscope.

Study Results. Luminescent-histochemical studies of unfixed cryostat sections revealed that adrenergic nervous structures in the stomach fundus of rabbits are primarily located along large vessels in the submucosal and muscular layers of the stomach. These fibers form a dense network around the vessels. Smaller bundles or individual fibers extend from larger bundles to the surrounding tissues. Some of these bundles reach the lamina propria of the mucous membrane, forming a small network and spreading as individual fibers around the gastric glands. Occasionally, it can be observed that individual fibers approach the epithelial lining or the cells of the gastric glands, forming thickenings of various shapes. Since adrenergic nervous structures contain fluorogenic amines (catecholamines), they emit a bright emerald-green fluorescence. The degree and intensity of fluorescence in these fibers vary.

At the early stages of experimental cholestasis, the number of adrenergic nerve fibers in the stomach fundus of rabbits significantly increases compared to control animals. Specifically, the density of these fibers at the early stage of the experiment was 10.02±0.46, whereas in control animals, it was 2.67±0.31. Additionally, in individual fibers of large bundles or those method. Adrenergic nervous structures were identified by incubating unfixed cryostat sections in a 2% glyoxylic acid solution according to the. extending to surrounding tissues, areas with varying fluorescence intensity, thickenings, or varicose dilations can be observed.

At later stages of the experiment, a decrease in the density of adrenergic nervous structures is noted compared to control animals, reaching 2.15±0.11. There is an intensification of destructive changes in the adrenergic nerve fibers. Within large bundles, individual nerve fibers exhibit fragmentation or destructured areas with no fluorescence. At the early stages of the experiment, characteristic morphological changes are also observed in cholinergic nervous structures. In cholinergic neurons and their processes, there is an increased sensitivity to acetylcholinesterase. As a result, the detectability of these structures increases, indicating an accumulation of mediators. When identifying Meissner's or Auerbach's nerve plexuses, cells with distinct boundaries and nuclei are frequently observed. Occasionally, it is possible to observe cells with extensive vacuolization of the cytoplasm. This indicates that. at the early stages of the experiment, a blockade of nervous structures is observed, and their detectability increases. At later stages of the experiment, morphological changes in cholinergic nervous structures become more pronounced.

Within large bundles, thickened, varicose-dilated individual fibers can be observed. In some cases, individual fibers exhibit fragmentation or other destructive changes. This occurs as a result of the depletion of the body's protective and compensatory mechanisms.

Conclusion: The study revealed that the aforementioned destructive morphological changes represent the body's response to experimental exposure. Adapted structures survive, while non-adapted ones perish.

REFERENCES

1. Abbatelli S. Distribution of Butyrylcholinesterase in the mouse gastrointestinal tract: a morphological study. – 2022.

2. Akhmedov K. H. et al. Study of the activity of some rat serum enzymes in the dynamics of extrahepatic cholestasis //Impact Factor: 4.9. – С. 12.

3. AXRAROV X. X. Tibbiyotda angi kun //tibbiyotda angi kun Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО" Новый день в медицине". – №. 1. – С. 32-37.

4. Boyqo'Ziev X. X., Djurakulov B. I. Innovatsion ta 'lim usullari va ularni amaliyotda qo 'llash //Research Focus. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 139-144.

5. Boyqo'ziyev X. X., Djuraqulov B. I. Organlar faoliyatining neyroimmunoendokrin boshqariluvi haqida ayrim mulohazalar //образование наука и инновационные идеи в мире. – 2024. – Т. 38. – №. 1. – С. 38-45.

6. Dzhurakulov B., Khamraev A. Постнатальный онтогенез тонкой кишки у млекопитающих //MedicineProblems. uz-Topical Issues of Medical Sciences. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 44-57.

7. Hackl M. T. et al. Brain leptin reduces liver lipids by increasing hepatic triglyceride secretion and lowering lipogenesis //Nature communications. – 2019. – Т. 10. – №. 1. – С. 2717.

8. Hüchtebrock H. J. et al. Intrinsic pancreatic nerves after mechanical denervation of the extrinsic

pancreatic nerves in dogs //Pancreas. – 1991. – T. 6. – №. 1. – C. 1-8.

9. Kuntz E. Hepatology Principles and Practice: History· Morphology Biochemistry· Diagnostics Clinic· Therapy. – Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2006.

10. Li W. et al. Intrapancreatic ganglia and neural regulation of pancreatic endocrine secretion //Frontiers in neuroscience. – 2019. – T. 13. – C. 21.

11. Love J. A., Szebeni K. Morphology and histochemistry of the rabbit pancreatic innervation //Pancreas. – 1999. – T. 18. – №. 1. – C. 53-64.

12. Love J. A., Yi E., Smith T. G. Autonomic pathways regulating pancreatic exocrine secretion //Autonomic Neuroscience. – 2007. – T. 133. – №. 1. – C. 19-34.

13. Moore M. C. et al. Regulation of hepatic glucose uptake and storage in vivo //Advances in nutrition. – 2012. – T. 3. – №. 3. – C. 286-294.

14. Myojin T. et al. Immunohistochemical localization of neuropeptides in bovine pancreas //Anatomia, histologia, embryologia. – 2000. – T. 29. – №. 3. – C. 167-172.

15. Sobirjanevich Y. B. et al. Jigar sirrozi: etiologiyasi, patogenezi, klinik ko'rinishi va asoratlari //barqarorlik va yetakchi tadqiqotlar onlayn ilmiy jurnali. – 2024. – T. 4. – №. 2. – C. 181-187.

16. TOMKINS A. M., WRIGHT S., JAMES W. P. T. The British Society of Gastroenterology //Gut. – 19 75. – T. 16. – C. 392-409.

17. Umarov F. X. Jigar Hujayralarining Dori Vositalari Ta'sirida Zararlanishi //scientific journal of applied and medical sciences. – 2022. – T. 1. – №. 4. – C. 1-10.

18. Umedjanovna U. G. et al. Organizmda o't-tosh kasalligini aniqlash va davolash usullari //iqro indexing. – 2024. – T. 8. – №. 2 (2). – C. 330-334.

19. Vafokulovna K. F. Non-alcoholic fatty liver disease, modern views //Journal of Modern Educational Achievements. – 2023. – T. 8. – №. 8. – C. 207-215.

20. Vafokulovna K. F., Farhadovna M. Z. Jigarning noalkogol yog'xastalligiga zamonaviy qarashlar //journal of biomedicine and practice. – 2022. – T. 7. – №. 4.

21. Zheng C. et al. Tumor-specific cholinergic CD4+ T lymphocytes guide immunosurveillance of hepatocellular carcinoma //Nature Cancer. – 2023. – T. 4. – №. 10. – C. 1437-1454.

УДК:636.7:616.36-008.313.2-092:611.81:011.8

Шодиярова Дилфуза Сайдуллаевна – Ph.D., ассистент
Самарқанд давлат тиббиёт университети, (Самарқанд, Ўзбекистон)
Савриева Дурдона Доуд кизи - ассистент
EMU Университети (Тошкент, Ўзбекистон)

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ХОЛЕСТАЗ ХОЛАТИДА ИТЛАР ЖИГАРИ НЕРВ ТИЗИМИНИНГ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРИ

Аннотация. *Ушбу мақолада экспериментал холестаз холатида гўштхўр сут эмизувчи ҳайвонлар (итлар) жигари нерв тизимининг морфологик ўзгаришлари, морфологик ва морфометрик хусусиятлари қиёсий ўрганилганиб, тадқиқот натижалари тахлили баён қилинган. Қиёслаш учун 10 та етук ёшдаги итлар жигари ўрганилган. Тадқиқот натижалари жигари тахлили шуни кўрсатдики, экспериментал холестаз холатидаги итлар жигаридан тайёрланган микропрепаратларни кўздан кечирганимизда бир қатор морфологик ва морфометрик ўзгаришларни кузатдик.*

Калит сўзлар: *гўштхўр сут эмизувчи ҳайвонлар жигари, жигар морфологияси, экспериментал холестаз холати, адренергик нерв*

Шодиярова Дилфуза Сайдуллаевна – Ph.D., ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет, (Самарканд, Узбекистан)
Савриева Дурдона Доуд кизи - ассистент
Университет EMU (Тошкент, Узбекистан)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПЕЧЕНИ СОБАК В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ХОЛЕСТАЗА

Аннотация. *В данной статье проведено сравнительное исследование морфологических и морфометрических изменений в печени и нервной системе мясоедных млекопитающих (собак) в условиях экспериментального холестаза. Проанализированы результаты исследования печени 10 взрослых собак для сравнения. Результаты исследования показали, что при экспериментальном холестазе в печени собак были обнаружены несколько морфологических и морфометрических изменений, которые наблюдались при анализе микропрепаратов печени.*

Ключевые слова: *печень мясоедных млекопитающих, морфология печени, экспериментальный холестаз, адренергическая нервная система.*

Shodiyaeva Dilfuza Saydullaevna - Ph.D. assistant
Samarkand State Medical University, (Samarkand, Uzbekistan)
Savriyeva Durdona Doud qizi – assistant
EMU University (Tashkent, Uzbekistan)

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE NERVOUS SYSTEM OF DOGS IN AN EXPERIMENTAL CHOLESTASIS CONDITION

Abstract. *This article presents a comparative study of the morphological and morphometric changes in the liver and nervous system of carnivorous mammals (dogs) in an experimental cholestasis condition. The study analyzes the results of liver tissue from 10 adult dogs for comparison. The analysis of the liver showed that in the experimental cholestasis condition, several morphological and morphometric changes were observed in the liver samples prepared from the dogs.*

Key words: *carnivorous mammals' liver, liver morphology, experimental cholestasis condition, adrenergic nerve system.*

Долзарблиги. Жаҳонда жигарнинг умумий морфологияси, холестаз ёки очлик ҳолатининг организмга таъсирини ўрганиш бўйича қатор илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада сут эмизувчи ҳайвонлар ҳазм тизими аъзолари постнатал онтогенезнинг турли босқичларида ҳам ўз тараққиётида ва дифференцияллашуви, сут эмизувчи ҳайвонлар ҳазм тизими аъзоларининг эмбрионал ривожланиши, ҳазм тизим аъзолари деворнинг тўқима таркиби эмбриогенезининг турли босқичларида ўзига хос гистохимик ўзгаришларни баҳолаш, сут эми-

зувчи ҳайвонлар ва одамларда ҳазм тизими аъзолари онтогенезда ўзига хос қонуниятлар асосида шаклланишини ўрганишга қаратилган илмий тадқиқотлар алоҳида аҳамият касб этмоқда [1,4,5].

Мақсади. Экспериментал холестаз холатида итлар жигари нерв тизимининг морфологик ўзгаришлари ўрганиш.

Вазифаси. Экспериментал холестаз холатида итлар жигари нерв тизимининг морфологик ўзгаришлари аниқлаш

Ўрганиш объекти ва усуллари: Холестаз холати итлар жигари нерв тизимида ҳам бир қанча морфологик ўзгаришларни келтириб чикаради. Жумладан, адренергик нерв тизимида ўзига хос ўзгаришларни кўришимиз мумкин. Бундай ўзгаришлар адренергик нерв толаларида нур таратиш даражаси кескин фарқи қилувчи толалар ёки алохида кисмлар пайдо булиши, алохида нерв толаларида варикоз кенгаймалари ёки узилиб қолиш (фрагментларга ажралиш) холати ва яна бшқа шу каби ўзгаришлар кўринишида намоён бўлади.

Тадқиқот натижалари тахлили:

Холестаз холати итлар жигари нерв тизимида ҳам бир қанча морфологик ўзгаришларни келтириб чикаради. Жумладан, адренергик нерв тизимида ўзига хос ўзгаришларни кўришимиз мумкин. Бундай ўзгаришлар адренергик нерв толаларида нур таратиш даражаси кескин фарқи қилувчи толалар ёки алохида кисмлар пайдо булиши, алохида нерв толаларида варикоз кенгаймалари ёки узилиб қолиш (фрагментларга ажралиш) холати ва яна бшқа шу каби ўзгаришлар кўринишида намоён бўлади.

Итлар жигарининг капсуласидаги йирик қон томирлар девори бўйлаб жойлашган адренергик нерв толаларининг йирик тутамлари таркибида, чегараси аниқ бўлмаган ёки нур таратиш даражаси кескин фарқ қилувчи алоҳида толаларни ёки алоҳида қисмларни учратиш мумкин. Бундай холат адренергик нерв толаларда медиаторларнинг (флюороген аминларнинг) таркалиши бир хил эмаслигини билдиради. Баъзи ҳолатларда йирик тутамлардан қон томирлар деворига ёки капсула тўқимасига томон алоҳида ажралиб чикувчи толалар қон томир деворига ёки капсула тўқимасига томон алоҳида ажралиб чиқувчи толалар қон томир девори ёнида ёки капсула деворида кенгаймалар ҳосил қилиб тугалланади. Бу кенгаймаларда эса нур таратиш даражаси, терминал олди толаларига нисбатан бир неча баробар юқори эканлигини кўрамиз [2,3].

Экспериментал холестазининг якин муддатида итлар жигари капсуласида адренергик нерв толалариинг жойлашиш зичлиги камаяди, яьни у 11,42+-0.64 га тенг. Бу кўрсаткич итлар жигарининг паренхимасида эса 1,55+-0,12 га тенг. Бундай морфологик ва морфометрик ўзгаришлар пайдо бўлиши экспериментал таьсирга нисбатан организмнинг химоя-мослашув тизими ишга тушиши натижасида кўрсатган жавоб реакциясидир [6,7].

Экспериментал таъсирнинг яқин муддатларида итлар жигари холинергик нерв тизимида ҳам бир қатор морфологик ўзгаришларни кўриш мумкин. Масалан, ацетилхолинестеразанинг юқори фаоллиги бўлган толалар яхши бўялади ва чегаралари аниқ, ранги тўқ жигар рангда бўлади. Натижада холинергик нерв толаларининг йирик тутамлари таркибида бўялиш даражаси ҳар хил бўлган толалар пайдо бўлади. Холинергик нерв толаларининг йирик тутамлари жигар капсуласида йирик қон томирлар девори бўйлаб ёки қон томирлардан алоҳида ҳолатда капсула деворида жойлашган. Холинергик нерв толаларининг тутамлари қон томирлар атрофида тўр ҳосил қилмайди. Бу йирик тутамлардан қон томир деворига ёки капсула деворига алоҳида ажралиб чиқувчи толалар иккига ажралиб, (дихотомик бўлиниб) турли шаклдаги кенгаймалар ҳосил қилиб тугалланади. Бу кенгаймаларнинг баъзилари ясси пластинкасимон, баъзилари колбача шаклида ва бўялиши ҳам турли даражада. Бу тузилмалар жигар капсуласидаги нерв охирлари, яъни рецепторлардир. Экспериментал холестазнинг яқин (5 сутка) муддатида итлар жигари капсуласида холинергик нерв толаларининг жойлашиш зичлиги 13,36+-0,47 га тенг бўлиб, бу кўрсаткич итлар жигари паренхемасида эса 2,28 +- 0,33 га тенг.

Тажрибанинг узоқ (20 сутка) муддатида итлар жигари адренергик нерв толаларидаги ўзгаришлар яна ҳам мураккаблашади. Адренергик нерв толаларида йирик тутамлари ёки қон томирлари атрофи (периваскуляр) тўрлари таркибида нур таратиш даражаси турли хил бўган толалар пайдо бўлади. Адренергик нерв толаларининг жойлашиш зичлиги ортади, яъни аниқланиш даражаси ортади. Адренергик нерв толаларининг йирик тутамлари, периваскуляр тўрлари таркибида ёки бу йирик тутамлардан ажралиб чиққан алоҳида толаларда варикоз кенгаймалар ҳосил бўлишини ёки баъзи ҳолатларда эса толаларнинг узилиб қолиши (фрагментларга ажралиши) каби деструктив ўзгаришларини кўришимиз мумкин.

Тажрибанинг узоқ (20 сутка) муддатида итлар жигари капсуласида адренергик нерв толаларининг жойлашиш зичлиги 18,35 +-0,42 га тенг ва бу кўрсаткич итлар жигари паренхемасида эса 3, 46 +- 0,35 тенг, яъни назорат ҳайвонларникига нисбатан анча юкори.

Экспериментал холестазнинг узок (20 сутка) муддатида итлар жигари холинергик нерв тизимида ҳам муҳим морфологик ўзгаришлар кузатилади. Бу ўзгаришлар холинергик нерв толаларининг бир хил даражада бўялмаганлиги, яъни уларда медиаторлар тақсимланиши турли

даражада еканлиги, йирик тутуамлар таркибида варикоз кенгайма хосил қилган алохида толалар пайдо бўлиши ёки алохида толаларда узилиб колган кисмларнинг (некроз) хосил булиши каби дисруктив узгаришларда намоён булади.

Тажрибанинг узок муддатда итлар жигарида холинергик нерв толаларининг жойлашиши зичлиги 14,26 +- 0.15 га тенг ва паренхемасида еса бу курсаткич 2.85 +- 0,22 га тенг,

Бошкача килиб айтганда, тажрибанинг узок муддатда холинергик нерв толаларида асетилхолинэстераза фаоллиги ортади ва натижада толаларнинг аникланиш зичлиги хам ортади. Бу эса холинергик нерв толаларининг жойлашиш зичлигининг ортишини курсатади.

Хулоса: Шундай килиб, эксперементал холестаз холатидаги тажриба хайвонлари жигаридан таёрланган препаратларни урганиш жараёнида олинган малумотлар яъни жигар умумий тузилишидаги турли даражадаги патологик узгаришлар, бу холатдаги беморларни даволаш, холестоз холатини олдини олиш чора тадбирларни амалга оширишни курсатади. Бу борада ана шу таткикотлар натижалари асосида зарурий таклиф ва тавсиялар ишлаб чикарилган ва амалиётга татбик этиш кузда тутилган.

АДАБИЁТЛАР

1. Delire B., Stärkel P., Leclercq I. Animal models for fibrotic liver diseases: what we have, what we need, and what is under development // Journal of clinical and translational hepatology. – 2015. – Т. 3. – №. 1. – С. 53.

2. Gupta N. et al. Gross and histomorphological studies of liver in neonatal rabbit (Oryctolagus cuniculus) // Journal of Animal Research. – 2017. – Т. 7. – №. 3. – С. 575-579.

3. Wolfensohn S., Lloyd M. Handbook of laboratory animal management and welfare. – John Wiley & Sons, 2008.

4. Азизова М. А. Морфология и некоторые морфометрические параметры печени лабораторных животных с различным характером питания // Наука молодых–Eruditio Juvenium. – 2016. – №. 2. – С. 6-13.

5. Бойқўзиев Ҳ.Х., Окбаев М.Б. Экспериментал очлик ҳолати ва организмнинг морфофункционал ўзгаришлари ҳақида айрим мулохазалар // Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2022. – Т. 4. – С. 27- 29.

6. Недогода В. В., Скворцов В. В., Скворцова З. С. К вопросу о синдроме внутрипеченочного холестаза у беременных // Лечащий врач. – 2003. – Т. 6. – С. 58.

7. Цыркунов В. М. и др. Клиническая морфология печени: холестазы // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2018. – Т. 16. – №. 4. – С. 468-480.

Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich - DSc, professor
Abdullaev Sheroz Shavkatovich - mustaqil izlanuvchi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

ERTA TUG‘ILGAN MONOXORIAL EGIZAKLAR YO‘LDOSH TO‘QIMASIDAGI O‘ZGARISHLARNING PATOMORFOLOGIK JIHATLARI

Annotasiya. *Monxorial erta tug‘ilgan 38 nafar egizaklar yo‘ldosh to‘qimasidan olingan to’qima bo’laklari patomorfologik tekshiruvdan o’tkazilgan. Aniqlanganki, monoxorial egizaklar yo‘ldosh to‘qimasidagi patomorfologik o‘zgarishlar, chala tug‘ilish muddati va darajasiga ko‘ra bir-biridan farq qiladi. Bu esa yo‘ldosh to‘qimasining homila rivojlanishiga qay darjada ta’sir ko‘rsatishini anglatishi ta’kidlangan.*

Kalit so’zlar: *egizak, monoxorial, yo’ldosh, yallig’lanish, fibrinoid nekroz.*

Жуманов Зиядулла Эшмаматович - DSc, профессор
Абдуллаев Шероз Шавкатович - соискатель
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ТКАНИ ПЛАЦЕНТЫ У МОНОХОРИАЛЬНЫХ БЛИЗНЕЦОВ, РОДИВШИХСЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННО

Аннотация. *Образцы тканей, взятые из плаценты 38 недоношенных близнецов, подверглись патоморфологическому исследованию. Установлено, что монохориальные близнецы отличаются друг от друга по патоморфологическим изменениям в плацентарной ткани, срокам и степени недоношенности. Это показывает, в какой степени плацентарная ткань влияет на развитие плода.*

Ключевые слова: *двойня, монохориальная, плацента, воспаление, фибриноидный некроз.*

Zhumanov Ziyadulla Eshmamatovich - DSc, professor
Abdullaev Sheroz Shavkatovich - applicant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

PATHOMORPHOLOGY OF CHANGES IN THE ASSOCIATED TISSUE OF MONOCHORIAL TWINS BORN EARLY

Abstract. *Pathomorphological examination of placental tissue from 38 monochorionic preterm twins was performed. It was found that pathomorphological changes in placental tissue of monochorionic twins differed depending on the duration and degree of prematurity. This suggests that the degree to which placental tissue affects fetal development is important.*

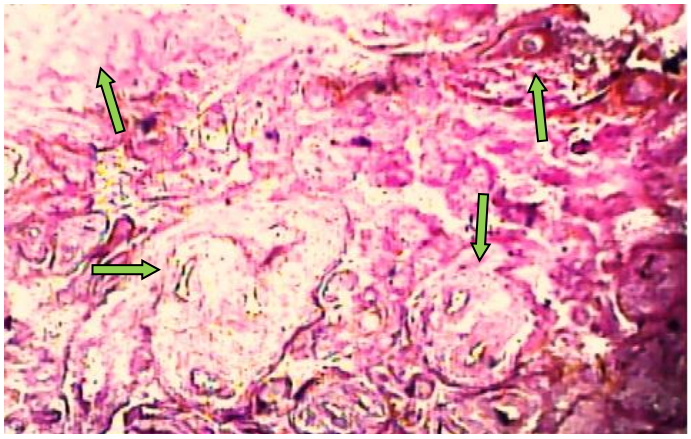
Key words: *twin, monochorionic, placenta, inflammation, fibrinoid necrosis.*

Muammoning dolzarbligi. Ko‘p homiladorlik, turli mualliflarning fikriga ko‘ra, 0,5-4% hollarda uchraydi [1]. O‘rtacha tug‘ilish yoshining oshishi va yordamchi reproduktiv texnologiyalardan tez-tez foydalanish tufayli dunyo bo‘ylab egizaklar sonining ko‘payishiga olib kelmoqda. Shunday qilib, muvaffaqiyatli in vitro urug‘lantirish usullaridan foydalanish homiladorlikning 24 foizga tabiiy konsepsiya - faqat 3% ga ko‘payishiga olib kelmoqda [3]. Ko‘p homilalik masalasi bugungi kunda rivojlanish asoratlarining ko‘p uchrashi, homiladorlik kechishining o‘ziga xos bo‘lishligi, tug‘ruqdan keyin yuzaga keladigan asoratlar bisyorligi, yashab qolgan ikkinchi egizaklarda ham kasalliklarni va letal ko‘p uchrashi dolzarb muammoligicha qolib ketmoqda. Perinatal tibbiyotning hozirgi rivojlanish darajasi bilan ham, yangi tug‘ilgan chaqaloqlar o‘limi ko‘p yakka homiladorlikka nisbatan 5 baravar yuqoridir [4]. O‘lik tug‘ilish darajasi yolg‘iz homiladorlik bilan og‘rigan bemorlarga qaraganda 2-10 baravar yuqori. Perinatal kasallik va o‘lim, birinchi navbatda, erta tug‘ilish bilan bog‘liq [5]. Ko‘proq ko‘p tug‘ilishning yarmi (56%) homiladorlikning 37 xaftasidan oldin sodir bo‘ladi, yakka tug‘ilishda 6% ga holatda kuzatiladi [4]. Angiogenez plasenta to‘qimalarining rivojlanishi va normal faoliyatida markaziy rol o‘ynaydi. Plasenta homilaning normal o‘sish va rivojlanishda barcha oziq moddalar bilan ta'minlash uchun mas'ul bo‘lgan organdir [2].

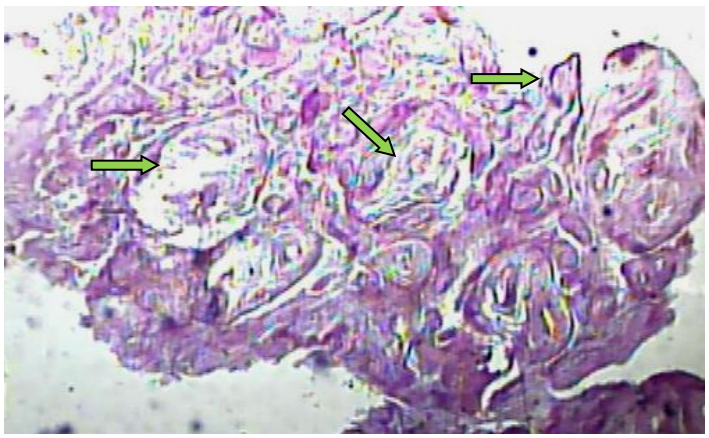
Tadqiqotning maqsadi: Monoxorial chala tug‘ilgan egizaklar yo‘ldosh to‘qimasidagi patomorfologik o‘zgarishlarini aniqlash.

Material va usullari: Samarqand shahar tug‘ruqxonalarila monxorial erta tug‘ilgan 38 nafar egizaklar yo‘ldosh to‘qimasi Samaraqand davlat tibbiyot universiteti ko‘p tarmoqli klinikasi patologik anatomiya bo‘limida o‘rganildi. Yo‘ldosh to‘qimasi tuzilmalarining morfologik va morofmetrik o‘zgarishlarini chala tug‘ilish darjasiga bog‘liqligini baholashda anamnestik, makroskopik, mikroskopik, morfometrik va statistik tadqiqot usullaridan o‘tkazildi. Buning uchun chala tug‘ilgan monoxorial egizaklar quyidagicha guruhlarga ajratib olindi: I-guruh: 22-27 xaftalik (tana vazni 500-999 gr) monoxorial egizaklar; II- guruh: 28-31 xaftalik (tana vazni 1000-1499 gr) monoxorial egizaklar; III-guruh: 32-27 xaftalik (tana vazni 1500-1999 gr) monoxorial egizaklar. Gistologik qirqmalar gemotoksilin-eozin usulida bo‘yaldi.

Natijalar va xulosalari: olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, tadqiqotimizga olingan jami 38 nafar egizaklarning 28 nafari (74 %) o‘g‘il jinsli va 10 nafari (26 %) qiz jinsli egizak homilalardir. 22-27 xaftalik (tana vazni 500-999 gr) monoxorial egizaklar12 nafarni tashkil etib, shundan o‘g‘il jinsli egizaklar 9 nafar (75 %), qiz jinsli egizaklar 3 nafar (25%); 28-31 xaftalik (tana vazni 1000-1499 gr) monoxorial egizaklar 11 nafar bo‘lib, shundan o‘g‘il jinsli egizaklar 8 nafar (67 %), qiz jinsli egizaklar 4 nafar (33%); 32-27 xaftalik (tana vazni 1500-2000 gr) monoxorial egizaklar 15 nafar bo‘lib, shundan o‘g‘il jinsli egizaklar 11 nafar (73 %), qiz jinsli egizaklar 4 nafar (27 %) ni tashkil etadi. Birinchi guruh monoxorial egizaklar yo‘dldosh to‘qimasida yo‘ldosh vorsinkalarini ishemiyasi, fibrinoid nekrozi va terminal vorsinkalarini o‘sganligi aniqlanadi. Vorsinkalararo fibrinning cho‘kkanligi, fibrinoid nekrozi, vorsinkalarning yaqqol fibrozi, mayda qon tomirlarining trombozi qayd etiladi (1-rasm).

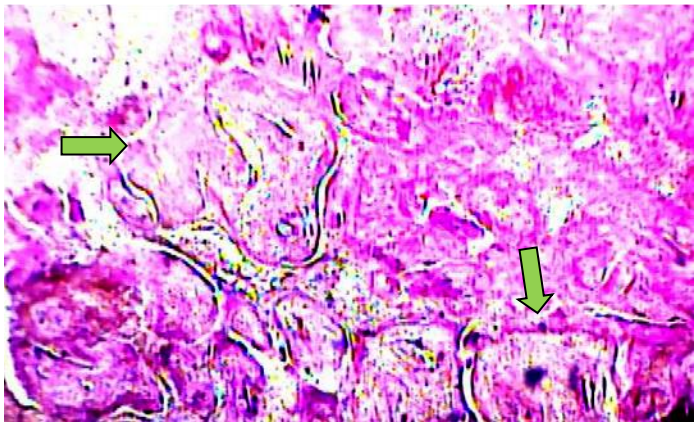


1-rasm. **Monoxorial egizaklar yo’ldash to’qimasidagi distrofik va nekrotik o’zgarishlar. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**



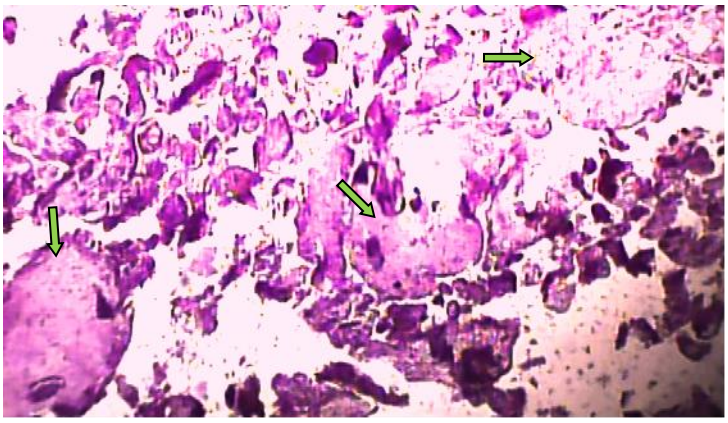
2-rasm. **Monoxorial egizaklar yo’ldash to’qimasidagi distrofik va nekrotik o’zgarishlar. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Ikkinchi guruh monoxorial egizaklar yo‘ldosh to‘qimasi ishemiya holatida, vorsinkalarda fibroz to‘qima o‘sganligi, vorsinkalar aro bo‘shliqning to‘liq fibrin bilan yopilganligi, sintitsiotrofoblastlarning o‘sganligi, katta o‘choqli fibrinoid nekroz aniqlanadi (3-rasm).



