ВЕСТНИК

АССОЦИАЦИИ ПУЛЬМОНОЛОГОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

ВЫПУСК 1 (№ 3)
2024 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 № 1 (№3)
2024 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

Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии

Bulletin of the Association of Pulmonologists of Central Asia

СОДЕРЖАНИЕ – МУНДАРИЖА

КОНСПЕКТ ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА

Яхёева Х.Ш. / Коронавирус инфекциясидан кейинги қалқонсимон бездаги морфологик ўзгаришларнинг УТТ диагностикаси 8

Yakubova M.M., Fayziyeva M.D., Xakimov A.A. / Qandli diabet 2-turi bilan og'rigan bemorlarda kognitiv buzilishlar va glikemiya ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlik 14

Isakova D.B. / Bachadon bo'yni kasalliklarini erta tashhis qo'yish usullarini amaliyotga tadbiq qilish 18

Ганиев А.А., Хамдамов Б.З. / Клинико-иммунологические особенности острого панкреатита и совершенствование методов прогнозирования исходов хирургического лечения 21

Тешаев Ш.Ж., Очилова Д.А. / Влияние пола на анатомические характеристики позвоночника у детей и подростков с синдромом Дауна и в норме 29

Султанова Л.Д., Жумаев Ф.А. / Спастик тетрапарез мавжуд бўлган болаларда антропометрик текширув усуллари 32

Усмонов И.Х., Искандарова И.М. / Патогенез и морфологические особенности сочетания злокачественных опухолей и туберкулеза легких 37

Исмаилова С.С. / Оптимизация методов пролонгирования беременности у женщин с преждевременным разрывом плодных оболочек 40

Каримов Р.К., Наврузова Ш.И. / Прогностические критерии осложнений хирургических заболеваний кишечника у детей 44

Jumaeva M.M., Xasanova D.A. / Xolesistitni tashxislashda ultratovush va morfologik tekshiruvning samaradorligi 48

Наджмитдинов О.Б., Усманова Д.Д. / Оптимизация диагностики хронической ишемии мозга и сахарного диабета 2 типа 54

Тураев Т.Т., Наврузова Ш.И. / Клинико-лабораторные показатели респираторной аллергии у детей с учетом коинфекции 58

Тайлакова Д.И., Вохидов У.Г. / Подходы к улучшению комплексной терапии и профилактики детских заболеваний, связанных с флюорозом зубов 62

Ходжанов И.Ю., Мирзамуродов Х.Х. / Обзор методов илизарова для исправления деформаций и укорочений ног у детей и подростков 65

Массавиров Ш.Ш. / ОИВ/ТБ Ко-инфекцияли беморларда микозларни даволашнинг замонавий ёндашуви 70

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Юсупова У.М. / Гинекологик операциядан кейинги қорин бўшлиғининг асоратларини эрта ташҳислаш 77

Бобоёров Р.А., Джаббарова Д.Р. / Болаларда сурункали йирингли ўрта отитларни жарроҳлик усули билан даволашнинг самарадорлигини баҳолаш 81

Раджабов Ш.Ж. / Особенности иммунного дисбаланса при острых респираторных заболеваниях у детей 86

Налибаева Р.А., Ливерко И.В. / Риск развития внебольничной пневмонии у коморбидных пациентов .. 90

Парпиева Н.Н., Ливерко И.В., Массавиров Ш.Ш., Абдугаппаров Ф.Б., Сафаев Х.А., Исматов Б.Н. / Инновационные технологии лечения туберкулеза лёгких с множественной лекарственной устойчивостью 97

Холова Д.Ш., Халимова З.Ю. / Изучение гонадотропной функции больных с неактивной аденомой гипофиза 100

Тиллашайхов М.Н., Якубов Ю.К. / Оценка уровня жизни пациентов после операции на билиопанкреатодуоденальной области из-за онкологии в долгосрочной перспективе после хирургии 104

ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Ходжаев Ш.Н., Исроилов Р.И. / COVID-19 инфекциясида бош мия микроциркулятор ўзан томирлари девори ҳужайра тузилмаларининг патоморфологияси 109

Ражаббой И.И., Нажмиддинова Н.Н. / COVID-19 инфекциясида буйрак усти без мағиз қавати патоморфологияси 114

ОБЗОРЫ

Наджмитдинов О.Б., Усманова Д.Д. / Значение микрорнк в патогенезе развития хронической ишемии мозга и сахарного диабета 2 типа 119

Тешаев Ш.Д., Барноев Р.И. / Развитие острых воспалительных изменений в легких и их переход в легочный фиброз 123

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Шайхова Г.И., Иброхимова Д.Х., Зокирхонова Ш.А. / Эркакларда семизлик ва унинг эпидемиологияси: тарқалганлиги, ёндош патологиялар ва хавф омиллари 127

Эрматов Н.Ж., Юсуфов Н.И. / Мактаб синфхоналаридаги микроиқлим парметрларини гигиеник таҳлили 135

Шерикжанова И.Ш., Худаярова Г.Н., Массавиров Ш.Ш. / Курение среди молодёжи как развлечение. 142

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Тешаев Ш.Ж., Эшонқулов Ж.О. / Инновационная стратегия для терапии и предотвращения морфофункциональных нарушений сердца, вызванных употреблением подземной воды 149

Тешаев Ш.Д., Озодов Ж.Х. / Исследование актуальных проблем при выполнении татуировок 152

Султанова Л.Д., Кежаев З.М. / Антиоксидантлар билан коррекциялашдан кейинги сурункали нурланиш таъсирида юракнинг морфологияси ва морфометрик хусусиятлари 156

Тешаев Ш.Д., Шарипова М.А. / Энергетик ичимликлар таъсирида миокарднинг морфофункционал ўзгаришлари ва уларни анор ёғи ёрдамида тузатиш 161

Sobirova D.R., Usmanov R.D. / Tajribaviy qandli diabet o‘pka qon tomirlar endoteliysining morfologik va morfometrik ko‘rinishi 167

Азизова Ф.Х., Миртолипова М.А., Турсунметов И.Р./ Иммуногистохимические особенности пролиферативной активности клеток мезентериальных лимфатических узлах потомства, полученного от самок с экспериментальным гипотиреозом 170

Қосимов О.Ш., Каримова Н.Н., Мирзоева М.Р., Абдуллаев А.О. / Экспериментал ҳайвонлардан олинган поливалент диагностик ичак иерсиниози зардобларининг иммунизация босқичларида IGA, IGM ва IGG кўрсаткичларининг динамикасини ўрганиш 175

CONTENTS

PRACTITIONER'S NOTES

Yakhyoeva Kh.Sh. / Ultrasound diagnosis of morphological changes of the thyroid gland after coronavirus infection 8

Yakubova M.M., Fayziyeva M.D., Khakimov A.A. / The relationship between cognitive impairment and glycemic parameters in patients with type 2 diabetes mellitus 14

Isakova D.B. / Introduction into practice methods of early diagnostics in diseases of the cervic 18

Ganiev A.A., Khamdamov B.Z. / Clinical and immunological features of acute pancreatitis and improvement of methods for predicting outcomes of surgical treatment 21

Teshaev Sh.J., Ochilova D.A. / The effect of gender on the anatomical characteristics of the spine in children and adolescents with Down syndrome and in normal 29

Sultanova L.D., Jumaev F.A. / Spastic tetraparesis available anthropometrii examination methods in infected children 32

Usmonov I.H., Iskandarova I.M. / Pathogenesis and morphological features of the combination of malignant tumors and pulmonary tuberculosis 37

Ismailova S.S. / Optimization of pregnancy prolongation methods in women with premature rupture of membranes 40

Karimov R.K., Navruzova Sh.I. / Prognostic criteria for complications of surgical bowel diseases in children 44

Jumaeva M.M., Khasanova D.A. / The effectiveness of ultrasound and morphological examination in the diagnosis of cholecystitis 48

Nadjmitdinov O.B., Usmanova D.D. / Optimization of diagnostics of chronic brain ischemia and type 2 diabetes mellitus 54

Turaev T.T., Navruzova Sh.I. / Clinical and laboratory indicators of respiratory allergy in children, taking into account coinfection 58

Taylakova D.I., Vohidov U.G. / Approaches to improving the complex therapy and prevention of childhood diseases associated with dental fluorosis 62

Xodjanov I.Yu., Mirzamurodov Kh.Kh. / Review of Ilizarov's methods for correcting deformities and shortening of legs in children and adolescents 65

Massavirov Sh.Sh. / Modern approach to the treatment of mycoses in patients with HIV/TB Co-infection 70

CLINICAL MEDICINE

Yusupova U.M. / Early diagnosis of abdominal complications after gynecological operations 77

Boboyorov R.A., Jabbarova D.R. / Assessment of the effectiveness of surgical treatment of chronic supulative otitis media in children 81

Shukhrat J.R. / Features of the immune imbalance in acute respiratory diseases in children 86

Nalibaeva R.A., Liverko I.V. / Risk of community-acquired pneumonia in comorbid patients 90

Parpieva N.N., Liverko I.V., Massavirov Sh.Sh., Abdugapparov F.B., Safaev Kh.A., Ismatov B.N. / Innovative technologies for treating multidrug-resistant pulmonary tuberculosis 97

Kholova D.Sh., Khalimova Z.Yu. / Study of gonadotropic function in patients with inactive pituitary adenoma 100

Tillashaykhov M.N., Yakubov Yu.K, / Assessment of the standard of living of patients after surgery on the biliopancreatoduodenal region due to oncology in the long term after surgery 105

ISSUES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CORONAVIRUS INFECTION

Khodjaev Sh.N., Israilov R.I. / Pathomorphology of cellular structures of the cranial microcirculatory wall of cerebral vessels in COVID-19 infection 109

Rajabboy I.I., Nazhmiddinova N.N. / Pathomorphology of the adrenal medulla in COVID-19 114

REVIEWS

Nadjmitdinov O.B., Usmanova D.D. / The significance of micrornas in the pathogenesis of the development of chronic brain ischemia and type 2 diabetes mellitus 119

Teshayev Sh.J., Barnoev R.I. / The development of acute inflammatory changes in the lungs and their transition to pulmonary fibrosis 123

HEALTHCARE ORGANIZATION

Shaykhova G.I., Ibrokhimova D.Kh., Zokirkhonova Sh.A. / Obesity and its epidemiology in men: prevalence, pathologies and risk factors 128

Ermatov N.D., Yusufov N.I. / Hygienic analysis of microclimate parameters in school classrooms 135

Sherikzhanova I.Sh., Khudayarova G.N., Massavirov Sh.Sh. / Smoking among youth as entertainment 142

EXPERIMENTAL STUDIES

Teshaev Sh.Zh., Eshonkulov J.O. / An innovative strategy for the treatment and prevention of morphofunctional heart disorders caused by the use of groundwater 149

Teshaev Sh.J., Ozodov J.Kh. Studying modern problems in tattooing 152

Sultanova L.D., Kejayev Z.M. / Features of morphology-morphometry of the heart under the influence of chronic radiation after correction with antioxidants 156

Teshaev Sh.D., Sharipova M.A. / Morphofunctional changes of the myocardium under the influence of energy drinks and their correction using pomegranate oil 161

Sobirova D.R., Usmanov R.D. / Morphological and morphometric appearance of pulmonary vessel endothelium in experimental diabetes 167

Azizova F.Kh., Mirtolipova M.A., Tursunmetov I.R. / Immunohistochemical features of proliferative activity of cells of mesenterial lymph nodes of offering obtained from females with experimental hypothyroidsis 170

Kosimov O.Sh., Karimova N.N., Mirzoeva M.R., Abdullaev A.O. / Studying the dynamics of IGA, IGM and IGG indicators at the stages of immunization with polyvalent diagnostic intestinal serum obtained from experimental animals 176

КОНСПЕКТ ПРАКТИЧЕСКОГО ВРАЧА

Yakhyoeva Khilola Sharifovna – assistant
Bukhara State Medical Institute

ULTRASOUND DIAGNOSIS OF MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE THYROID GLAND AFTER CORONAVIRUS INFECTION

Abstract. *There is little data on thyroid infection with SARS-CoV-2 infection. Consequently, there is currently no data on how COVID-19 affects people with treated or untreated hypothyroidism and hyperthyroidism. Since only a few facts about COVID-19 are currently available in this regard, some information about the thyroid gland can be obtained from data from the previous SARS coronavirus pandemic.*

Key words: *SARS-CoV-2, thyroid gland, tropic hormones, ultrasound examination of thyroid gland, TIRADS.*

Яхёева Хилола Шарифовна – ассистент
Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИДАН КЕЙИНГИ ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗДАГИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРНИНГ УТТ ДИАГНОСТИКАСИ

. *Қалқонсимон безнинг SARS-CoV-2 инфекцияси билан зарарланиши ҳақида жуда кам маълумот мавжуд. Шундай қилиб, ҳозирда коронавирус инфекциясидан даволанган ёки даволанмаган гипотериоз ва гипертиреоз билан оғриган одамларга қандай таъсир қилиши ҳақида ҳеч қандай маълумот йўқ. Ҳозирча бу ҳақида бир нечта фактлар мавжуд бўлганлиги сабабли, қалқонсимон без ҳақида баъзи маълумотларни аввалги SARS-CoV-2 коронавирус пандемияси маълумотларидан олиш мумкин.*

Калит сўзлар: *SARS-CoV-2, қалқонсимон без, троп гормонлар, қалқонсимон без ультратовуш текшируви, TIRADS.*

Яхёева Хилола Шарифовна – ассистент
Бухарский Государственный Медицинский Институт

УЗИ ДИАГНОСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПОСЛЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Аннотация. *Данных о поражении щитовидной железы инфекцией SARS-CoV-2 немного. Следовательно, в настоящее время нет данных о том, как COVID-19 влияет на людей с пролеченным или нелеченным гипотиреозом и гипертиреозом. Поскольку на данный момент доступно лишь несколько фактов о COVID-19 в этом отношении, некоторые сведения о щитовидной железе можно получить из данных предыдущей пандемии коронавируса SARS.*

Ключевые слова: *SARS-CoV-2, щитовидная железа, тропные гормоны, ультразвуковое исследование щитовидной железы, TIRADS.*

The entry of SARS-CoV-2 into the nervous system induces stress, vasodilatation and thrombogenesis by increasing the oxidative effect of the virus, which can lead to pituitary hemorrhagic apoplexy [2].

The authors suggested the possibility of hypophysitis or virus directly affecting the hypothalamus, which could lead to a state of hypothalamic-pituitary dysfunction [3]. L. Wei et al. showed damage to the hypothalamus and pituitary gland, as well as autopsy of the pituitary gland in patients infected with coronavirus. They showed a decrease in the number of somatotropic, thyrotrophic and corticotropic cells in the pituitary gland, and acute damage changes such as swelling and degeneration of neurons. These results were consistent with serological data on the decrease in blood plasma levels of growth hormone, thyroid-stimulating hormone (TSH) and adrenocorticotropic hormone (ACTH) [4].

According to the results of the post-mortem study of patients infected with SARS-CoV-2, pathological changes were detected in various organs, including the thyroid gland [5].

Autopsy results of 5 patients infected with SARS-CoV revealed signs of thyrocyte apoptosis, desquamation of epithelial cells, loss of colloid by follicles without signs of necrosis or lymphocytic infiltration; The authors do not exclude the direct effect of

the virus on the thyroid gland [6]. However, Y. Ding and others could not detect the virus or its antigen in thyroid tissue [7].

A study conducted during the SARS-CoV-1 epidemic provided detailed information on thyroid histopathology results from patients with SARS [8]. The results showed that parafollicular cells and follicular epithelial cells were severely damaged; caused the rupture of follicles due to the destruction of epithelial cells. However, no inflammatory infiltration or cell necrosis was observed, supporting the hypothesis that extensive apoptosis causes thyroid damage in SARS-CoV-1 infection. In general, the differences in thyroid morphology data between SARS-CoV-1 and SARS-CoV-2, on the contrary, SARS-CoV-2 may cause a more severe infection, the relative severity of which is higher than that of SARS-CoV-1. Of course, information about the effect of SARS-CoV-1 on the structure of the thyroid gland is still insufficient.

Compared with normal thyroids, patients infected with SARS-CoV are characterized by follicular cell damage, epithelial destruction, epithelial cell migration, hyperemia of capillaries in the connective tissue between follicular cells, and the development of fibrosis in the connective tissue. However, no inflammatory infiltration or cell necrosis was noted, supporting the hypothesis that extensive apoptosis causes thyroid damage in SARS-CoV [1]. If these morphological changes observed in SARS-CoV infection are also observed in SARS-CoV-2 infection, this may explain the low serum levels of thyroxine (T4) and triiodothyronine (T3) in patients with severe novel coronavirus [4]. In the autopsy of patients who died from SARS-CoV-2, morphological and pathological changes were found in various organs, including the thyroid gland [8].

The study of the histomorphological structure of the thyroid tissue shows that the diffuse form of the disease is mainly characterized by clear atrophic changes in the parenchyma, diffuse sclerotic changes in the stroma, infiltration of lymph-plasma cells and its nodular form, atrophic and sclerotic changes in the epithelium, as well as the presence of an unclear capsule. in the focal form, it is characterized by the presence of various focal infiltrates in the stroma of the gland. Based on the above, it should be noted that the histopathological changes characteristic of autoimmune thyroiditis are not manifested to the same extent in different parts of the thyroid gland. Thus, severe pathological changes detected in one part of the same gland in another area are replaced by relatively milder lesions. In short, histomorphological changes in autoimmune thyroiditis are heterogeneous [9].

Ultrasound diagnosis is a safe and informative method for the diagnosis of endocrine diseases. Analysis of thyroid ultrasound data in healthy and sick people showed that the size of the thyroid gland in patients with euthyroidism, hypothyroidism, hyperthyroidism and diffuse toxic goiter does not have significant differences in gender and age. In women and men, regardless of age, it was observed that the size of the thyroid gland was significantly ($r<0.001$) smaller in hypothyroidism. It is important to note that in patients with euthyroidism, hyperthyroidism, and diffuse toxic goiter, the volume of the thyroid gland is at the level of the upper limit of the physiological norm or exceeds it. And in patients with hypothyroidism, this parameter was lower than the standards accepted in practical health care.

From the point of view of topical diagnostics, it is possible to get more information with radiation diagnostic methods, which are rapidly developing in recent years. [10].

Therefore, almost all modern diagnostic algorithms, domestic and foreign, today include certain instrumental methods, the most popular of which is ultrasound examination [11].

Today, Ultrasound is the "gold standard" for the detection of thyroid nodules all over the world, as well as in Russia [12]. The advantages of this method are recognized all over the world despite subjectivity. The American Thyroid Association recommends that all patients with a known or suspected nodule in the QB should have a thyroid ultrasound. Ultrasound examination can not only see the topical location of the thyroid gland, but also make a differential diagnosis with tumor formations of other etiologies and detect metastases in the lymph nodes [12].

Ultrasound examination of the thyroid gland evaluates its location, structure and size [1]. Many scientists consider the problem of age-related approach in determining its normal dimensions by ultrasound examination of the thyroid gland to be important [6]. It is not only fundamental from the point of view of science, but also of practical importance, because one of the main manifestations of identifying various diseases of the thyroid gland and pathological processes in it is the absolute or relative change in the volume of the entire gland or its parts. But until now, scientists from different countries have not agreed on the criteria for evaluating the ultrasound size of the thyroid gland [2].

There are many ways to determine the size and volume of the thyroid gland [4]. The ultrasound method is one of the modern and common methods of thyroid examination. Blum Manfred (2020) stated that thyroid ultrasound is a useful, safe and cost-effective way to visualize the state of the gland and its pathology [2,4].

The ultrasound method is useful, practical and safe in evaluating the size of the thyroid gland [8]. In the daily practice of a modern doctor, it is very important to study the information about the limits of anatomical variability of the gland in order to further improve the diagnosis process in order to diagnose thyroid gland diseases using ultrasonography, to determine the parts and total volume of the thyroid gland under normal conditions. Local and foreign sci-

entists recognize the existence of specific characteristics of the thyroid gland [2,8].

Information obtained on thyroid volume in Ultrasound is necessary to evaluate a number of pathophysiological factors, such as multinodular goiter, thyroiditis, and thyroid cancer [12].

The annual increase in the incidence of nodular goitre is approximately 0.1% in the young and 2% in the elderly, with a female-to-male ratio of 4:1 [13]. Researches conducted all over the world show that this is not only related to the growth of KB pathology, but also to the improvement of the quality of diagnosis. Currently, everyone can undergo an ultrasound examination of other organs along with the examination of the thyroid gland. This situation, according to statistics, caused that every second inhabitant of the planet is diagnosed with nodular disease of the thyroid gland, or more than 50% of people on the planet have nodules of various sizes [14]. More than 80–90% of people over 70–80 years of age have one or more thyroid nodules, and most of these nodules are benign, with a 1–10% risk of carcinoma among all thyroid nodules [15].

According to morphological characteristics, there are nosological forms such as nodular colloid goiter, follicular adenoma, hypertrophic form of autoimmune thyroiditis, solitary cysts, thyroid cancer [3]. According to some studies, with the long-term presence of nodular goiter, only degenerative changes, fibrosis, impaired blood supply, foci of necrosis, cysts and calcifications appear, which, without turning into a cancerous tumor, form the functional autonomy of the thyroid gland due to somatic mutations that lead to the activation of TSH receptors [7].

Today, most of the world's medical institutions use the classification of The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology (TBSRTC), which was adopted in 2007 at the conference of the US National Cancer Institute, in the cytological examination of biopts taken from thyroid nodules [15]. Gradually, this system is introduced in Russia as well [4,11]. Most researchers state that the conclusion of a cytologist in TBSRTC should fall into one of 6 categories based on the formula, and this, in turn, requires the cytologist to be in clear and understandable terms for a physician of any narrow specialty [2]. Evaluation of the performance of TBSRTC showed a high degree of correlation between cytological and histological studies and a good predictive ability of cytological examinations for malignant nodules, with a specificity of 93% [11].

The introduction of TIRADS - Thyroid Imaging Reporting and Data System in the primary care setting allowed sonographers to base the guidelines for performing IIPB on thyroid nodules [15].

TBSRTC - The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology. It created effective conditions for cytologists to work more effectively in the practice of cytological laboratories [10]. The task of Ultrasound doctors and cytologists is one of the important steps in the process of diagnosis and treatment of thyroid nodules, which is to make a decision on choosing the next stage of treatment [13]. But the initial, main and final point of the diagnostic chain are endocrinological polyclinics [8].

It should also be remembered that several experts inspect the same object and give different, sometimes contradictory, conclusions. This often happens in the subjective assessment of ultrasound and cytological examination images. One of the solutions to the increasing amount of information is the use of expert systems and system analysis methods [5].

The use of such systems [1,3] as an aid or advice in the diagnosis of thyroid diseases allows to achieve accurate results, to use a large amount of accumulated knowledge, and to improve the skills of medical personnel. Characteristics of expert systems [3,7] productivity (making decisions in a short time, in real time), the ability to fill the knowledge base (accumulating practical experience in solving problems) [9], high ease of understanding (authenticity of the proposed solution), generally understandable provides facilities such as language communication [13].

Materials and Methods.

In the study, a total of 116 patients were evaluated for dynamic Ultrasound and hormonal status. The main group was made up of 86 patients with pathology of the thyroid gland function who were infected with SARS-CoV-2, and the control group was made up of 30 relatively healthy people who did not have coronavirus infection.

All patients underwent cervical ultrasound examination according to a standard protocol. Ultrasound examination of the thyroid gland of the subjects involved in the study was carried out in the private clinic "Nazira Med Shifo" in Bukhara using the ultrasound diagnostic scanner MINDRAY DCN60 (made in China) with a convex and linear sensor transducer with a frequency of 7.0-7.5 Hz, standard and new technological methods. done with the study was conducted in ED and TsDK in gray scale mode. The analysis of the obtained results was carried out using the MS Excell program.

Results.

The results of thyroid ultrasound examination of patients in the main and control groups were analyzed. The inspection results were analyzed according to the indicators in Table 1. A comparison of the indicators of ultrasound examination of the thyroid gland in patients of the main and comparative groups showed (Table 10) differences in some of the compared characteristics. Thus, in patients of the main group, the number of cases of average density of the right lobe of the thyroid gland predominated ($\chi 2=4.75$; $P<0.05$), in comparison with the indicators of patients in the comparison group. Those examined from the comparison group were characterized by a

high density of the right lobe of the thyroid gland ($\chi2=5.34$; $P<0.05$), the presence of smooth contours of the left lobe ($\chi2=41.61$; $P<0.001$), and a predominance of the number of TIRADS-2 ($\chi2=4.85$; $P<0.05$), as well as hypovascularization ($\chi2=4.42$; $P<0.05$).

Table 1.

Comparative results of thyroid Ultrasound symptoms of patients in the main and control groups

Sign		Main group (n=86), %	Control group (n=30), %	χ2	P	OR	Lower. gr. 95% CI	Upper gr. 95% CI
Echo structure of the right lobe	Heterogeneous	86,0	93,3	1,11	0,291	0,44	0,09	2,09
	Homogeneous	14,0	6,7	1,11	0,291	2,27	0,48	10,79
Echo structure of the left lobe	Heterogeneous	84,9	93,3	1,41	0,235	0,40	0,09	1,89
	Homogeneous	15,1	6,7	1,41	0,235	2,49	0,53	11,76
Echo density of the right lobe	High	9,3	16,7	1,21	0,271	0,51	0,15	1,71
	Average	79,1	83,3	0,25	0,614	0,76	0,25	2,25
	low	11,6	0,0	3,82	0,051	-	-	-
Echo density of the left lobe	High	8,1	10,0	0,10	0,755	0,80	0,19	3,30
	Average	81,4	90,0	1,20	0,273	0,49	0,13	1,80
	low	10,5	0,0	3,40	0,065	-	-	-
Contours of the right lobe	Uneven	26,7	16,7	1,23	0,267	1,83	0,62	5,33
	Smooth	73,3	83,3	1,23	0,267	0,55	0,19	1,60
Contours of the left lobe	Uneven	19,8	10,0	1,49	0,223	2,22	0,60	8,18
	Smooth	22,1	90,0	42,86	0,001	0,03	0,01	0,12
Regional lymph nodes of the right lobe	not enlarged	95,3	90,0	1,12	0,289	2,28	0,48	10,83
	Increased	4,7	10,0	1,12	0,289	0,44	0,09	2,09
Regional lymph nodes of the left lobe	not enlarged	68,6	80,0	1,42	0,234	0,55	0,20	1,49
	Increased	31,4	20,0	1,42	0,234	1,83	0,67	5,00
Structure changes	Heterogeneity	17,4	0,0	6,01	0,014	-	-	-
	anexogenous	1,2	6,7	2,67	0,102	0,16	0,01	1,89
	hypoechoic planes	58,1	16,7	15,34	0,001	6,94	2,43	19,87
	hardened	11,6	26,7	3,84	0,050	0,36	0,13	1,03
	Hyperechoic	5,8	20,0	5,21	0,022	0,25	0,07	0,88
	nodule of cystic consistency	3,5	0,0	1,07	0,300	-	-	-
	colloid nodule	2,3	0,0	0,71	0,399	-	-	-
Presence of nodules		34,9	6,7	8,86	0,003	7,50	1,67	33,66
Classification of nodules TI-RADS	0	2,3	43,3	33,22	0,000	0,03	0,01	0,15
	1	55,8	56,7	0,01	0,935	0,97	0,42	2,23
	2	30,2	0,0	11,69	0,001	-	-	-

	3	10,5	0,0	3,40	0,065	-	-	-
	4	1,2	0,0	0,35	0,553	-	-	-
Vascularization	hypervascular	18,6	3,3	4,15	0,042	6,63	0,84	52,33
	hypovascular	5,8	16,7	3,33	0,068	0,31	0,08	1,15
	moderately vascular	75,6	76,7	0,01	0,905	0,94	0,35	2,51
Blood flow of nodules	perinodular	14,0	10,0	0,31	0,578	1,46	0,38	5,57
	intranodular	12,8	10,0	0,16	0,686	1,32	0,34	5,09
	Mixed	11,6	6,7	0,59	0,442	1,84	0,38	8,93

***Note:* χ2, P – reliability of differences in indicators of the compared groups according to the Pearson criterion**

In a comparative analysis of the thyroid status of patients in the main and comparative groups, it was noted (Table 17) that despite the fact that most indicators (width, thickness, length of the right and left lobes, there were no significant differences (P>0.2; P>0 ,1), while a number of parameters (volume of the right and left lobe, thickness of the isthmus) were significantly greater in patients of the main group compared to the comparison group (P<0.05; P<0.01).

Table 2.

Comparative characteristics of thyroid ultrasound indicators in the examined main and control groups upon admission

№	Indicators	Main group (n=86)		Control group (n=30)		P
		M	m	M	M	
1	Width of the right lobe	20,64	0,47	19,80	0,50	>0,2
2	Left lobe width	20,57	0,45	18,71	0,32	<0,01
3	Thickness of the right lobe	23,88	0,52	23,07	0,44	>0,2
4	Thickness of the left lobe	26,24	2,53	22,65	0,43	>0,1
5	Length of the right lobe	48,51	0,79	48,28	0,63	>0,5
6	Left lobe length	48,93	0,74	48,28	0,58	>0,2
7	Volume of the right lobe	13,35	0,67	11,39	0,63	<0,05
8	Volume of the left lobe	12,96	0,57	10,56	0,45	<0,01
9	Isthmus thickness	7,44	0,42	7,19	0,35	>0,5
10	Volume of the right lobe in total	18,27	0,37	17,43	0,27	>0,05
11	Volume of the left lobe in total	25,89	1,06	23,59	0,60	>0,05
12	Thyroid volume/body weight ratio	0,39	0,02	0,35	0,02	>0,1

***Note: P* – significance of the differences between the compared groups, according to the Student's test**

To assess the effectiveness of the proposed therapy, a comparative analysis of the indicators of ultrasound examination of the thyroid gland in patients of the main group before and after treatment was carried out. The analysis showed (Table 20) that the treatment did not lead to significant results (P>0.5; P>0.2).

Table 3.

Comparative characteristics of thyroid ultrasound parameters in those examined in the main group before and after treatment

№	Indicators	Main group (n=86) Before treatment		Main group (n=86) after treatment		P
		M	m	M	m	
1	Right lobe width	20,64	0,47	20,86	0,50	>0,5
2	Left lobe width	20,57	0,45	20,66	0,41	>0,5
3	Right lobe thickness	23,88	0,52	24,09	0,53	>0,5
4	Left lobe thickness	26,24	2,53	23,64	0,41	>0,2
5	Right lobe length	48,51	0,79	48,43	0,87	>0,5
6	Left lobe length	48,93	0,74	49,37	0,79	>0,5
7	Right lobe volume	13,35	0,67	13,43	0,65	>0,5
8	Left lobe volume	12,96	0,57	12,98	0,55	>0,5

9	Isthmus thickness	7,44	0,42	7,03	0,43	>0,2
10	The total volume of the left lobe	18,27	0,37	18,34	0,34	>0,5
11	Total volume of the right lobe	25,89	1,06	25,86	0,37	>0,5
12	Thyroid volume/body weight ratio	0,39	0,02	0,38	0,01	>0,5

Note: **P – significance of differences before and after treatment, according to Student's test**

Conclusions:

1. Thus, the use of expert systems to diagnose thyroid disorders is undoubtedly of interest to primary care physicians. In order to study and evaluate the function of the thyroid gland by physiologists and doctors, it is important to determine the secretion of thyroid hormones in the first place. The aim of our study is to study the prevalence of thyroid dysfunction, and to identify pathological conditions in the thyroid gland after coronavirus infection using ultrasound technology.

2. Based on the results of scientific research, it can be concluded that the infection of COVID-19 reduces the function of the thyroid gland, it is manifested by a decrease in the amount of free T4 and an increase in the amount of TTG. Elevated levels of anti-TPO, a marker of thyroid inflammation, are associated with decreased immune function and autoimmune inflammation in the thyroid after COVID-19 infection. Therefore, autoimmune thyroiditis is more common among thyroid diseases than other diseases.

3. Patients infected with coronavirus are more likely to develop thyroid diseases or dysfunction;

4. The presence of thyroid dysfunction does not increase the risk of acquiring SARS-CoV-2 infection;...

Literature.

1. Lazartigues E, Qadir MMF, Mauvais-Jarvis F. Endocrine Significance of SARS-CoV-2's Reliance on ACE2. Endocrinology. 2020;161(9):A2576

2. Wei L, Sun S, Zhang J, et al. Endocrine cells of the adenohypophysis in severe acute respiratory syndrome (SARS). Biochem Cell Biol. 2010; 88 (4): 723-730.

3. Ruan Q, Yang K, Wang W, Jiang L, Song J. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. Intensive Care Med. 2020;46(5):846-848.

4. Wei L., Sun S., Xu C.H. et al. Pathology of the thyroid in severe acute respiratory syndrome. Hum. Pathol. 2007; 38(1): 95–102. DOI: 10.1016/j.humpath.2006.06.011

5. Ding Y., He L., Zhang Q. et al. Organ distribution of severe acute respiratory syndrome (SARS) associated coronavirus (SARS-CoV) in SARS patients: implications for pathogenesis and virus transmission pathways. J. Pathol. 2004; 203(2): 622–30. DOI: 10.1002/path.1560

6. Chen T, Wu D, Chen H, et al. Clinical characteristics of 113 deceased patients with coronavirus disease 2019: retrospective study. BMJ. 2020;368:m1091

7. Colin M.D. Chronic autoimmune thyroiditis / M.D. Colin, H.D. Gilbert // New. Engl. J. Med., 2016. Vol. 335. P. 99-107.

8. Parshin V. S. Goiter. Ultrasound diagnostics. Clinical atlas / V. S. Parshin, S. Yamashita, A. F. Tsyb.-Obninsk-Nagasaki, 2000. - P. 108

9. American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid. Cancer. Thyroid. - 2016. - No. 26 (1). - R. 1-133.

10. Яхъяева Х.Ш. covid-19 и щитовидная железа (обзор литературы) // Журна биомедицины и практики 6 (5) 2021 P.294-300

11. Vanushko V.E., Kuznetsov N.S., Garbuzov P.I., Fadeev V.V. Cancer 14. of the thyroid gland // Problem. endocrinol. - 2005. - T. 51. - No. 4. - P.43-52.

12. Wang, C. The epidemiology of thyroid disease and implications for screening // Endocrinology and metabolism clinics of North America. – 1997. – Vol. 26. – P. 189 - 218.

13. Petrov V.G., Nelaeva A.A., Khuchasheva I.A., Melekhin E.V. Laser-induced thermotherapy of cystic colloid nodules of the thyroid gland: effectiveness and safety // Bulletin of Surgery named after. I.I. Grekova. - 2016. - No. 1. - pp. 48-53

14. Yaxyayeva Hilola Sharifovna. Thyroid Cancer Diagnostics, Classification, Staging. Journal of Innovations in Social Science 2021— P. 63-69

15. Fleseriu M, Buchfelder M, Cetas JS, et al. Pituitary society guidance: pituitary disease management and patient care recommendations during the COVID-19 pandemican international perspective. Pituitary. 2020;23 (4) : 327-337.

UDC: 616.153.45:616.462: 616.89-008.46/.47

Yakubova Markhamat Mirakramovna – D.M.Sc., professor
Fayziyeva Munis Dilshod kizi – Ph.D. reseacher
Khakimov Abdulatif Abduvali o'g'li – assistent
Tashkent Medical Academy

THE RELATIONSHIP BETWEEN COGNITIVE IMPAIRMENT AND GLYCEMIC PARAMETERS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Abstract. *Cognitive impairment in patients with type 2 diabetes mellitus is one of the actual problems not only of neurology, but also of geriatric medicine. Cognitive impairment is one of the main factors influencing the quality and life expectancy of patients, achieving full effectiveness of the process of treating the underlying disease - diabetes, as well as the formation of an adequate worldview of the patient to his illness.The study involved 126 patients undergoing inpatient treatment. The MMSE test and blood glycemic indicators were studied. In patients with type 2 diabetes mellitus and stage 3 chronic cerebral ischemia, increasingly severe cognitive impairment is observed. Cognitive impairment is directly proportional to blood glycemic indicators. These indicators show that the role of persistent hyperglycemia in the development of cognitive impairment is significant and has a negative impact on cognitive performance.*

Key words: *cognitive dysfunction, diabetes mellitus, cognitive disorders, chronic cerebral ischemia, glycohemoglobin, encephalopathy.*

Якубова Мархамат Миракрамовна – д.м.н., профессор
Файзиева Мунис Дилшод кизи – соискатель
Хакимов Абдулатф Абдували угли – ассистент
Ташкентская Медицинская Академия

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ТИПА

Абстракт. *Когнитивные нарушения у больных сахарным диабетом 2 типа являются одной из актуальных проблем не только неврологии, но и гериатрической медицины. Именно когнитивные нарушения являются одними из основных факторов, влияющих на качество и продолжительность жизни больных, достижение полной эффективности процесса лечения основного заболевания – сахарного диабета, а также формирование адекватного мировосприятия больного к своей болезни. В исследовании приняли участие 126 пациентов, находящихся на стационарном лечении. Изучали тест MMSE и показатели гликемии крови. У больных сахарным диабетом 2-го типа и хронической ишемией головного мозга 3-й стадии наблюдаются все более тяжелые когнитивные нарушения. Когнитивные нарушения прямо пропорциональны с гликемическими показателями крови. Эти показатели показывают, что роль стойкой гипергликемии в развитии когнитивных нарушений значительна и оказывает негативное влияние на когнитивную деятельность.*

Ключевые слова: *когнитивная дисфункция, сахарный диабет, когнитивные расстройства, хроническая ишемия головного мозга, гликогемоглобин, дисциркуляторная энцефалопатия.*

Yakubova Marxamat Mirakramovna – t.f.d., professor
Fayziyeva Munis Dilshod qizi – mustaqil izlanuvchi
Xakimov Abdulatif Abduvali o'g'li – assistent
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi

QANDLI DIABET 2-TURI BILAN OG'RIGAN BEMORLARDA KOGNITIV BUZILISHLAR VA GLIKEMIYA KO'RSATKICHLARI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK

Abstrakt. *Qandli diabet 2-turi bilan kasallangan bemorlarda kognitiv buzilishlar nafaqat nevrologiyaning, balki geriatrik tibbiyotning dolzarb muammolardan biridir. Aynan kognitiv buzilishlar bemorlarning hayot sifati, umr davomiyligiga, asosiy kasallik, ya'ni qandli diabet davolanish jarayonining to'laqonli samaradorligiga erishishga, bemor tomonidan o'z kasalligiga nisbatan adekvat munosabatni shakllantirishga ta'sir qiluvchi asosiy omillar sirasiga kiradi. Tadqiqot ishida statsionar davolanayotgan 126 ta bemor qatnashdi. MMSE testi va qon glikemiya ko'rsatkichlari o'rganildi. Qandli diabet 2-turi va bosh miya surunkali ishemiyasi 3-bosqichi bilan kasallangan bemorlarda kognitiv buzilishlar ko'proq va og'irroq darajalarda uchraydi. Kognitiv buzilishlar qondagi*

glikemiya ko‘rsatkichlari bilan to‘g‘ri proporsional bog‘langan. Bu ko‘rsatkichlar kognitiv buzilishlar rivojlanishida doimiy giperglikemiyaning roli katta ekanligini va kognitiv faoliyatga salbiy ta’sir qilishini ko‘rsatmoqda.

Kalit so‘zlar: *kognitiv disfunksiya, qandli diabet, kognitiv buzilishlar, surunkali bosh miya ishemiyasi, glikogemoglabin, dissirkulyator ensefalopatiya.*

Introduction.

Diabetes mellitus is a disease associated with metabolic disorders, characterized by hyperglycemia in the blood, i.e., excess sugar in the blood [1].

In 1921, the introduction of insulin made what had previously been an inevitable disease manageable with treatment. As a result, the average life expectancy of diabetic patients began to increase, and many complications of diabetes began to be studied. The first scientific studies related to diabetes examined the death-causing organs - renal and heart failure - as well as the insulin-sensitive tissues - the liver and skeletal muscle - that are responsible for much of glucose homeostasis. In turn, these scientific studies led to an increase in the life expectancy of people with diabetes, and it became clear that diabetes damages all organs, including the brain[2].

Purpose of the study.

To study the effects of the stage of chronic cerebral ischemia and blood glycemia on cognitive functions in patients with type 2 diabetes mellitus.

Materials and methods of research.

126 patients took part in the study. Of these, 64 are women, 62 are men. The age of the patients ranged from 38 to 85 years; the average age was 59.1±2.2 years.

The patients were divided into 3 groups. Group I included 41 patients with type 2 diabetes mellitus and stage I chronic cerebral ischemia. Group II consisted of 36 patients with type 2 diabetes mellitus and stage II chronic cerebral ischemia. Group III included 19 patients with type 2 diabetes mellitus and stage III chronic cerebral ischemia.

Detailed information on the distribution of patients by group, gender and age is presented in Table1.

Table 1.

Distribution of patients participating in the study into groups

Groups	Average age	Total number of patients	Men			Women		
			abs	%	Average age	abs	%	Average age
1-group (DM type2+chronic cerebral ischemia I)	49,3±0,4	41	19	46,3	48,5±0,9	22	53,7	46,1±1,5
2-group (DM type 2 + chronic cerebral ischemia II)	51,6±2,4	36	16	44,4	51,6±2,2	20	55,6	54,6±2,4
3-group (DM type 2 + chronic cerebral ischemia III)	60,5+3,4	19	8	42,1	61,1+1,4	11	57,9	60,2+2,9

All patients underwent a clinical examination: patient complaints, medical history, MMSE questionnaire, neurological examination, laboratory tests.

Results and discussions.

In the complaints of patients in all study groups, general weakness and decreased performance were observed in 81.7% of patients, fatigue - in 69% of patients, headaches - in 60.3% of patients, dizziness - in 53.9% of patients. Also, 40.4% of patients have tinnitus, 61.9% have night sleep disturbances, and 32.5% have increased irritability. Table 2 presents the semiological characteristics of the complaints of all patients.

Table 2.

Description of complaints of patients participating in the study

Complaints	n=126	
	Abs	%
General weakness and decreased ability to work	103	81,7
Fast fatiguability	87	69
Headache	76	60,3
Dizziness	68	53,9
Sleep disorders	78	61,9
Noise in ears	51	40,4
Nervousness	41	32,5

During neurological examination of patients, the following changes were mainly noted. 53.93% of patients who took part in the study had central palsy of the VII pair of cranial nerves, 41.2% had central palsy of the XII pair of cranial nerves, and 15% had symptoms of oral automatism. In addition, 60.3% of patients had anisoreflexia, and 32.5% of patients had instability in the Romberg position. Incorrect performance of dynamic coordination tests - intention when performing the finger-nose test was detected in 15.8% of patients. Focal neurological signs in patients are presented in detail in the 1-diagram.

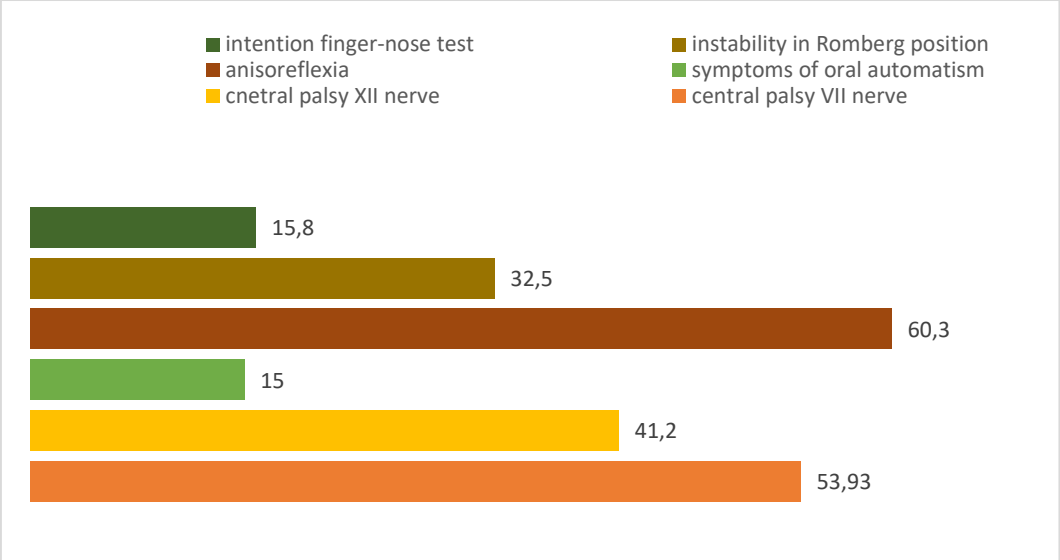


Figure 1. **Results of neurological examination of patients**

The MMSE test was used to assess the patients' cognitive abilities. All tests were performed with patient consent. For the MMSE questionnaire, patients were asked 30 questions for 10-15 minutes each and the necessary tasks were completed by the patients. According to the results of the MMSE test conducted in three groups of patients, the average MMSE score was 26.4±0.2 in patients with type 2 diabetes mellitus and stage 1 chronic cerebral ischemia. In 2 groups of patients this indicator was 18.4±0.4 points. The average MMSE score was 16.2±0.04 in patients of group 3 - patients with type 2 diabetes mellitus and stage III chronic cerebral ischemia. (Diagram 2)

According to the validated interpretation of the MMSE questionnaire, we assessed the results as follows:

28-30 points – no cognitive impairment;

24-27 points – pre-dementia cognitive disorders;

20-23 points – mild dementia;

11-19 points - moderate dementia;

0-10 points – severe dementia

According to the analysis of the results of the MMSE test, pre-dementia cognitive disorders were identified in patients of the 1st group, and mild dementia in patients of the 2nd group. In group 3, patients with the lowest scores in our study had moderate dementia.

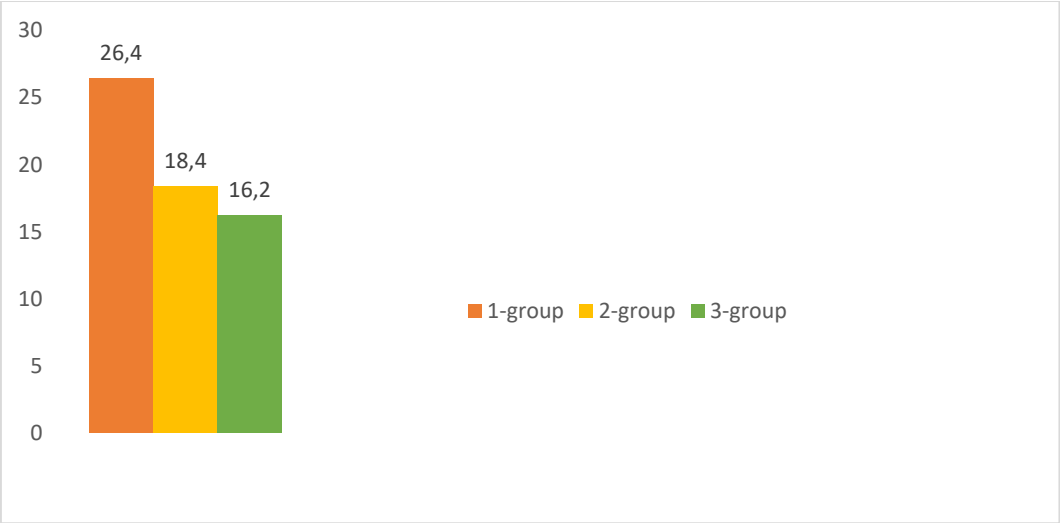


Figure 2. **Average MMSE scores by group**

In addition, the relationship between blood glucose and glycated hemoglobin levels and cognitive performance was studied in patients. For this purpose, venous blood was taken from the patient on an empty stomach in the morning of the first day of hospitalization. Glucose and glycated hemoglobin HbA1c were determined in this blood sample.

In patients of group 1, the average blood sugar level was 7.6 mmol/l, glycated hemoglobin - 8.1%. In patients of group 2, this figure was 9.1 mmol/l and 8.5%. The average glucose level in patients of group 3 was 10.5 mmol/l, glycated hemoglobin - 9.5%. The results of laboratory tests are presented in the 3-diagram.

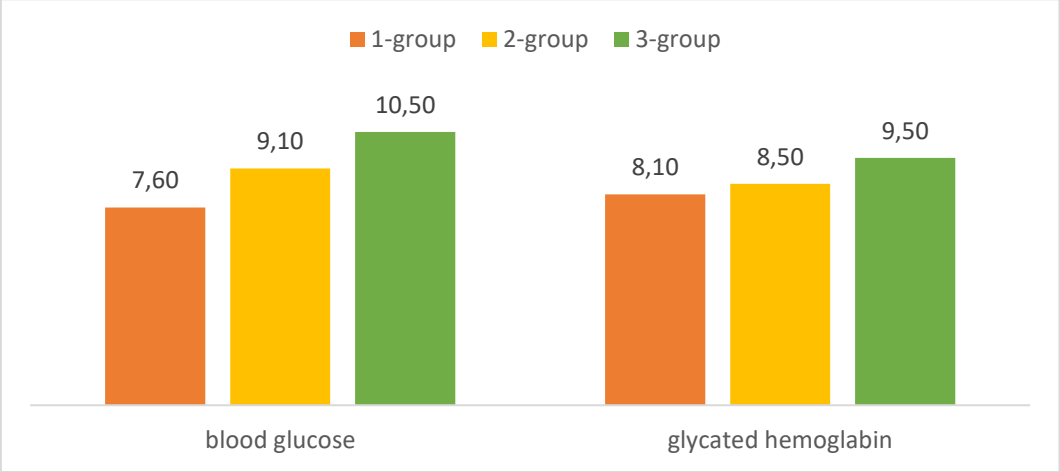


Figure 3. **Indicators of blood glucose and glycated hemoglobin**

According to the results of laboratory analysis, the lowest levels of blood sugar and glycated hemoglobin were recorded in the first group, that is, in the group of patients with type 2 diabetes mellitus and the first stage of chronic cerebral ischemia. On the contrary, the highest rates were observed in patients with type 2 diabetes mellitus and stage III chronic cerebral ischemia.

Marden JR et al and Dorudgar M et al studied the relationship between cognitive function and HbA1c in patients with type 2 diabetes [3], [4].

Studies by Dorudgar M. and others did not find a relationship between cognitive function and depression with blood HbA1c levels in patients with type 2 diabetes mellitus. However, they found that HbA1c had a negative impact on the ability to remember current events [4]. In his study, Marden J.R. et al found that cognitive function was associated with HbA1c levels in patients with type 2 diabetes over 50 years of age and in a population without the disease. Based on the results, they found that diabetes accelerates the development of cognitive impairment by 10%. Also in their studies, they came to the conclusion that high levels of HbA1c in the blood have a negative effect on the cognitive functions of patients [3]. Our study found that a high level of HbA1c in the blood of patients with type 2 diabetes mellitus affects the severity of cognitive impairment in patients.

Conclusions.

Based on all the data presented in the study, it can be concluded that cognitive dysfunction is very common in patients with type 2 diabetes. The degree of cognitive impairment is associated with the stage of chronic cerebral ischemia in the patient. In the later stages of chronic cerebral ischemia, cognitive impairment increases significantly. Changes in cognitive function in patients with type 2 diabetes mellitus are predominantly mild cognitive impairment. The degree of cognitive impairment is directly proportional to the level of glycated hemoglobin and glucose in the blood of patients. These indicators show that the role of persistent hyperglycemia in the development of cognitive impairment is significant and causes negative impact and cognitive performance.

References.

1.Diagnosis and management of type 2 diabetes (HEARTS-D). Geneva]: World Health Organization; 2020 (WHO/UCN/NCD/20.1). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Page 9

2.Joshua L. Milstein, Heather A. Ferris, The brain as an insulin-sensitive metabolic organ, Molecular Metabolism, Volume 52, 2021, 101234, ISSN 2212-8778

3.Marden JR, Mayeda ER, Tchetgen Tchetgen EJ, Kawachi I, Glymour MM. High Hemoglobin A1c and Diabetes Predict Memory Decline in the Health and Retirement Study. Alzheimer Dis Assoc Disord. 2017 Jan-Mar;31(1):48-54. doi: 10.1097/WAD.0000000000000182. PMID: 28225507; PMCID: PMC5325158.