3-rasm. **Monoxorial egizaklar yo'ldash to'qimasidagi fibroz to'qima o'sganligi va nekrotik o'zgarishlar. Gematoksilin-eozinda bo'yalgan. Ob.40, ok.10**

Uchinchi guruh monoxorial egizaklar yo'ldosh to'qimasining vorsinkalari va vorsinkalar aro bo'lig'ida fibroz to'qima kuchli rivojlanganligi, terminal vorsinkalarning biroz o'sganligi, diffuz fibrinoid nekroz belgilari va ishemiya aniqlanadi (4-rasm).



4-rasm. **Monoxorial egizaklar yo'ldash to'qimasidagi fibroz to'qima o'sganligi va nekrotik o'zgarishlar. Gematoksilin-eozinda bo'yalgan. Ob.40, ok.10**

Shunday qilib, monoxorial egizaklar yo'ldosh to'qimasidagi patomorfologik o'zgarishlar, chala tug'ilish muddati va darajasiga ko'ra bir-biridan farq qiladi. Tug'ilish muddatlari oshgan sari fibroz to'qimaninig shakllanish intensivligininig ortishi kuzatiladi. Bu esa yo'ldosh to'qimasining homila rivojlanishiga qay darjada ta'sir ko'rsatishini anglatadi.

ADABIYOTLAR

1. Ananth CV, Chauhan SP. Epidemiology of twinning in developed countries. Semin Perinatol. 2012; 36(3):156-161. DOI: 10.1053/j.semperi. 2012. 02.001

2. Gourvas V, Dalpa E, Konstantinidou A, Vrachnis N, Spandidos D, Sifakis S. Angiogenic factors in placentas from pregnancies complicated by fetal growth restriction (review). Mol Med Rep. 2012 Jul;6 (1):23-27.

3. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK. Three decades of twin births in the United States, 1980-2009. NCHS Data Brief.2012;(80):1–8.

4. McClure EM, Saleem S, Goudar SS, Moore JL, Garces A, Esamai F, Patel A, Chomba E, Althabe F, Pasha O, Kodkany BS, Bose CL, Berreuta M, Liechty EA, Hambidge K, Krebs NF, Derman RJ, Hibberd PL, Buekens P, Manasyan A, Carlo WA, Wallace DD, Koso-Thomas M, Goldenberg RL. Stillbirth rates in low-middle income countries 2010–2013: a population-based, multi-country study from the Global Network. Reprod Health.2015; 90(12):1379–1385. DOI: 10.11 86/1742-4755-12-S2-S7.

5. Smith KL, Manktelow NB, Draper ES, Boyle EM, Johnson SJ, Field DJ. Paediatrics Research Trends in the incidence and mortality of multiple births by socioeconomic deprivation and maternal age in England: population-based cohort study. BMG. 2014;4(4):16–32. DOI: 10.1136/bmjopen-2013-004 514.

Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich - DSc, professor
Davronov Otabek To‘ramurodovich - mustaqil izlanuvchi
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

HOMILA YO‘LDOSH TO‘QIMASINI BACHADON MIOMETRIY VA SEROZ PARDASIGA O‘SIB KIRISHIDA PLATSENTA VA BACHADON TUZILMALARIDGI MORFOLOGIK O‘ZGARISHLAR

Annotasiya. *Platsenta to’qimasiining miometriy qavatiga o‘sib kirishi natijasida kelib chiqqan bachadon atoniyasi tufayli 22 nafar ayoldan olib tashlangan bachadondan tayyorlangan to’qima bo’lakchalari patomorfologik tekshiruvdan o’tkazilgan. Aniqlanganki, homila yo‘ldosh to‘qimasining bachadoning miometriy va seroz qavatiga o‘sib kirgan qismida katta o‘choqli fibrinoid nekroz va sinsitiotrofoblastlarning proliferatsiyasi va surunkali platsentitning morfologik belgilari aniqlanadi. Miometriy qavatida shishinish va gemorragik imbbitsiya qayd etiladi. Seroz pardasida shishinish va sklerotik o‘zgarishlar kuzatiladi.*

Kalit so’zlar: *bachadon, plasenta, miometriy, o’sib kirish, skleroz.*

Жуманов Зиядулла Эшмаматович - DSc, профессор
Давронов Отабек Турамуродович - соискатель
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Аннотация. *Патоморфологическому исследованию подверглись образцы тканей, взятые из матки у 22 женщин в связи с атонией матки, вызванной прорастанием плацентарной ткани в миометрий. Установлено, что в части плацентарной ткани, проросшей в миометрий и серозный слой матки, выявляются крупные очаги фибриноидного некроза и пролиферации синцитиотрофобластов, а также морфологические признаки хронического плацентита. В миометриальном слое отмечается отек и геморрагическая пропитка. В серозной оболочке наблюдаются отек и склеротические изменения.*

Ключевые слова: *матка, плацента, миометрий, врастание, склероз*

Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich - DSc, professor
Davronov Otabek Turamurodovich - independent researcher
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

STRUCTURAL CHANGES IN CEREBRAL BLOOD VESSELS IN CHRONIC ISCHEMIC HEART DISEASE

Abstract. *Tissue samples from the uterus, removed from 22 women due to uterine atony caused by placental tissue invading the myometrium, were subjected to pathomorphological examination. It was found that in the part of the placental tissue invading the myometrium and serosa of the uterus, large foci of fibrinoid necrosis and proliferation of syncytiotrophoblasts and morphological signs of chronic placentitis are detected. Swelling and hemorrhagic imbibition are noted in the myometrium. Swelling and sclerotic changes are observed in the serosa.*

Key words: *uterus, placenta, myometrium, invading, sclerosis*

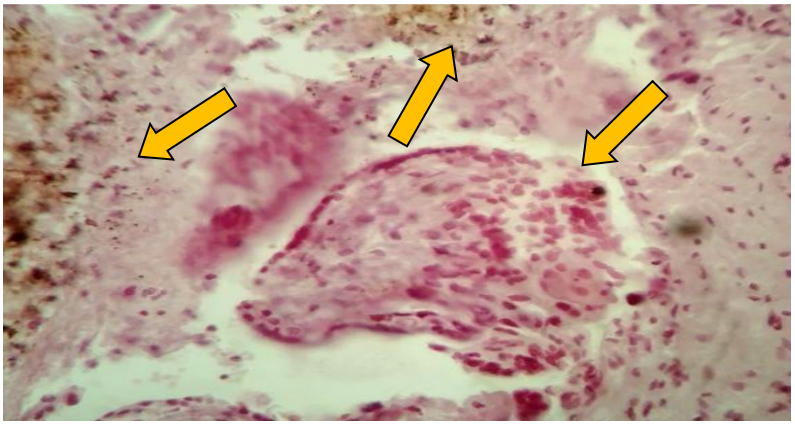
Muammoning dolzarbligi. Plasentaning miometriy qavatiga haqiqiy birikishi homiladorlikning jiddiy asorati bo'lib, homilador ayollarni boshqarish va tug'ish taktikasi noto'g'ri tanlangan bo'lsa, bachadondan massiv qon ketishining rivojlanish xavfi bilan bog'liq. Yildan yilga ushbu patologiya bilan kasallanishning barqaror o'sib borayotgani ayniqsa e'tiborga loyiqdir. Plasentaning miometriy qavatiga o’sib kirishi bilan kasallanish darajasi barcha tug'ilgan chaqaloqlarning 0,04 dan 0,2% gacha o'zgarib turishi kuzatiladi [1,2]. Chorion vorsinkalarinin miyometriyga kirib borish chuqurligiga qarab platsentaning birikib qolishining har xil turlari mavjud: platsenta akkreta (xorion vorsinkalarining yuzaki invaziyasi), platsenta inkreta (xorion vorsinkalarining chuqur invaziyasi) va bachadonning barcha devorlari orqali xorionning penetratsiyasi (platsenta) [4]. Plasenta akkretasining chuqurligi va maydoni jarrohlik taktikasini va jarrohlik aralashuv darajasini belgilovchi asosiy omillardir [4,5].

Tadqiqotning maqsadi: Homila yo‘ldosh to‘qimasini bachadon miometriy qavatiga o‘sib kirishida platsenta va bachadon tuzilmalaridgi morfologik o‘zgarishlarini aniqlash.

Material va usullari: Samarqand shahrida tug‘ruqxonalarida platsenta to’qimasiining miometriy qavatiga o‘sib kirishi natijasida kelib chiqqan bachadon atoniyasi tufayli 22 nafar ayoldan olib tashlangan bachadonlar Samaraqand davlat tibbiyot universiteti ko‘p tarmoqli klinikasi patologik anatomiya

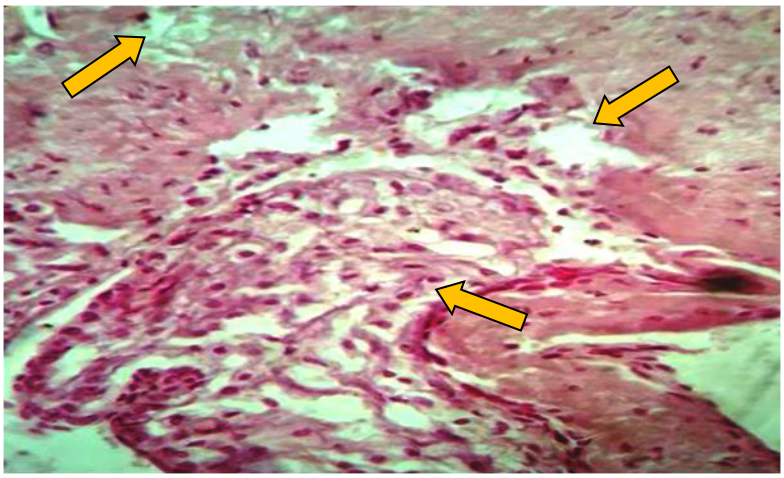
bo‘limida o‘rganildi. Bachadon miometriy qavatining tuzilmalarini morfologik va morofmetrik o‘zgarishlari makroskopik, mikroskopik, morfometrik va statistik tadqiqot usullaridan o‘tkazildi. Gistologik qirmalar gemotoksilin-eozinda bo‘yaldi.

Natijalar va xulosalari: olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, 32 nafar ayollarning 1 nafarida I-homiladorlik va I- tug‘ruq bo‘lib anamnezidan homila ichi infeksiyasi mavjud bo‘lgan. 6 nafarida II-homiladorlik va II-tug‘ruq bo‘lib anamnezidan surunkali endometrit, homila ichi infeksiyasi va bachadon endometriy qavatining bezli giperplaziyasi bilan davolanganligi aniqlandi. 9 nafarida III-homiladorlik va III-tug‘ruq, ularning aksariyatida homila ichi infeksiyasi va adenomioz sababli davo muolajalrini olishgan., 6 nafarida IV-homiladorlik va II-III- IV -tug‘ruq ularning anamnezidan bachadon tanasi submukoz miomasi borligi aniqlangan, qolgan 3 nafarida V-VI-homiladorlik va tug‘ruqlar qayd qilingan bo‘lib, ularning anamnezidan surunkali endometrit, endometrioz, bezli giperplaziya kabi patologik holatlar qayd etilgan. Olib tashlangan bachadondan tayyorlagan gistologik preparatlarning mikroskopik tekshiruvida platsenta to‘qimasining bachadon miometriy chuqur o‘sib kirganligi, shu sohada miometriy qon tomirlarining to‘laqonligi, qon tomirlar devorida sklerotik jarayonlar rivojlanganligi hamda gemorrogik imbibisiya holati aniqlanadi(1-rasm).



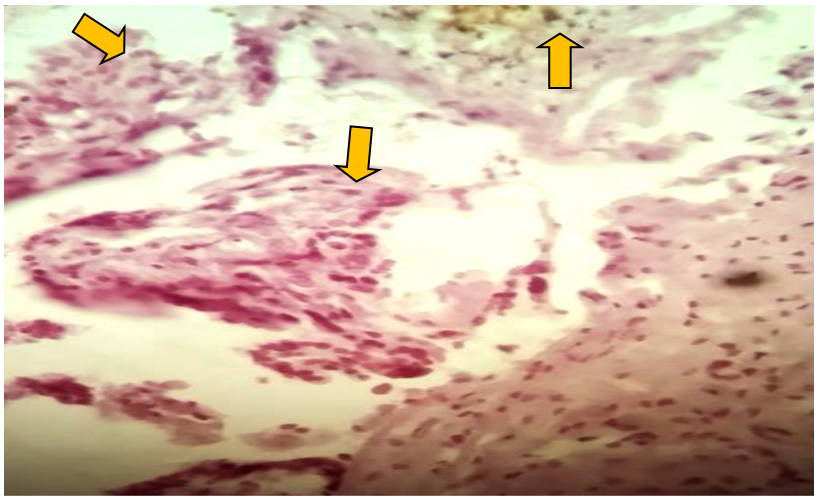
1-rasm. **Homila yo’ldosh to’qimasining bachadon miometriy qavatiga haqiqiy o’sib kirishi, gemorrogik imbibisiya. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Mushaklararo shishinish holati aniqlanadi (2-rasm).



2-rasm. **Homila yo’ldosh to’qimasining bachadon miometriy qavatiga o’sib kirishi, mushaklararo shishinish. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Ayrim preparatlarning ko‘ruv maydonida miometriy qavatida fibromatoz o‘choqlar shakllanganlig qayd etiladi. Ularning oraliqlarida joylashgan qon tomirlar devorida sklerotik jarayonlar hisobiga devorining qalinlaganligi kuzatiladi. Seroz pardaning shishinish va sklerotik jarayonlar rivojlanganligi qayd etiladi. Miometriy qavatiga o‘sib kirgan yo‘ldosh to‘qimasining terminal vorsinkalarning o‘sganligi, katta o‘choqli fibrinoid nekroz va sinsitiotrofoblastlarning proliferatsiyasi aniqlanadi (3-rasm).



3-rasm. **Miometriy qavatiga o‘sib kirgan yo‘ldosh to‘qimasining terminal vorsinkalarning o‘sganligi, sinsitiotrofoblastlarning proliferatsiyasi. Gemorrogik imbibisiya. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Shuningdek, vorsinkalarining fibrozi, trombozi, ishemiyasi va fibrinoid nekroz belgilari aniqlanadi (surunkali platsentit).

Shunday qilib, homila yo‘ldosh to‘qimasining bachadoning miometriy va seroz qavatiga o‘sib kirgan qismida katta o‘choqli fibrinoid nekroz va sinsitiotrofoblastlarning proliferatsiyasi va surunkali platsentitning morfologik belgilari aniqlanadi. Miometriy qavatida shishinish va gemorragik imbbitsiya qayd etiladi. Seroz pardasida shishinish va sklerotik o‘zgarishlar kuzatiladi.

ADABIYOTLAR

1. Акинина З.Ф. Отдаленные последствия перинатального поражения центральной нервной системы у детей: Автореф. дис.... канд. мед. наук. -Барнаул, 2004. - 23 с.

2. Амельхина И.В. Длительная угроза прерывания беременности. Ближайшие и отдаленные результаты развития детей: Автореф. дис.... канд. мед. наук. - М., 2007. - 32 с.

3. Васильев С.А., Курлович И.В., Гошкевич Е.А., Ващилина Т.П., Семенчук В.Л., Глебова И.А., Белуга М.В., Сушкова О.С., and Виктор С.А.. "Ультразвуковые маркеры приращения плаценты" Медицинские новости, no. 7 (322), 2021, С. 70-74.

4. Кравченко Е.Н. // Акушерство и гинекология. -2007. - №3. - С.10-13.

5. Можейко Л.Ф., Кириллова Е.Н., Коршико-ва Р.Л., Терешко Е.В. Невынашивание беременности: Учеб.-метод. пособие. - БГМУ 2012. - 25 с.

Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich - t.f.d. professor
Davronov Oybek Otabek o'g'li - assistent
Pirmatov Salix Vahob o'g'li - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)

BUYRAK KOSACHALARI TUZILMALARIDAGI MORFOLOGIK O'ZGARISHLARINI BUYRAK TOSH KASALLIGIGA XOS BO'LGAN JIHATLARI

Annotasiya. *Buyrak tosh kasalligi tufayli 22 nafar bemorlardan olib tashlangan buyrakdan kosachalaridan olingan to'qima bo'laklari patomorfologik tekshiruvdan o'tkazilgan. Aniqlanganki, buyrak tosh kasalligida yuqorgi kosachalarida distrofik va nekrobiotik o'zgarishlar kuchli ivojlangan bo'lsa, o'rta qavatida ularning kam miqdordagi o'zgarishlari qayd etiladi. Pastki kosachalarda sklerotik jarayonlarning boshlanganligi kuzatiladi. Bu esa buyrak tosh kasalligini davolash tadbirlarida alohida e'tiborga olinishi lozimligi ta'kidlangan.*

Kalit so'zlar: *Buyrak tosh kasalligi, kosacha, distrofiya, shishinish.*

Жуманов Зиядулла Эшмаматович - д.м.н., профессор
Давронов Ойбек Отабек угли - ассистент
Пирматов Салих Ваҳоб угли - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУР ВБЛИЗИ КАМНЯ ПРИ ПОЧЕЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧКАХ

Аннотация. *Патоморфологическому исследованию подвергнуты образцы тканей почечных чашечкb, взятых у 22 пациентов с камнями почек. Установлено, что при мочекаменной болезни дистрофические и некробиотические изменения сильнее развиты в верхней чашечке, тогда как в среднем слое их изменения отмечаются незначительные. В нижней чашечке наблюдается начало склеротических процессов. Подчеркивается, что это следует учитывать при лечении камней в почках.*

Ключевые слова: *Мочекаменная болезнь, чашечка, дистрофия, отек.*

Ziumanov Ziyadulla Eshmamatovich - DSc., Professor
Davronov Oybek Otabek ugli - assistant
Pirmatov Salix Vahob o'g'li - assistent
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

ASPECTS OF MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE STRUCTURES OF THE RENAL CALCIUM CHARACTERISTIC IN KIDNEY STONES

Abstract. *Tissue fragments from the renal calyces removed from 22 patients with kidney stones were subjected to pathomorphological examination. It was found that in kidney stones, dystrophic and necrobiotic changes are strongly developed in the upper calyces, while their minor changes are noted in the middle layer. Sclerotic processes are observed in the lower calyces. It is emphasized that this should be taken into account in the treatment of kidney stones.*

Keywords: *Kidney stones, calyx, dystrophy, edema.*

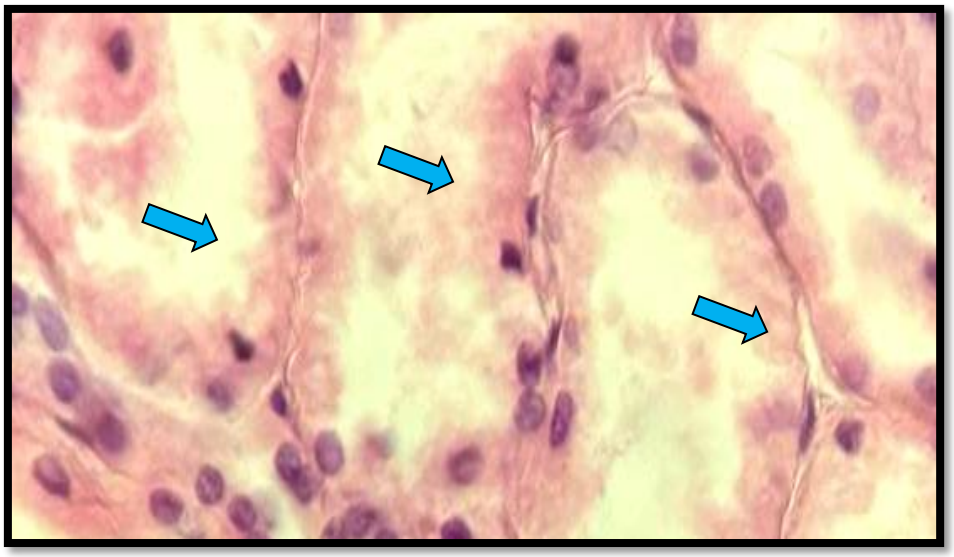
Muommaning dolzarbligi. Hozirgi kunda butun dunyo bo'ylab buyrak tosh kasalligi urologik kasalliklar ichida 45 % gachani tashkil etishi aniqlanadi. Urologiyadagi barcha jarrohlik aralashuvlarning kamida 17% urolitiyoz uchun amalga oshiriladi [1,2]. Ilmiy manbalarda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, barcha buyrak toshlarining 35% holatlarda siydik yo'llari to'g'ma nuqsonlari mavjud bo'lgan odamlar guruhida aniqlanadi. [3,4]. Buyrak tosh kasalligini jarrohlik yo'li bilan davolsh usullsridan foydalanish samamradorligi bo'yicha har doim ham qoniqarli natijalarni bermaydi. Shuningdek, nefrolitiazning og'ir shakllari yuzasidan o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar ham kamchilikni tashkil qiladi [5,6].

Tadqiqotning maqsadi: Buyrak tosh kasalligida buyrak kosachalari tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarini aniqlash.

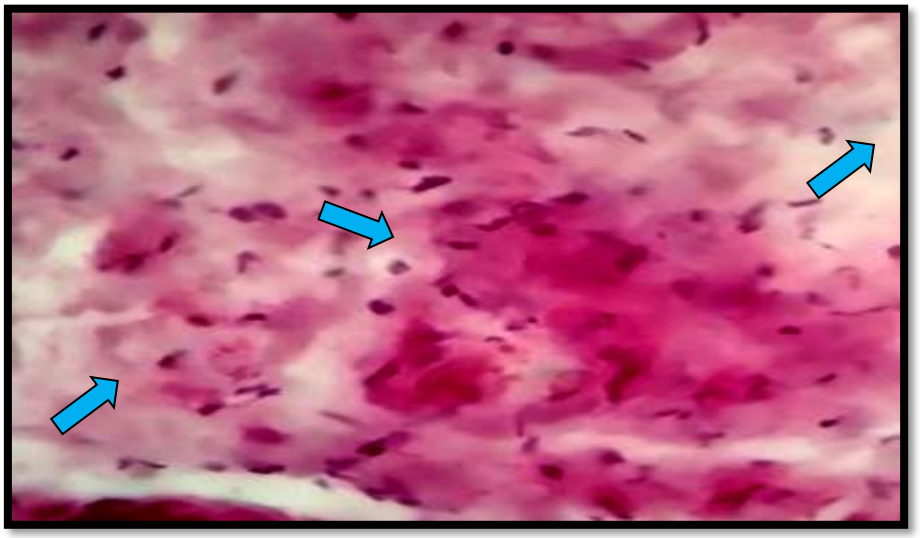
Tadqiqotning material va usullari: Samaraqand davlat tibbiyot universiteti ko'p tarmoqli klinikasi urologiya bo'limida buyrak tosh kasalligi tufayli olib tashlangan buyrakdan olingan to'qima bo'laklari patologik anatomiya bo'limida o'rganildi. Buyrak tosh kasalligida kasalligida buyrak kosachalari tuzilmalarining morfologik va morofmetrik o'zgarishlarini nefrolitiaz kasalligiga bog'liqligini ba-

holashda anamnestik, makroskopik, mikroskopik, morfometrik va statistik tadqiqot usullaridan o‘tkazildi. Toqimalardan tayyorlangan gistologik qirqmalar Gemotosili-eozinda bo’yaldi.

Natijalar va xulosalar: olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, buyrak tosh kasalligi rivojlangan bemorlar buyragi kosachalari mikroskop ostida tekshirilganda yuqorgi kosachalar shilliq qavatidagi ko‘p qavatli o‘zgaruvchan epiteliy hujayralarida sitoplazmasida shishinish, yadrosning bo‘kish holati qayd etiladi. Aksariyat sohalarida ularning deskvamatsiya o‘choqlari aniqlanadi. SHilliq qavatining xususiy plastinkasidagi siyrak shakllangan biriktiruvchi to‘qimada oraliq to‘qimasining shishinishi, qon tomirlarining to‘laqonligi va qon tomirlar atrofida limfotsitar infiltratsiya aniqlanadi. Shilliq osti asosidagi siyrak biriktiruvchi to‘qima tolalarida shishinish qayd etiladi. Mushak qavatining ichki buylama silliq mushaklarning shishinishi va tolalanishi kuzatiladi. Tashqi aylana mushaklarining oraliq shishinishi qayd etiladi. Ularning oraliqlarida joylashgan qon tomirlarning kengayganligi va to‘laqonligi aniqlanadi. Tashqi adventitsiya qavati tolalarining shishinishi kuzatiladi. Kosachlarga tutsh naysimon kanalchalarning kubsimon epiteliy hujayralarida nekrotik jarayonlar qayd etiladi (1-rasm).

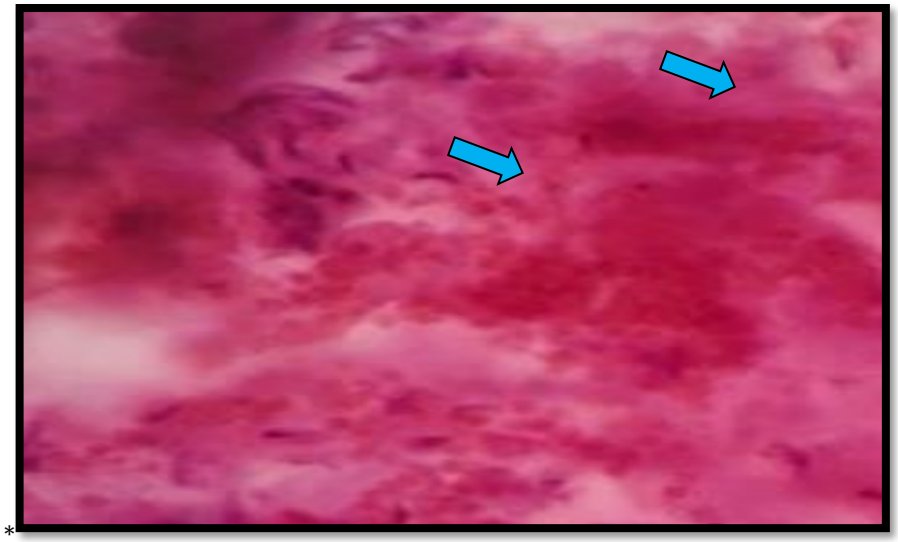


O‘rta qavatida joylashgan kosachalarning shilliq qavatida shishinish, o‘zgaruvchan epiteliyning sitoplazmasida kuchsiz shishinish, yadrosining rangni o‘ziga kam olishi-xira bo‘yalishi va bir guruh hujayralarning ko‘chib tushganligi kuzatiladi. O‘rta qavatdagi kosachalar xususiy plastinkasidagi biriktiruvchi to‘qimada kuchsiz oraliq shishinish qayd etiladi (1-rasm).



1-rasm. **Buyrak kosachalari devoridagi oraliq va hujayralar atrofidagi shishinish. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Qon tomirlarining gipermiya holati hamda diapedez qon quyilishlar bo'lganligi aniqlanadi (2-rasm). Shilliq osti asosidagi biriktiruvchi to'qima tolalarida shishinish belgilari ayrim joylarida qayd etiladi. Mushak qavatining buylama mushaklarida shishinish belgilari kuzatiladi. Tashqi aylana mushak tolalarida kuchli shishinish namoyon bo'ladi. Adventitsiya qavati tolarining shishinishi qayd etiladi. Pastki qavat kosachalarining barcha qavatlarida ushbu o'zgarishlarning sklerotik jarayonlar bilan almashinuvi belgilari kuzatiladi.



2-rasm. **Buyrak kosachalari devoridagi diapedez qon quyilishlar. Gematoksilin-eozinda bo'yalgan. Ob.40, ok.10**

Shunday qilib, buyrak tosh kasalligida yuqorgi kosachalarida distrofik va nekrobiotik o'zgarishlar kuchli ivojlangan bo'lsa, o'rta qavatida ularning kam miqdordagi o'zgarishlari qayd etiladi. Pastki kosachalarda sklerotik jarayonlarning boshlanganligi kuzatiladi. Bu esa buyrak tosh kasalligini davolash tadbirlarida alohida e'tiborga olinishi lozimdir.

ADABIYOTLAR

1. Трусов П.В, Коган М. И., Хван В.К. Эффективность и безопасность мини-перкутанной нефролитотрипсии в лечении крупных и коралловидных камней почек. Вестник урологии.2017;5(1):32-36. DOI: 10.21886/2308-6424-2017-5-1-32

2. Рогачиков В.В, Нестеров С.Н, Ильченко Д.Н, Тевлин К.П, Кудряшов А.В. Перкутанная нефроли-толапаксия: прошлое, настоящее, будущее. Экспериментальная и клиническая урология. 2016;(2):58-66.

3. Abdelhafez MF, Bedke J, Amend B, EI Ganainy E, Aboulella H. Minimally invasive percutaneous nephroli-tholapaxy as an effective and safe procedure for large renal stones. BJU International. 2012;(110):1022-1026. DOI: 10.1111/j.1464-410X.2012.11191

4. De la Rosette JJ, Zuazu JR, Tsakiris P, Elsakka AM, Zudaire JJ. Prognostic factors and percutaneous nephrolithotomy morbidity: a multivariate analysis of a contemporary series using the Clavien classification. The Journal of Urology. 2008; (180): 2489-93. DOI: 10.1016/j. juro.2008.08.025

5. Lojanapiwat B, Prasopsuk S. Upper-pole access for percutaneous nephrolithotomy: comparison of supracostal and infracostal approaches. Journal of Endourology. 2006; 20(7):491-4.