4.Doroodgar M, Doroodgar M, Tofangchiha S. Evaluation of Relation between HbA1c Level with Cognitive Disorders and Depression in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. Open Access Maced J Med Sci. 2019 Aug 13;7(15):2462-2466. doi: 10.3889/oamjms.2019.658. PMID: 31666848; PMCID: PMC6814457.

UDC: 618.146-07:614.2

Isakova Dilnoza Bakhtiyarovna – Ph.D., senior lecturer
Andijan State Medical Institute

INTRODUCTION INTO PRACTICE METHODS OF EARLY DIAGNOSTICS IN DISEASES OF THE CERVIC

***Annotation**: Cervical cancer (CC) is considered to be one of some oncological diseases, which, when diagnosed at an early stage, can be effectively treated, which increases overall and recurrence-free survival, improves the quality of life of patients, and reduces the cost of treatment. The cause of cervical cancer is the human papillomavirus (HPV) of oncogenicgenotypes, which can be prevented by screening tests.*

***Keywords**: diseases of the cervix, oncogenic types of HPV, minimally invasive methods, early diagnosis.*

Исакова Дилноза Бахтияровна – Ph.D., старший преподаветель
Андижанский Государственный Медицинский Институт

ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ МЕТОДОВ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ШЕЙКИ МАТКИ

***Аннотация**: Рак шейки матки (РШМ) считается одним из некоторых онкологических заболеваний, при диагностировании которого на ранней стадии поддается эффективному лечению, что увеличивает общую и безрецидивную выживаемость, повышает качество жизни больных, сокращает стоимость лечения. Причиной развития РШМ является вирус папилломы человека (ВПЧ) онкогенных генотипов, которая может быть обнаружена с помощью скрининговых тестов.*

***Ключевые слова**: заболевания шейки матки, онкогенные типы ВПЧ, малоинвазивные методы , ранняя диагностика.*

Isakova Dilnoza Baxtiyarovna – Ph.D., katta o‘qituvchi
Andijon Davlat Tibbiyot Instituti

BACHADON BO'YNI KASALLIKLARINI ERTA TASHHIS QO'YISH USULLARINI AMALIYOTGA TADBIQ QILISH

***Annotatsiya**: Bachadon bo'yni saratoni (CC) ba'zi onkologik kasalliklardan biri bo'lib, erta bosqichda tashxis qo'yilganda samarali davolash mumkin, bu umumiy va takroriy omon qolishni oshiradi, bemorlarning hayot sifatini yaxshilaydi va davolash narxini kamaytiradi. Bachadon bo'yni saratonining sababi onkogen genotiplarning odam papillomavirusi (OPV) bo'lib, uni skrining tekshiruvlari orqali erta tashxislash mumkin.*

***Kalit so'zlar**: bachadon bo'yni kasalliklari, HPV ning onkogen turlari, minimal invaziv usullar, erta tashxis.*

Introduction. Cervical cancer (CC) is a major public health problem in Uzbekistan. According to the International Agency for Research on Cancer IARC (IARC) estimates for 2018, cervical cancer is the second most common type of cancer among women in Uzbekistan after breast cancer and the third most common cause of death of women from cancer in Uzbekistan. According to estimates for 2021, age-standardized incidence and mortality rates are 5.3 and 2.9 per 100,000 women per year, respectively. [1, 2] Cervical cancer is the fourth most common tumor in women worldwide, with estimated 569.847 new cases and 311.365 related deaths per year [1]. In the last decades, cervical cancer-related mortality dramatically decreased, thanks to the widespread use of screening programs [2]. Cervical cytology has been used for years as standard test for cervical cancer screening [3]. However, it has some potential limitations: conventional staining procedure requires a considerable amount of time and consumables; smearing process of the Pap test is characterized by poor reproducibility [4]; errors in the interpretation of the results can be caused by blood and mucus, imperfection in the fixation or by a non-uniform distribution of cells on the slide [5]. Moreover, it requires a gynecologist (or midwife) to be performed and a cytologist to be analyzed, with an increase in costs and the necessity of a proper setting. The development of this disease is not associated with the presence of known hereditary syndromes. The cause of cervical cancer is the human papillomavirus (HPV) of oncogenic genotypes [1, 2]. Most patients with cervical cancer have HPV 16 and/or 18 of the oncogenic genotype [3]. As risk factors for the development of this pathology, the following are considered: early onset of sexual activity, frequent change of sexual partners, refusal of contraceptives of the "barrier" type, smoking, immunosuppression, the issue of the influence of various sexually transmitted infections is discussed [4, 5]. -registry, in 2021 in Uzbekistan, the number of initially detected cases of cervical cancer in the republic was

1827, 997 cases of death from cervical cancer were registered with the following distribution of cases by stages: stage-I: 12%, stage-II: 54.1%, stage -III: 23.6%, stage-IV: 5.3%. Every year, more than 25,000 cases of cervical cancer are diagnosed in Europe and about 12,000 deaths from this disease are diagnosed, which exceeds the number of deaths from AIDS and hepatitis combined. The etiological relationship between persistent HR-HPV infection and the development of high-grade cervical dysplasia and cervical cancer is well known. The two oncogenic HPV types that most commonly cause cervical cancer are types 16 and 18 [7]. Together they cause approximately 70% of cervical cancer cases in all countries of the world, unfortunately, the proportion of cervical cancer incidence prevails in developing countries. CC is one of the few cancers that can be prevented [9]. Early diagnosis of precancer provides for the possibility of primary and secondary prevention. Primary prevention is a system of measures to identify risk factors for the development of cervical cancer and eliminate them. This is primarily the promotion of a healthy lifestyle, increasing the education of the population, the fight against smoking, the use of barrier methods of contraception, the prevention and identification of risk factors for the spread of human papillomavirus infection (PVI) and other sexually transmitted infections (STIs), the development and implementation of preventive vaccines. Secondary prevention is cervical screening, that is, examination of all women in order to detect changes in the epithelium of the cervix and timely treatment of precancer and cervical cancer.[13] Clinical manifestations of CC are abundant watery leucorrhoea and "contact" bloody discharge from the genital tract. In women of the reproductive period of life, acyclic and contact bleeding from the genital tract may appear, in the postmenopausal period - periodic or permanent. With a significant local-regional spread of the tumor, pain, dysuria and difficulty in defecation appear.[12]

Material and research methods. Various methods are used in the diagnosis of precancerous diseases and cervical cancer: clinical-visual; extended vulvovaginal and colposcopy; cytological; liquid cytology; molecular genetic (viral genotyping, expression of viral oncoproteins E6, E7); determination of viral load Hybride Capture (Digene-test); morphological study; immunocytochemical and immunohistochemical study of markers p16, Ki67; optical-electronic scanning of cervical tissue (TruScreen); anoscopy (using a colposcope). Our study included 130 patients with pathological changes in the cervix of varying degrees associated with HPV, such as cervical intraepithelial neoplasia (CIN) and underlying cervical disease. We used a minimally invasive method in the form of a CIN-DIAG solution, which has a sensitivity of 98% and a specificity of - 95% to determine pathological changes in the early stages of development. It is a sterile test tube, inside of which there is a tupfer (a long spatula with a cotton / viscose swab at the end). The clinical sensitivity and specificity of the CIN-DIAG solution proved to be no worse than other methods. In an analysis of a total of 130 cervical cytological specimens from the screening population, of which 58 were from women with CIN2+, the test showed a relative sensitivity and specificity for CIN2+ of 0.98 and 1.00, respectively. HPV-based screening can detect persistent high-grade cervical lesions prior to conventional cytology, providing 60–70% greater protection against invasive cervical carcinomas compared to Pap smear [11]. In addition, we have demonstrated that the performance of the CIN-DIAG test on self-collected vaginal specimens is as good as that obtained on clinician-collected cervical specimens (relative sensitivity 0.92 and relative specificity 0.97). Finally, with this method we will be able to describe the prevalence of HPV types in the study population.

Results. The solution enters the cell with the help of folic acid through a specific effect on cell surface receptors. As a result of a specific reaction of the dye solution with the chemical substance of the histiocyte, the tampon is stained. In normal cells, there is a low content of active oxygen, so there is little expression of folic acid receptors on the cell surface and there is no staining of the tampon after the reaction. Analysis of the test results showed the following results: CIN1 - 32 (33.3%), CIN 2 - 58 (12.5%), CIN 3 - 12 (8.3%), cervical cancer - 8 (4.1%) , background diseases of the cervix 70 (29.1%) and 30 (12.5%) women without pathological changes, i.e. negative result.

Discussions. Cervical cytology has been used for many years as the standard screening test for cervical cancer. However, it has some potential limitations: the conventional staining procedure requires a significant amount of time and consumables, and the Pap smear smear process is characterized by poor reproducibility and errors in interpretation due to blood and slime [6,14]. Moreover, it requires a cytologist for analysis, with increased costs and the need for a proper parameter. HPV-based screening helps detect persistent high-grade cervical lesions prior to conventional cytology, providing 60% to 70% greater protection against invasive cervical carcinomas than a Pap smear. CIN-DIAG solution may be an attractive solution to increase participation in screening for opportunistic cervical cancer regardless of age, educational level, and other possible social parameters. To the question "Was the procedure easy?" 98.26% of women answered in the affirmative.

Conclusion: This minimally invasive method for early detection of cervical cancer complies with all international guidelines and has been clinically tested for primary screening of cervical cancer and has been approved for self-sampling.

Literature.

1. Bleotu C., Botezatu A., Goia C.D., Socolov D., Corniţescu F., Teleman S. et al. P16ink4A-A possible marker in HPV persistence screening. Roum. Arch. Microbiol. Immunol. 2019; 68(3): 183–9.

2. Davey E., Barratt A., Irwig L., Chan S.F., Macaskill P., Mannes P., Saville A.M. Effect of study design and quality on unsatisfactory rates, cytology classifications, and accuracy in liquid-based versus conventional cervical cytology: a systematic review. Lancet. 2016; 376(9505): 122–32.

3. Franco E.L., Harper D.M. Vaccination against human papillomavirus infection: a new paradigm in cervical cancer control. Vaccine. 2015; 23(17–18): 2388–94.

4. Hutchcraft M. L. et al. Conization pathologic features as a predictor of intermediate and high-risk features on radical hysterectomy specimens in early-stage cervical cancer //Gynecologic oncology. – 2019. – Т. 153. – №. 2. – С. 255-258.

5. Kurman R.J., Carcangiu M.L., Harrington C.S. et al. (eds.) WHO Classification of Tumors of the Female Reproductive Organs. Geneva, Switzerland: WHO Press, 2018.

6. Muñoz N., Bosch F.X., Castellsagué X., Díaz M., de Sanjose S., Hammouda D. et al. Against which human papillomavirus types shall we vaccinate and screen? The international perspective. Int. J. Cancer. 2020; 111(2): 278–85.

7. Nuovo J., Melnikow J., Howell L.P. New tests for cervical cancer screening. Am. Fam. Physician. 2011; 64: L780–6.

8. NCCN guidelines panel. Cervical Cancer. Version 3.2019. Published online:https:// www.nccn .org/professionals/physician_gls/pdf/cervical 2018.

9. Pierry D., Weiss G., Lack B., Chen V., Fusco J. Intracellular human papillomavirus E6, E7 mRNA quantification predicts CIN 2+ in cervical biopsies better than Papanicolaou screening for women regardless of age. Arch. Pathol. Lab. Med. 2012; 136(8): 956–60.

10. Ramirez P., Frumovitz M., Pareja R. et.al. Phase III randomized trial of laparoscopic or robotic radical hysterectomy vs. abdominal radical hysterectomy in patients with early-stage cervical cancer: LACC Trial. N Engl J Med 2018;379(20):1895–904.

11. Rogovskaya S.I. Papillomavirus infection in women and pathology of the cervix: to help the practitioner. 2nd ed. Moscow: GEOTAR-Media; 2018. 192s

12. Sukhikh GT, Prilepskaya VN, ed. Prevention of cervical cancer: A guide for doctors. 3rd ed. Moscow: MEDpress-inform; 2018. 192p. 13. Stern P.L., G.S. Kitchener G.S., eds. Vaccine for the prevention of cervical cancer: Per. from English Sukhikh G.T., Prilepskaya V.N., ed.M.: MEDpress-inform; 2019.192c.

14. Snijders P., van den Brule A., Meijer C. The clinical relevance of human papillomavirus testing: relationship between analytical and clinical sensitivity. J. Pathol. 2019; 201(1)

15. Webb J.C., Key C.R., Qualls C.R. et al. Population-based study of microinvasive adenocarcinoma of the uterine cervix. Obstet Gynecol 2018; 97(5 Pt 1):701–6.

16. World Health Organization Classification of Tumors. 4th edn.

UDK: 616.37-002-036-085.37

Ганиев Андиёр Адизович
Бухарский филиал Республиканского Научного Центра Экстренной Медицинской Помощи
Хамдамов Бахтиёр Зарифович – д.м.н., профессор
Бухарский Государственный Медицинский Институт

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИСХОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Резюме. *Исследования генетических маркеров, таких как полиморфный вариант гена IL-6 rs1800795 (-174G>C), в контексте острого панкреатита позволяют оценить возможные генетические факторы, влияющие на развитие и течение заболевания. Взаимосвязь и прогностическая эффективность таких исследований могут предоставить информацию о риске, тяжести и прогнозе ОП у определенных групп пациентов.*

Ключевые слова: *Острый панкреатит, прогнозирование, иммунитет.*

Ганиев Андиёр Адизович
Республика Шошилинч Тиббий Ёрдам Илмий Маркази Бухоро филиали
Хамдамов Бахтиёр Зарифович – т.ф.д., профессор
Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti

ЎТКИР ПАНКРЕАТИТНИНГ КЛИНИК-ИММУНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ХИРУРГИК ДАВОЛАШ НАТИЖАЛАРИНИ БАШОРАТЛАШ УСУЛЛАРИНИ ТАКОММИЛЛАШТИРИШ

Резюме. *Ўткир панкреатит контекстида ИЛ-6 генининг полиморфизм варианти rs1800795 (-174G>C) каби генетик маркерларни ўрганиш касалликнинг ривожланиши ва кечишига таъсир қилиши мумкин бўлган генетик омилларни баҳолашга имкон беради. Бундай тадқиқотларнинг ўзаро боғлиқлиги ўткир панкреатит кечиши,ҳавфи ва касалликни башоратлашни баъзи беморлар гуруҳида ўтқазилиши мумкинлигини кўрсатади.*

Калит сўзлар: *Ўткир панкреатит, башоратлаш, иммунитет.*

Ganiev Andiyor Adizovich
Bukhara Branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Assistance
Khamdamov Bakhtiyor Zarifovich – D.M.Sc., professor
Bukhara State Medical Institute

CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF ACUTE PANCREATITIS AND IMPROVEMENT OF METHODS FOR PREDICTING OUTCOMES OF SURGICAL TREATMENT

Summary. *Studies of genetic markers, such as the polymorphic variant of the IL-6 gene rs1800795 (-174G>C), in the context of acute pancreatitis allow us to assess possible genetic factors influencing the development and course of the disease. The relationship and predictive performance of such studies may provide information about the risk, severity, and prognosis of AP in specific patient populations.*

Key words: *Acute pancreatitis, prognosis, immunity.*

Актуальность. Острый панкреатит (ОП) — заболевание, возникающее в результате аутолиза тканей поджелудочной железы липолитическими и активированными протеолитическими ферментами, проявляющееся широким спектром изменений — от отека до очагового или обширного геморрагического или жирового некроза (13,15,17,19). При этом чаще (около 90%) наблюдается незначительный аутолиз тканей, в тяжелых случаях - жировой или геморрагический некроз с тяжелыми метаболическими нарушениями, гипотензией, секвестрацией жидкости, полиорганной недостаточностью и летальным исходом (1,3,5,21).

Развитие заболевания характеризуется вариабельным клиническим течением - от легкого дискомфорта до апокалиптической прострации. Воспалительный процесс может быть ограничен исключительно поджелудочной железой (ПЖ) или распространяться на окружающие ткани и даже вовлекать отдаленные системы органов (2,4,6,8,23,24,25). Такая вариабельность местных проявлений и клинического течения является крайне неблагоприятным обстоятельством как

для изучения, так и для лечения острого панкреатита, начиная с первых клинических описаний этого заболевания (7,9,11,19,20,22).

ОП считается одним из тяжелейших и широко распространенных, а также сложно диагностируемых заболеваний органов брюшной полости, которому сопутствует целый ряд осложнений, а клиническое течение заболевания и его исход часто трудно предсказуемы. Появляются новые варианты течения этого заболевания (10,12,14,16,18). Тяжелые осложнения острого панкреатита сопровождаются высокой летальностью до 50%. Поэтому инфицированный панкреонекроз и его гнойно-септические осложнения остаются актуальной проблемой абдоминальной хирургии.

Цель исследования изучение клинико-иммунологических особенностей острого панкреатита и совершенствование методов прогнозирования исходов хирургического лечения.

Материал и методы исследования. Проведено перспективное контролируемое исследование 120 больных острым панкреатитом в возрасте от 25 до 65 лет. Для получения данных, которые приняты за условную норму, проведены лабораторные исследования 27 практически здоровых лиц возрастом от 25 до 65 лет.

Медиана возраста обследованных пациентов составила 51 год, интерквартильный размах (Q1 - Q3) 25-75% 44 – 57 лет (мужчины – 52 года, ИКР – 48 -59 лет, женщины – 49 год, ИКР – 39-56 лет).

Диагноз устанавливался по клинико-функциональным данным в соответствии с международным консенсусом по диагностики и терапии острого панкреатита.

Врожденный иммунитет — это первичная система защиты организма от инфекций и внешних угроз. Он представляет собой встроенный, неспецифический механизм защиты, который действует независимо от предварительной иммунной опытности. Врожденный иммунный ответ играет важную роль при ОП, который характеризуется интенсивным воспалением ПЖ.

Неспецифические факторы гуморальной защиты, к числу которых относятся естественные антитела, комплемент, лизоцим, бета-лизины, лейкины, интерферон, ингибиторы вирусов и другие вещества, являются первой линией обороны организма против инфекций и внешних угроз. Они обеспечивают быструю реакцию организма на патогены, даже без предварительного опыта иммунитета. Они могут быть активированы в ответ на воспалительные и инфекционные процессы, характерные для ОП, и способствовать борьбе организма с этим состоянием.

Система комплемента является основным столпом гуморальной врожденной иммунной системы. Являясь первой линией защиты от патогенов, он опосредует раннюю воспалительную реакцию и связывает различные ветви гуморального и клеточного иммунитета. Как часть врожденной иммунной системы, системная активация комплемента играет важную роль в хемотаксисе и активации лейкоцитов, что представляет собой очень ранний феномен ОП.

С3 - белковая молекула комплемента, расположенная на перекрестке всех путей активации комплемента, является четвертым присоединяемым компонентом в последовательности реакций каскада комплемента. Компонент комплемента 3 (С3) играет центральную роль во всех трех путях активации системы комплемента. С3 расщепляется ферментом С3-конвертазой на два активированных фрагмента: С3а и С3b.

Результаты и их обсуждение. Анализ полученных результатов установил, концентрация С3 в 1-ой группе пациентов с ОП неалкогольного происхождения с абортивным течением была понижена на 15,7% (P<0,01), во 2-ой группе больных с ОП алкогольного происхождения с абортивным течением на 14,5% (P<0,05), в 3-ей группе пациентов с ОП неалкогольного происхождения с прогрессирующим течением на 28,9% (P<0,001), а в 4-ой группе пациентов с ОП алкогольного происхождения с прогрессирующим течением 36,2% (P<0,001), против нормативных значений.

Компонент комплемента 5 человека (С5) является пятым компонентом системы комплемента. При активации комплемент С5 расщепляется С5-конвертазой на маленький С5а и более крупный С5b полипептиды. Сильный провоспалительный анафилатоксин С5а связывается с рецепторами С5аR и С5L2, вызывая острую воспалительную реакцию.

Изучение сывороточного содержания С5 компонента комплемента, определило, что синтез С5 в 1-ой группе пациентов с ОП неалкогольного происхождения с абортивным течением был понижен, на 14,5% (P<0,01), во 2-ой группе больных с ОП алкогольного происхождения с абортивным течением на 21,3% (P<0,01), в 3-ей группе пациентов с ОП неалкогольного происхождения с прогрессирующим течением на 39,4% (P<0,001), а в 4-ой группе пациентов с ОП алкогольного происхождения с прогрессирующим течением на 43,1% (P<0,001), по сравнению с группой контроля.

Полученные результаты содержания С3 и С5 компонентов системы комплемента позволяют нам предположить, что для пациентов 1-ой и 2-ой групп пациентов с ОП снижение синтеза изученных белков может быть частью нормальной иммунной реакции, вслед за которой будет наблюдаться активация комплементарной системы или возможным компенсаторным механизмом на ОП и связано с защитой организма от воспаления и инфекции. Однако, для пациентов 3-ей и 4-ой групп снижение уровней С3 и С5

также может быть связано с осложнениями и может потребовать скорейшего хирургического вмешательства и контроля, так как снижение может быть связано с потерей белков через поврежденные сосуды, это может привести к временному снижению их концентрации в крови, а также разрушением эритроцитов, потому что в некоторых случаях, ОП может вызвать гемолиз, что также может привести к снижению уровня различных белков, включая компонентов комплемента.

С-реактивный белок (СРБ/CRP)– это гликопротеин, вырабатываемый печенью и относящийся к белкам острой фазы воспаления. Под действием провоспалительных цитокинов (IL-1, TNFα и в особенности IL-6) его синтез увеличивается уже через 6 часов, а концентрация в крови возрастает в 10-100 раз в течение 24-48 часов после начала воспаления. CRP является важным биомаркером, который помогает исследовать и мониторить воспалительные состояния и инфекции в организме пациента.

Анализ полученных результатов, установил максимальное содержание этого белка острой фазы было установлено в 3-ей группе больных с ОП, которое превышало нормативные значения в 10,3 раза (P<0,001), а также в 4-ой группе пациентов с ОП - в 8,6 раза (P<0,001), тогда как в 1-ой группе больных это параметр был повышен в 5,3 раза, (P<0,001), во 2-ой группе в 4,7 раза (P<0,001) против контрольных значений.

Согласно физиологическим механизмам, уровень CRP поднимается в ответ на воспаление, и чем более интенсивен воспалительный процесс, тем выше уровень CRP. Полученные результаты, свидетельствуют о том, что повышенный уровень CRP в крови при ОП, различного генеза, особенно с прогрессирующим течением, свидетельствует о наличии воспалительного процесса и может указывать на более тяжелое состояние пациента, связанным с такими факторами, как гиперлипидемия.(гепатозы органов) , а также билиарными процессами (застой желчи, загиб или закупорка желчных протоков и др.).

Лактоферрин (lactoferrin) (Lac) — это белок, который играет важную роль в иммунной системе и имеет высокое иммунологическое значение. Главные биологические функции Lac — это связывание и транспорт ионов железа, но, кроме этого, обладает антибактериальной, антивирусной, антипаразитарной, различными каталитическими активностями, а также противораковым, антиаллергическим, иммуномодулирующим действиями и радиопротективными свойствами.

Оценка полученных данных, выявила, что максимальное содержание изученного белка было установлено в 3-ей группе больных с ОП в 2,8 раза (P<0,001), также как и в 4-ой группе пациентов с ОП в 2,6 раза (P<0,001). В 1-ой группе больных это параметр был повышен в 1,7 раза (P<0,05), во 2-ой группе в 1,9 раза (P<0,05) против контрольных значений.

ПЖ и окружающие ткани при ОП высвобождают различные цитокины и воспалительные медиаторы в ответ на повреждение и воспаление. В развитии ОП цитокины также играют важную роль, особенно в контексте воспалительной реакции, которая характеризуется этим состоянием.

Система цитокинов – это универсальная, полиморфная регуляторная сеть медиаторов, обеспечивающих контроль за процессами пролиферации, созревания и функционирования клеток в различных системах организма ()]. Именно поэтому цитокиновая регуляция имеет огромное значение как в норме, так при различных патологических процессах и состояниях.

Интерлейкин-1 (ИЛ-1/IL-1) хорошо известен как неотъемлемый ранний компонент острого воспалительного процесса []. IL-1β — это секреторный цитокин, действующий и на местном, и на системном уровнях. IL-1 вырабатывается многими клетками организма. Главными его источниками в организме являются моноциты и макрофаги, а также клетки Лангерганса, купферовские клетки в печени, эндотелиальные клетки, фибробласты, кератиноциты, клетки микроглии, натуральные киллеры, нейтрофилы, Т-лимфоциты, кроме Т-хелперов, дендритные клетки и др.

Анализ концентрации IL-1β в сыворотке периферической крови установил ,что максимальные значения были выявлены в 3-ей и 4-ой группах, которые возрастали в среднем более чем в 5 раз, со средними показателями 94,56±3,57 пг/мл (P<0,001) и 85,86±2,73 пг/мл (P<0,001), тогда как в 1-ой и во 2-ой группах уровень IL-1β был повышен в 3,6 раза, со средним значением 61,99±1,87 пг/мл (P<0,001) и 66,17±2,44 пг/мл (P<0,001) соответственно, против контрольных значений 17,10±0,91 пг/мл.

Интерлейкин-2 (ИЛ2/IL-2) — один из семейства полипептидов, которые опосредуют взаимодействие между лейкоцитами. Первоначально он назывался фактором роста Т-клеток. Он стимулирует пролиферацию и усиливает функцию других Т-клеток, естественных клеток-киллеров (NK) и В-клеток. IL-2-активированные В-клетки генерируют секреторный, а не мембраносвязанный IgM, а макрофаги достигают зрелости и вырабатывают трансформирующий фактор роста-β (TGF-β) при стимуляции IL-2.

Анализ сывороточного содержания IL-2 у пациентов с ОП различным течением установил достоверно значимые показатели. Так, синтез IL-2 в 1-ой группе был снижен на 12,46% (P<0,01), во 2-ой группе на 25,34% (P<0,001), в 3-ей группе на 54% (P<0,001) и 4-ой группе пациентов с ОП на

58,1% (P<0,001) по сравнению с контрольными значениями.

Согласно механизму действия, IL-2 является цитокином, который играет важную роль в регуляции иммунной системы. Однако, при ОП различного генеза, включая алкогольный и неалкогольный панкреатит, наблюдается сложная иммунная реакция, которая может влиять на уровень IL-2.

Интерлейкин-6 (ИЛ6/IL6) – плейотропный медиатр иммунного ответа, синтезируется мононуклеарными фагоцитами, фибробластами, лимфоцитами, гепатоцитами, эндотелиальными, мезангиальными и другими клетками. IL-6 является сильным провоспалительным цитокином, как и IL-1 и ФНО, но продуцируется позже последних, ингибирует их образование, относится к цитокинам, завершающим развитие воспалительной реакции.

Анализ результатов проведенных исследований показал, что уровень IL-6 в группах пациентов с ОП достоверно во много раз превысил значения контрольной группы. Так содержание IL-6 в 1-ой группе больных с ОП было повышено в 5,2 раза (P<0,001), а во 2-ой группе в 4,9 раза (P<0,001), в 3-ей группе пациентов ОП в 8 раз (P<0,001), а также в 4-ой группе больных с ОП в 8,1 раза (P<0,001) против контрольных значений.

Полученные результаты позволяют нам предположить, что у пациентов всех групп повышенный уровень сывороточного IL-6 свидетельствует о наличии сильнейшего воспалительного ответа, реакции на повреждение тканей поджелудочной железы и близлежащих органов, индукцию цитокинов в ответ на токсины и некроз тканей, системные эффекты и осложнения, сопутствующие состояния и индивидуальные факторы. Увеличение синтеза IL-6 при ОП может иметь клиническое значение, так как IL-6 является важным медиатором воспаления и может способствовать развитию системных осложнений.

Трансформирующий фактор роста-бета (ТФР-β/TGF-β) представляет собой тип цитокина, который контролирует пролиферацию, клеточную дифференцировку и другие функции в большинстве клеток.

TGF-β обладает разнообразными функциями в организме. При воздействии на иммунную систему преобладают ингибирующие эффекты. В целом, TGF-β играет важную роль в регуляции различных процессов в организме, включая иммунную реакцию, ремоделирование тканей, заживление ран и анаболические процессы.

Согласно проведенным иммунологическим исследованиям, все полученные показатели обследованных больных с ОП во всех группах достоверно значимо отличались сывороточном уровнем TGF-β, который во много раз превышал контрольные значения. Так экспрессия TGF-β в 1-ой группе больных с ОП было повышено в 3,2 раза (P<0,001), а во 2-ой группе в 3,7 раза (P<0,001), в 3-ей группе пациентов ОП в 4,2 раз (P<0,001), также как и в 4-ой группе больных с ОП в 4,3 раза (P<0,001), против показателей контрольной группы.

Полученные результаты свидетельствуют о вероятной сложной и многогранной взаимосвязи между повышенным сывороточным уровнем TGF-β и ОП неалкогольного происхождения с абортивным и с прогрессирующим течением. Повреждение тканей при ОП может привести к образованию фиброзных тканей. TGF-β участвует в регуляции процессов фиброза, которые могут возникнуть в ходе заживления тканей. Прогрессирующий ОП сопровождается более выраженным образованием фиброзных тканей, что может привести к увеличению уровня TGF-β. Также, TGF-β может влиять на иммунные ответы в организме, иммунные изменения могут быть связаны с течением ОП, даже если он абортивный.

Таким образом, проведенные иммунологические исследования при ОП могут иметь важное значение для понимания патогенеза этого заболевания и его различных клинических проявлений. В зависимости от этиологии и течения ОП, изучение параметров иммунной системы могут помочь в таких аспектах, как оценка степени воспаления, степени и скорости иммунного ответа, определение риска осложнений, индивидуальный подход к лечению, мониторинг течения и прогноз болезни. Иммунологические исследования при ОП могут быть частью комплексного подхода к диагностике и управлению этим заболеванием. Они могут предоставить дополнительную информацию о состоянии пациента и помочь в принятии медицинских решений.

Генетические факторы, особенно связанные с цитокинами, играют важную роль в восприимчивости к повреждению поджелудочной железы, а также тяжести и развитии воспалительного процесса. Генетическое тестирование, вероятно, сыграет решающую роль в ранней диагностике, прогнозе клинического течения ОП и будет способствовать своевременной адекватной интенсивной терапии, многочисленные данные о влиянии IL-6 на развитие и течение оп привлекают интерес ученых к изучению гена, кодирующего его структуру. тем самым ген IL-6, содержащий множество ДНК-полиморфизмов, стал предметом интенсивных генетических исследований по поиску его ассоциаций с риском развития ОП.

В подглаве диссертационной работы охарактеризовано распределение частот аллелей и генотипов по полиморфному локусу *rs1800795 (-174G>C)* гена *IL6* в общей группе пациентов с ОП и контрольной выборке в узбекской популяции.

Интерлейкин 6 (ИЛ-6) – провоспалительный цитокин, уровень которого коррелирует с тяжестью течения заболеваний, в частности повышается с увеличением тяжести панкреатита и может выступать в качестве ориентира степени тяжести []. Полиморфизм гена *ИЛ-6 rs1800795 (-174G>C)* ассоциирован с повышенным уровнем продукции ИЛ-6, что может проявляться склонностью к развитию как ювенильного ревматоидного артрита, так и острого панкреатита.

Ген *IL-6* расположен в хромосомном сегменте 7p21, состоит из пяти экзонов. Наиболее изученный генетический вариант IL-6 представляет собой замену гуанина *G* на цитозин *C* в промоторе гена (*-174 G/C, rs1800795*). Данный вариант влияет на скорость транскрипции гена и на сывороточный уровень IL-6 в плазме крови.

Согласно полученным данным, изученный полиморфизм в нашей выборке пациентов с ОП представлен обоими аллельными вариантами, причем наблюдаемое распределение вариантных генотипов в изучаемых группах соответствовало ожидаемому, то есть они находились в РХВ относительном равновесии. Так, частота генотипов G/G в основной группе и группе контроля соответствовала РХВ, тогда как частота встречаемости генотипов G/C и C/C в основной группе не соответствовала наблюдаемой и ожидаемой РХВ, а в группе контроля не наблюдались отклонения РХВ. Следует отметить, что частота диких аллелей G и минорных аллелей C составила 0,72 и 0,28 в группе пациентов с ОП против 0,59 и 0,41 в контрольной группе соответственно, что является отклонением РХВ.

Анализ частоты распределения аллелей и генотипов полиморфизма *rs1800795* в гене *IL6* в группах пациентов с ОП и контроля выявил, что в общей группе пациентов с ОП основной процент приходился на дикую аллель *G и* генотип *G/G*. Также было установлено, что частота мутантного аллеля *C* и генотипа *C/C* превалировала в группе контроля.

Изучение распределения генотипов и аллелей полиморфизма -174G/C гена IL6, среди лиц контрольной группы установил, что частота встречаемости аллеля C составила 41,2%, тогда как частота данной аллели в группе пациентов с ОП составила 28,3%, в то время как аллели G у лиц контрольной группы составила – 58,8%, а в основной группе – 71,7% ($\chi2=7,2$; $p=0,01$).

Оценка распределение генотипов изученного полиморфизма установила, что частота встречаемости гомозиготного мутантного генотипа C/C (контроль – 16,2%/13, с ОП – 10,8%/13) достоверно значимых различий между пациентами и здоровым контролем отмечено не было ($\chi2=1,2$; $p=0,30$). По результатам расчета OR выявлено, что носительство аллеля C (OR=0,6) и генотипа C/C (OR=0,6) обуславливает протективный эффект в отношении болезни.

Также было установлено, что частота гетерозиготного генотипа G/C преобладала в группе контроля, и что в общем количестве составила 48,8% (39), тогда как в группе пациентов с ОП составила 35% (42) ($\chi2=3,8$; $p=0,10$). В свою очередь для генотипа G/C выявлена значимая отрицательная ассоциация с показателями относительного риска 0,6 и с высоким уровнем достоверности по Пирсону ($\chi2=3,8$), что говорит о его протекторном вкладе в данной выборке.

Важно отметить, что наибольший процент пациентов с гомозиготным генотипом G/G, был зафиксирован в основной группе – 54,2% (65), а в контрольной группе – 35% (28) случаев соответственно ($\chi2=7,1$; $p=0,01$). Также по результатам расчета OR выявлено, что носительство аллеля G (OR=1,8) и генотипа G/G (OR=2,2) предрасполагает к развитию ОП.

Полученные нами результаты анализа полиморфизма полиморфизма *rs1800795* в гене *IL6* (-174G/C) в группе пациентов с ОП позволяют предположить о генетических основах формирования ОП. При наличии дикого генотипа G/G риск развития ОП возрастает, т.е. данный полиморфизм является генетическим маркером риска, тогда как генотип G/C и C/C проявляет протективную функцию.

Таким образом, мы можем сделать вывод о несомненном вкладе исследуемых полиморфизмов в развитии исследуемой патологии. В настоящем исследовании оценена функциональная значимость полиморфизма *rs1800795* в гене *IL6* (-174G/C) при ОП у лиц узбекской популяции. При анализе частоты полиморфизма *rs1800795 (*–174G/C) в промотирующей зоне гена *IL6* установлено, что носители генотипа G/G определенно доминировали у пациентов с высокой активностью воспалительного процесса: это свидетельствует о влиянии носительства аллеля G на обострение активности воспалительного процесса в ПЖ у больных с ОП. В отличие от носительства генотипов G/C и C/C полиморфизма *rs1800795 (*–174G/C) гена *IL6* чаще встречались у больных с минимальной и умеренной степенью воспалительного процесса.

Несмотря на значительные успехи в области современной хирургии, проблемы, связанные с лечением ОП, продолжают вызывать активные обсуждения в отечественной и зарубежной литературе. Особенно оживленные дискуссии возникают вокруг вопросов оперативного вмешательства при ОП, включая оптимальные сроки и показания для проведения хирургических процедур. Если речь идет о остром деструктивном панкреатите, большинство авторов склонны к мнению о предпочтительности консервативного лечения. Однако, вопросы, связанные с оперативным лечением, остаются открытыми, особенно в контексте ранних хирургических вмешательств.

В свете неудовлетворительных результатов лечения ОП, выражающихся высоким уровнем осложнений и смертности, последнее время наблюдается тенденция к пересмотру стратегий в хирургическом подходе к этому заболеванию. Особенно актуальным становится внедрение миниинвазивных диагностических процедур, особенно при ОП билиарной этиологии. В отношении ОП, вызванного другими факторами, также ведутся активные обсуждения. Некоторые исследователи предлагают максимально консервативное лечение в течение 3-4 недель с момента начала заболевания, резервируя хирургические вмешательства только для случаев развившихся гнойных осложнений. Другие предлагают раннее использование лапароскопии, хотя этот метод чаще всего применяется с диагностической целью. В первом случае летальность достигает 20-25%, во втором - 35-50%.

При наличии жидкостных скоплений в брюшной полости, таких как ферментативный перитонит, предлагаются различные методы лечения: лапароскопическая санация и дренирование, дренирование под контролем компьютерной томографии, перитониальный лаваж, пункционное опорожнение жидкостных скоплений. Однако нет единства в методиках вмешательств, их времени проведения и критериях для принятия решения о проведении операции.

Лечение ОП может варьироваться в зависимости от этиологии заболевания, а также от того, является ли течение абортивным или прогрессирующим. В настоящее время применяются общие принципы лечения, учитывая различные сценарии заболевания. Согласно протоколу ведения больных с ОП, госпитализация больных с абортивным течением при легкой степени ОП производилась в хирургическом отделении. Лечения основывалось на проведение базисного лечебного комплекса.

При хирургических вмешательствах происходят изменения во всех компонентах иммунной системы: клеточном, гуморальном звеньях иммунитета и фагоцитарном процессе, что способствует развитию послеоперационных осложнений. В связи с этим проблема иммунокоррекции является актуальной в хирургической практике и может применяться как для профилактики, так и для лечения послеоперационных осложнений.

В ходе изучения иммунного статуса во всех группах пациентов с различным генезом ОП, был выявлен дефицит синтеза IL-2, который является одним из ключевых регуляторных цитокинов иммунного ответа, и было принято обоснованное решение применения Ронколейкин® (Roncoleukin).

Для оценки эффективности примененной терапии, проводили определение иммунологических параметров через 7 суток у пациентов всех групп ОП, где входе анализа анамнестических данных были установлены больные с легкой, среднетяжелой и тяжелой степенями тяжести ОП. Всем больным со среднетяжелой степенью тяжести ОП с различным течением ОП проводились малоинвазивные оперативные мероприятия.

Полученные результаты применения иммунокоррекции с использованием Ронколейкина свидетельствуют об явном иммуномодулирующем ответе при выявленном дисбалансе не только в цитокиновом звене, но и в неспецифических факторах защиты организма, тогда как применение базовой консервативной терапии без иммуномодуляции приводило к затяжным заживлениям у обследованных больных. Было установлено, что применение рекомбинантного IL-2 направленно влияет на активацию и развитие Т- и В-лимфоцитов, активирует моноциты и макрофаги, способствует развитию цитотоксических Т-лимфоцитов и натуральных киллеров. Эти эффекты и механизмы воздействия IL-2 делают его важным компонентом иммунного ответа. В контексте ОП различного генеза, использование его может быть рассмотрено как попытка модулирования иммунного ответа для борьбы с инфекцией и поддержания иммунной защиты.

Исследования генетических маркеров, таких как полиморфный вариант гена *IL-6 rs1800795 (-174G>C)*, в контексте ОП позволяют оценить возможные генетические факторы, влияющие на развитие и течение заболевания. Взаимосвязь и прогностическая эффективность таких исследований могут предоставить информацию о риске, тяжести и прогнозе ОП у определенных групп пациентов.

Для определение взаимосвязи изученного генетического маркера, получены расчеты относительного риска и отношения шансов на развитие ОП при изученном полиморфном варианте гена *IL-6 rs1800795.*

Как известно, относительный рис (relative risk), или отношение рисков (risk ratio) – отношение частоты исходов среди лиц, подвергшихся и не подвергшихся воздействию изучаемого фактора. Относительный риск не несет информации о величине абсолютного риска (заболеваемости). Эта статистическая мера позволяет оценить силу связи и определить, насколько значимым является воздействие изучаемого фактора на вероятность развития исхода, а также позволяет принять соответствующие меры для предотвращения или управления риском.

Прогностическая эффективность изученных генетических маркеров может варьировать в зависимости от конкретных условий исследования, характеристик пациентов и использованных методов. Генетические факторы обычно взаимодействуют с окружающей средой, включая

факторы образа жизни и другие генетические варианты. На основании вышесказанного была изучена прогностическая эффективность (AUC) и взаимосвязь изученного полиморфного варианта *174G/C* в гене *IL-6.*

Полученные результаты расчетов AUC и RR (OR), позволяют нам предположить, что установленный относительный риск больше 1 и прогностическая эффективность при носительстве генотипа *G/G* полиморфизма *-174G/C* в гене *IL-6*, указывает на увеличение вероятности развития ОП в группе с воздействием изучаемого полиморфного варианта по сравнению с группой контроля. Также установлено, что относительный риск меньше 1 и прогностическая эффективность в случае гетерозиготного *G/C* и гомозиготного мутантного *C/C* носительства указывает на уменьшение вероятности развития ОП в группе с воздействием изучаемого полиморфизма по сравнению с контрольной группой.

ВЫВОДЫ.

1.Из 120 обследованных больных с ОП 61,7% были с абортивных течением (34% -неалкогольного происхождения и 27% - алкогольного происхождения); 38,3% были с прогрессирующим течением (21% - неалкогольного происхождения и 18% - алкогольного происхождения).

2.Для больных ОП с абортивным течением, как неалкогольного, так и алкогольного происхождения характерно повышение уровня IL-1β (в 3,6 и 3,9 раза, P<0,001), уровня IL-6 (в 5,1 и 4,9 раза, P<0,001) и TGFβ1 (в 3,2 и 3,7 раза, P<0,001) в сравнении с контрольной группы.

3.Установлено, что для ОП с прогрессирующим течением как неалкогольного, так и алкогольного происхождения, характерно резкое повышение уровня IL-1β (в 5,5 и 5,0 раза, P<0,001), уровня IL-6 (в 8,0 и 8,1 раза, P<0,001) и TGFβ1 (в 4,2 и 4,3 раза, P<0,001) в сравнении с контрольной группы и достоверно выше, чем при абортивном течении.

4.Для острого панкреатита характерен сниженный синтез IL-2 с более глубоким дефицитом у больных с прогрессирующим течением относительно значений больных с абортивным течение (P<0,001).

5.Показано достоверно сниженное значение гуморальных факторов врожденного иммунитета (уровень C3 и C5 компонентов комплемента), причем у больных с прогрессирующим течением вне зависимости от происхождения, более выраженный дефицит этих показателей, а уровень лактоферрина резко повышен.

6.При молекулярно-генетическом исследовании выявлено, что частота встречаемости *IL6 rs1800795* аллеля *G (71,7%)* и генотипа *G/G (54,2%)*) у пациентов с ОП выше, чем в контрольной группе. Установлена средняя прогностическая эффективность AUC *IL6 rs1800795* по генотипу *G/G* (AUC=0,6; SE=0,54; SP=0,65; OR =2,19; 95%ДИ: 1,23-3,9; p<0,05), предполагающая вероятную взаимосвязь и прогностическую роль генотипа *G/G* при развитии ОП.

7. Применение ронколейкина у больных остром панкреатитом позволяет сравнительно быстро и целенаправленно воздействовать на патогенетически значимые компоненты гомеостаза, что улучшает течение заболевания. На фоне применения препарата количество осложнений уменьшается на 27,7%, потребность в хирургическом лечении – на 9,6 %, пребывание больных в стационаре сокращается на 6,7 койкодней.

Литература

1. Белик, Б.М. Внутрибрюшная гипертензия и синдром кишечной недостаточности как предикторы развития ранних органных дисфункций и инфекционных осложнений при панкреонекрозе / Б.М. Белик, Г.М. Чиркинян, Р.Ш. Тенчурин, Д.В. Мареев, М.А. Осканян, И.В. Дударев, А.Р. Дадаян, А.И. Маслов / Инфекции в хирургии. - 2018. - Т. 16, № 1-2. - С. 46-47.

2. Богданов, С.Н. Вопросы классификации острого панкреатита: точка зрения практического хирурга / С.Н. Богданов, А.С. Мухин, В.Н. Волошин, Л.А. Отдельнов // Пермский медицинский журнал. - 2020. - Т. 37, № 1. - С. 102-110.

3. Ризаев, К.С. Оптимизация диагностики и лечения острого панкреатита / К.С. Ризаев, Б.К. Алтиев, Ш.Э. Баймурадов // Материалы XXIV международного конгресса ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ "Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии".–Санкт-Петербург: Б.и., 2017.–С. 73-74.

4. Мусоев Т.Я., Хамдамов Б.З., Хакимбоева К.А., Усмонова Н.У. Непосредственные результаты комплексного традиционного лечения больных панкреонекрозом, осложнённого сепсисом. Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2023, №3(144).-С.150-160.

5. Мусоев Тохир, Хамдамов Бахтиёр, Хамдамов Алишержон. Анализ результатов комплексного лечения больных панкреонекрозом, осложнённого сепсисом. Журнал Медицина и инновации 2 (10) июнь, 2023. –С.217-235.

6. Мусоев Т.Я., Хамдамов Б.З., Ганиев А.А., Хакимбоева К.А. Роль и место лабораторных показателей в диагностике острого панкреатита. Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2022, №3(136).-С.59-63.

7. Мусоев Т.Я., Хайдаров Ф.Н., Хамдамов Б.З., Хамдамов А.Б. Экспериментальное моделирование панкреонекроза, осложнённого сепсисом. Тиббиётда янги кун. - Бухара, 2023. - № 5 (55). - С. 433-438.

8. Хамдамов Б.З., Мусоев Т.Я., Хайдаров Ф.Н., Хамдамов И.Б., Сравнительная клинико-лабораторная характеристика экспериментальной модели панкреонекроза, осложненного сепсисом

// International Conference Modern Medicine: Innovations and Current Approaches. 2022 Baku, Azerbayjan.- P. 174-175.

9. Хамдамов Б.З., Мусоев Т.Я., Хайдаров Ф.Н., Хамдамов И.Б., Разработка экспериментальной модели панкреонекроза, осложнённого сепсисом // International Conference MODERN MEDICINE: INNOVATIONS AND CURRENT APPROACHES. 2022 Baku, Azerbayjan.- P. 184-186.

10. Мусоев Т.Я. Эффективность результатов комплексного лечения больных панкреонекрозом, осложненного сепсисом // “Илм - фан ва инновацион ютуқларни ривожлантиришнинг долзарб муаммолари” мавзусидаги республика 11-сон илмий амалий конференцияси материаллари тўплами, 20 август 2023 йил, С.- 76-80.

11. Мусоев Т.Я. Новая экспериментальная модель панкреонекроза, осложненного сепсисом // International scientific and practical conference on “Problems of Modern Surgery” Materials, October 6, 2023, Andijan. - P. 224-225.

12. Мусоев Т.Я., Хайдаров Ф.Н., Хамдамов Б.З. Характеристика течения экспериментальной модели панкреонекроза, осложненного сепсисом // International scientific and practical conference on “Problems of Modern Surgery” Materials, October 6, 2023, Andijan. - P. 228-229.

13. Мусоев Т.Я., Аюбов Б.М. Комплексное лечение острого деструктивного панкреатита с применением малоинвазивных технологий // Материалы XVIII Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи при политравмах и острой сердечно-сосудистой патологии», 12 октября 2023 года, Бухара. – С. 135-136.

14. Мусоев Т.Я., Аюбов Б.М. Современные подходы к хирургическому лечению панкреонекроза // Материалы XVIII Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы организации экстренной медицинской помощи при политравмах и острой сердечно-сосудистой патологии», 12 октября 2023 года, Бухара. – С. 136-137.

15. A Study on the Etiology, Severity, and Mortality of 3260 Patients with Acute Pancreatitis According to the Revised Atlanta Classification in Jiangxi, China Over an 8-Year Period / Y. Zhu, X. Pan, H. Zeng, W. He, L. Xia, P. Liu, Y. Zhu, Y. Chen, N. Lv //Pancreas. – 2017. – Vol. 46, № 4. – P. 504-509.

16. Prediction Models of Mortality in Acute Pancreatitis in Adults: A Systematic Review / M.Y. Di, H. Liu, Z.Y. Yang, P.A. Bonis, J.L. Tang, J. Lau // Ann Intern Med. – 2016. – Vol. 165, № 7. – P. 482-490.

17. Khamdamov B.Z., Musoyev T.Ya., Khaydarov F.N. New Experimental Model of Pankreonecrosis Complicated with Sepsis // Journal of Education & Scientific Medicine. – Toshkent, 2023. - № 1 (1). – P. 22-27.

18. Musoyev T.Ya. Comparative Clinical and Labaratory Characteristics of the Course of the Experimental Model of Pankreonecrosis Complicated with Sepsis // Journal of Education & Scientific Medicine. – Toshkent, 2023. - № 1 (2). – P. 7-14.

19. Khamdamov B.Z., Musoyev T.Ya., Khaydarov F.N., Ganiyev A.A. Morphological and Morphometric Characteristics of the Pancreas in the Dynamics of the Development of the Experimental Model of Pancreatic Necrosis Complicated by Sepsis // Journal of Education & Scientific Medicine. – Toshkent, 2023. - № 2 (1). – P. 10-19.

20. Khamdamov B.Z., Musoyev T.Ya., Khaydarov F.N., Ganiyev A.A. Immediate and Long-Term Results of Complex Traditional Treatment of Patients with Pancreatic Necrosis Complicated by Sepsis // Journal of Education & Scientific Medicine. – Toshkent, 2023. - № 2 (2). – P. 51-64.

21. Khamdamov B.Z., Musoyev T.Ya., Khaydarov F.N., Ganiyev A.A., Boboyev K.Kh., Abdurakhmanov F.M., Korikhonov D.N., Khamdamov Sh.A., Bobokulova Sh.A. About the Complexity and Mortality Among Patients with Pancreatic Necrosis // Journal of Education & Scientific Medicine. – Toshkent, 2023. - № 3 (1). – P. 20-31.

22. Khamdamov B.Z., Musoyev T.Ya., Khamdamov I.B. Development of a new Experimental Model of Pancreatic Necrosis Complicated by Sepsis // Eur.Chem.Bull. 2023, 12(Special Issue 4), - P 7688-7695.

23. Musoyev Tokhir Yakhoevich Analysis of the results of comprehensive treatment of patients with pancreonecrosis complicated with sepsis // American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences. – USA, Volume 01, Issue 07, 2023, ISSN (E): 2993-2149. – P. 36-47.

24. Tokhir Musoev Analysis of the Results of Complex Treatment of Patients with Pancronecrosis Complicated with Sepsis // American Journal of Medicine and Medical Sciences, Vol. 13 No. 10, 2023, pp. 1409-1416. doi: 10.5923/j.ajmms.20231310.11.

25. Musoyev T.Ya., Khaydarov F.N., Khamdamov B.Z., Khamdamov A.B. Modeling of Pancronecrosis Complicated with Sepsis // International Conference on Advance Research in Humanities Sciences and Education Turkey, Conference June 15th 2023.