6. Muslumanoglu AY, Tefekli A, Karadag MA. Impact of percutaneous access point number and location on complication and success rates in percutaneous nephroli-thotomy. Urologia Internationalis. 2006;77(4):340-6.

Djumanova Gulchexra Eshmamatovna - mustaqil izlanuvchi
Mamadiyarova Dilfuza Umirzaqovna - Ph.D., dosent
Nurmurzaev Zafar Narbay ugli – Ph.D., assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

SITOMEGALOVIRUSLI INFEKSIYASIDAN VAFOT ETGAN CHAQALOQLARDA BUYRAK USTI BEZIDAGI MORFOLOGIK O‘ZGARISHLAR

Annotasiya. *Sitomegalovirusli infeksiyasi tufayli vafot etgan 25 nafar chaqaloqlarning anamnestik, makroskopik, mikroskopik tekshiruv, buyrak usti bezlaridan olingan kesmalar gemotoksilin-eozin usulida bo’yalgan mikropreparatlarning morfologik tahlili o’tkazilgan. Aniqlanganki, sitomegalo virusli infeksiya mavjud bo‘lgan homlador ayollar homilasining buyrak usti bezida nekrobiotik o‘zgarishlarga nisbatan nekrotik o‘zgarishlar ko‘proq rivojlanadi. Buyrak usti bezining mag‘iz qavatidagi o‘choqli va diffuz o‘zgarishlarning kelib chiqishi homilaning tanatogenezida muhim o‘rin tutadi. Bu esa homilador ayollarda homila ichi infeksiyalarini erta aniqlash va ularni o‘z vaqtida bartaraf etish lozimligi ta’kidlangan.*

Kalit so‘zlar: *buyrak usti bezi, sitomegalovirus, endokrinosit, kariopiknoz, karioreksic.*

Джуманова Гульчехра Эшмаматовна - соискатель
Мамадиярова Дилфуза Умирзаковна - Ph.D., доцент
Нурмурзаев Зафар Нарбай угли - Ph.D., ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ИЗМЕНЕНИЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ТОКСОПЛАЗМОЗНОЙ ИНФЕКЦИИ

Аннотация. *Проведено анамнестическое, макроскопическое и микроскопическое обследование 25 детей грудного возраста, умерших от цитомегаловирусной инфекции, а также морфологический анализ микропрепаратов, окрашенных гематоксилин-эозином, из срезов надпочечников. Установлено, что в надпочечниках плодов беременных с цитомегаловирусной инфекцией чаще развиваются некротические изменения, чем некробиотические. Возникновение очаговых и диффузных изменений мозгового вещества надпочечников играет важную роль в танатогенезе плода. Это подчеркивает необходимость раннего выявления и своевременного лечения внутриутробных инфекций у беременных женщин.*

Ключевые слова: *надпочечник, цитомегаловирус, эндокриноцит, кариопикноз, кариорексис.*

Djumanova Gulchekhra Eshmamatovna - independent researcher
Mamadiyarova Dilfuza Umirzakovna - Ph.D., associate professor
Nurmurzaev Zafar Narbay ugli – Ph.D., assistent
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE ADRENAL GLAND IN INFANTS WHO DIED FROM CYTOMEGALOVIRUS INFECTION

Annotation. *Anamnestic, macroscopic, microscopic examination of 25 infants who died due to cytomegalovirus infection, morphological analysis of micropreparations stained with hematoxylin-eosin from sections of the adrenal glands were conducted. It was found that necrotic changes develop more often than necrobiotic changes in the adrenal glands of fetuses of pregnant women with cytomegalovirus infection. The occurrence of focal and diffuse changes in the medullary layer of the adrenal gland plays an important role in the thanatogenesis of the fetus. This emphasizes the need for early detection of intrauterine infections in pregnant women and their timely elimination.*

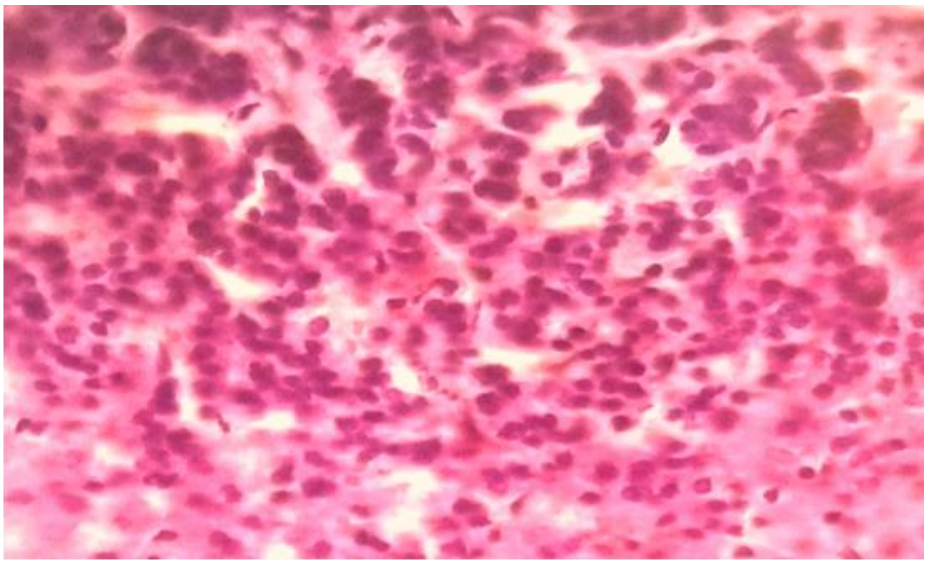
Key words: *adrenal gland, cytomegalovirus, endocrinocyte, karyopycnosis, karyorexic.*

Muammoning dolzarbligi. Bugungi kunga kelib, homila ichi infeksiyasi bilan yangi tug‘ilgan chaqaloqlarning viruslar keltirib chiqargan kasalliklariga, xususan sitomegalovirusli infeksiya tomonidan rivojlanadigan patologik holatlarni o‘rganishga bo‘lgan qiziqish kundan-kunga ortib bormoqda [3,8,9]. Butun jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti taqdim etgan malumatlarga qaraganda, sitomegalovirusli infeksiyaning keltirib chiqaradigan asoratlari sezilarli darajada oshayotganligi kuzatilmoqda. Sitomegalovirusli infeksiya chaqaloq organizmidagi to‘qima va a'zolarda og‘ir patologik holatlarni keltirib chiqarib, turli ko‘rinishdagi nogironliklarni rivojlanishiga olib kelishi mumkin [2,4,7]. Insonning intranatal rivojlanishi davrida xomilalik buyrak usti korteksi ona-platsenta-homila yagona gormonal tizimini shakllantirishda asosiy rol o'ynaydi. Sitomegalovirusli infeksiyada buyrak usti bezidagi patomorfologik o‘zgarishlar ushbu tizimni buzilishiga olib keladi [1,5,6].

Tadqiqotning maqsadi: Sitomegalovirusli infeksiyasidan vafot etgan chaqaloqlarda buyrak usti bezidagi morfologik o‘zgarishlarni aniqlash.

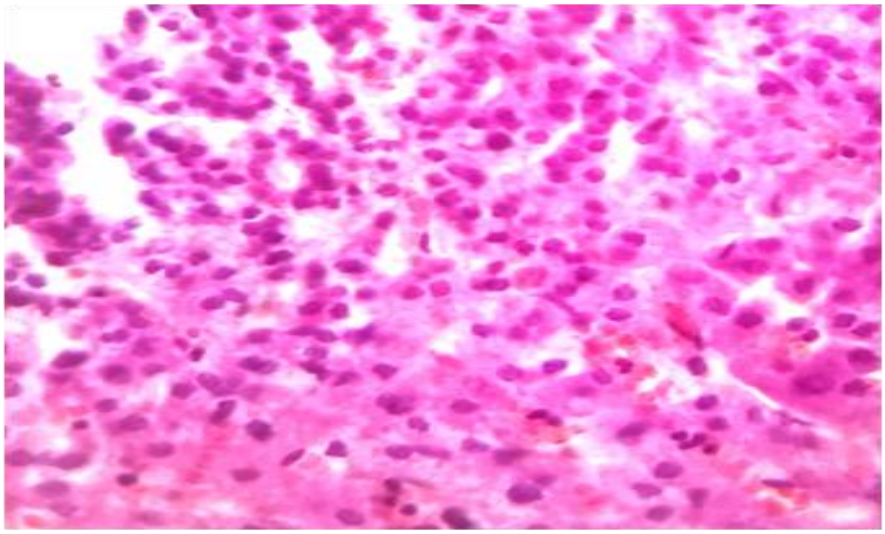
Tadqiqotning material va usullari: Samaraqand davlat tibbiyot universiteti ko‘p tarmoqli klinikasi patologik anatomiya bo‘limida sitomegalovirusli infeksiyasi tufayli vafot etgan 25 nafar chaqaloqlarning anamnestik, makroskopik, mikroskopik tekshiruv, buyrak usti bezlaridan olingan kesmalar gemotoksilin-eozin usulida bo‘yalgan mikropreparatlarning morfologik tahlili o‘tkazildi. homila ichi infeksiyasining sitomegalovirus shaklidan vafot etgan chaqaloqlar 16 nafari ug‘il jinsli (64 %) va 9 nafari qiz jinsli (36 %) chaqaloqlardir. Ushbu chaqaloqlaning homiladorlikning turli muddatlarida vafot etgan chaqaloqlardir.

Natijalar va xulosalar: Buyrak usti bezining kapsulasi qalinlashgan, sklerozlashgan, fibroz to‘qimasini yog‘ qavatiga o‘sib kirganligi, mag‘iz qavatida o‘choqli lifotsitar infiltratsiya, adrenolinotsitlar va noradrenalinotsitlarning strukturasini buzilishi va ularda sitoliz holati va mayda bo‘lakchalarga parchalanganligi va ularning oraliqlarida katta yadroli sitomegalovirusli hujayralar borligi aniqlanadi. Po‘stoq qavatining to‘rsimon qismidadagi endokrinotsitlar siyrak joylashgan bo‘lib, sitoplazmasida shishinish, yadrosida kariopiknoz va karioreksis holati, ayrim hujayralarda kariolizis jarayoni qayd etiladi (1-rasm).



1-rasm. **Buyrak usti bezining po’stloq qavati koptokchlarida joylashgan kubsimon adrenokortikositlarning distrofik va nekrobiotik o’zgarishlari. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Hujayralarining oraliqlarida diapedez qon quyilishlar sodir bo’lganligi qayd etiladi (2-rasm).

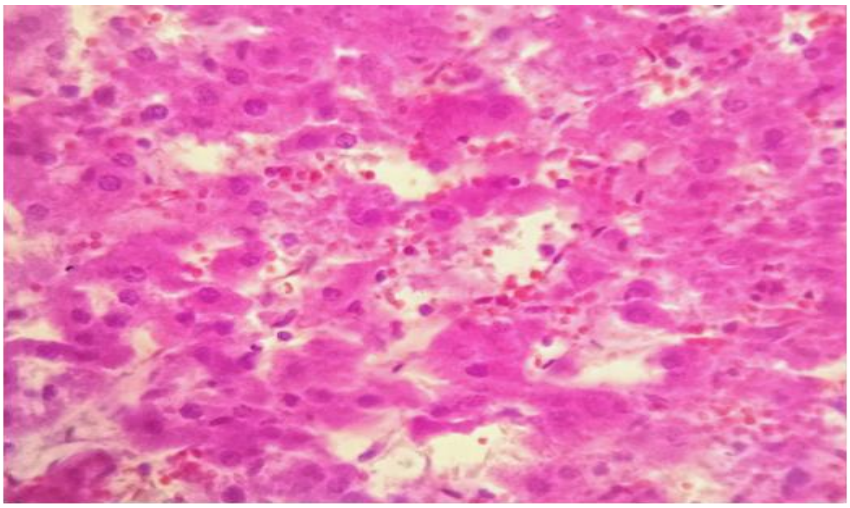


2-rasm. **Buyrak usti bezining po’stloq qavatida diapedez qon quyilishlar. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Oraliq to‘qimasining shinishi kuzatiladi. Tutamli qismida kubik va prizmatik endokrinotsitlarda shishinish va yadrosida kariopiknoz va karioreksis holati aniqlanadi. Ularning oraliqlarida leykotsitar va lifotsitar infiltratsiya va sitomegalovirusli infeksiya hujayralari ko‘zga tashlanadi. Po‘stloq qavatining tutamli va to‘rsimon qavati hujayralarining barchasida distrofik o‘zgarishlar kuzatiladi

Ayrim preparatlarning ko‘ruv maydonida buyrak usti bezi mag‘iz qavatining strukturasi aniqlanmaydi. Ushbu soha gamogen ko‘rinishida namoyon bo‘ladi. Ularning oraliqlarida joylashgan fibroz to‘qimada shishinish belgilari va fibroblastlarning faol proleferatsiyasi qayd etiladi. Qon tomirlari devori shishingan, endoteliotsitlarda kariopiknoz, karioreksis va kariolizis holati qayd etiladi. Ayrim preparatlarning ko‘ruv maydonida qon tomirlar devori tolalangan, intimasi ko‘chganligi aniqlanadi. Buyrak usti bezining mag’iz qavatida adrenolinositlar va noradrenolinositlar shakli yumoloq, o’lchamlari kattaroq bo’lib, siyrak holatda joylashganligi aniqlanadi (2-rasm).

.



3-rasm. **Buyrak usti bezining mag’iz qavati adrenolinositlar va noradrenolinositlarning distrofik va nekrobiotik o’zgarishlari. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Shunday qilib, sitomegalo virusli infeksiya mavjud bo‘lgan homlador ayollar homilasining buyrak usti bezida nekrobiotik o‘zgarishlarga nisbatan nekrotik o‘zgarishlar ko‘proq rivojlanadi. Buyrak usti bezining mag‘iz qavatidagi o‘choqli va diffuz o‘zgarishlarning kelib chiqishi homilaning tanatogenezida muhim o‘rin tutadi. Bu esa homilador ayollarda homila ichi infeksiyalarini erta aniqlash va ularni o‘z vaqtida bartaraf etish lozimligini ko‘rsatadi.

ADABIYOTLAR

1. Игнатко И.В., Карданова М.А., Толкач Ю.И., Федюнина И.А. Декомпенсированная плацентарная недостаточность и критическое состояние плода // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2015. Т.14, №5. С.36–46.

2. Истамова Г.Д. Роль цитомегаловирусной инфекции при синдроме потерь беременности: Автореф. дис... канд. мед. наук/ ФГУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии» Рос-медтехнологий им. академика В.И. Кулакова. — Д., 2011. — 20с.

3. Кистенева Л.Б. Цитомегаловирусная инфекция как проблема перинатальной патологии: этиология, патогенез, диагностика // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2003. — № 4. — С. 55-59.

4. Книженко О.В. Вірусні енцефалти, обумовлет цитомегало-вірусом і вірусом звичайного герпесу у дтей. Критери іх диферен-цшног діагностики:Автореф. дис... канд. мед. наук / КшвськийНД1 етдемюл. та шфекцтних хвороб ш. Л.В. Громашевського. — К., 2004. — 19 с.

5. Луценко М.Т., Андриевская И.А., Довжикова И.В. Морфофункциональная характеристика фетоплацентарного комплекса у беременных, перенесших обострение герпес-вирусной инфекции, и патоморфологические изменения в органах плода // Архив патологии. 2010. Т.72, №4. С.47–49

6. Рец Ю.В., Ушакова Г.А., Шрайбер С.А. Значение кортико-катехоламиновых гормонов плода в патогенезе хронической плацентарной недостаточности // Акушерство и гинекология. 2008. №1. С.44–48.

7. Тютюнник В.Л., Оржоникидзе Н.В., Зыряева Н.А. Перинатальные аспекты цитомегаловирусной инфекции // Акуш. и гине-кол. — 2002. — № 1. — С. 9-11.

8. Grifts P.D. Strategies to prevent CMV infection in the neonate // Semin. Neonato!. — 2002. — Vol. 7, № 4. — P. 293-299.

9. Wen L.Z., Xing W. et a!. Cytomegalovius infection in pregnancy// Int. J. Gynaecol. Obstet. — 2002. — Vol. 79, № 4. — P. 111-116.

Boyquziyev Xayitboy Xudoyberdiyevich – t.f.n., dosent
Eshkabilova Surayyo Turayevna – Ph.D., assistant
Raximov Muxammadalixon Akmal o'g'li - talaba
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)
Rahimova Saodat Shavkatovna – assistent
Guliston Inovatsion-tibbiyot texnikumi (Sirdaryo, O'zbekiston)

DENGIZ CHO'CHQALARI OSHQOZONI OSTI BEZI CHIQARUV NAYLARINING MORFOLOGIYASI

Annotatsiya. *Ushbu maqolada dengiz cho'chqalari oshqozon osti bezi chiqaruv naylarining tuzilishi haqidagi ma'lumotlar berilgan. Maqolada dengiz cho'chqalari oshqozon osti bezi chiqaruv naylari epiteliysi tarkibidagi endokrin hujayralar va ularning morfologiyasiga alohida e'tibor qaratilgan. Bundan tashqari chiqaruv naylarining tuzilishi, bez atsinuslarning o'ziga xos morfologiyasi ham aytib o'tilgan. Maqolada berilgan ma'lumotlar oshqozon osti bezi, uning tuzilishi, ba'zi kasalliklarida to'g'ri tashxislash, davolash va ilmiy izlanuvchilar uchun kerakli ma'lumotlar sifatida foydalanilishi mumkin.*

Kalit so'zlar: *dengiz cho'chqalari, me'da osti bezi, chiqaruv naylar.*

Бойкузиев Хаитбой Худойбердиевич – к.м.н., доцент
Эшкабилова Сурайё Тураевна – Ph.D., ассистент
Рахимов Мухаммадалихан Акмалович - студент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)
Рахимова Саодат Шавкатовна – ассистент
Гулистанский инновационный медицинский колледж (Сырдарья, Узбекистан)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫВОДЯЩИХ ПРОТОКОВ ПОДЖЕЛУДЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ МОРСКИХ СВИНОК

Аннотация. *В статье представлена информация о строении протоков поджелудочной железы морских свинок. В статье рассматриваются эндокринные клетки и их морфология в эпителии протоков поджелудочной железы морских свинок. Кроме того, описывается строение выводных протоков и особенности морфологии железистых ацинусов. Представленная в статье информация может быть использована в качестве необходимой информации для научных исследователей, для правильной диагностики и лечения поджелудочной железы, ее строения и некоторых заболеваний.*

Ключевые слова: *морские свинки, поджелудочная железа, выводные протоки.*

Boykuziev Khaitboy Khudoiberdievich – C.M.Sc., associate professor
Eshkabilova Surayo Turaevna – Ph.D., assistant
Rakhimov Muhammadalikhan Akmalovich - student of the medical faculty
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)
Rakhimova Saodat Shavkatovna – assistant
Gulistan Innovative Medical College (Syrdarya, Uzbekistan)

MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE EXCESSIVE DUCTS OF THE PANCREASES OF GUINEA PIGS

Annotation. *The article provides information on the structure of the pancreatic ducts of guinea pigs. The article examines endocrine cells and their morphology in the epithelium of the pancreatic ducts of guinea pigs. In addition, the structure of the excretory ducts and the morphology of the glandular acini are described. The information presented in the article can be used as necessary information for scientific researchers, for the correct diagnosis and treatment of the pancreas, its structure and some diseases.*

Key words: *guinea pigs, pancreas, excretory ducts.*

Dolzarbligi. Oxirgi bir necha o'n yilliklar ilmiy adabiyotlarda hazm a'zolarining nerv boshqariluvi bilan birga gumoral, ya'ni endokrin yoki parakrin boshqariluvi haqidagi ma'lumotlar ko'plab bayon qilina boshladi. Ayniqsa, hazm tizimi a'zolari faoliyatining mahalliy boshqariluvi 20 - asrning ikkinchi yarmidan boshlab shilliq qavatlar epiteliysi tarkibida joylashgan tarqoq endokrin hujayralar morfologiyasini o'rganish masalasi alohida o'rin tutadi. Ammo bu masalaning o'rganilmagan jihatlari juda ko'p va hozirgi zamon tibbiyotining dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda.

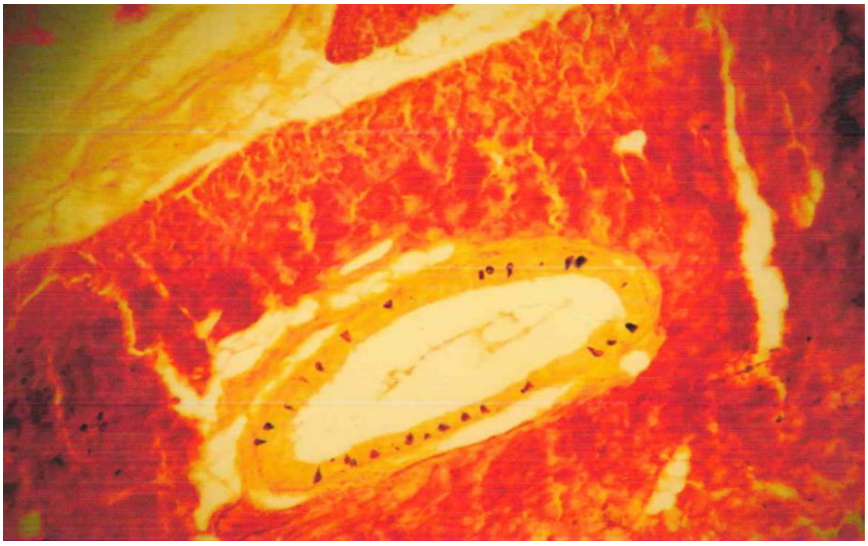
O'rganish obyekti va usullari. Tadqiqot uchun dengiz cho'chqalarning oshqozon osti bezi o'rga-

nildi. Tajriba hayvonlari ksilozinning 2 mg/kg eritmasi tomirga yuborilib, narkoz ostida qorin bo‘shlig‘i ochildi va qorin aortasini kesish orqali qonsizlantirildi. Olingan material 10% li betaraf formalinda solib qo‘yildi Fiksatsiya qilingan materialdan parafin bloklari tayyorlandi va kesmalar olinib, gemotaksilin - eozin hamda Grimellius usullarida bo‘yaldi. Morfometrik o‘lchamlar uchun okulyar o‘lchagich va 256 nuqtali okulyar to‘rdan foydalanildi.

Me’da osti bezi (pancreas) ovqat hazm qilish sistemasining katta bezlaridan hisoblanadi. U aralash bez bo’lib endokrin va ekzokrin qismlardan tuzilgan. Bezning ekzokrin qismi asinuslar va chiqaruv naylarining yig’indisidan iborat. Me’da osti bezi ekzokrin qismining struktura-funksional birligi bo’lib asinus (asinus pancreaticus) hisoblanadi. U oxirgi sekretor bo’lim va kiritma naylarini o’z ichiga olib, undan chiqaruv naylari boshlanadi. Tashqaridan asinus kattaligi 100-150 mkm bo’lgan qopchani eslatadi. Asinuslar orasida retikulin tolalar, qon kapillarlari hamda vegetativ nerv sistemasining nerv tolalari va nerv tugunlari joylashadi. Asinuslar 7-12 ta yirik ekzokrin pankreatositlar yoki asinositlardan (acinocytus) va bir necha mayda nay hujayralari yoki sentroasinoz hujayralardan tashkil topgan [2,5,9].

Asinar hujayralardan ajralgan sekret kiritma nay (ductus intercavatus) ga tushadi. Uning devorini tashkil qilgan mayda hujayralar ba’zan asinar hujayralarning yon tomonida zich yopishib, ular bilan umumiy bazal membranada joylashadi. Ba’zi hollarda esa kiritma nayi hujayralari asinus bo’shlg’iga suqilib kiradi va asinar hujayralarning apikal yuzasida yotadi. Bunday joylashgan holda ular sentroasinoz hujayralar (cyellulaye cyentracinosaye) deb ataladi. Sentroasinoz hujayralar noto’g’ri yassi ko’rinishga ega bo’lib, oval shaklidagi yirik yadrosi oqish sitoplazmasining yupqa qatlami bilan o’ralgan. Sitoplazmada organellalar juda kam. Hujayralarning asinus bo’shlig’iga qaragan erkin yuzasida onda-sonda mikrovorsinkalar uchraydi [1,7,11].

Kiritma naylari bo’lakchalar ichi naylari (duktus interlobulares) ga o’tadi. Ularning devori bir qavat kubsimon epiteliy bilan qoplangan. Hujayralar sitoplazmasida oz miqdorda mitoxondriyalar va erkin ribosomalar, unchalik rivojlanmagan Golji kompleksi va donasiz endoplazmatik to’r elementlari bor. Bo’lakchalar ichi naylari me’da osti bezida unchalik rivojlanmagan va shu belgisiga qarab quloq oldi bezidan yaqqol ajratish mumkin. Kiritma va bo’lakchalar ichi naylari hujayralari pankreatik shira tarkibidagi bikarbonatlar, tuzlar va suv sekresiyasida ishtirok etadi. Quyidagi rasmda dengiz cho’chqasi me’da osti bezi bo’lakcha ichi chiqarish nayi va uning devorida joylashgan endokrinositlar tasvirlangan (rasm №1).



Rasm №1. **Dengiz cho’chqasi me’da osti bezi bo’lakcha ichi chiqarish nayi devoridagi endokrinositlar. Grimelius usulida impregnasiya. Ob. 20, Ok. 10.**

Bo’lakchalar ichi naylari bez bo’lakchalari orasidagi biriktiruvchi to’qimali to’siqlarda joylashgan b’lakchalararo naylar (duktus interlobulares) bo’lib davom etadi.

Ular esa o’z navbatida me’da osti bezining dum qismidan bosh qismigacha davom etib, bu yerda umumiy o’t yo’li bilan birgalikda o’n ikki barmoq ichak bo’shlig’iga ochiladi. Bu naylar devori shilliq parda bilan qoplangan. Shilliq parda baland prizmatik epiteliy va biriktiruvchi to’qimadan iborat xususiy plastinkalardan tashkil topgan. Umumiy chiqaruv nayining qo’shilish joyida aylana joylashgan silliq mushak hujayralri bo’lib, ular nayning sfinkterini hosil qiladi [3,4,12].

Dengiz cho’chqalari me’da osti bezi epiteliysi tarkibida, yakka-yakka joylashgan, gormon ishlab chiqaruvchi endokrin hujayralar (apudositlar, endokrinositlar) joylashgan.

Bezlar tarkibidagi endokrin hujayralarining miqdori chiqaruv naylarini qoplovchi epiteliydagiga

nisbatan birmuncha kam. Endokrin hujayralar aksariyat qismining shakli konussimon bo'lib, ularning keng bazal qismi bazal membrana ustida joylashgan. Ingichka apikal qismi esa epiteliyning yuzasiga yo'nalgan. Apikal qismining epiteliy yuzasiga yetib borish-bormasligiga qarab endokrin hujaayralar ochiq va yopiq tiplarga bo'linadi.

Ochiq tipdagi endokrin hujayralarning apikal qismi bez epiteliyasi yuzasiga yetib boradi va ba'zi hollarda salgina bo'rtib chiqadi. Bunday hollarda endokrin hujayralarning apikal qismida nog'ora tayoqchasining uchiga o'xshash kengayma hosil bo'ladi. Bu kengayma epiteliositlarning apikal sohasida joylashgan. Yopiq tipdagi endokrin hujayralarning apikal qismi epiteliyning yuzasiga yetib bormaydi va epiteliositlar orasida joylashgan.

Yendokrin hujayralarning sitoplazmasida argirofil donadorlik mavjud bo'lib, bu donadorlikning miqdori endokrin hujayra sekretor jarayonning qaysi fazasida ekanligiga bog'liq bo'ladi. Agar endokrin hujayra sekret to'plangan davrda bo'lsa, hujayra butun bo'y - basti bilan ko'rinadi. Uning sitoplazmasi to'q jigarrangda bo'yalgan (impregnasiyalangan) sekretor massa bilan to'la bo'ladi. Agar hujayra preparatga sekretor moddasini ajratgandan keyin tushsa hujayra sitoplazmasi juda och bo'yaladi va hujayra misoli uning soyasi tarzida ko'rinadi. Sekretor siklning boshqa fazalarida endokrin hujayralarning bo'yalishi uning sitoplazmasidagi sekretor moddaning miqdori va qanday tarqalganligi bilan bog'liq bo'ladi.

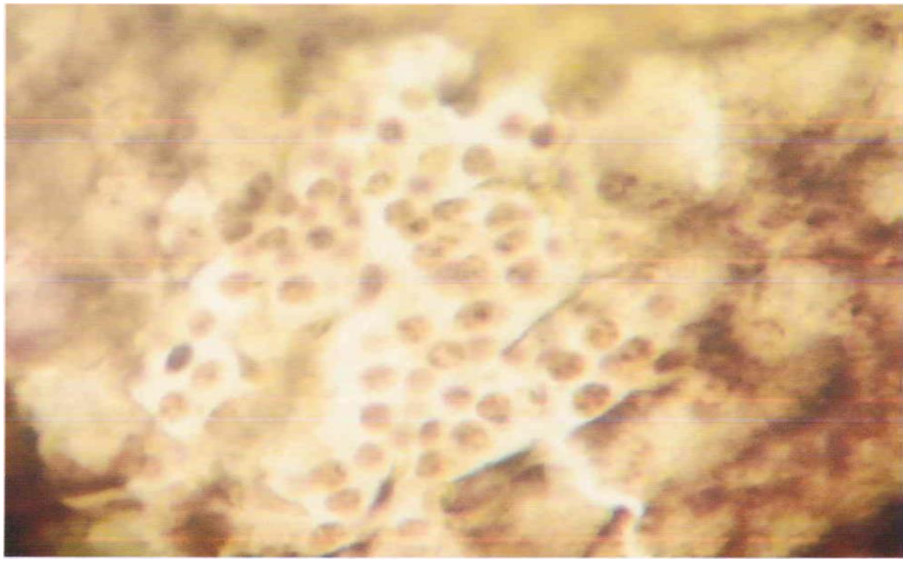
Hujayraning yadrosi bazal membranaga yaqin joylashgan. Endokrin hujayralarning yadrolari epiteliositlarning yadrolariga nisbatan yuzaroq joylashgan, shu sababli umumgistologik uslublar bilan bo'yalganda bir qator bo'lib joylashgan epiteliosit hujayralarning yadrolari qatoridan tashqarida (ichkarida) joylashgan yadrolar epiteliositlar orasida joylashgan endokrin hujayralarning yadrolariga tegishli deb xulosa qilish mumkin.