Тешаев Шухрат Жумаевич – д.м.н., профессор
Очилова Дилором Абдукаримовна – доцент
Бухарский Государственный Медицинский Институт

ВЛИЯНИЕ ПОЛА НА АНАТОМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЗВОНОЧНИКА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С СИНДРОМОМ ДАУНА И В НОРМЕ

Аннотация. *Исследование посвящено анализу влияния пола на анатомические характеристики позвоночника у детей и подростков с синдромом Дауна и без данного состояния. Целью данной работы является выявление и сравнение особенностей строения позвоночника, чтобы определить, как половая принадлежность влияет на анатомические параметры в разных группах. В ходе исследования были изучены и сопоставлены морфологические данные, полученные с помощью радиологических и антропометрических методов. Особое внимание уделено анализу таких параметров, как изгибы позвоночника, его длина и другие ключевые характеристики. Результаты исследования предоставляют ценную информацию для разработки подходов к коррекции и лечению нарушений осанки и позвоночника, а также способствуют более глубокому пониманию анатомических особенностей у данной категории пациентов.*

Ключевые слова: *синдром Дауна, анатомия позвоночника, половые различия, дети и подростки, морфология позвоночника, радиологические исследования, антропометрия, коррекция осанки.*

Тешаев Шухрат Жумаевич – т.ф.д., профессор
Очилова Дилором Абдукаримовна – доцент
Бухоро Давлат Тиббет институти

ДАУН СИНДРОМЛИ БОЛАЛАР ВА ЎСМИРЛАРДА ҲАМДА НОРМАЛ ҲОЛАТДА ЖИНСНИНГ УМУРТҚА ПОҒОНАСИНИНГ АНАТОМИК ХУСУСИЯТЛАРИГА ТАЪСИРИ

Аннотация. *Тадқиқот Даун синдроми бўлган ва бўлмаган болалар ва ўспиринларда жинснинг умуртқа поғонасининг анатомик хусусиятларига таъсирини таҳлил қилишга бағишланган. Ушбу ишнинг мақсади жинснинг турли гуруҳлардаги анатомик параметрларга қандай таъсир қилишини аниқлаш учун умуртқа поғонаси тузилишининг хусусиятларини аниқлаш ва солиштиришдир. Тадқиқот давомида радиологик ва антропометрик усуллар ёрдамида олинган морфологик маълумотлар ўрганилди ва таққосланди. Умуртқа поғонасининг егилиши, унинг узунлиги ва бошқа асосий хусусиятлари каби параметрларни таҳлил қилишга алоҳида еътибор берилади. Тадқиқот натижалари ҳолат ва умуртқа поғонаси касалликларини тузатиш ва даволашга ёндашувларни ишлаб чиқиш учун қимматли маълумотларни тақдим етади, шунингдек, ушбу тоифадаги беморларнинг анатомик хусусиятларини чуқурроқ тушунишга ёрдам беради.*

Калит сўзлар*: Даун синдроми, орқа мия анатомияси, жинсий фарқлар, болалар ва ўсмирлар, орқа мия морфологияси, радиологик тадқиқотлар, антропометрия, ҳолатни тузатиш.*

Teshaev Shukhrat Jumayevich – D.M.Sc., professor
Ochilova Dilorom Abdukarimovna – associate professor
Bukhara State Medical Institute

THE EFFECT OF GENDER ON THE ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF THE SPINE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH DOWN SYNDROME AND IN NORMAL

Annotation. *The study is devoted to the analysis of the influence of gender on the anatomical characteristics of the spine in children and adolescents with and without Down syndrome. The purpose of this work is to identify and compare the features of the structure of the spine in order to determine how gender affects anatomical parameters in different groups. During the study, morphological data obtained using radiological and anthropometric methods were studied and compared. Special attention is paid to the analysis of such parameters as the bends of the spine, its length and other key characteristics. The results of the study provide valuable information for the development of approaches to the correction and treatment of posture and spine disorders, as well as contribute to a deeper understanding of anatomical features in this category of patients.*

Keywords*: Down syndrome, spinal anatomy, sex differences, children and adolescents, spinal morphology, radiological studies, anthropometry, posture correction.*

Актуальность. Изучение анатомических различий позвоночника у детей и подростков важно для понимания специфики роста и развития скелета в зависимости от пола и генетических особенностей, в том числе при синдроме Дауна. [1,2] Учитывая повышенный риск развития ортопедических проблем у детей с синдромом Дауна, а также влияние половых различий на структуру и функцию позвоночника, данное исследование обладает важной клинической и социальной значимостью. [6] Особенности анатомии позвоночника могут влиять на выбор методов лечения, реабилитации и профилактики заболеваний позвоночника у данной категории пациентов.

Анатомические особенности позвоночника играют ключевую роль в обеспечении физического здоровья, функциональной активности и качества жизни человека с рождения и на протяжении всего его жизненного пути. Особенно важно это для детей и подростков, находящихся на стадии интенсивного роста и развития. [5]Распространенность заболеваний позвоночника в детском возрасте, включая сколиоз, кифоз и другие деформации, требует тщательного изучения анатомии для разработки эффективных методик коррекции и профилактики. [7,8]

Синдром Дауна является одной из наиболее часто встречающихся генетических аномалий, которая сопровождается рядом физических и умственных особенностей. Дети с этим синдромом имеют повышенный риск развития ортопедических проблем, в том числе связанных с позвоночником. Исследование анатомических характеристик позвоночника у этой категории пациентов имеет особую актуальность для определения наиболее эффективных подходов к лечению и предотвращению возможных осложнений. [4]

Половые различия в анатомии и физиологии человека давно признаны важным фактором, влияющим на развитие и течение многих заболеваний, включая патологии позвоночника. Различия в скорости роста, гормональном фоне и физическом развитии мальчиков и девочек могут влиять на формирование и функционирование позвоночника, что делает важным учет этих различий при изучении анатомии и разработке лечебных и профилактических мер. [7]

Современная медицина все больше уделяет внимание индивидуализированным подходам к диагностике, лечению и реабилитации, учитывая уникальные физиологические и генетические характеристики каждого пациента. Тщательное изучение анатомических различий позвоночника, особенно с учетом пола и наличия синдрома Дауна, является ключом к разработке таких персонализированных подходов. Это может значительно улучшить эффективность лечения и реабилитации, а также снизить риск развития осложнений и лечении

Прогресс в медицинских технологиях, включая современные методы визуализации, предоставляет новые возможности для более точного и детального изучения анатомии позвоночника. Разработка инновационных методик диагностики и лечения, основанных на глубоком понимании анатомических и физиологических особенностей, может способствовать улучшению результатов лечения заболеваний позвоночника у детей и подростков, включая тех, кто живет с синдромом Дауна. [6]

В заключение, актуальность изучения анатомических различий позвоночника у детей и подростков, включая влияние пола и наличия синдрома Дауна, несомненна. Это знание имеет ключевое значение для развития эффективных стратегий лечения, реабилитации и профилактики заболеваний позвоночника, способствуя улучшению качества жизни и здоровья данной категории пациентов. [8]

Цель.

Целью данного исследования является анализ анатомических различий позвоночника у детей и подростков в зависимости от пола и наличия синдрома Дауна, для выявления специфических особенностей, которые могут потребовать индивидуализированных подходов в лечении и профилактике.

Материалы и методы.

Исследование базируется на анализе данных, полученных из медицинских карт 200 детей и подростков, из которых 100 имеют синдром Дауна, а другие 100 составляют контрольную группу без данного синдрома. Обе группы сбалансированы по полу и возрасту. Для анализа использовались радиографические снимки позвоночника в латеральной и антеропостериальной проекциях, а также выполнены антропометрические измерения для оценки длины позвоночника, углов изгибов и других параметров.

Для более подробного описания раздела "Материалы и методы" в контексте исследования анатомических различий позвоночника у детей и подростков, в том числе с синдромом Дауна, можно подробнее разобрать подходы, выбор участников, методы измерения и аналитические процедуры.

Исследование проводилось среди 400 участников, разделенных на две основные группы: 200 детей и подростков с диагнозом синдрома Дауна и 200 детей и подростков без данного синдрома, служащих контрольной группой. Участники были равномерно распределены по возрасту и полу, чтобы обеспечить репрезентативность выборки и возможность сравнения анатомических параметров позвоночника с учетом этих факторов. Критерии включения для участников включали возраст от 5 до 18 лет и отсутствие истории ортопедических операций или заболеваний, влияющих на структуру или функцию позвоночника.

Анатомические параметры позвоночника оценивались с использованием радиографического анализа и антропометрических измерений. Радиографии выполнялись в двух проекциях: латеральной и антеропостериальной, чтобы получить полную картину структуры позвоночника. Для антропометрических измерений использовались стандартизированные методики, позволяющие оценить длину позвоночника, углы изгибов и другие ключевые параметры. Все измерения проводились квалифицированными специалистами для обеспечения точности и надежности данных.

Для анализа собранных данных использовались статистические методы, включая дескриптивную статистику для описания основных характеристик участников и измеренных параметров. Сравнение между группами производилось с использованием t-теста для независимых выборок или анализа дисперсии (ANOVA), в зависимости от распределения переменных и их количества. Для анализа влияния пола и наличия синдрома Дауна на анатомические параметры позвоночника использовались многофакторные модели. Все анализы проводились с использованием статистического программного обеспечения, что позволяло обеспечить точность и достоверность результатов.

Исследование проводилось в соответствии с этическими нормами и стандартами, утвержденными медицинским этическим комитетом. Для участия в исследовании от родителей или законных представителей детей получали письменное информированное согласие, в котором подробно описывались цели исследования, методы сбора данных и обеспечение конфиденциальности личной информации участников.

Этот подход к сбору и анализу данных обеспечивает глубокое понимание анатомических различий позвоночника у детей и подростков, в том числе с учетом пола и наличия синдрома Дауна, что способствует разработке эффективных стратегий лечения и профилактики заболеваний позвоночника в этой категории пациентов.

Результаты.

Анализ показал значимые различия в анатомических параметрах позвоночника между детьми с синдромом Дауна и без него, а также между мальчиками и девочками в каждой группе. Особенно выраженные различия наблюдались в размерах шейного и поясничного отделов позвоночника. Дети с синдромом Дауна демонстрировали большую вариабельность в анатомических параметрах, что указывает на необходимость индивидуального подхода к лечению и реабилитации.

Выводы.

Исследование подтвердило наличие значимых анатомических различий позвоночника у детей и подростков, обусловленных как полом, так и наличием синдрома Дауна. Полученные данные могут быть использованы для оптимизации методов диагностики, лечения и профилактики ортопедических и неврологических заболеваний позвоночника в данной категории пациентов, а также для разработки индивидуализированных программ физической реабилитации и коррекции. Важность такого подхода обусловлена не только улучшением качества жизни пациентов, но и снижением риска развития дополнительных комплексных нарушений.

Для подробного разбора актуальности изучения анатомических различий позвоночника у детей и подростков, в том числе с синдромом Дауна, в контексте разработки индивидуализированных подходов к лечению, реабилитации и профилактике связанных заболеваний, можно рассмотреть несколько аспектов.

Литература.

1. Анисимова Е.А. Закономерность изменчивости размеров и формы отверстий позвонков //Морфология. - 2009. - №… - С.10-14.

2. Авалиана С.Л, Ананьева Н.А, Антропова М.В, Баранов А.А. Особенности антропометрических показателей детей старшего школьного возраста г. Челябинска // Педиатрия. - №4.- 2004 .- С-80.

3. Алимходжаев Ф.Х. Антропометрические исследования физического развития детей дошкольного и школьного возраста г. Ташкента // Материалы VI Конгресса международной ассоциации морфологов. - 2002. - С.10.

4. Асанбекова Ж.А, Саатова Г.М. Поражение позвоночника при болезнях суставов у детей и подростков // Педиатрия. - 2005. - №5. – С.95-100.

5. Басманова Е.Д. Особенности физического развития детей в школах разного типа // Российский педиатрический журнал. - 2009. - №1. – С.56-59.

6. Белозерова Л. М., Клестов В. В. Возрастные изменения осанки детей по данным компьютерной топографии // «Ребенок и Север: Проблемы и перспективы формирования здоровья детей и молодежи в экстрементальных условиях среды обитания» Тезисы докладов Международной научно-практической конференции. Мурманск, 1999.

7. Белозерова Л.М. Возрастные изменения осанки детей по данным компьютерной томографии // «Ребенок и Север: Проблемы и перспективы формирования здоровья детей и молодежи в экстрементальных условиях среды обитания» Тезисы докладов Международной научно-практической конференции. - Мурманск, 1999. - С.6-7.

8. Беляков В.А. Влияние вида вскармливания на физическое развитие детей 1-го года жизни // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2004. - № 3. – С.64.

Султанова Лола Джахонкуловна – т.ф.д., доцент
Жумаев Фаррух Акрамович – мустақил изланувчи
Бухоро Давлат Тиббиёт Университети

СПАСТИК ТЕТРАПАРЕЗ МАВЖУД БЎЛГАН БОЛАЛАРДА АНТРОПОМЕТРИК ТЕКШИРУВ УСУЛЛАРИ

Аннотация. *Спастик тетрапарез касаллигини ўрганишнинг долзарблиги уларнинг тарқалганлигини юқори даражаси ҳамда болаликда ўлим сабаблари орасида катта улуши туфайли ҳеч қандай шубҳа уйғотмайди (Баранов А.А., 2021).*

Спастик тетрапарез касаллигига юқори қизиқиш унинг тез-тез учраши, клиник белгиларининг чекланганлиги, шунингдек бошқа касалликларнинг асоратлари билан таққослаганда яхшироқ яшовчанлик ва шу сабабдан – эрта диагностика қилиш имконияти билан тушунтирилади. Спастик тетрапарез даволаш ёки постнатал тузатилмайдиган, ижтимоий аҳамиятга эга касаллик ҳисобланиб, оила ва бутун жамият учун катта муаммони ўзида намоён этади. Болалар уйи ва ногиронлар уйида ётоқ ўринлари фондининг 60% игача Спастик тетрапарез мавжуд беморлар эгаллайди. Спастик тетрапарез касаллиги ҳам хорижий, ҳам мамлакатимиз тадқиқотчиларининг кўп сонли монографиялари ва мақолалари бағишланган. Кўплаб ишлар Спастик тетрапарезларнинг учраш частотасини ўрганиш (Чеботарев А.Н., Лунга И.Н. ва бошқ.), иммун статус (Шварц Е.И., Островский А.Д. ва бошқ.), репродуктив функция (Кристесашвили Д.И. ва бошқ.), қон тизими (Агарвал Б.Р., Чижова З.П., Юргу-тис Р.П., Попниколов В.С. ва бошқ.), моддалар алмашинуви (Давиденкова Е.Ф., Штиль-бане И.И., Берлинская Д.К. ва бошқ.) ва бошқаларга бағишланган кўплаб ишлар қилинган. [11,12].

Калит сўзлар: *болалар , тетропарез,ривожланиши, беморлар.*

Султанова Лола Джахонкуловна – д.м.н., доцент
Джумаев Фаррух Акрамович – свободный соискатель
Бухарский Государственный Медицинский Университет

ДОСТУПНЫЕ МЕТОДЫ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ СПАСТИЧЕСКОМ ТЕТРАПАРЕЗЕ У ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

Аннотация*. Высокий интерес к спастическому тетрапарезу объясняется его частой встречаемостью, ограниченными клиническими признаками, а также лучшей выживаемостью по сравнению с осложнениями других заболеваний, и по этой причине - возможностью ранней диагностики. Спастический тетрапарез считается излечимым или послеродовым непоправимым, социально значимым заболеванием, которое проявляется в большой проблеме для семьи и общества в целом. До 60% коечного фонда в детском доме и доме инвалидов занимают пациенты со спастическим тетрапарезом. Заболеванию спастический тетрапарез посвящено большое количество монографий и статей исследователей как зарубежных, так и отечественных. Многие работы основаны на изучении частоты встречаемости спастического тетрапареза (Чеботарев А.Н., Лунга И.Н. и др.), иммунного статуса (Шварц Е.И., Островский А.Д. и др.), репродуктивной функции (Кристесашвили Д.И. и др.), системы крови (Агарвал Б.Р., Чижова З.П., Юрг-тис Р.П., Попниколов Б.С. и др.), метаболизм (Давиденкова Е.Ф., Штиль-Бейн И.И., Берлинская Д.К. и др.) и было выполнено много работ, посвященных другим. [11,12].*

Ключевые слова: *дети, тетрапарез, развитие, пациенты.*

Sultanova Lola Dzhakhonkulovna – D.M.Sc., associate professor
Jumaev Farrukh Akramovich – Ph.D. researcher
Bukhara State Medical University

SPASTIC TETRAPARESIS AVAILABLE ANTHROPOMETRII EXAMINATION METHODS IN INFECTED CHILDREN

Annotation*. High interest in spastic tetraparesis is explained by its frequent occurrence, limited clinical signs, as well as better survival compared to complications of other diseases, and for this reason-the possibility of early diagnostics. Spastic tetraparesis is considered a treatment or postnatal irreparable, socially significant disease that manifests itself in a great problem for the family and society as a whole. Up to 60% of the beds fund in the children's home and disabled home is occupied by patients with spastic tetraparesis. A large number of monographs and articles of researchers from both foreign and country are devoted to the disease spastic tetraparesis. Many works are based*

on the study of the frequency of occurrence of spastic tetraparesis (Chebotarev A.N., Lunga I.N. et al.), immune status (Schwarz E.I., Ostrovsky A.D. et al.), reproductive function (Kristesashvili D.I. et al.), blood system (Agarwal B.R., Chijova Z.P., Jurgu-tis R.P., Popnikolov B.C. et al.), metabolism (Davidenkova E.F., Shtil-Bane I.I., Berlinskaya D.K. et al.) and many works dedicated to others have been done. [11,12].

***Key otters**: children, tetroparesis, development, patients.*

Актуалиги. Антропометрик текширув усулларининг спастик тетрапарез мавжуд бўлган болаларда қўлланилиши, мазкур ҳолатга эга беморларнинг жисмоний ривожланишини тўғри баҳолаш ва мос келувчи муолажа режаларини ишлаб чиқиш учун жуда муҳимдир. Спастик тетрапарез — бу марказий нерв тизимининг зарарланиши оқибатида келиб чиқадиган, тўртта экстремитетнинг ҳам спастик парализи билан характерланадиган ҳолатдир. Бу ҳолат асосан церебрал палси диагнози қўйилган болаларда кузатилади.[1,3]

Антропометрик маълумотларнинг аниқлиги, мослашувчанлиги ва комплекс тарзда қўлланилиши муҳимдир, чунки спастик тетрапарезга эга болаларда жисмоний ривожланиш стандарт нормалардан фарқ қилиши мумкин. Бу болаларнинг тана вазни, бўйи ва бошқа жисмоний кўрсаткичлари ўзгариши мумкин, шунингдек уларнинг мушак тонуси ва ҳаракатланиш қобилиятида ҳам фарқлар бўлиши мумкин. Шундай қилиб, антропометрик текширувларнинг мақсади шу каби беморларда жисмоний ҳолатнинг аниқ кўрсаткичларини аниқлаш ва уларнинг соғлиғини яхшилаш учун зарур бўлган муолажа ва реабилитация чораларини белгилашдан иборат. [4,5]

Актуаллик шундан иборатки, спастик тетрапарез мавжуд бўлган болаларнинг антропометрик текширувлари уларнинг жисмоний ривожланишини кузатиш ва мувофиқлаштирилган реабилитация дастурларини ишлаб чиқиш учун асос бўлиб хизмат қилади. Бу текширувлар орқали мутахассислар болаларнинг жисмоний ҳолатини вақти-вақти билан баҳолашлари, шунингдек муайян муолажа ёки реабилитация дастурларининг самарадорлигини кузатишлари мумкин. Антропометрик маълумотлар шунингдек, болаларнинг овқатланиш ҳолатини ва умумий соғлиғини яхшилашга қаратилган чора-тадбирларни режалаштиришда ҳам муҳим аҳамиятга эга. [3,6]

Тадқиқотнинг мақсади.

Спастик тетропарез мавжуд биринчи ва иккинчи болалик давридаги болаларда антропометрик кўрсаткичларни ўрганиш. Тадқиқотнинг объекти сифатида 150 нафар бола текширилади, улардан 80 нафари спастик тетропарез билан касалланган болалар ва 70 нафар шу ёшдаги соғлом болалар

Тадқиқот материали.

Инсонларнинг ёши, жинси ва бошқа жисмоний кўрсаткичларининг фаоллигига баҳо бериш инсон танаси ва унинг қисмларини ўлчашдан иборат бўлиб, антропологик тадқиқотларнинг асосий усуллари ёрдамида амалга оширилади. Антропометрия - антропологик кузатув натижалари йиғиндиси бўлиб, юқорида таъкидланган кўрсаткичларнинг ўзгарувчанлигини даражаси тўғрисида тўлиқ маълумот олиша ёрдам беради. Жисмоний ривожланишга атроф - муҳит, ирсият, ижтимоий омиллар, меҳнат ва яшаш шароити, овқатланиш, жисмоний фаоллик ва спорт машғулотлари, организмнинг аьзо ва тўқималаридаги турли патологиялар таьсир қилади.

"Адабиётлар шарҳи" бобида кўплаб муаллифларнинг адабий манбалари таҳлил қилиниб, касалликларнинг аксарияти тананинг маьлум бир қисмлари морфометрик параметрларининг ўзгаришига олиб келиниши исботланган.

Тадқиқот материаллари.

Илмий-тадқиқот ишлари Самарқанд вилоят ногиронлар реабилитация маркази (марказ директори - Бердиев А.С.), Бухоро тиббиёт институти (морфолог – т.ф.д. доц. Султонова Л.Дж), Самарқанд шаҳридаги 48 – сонли МТМ (директор – Восеева Ф.Х.) да олиб борилди. Рентген текширувлари Самарқанд шаҳар “Bionur medservis” клиникасида (директор – Пулатов З.У.) олиб борилди.

Спастик тетрапарез мавжуд беморларнинг жисмоний ривожланиши антропометрик маьлумотлари ушбу муассасаларнинг тиббиёт марказларида, болалар боғчалари тарбияланувчилари ҳамда умумтаьлим мактаб ўқувчилари морфометрик маьлумотлари эса улар таҳсил олаётган муассасаларнинг тиббиёт марказларида олиб борилди. Текширилаётган бемор болаларнинг ёш даврийлиги йиллар бўйича, ушбу муассаса шифокори ва ҳамшираси иштирокида амалга оширилди. Тадқиқотни ўтказишдан олдин тадқиқотда иштирок этган болаларнинг ота-оналаридан розилик олинди.

Ўлчаш учун қуйидаги асбоблар ишлатилди: тиббиёт тарозиси, бўй ўлчагич (ростомер), тазомер ва сантиметрли тасма.

Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар ва тадқиқот учун олинган соғлом болалар антропометрик кўрсаткичлар Н.Х. Шамирзаев, С.А. Тен ва И. Тўхтаназаровалар тавсия этган антропометрик ўрганиш методологиясидан фойдаланилган ҳолда ўрганилди (“Болалар ва ўсмирларнинг жисмоний ривожланишини баҳолашнинг морфометрик хусусиятлари” – услубий қўлланма, 1998й).

Барча текширилган бемор болаларнинг антропометрик маьлумотлари билан бирга улар

ҳақидаги маьлумотлар илова қилинган: текширилган кун, боланинг исм - шарифи, жинси, туғилган куни (кейинчалик ёшни текширув куни билан ҳисоблаш учун).

Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар ва соғлом болалар суяк ёши рентгенография ёрдамида баҳоланиб, биологик ёшни энг аниқ акс эттиради. Қўл суякларини рентгенологик текшириш муҳим ҳисобланади, чунки унда жуда кўп оссификация нуқталари мавжуд. Ташқи кўринишининг вақтига, суякланиш марказларига, синостознинг катталигига ва шаклланишига қараб, ўсишнинг барча босқичларида скелетнинг пишиб етилиш даражасини аниқлаш мумкин. "Суяк" ёшини 4 ойгача бўлган болаларда катта бўғимларнинг, яьни елка, тизза, соннинг рентгенографияси билан аниқлаш мумкин**.** Рентгенограммалардан олинган болаларнинг суяк ёши махсус рентгенографик жадваллар бўйича суякларнинг пишиб етилишининг белгиланган стандартлари билан таққосланди. "Суяк" ёшини аниқлашда боланинг иккала қўллари ва билак бўғимлари рентгенограммасидаги суякланган ядролар сонини жадвалдаги маьлумотлар билан таққослаш усули қўлланилди ва унга мос келадиган ёш оралиғи аниқланди (М.А. Жуковский ва бошқ. 1987) .

Тадқиқот давомида барча болалар, ҳатто юрак нуқсонининг клиник ифодаланган белгилари бўлмаган ҳолатда ҳам электрокардиографик (ЭКГ) ва эхокардиографик (ЭХОКГ) текширувига ва зарурат бўлганида мос келувчи ихтисослаштирилган кардиологик/кардиожарроҳлик стационарлари ва диспансерларига даволашга йўналтирилди.

Барча беморларга ҳар йили қонда тиреоид гормонлар даражасини ўрганиш тавсия этилди. Қалқонсимон без патологияси аниқланганида болалар эндокринолог кузатувида бўлди, қўшимча текширув ўтказилди, мос келувчи даволаш тайинланди.

Қон ва пешобнинг клиник таҳлили соғлом болалар учун декретланган муддатларда ўтказилди. Гематоологик бузилишлар аниқланган болалар фоизи аниқланди. 6 ой ва ундан ортиқ сақланган ўзгаришлар турғун сифатида баҳоланди.

Барча тадқиқот гуруҳидаги болаларга аудиограмма ўтказиш орқали эшитиш қобилиятини текшириш, кейинчалик ҳар йили эшитиш қобилиятини аудиометрик назорат қилиш тавсия этилди.

Барча болалар мунтазам равишда: окулист, ортопед, невролог, стоматолог ва бошқа мутахассислар томонидан соғлом болалар учун белгиланган, қоидалаштирилган муддатларга мувофиқ ва зарурат бўлганидан ундан кўпроқ текширилди.

Кўрсатмалар бўйича болалар иммунолог, гематолог, нейрожарроҳ, эпилептолог ва стоматолог маслаҳатига йўналтирилди, у ерда уларга қўшимча ихтисослаштирилган текширув ва зарурат бўлганида даволаш ўтказилди.

Овқат ҳазм қилиш тизимининг бузилишларида клиник белгиларга мувофиқ кални копрологик тадқиқоти, калда углеводлар миқдорини аниқлаш тадқиқотини ўз ичига олувчи текширув тайинланди, қонда ихтисослашган антитаналар даражаси ва бошқалар аниқланди. Турғун қабзият ҳолатида болалар Гиршпрунг касаллигини истисно қилиш учун жарроҳ маслаҳатида бўлишди. Даволаш белгиланган ташхисга мувофиқ ўтказилди. Целиакиянинг иммунологик скринінги, шунингдек HLA-DQ8\DQ2 DNK типланиши ўтказилмади.

Атлантоаксиал нотурғунликнинг рентгенологик таҳлили 4 ёшдан катта болаларга кўрсатилган.

Полисомнограмма уни ОМС полиси бўйича ўтказиш имконсизлиги туфайли кам ҳолатларда олиб борилди. Уйқуда обструктив апноэ синдромига шубҳа бўлганида отоларинголог маслаҳати тайинланиб, электроэнцефалографик тадқиқот (ЭЕГ) ўтказилди.

Эрта ёшли болаларда мунтазам равишда психомотор ва нутқ ривожланиши тезликлари баҳоланди. Беморларнинг бир қисми неврологлар тавсия этган психикани қўзғатувчи терапия олишди. Миянинг электр фаоллигини баҳолаш, шунингдек эхоэнцефалографик тадқиқот ва бош миянинг магнит-резонанс томографияси мутахассислар томонидан кўрсатмалар бўйича ва баъзи ҳолатларда, ноотроп препаратларни қўллаш орқали тайинланди.

Психомотор ва нутқ ривожланиши тезлигини ўрганиш учун мазкур гуруҳ болаларида кўникмаларнинг юзага келиш муддатлари баҳоланди. Гуруҳга 21-хромосома трисомияси мавжуд болалар қўшилди, уларнинг Эрта ёрдам кўрсатиш Марказига биринчи бор мурожаат қилганида ёши 12 ойдан ортиқни ташкил этди. Болаларга педагогик ёрдам кўрсатишни бошлаш муддатлари, мутахассис-дефектолог ташрифларининг частотаси, шунингдек ноотроп терапиянинг мавжудлиги ёки мавжуд эмаслиги эътиборга олинмади. Кўникмалар пайдо бўлишининг медианалари, шунингдек энг эрта ва энг кечки муддатлари ҳисобланди.

5 дан 12 ёшгача болаларга номограмма ишлаб чиқиш учун стандарт усулларда тана узунлиги, вазни ва бош айланасининг динамик ўлчови ўтказилди.

Спастик тетрапарез мавжуд болалар ва уларнинг ота-онасида бармоқ ва кафтларнинг дерматоглифика таҳлили бўёқ воситасида қоғозга туширилган из ёрдамида олиб борилди. Қиррасимон суръат ўрганилди, нақшлар кафт қатламларининг тури ва дерматоглификанинг бошқа ўзига хосликлари ўрганилди. Трисомиянинг исталган шаклига эга болалар бармоқ ва

кафт излари эътиборга олинди. Маълумотлар жадвалга киритилди. Назорат гуруҳи сифатида Бухоро жамоат саломатлиги тиббиёт институти ходимлари томонидан бармоқ ва кафт излари олинди. Назорат гуруҳига шунингдек, шаражада узоқ қариндошлар киритилди (буви, бобо, соғлом уруғлар ва шажарада иккиламчи уруғлар).

Тадқиқот давомида Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар ва соғлом болалар ёши 5 ёшдан 12 ёшгача бўлган болаларни танладик (Гундобина Н.П. 2018 йилдаги "Болалик даврлари" классификациясига асосан олинган, биринчи болалик даври ёки мактабгача бўлган ёш 5-7 ёш, иккинчи болалик даври 8-12 ёш). Болаларнинг жинси бўйича таҳлил ўтказилганида ўғил ва қиз болаларнинг нисбати қандай эканлиги аниқланди (2-жадвал).

Тадқиқот гуруҳларида бемор болалар ва соғлом болалар контингенти ўғил болаларнинг маълум бир устунлиги 59% дан 41% гача бўлиши учун танланган.

1-жадвалдан кўриниб турибдики, тадқиқотга киритилган бемор болаларда қўшимча касалликлар мавжудлиги ҳақида маълумотлар тақдим этилган.

1-жадвал

Тадқиқот гуруҳларидаги болаларнинг жинси бўйича нисбати

Гуруҳлар	**Асосий (Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар)**		**Назорат (Соғлом болалар)**	
Жинси	Ўғил	Қиз	Ўғил	Қиз
5 ёш	5	3	4	5
6 ёш	3	4	4	4
7 ёш	5	3	4	6
8 ёш	3	4	3	2
9 ёш	4	3	6	2
10 ёш	5	2	6	3
11 ёш	3	4	3	4
12 ёш	6	2	2	2
Жами	60		60	

Юрак қон томир касалликлари спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда 46 нафар (76,6%) беморда беморда қайд этилди.

Аллергик касалликлари асосий гуруҳда яъни спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда 15 нафар (25%) беморда қайд этилди.

Нафас олиш тизимидаги касалликлар спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда 27 нафар (45%) беморда беморда қайд этилди.

Неврологик касалликлар спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда 18 нафар (30%) беморда беморда қайд этилди.

Тадқиқот давомида текширилган беморларда овқат ҳазм қилиш касалликлари аниқланди (сурункали гастрит, ошқозон ва ўн икки бармоқли ичак яра касалликлари), улар спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда 7 нафар (11,6%) беморда беморда қайд этилди.

Буйрак касалликлари спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда 4 нафар (6,6%) беморда беморда қайд этилди.

Лор органлари касалликлари спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда 34 нафар (56,6%) беморда беморда қайд этилди.

Стоматологик органлари касалликлари спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда 39 нафар (65%) беморда беморда қайд этилди.

Биз тадқиқот давомида спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларда йўлдош касалликларини аниқлаганимизда юрак қон томир касалликлари устунлигини кўрдик.

Бизнинг фикримизча, тадқиқот давомида яна бир муҳим томони шу бўлдики спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларнинг она ва отаси баъзи қариндошларини сўроқ қилиш ва текшириш орқали ўрганилди (3-жадвал). Организмнинг системали касалликлари ва орқа мия шикастланиши натижасида юзага келадиган касалликлари сирасига кирганлиги учун спастик тетрапарез мавжуд бемор болаларнинг шу жумладан, буларнинг орасида ота-онаси ва опа-сингилларда спастик тетрапарез аниқланмаган.

2-жадвал

Тадқиқот гуруҳидаги бемор болаларда ёндош касалликлар мавжудлиги

	Асосий (Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар) n=60		**Назорат (Соғлом болалар) n=60**	
	сони	%	сони	%
Юрак қон томир касалликлари	46	76,6	-	-
Аллергик касалликлар	15	25	2	3
Нафас олиш тизими касалликлари	27	45	2	3

Неврологик касалликлар	18	30	-	-
Овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари	7	11,6	-	-
Буйрак касалликлар	4	6,6	-	-
ЛОР органлари	34	56,6	5	8
Стоматологик касалликлар	39	65	15	25

Хулова килиб айтганда болаликнинг I давридаги Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар кўкрак қафаси айланаси турли ҳолатлар бўйича (тинч, чуқур нафас олганда ва чиқарганда) соғлом болаларга нисбатан юқори, болаликнинг II даврида эса аксинча: кўкрак қафаси айланаси турли ҳолатларга нисбатан кичикроқ. Буларнинг барчаси Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар шаклланишини тубдан ўзгартириши яъни орқада қолиши, бу эса болаликнинг II даврида яққол намоён бўлишини кўрсатади.

Спастик тетрапарез мавжуд бемор болалар юқориги мучалари узунлиги соғлом болалар юқори мучалари узунлигига нисбатан калта бўлиб, орқада қолиш асосан елка узунлигининг пасайиши ҳисобига келиб чиққан. Спастик тетрапарез билан оғриган беморларда елка узунлигига пастлиги салбий таьсир кўрсатади.

Адабиётлар.

1.American Academy of Pediatrics. Committee on Sports Medicine and Fitness. Atlantoaxial instability in Down syndrome: subject review. Pediatrics. - 2022.-p.151-153

2.Ghobadi H., Rajabi H., Farzad B., Bayati M., Jeffreys I. Anthropometry of world-class elite handball players according to the playing position: reports from men's handball world championship 2019. J Hum Kinet. - 2019. – No. 39. – P. 213-220.

3.Газиева З.Ю. Гимнастика билан шуғулланувчилар юрак-қон томир тизимининг функционал ҳолатини баҳолашнинг самарадорлиги / Биология ва тиббиёт муаммолари. - 2020. - № 4 (80). - С. 55-56.

4.Жиянова, П.Л. Малыш с синдромом Дауна : книга для родителей. – Изд. 4-е. / П.Л. Жиянова, Е.В. Поле. – М. : Благотворительный фонд «Даун-сайд-Ап», 2022. – 195 с.

5.Задко Т. И. Синдром Дауна в сочетании с полной формой атриовентрикулярной коммуникаций: актуальность, диагностика, сопутствующая патология, анатомия, особенности естественного течения, результаты хирургического лечения // Детские болезни сердца и сосудов. - 2022. - № 6. - С. 10-18.

6.Мусаев У.А. Гимнастикачи болаларда мувозанатни сақлаш қобилиятини ривожлантириш // Тиббиёт ва спорт. – 2019. – № 1. – С. 28-29.

7.Норова М. Б. Антропометрические параметры головы и челюстно-лицевой области детей с сахарным диабетом и их связь с показателями физического развития: диссертация... на соискание ученой степени доктора философии (Ph.D.): 14.00.02 / Норова Мавжуда Баходуровна; 2018. – 112 с.

8.Рахимов М. И. Показатели физического развития детей и подростков 5-16 лет / М. И. Рахимов // Филология и культура. – 2019. – № 2(24). – С. 57-59.

Усмонов Исомиддин Хайдарович – доцент
Искандарова Ирода Машраб қизи – ассистент
Бухарский Государственный Медицинский Институт

ПАТОГЕНЕЗ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ И ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Аннотация. *Одной из актуальных проблем современной фтизиатрии является сочетание туберкулеза с онкологическими заболеваниями. В первую очередь это связано со стабильным увеличением числа пациентов со злокачественными новообразованиями на фоне сохраняющейся в последние годы острой ситуации с туберкулезом. В 2018 году в ежегодном отчете Всемирной организации здравоохранения туберкулез был признан одной из 10 основных причин смертности от болезней в мире [6].*

Несмотря на успехи в борьбе с туберкулезом, проблема его выявления по-прежнему остается чрезвычайно актуальной. Сочетание туберкулеза с раком легких изменяет клиническую картину, затрудняя дифференциальную диагностику и постановку диагноза. В то же время наблюдается значительный рост заболеваемости и смертности от рака [7, 9].

Ключевые слова *: опухоль, разработка, лечение, легкие, туберкулез.*

Usmonov Isomiddin Haidarovich – associate professor
Iskandarova Iroda Mashrab qizi – assistant
Bukhara State Medical Institute

PATHOGENESIS AND MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE COMBINATION OF MALIGNANT TUMORS AND PULMONARY TUBERCULOSIS

Annotation*. One of the urgent problems of modern phthisiology is the combination of tuberculosis with oncological diseases. First of all, this is due to a steady increase in the number of patients with malignant neoplasms against the background of the acute tuberculosis situation that has persisted in recent years. In 2018, the annual report of the World Health Organization recognized tuberculosis as one of the 10 leading causes of death from diseases in the world [6].*

Despite the successes in the fight against tuberculosis, the problem of its detection remains extremely urgent. The combination of tuberculosis with lung cancer changes the clinical picture, making differential diagnosis and diagnosis difficult. At the same time, there is a significant increase in cancer morbidity and mortality [7, 9].

Keywords*: tumor development, treatment, lungs, tuberculosis.*

Усмонов Исомиддин Хайдарович – доцент
Искандарова Ирода Машраб қизи – ассистент
Бухоро Давлат Тиббиет Институти

ХАВФЛИ ЎСМАЛАР ВА ЎПКА ТУБЕРКУЛЁЗИ БИРИКМАСИНИНГ ПАТОГЕНЕЗИ ВА МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация*. Замонавий фтизиатриянинг долзарб муаммоларидан бири сил касаллигини онкологик касалликлар билан бирлаштиришдир. Бу, биринчи навбатда, сўнгги йилларда сил касаллиги билан давом этаётган кескин вазият фонида малигн неоплазмалар билан оғриган беморлар сонининг барқарор ўсиши билан боғлиқ. 2018 йилда Жаҳон Соғлиқни сақлаш ташкилоти йиллик ҳисоботида, сил дунёда касалликлардан ўлим 10 асосий сабабларидан бири деб топилди [6].*

Силга қарши курашдаги муваффақиятларга қарамай, уни аниқлаш муаммоси ҳали ҳам ўта долзарб бўлиб қолмоқда. Сил касаллигининг ўпка саратони билан комбинацияси клиник кўринишни ўзгартиради, бу эса дифференциал диагностика ва ташҳис қўйишни қийинлаштиради. Шу билан бир вақтда, саратон [7, 9] дан касалланиш ва ўлим муҳим ўсиш бор.

Калит сўзлар*: ўсма, ривожланиш, даволаш, ўпка, туберкулёз.*

Актуальность.

Актуальность исследования патогенеза и морфологических особенностей сочетания злокачественных опухолей и туберкулеза легких обусловлена несколькими ключевыми факторами. [1] Во-первых, оба заболевания занимают значительное место в структуре смертности и инвалидности населения по всему миру. Злокачественные новообразования, в том числе рак легких, являются одной из ведущих причин

смерти, а туберкулез продолжает быть серьезной общественно-здравоохранительной проблемой, особенно в странах с низким и средним уровнем дохода. [2,8]

Во-вторых, сочетание этих заболеваний существенно усложняет диагностику, так как симптомы и радиологические признаки могут быть взаимозаменяемыми или маскироваться, что затрудняет своевременное выявление и начало адекватного лечения. Это, в свою очередь, ведет к позднему диагностированию, ухудшению прогноза и снижению качества жизни пациентов. [5,7]

В-третьих, понимание взаимодействия между туберкулезом и злокачественными опухолями важно для разработки эффективных стратегий лечения и профилактики. Изучение морфологических и морфометрических изменений, вызванных сочетанием этих заболеваний, может способствовать разработке новых подходов к терапии, которые будут учитывать особенности патогенеза и взаимное влияние заболеваний на организм. [3]

Таким образом, актуальность данного исследования определяется необходимостью улучшения диагностических и терапевтических подходов к управлению состояниями, при которых злокачественные опухоли легких сочетаются с туберкулезом, для повышения эффективности лечения, улучшения прогноза и качества жизни пациентов. [5]

Для исследования патогенеза и морфологических особенностей сочетания злокачественных опухолей и туберкулеза легких были применены следующие

Цель.

Цель данного исследования заключается в изучении патогенеза и морфологических особенностей сочетания злокачественных опухолей и туберкулеза легких.

Материалы и методы:

В ходе исследования были изучены данные анамнеза 135 пациентов, проходивших стационарное лечение в Республиканском специализированном научно-прикладном медицинском центре фтизиатрии и пульмонологии, Бухарском областном центре фтизиатрии и пульмонологии, Ташкентском городском и Бухарском областном филиалах Республиканского специализированного научно-прикладного медицинского центра онкологии и радиологии в 2010-2023 годах. Вместе с некачественными опухолями и туберкулезом легких 75 (55,6%) пациентов, получавших комарбид, составили основную группу, а 60 (44,4%) пациентов составили контрольную группу. В контрольной группе у 30 (22,2%) пациентов были диагностированы злокачественные опухоли, а у остальных 30 (22,2%) - туберкулез легких.

Результаты исследования:

Было выявлено, что у пациентов с сочетанием злокачественных опухолей и туберкулеза легких наблюдаются уникальные морфологические изменения в легочной ткани, которые отличаются от изменений, вызванных каждым заболеванием в отдельности. Эти изменения включали повышенную фиброзную активность и специфические гистологические характеристики, такие как туберкулезные гранулемы, окруженные атипичными опухолевыми клетками.

Исследование показало измененный иммунный ответ в легочной ткани, что указывает на сложное взаимодействие между иммунной системой, опухолевым процессом и инфекцией туберкулезом. Наблюдалась повышенная экспрессия цитокинов и других маркеров воспаления.

Анализ патогенеза предполагает, что сочетание туберкулеза и злокачественных новообразований в легких может приводить к ускоренной прогрессии обоих заболеваний. Это связано с общими механизмами воспаления, иммунного ответа и тканевого ремоделирования.

Пациенты с сочетанием этих заболеваний демонстрировали худшие клинические исходы по сравнению с пациентами, страдающими каждым заболеванием по отдельности. Наблюдались более высокие показатели рецидивов, метастазирования и смертности.

Выявлено сопутствующее прогрессирование злокачественных опухолей и туберкулеза легких - изучены данные 75 (100%) пациентов, из которых – 41 (54,7%) мужчина и 34 (45,3%) женщины. Средний возраст пациентов составил 57,8±2,2 года. Заболеваемость была выявлена у 81,3% пациентов в возрасте старше 45 лет.

При коморбидном состоянии с туберкулезом легких наибольшее количество случаев рака легких было выявлено у 27 (36,0%), рака молочной железы – у 8 (10,7%), рака Закавказья - у 5 (6,7%), рака кожи и толстой кишки – у 4 (5,3%) пациентов.

У 1/4 пациентов с ЙОЗО+ОКР симптомы развились в течение 1 месяца, у 21,3% – в течение 3 месяцев, необходимо отметить, что у 62,7% пациентов - 6 месяцев, а у 77,4% - срок возникновения заболевания наблюдался в течение 1 года.

Из клинических признаков у пациента наблюдались общая слабость в большинстве случаев – 92,0%, кашель – 72,0%, повышение температуры тела от нормы – 49,4%, потливость – 49,3%, боль – в 46,7% случаев и кровохаркание – в 42,7% случаев.

В соответствии со стадиями заболевания оно было оценено следующим образом: I стадия – нет, II стадия - 17 (22,7%), III стадия – 27 (36,0%), IV стадия – 31 (41,3%). На первой стадии заболевания больные не были выявлены, а поздние III и IV стадии заболевания были выявлены в 77,3% случаев.

В общем анализе крови в большинстве случаев в моче наблюдались лейкоцитоз - 46,7%, анемия – 42,7%, повышение Эхгт – 38,7%, повышение уровня печеночных ферментов и билирубина – 26,7%, нарушение фильтрующей функции почечных протоков – 21,3%, гипопротенемия – 18,7% и лейкозитурия -56,0%. терпеливый.

Результаты подчеркивают необходимость разработки индивидуализированных терапевтических стратегий для пациентов с сочетанием злокачественных опухолей и туберкулеза легких, учитывая их уникальный патогенез и морфологические особенности.

Исследование подчеркнуло сложность и особенности патогенеза и морфологии при сочетании злокачественных опухолей и туберкулеза легких. Выявленные данные указывают на необходимость более глубокого понимания взаимодействия этих заболеваний для разработки эффективных методов диагностики и лечения. Результаты также подчеркивают важность ранней диагностики и интегрированного подхода к лечению, чтобы улучшить прогноз и качество жизни пациентов с этим сложным сочетанием заболеваний.

Залючение.

Исследование подчеркнуло сложность клинической картины и патогенеза при сочетании злокачественных опухолей и туберкулеза легких. Выявленные морфологические и иммунологические особенности требуют дополнительного изучения для разработки более эффективных стратегий диагностики и лечения. Особое внимание необходимо уделить разработке интегрированных подходов к лечению, учитывающих взаимное влияние этих заболеваний на прогрессирование и исходы для пациента.

Литература.

1.Арсеньев А.И., Барчук А.А., Костицын К.А., Барчук А.С., Черная А.В., Прейс В.Г., Келлер Ю.М., Канаев С.В., Тарков С.А., Нефедов А.О., Гагуа К.Э., Козырева К.С. Оценка эффективности современных методов первичной и уточняющей диагностики рака лёгкого // Вопросы онкологии. 2014. №6.

2.Карпина Н.В., Лепеха Л.Н., Амансахедов Р.Б., Гордеева О.М., Дудченко А.В., Эргешов А.Э. Сложный случай дифференциальной диагностики туберкулеза легких и нейроэндокринной опухоли легких // ВРР. 2018. №5.

3.Конкина В. В., Плотникова Н. А., Камалихин И. В. Трудности диагностики и клинико-морфологические особенности бронхиолоальвеолярного рака легких среди больных фтизиатрического и пульмонологического профиля // Крымский журнал экспериментальной и клинической медицины. 2020. №3.

4.Наумов А.Г., Павлунин А.В., Голова А.Ю., Никольская Н.А., Мансурская К.В., Самарина О.Е. Клинический случай центрального рака лёгкого и инфильтративного туберкулёза // Казанский мед.ж.. 2020. №4.

5.Пикунов М.Ю., Печетов А.А., Есаков Ю.С., Леднев А.Н. Хирургическое лечение пациентки с нейроэндокринной опухолью легкого, ассоциированной с АКТГ-эктопическим синдромом: клинический случай // Эндокринная хирургия. 2018. №2.

6.Савенков Ю.Ф., Кошак Ю.Ф., Мальцев И.А., Корпусенко И.В., Бакулин П.Е. Гистоморфологические особенности сочетанных форм туберкулеза и рака легких // Медицинские перспективы. 2017. №1.

7.Abdeahad H, Salehi M, Yaghoubi A, Aalami AH, Aalami F, Soleimanpour S. Previous pulmonary tuberculosis enhances the risk of lung cancer: systematic reviews and meta-analysis. Infect Dis (Lond). 2022 Apr; 54(4): 255-268. doi: 10.1080/23744235.2021.2006772.

8.Abudureheman M, Simayi R, Aimuroula H, Yan XY, Hu R, Ma Y, Ma JS. Association of Mycobacterium tuberculosis L-formmpb64 gene and lung cancer. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2019 Jan;23(1):113-120. doi: 10.26355/eurrev_201901_16755.

УДК: 618.396+346:618.2-079.5

Исмаилова Савриниса Султановна – к.м.н., старший преподаватель
Андижанский Государственный Медицинский Институт

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ПРОЛОНГИРОВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ РАЗРЫВОМ ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК

Аннотация*. В последние годы во всех странах мира участились случаи недонашивания беременности среди женщин репродуктивного возраста. Течение болезни характеризуется снижением качества жизни женщин и увеличением смертности. По данным Всемирной организации здравоохранения, «... преждевременный разрыв плодной оболочки приводит к наступлению преждевременных родов в 25-54% случаев, что, в свою очередь, приводит к увеличению перинатальной смертности. При преждевременных родах в 8-13 раз чаще происходит перинатальная смертность, чем роды в срок. Также это приводит к инфекционным осложнениям у беременных из-за продолжительности безводного промежутка. Сложность патогенеза преждевременного разрыва плодных оболочек у беременных и тяжесть последствий заболевания, в свою очередь, требуют ранней диагностики, прогноза и лечения его последствий и применения в практической медицине.*

Ключевые слова*: преждевременный разрыв плодных оболочек (ПРПО), нитразиновые тест-полоски, пробиотики.*

Ismailova Savrinisa Sultanovna – C.M.Sc., senior lecturer
Andijan State Medical Institute

OPTIMIZATION OF PREGNANCY PROLONGATION METHODS IN WOMEN WITH PREMATURE RUPTURE OF MEMBRANES

Annotation*. In recent years, cases of miscarriage among women of reproductive age have become more frequent in all countries of the world. The course of the disease is characterized by a decrease in the quality of life of women and an increase in mortality. According to the World Health Organization, "... premature rupture of the membranes leads to preterm birth in 25-54% of cases, which, in turn, leads to an increase in perinatal mortality. In preterm births, perinatal mortality occurs 8-13 times more often than full-term births. It also leads to infectious complications in pregnant women due to the duration of the anhydrous period. The complexity of the pathogenesis of premature rupture of membranes in pregnant women and the severity of the consequences of the disease, in turn, require early diagnosis, prognosis and treatment of its consequences and application in practical medicine.*

Key words*: premature rupture of membranes (PROM), nitrazine test strips, probiotics.*

Ismailova Savrinisa Sultonovna – t.f.n., katta o‘qituvchi
Andijon Davlat Tibbiyot Instituti

QOG’ONOQ PARDALARINING BARVAQT YORILISHI KUZATILGAN AYOLLARDA HOMLADORLIKNI UZAYTIRISH USULLARINI OPTIMALLASHTIRISH

Izoh*. So'nggi yillarda dunyoning barcha mamlakatlarida reproduktiv yoshdagi ayollar o'rtasida homilador bo'lish holatlari ko'payib bormoqda. Kasallikning kechishi ayollarning hayot sifatining pasayishi va o'limning ko'payishi bilan tavsiflanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma’lumotlariga ko‘ra, “...pardalarning muddatidan oldin yorilishi 25-54% hollarda erta tug‘ilishga olib keladi, bu esa o‘z navbatida perinatal o‘limning oshishiga olib keladi. Erta tug'ilishda perinatal o'lim to'liq tug'ilishga qaraganda 8-13 marta tez-tez sodir bo'ladi. Shuningdek, homilador ayollarda suvsiz davrning davomiyligi tufayli yuqumli asoratlarga olib keladi. Homilador ayollarda pardaning erta yorilishi patogenezining murakkabligi va kasallik oqibatlarining og'irligi, o'z navbatida, erta tashxis qo'yish, uning oqibatlarini prognozlash va davolashni va amaliy tibbiyotda qo'llashni talab qiladi.*

Kalit so'zlar*: qog’onoq pardaning erta yorilishi (QPEY), nitrazin test chiziqlari, probiyotiklar.*

Введение. Среди основных задач современного акушерства преждевременные роды одна из основных, что приводит к высокому уровню перинатальной смертности. На долю недоношенных детей приходится 60-80% ранней неонатальной смертности [3]. Мертворождаемость, при преждевременных родах наблюдается в 8-13 раз чаще, чем при своевременных. Новые достижения медицинской и фармакологических наук почти не повлияли на число прежде-