Nazorat guruhi hayvonlarining umumiy chiqarish nayining o'rtacha diametri 309 mkm, ulardagi endokrinositlarning o'rtacha miqdori esa 20.6 dona bo'lib, bo'lakcha ichi nayida bu ko'rsatkichlar 277, ga 15.2; bo'lakchalararo nayda 29,9 ga 16,8 ni tashkil qildi. Endokrinositlarning o'rtacha tarqalish zichligi umumiy chiqaruv naylarining epiteliyasida 0,06, bo'lakcha ichi va bo'lakchalararo chiqaruv naylarida 0,05 ekanligini ko'rsatdi.

Dengiz cho'chqasi me'da osti bezi chiqaruv naylari epiteliyasi tarkibida ham diffuz endokrin sistemaning ochiq va yopiq tipdagi hujayralari uchraydi. Shakli, joylashish tamoyillari va sitoplazmasidagi sekretor sikl fazalariga qarab har xil bo'lishi jihatidan bu hujayralar dengiz cho'chqalari tarkibidagi endokrin hujayralardan deyarli farq qilmaydi. Ularning kam aksariyati ochiq tipdagi hujayralar bo'lib, shakli konussimon va apikal ingichka qismi epiteliy yuzasiga yetib, qo'shimcha kengayma hosil qiladi. Yopiq tipdagi endokrin hujayralari esa qay tarzdagi kesmasi bilan preparatga tushganligiga qarab har xil shaklda ko'rinadi [6,8,10,13,14].

Ochiq tipdagi endokrin hujayralarning kengaymasi bez epiteliyning apikal sohasida joylashgan.

Shuni alohida qayd etish lozimki, ochiq tipdagi epiteliositlar sitoplazmasida sekretor mahsulot kam bo'lganda, uning shakli o'zgaradi, ingichkalashib qoladi, apikal uchi xuddi o'simtaga o'xshab qoladi, shu tufayli bo'lsa kerak, ba'zi ilmiy manbalarda endokrin hujayralarning o'simtasi to'g'risida gap yuritiladi. Ayniqsa, apikal qismi hujayraning yadro tutuvchi keng qismiga nisbatan ma'lum ostida joylashganda bu yaqqol ko'zga tashlanadi. Dengiz cho'chqalari Langergans orolchalaridagi endokrinositlarning Grimelius uslubidagi bo'yalishi 2-rasmda ko'rsatilgan.



Rasm № 2. **Dengiz cho'chqasi me'da osti bezi umumiy chiqarish nayi devoridagi endokrin hujayralar. Grimelius usulida impregnasiya. Ob. 20, Ok. 10.**

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, dengiz cho‘chqalari oshqozon osti bezi va uning chiqaruv naylari emizuvchi hayvonlar evolyutsion rivojlanish darajasiga mos ravishda umumiy qonuniyatlar asosida tuzilgan. Ammo bez tuzilmalarning dengiz cho‘chqalarga xos bo‘lgan ba’zi jihatlari ham mavjudligini aytib o‘tish lozim.

АДАБИЁТЛАР

1. Акмаев И.Г. Пути и способы гипоталамической регуляции эндокриннойфункции поджелудочной железы. // Успехи солв. биол., 1987, -Т.103. -ВЫП.1.-С.109-123.

2. Аруин Л.И. Эндокринные клетки желудочно - кишечного тракта в нормеи при патологии. // Клин. мед. -1975. -№1. -с. 18-26.

3. Бобрик И.И., Давыденко Л.М. Дифференцировка панкреатическихэндокриноцитов у человека в эмбриогенезе. //Арх. анат. -1991. Т. 100.Вып. 2. -с.42-48.

4. Галадких А.И. Функциональное состояние инсулин-продуцирующегоаппарата поджелудочной железы и некоторые показателиаутоиммунитета при хроническом введении глибенкламида:Автореф.дис. канд. мед. наук. -Харьков, 1992. -21с.

5. Елецкий Ю.К., Яглов В.В. Эволюция структурной организацииэндокринной части поджелудочной железы позвоночных. -М.: Наука,1978. -165с.

6. Иванова В.Ф., Пузырев А.А. Ультраструктура эндокриноцитовподжелудочной железы плодов человека при посмертном аутолизе. //Морфология. -1993, -Т. 105. -Вып. 7-8. -с. 7-15.7. Иванова В.Ф., Пузырев А.А., Рейсканин А.В. Субмикроскопическоеизучение ацино-инсулярных клеток поджелудочной железыпозвоночных в норме и эксперименте. //Арх. анат. 1974. -Т.67. -Вып.7. -с. 93-96.

7. Кветной И.М., Балашов В.И., Осадчук М.А., Липатова Т.Е.,Морфофунциональной особенности эндокринных клеток желудка прихроническом билиарном панкреатите. Клиническая медицина, 2001. -№9. -С. 39-41

8. Краснов В.П. Локализация меченых клеток в островках, ацинусах интериинсулярной зоне поджелудочной железы мышей в условияхрезекции. //Бюлл. экспер. биолог, -1978, -Т. 85. --№5.

9. Крилличева А.В. Динамика морфологических изменений в органах итканях кроликов при истощении и востановительном питании организмаи влияние на эти процессы некоторых лекарственных веществ: Автореф.дис. канд. биол. наук, Алма-Ата, 1961.

10. Павлов И.П. Возрождение поджелудочной железы у кролика. IIВ кн.:И.П.Павлов /Полное собрание трудов. -Т.2, -Л.: Медицина, 1946.

11. Пищинский А.В. Морфология и гистохимия поджелудочной железычеловека в утробном периоде.: Автореф. дис. канд. мед. наук. -Минск,1966. I

12. Пузырев А.А. Дифференцировка эндокринных клеток поджеледочнойжелезы белой крысы и составе эпителия выводных протоков. //Арх.анат. 1982. -Вып.3. -с. 83-90.

13. Уразметов К.Г., Ахмедова Р.К., Исламов Б.Ф. и др.Морфофункционалная характеристика култур клеток поджелудочнойжелезы. //Мед. журн. Узбекистана. -1992. -№8. -с. 74-76.

14. Яглов В.В. и Элецкий Ю.К. Морфология и классификацияацинооствовуых клеток поджелудочной железы. // Арх. анат. 1975. -Т.69. -Вып.12. -с. 20-23.

Boyquziyev Xayitboy Xudoyberdiyevich – t.f.n., dosent
Eshkabilova Surayyo Turayevna – Ph.D., assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)
Rahimova Saodat Shavkatovna – assistent
Guliston Inovatsion-tibbiyot texnikumi (Sirdaryo, O'zbekiston)

DENGIZ CHO'CHQALARINI ME'DA OSTI BEZI CHIQARUV NAYLARI ENDOKRIN HUJAYRALARNING MORFOLOGIYASI

Annotatsiya. *Oxirgi yillar ilmiy adabiyotda APUD - tizimi uning organizm faoliyatini boshqarishdagi ahamiyati haqida ma'lumotlar keng yoritilmoqda. Shu jumladan, a'zolarning nerv va gumoral boshqaruvini ta'minlovchi yagona boshqaruv tizimi neyroendokrin boshqaruv tizimi sifatida shakllanganligini bayon etuvchi ilmiy adabiyotlar ham talaygina. Biz ham ana shu tizimning oshqozon osti bezi chiqaruv naylarida joylashgan turlari, ularning faoliyati va morfologiyasini o'rganib tarmoq rivojiga o'z hissamizni qo'shishni lozim deb topdik. Ushbu maqolada dengiz cho'chqalari me'da osti bezi chiqaruv naylari endokrin hujayralarning turlari, ishlab chiqaruvchi biologik faol moddalari va ularning ahamiyati haqida qisqacha ma'lumotlar berdik.*

Kalit so'zlar: *Dengiz cho'chqalari, me'da osti bezi, endokrin hujayralar.*

Бойкузиев Хаитбой Худойбердиевич – к.м.н., доцент
Эшкабилова Сурайё Тураевна – Ph.D., ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)
Рахимова Саодат Шавкатовна – ассистент
Гулистанский инновационный медицинский колледж (Сырдарья, Узбекистан)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНДОКРИННЫХ КЛЕТОК ВЫВОДЯЩИХ ПРОТОКОВ ПОДЖЕЛУДЕЧНЫХ ЖЕЛЕЗ МОРСКИХ СВИНОК

Аннотация. *В последние годы в научной литературе широко освещается значение системы APUD в регуляции функций организма. Существует также обширная научная литература, в которой утверждается, что единой системой регуляции, обеспечивающей нервную и гуморальную регуляцию органов, является нейроэндокринная система регуляции. Мы также посчитали необходимым внести свой вклад в развитие этого направления, изучив типы этой системы, расположенные в протоках поджелудочной железы, их функцию и морфологию. В данной статье мы привели краткую информацию о типах эндокринных клеток в протоках поджелудочной железы морских свинок, вырабатываемых ими биологически активных веществах и их значении.*

Ключевые слова: *морские свинки, поджелудочная железа, эндокринные клетки.*

Boykuziev Khaitboy Khudoiberdievich – C.M.Sc., associate professor
Eshkabilova Surayo Turaevna – Ph.D., assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)
Rakhimova Saodat Shavkatovna – assistant
Gulistan Innovative Medical College (Syrdarya, Uzbekistan)

MORPHOLOGICAL FEATURES OF ENDOCRINE CELLS OF THE EXCESSIVE DUCTS OF THE PANCREATIC GLANDS OF GUINEA PIGS

Annotation. In recent years, the importance of the APUD system in regulating body functions has been widely covered in scientific literature. There is also extensive scientific literature stating that the neuroendocrine regulatory system is the single regulatory system that provides nervous and humoral regulation of organs. We also considered it necessary to contribute to the development of this direction by studying the types of this system located in the pancreatic ducts, their function and morphology. In this article, we provided brief information on the types of endocrine cells in the pancreatic ducts of guinea pigs, the biologically active substances they produce and their significance.

Key words: guinea pigs, pancreas, endocrine cells.

Dolzarbligi. Me'da osti bezi uning endokrin faoliyati bilan bog'liq bo'lgan bir qancha kasalliklar, ularning kelib chiqish sabablari va paydo bo'lish mexanizmini o'rganish bugungi kun tibbiyoti oldidagi dolzarb muammolardan biridir. Bizning tadqiqotimiz ham ana shu muammoning ba'zi bir jihatlarini yoritishga qaratilgan.

O'rganish obyekti va usullari. Tadqiqotimizning maqsadini amalga oshirish uchun dengiz cho'chqalarning me'da osti bezi olindi (10 ta). Olingan material neyralinda fiksatsiya qilindi. Parafin

bloklardan tayyorlangan kesmalar gemotoksillin - eozin va Grimellius usullarda bo‘yaldi. Morfometrik ma’lumotlar okuliar o‘lchagich va 256 nuqtalik okuliar to‘r yordamida amalga oshirildi.

Eksperimental och qoldirish sharoitining har xil muddatlarida bu ko’rsatkichlar ma’lum darajada o’zgarib boradi. Och qoldirishning 3-sutkalarida endokrin hujayralarning yadro sitoplazmatik ko’rsatkichi biz o’rgangan barcha hayvonlarda yadro tomoniga og’ish kuzatildi. Barcha hujayralarning yadrosi nisbatan kattaroq ko’rsatkichlarga ega bo’ldi va bu esa endokrin hujayralar yadro-sitoplazmatik nisbatining o’zgarishini ko’rsatdi. Bu esa o’z navbatida och qoldirishning dastlabki muddatlarida endokrin hujayralarning ma’lum darajada faollashuvidan darak beradi.

Bu ma’lumotlar hujayralarda sekret to’planishi natijasida ularning nisbiy o’lchamlari ham o’zgarishidan darak beradi. Bu muddatda oshqozon osti bezi chiqaruv naylari endokrin hujayralarining o’zaro nisbiy o’lchamlari ham birmuncha oshadi. Bu muddatda endokrin hujayralarining kattaligi dengiz cho’chqalarida 17.5±0.9 mkm ni tashkil qiladi. Bu ko’rsatkichlar eksperimental och qoldirishning dastlabki muddatlarida oshqozon bezlari endokrin hujayralarining o’lchamlari bir muncha oshishidan darak beradi. Eksperimental och qoldirishning 5-sutkalarida endokrin hujayralarning o’lchamlari keskin kamayadi va nazorat guruhi ko’rsatkichlariga yaqinlashadi. Bu hodisani ularning yalpi degranulasiyasi bilan bog’lab tushuntirish mumkin.

Eksperimental och qoldirishning 5-sutkalarida endokrinositlarning barcha ko’rsatkichlari yanada kamayadi, hatto nazorat guruhi ko’rsatkichlaridan ham kam bo’ladi. Buni ularda sekresiya jarayonining tormozlanishi bilan bog’liq deb tahmin qilish mumkin.

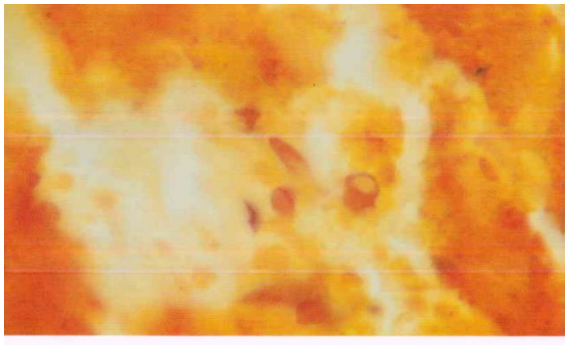
3 sutka davomida och qoldirilgan dengiz cho’chqalari, endokrin (APUD) sistemasi hujayralarining (apudositlarning) dastlabki reaksiyasi ularda sekret ajratishning tormozlanishi hisoblanadi. Buning natijasida barcha hujayralarning sitoplazmasi sekretor mahsulot bilan to’lib qoladi va ularning barchasi impregnasiyalanadi, ya’ni oddiy holatlarda ma’lum miqdordagi hujayralar degranulasiyadan keyingi holatda (sekretni ajratgan davrda) bo’ladi va ular preparatda ko’rinmasliklari mumkin. Sekret ajratish to’xtagan hollarda esa (ekstruziya bloki), barcha hujayralarning sitoplazmasi sekretor mahsulot bilan to’lib qoladi va ularning barchasi ko’rinadi. Ularning absolyut miqdori oshmasada, bu hujayralarning soni oshib ketganday bo’lib ko’rinadi [3,4,10,13].

Hujayralarning sitoplazmasi bir tekis qop-qora rangda bo’yaladi, faqatgina yadro sohasi rangsiz bo’lib ko’rinadi. Hujayra kesmasi yadrodan o’tmagan bo’lsa, uning sitoplazmasi bir xil qora rangda ko’rinadi. Apudositlar, ayniqsa bezlarning tubida juda ko’p ko’rinadi. Hujayra sitoplazmasiga sekretor mahsulotining to’planib qolganligini ochiq tipdagi hujayralarda aniq ko’rish mumkin. Qoplovchi epiteliy tarkibidagi va bezlar epiteliyasi tarkibida uchraydigan konussimon shakldagi bu hujayralarning sitoplazmasi sekretor mahsulot bilan to’la bo’lganligi tufayli, ular to’q qora rangda ko’rinadi. Bu rang ular sitoplazmasidagi argirofil donadorlikning ko’pligi va zich joylashganligi tufayli va ularning kumush nitrat tuzini yaxshi qabul qilishi, ya’ni giperimpregnasiyalanishi bilan bog’liq.

Ularning barchalarini apikal uchi epiteliy yuzasiga yetib borgan, uchida to’q rangli kengaymalari mavjud. Sitoplazmasi sekretor mahsulot bilan shu qadar to’lganki, hatto hujayra fragmentlari ham to’q rangda ko’rinadi. Demak, u yerda sekretor mahsulotni ajratish tormozlangan [6,8].

Eksperimental och qoldirishning 3-sutkalarida fundal bezlarning apudositlarning blok ekstruziyasi yuz berganligi tufayli ularning miqdori ko’payib ketgandek bo’lib ko’rinadi. Aslida esa ulardan sekret ajralishi to’xtab qolganligi tufayli barcha hujayralarning sitoplazmasi impregnasiyalanuvchi sekret bilan to’lib qolganligi tufayli, oddiy sharoitda degranulasiyadan keyin ko’rinmay qoladigan hujayralar ham ko’rinadi va bezlar tarkibidagi endokrin hujayralarning butun avlodi namoyon bo’ladi [1,2,11,14].

Och qoldirish sharoitining 3-sutkalarida oshqozon osti bezining endokrinositlarida blok ekstruziyasi yuz berishi natijasida ularning impregnasiyalanish darajasi keskin ortadi va bu hujayralarning barcha populasiyasi ko’rinadi. Shu sababli ularning miqdori ko’payib ketgandek ko’rinadi. Aslida esa normal sharoitda bu hujayralarning bir qismi degranulasiyadan keyingi holatda turadi va ko’rinmaydi. Blok ekstruziyasi vaqtida esa ularning barchasi ko’rina boshlaydi. Bu holatni 1-rasmda ko’rishimiz mumkin.



Rasm № 1. **Dengiz cho’chqasi me’da osti bezi Langergans orolchalari tarkibidagi endokrinositlar. Bilshovskiy - Gliss usulida impregnasiya. Ob. 40, Ok. 10.**

Shunday qilib, ochlik ta'sirida oshqozon osti bezi chiqarish naylaridagi apudositlarda sekret ajratish tormozlanishi natijasida barcha apudositlarni miqdori ko'payib ketgandek ko'rinadi. Och qoldirishning 5-sutkalarida yuz beradigan morfologik o'zgarishlar keskin ifodalangan. Apudositlarda ekstruziya bloki ma'lum darajada saqlansada, ko'pchilik apudositlarda shu muddatdan boshlab yalpi degranulasiya hodisasi kuzatiladi. Apudositlarning atrofida ulardan ajralib chiqqan va chiqayotgan ko'plab argirofil zarrachalar (granulalar) undan uzoqlasha borishi bilan siyrak joylashganligi va kamayganligi fikrimizni tasdiqlaydi.

Och qoldirishning muddatlari bilan bog'liq holda endokrinositlarning degranulasiyasining ifodalanishi ham har xil bo'ladi va bu hodisa eksperimental och qoldirishning 5-sutkalarida kuchli ifodalangan bo'ladi. Shuningdek, barcha endokrinositlar bir vaqtning o'zida degranulasiyasini boshlab, bir vaqtning o'zida tugadi deb ta'kidlash noto'g'ri bo'lar edi. Biz yalpi degranulasiya deganimizda apudositlar aksariyat qismining degranulasiyasini ko'zda tutamiz. Eksperimenal och qoldirishning biz kuzatgan barcha muddatlarida ham degranulasiya holatidagi bir nechta endokrinositlarni ko'rish mumkin. Demak, degranulasiya hodisasi bu endokrinositlar ishlab chiqaradigan biogen aminlarning turi va ularga organizmning och qoldirish sharoitidagi ehtiyojiga ham ma'lum darajada bog'liq deb tahmin qilish mumkin [5,9,12].

Bunda intensiv degranulasiya jarayonini bezlarda joylashgan ochiq va ayniqsa, yopiq tipdagi endokrin hujayralarda yaqqol kuzatiladi. Ochiq tipdagi hujayralarning ochlik ta'sirining bu muddatidagi reaksiyasi boshqacharoq tarzda ro'y beradi.

Dastlab ular sekresiya qilish bilan javob beradi, ya'ni ularning apikal qismidagi kengaymasidan sekret zarrachalari bez bo'shlig'iga yoki oshqozon bo'shlig'iga (hujayra qoplovchi epiteliyda joylashgan bo'lsa) ajraladi. Ba'zi hollarda esa apudositning bez bo'shlig'iga ajralib tushishi (ektopiyasi) ham kuzatiladi. Bunday holarda bez bo'shlig'i ichida argirofil reaksiya beruvchi bujmaygan apudositni ko'rish mumkin. Bunday holatni ko'rish uchun juda ko'p ketmaket kesmalarni kuzatish zarur. Chunki bu qisqa vaqt ichida yuz beradigan jarayon bo'lganligi tufayli hamma vaqt ham preparatga tushavermaydi. Sekresiya jarayonidagi hujayralar to'q bo'yaladi va aniq ko'rinadi.

Ochiq tipdagi hujayralarning ham degranulasiya jarayonini namoyish qilishi lyuminessent mikroskopda aniq kuzatish mumkin. Bizga ma'lumki, sitoplazmasida flyuorogen aminlar tutuvchi va shu sababli shu'lalanuvchi apudositlarning barchasi ochiq tipga mansub bo'lgan YeC, YeCL hujayralar hisoblanadi. Ularning degranulasiyasini sariq-yashil va oq rangda shu'lalanayotgan hujayradan atrofdagi bo'shliqqa (intersellular bo'shliqqa) huddi shu rangdagi zarrachalar ajralganda va u hujayra sitoplazmasidan ajralib chiqqanligini aniq kuzatish mumkin. Shunday qilib, och qoldirish 5 sutka davomida ta'sir ko'rsatilganda endokrin hujayralarining aksariyat qismida degranulasiya jarayoni, ochiq tipdagi endokrin hujayralarda esa degranulasiya va sekresiya jarayoni kuchayadi. Deyarli barcha hujayralar o'z sekretor mahsulotini interselullar bo'shliqqa va oshqozon va bezlar bo'shlig'iga ajratadi. apudositlarning tarqalish zichligi boshqa muddatdagilarnikiga nisbatan kamayishi ham fikrimizni tasdiqlaydi.

Eksperimental ta'sirning 5-sutkalarida apudositlarda yuz beradigan morfologik o'zgarishlar ancha chuqurlashadi. Ayrim apudositlarning ma'lum darajada kichrayishlari (piknoz) kuzatiladi. Ochiq tipdagi hujayralar ingichkalashib qoladi, sitoplazmasi gomogen to'q rangga bo'yaladi, ularda polimorfizm hodisasi paydo bo'ladi.

Bu davrda yopiq tipdagi apudositlarning birbirlariga yopishib, umumiy konglomerat hosil qilishi kam kuzatiladi. Bu hujayralar har xil kattalikdagi shaklda bo'lishiga qaramasdan bir-biri bilan qo'shilib ketgan. Hatto mikroskopning kuchli kattalashtiruvida ham ular orasidagi chegarani aniqlash qiyin. Bu konglomeratning yaqinida har xil shaklda va kattalikdagi argirofil hujayralar ko'rinadi. Bu hodisani ochlik ta'sirida apudositlar metabolizmi buzilishining oqibati deb qarash mumkin.

Tajribaning 5-kunlarida ochiq tipdagi endokrin hujayralarda yuz beradigan o'zgarishlar ham yuqorida keltirilgan fikrlarni tasdiqlaydi. Apudositlarning shakli o'zgaradi, ba'zilarining sitoplazmasida o'simtasimon bo'rtmalar hosil qiladi. Ba'zi apudositlar esa bujmayib qoladi.

Hujayraning chetlari qirrali, yadrosi yaxshi ko'rinmaydi, u fragmentlarga ajralganday bo'lib ko'rinadi.

Xulosa. Shunday qilib, dengiz cho'chqalarini har xil muddatlarda och qoldirish ular oshqozon osti bezi chiqaruv naylari tarkibidagi diffuz endokrin (APUD sistemasi) hujayralariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu ta'sirning ifodalanish darajasi och qoldirish muddatining ortishiga proporsional ravishda orta boradi. 3 kunlik muddatda apudositlarning sekretor mahsulotini ajratishi tormozlanishi natijasida (ekstruziya bloki) ularning barchasi ko'rinadi. 5 kunlik muddatda bu hujayralarning umumiy degranulasiyasi ro'y beradi, apudositlarning o'zgarishi chuqurlashadi va ularda degenerativ o'zgarishlar paydo bo'ladi.

АДАБИЁТЛАР

1. Акмаев И.Г. Пути и способы гипоталамической регуляции эндокриннойфункции поджелудочной железы. // Успехи солв. биол., 1987, -Т.103. -ВЫП.1.-С.109-123.

2. Аруин Л.И. Эндокринные клетки желудочно - кишечного тракта в нормеи при патологии. // Клин. мед. -1975. -№1. -с. 18-26.

3. Бойко Ю.Т., Прокопчик Н.И. Возрастная морфометрическаяхарактеристика поджелудоч-

ной железы человека.// Арх. анат. 1987. Т.95.-Вып. 12. -с.65-68.

4. Герловин Е.Ш., Иванова В.Ф., Пузырев А.А.Электронномикроскопической изучение D-клеток островковподжелудочной железы некоторых позвоночных. // Цитология. 1974. -Т,16. №5. -С. 555-558.

5. Зырянова В.В. Состояние эндокринной функции поджелудочной железыпри хронической фтористой интоксикации: Автореф. дис. канд. биол.наук, -М.,1994. 21с.

6. Калдыбаев М.М. Патоморфологические особенности поджелудочнойжелезы взрослых при заболеваниях неэндокринного профиля: Автореф.дис. канд. мед. наук. Алматы, 1995. -19с.

7. Калинин А.В. Новое в онкогенезе диагностике и лечениинейроэндокринных опухолей желудочно-кишечного тракта иподжелудочной железы // Российский журнал гастроэнтерологии,гепатологии, колопроктологии, 1998, -Т. 8, -№6. -с. 13-17.

8. Колесник Ю.М., СереденкоМ.М., Абрамов А.В. Гипоксическиетренировки стимулируют инсулярный аппарат поджелудочной железыинтактных и диабетических крыс. //Бюлл. экспер. биол 1995 -Т.120. -№12, -с. 565-567.

9. Краснов В.П. Авторадиографическое исследование уровняпролиферайии в клетках ацинусов и островков поджелудочной железы уинтактных мышей. //Бюлл. экспер. биолог, -1973. -Т.76.№6. -с. 111-114.

10. Кулешова Л.А. Регенерация поджелудочной железы при разномхарактере питаная и изменении консентрации тореоидного гормона:Автореф. дис. канд. биол. наук, -М. 1961, -35с.

11. Полякова Т.Н., Утехин В.И. Влияние глюкокортикоидов наэндокринный аппарат поджелудочной железы голубя и крисы послепишевой нагрузки. // Арх. анат. -1987, -Т.95,-Вып.6. -с.54-58.

12. Пузырев А.А. Ашнарный эпителий как источник образованияпанкреатических островков поджелудочной железы человека вэмбриогенезе. // Цитилогия 1975. -Т.17. -№10. -с. 1138-1141.

13. Пузырев А.А. Пролиферация секреторных клеток панкреатическийостровков белых крыс и мышей. //Арх. анат. 1981. -Вып.9 -с. 88-92.14. Пузырев А.А. Ультраструктура изучение ацино-инсулярных клетокподжелудочной железы /мнение и факты/. //Арх. анат. 1979. -Т.77. -Вып.7. -с. 92-97.

Eshkabilova Surayo Turaevna – Ph.D., assistant
Rakhimov Muhammadalikhan Akmalovich - student
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)
Rakhimova Saodat Shavkatovna – assistant
Gulistan Innovative Medical College (Syrdarya, Uzbekistan)

PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE BRAIN TISSUE OF 12-WEEK-OLD RATS ADMINISTERED ENERGY DRINKS

Annotation. *Energy drinks are non-alcoholic beverages that contain stimulants such as caffeine, taurine, guarana, B vitamins, and other ingredients that enhance energy, alertness, and endurance. They are popular among students, athletes, and individuals undergoing intense periods of work. This study presents the results of research into the cellular and tissue structures of the brain in rats that were administered an energy drink orally for both short-term (12 weeks) and long-term (36 weeks) periods.*

Key words: *Energy drinks, caffeine, taurine, brain, perivascular edema, pericellular edema.*

Эшкабилова Сурайё Тураевна – Ph.D., ассистент
Рахимов Мухаммадалихан Акмалович - студент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)
Рахимова Саодат Шавкатовна – ассистент
Гулистанский инновационный медицинский колледж (Сырдарья, Узбекистан)

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ТКАНЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА 12 – НЕДЕЛЬНЫХ КРЫС, ПОЛУЧАВШИХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАПИТКИ

Аннотация. *Энергетические напитки — это безалкогольные напитки, содержащие стимуляторы, такие как кофеин, таурин, гуарана, витамины группы В и другие ингредиенты, которые повышают энергию, бодрость и выносливость. Они популярны среди студентов, спортсменов, а также людей, нуждающихся в поддержке во время напряжённых рабочих периодов. В настоящей статье приведены результаты исследования клеточно – тканевых структур головного мозга крыс, которым перорально вводился энергетический напиток в течение кратковременного (12 недель) и длительного (36 недель) приема.*

Ключевые слова: *Энергетические напитки, кофеин, таурин, головной мозг, периваскулярный и перицеллюлярный отёк.*

Eshkabilova Surayyo Turayevna – Ph.D., assistant
Raximov Muxammadalixon Akmal o'g'li - talaba
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)
Rahimova Saodat Shavkatovna – assistent
Guliston Inovatsion-tibbiyot texnikumi (Sirdaryo, O'zbekiston)

ENERGETIK ICHIMLIKLAR TA'SIRI NATIJASIDA 12 -HAFTALIK KALAMUSHLAR BOSH MIYA TO'QIMASIDA PATOMORFOLOGIK O'ZGARISLAR

Annotatsiya.*Energetik ichimliklar - kofein, taurin, guarana, B vitaminlar va stimulyatorlarni o'z ichiga olgan, energiyani, hushyorlik va chidamlilikni oshiradigan alkogolsiz ichimliklar hisoblanadi. Ular talabalar, sportchilar va aqliy ish bilan band bo`lgan odamlar orasida mashhurdir. Ushbu maqolada qisqa muddatli (12 hafta) va uzoq muddatli (36 hafta) energetik ichimlikni qabul qilingan kalamushlar bosh miyasi hujayra va to'qimalar tuzilishini o'rganish natijalari keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *Energetik ichimliklar, kofein, taurin, bosh miya, perivaskulyar va pericellular shish.*

Introduction: Energy drinks are becoming increasingly popular among adolescents and young adults in the United States and around the world [1]. Their appeal among young people, particularly students, stems not only from their pleasant taste but also from the promise of being a stimulant that keeps them awake [2]. These drinks first appeared on the market in the 1960s in Europe and Asia and have since spread globally [3].