временных родов. Количество преждевременных родов, по данным различных исследователей, составляет от 4 до 15 % [3,9]. Недоношенность представляет важную социальную проблему в, связи с большими материальными затратами, связанными с выхаживанием новорожденных, а также значительной долей этих детей среди инвалидов и детей с хронической патологией [5]. ПРПО представляет собой одну из наиболее значимых задач в акушерстве. Основными причинами раннего излития околоплодных вод являются истмико-цервикальная недостаточность, преждевременная отслойка плаценты, внутриутробная инфекция (хориоамнионит) [5,10]. В основном считается, что ведущим фактором преждевременного разрыва плодных оболочек является инфицирование, вопросы этиопатогенеза дородового излияния околоплодных вод остаются мало изученными. В научной литературе нет единого мнения по поводу взаимосвязи сократительной деятельности матки и преждевременного излития вод. Kayem G., и соавт., (2019), считают, что увеличение сосудистого эндотелиального фактора является основной причиной преждевременного разрыва плодных оболочек [14]. При преждевременном излитии вод роды происходят в течение первых трех суток. Это развитие родов в короткие сроки до 3 суток резко уменьшает адаптивные возможности недоношенного ребенка при этом риск ПР высокий и есть возможность развития РДС и что неизбежно приводит к инфицированию плода. В США ПРПО обусловливает 18–20% случаев перинатальной смертности[13]. Новейшие научные достижения доказывают наличие различных патогенетических путей в развитии преждевременных родов и что ПРПО обусловлено действием биоактивных веществ, содержащихся в амниотической жидкости. В связи с особенностями акушерской тактики детей, родившихся при разных сроках гестации, В. М. Сидельникова, (2006), Р. А. Holmgren (2001), считают целесообразным выделение следующих интервалов: преждевременные роды в 22-27 недель; преждевременные роды в 28-33 недели; преждевременные роды в 34-36 недель гестации [10] В. М. Сидельниковой было установлено, что преждевременные роды в 22-27 недель, чаще всего обусловлены истмико-цервикальной недостаточностью, инфицированием нижнего полюса плодного пузыря и преждевременным его разрывом [7]. S. Dalziel et al (2006) указывает на незрелость легких и добиться ускорения их созревания назначением медикаментозных средств матери не удается. В связи с этим исход для плода в этой группе наиболее неблагоприятный. Уход за такими инфицированными детей с малым весом, с СОРП – очень тяжелая и дорогостоящая задача. Инвалидность в таких случаях составляет 50%; причем из них более 30% с тяжелой формой инвалидности. Р. А. Holmgren (2014) считает, что преждевременные роды в сроки гестации 28-33 недели мало изучены и легкие плода еще незрелы, удается назначением глюкокортикоидов добиться их ускоренного созревания через 2-3 суток. Поэтому исход родов для плода более благоприятен, чем в предыдущей группе [14]. В.М. Сидельникова (2008) в своих исследованиях показала, что преждевременные роды при сроке гестации 34-37 недель обусловлены еще более разнообразными причинами, процент инфицированных женщин гораздо меньше, чем в предшествующих группах. У большинства женщин этой группы возможна выжидательная тактика ведения родов. Однако в связи с тем, что легкие плода практически зрелы, не требуется введения средств для стимуляции созревания сурфактанта и пролонгирование беременности не столь существенно изменяет показатели перинатальной смертности. Причины ПРПО разнообразны и многочисленны. Одна из гипотез развития этого осложнения основана на недостаточности соединительнотканных элементов мембран, определяющих их способность и прочность. С этой точки зрения безусловна роль недифференцированной дисплазии соединительной ткани и недостатка микроэлементов, влияющих на состояние оболочек [4]. Ряд современных исследователей считают, что инфекция является основной причиной прогрессирующей дезорганизации компонентов амниона, которая реализуется за счет активации специфических Toll-рецепторов [11]. Некоторые исследования указывают на роль биоценоза влагалища в генезе раннего излития околоплодных вод и рассматривают его как проявление бактериальных и вирусных инфекций, сохраняющихся во время беременности. В этом случае системный воспалительный ответ у беременных с ПРПО обычно реализуется через активацию IL-1, IL-6, IL-8 и TNF, которые являются ранними предикторами воспалительных осложнений В то же время, существующие представления о полиэтиопатогенезе ПРПО, не раскрывают всех основных механизмов этой патологии, и до сих пор отсутствуют современные надежные методы ее прогнозирования и профилактики, что способствует увеличению частоты возникновения акушерских и перинатальных осложнений при преждевременных родах с ПРПО, которые значительно ухудшают состояние недоношенного плода и новорожденного. Замечено, что отслойка плаценты наблюдается в 4–12% недоношенных беременностей, осложнённых ПРПО, чаще при сроке гестации менее 28 недель [9].

Однако, является ли это причиной ПРПО или следствием острой декомпрессии матки, неизвестно. Важны также и физические факторы. При доношенной беременности ПРПО возникает, когда между предлежащей частью плода при

входе в малый таз, не образуется пояс соприкосновения и околоплодные воды не делятся на передние и задние. Подобное происходит при клинически узком тазе, тазовых предлежаниях, при поперечном или косом положениях, выраженном разгибании головки плода. При таких условиях околоплодные воды перемещаются в нижние отделы плодного пузыря, что приводит сначала растяжению плодных оболочек, а затем их разрыву.

Материал и методы исследования. Нами проведено исследование по типу случай-контроль. Данное исследование основано на клинико-лабораторном обследовании 203 беременных с ПРПО (основная группа) поступивших в акушерские отделения Андижанского областного перинатального центра с 2009 по 2015 год с подтеканием околоплодных вод. Наряду с беременными женщинами с ПРПО были обследованы 40 здоровых беременных женщин добровольцев с физиологическим течением беременности соответствующего гестационного срока (контрольная группа). 203 женщин с ПРПО основной группы разделены на 3 группы по длительности безводного промежутка: - 1 группа состояла из 75 (33,1%) беременных с ПРПО, с длительностью безводного промежутка до 24 часов из которых со сроком гестации 22-27 – 29 (39,0%) и со сроком гестации 28-33 – 46 (61,0%); - 2 группа – 69 (34,7%) беременных с ПРПО длительность безводного промежутка которого составила до 72 часов со сроком гестации 22-27 – 29 (41,9%) и со сроком гестации 28-33 – 40 (67,5%); - 3 группа - 19 (32,5%) беременных с ПРПО с длительностью безводного промежутка более 72 часов, из которых со сроком гестации 22-27 – 19 (32,5%) и со сроком гестации 28-33 – 40 (67,5%). Большинство беременных всех 3 групп (68,3%, 53,5 % и 65,0%) соответственно по группам), у которых выявлен ПРПО были в возрасте 20-25 лет При анализе акушерского анамнеза мы выявили зависимость времени безводного промежутка от отягощенного акушерского анамнеза, чем менее отягощен акушерский анамнез, тем меньше время безводного промежутка.При поступлении беременной с подтеканием вод, она тщательно обследуется, производится общий анализ крови и мочи в динамике, термометрия. Исследуются выделения из влагалища на предмет присутствия околоплодных вод.

Определение pH влагалищного содержимого (нитразиновый тест). Амниотическая жидкость имеет нормальную или слабощелочную среду (pH 7,0–7,7), тогда как влагалищная среда кислая (pH 3,8–4,2). При поступлении околоплодных вод во влагалище pH снижается, что проверяют с помощью нитразиновой тест-полоски. Тест Amni Sure (AmniSure® International LLC, Кембридж, Массачусетс).Для проведения теста AmniSure не требуется специальных лабораторных условий. Он проводится в родовспомогательных учреждениях, непосредственно во время осмотра пациентки. Принцип исследования заключается в обнаружении вещества, которого в норме практически нет в содержимом влагалищного секрета, но много в амниотической жидкости - плацентарного альфа-1-микроглобулина. Во влагалище вводят специальный тампон, впитывающий выделения, который опускают в пробирку с веществом, выводящее выделения из тампона в раствор. После этого в пробирку опускается тестовая полоска. Если появляется контрольная полоса, значит, в исследуемом материале присутствует плацентарный альфа-1-микроглобулин. Это является свидетельством нарушения целостности плодных оболочек.

Результаты. Невынашивание беременности отмечается у 5 (6,7%) беременных 1 группы, у 5 (7,2%) – 2 группы и у 4 (6,8%). Следует отметить, что в этом случае не наблюдается связи между частотой перенесенных заболеваний и длительностью безводного промежутка. У беременных 3 группы в анамнезе частота гинекологических заболеваний примерно такая же, как у всех остальных обследованных беременных женщин Изучение акушерского анамнеза показало следующее: ПРПО больше наблюдалось у женщин, имевших в анамнезе угрозу прерывания беременности (риск «рецидива» составляет 16-32%, что в 4-8 раз выше, чем у женщин без ПРПО в анамнезе - 4%); преждевременную отслойку нормально расположенной плаценты легкой степени при настоящей беременности – 18 (24,0%), 6 (8,7%) и 0 соответственно по группам; системные заболевания соединительной ткани– 2 (2,7%), 2 (2,9%) и 1 (2,5%) соответственно по группам; тупая травма живота – 1 (1,3%), 1 (1,4%) и 0; преждевременные роды – 6 (8,0%), 3 (4,3%) и 2 (5,0%); вредные привычки: курение; наркомания (употребление кокаина) – 3 (4,0%), 1 (1,4%) и 0; анемия – 38 (50,7%), 40 (58,0%) и 39 (97,5%); дефицит массы тела до беременности (ИМТ<18,1 кг/м2) 2 (2,7%), 0 и 0; кроме того низкий социально-экономический статус.

Вывод. ПРПО у беременных в 22-27 недель, превалировало у женщин с частыми ОРВИ в анамнезе, а у повторнобеременных ПРПО при предыдущей беременности с наличием длительного безводного промежутка; ПРПО у беременных в 28-33 недель больше выявлялось у женщин с болезненными и скудными менструациями. Микробиоценоз вагинального содержимого и чувствительность выявленных микроорганизмов к антибиотикам у беременных с ПРПО, представлен тремя семействами, Enterobacteriaceae, Streptococcaceae и Micrococcaceae с преобладанием Enterobacteriaceae. С уменьшением частоты высеваемой микрофлоры, удлиняется латентный период ПРПО, с выявлением обратной средней корреляционной связи (r=-0,56) и поло-

жительной сильной корреляционной связи (r = 0,76) (P<0,05)) между патологическим ростом условно патогенной микрофлоры и частотой развития хориоамнионита. С целью предупреждения ПРПО нами был разработан алгоритм лечения которая основывается на ранней диагностики нарушения микробиоты кишечника и вагины.Назначения пробиотиков как оральных так и вагинальных улучшает исход родов.

Литература.

1.Абдуллаева Н.А. Цитокиновый дисбаланс в механизмах развития преждевременного излития околоплодных вод // Фундаментальные исследования. - 2019. - №2. - С. 23–26.

2.Артымук, Н. В. Факторы риска преждевременного разрыва плодных оболочек у женщин с преждевременными родами в Кемеровской области / Н. В. Артымук, Н. Н. Елизарова // Фундаментальная и клиническая медицина. - 2018. - № 2. - С. 6-11.

3.Богданович Р.Н., Бередовая Т.А., Лукьянов П.А. Значение определения гомонов фетоплацентарной системы и трофобластического ß1-гликопротеина у беременных с угрозой невынашивания для диагностики плацентарной недостаточности // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2018. - Т. 6, № 2. - С. 3-6.

4.Волков, В. Г. Прогнозирование течения и исхода родов у женщин с преждевременным излитием околоплодных вод / В. Г. Волков, О. В. Соболенков // Вестник новых медицинских технологий. - 2018. - № 2. - С. 346-348

5. Гурьева, В. А. Факторы риска преждевременного разрыва плодных оболочек при сроке гестации 22-34 недели / В. А. Гурьева, Ю. А. Шадеева, Т. Н. Чугунова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. - 2019. - № 8. - С. 84-92.

6. Гурьева, В. А. Факторы риска преждевременного разрыва плодных оболочек при сроке гестации 22-34 недели / В. А. Гурьева, Ю. А. Шадеева, Т. Н. Чугунова // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. - 2018. - № 8. - С. 84-92.

7. Дмитриенко К.В. Родоразрешение женщин с преждевременным излитием околоплодных вод при доношенной беременности с учетом параметров воспалительного ответа: автореф. дис. ... канд. мед наук. -Барнаул, 2020. - 24 с.

8. Доказательная медицина: ежегодный международный справочник – Ч. 4. – М.: Медиасфера, 2019. – С. 1234-1249.

9.Инфекции, передающиеся половым путем: клинич. лекции / под ред. В.Н. Прилепской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 160 с.

10. Караганова Е.Я., Карабанович Я.В. Ведение своевременных родов при преждевременном излитии околоплодных вод // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. - 2021. - № 1. - С. 24-30.

11.Лашкевич, Е. Л. Метод прогнозирования внутриутробной инфекции у новорожденных от женщин с недоношенной беременностью и преждевременным разрывом плодных оболочек: инструкция по применению / Е. Л. Лашкевич, Т. Н. Захаренкова, Е. И. Барановская. - Гомель: УО ГГМУ, 2019. - 14 с.

12.Лазарева Г.А., Ведощенко Т.В. Восходящее инфицирование как причина преждевременных родов // Научные ведомости. Сер.: Фармация. -2019. - Вып. 24, № 25 (168).

13.Лебедева А.В., Зотова О.А., Черняева В.И. Особенности течения беременности и состояния плодов у рожениц со сверхранними преждевременными родами //Фундаментальная и клиническая медицина. - 2019. - № 4. - С. 27-31.

14.Макаров И.О., Юдина Е.В., Боровкова Е.И. Задержка роста плода. Врачебная тактика: учебн. пособие. – М.: МЕДпресс-информ. – 2018. – 56 с.

15.Мустафаева, А. Г. Ретроспективный анализ анамнеза беременных с преждевременным разрывом плодных оболочек / А. Г. Мустафаева, В. Н. Кузьмин // Естественные и технические науки. - 2020. - № 2(80). - С. 32-36.

УДК: 616.24–008.4:616–001.8–08–053.32

Каримов Рустам Кахрамонович – самостоятельный соискатель
Наврузова Шакар Истамовна – д.м.н., профессор
Бухарский Государственный Медицинский Институт

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Аннотация. *Хирургические воспалительные заболевания кишечника у детей являются актуальной проблемой для многих государств и ее медико- социальная значимость в настоящее время возрастает. Ранняя диагностика и профилактика осложнений после операций кишечника позволяет снизить заболеваемость и инвалидность. Разработанные авторами прогностические критерии осложнений хирургических воспалительных заболеваний кишечника у детей, что способствует улучшению качества превентивной хиургической, гастроэнтерологической и педиатрической службы с последующим снижением заболеваемости и инвалидности.*

Ключевые слова: *прогноз, цитокины, иммунитет, хирургические заболевания кишечника, дети.*

Karimov Rustam Kaxramonovich – independent researcher
Navruzova Shakar Istamovna – D.M.Sc., professor
Bukhara State Medical Institute

PROGNOSTIC CRITERIA FOR COMPLICATIONS OF SURGICAL BOWEL DISEASES IN CHILDREN

Annotation. *Surgical inflammatory bowel diseases in children are an urgent problem for many countries and its medical and social significance is currently increasing. Early diagnosis and prevention of complications after bowel surgery can reduce morbidity and disability. The prognostic criteria developed by the authors for complications of surgical inflammatory bowel diseases in children, which contributes to improving the quality of preventive surgical, gastroenterological and pediatric services, followed by a decrease in morbidity and disability.*

Keywords: *prognosis, cytokines, immunity, surgical bowel diseases, children.*

Каримов Рустам Кахрамонович – мустақил изланувчи
Наврузова Шакар Истамовна – т.ф.д., профессор
Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

БОЛАЛАРДА ИЧАК ХИРУРГИК КАСАЛЛИКЛАРИ АСОРАТЛАРИНИНГ ПРОГНОСТИК МЕЗОНЛАРИ

Аннотация. *Болалардаги ичакнинг жарроҳлик яллиғланиш касалликлари кўплаб мамлакатлар учун долзарб муаммо бўлиб, ҳозирги вақтда унинг тиббий ва ижтимоий аҳамияти ортиб бормоқда. Ичак операциясидан кейинги асоратларни эрта ташҳислаш ва олдини олиш касаллик ва ногиронликни камайтириш имконини беради. Болаларда жарроҳлик яллиғланишли ичак касалликларининг асоратларини башорат килиш учун муаллифлар томонидан ишлаб чиқилган прогностик мезонлар хирургия, гастроэнтерология ва педиатрия хизматларининг сифатини яхшилашга ёрдам беради, болалар орасида касалланиш ва ногиронлик сонини камайтиради.*

Калит сўзлар: *прогноз, цитокинлар, иммунитет, хирургик ичак касалликлари, болалар.*

Прогрессирующий характер заболевания приводит к осложненному течению воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) в большинстве случаев, до 90 % пациентов подвергаются в течение жизни одной или нескольким операциям, а частота послеоперационных осложнений остается значительно выше, чем в плановой абдоминальной хирургии и колопроктологии — до 30 % [2, 4].

У детей и подростков ВЗК часто представлена тяжелыми формами, с протяженным поражением кишечника, высокой активностью заболевания, задержкой физического развития и характеризуется более агрессивным течением, чем у взрослых пациентов, с высоким риском развития кишечных осложнений и потребностью в хирургическом лечении [3,5].

Наиболее сложной и наименее изученной проблемой в неонатологии является некротический энтероколит, который остается основной причиной заболеваемости и смертности среди недоношенных детей. Некротический энтероколит – неспецифическое полиэтилогическое забо-

левание, характеризующее воспалением слизистой кишечника с развитием некроза [1].

До настоящего времени весьма противоречивыми остаются вопросы влияния различных факторов на результаты хирургических вмешательств у детей с воспалительными заболеваниями кишечника, что диктует необходимость проведения дальнейших исследований [6].

Цель исследования: разработка иммунологических прогностических критериев осложнений хирургических заболеваний кишечника у детей

Материалы и методы:

Для разработки прогностических критериев осложнений хирургических заболеваний кишечника у детей больных распределили на 3 группы:

-1 группа контрольная состоит из 30 здоровых детей;

-2 группу составили 31 больных детей с кишечной непроходимостью

-3 группу составили 30 больных детей с хроническим запором.

Всем больным детям, отобранным для исследования, проведены иммунологические анализы крови. Изучен клеточный и гуморальный иммунитет, цитокины и эндотелтальный фактор роста.

Результаты и обсуждение.

В наших исследованиях показатели цитокинового статуса характеризовались значительным разнообразием (табл.1).

Таблица 1

Показатели цитокинового статуса и маркеров воспаления

Показатели	1-группа контроля n=30	2-группа основная (ХЗК), n=31	3-группа сравнения (ХЗ), n=30
ИНФα, пг/мл	11,8 ±0,19	11,0±0,22	9,8±0,22*
ИЛ-8, пг/мл	38,6 ±1,08	44,2±2,18*	29,9±1,55
TNF-α, пг/мл	60,7±2,07	144,6±9,99***	157,3±1,74***
MCP-1, пг/мл	225,4±13,21	318,2±18,57*	179,7±16,28*
VEGF-A, пг/мл	191,3±14,76	208,4±13,05	144,3±9,48*
ПКТ,нг/мл	0,4±0,44	2,9±0,64*	0,9±0,06

***Примечание:* * - значения достоверны по отношению к контрольной группе (P<0,05 - 0,001)**

В ходе иммунологической оценки показателей крови у пациентов установлено статистически значимое снижение уровня ИНФα при ХЗ до 9,8±0,22пг/мл по сравнению контроля-11,8 ±0,19 пг/мл, что объясняется переходом в хроническое течение патологического процесса и истощением защитных механизмов организма с формированием состояния иммунодефицита.

У пациентов основной группы ИНФα был на уровне контрольных значений, что подтверждает острое начало ХЗК.

Для изучения природы воспаления в кишечниках был изучен ИЛ-8 в сыворотке крови пациентов и здоровых детей. Установлено достоверное его повышение у пациентов основной группы в 1,2 раза, в среднем до 44,2±2,18 пг/мл по сравнению контрольных значений-38,6 ±1,08 пг/мл. При этом при ХЗ у пациентов выявили тенденцию к снижению ИЛ-8 до 29,9±1,55 пг/мл, что подтверждает значение дисбактериоза при запорах у детей.

В результате апоптоза и гибели клеток идет распад и деструктуризация кишечников, что подтверждается параклинически по уровню TNF-α в сыворотке крови. В наших исследованиях установлено наибольшее повышение его уровня у пациентов 3-й группы (сравнения) в 2,6 раза, а в основной группе в 2,4 раза по сравнению показателей группы контроля (p<0,001). Полученные результаты, очевидно, доказывают распад ткани на уровне кишечников в наших исследованиях формированием мегаколон или других вторичных изменений кишечного тракта при ХЗ и ущемлении кишечника при непроходимости.

С учетом вышеизложенных фактов оценка процесса хемотаксиса у пациентов, отобранных для исследования, показала повышение уровня MCP-1 у больных основной группы в 1,3 раза (366,7±20,69 пг/мл), по сравнению контроля-279,8±28,6 пг/мл, что подтверждает наличие острого воспалительного процесса и активации макрофагов. У пациентов сравнительной группы MCP-1 был снижен до 183,1±25,17 пг/мл, что в 1,5 раза ниже контрольных значений. Полученный результат свидетельствует о хронизации патологического процесса и снижения макрофагальной активности.

В результате исследования нами была установлена тенденция к повышению VEGF-A до 208,4±13,05пг/мл у пациентов основной группы и статистически значимое снижение до 144,3±9,48 пг/мл у больных 3-й группы по отношению показателей группы контроля-191,3±14,76 пг/мл. Следовательно, при ХЗК отмечается активация хемотаксиса с участием фактора роста эндотелия.

Известно, что прокальцитонин (ПКТ) является маркером системного воспалительного синдрома и свидетельствует о наличие бактериального инфицирования.

Изучение природы воспаления и активности маркеров воспаления позволило определить бактериального инфицирования. Так у пациентов основной группы отмечается повышение ПКТ в 7,25 раза (до 2,9±0,64 нг/мл) по отношению контрольной группы-0,4±0,44 нг/мл ($p<0,05$) и в 3,2 раза против группы сравнения-0,9±0,06 нг/мл($p<0,05$).

Таким образом, при ХЗК установлено повышение ИЛ-8 в 1,33 раза, TNF-α -в 2,4 раза, MCP-1 в 1,3 раза, ПКТ в 7,25 раза на фоне активации хемотаксиса с участием фактора роста эндотелия VEGF-A.

Полученные результаты иммунологического исследования свидетельствуют об активации защитной системы организма при ХЗК у детей и позволяют определению прогноза исхода хирургических коррекций и послеоперационных осложнений.

Следовательно, для профилактики послеоперационных осложнений при ХЗК важен учет иммунного статуса.

Для разработки индикаторов послеоперационных осложнений проводили корреляционный анализ иммунологических показателей у пациентов основной группы.

В результате установлена заметная положительная взаимосвязь между:

- INF-α и CD8-r=0,34,
- INF-α CD23 -r=0,38,
- INF-α и IgA-r=0,39,
- INF-α и ПКТ- r=0,36 (рис.1)

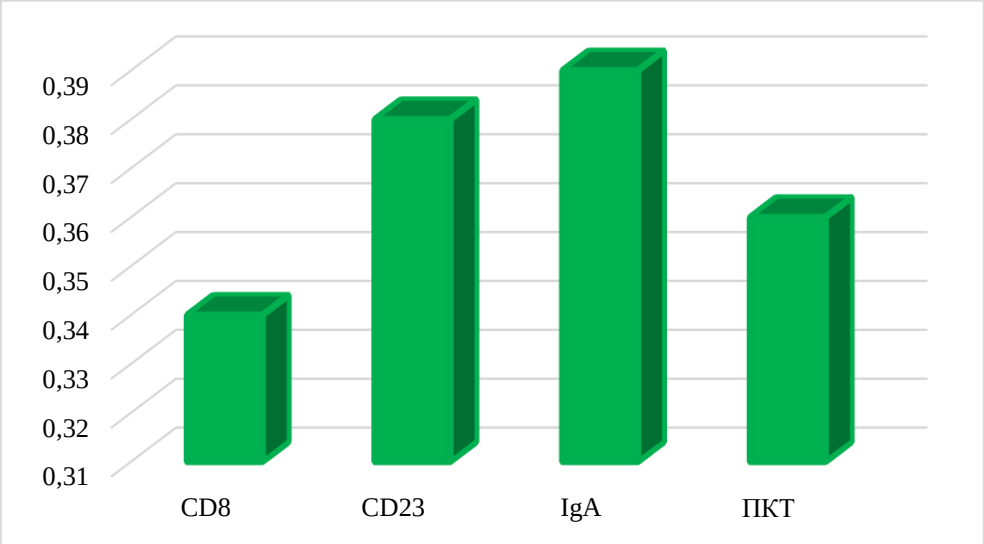


Рис. 1. **Взаимосвязь INF-α при хирургических заболеваниях кишечника у детей**

При этом ПКТ имеет заметную отрицательную взаимосвязь с CD16- r=-0,31 и с CD8- r=-0,31 на фоне заметной положительной связи с IgG -r=0,32 и INF-α- r=0,36 (рис.2).

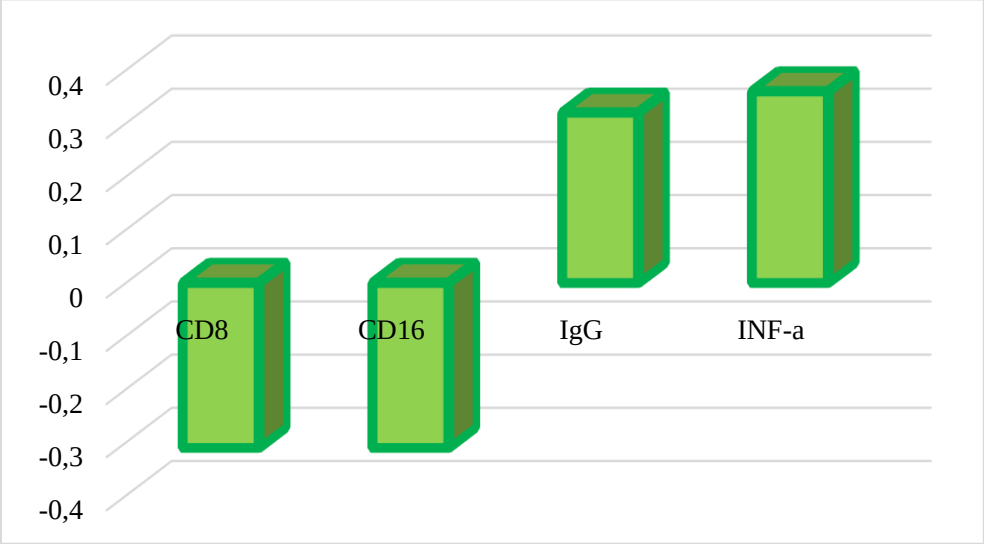


Рис. 2. **Корреляционная взаимосвязь ПКТ при хирургических заболеваниях кишечника у детей**

Следовательно, среди всех изученных иммунологических показателей определили наиболее информативным индикаторами выступают INF-α и ПКТ с заметной корреляционной зависимостью.