Scientific literature reports both short - and long-term effects of energy drink consumption on the cardiovascular and central nervous systems. Studies have shown that energy drinks can cause various side effects, particularly among young individuals, including high blood pressure, serious cardiovascular disorders, kidney diseases, metabolic disturbances, poor sleep, seizures, and neuropsychiatric side effects [4,5,6,8].

Importantly, energy drinks do not provide energy per se but instead open the body's own energy channels. That is, they prompt the body to use its internal resources rather than supplying external energy.

The main active ingredients in energy drinks are caffeine and taurine. Caffeine stimulates the central nervous system, enhancing focus and reducing fatigue, while taurine helps improve metabolic processes. However, excessive consumption of energy drinks can lead to adverse effects such as dizziness, insomnia, nervousness, increased heart rate, and elevated blood pressure.

To identify the morphological aspects of the negative impact of such drinks, we conducted an experiment to examine structural changes in the cerebral cortex of rats subjected to prolonged energy drink intake.

Materials and Methods: This report presents the results of a study on structural changes in the cerebral cortex of 22 outbred white rats weighing 160–200 grams. The animals were divided into three groups:

- Group I (Control): Included 6 rats not given any energy drinks.

- Group II (Short-term exposure): Included 7 rats that were administered energy drinks orally through a gastric tube at a dose of 7.5 ml/kg/day for 12 weeks.

- Group III (Long-term exposure): Included 6 rats that were given the same dose of energy drink (7.5 ml/kg/day) for 36 weeks.

In the last days of the experiment, the rats were fasted overnight, then anesthetized in the morning with light inhalations of ether, and blood samples were taken directly from the heart for laboratory testing. The rats were killed by decapitation, observing all provisions of bioethics, the brain was removed, fixed in 10% neutral formalin, and the excised pieces were embedded in paraffin. Histological sections were stained with hematoxylin and eosin, according to van Gieson and Nissl, which were examined on a light microscope NLCD-307B using lenses 4, 10, 40 and microphotography of the necessary areas was performed.

Results and Discussion: Microscopic examination of the cerebral cortex in rats that received energy drinks for 12 weeks revealed uniform loosening across all brain regions, most pronounced in the upper cortical layers. Perivascular areas appeared moderately dilated, while pericellular zones were significantly more expanded.

In rats exposed to energy drinks for 36 weeks, more pronounced loosening of cellular and tissue structures was observed throughout all layers of the cerebral cortex. There was greater perivascular and markedly increased pericellular edema compared to the 12-week group. Notable features included significant swelling of neuronal nuclei and uneven staining of Nissl substance.

Comparative analysis of the vascular and tissue alterations and the cytoarchitecture of the cerebral cortex between experimental and control groups showed significant and reliable differences in the nature and extent of degenerative and necrobiotic changes in the brain’s histoarchitecture, which were absent in the control group and clearly developed in the experimental animals.

Thus, microscopic examination of the cerebral cortex of rats subjected to oral administration of energy drinks showed that the main pathomorphological changes occur in the vascular walls. Brain tissue around capillaries exhibited pronounced edematous loosening. By the end of the experimental period, brain cells appeared shrunken and sparsely distributed. Loosening of brain matter and pronounced perivascular edema, along with less marked pericellular edema, progressed over time. This edema was most prominent in the temporal and parietal cortical lobes.

Conclusion: Based on the results of histological examination, it can be concluded that prolonged consumption of energy drinks may lead to significant degenerative and reactive changes in the vessels and layers of the cerebral cortex. The adverse effects of this widely consumed beverage become more pronounced with continued exposure. The substantial, widespread, and prominent changes observed in the experimental rats, and their absence in the control group, clearly demonstrate the damaging side effects on brain structures. These findings can be used to inform social policies and regulations regarding the consumption and marketing of energy drinks in the general population.

Let me know if you need help formatting this as a scientific paper or preparing it for publication.

REFERENCES

1. Goldfarb M., Tellier C., Thanassoulis G. Review of published cases of adverse cardiovascular events after ingestion of energy drinks //The American journal of cardiology. – 2014. – Т. 113. – №. 1. – С. 168-172.

2. Valle M. T. C. et al. Energy drinks and their component modulate attention, memory, and antioxidant defences in rats //European journal of nutrition. – 2018. – Т. 57. – С. 2501-2511.

3. Patrick M. E. et al. Energy drinks and binge drinking predict college students' sleep quantity, quality, and tiredness //Behavioral sleep medicine. – 2018. – Т. 16. – №. 1. – С. 92-105.

4. Nowak D., Gośliński M., Nowatkowska K. The effect of acute consumption of energy drinks on blood pressure, heart rate and blood glucose in the group of young adults //International journal of environmental research and public health. – 2018. – Т. 15. – №. 3. – С. 544.

5. Lévy S. et al. European Cardiac Arrhythmia Society Statement on the cardiovascular events associated with the use or abuse of energy drinks //Journal of Interventional Cardiac Electrophysiology. – 2019. – Т. 56. – С. 99-115.

6. Subaiea G. M., Altebainawi A. F., Alshammari T. M. Energy drinks and population health: consumption pattern and adverse effects among Saudi population //BMC Public Health. – 2019. – Т. 19. – С. 1-12.

7. Toblin R. L. et al. Energy drink use in US service members after deployment: associations with mental health problems, aggression, and fatigue //Military medicine. – 2018. – Т. 183. – №. 11-12. – С. e364-e370.

8. Лазоренко А. А. и др. Влияние энергетических напитков на здоровье молодёжи //Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №. 6. – С. 64-64.

УДК:636.7:616.36-003.826:011.891

Шодиярова Дилфуза Сайдуллаевна – Ph.D. ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЕ ПЕЧЕНИ У СОБАК ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СИНДРОМА ХОЛЕСТАЗА

Аннотация. *В работе представлены результаты собственных исследований, которые посвящены изучению структурных изменений печени у лабораторных животных про моделировании синдрома холестаза.*

Для наших исследований служила материалом печень 20 половозрелых собак, из них 10 для контрольного наблюдения и 10 для создания синдрома холестаза. Создан модул холестаз путём перевязки общего желчного протока. Материал фиксирован в 10% нейтральном формалине. Полученные срезы толщиной 5 мкм окращены методами гематоксилин – эозин и Ван- гизона.

Результаты исследования показали, что некоторые структуры печени претерпевают реактивные изменения при создании синдрома холестаза.

Ключевые слова: *печень собаки, реактивные изменения печени, моделирование синдрома холестаза.*

Shodiyarova Dilfuza Saydullayevna - Ph.D. assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)

ITLAR JIGARIDA XOLESTAZ SINDROMINI MODELLASHTIRISHDAGI O'ZGARISHLAR

Annotatsiya. *Mazkur ishda o‘z tadqiqotlarimizning natijalari taqdim etilgan, ular holestaz sindromini modellashtirish jarayonida laboratoriya hayvonlari jigaridagi struktural o‘zgarishlarni o‘rganishga bag‘ishlangan.*

Tadqiqotimiz uchun 20 ta etuk itlarning jigarlaridan material sifatida foydalangan bo‘lib, shulardan 10 tasi nazorat guruhiga, 10 tasi esa holestaz sindromi modelini yaratish uchun tanlangan. Holestaz modeli umumiy jigar o‘t yo‘lini bog‘lanishi orqali yaratildi. Material 10% neytral formalin bilan fikatsiya qilindi. Kesmalar 5 mkm qalinlikda olingan va umumiy gistologik usullar bo‘yicha gemotoksilin-eozin va Van-Gizon usuli bilan bo‘yandi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, holestaz sindromi yaratish jarayonida jigarning ba’zi strukturalari reaktiv o‘zgarishlarga uchraydi.

Kalit so‘zlar: *Itlar jigar, jigarning reaktiv o‘zgarishlari, holestaz sindromini modellashtirish.*

Shodiyarova Dilfuza Saydullayevna – Ph.D. assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

STRUCTURAL CHANGES OF THE LIVER IN DOGS IN THE MODELING OF CHOLESTASIS SYNDROME

Abstract: *The paper analyzes the world literature, and also presents the results of its own research, which is devoted to the study of structural changes in the liver in laboratory animals about modeling cholestasis syndrome.*

For our study, the liver of 20 mature dogs served as a material, 10 of them for control observation and 10 for creating a module of cholestasis syndrome. The cholestasis module was created for the ligation of the bile duct. The material is fixed in 10% neutral formalin. Obtaining a slice of only 5 microns was stained by the general histological method of hemotoxylin – eosin and van Gieson.

The results of the study showed that some liver structures undergo a reactive change when creating cholestasis syndrome.

Key words: *Dog liver, reactive liver changes, modeling of cholestasis syndrome.*

Актуальность работы: Пищеварение, это сложений биохимический процесе в организме. В этом сложном процесе печень играет важный роль. Исследования морфофункционального состаяния печени привлекают внимание специалистов по морфологии и клинической биохимии в связи с её важной ролью обмене веществ, синтезе белков и липопротеидов плазмы крови, коньюгации биллирубина и образовании желчи, дезинтаксикационнойи других важных функций.

Почти нет сведений о сравнительных морфологических и морфометрических показателей внутриорганных кровеносных, жёлчных путей и внутридольковых структурных компонентов. Изучение вышеперечислиных показателей печени в норме и при различных патологических состояниях является актуальной.

Цель робы. Изучение морфологических и морфометрических показателей печени у животных при моделирование синдрома холестаза.

Задачи исследование. 1. Определить изменение морфологических и морфометрических показателей печени у животных при моделировании синдрома холестаза.

Материал и методы исследование.

Для выполнения постовленных задач и достяжение цели наши изучено печень 20 половозрелых собак. В том числе 10 для контрольных и 10 для моделирования синдрома холестаза. Моделирование синдрома холестаза проведен путём перевязки общего желчного протока собак [2,3 7]. После взятие материала фиксирован в 10% нейтральном формалине. Микропрепараты окращено общегистологическими методами по ван- гизона и гемотоксилин – эозина. Цифровой материал обработан по статистики и проведен анализ морфометрических и морфологических данных [1,4,5,6].

Результаты исследований.

При исследовании микропрепаратов, приготовленных из печени собак с экспериментальным холестазом, мы видим ряд морфологических и морфометрических изменений. Эти изменения в печени собак проявляются в виде дистрофических, очаговых фиброзных, склеротических, некробиотических, некротических и других подобных деструктивных изменений.

В ближайшие сроки (5 дней) экспериментального холестаза капсула печени собаки начала иметь отек и местами воспалительный инфильтрат, в результате чего капсула утолщалась, т. е. 18-20 мкм, или 24- 26 мкм в портальной области. В соединительной ткани между долями печени наблюдается состояние клеточной инфильтрации, приводящее к фиброзу. Это приводит к утолщению соединительной ткани вокруг частиц. Это приводит к утолщению соединительной ткани вокруг долей.Появляются морфологические и морфометрические изменения различной степени в междольковых, артериальных и венозных сосудах вокруг долей, а также желчных протоках, расположенных в соединительной ткани вокруг долей. сечения артерий и сосудов долей печени собак в ближайшем сроке экспериментального холестаза в среднем составляет 7,12-0,42 мкм, из чего мы видим, что контрольные собаки несколько мельче. Диаметр междольковых венозных сосудов составляет в среднем 58,68-1,34 мкм.Поперечное сечение междольковых желчных протоков печени собак несколько уменьшается в ближайшие сроки эксперимента, то есть в среднем составляет 10,72-0,64 мкм. мкм. Средний диаметр центральных вен в середине долей печени 56,44-1,63 мкм [8,9].

В короткие сроки экспериментального воздействия можно наблюдать разную степень морфологических изменений паренхимы печени собак. Форма печеночных клеток, составляющих пластинки печеночных долей, более неправильная, полигональная.Дистрофические изменения их цитоплазмы свидетельствуют о том, что количество вакуолей увеличилось, либо ядра сместились в одну сторону клетки, жирные в цитоплазме увеличились капли, а в ряде случаев ядра клеток увеличились в размерах, выбухли или набухли, потеряли поверхностное натяжение [10,11,12].

Соответственно мы видим, что ядерно-цитоплазматическое соотношение в клетках изменилось. В ближайшем сроке эксперимента размер гепатоцитов печени собак равен 24,26÷0,25 мкм, а размер ядра 8,66÷0,34 мкм, или ядерно-цитоплазматическое отношение равно 0,36. Эти данные свидетельствуют о том, что дистрофические изменения, т. е. гипертрофический процесс, усиление метаболизма в клетках гепатоцитов печени собак начались уже в ближайшие сроки экспериментального воздействия.

В ближайшие сроки (5 суток) эксперимента также изменяется отношение плотности гепатоцитов в печени собак к межзерновой соединительной ткани, то есть плотность гепатоцитов равна 29,65÷0,80, а плотность соединительной ткани равен 6,52÷0,64, то есть в 3,4 раза больше. Так, количество межгранулярной соединительной ткани увеличилось.

Морфологические изменения в печени собак углубляются при длительном (20 недель) экспериментальном воздействии. В капсуле печени видны склеротические процессы. Это приводит к утолщению капсулы печени, то есть толщина капсулы составляет 20-22 мкм или 26-28 мкм в ее портальной области. В межгранулярной соединительной ткани... мы видим, что ткань разрушается, иногда образуется пучок фиброзно-фиброзного тяжа, а коллагеновые волокна утолщены. Эти данные свидетельствуют о том, что у больных холестазом через 20-30 дней развивается очаговый фиброз в печени и, как следствие, билиарный цирроз. Это важная информация, указывающая на необходимость немедленного принятия мер по избавлению больных от холестаза.

В отдаленном периоде экспериментального холестаза мы видим, что лимфоидная ткань накапливается в сосудах и желчных протоках в паренхиме печени, углубляются очаговые фиброзно-склерозирующие процессы, а в ряде случаев появляются некробиотические и некротические участки. Пролиферативные, фиброзные и склеротические изменения желчных протоков также вызывают разной степени деструктивные изменения клеток печени и стенки синусоидальных капилляров.

В отдаленные сроки эксперимента размеры сосудов междольковых артерий составляют 10,77+0,56 мкм. Кроме того, расширяются междольковые вены, то есть их диаметр в среднем составляет 60,84+1,68 мкм.Расширяются также междольковые желчные протоки, то есть он составляет 14,26+0,56 мкм.В отдаленном периоде экспериментального холестаза портальная система печени и желчевыводящая система влажные, то есть берут кровь из печени.Ток жидкости в пищеварительной системе и желчевыводящей системе затрудняется, в результате чего

центральные венозные сосуды, а также сосуды и желчь протоки, расширяются. Их диаметр составляет 82,35+2,14 мкм в отдаленном периоде эксперимента. Кроме того, мы можем наблюдать различные степени деструктивных изменений тромбоцитов и гепатоцитов печени. Клетки печени несколько увеличены, различной формы, иногда цитоплазма прозрачная, т. е. заполнена каплями жира, поэтому ядро может быть оттеснено в сторону от цитоплазмы, также могут встречаться (расплавленные) клетки. В клетках печени можно наблюдать последовательность процессов жировой дистрофии, пикноза, кариорексиса, кариолиза, некробиоза и некроза. Размер гепатоцитов значительно увеличивается, то есть 27,52+0,44 мкм, а размер ядра равен 11,68+0,48 мкм. В этом случае ядерно-цитоплазматическое отношение равно 0,42, что означает, что оно очень велико по сравнению с ядром клетки. Поэтому в клетках печени возникают дистрофические (гипертрофические) изменения, при этом регенерация клеток замедляется. В отдаленном периоде экспериментального холестаза мы видим, что отношение плотности расположения клеток печени к междольковой соединительной ткани также существенно изменено, то есть плотность гепатоцитов равна 22,28 + 0,62, а плотность соединительной ткани равен 7,86 + 0,37. Другими словами, соотношение соединительной ткани гепатоцитов составляет 2,38, что означает, что соединительной ткани много по сравнению с контрольной собакой. Такая ситуация свидетельствует о том, что в отдаленном периоде экспериментального холестаза в печени собак сильно развита межглобулярная соединительная ткань, то есть появляются симптомы цирроза. Конечно, это напоминает о необходимости принятия мер по профилактике или лечению заболевания у больных в такой ситуации. Морфометрические показатели печени у собак при моделировании синдрома холестаза.

Заключение. Результаты исследование показал, что при моделировании синдрома холестаза в печени у животных отмечается изменение паренхиме печени, увеличение разлиров печеночных долек, внутридолковых и внедолковых кровеносных сосудов и желчных путей. Эти изменение короявляется как осложнение (реакция печени) на застой желчи, кроме то увеличивается размера гепатоцитов, их адер и число звездчатых клеток куифера, как реакция зашитноприспособительных механизм всего организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Орипов Ф. Моноамин содержащие структуры тощей кишки крольчат в период раннего постнатального онтогенеза // Журнал проблемы биологии и медицины. – 2015. – №. 1 (82). – С. 147-150.

2. Орипов Ф. Морфология интрамурального нервного аппарата тонкой кишки плодов кроликов в позднем пренатальном онтогенезе // Журнал проблемы биологии и медицины. – 2011. – №. 4 (67). – С. 66-67.

3. Орипов Ф. С., Дехканов Т. Д., Блинова С. А. Некоторые инновационные данные по нейрогистологическим основам патогенеза постхолецистэктомического синдрома // Проблемы биологии и медицины. Самарканд. – 2018. – №. 4.1. – С. 105.

4. Орипов Ф.С. Флюоресцирующие структуры тощей кишки крольчат в период раннего постнатального онтогенеза // Труды научно-практ. интернет-конференции с междунар. участием «Значения морфологических наук на соврем. этапе развития медицины» 26-27 ноября 2014 года, Черновцы, 2014.- С. 94-95.

5. Саркисова Д. С., Перова Ю. Л. Микроскопическая техника. М // Медицина. – 1996. – Т. 544.

6. Сергеева Е. А., Бурдина Е. Г., Минушкин О. Н. Синдром холестаза // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2013. – №. 4. – С. 84-90.

7. Скуратов А. Г. и др. Экспериментальное моделирование токсического повреждения печени // Проблемы здоровья и экологии. – 2011. – №. 4 (30). – С. 27-33.

8. Сотников О. С., Рыбакова Г. И., Соловьева И. А. Проблема слияния отростков нейронов // Морфология. – 2007. – Т. 132. – №. 5. – С. 18-22.

9. Тимашева Г. В. и др. Морфологические изменения в печени экспериментальных животных на ранних сроках после коррекции воздействия высоких доз парацетамола // Токсикологический вестник. – 2022. – Т. 30. – №. 1. – С. 21-28.

10. Широкова Е. Н. Холестаз: вопросы патогенеза, диагностики и лечения // Consilium medicum. – 2007. – Т. 9. – №. 7. – С. 18-23.

11. Шулкин А. В., Иванов В. Н. Медиаторный этап в развитии периферического отдела вегетативной нервной системы // Морфология. – 2004. – Т. 5. – С. 24-27.

12. Швалёв В. Н., Жучкова Н. И. Улучшение гистохимического выявления адренергических нервных элементов в растворе глиоксиловой кислоты при посредстве диметилсульфоксида (ДМСО) //Архив АГЭ. – 1987. – Т. 93. – №. 10. – С. 91-92.

Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich - DSc., professor
Nazarov Jamshid Abdurashidovich - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

PSORIAZ KASALLIGIIDA TERI TUZILMALARIDAGI PATOMORFOLOGIK O’ZGARISHLARI KUZ MAVSUMIGA XOS BO’LGAN JIHATLARI

Annotasiya. *52 nafar bemor terisidan olingan bioptat patomorfologik tekshiruvdan o’tkazilgan. Aniqlanganki, psoriaz kasalligia chalingan bemorlar teri tuzilmalarida yoz mavsumida tikanaksimon qavatida spongioz deyarli rivojlanmaydi. Derma qavatida ham perivaskulyar shish kuchsiz rivojlanadi. Bu esa davolash muolajalarini bajarishda muhim jarayon hisoblanadi. Psoriaz kasalligini davolash amaliyoti bajarilish vaqtida mazkur patomorfologik o’zgarishlar inobatga olinishi davolash samaradorligini ortishiga olib kelishi ta’kidlangan.*
Kalit so’zlar: *psoriaz, kuz mavsumi, keratinosit, distrofiya, epidermis, derma, shish.*

Жуманов Зиядулла Эшмаматович - DSc, профессор
Назаров Джамшид Абдурашидович - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ОСОБЕННОСТИ ПАТОМОРФОЛОГИИ ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУР КОЖИ ПРИ ПСОРИАЗЕ, ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ ОСЕННЕГО СЕЗОНА

Аннотация. *Патоморфологическому исследованию подверглись биоптаты кожи 52 пациентов. Установлено, что у больных псориазом летом практически никогда не развивается спонгиоз рогового слоя кожи. В слое дермы также слабо развивается периваскулярный отек. Это важный процесс при выполнении лечебных процедур. Подчеркивается, что учет этих патоморфологических изменений при лечении псориаза позволит повысить эффективность лечения.*
Ключевые слова: *псориаз, осенний сезон, кератиноциты, дистрофия, эпидермис, дерма, отек.*

Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich - DSc., Professor
Nazarov Jamshid Abdurashidovich -assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

ASPECTS OF PATHOMORPHOLOGY CHANGES IN SKIN STRUCTURES IN PSORIASIS SPECIFIC TO THE AUTUMN SEASON

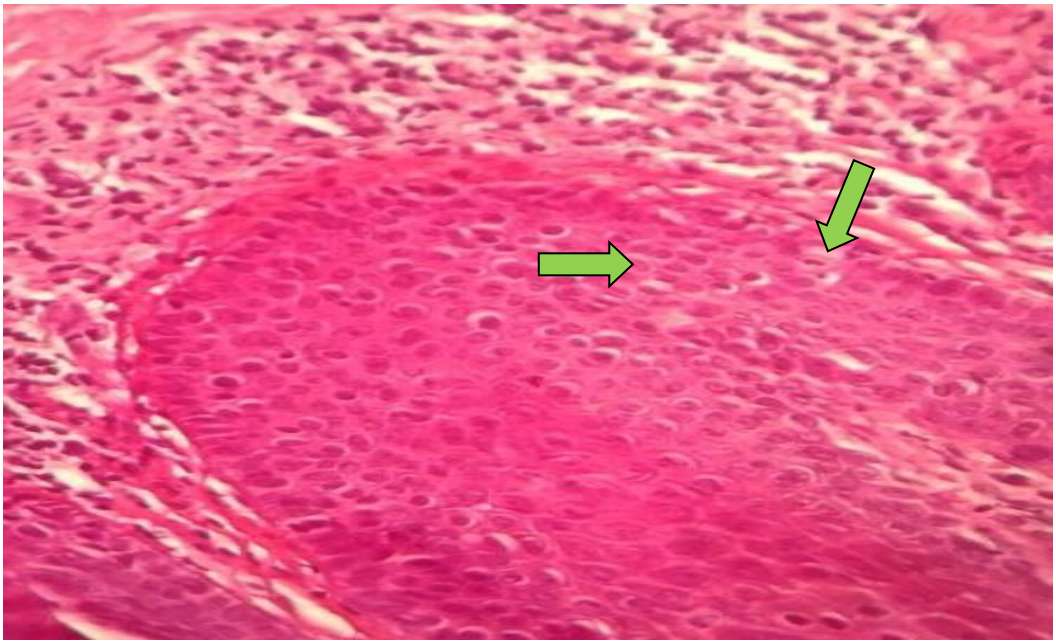
Abstract. *Biopsies taken from the skin of 52 patients were subjected to pathomorphological examination. It was found that in patients with psoriasis, spongiosis practically does not develop in the spinous layer of the skin structures in the summer season. Perivascular edema also develops weakly in the dermis. This is an important process in the implementation of treatment procedures. It is emphasized that taking into account these pathomorphological changes during the implementation of psoriasis treatment practice will lead to an increase in the effectiveness of treatment.*
Keywords: *psoriasis, autumn season, keratinocyte, dystrophy, epidermis, dermis, edema.*

Muammoning dolzarbligi. Psoriazning epidemiologiyasi haqida gapirganda, uning turli mamlakatlarda tarqalishi juda katta farq qilishini ta'kidlash kerak. Shunday qilib, xorijiy mualliflarning zamonaviy ma'lumotlariga ko‘ra, kattalar aholisi orasida bu ko‘rsatkich 0,91% (AQSh) dan 8,5% (Norvegiya) gacha o‘zgarib turadi [1] va bu raqamlar o‘sishda davom etmoqda [2]. Psoriasis eskimoslar, yaponiyaliklar va amerikalik hindular orasida deyarli topilmaydi [3,4]. Sayyoramizning yuqori harorat va namlik yuqori bo‘lgan iqlimiy va geografik hududlarida psoriazning ekssudativ turi, past haroratli hududlarda esa artropatik shakli ko‘proq uchraydi [5,6].

Tadqiqotning maqsadi: Psoriaz kasalligining kuz mavsumiga xos teri tuzilmalaridagi patomorfologik o‘zgarishlarini aniqlash.

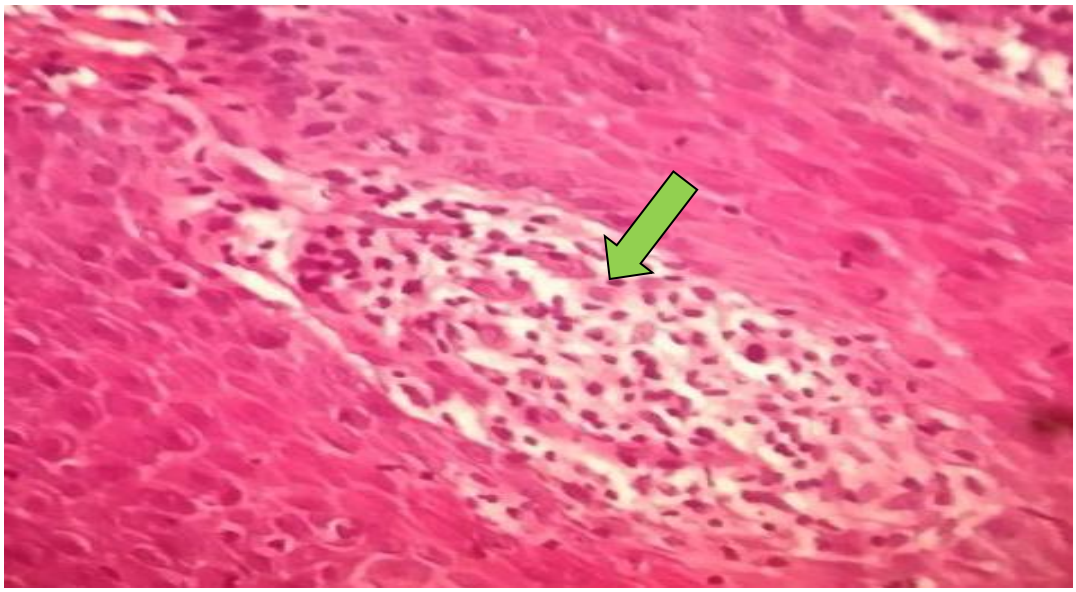
Tadqiqotning material va usullari: RIDV va KIATM Samarqand xududiy filialida hisobda turadigan va doimiy davo muolajalarini olib turadigan jami 164 nafar bemor terisidan olingan bioptat Samaraqand davlat tibbiyot universiteti ko‘p tarmoqli klinikasi patologik anatomiya bo‘limida o‘rganildi. Psoriaz kasalligida teri tuzilmalarining morfologik va morofmetrik o‘zgarishlarini yoshga va iqlim sharoitiga bog‘liqligini baholashda anamnestik, makroskopik, mikroskopik, morfometrik va statistik tadqiqot usullaridan o‘tkazildi. Gistoloig qirqmalar Gemotoksilin-eozin usulida bo’yaldi.

Natija va xulosalar: olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, yoz oylarida Mikroskop ostida tekshirilganda bazal qavatning hujayralarining vokualli distrofiyasi, ularning sonini kamayganligi, bazal keratinotsitlarning nekroz holati va ularning atorofiida leyko-limfotsitar infiltratsiya rivojlanganligi aniqlanadi. Bazal qavat hujayralarining qolgan qismida mitotik bo‘linish holati qayd etiladi. Tikansimon qavatning qatorlari keskin kamayganligi, hujayralarida perinuklear shishinish, karipiknoz, karireksis va aksariyat hujayralar yadrosida kariolizis hujayralar atrofida shish aniqlanadi (1-rasm). Tikanaksimon qavatida nekrobiotik o‘zgarishlar qayd etilmagan hujayralarida mitotik bo‘linish holatidagi keratinotsitlar aniqlanadi.



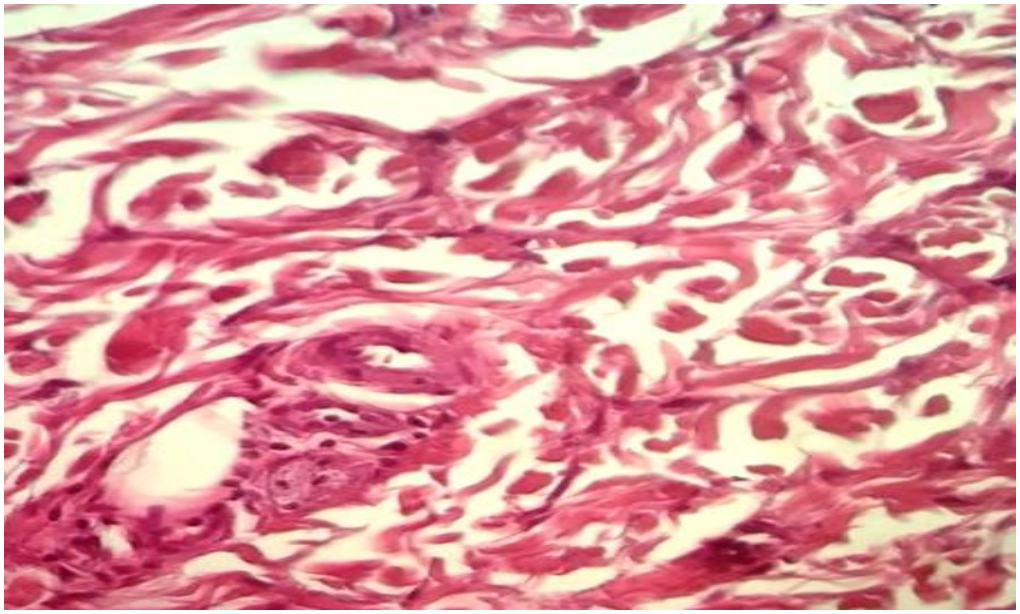
1-rasm. **Psoriaz kasalligida epidermisning tikanaksimon qavati. Perisellyulyar shish. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Donador qavat hujayralari yakka dukka. Donadorligi yo‘qolgan. Yaltiroq qavat yupqa, aksariyat joylarida aniqlanmaydi. Muguz qavati qalinlashgan, qavatlarga bo‘lingan, hujayralari bir biridan uzilgan, geperkeratoz aniqlanadi. Epiteliotsitlarning hujayralarining proliferatsiyasi fonida giperkeratoz, parakeatoz, papillomatoz va yallig‘lanishli teri infiltratsiyasi kuzatiladi (2-rasm).



2-rasm. **Psoriaz kasalligida hujaralar infiltrasiyasi. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Soch xaltasi bo‘shlig‘ida ko‘plab muguz moddaning to‘planishi yaqqol ko‘zga tashlanadi. Hosil bo‘lgan ko‘p sonli akantoz botib kirish ko‘rinishga ega. Epidermal tizmalar uzun va kengligi bilan ajralib turadi. Bundan tashqari hujayralararo shishinish (spongioz) holati kuchsiz ifodalanadi. Dermaning surg‘ich qavatida qon tomirlarning to‘laqonligi kapillyarlarning kengayishi, shishinish va neytrofil granulotsitlar aralashmasi bilan limfotsitlar va gistiotsitlarning yallig‘lanish infiltrati qayd etiladi. Ularning qon tomirlar atrofida joylashganligi qayd etiladi. Elastik tolalrning destruksiyasi va ularning miqdori kamayganligi aniqlanadi (3-rasm).



3-rasm. **Psoriaz kasalligida terining derma qavatidagi elastik tolalrning destruktiv o’zgarishlari. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

To‘rsimon qavati tolalari kamaygan, shishini holatida. Qon tomirlari bo‘shlig‘i toraygan devori qalinlashagan. Bir ko‘ruv maydonida 1-2 tagacha soch follikulalari, yakka holdagi ter bezi ko‘zga tashlanadi, yog‘ bezlari aniqlanmaydi.

Shunday qilib, psoriaz kasalligia chalingan bemorlar teri tuzilmalarida yoz mavsumida tikanaksimon qavatida spongioz deyarli rivojlanmaydi. Derma qavatida ham perivaskulyar shish kuchsiz rivojlanadi. Bu esa davolash muolajalarini bajarishda muhimdir jarayon hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. Parisi R, Symmons DP, Griffiths CE, Ashcroft DM. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence // J Invest Dermatol. 2013 Feb;133(2):377-85.

2. Danielsen K, Olsen AO, Wilsgaard T, Furberg AS. Is the prevalence of psoriasis increasing? A 30-year follow-up of a population-based cohort //Br J Dermatol. 2013 Jun; 168(6):1303-10.

3. Campalani E, Barker J. The clinical genetics of psoriasis // Current genomics. 2005; 6:51-60.

4. Gelfand JM, Stern RS, Nijsten T, et al. The prevalence of psoriasis in African Americans: results from a population-based study // Journal of the American Academy of Dermatology. 2005;52: 23-6.

5. Prashant DDB. Epidemiology of psoriasis in Malaysia: a hospital-based study. Med J Malaysia. 2010; 65:112.

6. Meglio P., Villanova F., Nestle F. Psoriasis //Cold Spring Harb Perspect Med. 2014 Aug; 4(8): a0 15354.

Ochilov Jamshid Temur o'g'li - mustaqil izlanuvchi
Mamadiyarova Dilfuza Umirzaqovna - Ph.D., dosent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)

POSTTRAVMATIK GONARTROZ RIVOJLANGAN BEMORLAR TIZZA BO'G'IMI TUZILMALRIDAGI O'ZGARISHLARNING PATOMORFOLOGIK XUSUSIYATLARI

Annotasiya. *Posttravmatik gonartroz tufayli jarrohllik amaliyoti tufayli olib tashlangan 53 nafar bemordan olingan jarrohlik materiallari patomorfologik tekshiruvdan o'tkazilgan. Aniqlanganki, posttravmatik gonartrozda minsklarni olib tashlashning o'zi ham jarrohlik amaliyotidan keyin gonartrozga sababchi bo'lishi mumkin. Mikroskopik tekshiruvda tizza bo'g'imi yuzasi gialinli tog'ay to'qimasi va subxondral suyak to'qimasida distrofik o'zgarishlarning rivojlanishi bilan bir qatorda sinovial pardada ham o'ziga hos patomorfologik o'zgarishlar kelib chiqadi.*

Kalit so'zlar: *travma, gonartroz, tizza bo'g'imi, sinovial parda, distrofiya, skleroz.*

Очилов Жамшид Темур угли - соискатель.
Мамадиярова Дилфуза Умирзаковна - Ph.D., доцент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУР КОЛЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИМ ГОНАРТРОЗОМ

Аннотация. *Патоморфологическому исследованию подвергнут операционный материал от 53 пациентов, перенесших оперативное удаление по поводу посттравматического гонартроза. Установлено, что удаление самих миндалин при посттравматическом гонартрозе также может стать причиной гонартроза после операции. При микроскопическом исследовании выявляется развитие дистрофических изменений в гиалиновом хряще и субхондральной костной ткани поверхности коленного сустава, а также характерные патоморфологические изменения в синовиальной оболочке.*

Ключевые слова: *травма, гонартроз, коленный сустав, синовиальная оболочка, дистрофия, склероз.*

Ochilov Jamshid Temur ugli - independent researcher
Mamadiyarova Dilfuza Umirzakovna - Ph.D., associate professor
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

PATHOMORPHOLOGY OF CHANGES IN KNEE JOINT STRUCTURES IN PATIENTS WITH POSTTRAUMATIC GONARTIROSIS

Abstract. *Surgical materials from 53 patients who underwent surgical removal due to post-traumatic gonarthrosis were subjected to pathomorphological examination. It was found that in post-traumatic gonarthrosis, the removal of the meniscus itself can also cause gonarthrosis after surgery. Microscopic examination reveals the development of dystrophic changes in the hyaline cartilage and subchondral bone tissue of the knee joint surface, as well as characteristic pathomorphological changes in the synovial membrane.*

Key words: *trauma, gonarthrosis, knee joint, synovial membrane, dystrophy, sclerosis.*

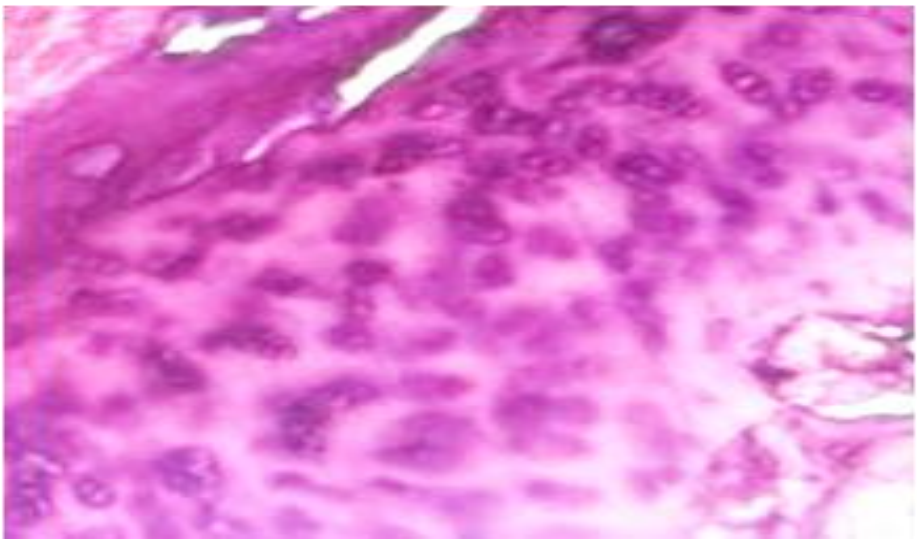
Muammoning dolzarbligi. Ko'plab mualliflarning fikricha, osteoartrozning kelib chiqishida kasbiy faoliyatning ham o'rni katta bo'lib, bo'g'imlarni dinamik mexanik zo'riqishlari, sportda olingan jarohatlar va bo'g'imlarda moddalar almashinuvning buzilishlari kelib chiqadi [1,2,4]. Osteoartrozning kelib chiqishi turli foktorlarga bog'liq bo'lib, uning patofiziologik, patomorfologik va klinik belgilarining paydo bo'lishi yallig'lanishga qarshi faktorlarning disbalansiga [6], katobolik va anabolik jarayonlarning rivojlanishiga bevosita bog'liq hisoblanadi [2]. Osteoartrozning genitik jihatdan so'z borganida ularni mayda bo'g'inlarning zararlanishi bilan kechishi yoritilgan. Biroq, mazkur kasallikni nasliyligi ko'pgina munozarali holatlarni keltirib chiqaradi [5,7,8,9].

Tadqiqotning maqsadi: Posttravmatik gonartrozda tizza bo'g'imi tuzilmalaridagi morfologik o'zgarishlarini aniqlash.

Material va usullari: *Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya* idmiy-*amaliy tibbiyot markazi Samarqand* filialida jarrohlik muolajalarini olgan jami 53 nafar bemor tizza bo'g'imidan olingan jarrohlik materiallari Samaraqand davlat tibbiyot universiteti ko'p tarmoqli klinikasi patologik anatomiya bo'limida patomorfologik jihatidan o'rganildi. Gonartroz kasalligida tizza bo'g'imi tuzilmalarining morfologik va morofmetrik o'zgarishla-

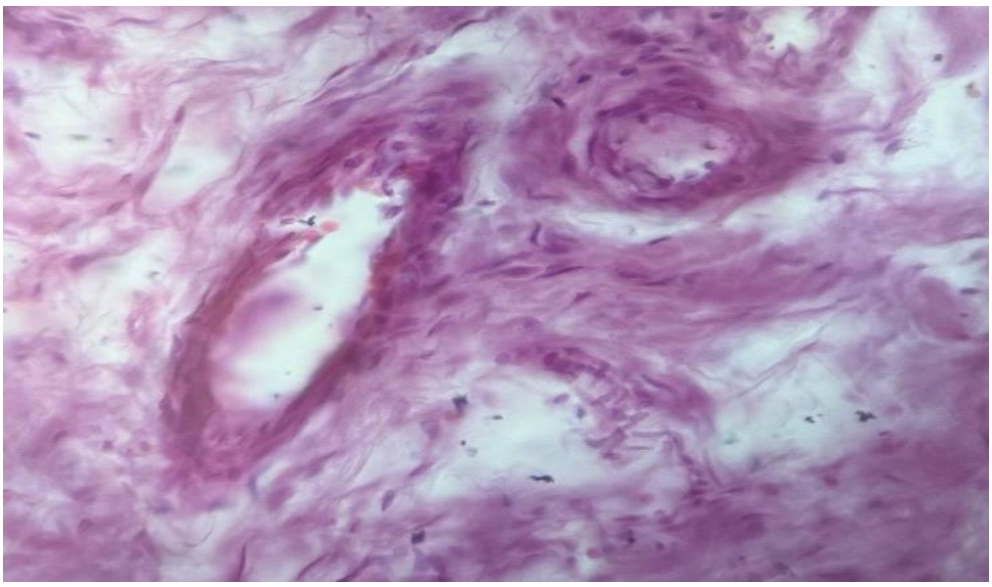
rini patomorqfologik jihatdan baholashda anamnestik, makroskopik, mikroskopik, morfometrik va statistik tadqiqot usullaridan o‘tkazildi.

Natija va xulosalar: Posttravmatik gonartoroz kasalligi aniqlangan bemorlar asosan faol jismoniy harakatda bo‘lgan sportchilar bo‘lib ularda minsk ektomiya qilingandan so‘ng gonartroz rivojlanganligi aniqlangan. Ko‘pchilik bemorlarda tizza bo‘g‘imining sinovial pardasining va boylamlarining shikastlanishlari natijasida gonartroz rivojlanganligi kuzatilgan bemorlardir. Jarrohlik amaliyoti tufayli olib tashlangan tizza bo‘g‘imi minski patomorfologik tekshiruvdan o‘tkazilganida uning ayrim joylari hujayrasiz strukturaga ega, qolgan qismi xondrotsitlardan tashkil topgan bo‘lib, ularning o‘rtacha o‘lchami 18±3,01 mkm bo‘lib, oraliqlarida elastik tolarning kamayganligi aniqlanadi. Xondrotsitlarning degenerativ va distrofik o‘zgarishlari aniqlanadi (1-rasm).



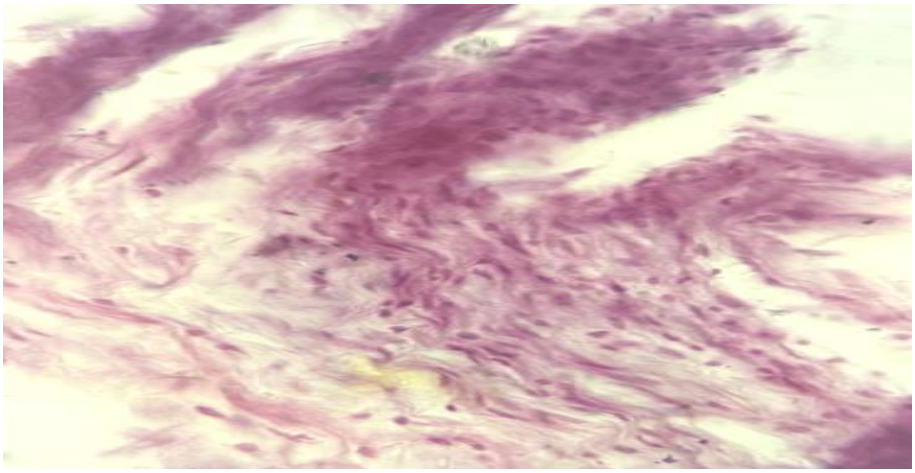
1-rasm. **Gialinli tog’ay to’qimasidagi distrofik o’zgarishlar. Gematoksilin-eozinda bo‘yalgan. Ob.40, ok.10**

Subxondral suyak to‘qimasidagi osteotsitlarning shakli ovalsimon, konturlari noto‘g‘ri ko‘rinishda va keng yuzali bo‘lib, ularda asosan distrofik o‘zgarishlar, osteoparoz belgilari, suyak kistachalarinig hosil bo‘lishi, osteofitlar shakllanishi aniqlanadi. Bundan tashqari subxondral sohada sklerotik jarayon rivojlanganligi qayd etiladi. Bo‘imning sinovial pardasida sinoviotsitlarning giperplaziyasi, biriktiruvchi to‘qimaning tolalanishi va ularning shishinishi, qon tomirlarining kengayganligi va to‘laqonligi ularning atrofida lifomakroqagal infiltratsiya o‘choqlari aniqlanadi. Ayrim qon tomirlar devorida skelerotik jarayonlar va qon tomir devorining torayishi kuzatiladi (2-rasm).



2-rasm. **Qon tomirlar devorida skelerotik jarayonlar va qon tomir devorining torayishi. Gematoksilin-eozinda bo‘yalgan. Ob.40, ok.10**

Ayrim, preparatlarda sinovial pardada fibroz to‘qima va ko‘plab angiogenez holati va perivaskulyar sohalarning shishinganligi qayd etiladi. Ko‘ruv maydoning ayrim joylarida adipotsitlarni uchratishimiz mumkin. Ularning atrofida sinovial pardaning so‘rg‘ichlar shaklida rivojlanganligi kuzatiladi (3-rasm). Ularning oraliq to‘qimasida kuchli shishinish belgilari aniqlanadi.



3-rasm. **Sinovial pardaning so‘rg‘ichlar shaklida rivojlanishi. Gematoksilin-eozinda bo‘yalgan. Ob.40, ok.10**

Shunday qilib, posttravmatik gonartrozda minsklarni olib tashlashning o‘zi ham jarrohlik amaliyotidan keyin gonartrozga sabbabchi bo‘lishi mumkin. Mikroskopik tekshiruvda tizza bo‘g‘imi yuzasi gialinli tog‘ay to‘qimasi va subxondral suyak to‘qimasida distrofik o‘zgarishlarning rivojlanishi bilan bir qatorda sinovial pardada ham o‘ziga hos patomorfologik o‘zgarishlar kelib chiqadi.

ADABIYOTLAR

1. Каличкина Е.В. Алфлутоп в комплексной терапии плечелопаточного болевго синдрома // Вестник современой клиничской медицины. 2011. Т. 4, приложение 1. С. 24-25.

2. Светлова М.С. Патогенетическое лечение остеоартрза коленных суставов // Современая ревматология. 2012. № 3. С. 44-49.

3. Светлова М.С. Рентгенологическое прогрессирование остеоартрита коленных суставов на фоне длительного лечения Алфлутопом (5-лет-ненаблюдение)//Медицинский совет.2017. № 1С. С.108-112.

4. Чичасова Н.В. Современная терпия остеоартрза. Алфлтоп в клинической практике: экспериментальные и клинические данные // Медицинский совет. 2017. № 17. С. 138-145.

5. Широкова И. Рациональная терапия остеоартроза-путкснениянвалидизации: [интервью проф.А.М.Лила]//Ремедиум.Журнал Российской Федерации 2017. № 3. С.43-46.

6. Песехонова Л.К., Красюков П.А., Песехонов Д.В. Оценка роли Алфлутопа в лечении остеоартроза: показания, клиническая эффективность, переносимость и влияние на качество жизни // Медицинский совет. 2016. № 11. С. 100-. 104.

7. Корнилов Н.Н., Денисов А.А. Парадигма раннего гонартроза: обзор современных методов диагностики и лечения (часть 1) // Терапевтический архив.2017.Т.89, №12-2.С.238-243.

8. Bannuri R.R., Dasi U.R., McAlindon T.E. Reassessing the role of acetaminophen in osteoarthritis: a systematic review and metaanalysis // Osteoarthr. Cartilage. 2010. Vol. 18, No Suppl. 2. P. S250.

9. Shin D. Associtin btween metaboic sydrome, radiograpicknee osteoarthrtis, and intensity of knee pain: rsults of a natioal survey // J. Clin. Endcrinol. Metab. 2014. Vol. 99, No 9. P. 31773183. DOI: 10.1210/jc.2014-1043.

Xamidov Obid Abduraxmanovich - Ph.D., dosent
Nurmurzaev Zafar Narbay ugli - Ph.D., assistent
Usarov Muxriddin Shuxratovich - assistent
*Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston***)**

UL'TRATOVUSHLI TEKSHIRUVDA ANIQLAGAN BACHADON ENDOMETRIY QAVATI GIPERPLAZIYA HOLATINING PATOMORFOLOGIK JIHATLARI

Annotasiya. *Ul'tratovushli tekshiruv yordamida aniqlangan endrometriya qavati giperplaziyasi tufayli 42 nafar bemorlardan olingan bachadon ichi qirindisi tekshiruvdan o'tkazilgan. Aniqlanganki, ul'toratovushli tekshiruvda aniqlangan bachadon endometriy qavatining giperplzaiyasining turli shakllari turlicha bo'lib, ularning aksariyatini oddiy giperplaziya tashkil etadi. Endometriyning oddiy atipik giperplaziyasning so'nggi paytda ko'payganligi qayd etiladi. Murakkab atipik giperplaziya tadqiqotga olingan bemorlar ichida kamchilikni tashkil etib, ularning aksariyatida yassi hujayrali metaplaziyasining aniqlanishi uning adenokarsinomaga aylanganligini anglatmasligi ta'kidlangan.*

Kalit so'zlar: *bachadon, endometriy, giperplazia, ul'tratovushli tekshiruv.*

Хамидов Обид Абдурахманович Ph.D., доцент
Нурмурзаев Зафар Нарбай угли Ph.D., ассистент
Усаров Мухриддин Шухратович, ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ, ВЫЯВЛЕННОЙ МЕТОДОМ УЛЬТРАЗВУКА

Аннотация. *Были исследованы биоптаты эндометрия 42 пациенток с гиперплазией эндометрия, выявленной при ультразвуковом исследовании. Установлено, что существуют различные формы гиперплазии эндометрия матки, выявляемые при ультразвуковом исследовании, большинство из которых представляет собой простую гиперплазию. В последнее время отмечен рост простой атипичной гиперплазии эндометрия. Отмечено, что сложная атипическая гиперплазия среди обследованных пациентов встречается редко, и у большинства из них обнаружение плоскоклеточной метаплазии не означает, что она трансформировалась в аденокарциному.*

Ключевые слова: *матка, эндометрий, гиперплазия, ультразвуковое исследование.*

Khamidov Obid Abdurakhmanovich - Ph.D., associate professor
Nurmurzaev Zafar Narbay ugli - Ph.D., assistent
Usarov Mukhriddin Shukhratovich - assistent
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

PATHOMORPHOLOGICAL FEATURES OF ENDOMETRIAL HYPERPLASIA DETECTED BY ULTRASOUND

Abstract. *Endometrial hyperplasia detected by ultrasound was examined in 42 patients with uterine endometrial hyperplasia. It was found that there are different forms of endometrial hyperplasia detected by ultrasound, most of which are simple hyperplasia. It is noted that simple atypical hyperplasia of the endometrium has recently increased. It is noted that complex atypical hyperplasia is rare among the patients studied, and it is noted that the detection of squamous cell metaplasia in most of them does not mean that it has transformed into adenocarcinoma.*

Key words: *uterus, endometrium, hyperplasia, ultrasound.*

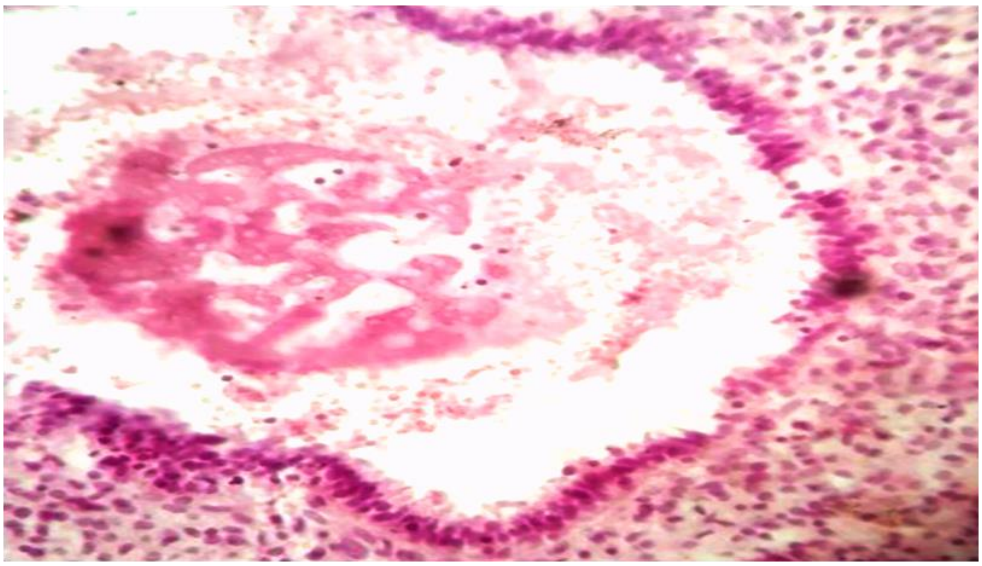
Muammoning dolzarbligi. Butun dunyo bo'ylab ayollarda bachadon endometriy qavatida turli patologiyalar rivojlangan bemorlarning soni kundan kaunga ortib borayotganligi qayd etilmoqda [1]. Shuningdek, endometriy patologiyalari ichida eng ko'p aniqlanayotgan patologik holat bu endometriyning giperplaziyasidir [3]. Bachadon shilliq qavatining giperplaziyasining rivojlanishida rol o'ynaydigan bir qator metabolik jarayonlarni amalga oshirishga yordam beradi: giperestrogenizm, endometriyal hujayralar, endometriyal retseptorlari retinal hujayralar va disfunktsiya [4,6,7]. Bachadon endometriy qavati giperplaziyasinin umumiy xususiyatlari, transformatsiyaga uchragan hujayralar va gipertrofik skleroz holati kuzatiladi [2]. Shu bilan birga, endometriyal giperplaziya muammosi ayollarning reproduktiv tizimining funktsiyalari bilan bog'liq kasalliklar, shuningdek, hayot sifatining pasa-

yishi va bachadon endometriy qavati tashisi va shilliq qavatni tozalash kabi aralashuvlar uchun kasalxonaga yotqizish zarurati tufayli muhim bo'lib qolmoqda [5].

Tadqiqotning maqsadi: ul'tratovushli tekshiruvda aniqlangan bachadaon endometriy qavati giperplaziya holatining morfologik xususiyatlarini aniqlash.

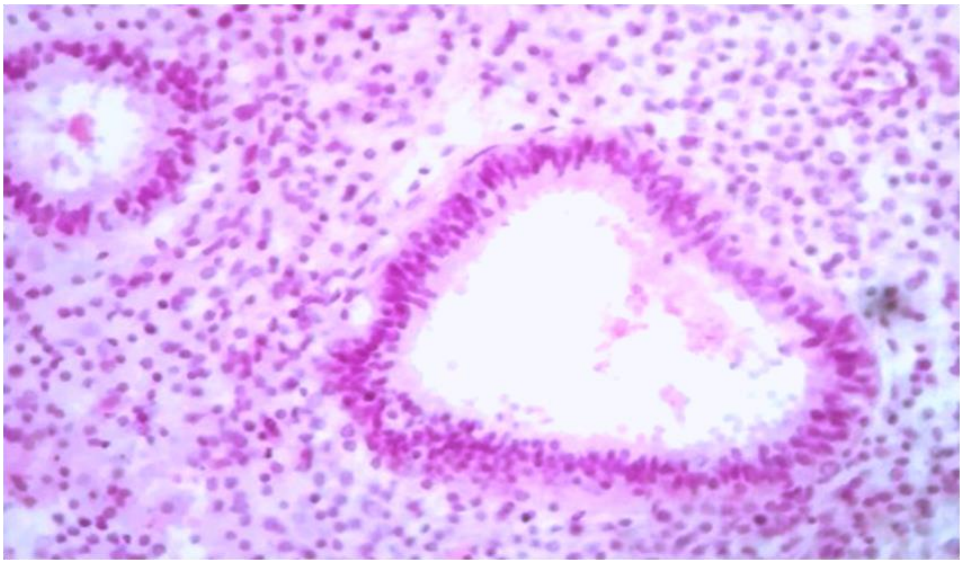
Material va usullari: Samaraqand davlat tibbiyot universiteti ko‘p tarmoqli klinikasi ginekologiya bo‘limida ultratovushli tekshiruv yordamida aniqlangan bachadon endrometriya qavati giperplaziyasi tufayli 42 nafar bemorlardan olingan bachadon ichi qirindisi tekshiruvdan o‘tkazildi. Gistologik qirqmalar gemotoksilin-eozin bo‘yaldi va patomorfologik tahlildan o’tkaziladi.

Natijalar va xulosalar: Tahili natijalari shuni ko‘rsatadiki, bachadon ichi qirindisidan tayyorlangan preparatlarning mikroskopik tekshiruvida endometriy qavatining qalinlashganligi, bezlar miqdori va stromal to‘qima elementlarining miqdorining oshganligi kuzatiladi. Bezlar turli shakl va kenglikda kengayganligi qayd etiladi. Jumladan, bezlarning kistoz shaklda kengayib ketishi kuzatiladi (1-rasm).



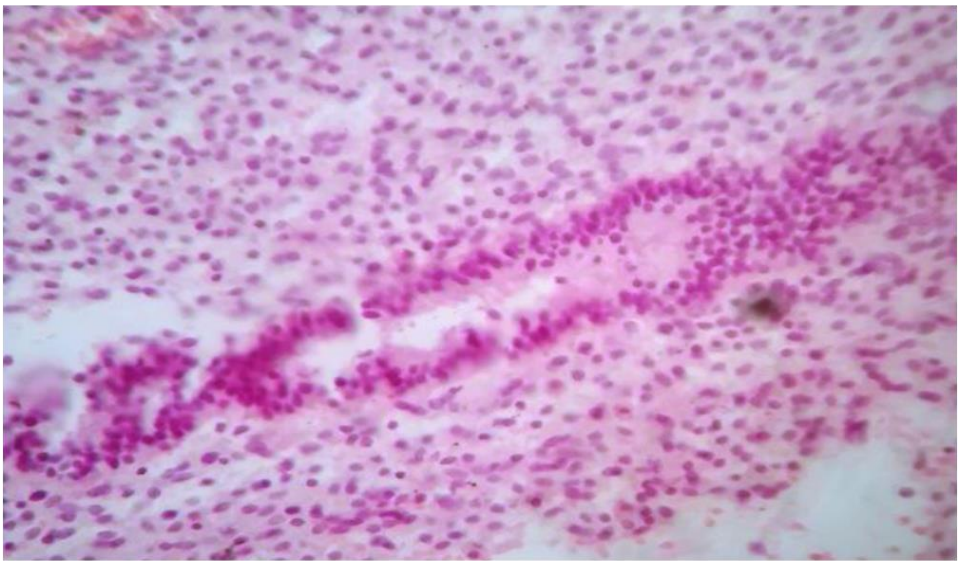
1-rasm. **Bachadon endometriya qavati bezlarining kistoz kengayishi. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Bezlarning tarkibidagi epiteliy hujalarida proliferatsiya va yadrolarning bo‘linish holatida ekanligi aniqlanadi. Ularning stromasining hujayralarga va qon tomirlarga boy ekanligi qayd etiladi. Ayrim preparatlarda bezlar oraliqlaridagi stormaining kam miqdordalagi qayd etiladi. Biroq, bezlarning tarkibidagi hujaylari bir xil hajmda va va shaklda ekanligi kuzatiladi (2-rasm).



2-rasm. **Bachadon shilliq qavati bezlarning tarkibidagi bir xil hajmda va va shaklda hujaylari. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Bazal membrana saqlaganligi aniqlanadi. Ayrim preparatlarning ko‘ruv maydonida hujayralarning atipik holati, bezlarning ko‘p qatorli bo‘lib ularning bo‘shlig‘ida surg‘ichsimon o‘sganligi kuzatiladi. Epiteliotsitlarning hajmi oshganligi qayd etiladi. Ularning yadrosida giperxromaziya holati kuzatilib ularning shakli yumoloq, hajmi kattadir. Ularning oraliqlarida mitotik bo‘linish holatidagi epiteliotsitlarning ko‘pligi, stromasining shishinganligi qayd etiladi. Boshqa preparatlarda bezlar tarkibidagi epiteliotsitlarning ko‘payganligi va atipizm belgilari aniqlanadi. Ularning stroma elementlari sezilarli darajada kamayganligi hisobiga belarning bir-biriga judayam yaqin, ko‘pgina holatlarda yonma-yon joylashganligi qayd etiladi. Ayrim bezlar bez bo‘shlig‘iga va stromaga surg‘ichsimon o‘sib kirganligi ko‘zga tashlanadi. Epiteliotsitlarning aksariyatida patologik mitoz aniqlanadi. Mazkur preparatlarning ayrim sohalarida yassi hujayrali metaplaziya o‘choqlari qayd etiladi.Bachadon giperplaziyasi ayrim holatlarda uning uzoq muddat chuzilganligi va epitelizasiya jarayoni aniqlanadi (3-rasm).



3-rasm. **Silliq mushak hujayrlarining oraliqlarida fibroblastlarga boy bo’lgan biriktiruvchi to’qima elementlari. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Shunday qilib, ul’toratovushli tekshiruvda aniqlangan bachadon endometriy qavatining giperplzaiyasining turli shakllari turlicha bo‘lib, ularning aksariyatini oddiy giperplaziya tashkil etadi. Endometriyning oddiy atipik giperplaziyasning so‘nggi paytda ko‘payganligi qayd etiladi. Murakkab atipik giperplaziya tadqiqotga olingan bemorlar ichida kamchilikni tashkil etib, ularning aksariyatida yassi hujayrali metaplaziyasining aniqlanishi uning adenokarsinomaga aylanganligini anglatmaydi.

ADABIYOTLAR

1. Каприн А.Д., Старский В.В., Петрова Г.В. Злокачественне новообразования в России в 2017 году (заболеваемост ва смертност). М.: МНИИО им. П.А. Гертсена; 2018.

2. Кобляков В.А. ҲИФа кантсероженезе каби объектларни турли хил онкобелков. Успехи молекулярной онкологии. 2018;5(4):64-71.

3. Курман РЖ, Сарсанглу МЛ, Ҳеррингтон СС, Ёунг РҲ ЖССТ Аёл жинсий аъзоларининг ўсмалари таснифи. 4-нашр. ИАРС. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти ўсмалари таснифи. Лион: ИАРС Пресс; 2014 йил.

4. Леваков С.А., Шешукова Н.А., Кедрова А.Г. ва бошқалар. Молекуляр-биологик профил гиперплазияси эндометрия ва эндометриал интраепителной нео-плазияси. Опухоли женской репродуктив системй. 2018;2:76-81.

5. Оразов М.Р., Радзинский В.Е., Аракелов С.Э., Хамошина М.Б., Носенко Е.Н., Духин А.О. и др. Факторы риска гиперпластических процессов эндометрия у женщин в репродуктивном возрасте // Трудный пациент. 2019. Т. 17, № 5.

6. Ткаченко Л.В., Свиридова Н.И. Двухетапнйй метод лечения хронического эндометрита у женшчин ва гиперпластик жараёнлар эндометрия в период-паузе. Гинеология. 2016;1:40-44.

7. Радзинский В.Е., Ордиянтс И.М., Добретсова Т.А. Эндометрий в огне. Острое и хроническое воспаление эндометрия: от новйҳ взглядов к новйм стратегиям. Статус Праесенс. Гинекология, акушерство, бесплоднйй брак. 2016;2: 126-132.

Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich - DSc, professor
Nurmurzaev Zafar Narbay ugli - Ph.D., assistent
Xasanov Farruxjon Sherali o'g'li - assistent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O'zbekiston)

YURAKNING SURUNKALI ISHEMIK KASALLIGIDA BOSH MIYA QON TOMIRLARIDA BO'LADIGAN STRUKTURAVIY O'ZGARISHLARI

Annotasiya. *Yurakning surunkali ishemik kasalligidan vafot etgan jami 32 nafar bemorning bosh miyasidan olingan to'qima bo'laklari patomorfologik tekshiruvdan o'tkazilgan. Aniqlanganki, yurakning surunkali ishemik kasalligida bosh miya yarim sharlari po'stloq qismidagi qon tomirlarda spazm holati rivojlanadi. Ularning bo'shliqlarida shaklli elementlar saqlangan bo'ladi. bosh miya po'stlog'i katta, o'rta va kichik arteriyalar o'rtacha darajada spazm hollatida bo'lib, perivaskulyar bo'shliqning turli darajad kengayganligi qayd etiladi. Qon tomir devorining tuzilmalarida distrofik va nekrobiotik o'zgarishlar qayd etiladi. Ushbu o'zgarishlar yurakning surunkai ishemik kasalligini davolash samardorligini oshirishda alohida e'tibor talab qilishi ta'kidlangan.*

Kalit so'zlar: *yurakning surunkali ishemik kasalligi, bosh miya, qon tomir, perivaskulyar bo'shliq, spazm.*

Жуманов Зиядулла Эшмаматович - DSc, профессор
Нурмурзаев Зафар Нарбай угли – Ph.D., ассистент
Хасанов Фаррухжон Шерали угли - ассистент
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Аннотация. *Проведено патоморфологическое исследование срезов мозговой ткани 32 больных, умерших от хронической ишемической болезни сердца. Установлено, что при хронической ишемической болезни сердца развивается спазм кровеносных сосудов коры головного мозга. Форменные элементы хранятся в отведенных для них местах. Крупные, средние и мелкие артерии коры головного мозга находятся в состоянии умеренного спазма, отмечается различная степень расширения периваскулярного пространства. В структурах сосудистой стенки отмечаются дистрофические и некробиотические изменения. Подчеркивается, что эти изменения требуют особого внимания при повышении эффективности лечения хронической ишемической болезни сердца.*

Ключевые слова: *хроническая ишемическая болезнь сердца, головной мозг, сосуд, периваскулярное пространство, спазм.*

Jumanov Ziyadulla Eshmamatovich - DSc, professor
Nurmurzaev Zafar Narbay ugli – Ph.D., assistent
Khasanov Farrukhjon Sherali ugli - assistant
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

STRUCTURAL CHANGES IN CEREBRAL BLOOD VESSELS IN CHRONIC ISCHEMIC HEART DISEASE

Abstract. *A total of 32 patients who died from chronic ischemic heart disease underwent pathomorphological examination of brain tissue sections. It was found that in chronic ischemic heart disease, a state of spasm develops in the blood vessels of the cerebral cortex. Form elements are preserved in their cavities. The large, medium and small arteries of the cerebral cortex are moderately spasmed, and varying degrees of expansion of the perivascular space are noted. Dystrophic and necrobiotic changes are noted in the structures of the vascular wall. It is emphasized that these changes require special attention in increasing the effectiveness of the treatment of chronic ischemic heart disease.*

Key words: *chronic ischemic heart disease, brain, blood vessel, perivascular space, spasm.*

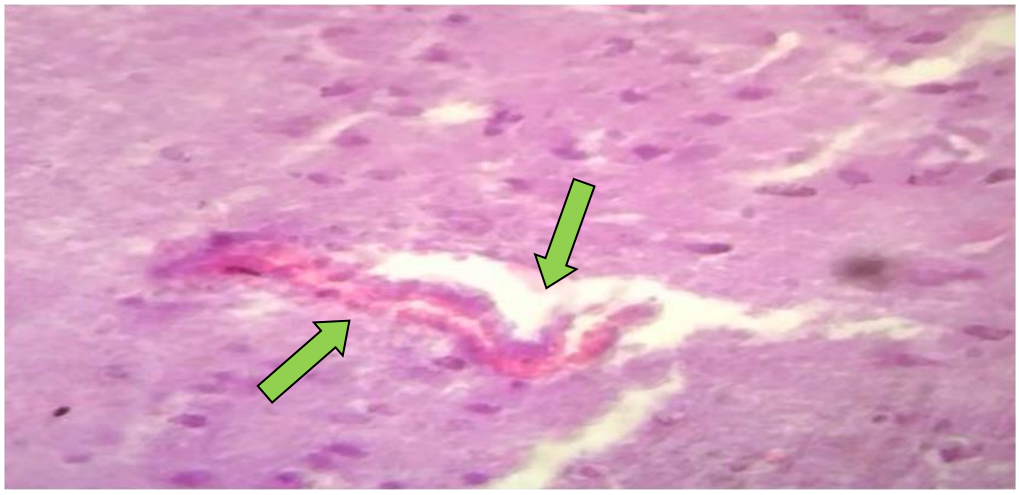
Muammoning dolzarbligi. Dunyo bo'ylab yurakning surunkali ishemik kasalligi yillar davomida iqtisoliyoti yaxshi rivojlangan mamalakatlarda o'limning asosiy sabablarida bo'lib kelgan [2,4,6,7,10]. Bugungi kunda yurak-qon tomir kasalliklaridan o'lim hali ham jahon tibbiyoti oldida turgan eng dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda [1,3,5,8,9]. 2018 yilda u 17,3 million kishini tashkil etdi va bir qator bashoratlarga ko'ra, faqat o'sib boradi va 2030 yilga kelib 23,6 million kishini tashkil qiladi [11,12]. 2018 yilgi statistik ma'lumotlarga asoslanib, o'tkir yurak xuruji ko'pincha yurak-

qon tomir kasalliklarining namoyon bo‘lishidir va zo‘riqish stenokardiyasi patologiyaning birinchi belgisi bo‘lishi taxminan bemorlarning 50% da uchraydi [13].

Tadqiqotning maqsadi: Yurakning surunkali ishemik kasalligida bosh miya qon tomirlarida bo‘ladigan strukturaviy o‘zgarishlarini aniqlash.

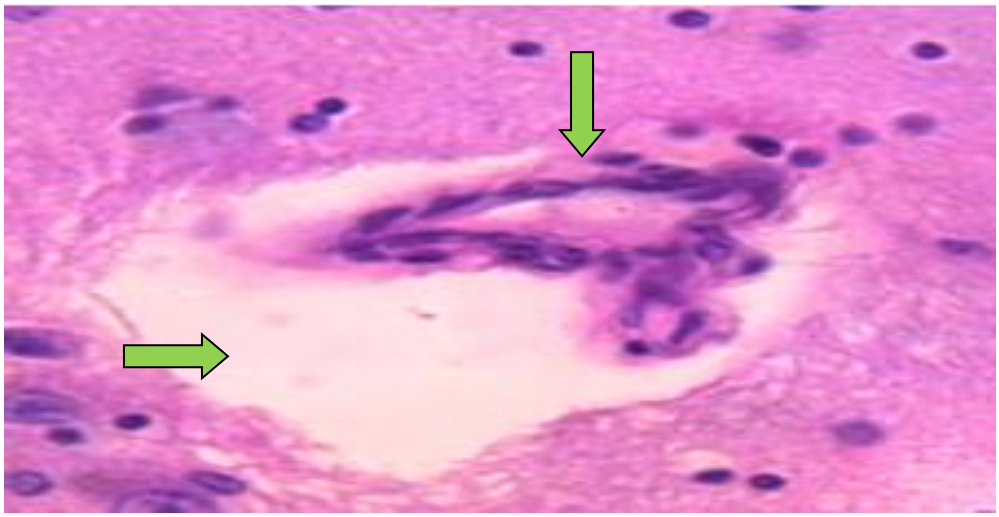
Material va usullari: Samaraqand davlat tibbiyot universiteti ko‘p tarmoqli klinikasi terapiya va reanimatsiya bo‘limlarida vafot etgan jami 32 nafar bemorning bosh miyasidan olingan to‘qima bo‘laklari patologik anatomiya bo‘limida o‘rganildi. Bosh miya qon tomir tuzilmalarining morfologik va morfometrik o‘zgarishlarini yurakning surunkali ishemik kasalligiga bog‘liqligini baholashda anamnestik, makroskopik, mikroskopik, usullari o‘tkazildi. Gistologik qirqmalar Gemotoksili-eozin usulida bo’yaldi.

Natijalar va xulosalari: olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, yurakning surunkali ishemik kasalligi tufayli vafot etgan bemorlar bosh miya yarim sharlari po‘stlog‘i molekulyar qatlamidagi qon tomir tuzilmalari tomonidan kapillyarlarning puchayishi kuzatiladi, shuning uchun ular ko‘pincha tortilib turgan o‘xshaydi yoki kam farqlanadi. Tashqi donador qatlamda kapillyarlarning aniq spazmi ham aniqlanadi (1-rasm).



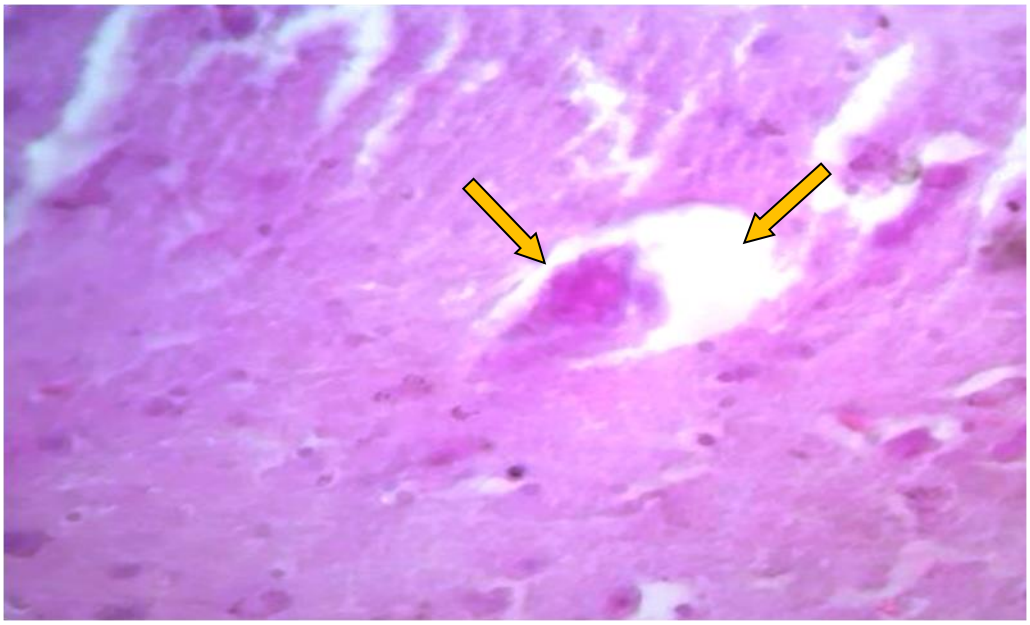
1-rasm. **Bosh miya kapilliyarlarining spazmi va perivaskulyar sohalarining kengayganligi. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Piramidal qatlamda spazm holatidagi kapillyarlar ham aniqlanadi. Ichki donador qatlamda puchaygan kapillyarlar bilan bir qatorda, eritrotsitlar ko‘rinadigan etarlicha keng bo‘shliqli mikrotomirlar joylashgan joylar mavjud. Ichki piramidal qatlamning puchaygan mikrotomirlari saqlanib qolgan. Xuddi shunday ko‘rinish polimorf hujayralar qatlamida ham kuzatiladi. Bu erda mikrotomirlarning spazmi kamroq darajada ifodalanadi. Barcha kalibrli arteriyalarning o‘rtacha spazmi kuzatiladi, perivaskulyar bo‘shliqlar kengayadi (2-rasm).



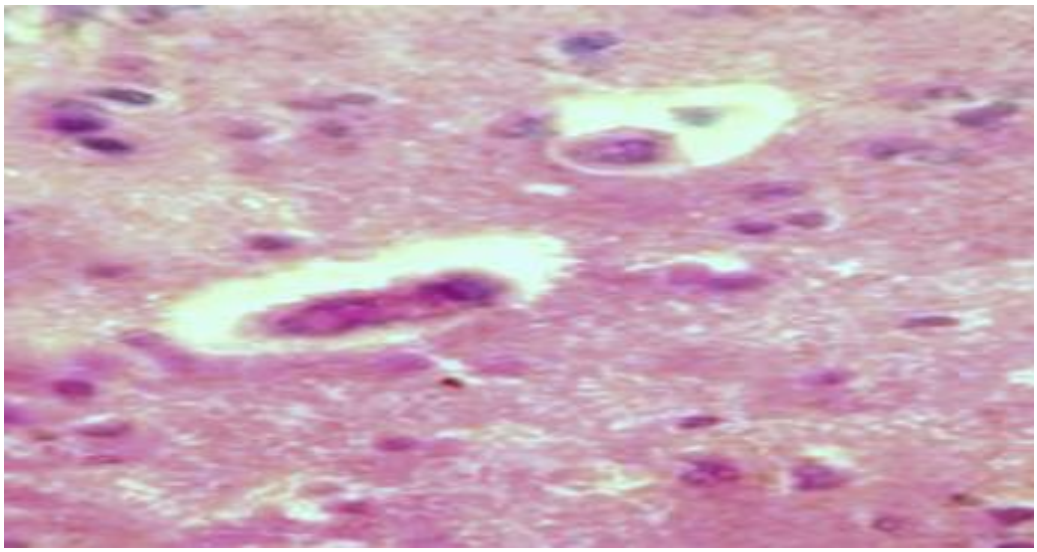
2-rasm. **Bosh miya qon tomirlarining spazmiva perivaskulyar sohalarining kengayganligi. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Ko‘pincha, PVB tomirning bir tomonida paydo bo‘ladi. Tomirlarning bo‘shlig‘ida eritrotsitlar mavjud bo‘lib, ularning bir-biriga qo‘shilib ketganligi va eritrotsitlarning shakli noaniqligi qayd etiladi. Ko‘ruv maydoning boshqa maydonlarida bosh miya po‘stlog‘i katta, o‘rta va kichik arteriyalar o‘rtacha darajada spazm holatida bo‘lib, peri-vaskulyar shish kuchli rivojlanganligi aniqlanadi. Tomirlar bo‘shlig‘ida eritrotsitlar bo‘lib, ularning shakli noaniq (3-rasm).



3-rasm. **Bosh miya qon tomirlarining spazmi. Eritrositlarning shaklining noaniqligi va PVB. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

O‘rta va kichik kalibrli qon tomirlar spazmi tufayli ularning bo‘shliqlari yoriqsimon ko‘rinishda namoyon bo‘ladi. Ko‘pgina qon tomirlar devorining konturlari noaniq holatda ko‘rinish beradi. (4-rasm).



4-rasm. **Bosh miya qon tomirlari devoridagi o’zgarishlar. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Akasariyat qon tomirlarning daevorida shishi-nish, endoteloisitlarning raroipiknoz, karioreksis va kariolizis holati kuzatiladi. Qon tomir devorida joy-lashgan kollagen tolalarning shishinishi va ayrimla-rida destruksiya jarayoni aniqlanadi.

Shunday qilib, yurakning surunkali ishemik kasalligida bosh miya yarim sharlari po‘stloq qismi-dagi qon tomirlarda spazm holati rivojlanadi. Ular-ning bo‘shliqlarida shaklli elementlar saqlangan bo‘ladi. bosh miya po‘stlog‘i katta, o‘rta va kichik ar-teriyalar o‘rtacha darajada spazm hollatida bo‘lib,

perivaskulyar bo‘shliqning turli darajad kengayganligi qayd etiladi. Qon tomir devorining tuzilmalarida distrofik va nekrobiotik o’zgarishlar qayd etiladi. Ushbu o‘zgarishlar yurakning surunkai ishemik kasalligini davolash samardorligini oshirishda alohida e’tibor talab qiladi.

ADABIYOTLAR

1. Алексеева А.В. Некоторые аспекты доступности медицинской помощи детскому населению. Детская медицина Северо-Запада. 2018; 7(1): С.18.
2. Аминов А. А., Мамутов Р. Ш., and Муминов Б. И.. "Пути улучшения организации кардиологической помощи больным с гипертонической болезнью, острым коронарным синдромом и острым инфарктом миокарда в первичном звене здравоохранения" Вестник экстренной медицины, no. 4, 2018, С. 5-7.
3. Бойцов С.А., Самородская И.В. Половозрастные показатели смертности населения и годы жизни, потерянные в результате преждевременной смертности в Российской Федерации в 2012 // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. №2. с. 20-25
4. Глущенко Владимир Александрович, and Ирклиенко Екатерина Константиновна. "Сердечно-сосудистая заболеваемость - одна из важнейших проблем здравоохранения" Медицина и организация здравоохранения, вып. 4, №. 1, 2019, С. 56-63.
5. Иванова А.Е., Землякова Е.В., Михайлов А.Ю., Головенкин С.Е. Различия смертности взрослого населения России по уровню образования // Здравоохранение Российской Федерации. 2014. №2. 4-7 с
6. Кодасбаев А.Т., Каусова Г.К.. "Организация экстренной кардиологической службы (обзор литературы)" Вестник Казахского Национального медицинского университета, №. 1, 2016, С. 631-635.
7. Кондратьева Ю.В., Моисеева К.Е., Алексеева А.В., Харбедия Ш.Д. Медико-социальные проблемы состояния здоровья сельских школьников. Медицина и организация здравоохранения. 2018; 3(4): 9-15.
8. Кузнецов В.А., Ярославская Е.И., Пушкарев Г.С., Зырянов И.П., Бессонов И.С., Горбатенко Е.А., and Нямцу А.М.. "Взаимосвязь чрескожных коронарных вмешательств при острых формах ишемической болезни сердца и показателей смертности населения Тюменской области" Российский кардиологический журнал, no. 6 (110), 2014, pp. 42-46.
9. Полякова, Е. А. Низкий уровень адипонектина в крови как фактор риска тяжелого течения ишемической болезни сердца. / Е. А Полякова // Атеросклероз и дислипидемии. – 2022. – Т. 1, № 46. – С. 47-56.
10. Rush CJ, Berry C, Oldroyd KG, Rocchiccioli JP, Lindsay MM, Touyz RM, Murphy CL, Ford TJ, Sidik N, McEntegart MB, Lang NN, Jhund PS, Campbell RT, McMurray JJV, Petrie MC. Prevalence of Coronary Artery Disease and Coronary Microvascular Dysfunction in Patients With Heart Failure With Preserved Ejection Fraction. JAMA Cardiol. 2021 Oct 1;6(10):1130-1143. doi: 10.1001/jamacardio.2021.1825. PMID: 34160566; PMCID: PMC8223 134.
11. Wong ND. Epidemiological studies of CHD and the evolution of preventive cardiology. Nat Rev Cardiol. 2014;11:276-289.
12. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization, 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
13. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals.

Sharipov Oybek Turgunovich - mustaqil izlanuvchi
Mamadiyarova Dilfuza Umirzaqovna – Ph.D., dotsent
Samarqand davlat tibbiyot universiteti (Samarqand, O‘zbekiston)

BACHADON TANASI FIBROMATOZI FONIDA KECHGAN HOMILADORLIKDA MIOMETRIY TUZILMALARIDAGI PATOMORFOLOGIK O‘ZGARISHLAR

Annotasiya. *Homilador bo’lgan 35 nafar ayollarda bochandon tanasi fibromatozi tufayli ekstrapatsiya qilingan bachadondan olingan to’qima bo’laklari patomorfologik tekshiruvdan o’tkazilgan. Aniqlanganki, bachadon tanasi fibro matoz kasalligi turli yoshdagi homiladorlik va tug‘ruqlar soni turlicha bo‘lgan ayollarda uchrashi mumkin. Fibromatoz o‘zgargan sohalarga yaqin joylashgan miometriy to‘qimalarida distrofik, nekrotik va sklerotik jarayonlar rivojlanishi qayd etiladi. Shunigdek biriktiruvchi to‘qima o‘sib kirgan sohalarda lifotsitar infiltratsiya kuzatiladi.*

Kalit so’zlar: *Bachadon, homiladorlik, distofiya, nekroz, shish, fibramotoz.*

Шарипов Ойбек Тургунович - соискатель
Мамадиярова Дилфуза Умирзаковна – Ph.D., dotsent
Самаркандский государственный медицинский университет (Самарканд, Узбекистан)

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУР МИОМЕТРИЯ НА ФОНЕ БЕРЕМЕННОСТИ С ФИБРОМАТОЗОМ МАТКИ

Аннотация. *Образцы тканей из матки, удаленные по поводу фиброматоза матки у 35 беременных женщин, подверглись патоморфологическому исследованию. Установлено, что миома матки может возникать у женщин разного возраста и при разном количестве беременностей и родов. В тканях миометрия, расположенных вблизи участков фиброматозных изменений, отмечается развитие дистрофических, некротических и склеротических процессов. В участках, где также разрослась соединительная ткань, наблюдается лимфоцитарная инфильтрация.*

Ключевые слова: *Матка, беременность, дистрофия, некроз, опухоль, фиброматоз.*

Sharipov Oybek Turgunovich - applicant
Mamadiyarova Dilfuza Umirzakovna – Ph.D., associate professor
Samarkand State Medical University (Samarkand, Uzbekistan)

PATHOMORPHOLOGY CHANGES IN MYOMETRIAL STRUCTURES DURING PREGNANCY WITH UTERINE FIBROMATOSIS

Abstract. *Pathomorphological examination of tissue samples taken from the uterus, which were extrapolated due to uterine corpus fibromatosis in 35 pregnant women, was performed. It was found that uterine corpus fibromatosis can occur in women of different ages and with different numbers of pregnancies. Dystrophic, necrotic and sclerotic processes are observed in the myometrial tissues located close to the areas of fibromatosis. Lymphocytic infiltration is also observed in the areas of connective tissue growth.*

Key words: *Uterus, pregnancy, dystrophy, necrosis, edema, fibromatosis.*

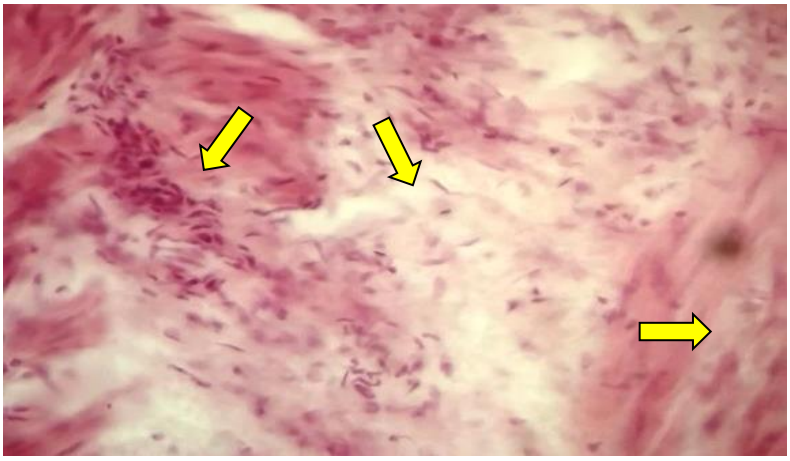
Muammoning dolzarbligi. Bachadon fibromatozi reproduktiv yoshdagi ayollarda juda keng tarqalgan ginekologik kasallikdir. Bu patologik jarayon bo'lib, mushak qavati hujayralarining bo'linishi tezlashadi va ular o'zgargan biriktiruvchi to'qima bilan almashinadi, bu sog'lom to'qimalardan zichroq tuzilishi va qisqarish qobiliyatini kamaytirish bilan farq qiladi [1]. Fibromatoz tugunlar yaxshi xulqli neoplazmalar bo'lib, ularning malign o'smalarga aylanish foizi deyarli nolga teng. Patologiyaning asorati katta mioma va miomalarning shakllanishi bo'lib, ular bachadondan qon ketishini, qorin va pastki orqa qismida og'riq va noqulaylikni, homiladorlik paytida muammolarni keltirib chiqaradi. Ular urug'lantirilgan tuxumning biriktirilishiga to'sqinlik qiladi, homila tushishiga olib keladi [3,5]. Bachadon fibromatozi menopauza davrida regressiyaga olib kelishi mumkin, chunki bu davrda ayol jinsiy gormonlari ko'p miqdorda ishlab chiqarishni to'xtatadi. Menopoza davrida fibromatozning rivojlanishi bemorning ahvolini yaxshilash uchun gormonal dorilarni qo'llash bilan bog'liq. Menopauza davrida fibromioma va mioma ko'rinishidagi asoratlar bachadon arteriyasi embolizatsiyasi yordamida davolanishi mumkin[2, 4].

Tadqiqotning maqsadi: Bachadon tanasi fibromatozi fonida kechgan homilodorlida miometriy

tuzilmalaridagi patomorfologik o‘zgarishlarini aniqlash.

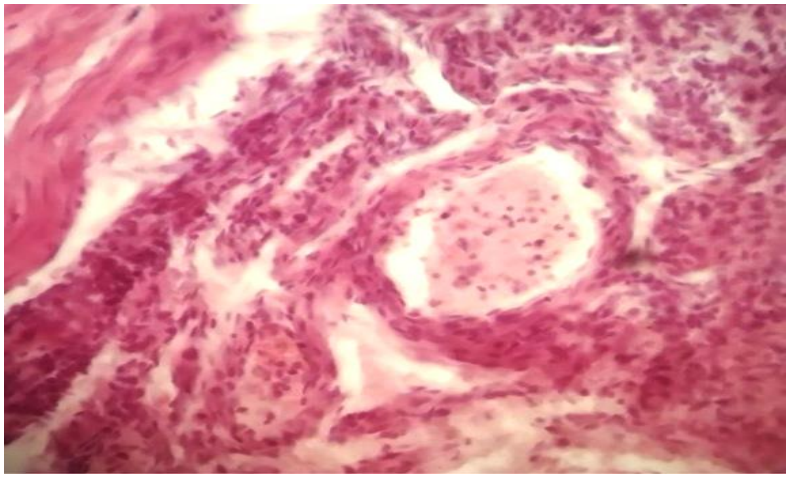
Material va usullari: Homilador bo’lgan 35 nafar ayollarda bochandon tanasi fibromatozi tufayli ekstrapatsiya qilingan bachadon Samaraqand davlat tibbiyot universiteti ko‘p tarmoqli klinikasi patologik anatomiya bo‘limida o‘rganildi. Bachadon miometriy qavati tuzilmalarining o‘zgarishlarini patomorfologik baholashda anamnestik, makroskopik, mikroskopik, morfometrik va statistik tadqiqot usullaridan o‘tkazildi. Gistologik qirqmalar gemotoksilin-eozinda bo‘yaldi.

Natijalar va xulosalari: olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, bachadon fibromatozi tufayli olib tashlangan 35 nafar ayollar turlicha yoshda bo‘lib, shulardan 10 nafari 35-40 yoshgacha bo‘lib ularda o‘rtacha homiladorliklar va tug‘ruqlar soni 2-3 ta ekanligi aniqlanadi. 21 nafari 40-45 yoshda bo‘lib, o‘rtacha homiladorlik soni 3-5 tani, o‘rtacha tug‘rqlar soni 3 tani tashkil etadi. Qolgan 3 nafari 45 yoshdan katta ayollar bo‘lib, o‘rtacha homiladorliklar soni 5-6 tani va tug‘ruqlar soni 3-4 tani tashkil etadi. Bachadon miometriy to‘qimasidan tayyorlangan mikropreparatlarni gistologik tekshiruvida fibromatoz atrofida joylashgan miometriy qavati tuzilmalarida o‘ziga xos o‘zgarishlar kuzatiladi. Jumladan, mushaklar aro shishinish, miotsitlarda gidropik distrofiya, yadrosida kariopiknotik jarayonlar aniqlanadi. Jumladan, miotsitlar oralig‘ida kollagen tolalari va oz sonli fibroblastlar va limfotsitlar mavjudligi aniqlanadi (1-rasm).



1-rasm. **Bachadon tanasi fibromatozi. Mushaklararo shishinish. Fibrositlar proliferasiyasi. Fibroz to’qima. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Miometriyda biriktiruvchi to‘qimalarning o‘sishi, aniq gidropik distrofiya va silliq miotsitlarning yuqori darajada disorganizatsiyasi qayd etiladi. Ularning atrofida lifotsitar infiltratsiya holati aniqlanadi. Miometriy qavatida joylashgan qon tomirlar to‘laqonli, tomirlar devorida shishinish, elastik va kollagen tolalarida tolalanish va oraliq shishinish qayd tiladi (2-rasm).



2-rasm. **Bachadon tanasi qon tomirlaridagi to’laqonlilik va fibromatoz o’zgarishlar. Gematoksilin-eozinda bo’yalgan. Ob.40, ok.10**

Adventetsiya qavatida shishinish kuzatiladi. endoteliotsitlarda gidropik distrofiya, yadrosida kariopiknoz va karioreksis holatlari aniqlanadi. Fibromatoz sohalariga yaqin qon tomirlarning aksariyatida spazm holati va devorining sklerotik jarayonlar hisobiga bo‘shlig‘ining torayganligi kuzatiladi.

Shunday qilib, bachadon tanasi fibro matoz kasalligi turli yoshdagi homiladorlik va tug‘ruqlar soni turlicha bo‘lgan ayollarda uchrashi mumkin. Fibromatoz o‘zgargan sohalarga yaqin joylashgan miometriy to‘qimalarida distrofik, nekrotik va sklerotik jarayonlar rivojlanishi qayd etiladi. Shunigdek biriktiruvchi to‘qima o‘sib kirgan sohalarda lifotsitar infiltratsiya kuzatiladi.

ADABIYOTLAR

1. Бобров Б.Ю., Капранов С.А., Бреусенко В.Г., Доброхотова Ю.Э., Краснова И.А., Аксенова В.Б., Арютин Д.Г. «Эмболизация маточных артерий: современный взгляд на проблему (часть 2: методические аспекты), Диагностическая и интервенционная радиология, том 1, №2, 2007, стр. 56-73.

2. Доброхотова Ю.Э., Капранов С.А., Алиева А.А., Бобров Б.Ю., Гришин И.И. «Эмболизация маточных артерий при лечении миомы матки. Особенности течения постэмболизационного синдрома», Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний, Москва, июнь 2005 г., стр. 125

3. Капранов С.А., Бреусенко В.Г., Бобров Б.Ю., Краснова И.А. «Эндоваскулярная хирургия в сохранении и восстановлении репродуктивного здоровья женщин» - гл. в книге «Рентгеноэндоваскулярная диагностика и лечение: достигнутые рубежи и перспективы развития» (под ред. В.В.Демина), Оренбург, Газпромпечать, 2010, стр. 471-489

4. Капранов С.А., Бреусенко В.Г., Доброхотова Ю.Э., Курцер М.А., Бобров Б.Ю., Краснова И.А. Эмболизация маточных артерий: современный взгляд на проблему (часть 1: общие вопросы), Диагностическая и интервенционная радиология, том 1, №1, 2007, стр. 72-86.

5. Капранов С.А., Бреусенко В.Г., Краснова И.А., Бобров Б.Ю. Рентгеноэндоваскулярная хирургия. Национальное руководство под ред. академика Алекяна. Глава: Эндоваскулярные вмешательства при патологии матки. С.А.Капранов, В.Г.Бреусенко, И.А.Краснова, Б.Ю.Бобров и др. Москва, Изд."Литерра", 2017 г

6. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., Капранов С.А., Краснова И.А., Арютин Д.Г, Аксенова В.Б., Ваганов Е.Ф., Бобров Б.Ю. «Возможности и реалии эндоваскулярной хирургии в лечении заболеваний матки». Материалы XXV Международного конгресса с курсом эндоскопии «Новые технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний», 2012 год, стр. 54-55,

Ходжибекова Юлдуз Маратовна - д.м.н., профессор
Абдукодирова Махфуза Ботировна – соискатель, PhD
Абдукодиров Элдор Исроилович - к.м.н., доцент
Ташкентский государственный стоматологический институт (Ташкент, Узбекистан)

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ТУННЕЛЬНЫХ СИНДРОМОВ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ: ПОРОГОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ КОМПРЕССИОННО-ИШЕМИЧЕСКИХ НЕВРОПАТИЙ

Аннотация: *туннельные синдромы верхних конечностей, включая карпальный, локтевой и лучевой туннельные синдромы, являются распространёнными патологиями, вызывающими компрессию и ишемию периферических нервов. Своевременная диагностика этих состояний критически важна для предотвращения прогрессирования неврологических нарушений и выбора оптимальной тактики лечения. В связи с этим ультразвуковая диагностика, как неинвазивный, доступный и эффективный метод исследования, приобретает всё большее значение в клинической практике. Однако для улучшения точности диагностики необходимо разработать стандартизированные критерии для ультразвукового измерения поперечных размеров нервов (CSA) и оценки их эхогенности. Определение пороговых значений этих параметров может существенно повысить диагностическую точность, дифференцируя компрессионно-ишемические невропатии от нормальных вариантов. Исследование таких показателей, как CSA и эхогенность, в контексте туннельных синдромов является актуальной задачей, направленной на улучшение диагностики и лечение этих заболеваний.*

Ключевые слова: *ультразвуковая диагностика, поперечные размеры нервов, эхогенность, периферические нервы, туннельные синдромы, компрессионно-ишемические невропатии, пороговые значения, диагностическая точность.*

Ходжибекова Юлдуз Маратовна - т.ф.д., профессор
Абдукодирова Махфуза Ботировна - мустақил изланувчи
Абдукодиров Элдор Исроилович - т.ф.н., доцент
Тошкент давлат стоматология институти (Тошкент, Ўзбекистон)

ҚЎЛЛАРНИНГ ТУННЕЛ СИНДРОМЛАРИНИ УЛТРАТОВУШ ДИАГНОСТИКАСИ: КОМПРЕССИВ-ИШЕМИК НЕВРОПАТИЯЛАРНИ ДИАГНОСТИКА ҚИЛИШ УЧУН ЧЕГАРАВИЙ ҚИЙМАТЛАР

Аннотация: *Қўлларнинг туннел синдромлари, жумладан, карпал, кубитал ва тирсак туннел синдромлари, периферик нервларнинг компрессияси ва ишемиясига олиб келувчи кенг тарқалган патологиялар ҳисобланади. Ушбу ҳолатларни ўз вақтида неврологик бузилишларнинг прогрессиясини аниқлаш ва олдини олиш, самарали даволаш тактикасини белгилаш учун жуда муҳимдир. Шу муносабат билан, ультратовуш текшируви — инвазив бўлмаган, иқтисодий жиҳатдан мақбул ва самарали диагностик усул сифатида клиник амалиётда тобора катта аҳамият касб этмоқда.*

Бироқ, ташхис аниқлигини ошириш учун периферик нервларнинг кўндаланг кесим майдони (CSA – cross-sectional area) ва эхогенлигини баҳолашда стандартлаштирилган мезонларни ишлаб чиқиш зарур. Ушбу параметрларнинг чегаравий қийматларини аниқлаш компрессив-ишемик невропатияларни нормал ҳолатлардан фарқлаш имконини бериб, ташхис самарадорлигини сезиларли даражада ошириши мумкин. Шу боис CSA ва эхогенлик каби кўрсаткичларнинг туннел синдромлари контекстида ўрганилиши ушбу касалликларни эрта аниқлаш ва мақбул даволаш усулларини танлашда долзарб аҳамиятга эга.

Калит сўзлар: *ультратовуш диагностика, нервларнинг кўндаланг ўлчамлари, эхогенлик, периферик нервлар, туннел синдромлари, компрессив-ишемик невропатиялар, чегаравий қийматлар, ташхис аниқлиги.*

Khodjibekova Yulduz Maratovna - D.M.Sc., professor
Abdukodirova Mahfuza Botirovna - doctoral research scholar
Abdukodirov Eldor Isroilovich - C.M.Sc., associate professor
Tashkent State Dental Institute (Tashkent, Uzbekistan)

ULTRASOUND DIAGNOSIS OF UPPER EXTREMITY TUNNELLING SYNDROMES: THRESHOLDS FOR THE DIAGNOSIS OF COMPRESSION- ISCHAEMIC NEUROPATHIES

Abstract: *Tunnel syndromes of the upper extremities, including carpal, ulnar and radial tunnel syndromes, are common pathologies causing compression and ischaemia of peripheral nerves. Timely diagnosis of these conditions is critical to prevent the progression of neurological disorders and to choose the optimal treatment tactics. In this regard, ultrasound diagnostics as a non-invasive, accessible and effective method of research is becoming increasingly important in clinical practice. However, to improve diagnostic accuracy, it is necessary to develop standardised criteria for ultrasound measurement of transverse nerve dimensions (CSA) and assessment of their echogenicity. Determination of threshold values of these parameters can significantly improve diagnostic accuracy, differentiating compression-ischaemic neuropathies from normal variants. The study of such parameters as CSA and echogenicity in the context of tunnelling syndromes is an urgent task aimed at improving the diagnosis and treatment of these diseases.*

Key words: *ultrasonic diagnostics, transverse nerve dimensions, echogenicity, peripheral nerves, tunnel syndromes, compression-ischaemic neuropathies, threshold values, diagnostic accuracy.*

Актуальность. Компрессионно-ишемические невропатии, известные как туннельные синдромы, представляют собой группу заболеваний, обусловленных механическим сдавлением периферических нервов в анатомически узких каналах. Наиболее часто встречаются синдром карпального канала (СКК), кубитальный туннельный синдром и синдром супинаторного канала [1]. Несмотря на широкое распространение, диагностика этих состояний по-прежнему вызывает трудности, особенно на ранних стадиях заболевания.

Электронейромиография (ЭНМГ) остаётся "золотым стандартом", однако имеет ряд ограничений, включая инвазивность, зависимость от квалификации специалиста и ограниченную чувствительность при лёгких формах невропатий [2]. В последние годы ультразвуковая диагностика (УЗИ) получила признание как неинвазивный, воспроизводимый и доступный метод визуализации периферических нервов. Особенно ценной является возможность оценки не только анатомии, но и морфометрических параметров, таких как площадь поперечного сечения (CSA) и структура/эхогенность нерва [3].

Многочисленные исследования демонстрируют, что увеличение CSA нерва в зоне компрессии является одним из наиболее надёжных ультразвуковых признаков туннельных синдромов. Так, при СКК срединный нерв показывает увеличение CSA более 10 мм^2, что коррелирует с клинической симптоматикой и результатами ЭНМГ [Cartwright et al., 2014]. Тем не менее, диапазон нормальных и патологических значений значительно варьирует в зависимости от популяции, используемого оборудования и техники измерения.

Дополнительным параметром является эхогенность нерва — при компрессии наблюдается её снижение из-за отёка, демиелинизации и нарушений микроциркуляции. Однако количественная оценка эхогенности остаётся технически сложной и требует стандартизации.

Также важно учитывать локализацию измерений, так как CSA нерва может варьировать на разных уровнях анатомического хода. Так, для срединного нерва рекомендованы измерения в зоне запястья (distal forearm, carpal tunnel inlet и outlet), а для локтевого нерва — на медиальной стороне локтя.

Таким образом, актуальной задачей является не только уточнение пороговых значений CSA и эхогенности для различных нервов, но и разработка унифицированного протокола УЗИ, что обеспечит более точную и воспроизводимую диагностику.

Материалы и методы. Проведено проспективное одноцентровое исследование, включающее 98 пациентов (112 конечностей) с клинически верифицированными туннельными синдромами верхних конечностей и 50 здоровых добровольцев (контрольная группа), сопоставимых по возрасту и полу. Диагноз подтверждался на основе клинико-неврологических данных и результатов ЭНМГ.

Критерии включения:

- Возраст от 18 до 70 лет
- Подтверждённый диагноз СКК, кубитального синдрома или синдрома супинаторного канала
- Отсутствие системных невропатий (сахарный диабет, васкулиты и др.)

Ультразвуковое исследование: bсследование проводилось на аппаратах экспертного класса (Philips EPIQ 7 и GE Logiq E9) с линейными датчиками 6–18 МГц. Положение пациента — сидя с полусогнутыми конечностями, ладони обращены вверх.

Оценивались параметры:

- Площадь поперечного сечения нерва (CSA), измеренная по внутреннему контуру эпиневрия
- Эхогенность (визуально и количественно — с использованием grayscale analysis в ImageJ)
- Степень изменения структуры нерва (гипоэхогенность, утрата фасцикулярного рисунка)

Точки измерения:

- Срединный нерв: на уровне входа в карпальный канал

• Локтевой нерв: на медиальной стороне локтя

• Лучевой нерв: в проксимальной трети предплечья

Статистический анализ: для анализа данных использовались методы описательной статистики, t-критерий Стьюдента, ROC-анализ для определения диагностических порогов CSA и эхогенности. Уровень значимости — p <0,05.

Результаты. Ультразвуковое измерение поперечного сечения нерва (CSA) продемонстрировало статистически значимую разницу между пациентами с туннельными синдромами и контрольной группой. Эти данные подтверждают роль CSA как важного количественного маркера в диагностике компрессионно-ишемических невропатий (табл.1).

Таблица 1.

Площадь поперечного сечения (CSA)

Нерв	Контроль (мм², M±SD)	Пациенты (мм², M±SD)	p-значение
Срединный (СКК)	7,6 ± 1,2	12,8 ± 2,1	< 0,001
Локтевой	6,3 ± 1,0	10,5 ± 1,9	< 0,001
Лучевой	5,9 ± 0,9	9,4 ± 1,6	< 0,001

Как показано из таблицы 1, у пациентов с синдромом карпального канала срединный нерв увеличен в среднем на 5,2 мм², что составляет прирост на 68% по сравнению с нормой. Такая значительная разница свидетельствует о выраженной компрессии и воспалительном набухании нерва. Локтевой нерв у пациентов с соответствующим туннельным синдромом увеличен на 4,2 мм² или 67%, что также подтверждает значимую компрессию в области кубитального канала. Лучевой нерв показал увеличение на 3,5 мм² (59% прирост), что делает его менее выраженным, но всё же достоверным маркером компрессии. Все различия имеют высокую статистическую значимость (p <0,001), что исключает вероятность случайности и подтверждает клиническую состоятельность CSA как диагностического показателя.

Ультразвуковая картина у пациентов с туннельными синдромами демонстрировала выраженную гипоэхогенность нерва в зоне компрессии. Grayscale-анализ выявил снижение эхогенности на 35–50% по сравнению с контрольной группой. Это снижение было особенно выражено при наличии яркой клинической симптоматики (боль, парестезии, мышечная слабость), что подтверждает связь эхогенности с тяжестью неврологического дефицита. Статистическая значимость: p <0,01, что указывает на достоверное снижение эхогенности как одного из объективных ультразвуковых маркеров повреждения.

Изменение эхогенности отражает отёк, демиелинизацию и нарушение микроструктуры нервного ствола при ишемии, обусловленной хроническим сдавлением. Таким образом, эхогенность может использоваться наряду с CSA для комплексной оценки состояния нерва.

ROC-анализ позволил выявить оптимальные пороговые значения CSA для каждого нерва, при которых достигается наибольшая чувствительность и специфичность (табл.2)

Таблица 2.

ROC-анализ: пороговые значения CSA

Нерв	Пороговое значение CSA	Чувствительность (%)	Специфичность (%)	AUC
Срединный	>9,5 мм²	91	87	0.94
Локтевой	>8,2 мм²	89	85	0.92
Лучевой	>7,8 мм²	86	83	0.90

AUC (площадь под ROC-кривой) отражает интегральную диагностическую способность параметра: 0.94 для срединного нерва — отличная диагностическая точность, модель почти безошибочно различает случаи с патологией и без. 0.92 и 0.90 для локтевого и лучевого нервов соответственно — высокая точность, но немного уступающая по сравнению со срединным нервом.

Пороговые значения были выбраны таким образом, чтобы максимально сбалансировать чувствительность (вероятность правильно выявить заболевание) и специфичность (исключение ложноположительных случаев). Порог >9,5 мм² для срединного нерва показывает, что при превышении этой величины диагноз компрессионной невропатии почти достоверен.

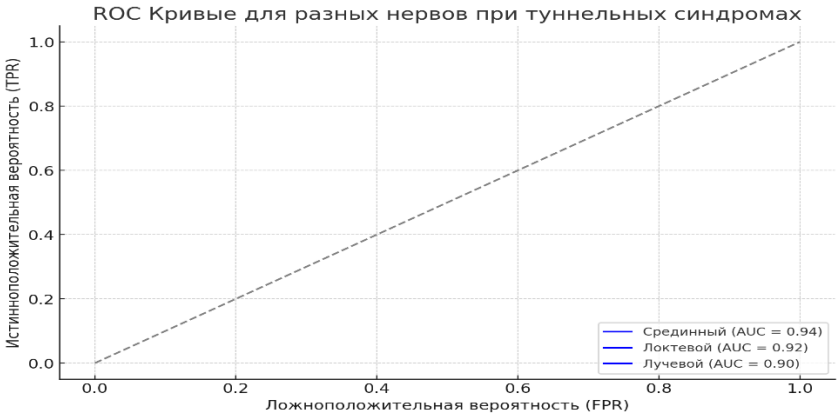


Диаграмма 1. **ROC-кривые для оценки диагностической точности CSA и эхогенности периферических нервов при туннельных синдромах**

ROC кривая показывает соотношение истинноположительных (TPR) и ложноположительных (FPR) результатов для каждого нерва, что позволяет оценить эффективность диагностического порога. Чем ближе кривая к левому верхнему углу, тем выше диагностическая точность метода.

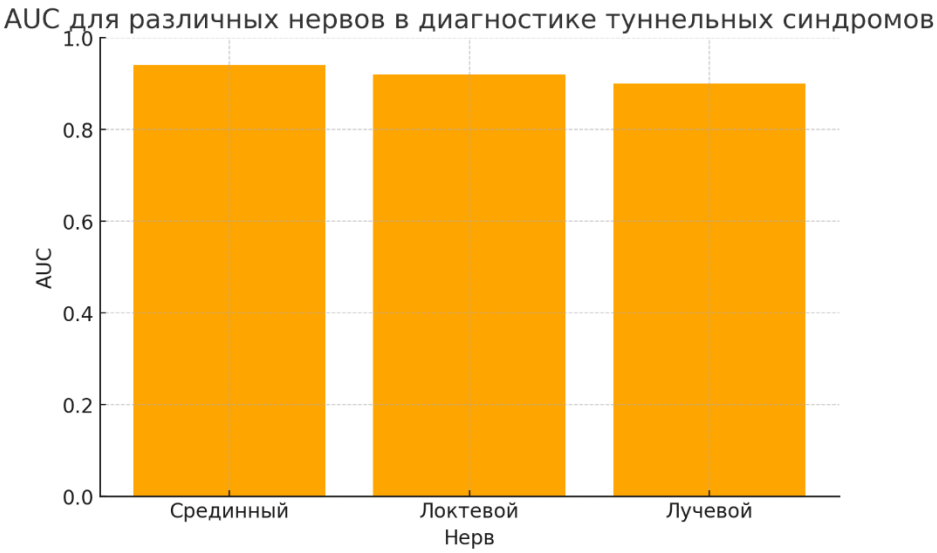


Диаграмма 2. **Площадь под ROC-кривой (AUC) для оценки диагностической точности по нервам**

AUC визуализирует площадь под ROC кривой для каждого из нервов. Чем выше AUC, тем лучше модель различает положительные и отрицательные случаи. Как видно, срединный нерв имеет наибольший AUC (0.94), что подтверждает его высокую чувствительность и специфичность для диагностики туннельных синдромов.

Обсуждение. Результаты демонстрируют высокую диагностическую ценность ультразвуковой оценки CSA и эхогенности при туннельных синдромах. Полученные пороговые значения CSA сопоставимы с данными Cartwright et al. (2014), Padua et al. (2020) и расширяют существующие референтные диапазоны для популяции Восточной Европы и Центральной Азии.

Снижение эхогенности, особенно при нарушении фасцикулярного рисунка, указывает на компрессионную демиелинизацию и отёк нерва. В совокупности эти параметры позволяют уверенно диагностировать компрессионные невропатии даже на доклиническом этапе.

Преимуществом метода является неинвазивность, возможность динамического наблюдения и оценки эффективности терапии. Ультразвук также позволяет исключить вторичные причины компрессии (ганглии, фиброз, костные шпоры и др.).

Заключение. Ультразвуковое исследование является высокоэффективным методом диагностики туннельных синдромов верхних конечностей. Наиболее информативными ультразвуковыми признаками являются увеличение площади поперечного сечения нерва (CSA) и снижение его эхогенности в зоне компрессии. Установленные пороговые значения могут быть использованы в клинической практике для дифферен-

циальной диагностики компрессионно-ишемических невропатий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cartwright M. S., et al. Ultrasound of peripheral nerves. Muscle & Nerve, 49(3), 319–331 (2014). DOI: 10.1002/mus.24030

2. Padua L., et al. Carpal tunnel syndrome: ultrasound, electrodiagnosis, clinical and risk factors. Acta Neurologica Scandinavica, 141(6), 445–455 (20 20). DOI: 10.1111/ane.13210

3. Zaidman C. M., et al. Peripheral nerve ultrasound in neuromuscular disorders. Muscle & Nerve, 55(5), 646–665 (2017). DOI: 10.1002/mus.25430

4. Tagliafico A., et al. Nerve cross-sectional area measurement with ultrasound: interobserver reliability and clinical application. Radiology, 258(3), 878–885 (2011). DOI: 10.1148/radiol.10101153

5. Klauser A. S., et al. Entrapment neuropathies I: Sonographic evaluation of the median nerve. American Journal of Roentgenology (AJR), 189(6), 1411–1419 (2007). DOI: 10.2214/AJR.07.2125

6. Gallardo E., et al. High-resolution ultrasound in the assessment of peripheral nerve disorders: diagnostic accuracy and correlation with electrophysiological studies. Journal of Neurology, 264 (6), 1210–1220 (2017). DOI: 10.1007/s00415-017-8487-7

7. Padua L., et al. Ultrasound as a screening tool in carpal tunnel syndrome: a comparison with neurophysiological tests. European Journal of Neurology, 25(2), 410–415 (2018). DOI: 10.1111/ene. 13520

8. Alrawi M. Y., et al. Grayscale and Doppler ultrasound in the evaluation of carpal tunnel syndrome: Diagnostic accuracy compared with electrodiagnostic studies. Clinical Imaging, 80, 36–41 (2021). DOI: 10.1016/j.clinimag.2021.06.023

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ СТАТЕЙ
«Вестник Ассоциации пульмонологов Центральной Азии»

Журнал предназначен для пульмонологов, терапевтов, фтизиатров, врачей общей практики и смежных специальностей.

Для публикации принимаются статьи по проблемам респираторной медицины, организации пульмонологической и фтизиатрической помощи больным, медицинской реабилитации, фундаментальным исследованиям.

В журнале можно публиковать оригинальные статьи, обзоры, лекции, материалы съездов, конференций, диссертаций, а также информацию для практических врачей.

Материал должен содержать новые, ранее не опубликованные данные и соответствовать профилю журнала.

Редакционная коллегия журнала рецензирует все полученные материалы. Решение о включении статей и других материалов в очередной номер журнала принимает редакционная коллегия, которая оставляет за собой право производить сокращение и редакционные изменения рукописей.

Работы принимаются на русском и английском языках.

Требования к тексту:

- шрифт- Times New Roman, кегль 12;
- междустрочный интервал 1,15;
- поля: левое – 3 см, правое, верхние и нижнее – по 2 см;
- абзацный отступ – 1 см;
- нумерация страниц внизу и посередине;
- все аббревиатуры и сокращения автор должен расшифровать при первом употреблении в тексте.

Порядок оформления статьи:

- УДК, название (заглавными буквами) статьи, с новой строки – фамилия и инициалы автора(ов), с новой строки – полное название учреждения, город, страна;
- аннотации на русском, узбекском и английском языках (не более 150-200 знаков каждая), ключевые слова (5-10 слов);
- основной текст статьи – введение, цель исследования, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы и библиографический список;
- ссылки на авторов в тексте указываются в круглых скобках (Ф.И.О., год);
- статистическая обработка цифровых данных обязательна;
- графики и схемы не должны быть перегружены текстовыми надписями и должны иметь надписи;
- микрофотографии и фото могут быть черно-белыми;
- таблицы должны иметь название, быть компактными, наглядными, заголовки глав должны соответствовать их содержанию. Цифры должны соответствовать цифрам в тексте и быть обработаны статистически.

Объем оригинальных статей, включая таблицы, рисунки, литературу и резюме, не должен превышать 8-10 страниц, обзоров и лекций – 10-15 страниц.

Список цитируемой литературы прилагается на отдельном листе и должен быть оформлен следующем образом:

- Источники приводятся в алфавитном порядке с указанием фамилий авторов и инициалов, вначале отечественные, затем иностранные.
- Полностью указываются названия книг, статей, журналов, место издания, год, тома и номера выпуска, страницы «от» и «до».
- За точность библиографии ответственность несет автор.
- Список цитируемой литературы не более 15, за исключением обзорных статей.

Статья должна быть отредактирована, представлена в двух экземплярах на одной стороне стандартного листа формата А-4, без рукописных вставок и помарок, а также в электронном варианте.

Необходимо предоставить акт экспертного заключения и **направление** учреждения. 2-ой экземпляр статьи, представляемой к публикации, должен быть с визой руководителя и подписан автором(ми).

При несоблюдении перечисленных правил статьи возвращаются авторам без рассмотрения.

Автор(ы) должен предоставить сведения для контакта: фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, основное место работы, должность, контактные телефоны, e-mail, почтовый адрес.

Автор(ы) несет полную ответственность за достоверность приведенных фактов, цитат и прочих сведений, а также за использование данных, не предназначенных для открытой печати.

Редакция журнала надеется на плодотворное сотрудничество.

По всем вопросам обращаться к ответственному секретарю журнала …

*Журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий,
рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан
для публикации основных научных результатов диссертаций
по медицинским наукам доктора философии и доктора медицинских наук*

ВЕСТНИК

**АССОЦИАЦИИ ПУЛЬМОНОЛОГОВ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ**

Выпуск 3 (№8) 2025

Главный редактор: *А.М.Убайдуллаев*
Заместитель главного редактора: *И.В.Ливерко*
Компьютерная верстка: *Р.Р.Усманова*
Корректоры: *Ш.Ш.Массавиров, Н.В.Гафнер*

*Журнал зарегистрирован в Государственном комитете печати
Республики Узбекистан 5 декабря 2003 г.
(удостоверение №135)*

*Все права защищены.
Перепечатка материала возможно только с разрешения редакции.
Мнение редакционной коллегии может не совпадать с мнением автора.
Ответственность за достоверность результатов и содержание рекламных материалов
несут авторы и рекламодатели.*

Сдано в набор 19.03.2025 | Подписано в печать 15.04.2025 | Формат 60x84$^{1/8}$ | Цена свободная
Печать ризографическая | Тираж 100 экз заказ 35