Как показатель иммунитета INF-α имеет наиболее заметную положительную связь с CD23, с IgA и ПКТ.

По уровню INF-α получается возможность прогноза исхода послеоперационного периода.

А ПКТ- как показатель активности воспаления и бактериальной инфекции, благодаря заметных связей с изученными иммунологическими показателями крови выступает в роли индикатора для показания антибактериальной терапии и её эффективности.

Чем больше активация защитных механизмов защиты (на примере уровня INF-α), тем лучше прогноз исхода хирургической коррекции кишечника у детей. То есть ответная реакция организма с повышением уровня выше указанных иммунологических (CD8, CD23, IgA и ПКТ) показателей подтверждает компенсаторную фазу иммунного ответа.

Отсюда вытекает заключение о том, что INF-α является более информативным индикатором эффективности иммунного ответа, а ПКТ - индикатор эффективности антибактериальной терапии при хирургических заболеваниях кишечника у детей.

Выводы.

1.Установлено, что INF-α является более информативным индикатором эффективности иммунного ответа, а ПКТ -индикатор эффективности антибактериальной терапии при хирургических заболеваниях кишечника у детей.

2.Рекомендуется внедрение в стандарты диагностики ХЗК у детей изучение INF-α и прокальцитонина. Для профилактики после операционных осложнений ХЗК у детей рекомендуется определение INF-α в сыворотке крови в период до операции для решения показаний к иммунокоррекции. Для определения показаний к антибактериальной терапии и оценки её эффективности рекомендуется определение ПКТ в сыворотке крови в течении первых 2 суток после операции и в динамике по показаниям.

3.С целью сохранения преемственности во ведении больных с ХЗК на этапах первичного звена здравоохранения ВОП и на 2-й этап в областных и централизованных специализированных центрах детскими хирургами, педиатрами, гастроэнтерологами и иммунологами рекомендуется использование индикаторов эффективности иммунного ответа (INF-α) и эффективности антибактериальной терапии (ПКТ) для профилактики осложнений воспалительных заболеваний кишечника у детей.

Литература.

1.Alexander K.M., Chan S.S., Opfer E., Cuna A., Fraser J.D., Sharif S., Khashu M. Implementation of bowel ultrasound practice for the diagnosis and management of necrotizing enterocolitis. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2020. Vol. 106 (1), F1-F8.

2.Crowell K.T., Messaris E. Risk factors and implications of anastomotic complications after surgery for Crohn's disease // World J Gastrointest Surg. 2015. Vol. 7, No. 10. P. 237–242. DOI: 10.4240/wjgs.v7.i10.237

3.M.I. Pykov, V.V. Balashov, E.A. Filippova, V.Y. Bosin, CH.M. Khizroeva. Ultrasound diaqnosis of necrotizing enterokolitis // Medikal advice №2, 2018 c.215-221.

4.Nordenvall C., Rosvall O., Bottai M., et al. Surgical treatment in childhood-onset inflammatory bowel disease — a nationwide register-based study of 4695 incident patients in Sweden 2002-2014 // Journal of Crohn's and Colitis. 2018. Vol. 12, No. 2. P. 157–166. DOI: 10.1093/ecco-jcc/jjx132

5.Penninck E., Fumery M., Armengol-Debeir L., et al. Postoperative complications in pediatric inflammatory bowel disease: a populationbased study // Inflamm Bowel Dis. 2016. Vol. 22, No. 1. P. 127–133. DOI: 10.1097/MIB.0000000000000576

6. Yu.I. Kucherov, Yu.V. Zhirkova, T.N. Shishkina, I.A. Mikhalev, A.V. Arsa, L.I. Chebotaeva. Necrotizing enterocolitis in premature infants: Diagnosis and treatment // Russian bulletin of perinatology and pediatrics, 2014, 6, 18-24 p. 0% 20% 40% 60% 80% 100% I группа II группа 23 7 3 6 6 5 Свободная жидкость Дилатация петель кишечника Утольшение стенки кишечника 36 German International Journal of Modern Science №14, 2021

UDK: 612.357.71+ 616.366-002+ 616-079.4

Jumaeva Maloxat Mustakimovna
Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti
Respublika Shoshilinch Tez Tibbiy Yordam Ilmiy Markazi Buxoro filiali
Xasanova Dilnoza Axrorovna
Respublika Shoshilinch Tez Tibbiy Yordam Ilmiy Markazi Buxoro filiali

XOLESISTITNI TASHXISLASHDA ULTRATOVUSH VA MORFOLOGIK TEKSHIRUVNING SAMARADORLIGI

Rezyume. *O’t pufagi patologiyasining zamonaviy tuzilishi asosan xolesistit bilan ifodalanadi, bu kasallikning chastotasi va tarqalishi ortib bormoqda. Adabiyotlarga ko’ra, o’t yo'llarining kasalliklari jigarda ma’lum bir vaqtda o’zgarishlar bilan birga keladi. So’nggi yillarda gepatobiliar tizim kasalliklari bilan og’rigan bemorlar sonining barqaror o’sishi kuzatilmoqda.*

Kalit so‘zlar: *ultratovush, xolesistit, morfologik o‘zgarishlar, o‘t pufagi.*

Жумаева Малохат Мустакимовна
Бухарский Государственный Медицинский Институт
Республиканский Научный Центр Экстренный Медицинский Помощи Бухарского филиала
Хасанова Дилноза Ахроровна
Республиканский Научный Центр Экстренный Медицинский Помощи Бухарского филиала

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО И МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ХОЛЕЦИСТИТА

Резюме. *Современная структура патологии желчного пузыря преимущественно представлена нарастающей по частоте и распространенности желчнокаменной болезнью. По данным литературы, заболевания желчевыделительной системы сопровождаются теми или иными содружественными изменениями в печени. В последние годы отмечается неуклонный рост числа больных с заболеваниями гепатобилиарной системы.*

Ключевые слова: *УЗИ, холецистит, морфологические изменения, желчный пузырь.*

Jumaeva Malokhat Mustaqimovna
Bukhara State Medical Institute
Bukhara Branch of the Republican Urgent Medical Aid Scientific Center
Khasanova Dilnoza Akhrorovna
Bukhara Branch of the Republican Urgent Medical Aid Scientific Center

THE EFFECTIVENESS OF ULTRASOUND AND MORPHOLOGICAL EXAMINATION IN THE DIAGNOSIS OF CHOLECYSTITIS

Abstract: *The modern structure of gallbladder pathology is predominantly represented by cholelithiasis, which is increasing in frequency and prevalence. According to the literature, diseases of the biliary system are accompanied by certain concomitant changes in the liver. In recent ears, there has been a steady increase in the number of patients with diseases of the hepatobiliary system.*

Keywords: *ultrasound, cholecystitis, morphological changes, gallbladder.*

Dolzarbligi. O't pufagining yallig'lanish asorati sifatida xoletsistit kasalligi dunyodagi eng keng tarqalgan kasalliklardan biri bo'lib qolmoqda. So'nggi yillarda ko'plab mamlakatlarda o'tkir xoletsistit bilan kasallanganlar soni ikki baravar ko'paydi [1]. O't pufagidagi morfologik o'zgarishlar va klinik ko'rinish o'rtasidagi bog'liqlik o'n yillar davomida butun dunyo bo'ylab tadqiqotchilarni qiziqtirib kelmoqda. Ultratovush diagnostikasining paydo bo'lishi o't pufagi patologiyalarida sezilarli klinik belgilar bilan birga kelmaydigan bemorlarning butun guruhini aniqlashga imkon berdi [2-3]. Ushbu hodisani tushuntirish uchun olib borilgan tadqiqot asimptomatik o't toshlari bilan og'rigan bemorlarda o't pufagi de-

voridagi nerv tolalarining zichligi simptomatiklarga qaraganda ancha past ekanligini va o'tkir xoletsistitda (O'X) yanada pastroq zichlikni aniqladi [4-5]. O'Xning oligosimptomatik shakllarining klinik va morfologik xususiyatlarini o'rganish ularning rivojlanish mexanizmlarini tushunishga yordam beradi, bu o'tkir destruktiv xoletsistitning kam simptomli shakllarini rivojlanish xavfi bo'lgan guruhlarni aniqlash va bunday bemorlarni davolash taktikasini optimallashtirish uchun foydali bo'ladi. Ultratovush tekshiruvida bo'sh qoringa sog'lom odamning oshqozon-ichak trakti exogen devorga ega bo'lgan exonegativ shakllanishga o'xshaydi [6]. O't pufagining yallig'lanish kasalliklari o't-tosh kasalligining asorati sifatida dunyodagi eng keng tarqalgan kasalliklar bo'lib qolmoqda. So'nggi yillarda ko'plab mamlakatlarda o'tkir xoletsistit bilan kasallanganlar soni ikki baravar ko'paydi [8]. Mahalliy va xorijiy tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, bu turmush sharoitining o'zgarishi, turli ijtimoiy guruhlarning ovqatlanish tartibi, psixo-emotsional stressning kuchayishi, jismoniy harakatsizlik, shuningdek, o't pufagi kasalliklari diagnostikasi yaxshilanganligi bilan bog'liq [10]. Bemorning hayotiga bevosita tahdid o't pufagi, o't yo'llari, atrofdagi to'qimalar va organlarda yallig'lanish jarayoni bilan bog'liq o't-tosh kasalligining murakkab shakllari bilan bog'liq. Ushbu asoratlarning rivojlanishi jigar, o't yo'llari va oshqozon osti bezidagi yallig'lanish jarayonining tez rivojlanishiga, intoksikatsiyaning kuchayishiga va ko'pincha qaytarib bo'lmaydigan organlar yetishmovchiligining rivojlanishiga olib kelishi mumkin.

Tadqiqotning maqsadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi xoletsistit kasalligi bilan og'rigan bemorlarda o't pufagi devorlarining morfofunksional va gistologik o'zgarishlarini chuqur o'rganishdan iborat. Ushbu kasallikning klinik kechishi va patogenetik mekanizmlarini tahlil qilish orqali, o't pufagi devorlaridagi patologik jarayonlar haqida aniq ma'lumotlar to'plash, shuningdek, xoletsistitning turli shakllari va ularning o't pufagi to'qimalariga ta'siri o'rtasidagi bog'liqliklarni aniqlash maqsad qilingan. Tadqiqot natijalari asosida, xoletsistitni davolash usullarini takomillashtirish va kasallikning oldini olish bo'yicha yangi yondashuvlar ishlab chiqish kutilmoqda.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqot materiallari va usullari bo'yicha, 239 nafar bemorlar qorin bo'shlig'i ultratovush tekshiruvi, klinik topilmalar va gistologik tekshiruvlar orqali tahlil qilingan. Ularning barchasi turli kasalliklar bilan shifoxonalarga murojaat qilgan va tegishli tibbiy ko'rikdan o'tgan.

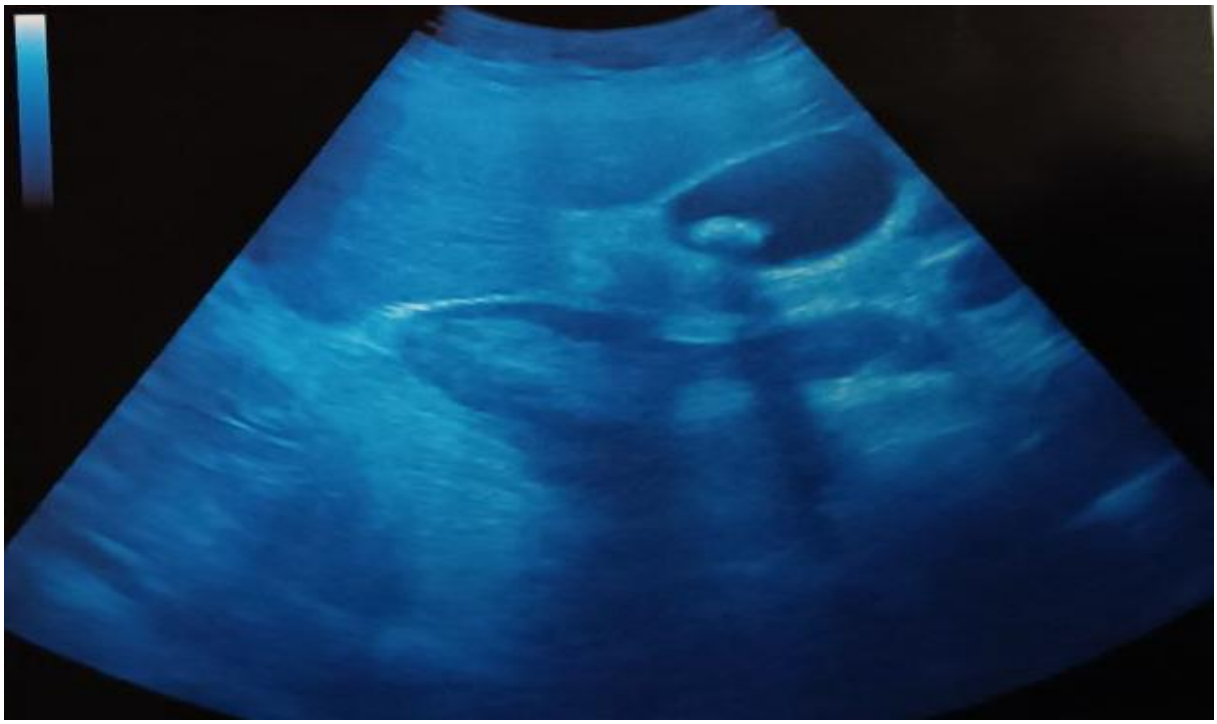
Qorin bo'shlig'i ultratovush tekshiruvi bemorlarning ichki a'zolarining holati va kasalliklarning mavjudligini aniqlash uchun o'tkaziladi. Bu usul orqali o'simtalar, yallig'lanish jarayonlari va boshqa patologik o'zgarishlar kuzatiladi.

Bemorlarning umumiy holati, shikoyatlari va fizikal tekshiruv natijalaridan iborat ma'lumotlar to'plandi. Bu jarayon davomida bemorlarning harorati, qon bosimi, yurak urishi va boshqa muhim klinik ko'rsatkichlar qayd etildi.

Shubhali hududlardan olingan to'qima namunalari mikroskop ostida o'rganilib, kasallikning turini va darajasini aniqlash maqsadida gistologik tekshiruvlar o'tkazildi. Bu usul yordamida o'simtalarning xususiyatlari, hujayra tuzilishi va malign (yomon sifatli) o'smalarning bor-yo'qligi kabi muhim diagnostik ma'lumotlar olish mumkin.

Tadqiqot davomida to'plangan ma'lumotlar statistik tahlil qilindi va bemorlarning demografik xususiyatlari, kasallik tarixi va klinik natijalari o'rganildi. Barcha ma'lumotlar maxfiylik qoidalariga muvofiq ishlov berildi va tadqiqot etik me'yorlarga to'liq rioya qilgan holda olib borildi. Bu usullar yordamida qorin bo'shlig'idagi kasalliklar diagnostikasi va ularning xususiyatlari haqida chuqur tushuncha hosil qilish imkoniyati yaratildi.

Tadqiqot natijalari. O'tkir xoletsistit o't yo'llarining obstruktsiyasidan kelib chiqqan yallig'lanish deb ta'riflanadi. Qorin bo'shlig'ining ultratovush tekshiruvi natijalari o't yo'llarining kengayishi va strikturalar, toshlar yoki stentlar kabi etiologiyaning dalillarini o'z ichiga oladi. O'tkir xoletsistit mahalliy va tizimli yallig'lanish belgilarining kombinatsiyasi bilan tashxislanadi[4]. Qorin bo'shlig'i ultratovush tekshiruvi tashxisni tasdiqladi, qorin bo'shlig'i shishishi, devorlarning qalinlashishi va o't pufagida loy mavjudligini aniqladi. Ultratovush usulini keng tarqalgan amaliyotga joriy etish o't pufagi patologiyasini tashxislashni sezilarli darajada yaxshiladi. Dinamik ultratovush tekshiruvi o't pufagi devorlarining qalinligini va uning deformatsiyasi mavjudligini aniqlashga, o't pufagidagi toshlarning hajmini, sonini va ma'lum darajada tuzilishini aniq aniqlash imkonini berdi. Bundan tashqari, safro suyuqligi ekzostrukturasidagi o'zgarishlar asosida tosh shakllanishining dastlabki bosqichlarini aniqlashga imkon berdi [7].

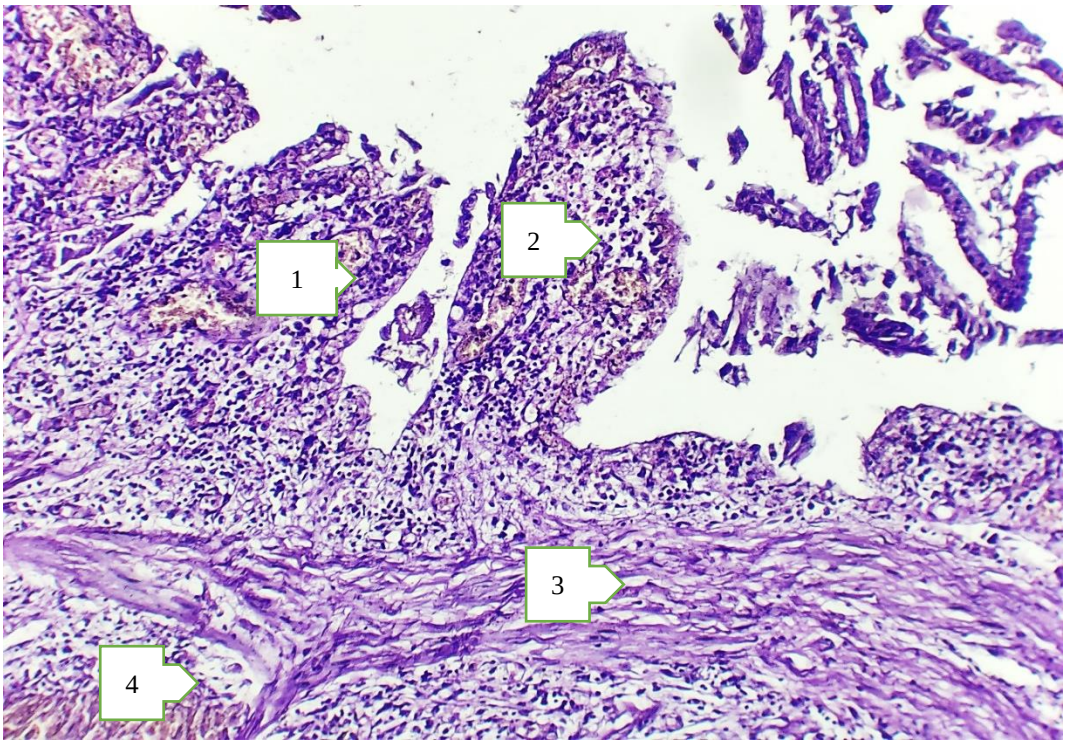


Rasm-1. **O't tosh kasalligi. toshli xoletsistit.**

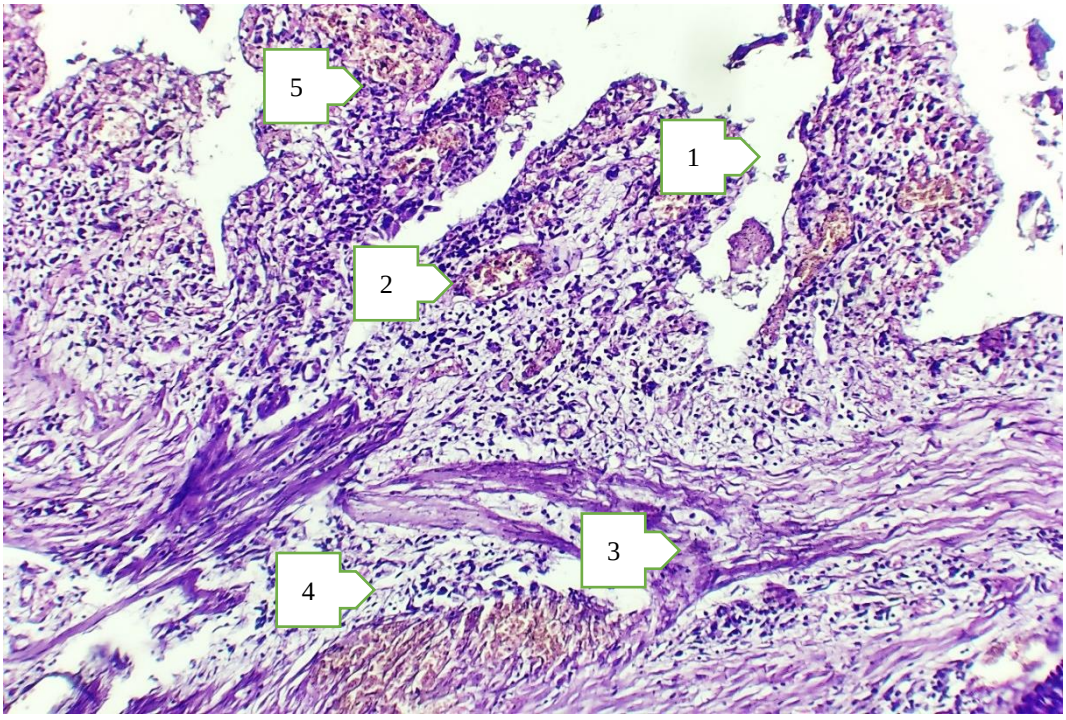


Rasm-2. **O't tosh kasalligi. toshli xoletsistit.**

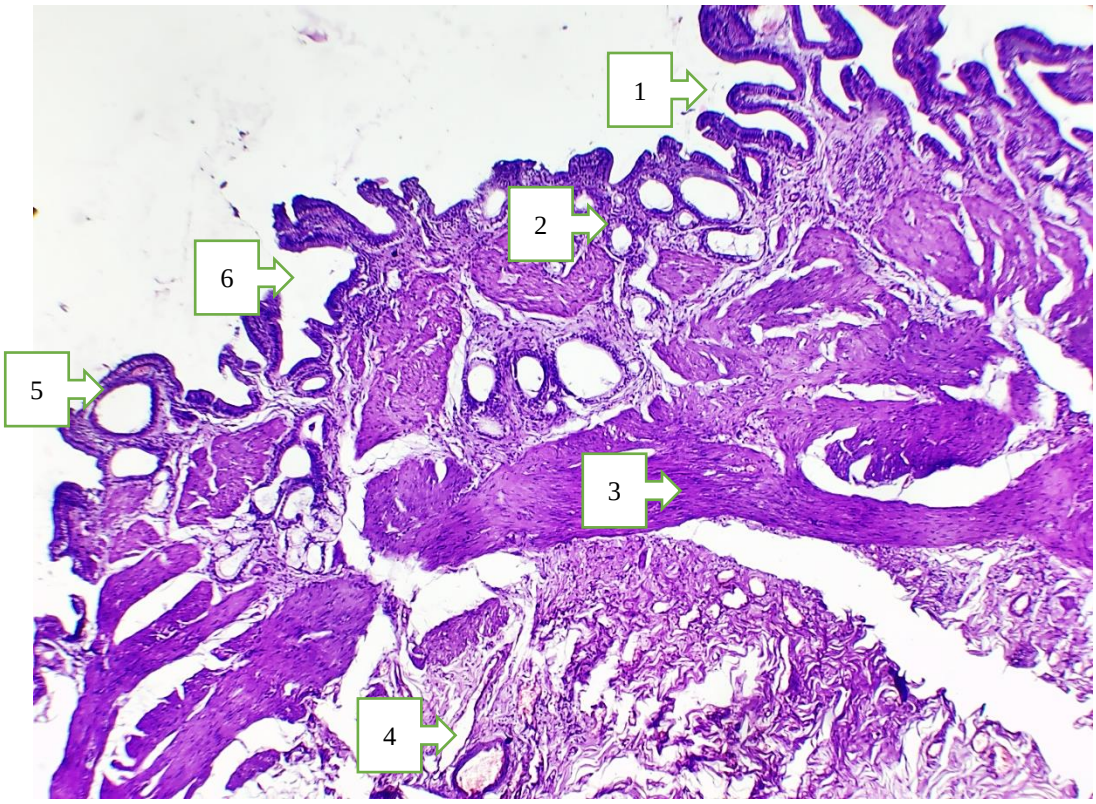
Biroq, usulning imkoniyatlari, afsuski, amalda to'liq foydalanilmayapti. Shunday qilib, o't pufagining shilliq qavati va silliq mushaklarining holati bilvosita uning butun devorining qalinligi bilan baholanadi [8-9]. O't pufagi devorining diffuz qalinlashishi xarakterlidir, ayniqsa, bu belgi bo'lmasa ham, ko'plab patologik jarayonlarda kuzatiladi. Tekshiruv natijalariga ko'ra, 18 yoshdan 65 yoshgacha bo'lgan odamlarda o'tkir xoletsistit bilan kasallanish 6,7% - 14,6% ni tashkil qiladi. Ushbu kasallikning rivojlanishi uchun xavf omillari yoshi, jinsi, mavjud bo'lgan jigar kasalliklari, ortiqcha tana vazni, giperkolesterolemiya, harakatning etishmasligi va diabet, chekish. O't tosh kasalligi ko'p hollarda o'tkir xoletsistit shaklida davom etadi [15].



Rasm-3. **O't pufagining tana qismining morfologik ko'rinishi. Gematoksilin-eozin bo'yoq. Ob 10x10 ok 1.Shilliq qavati epiteliysining deskvamatsiyasi va kuchli ifodalangan yallig`linish infiltrati. 2. Shilliq qavatning xususiy plastinkasidagi qon-tomirlar to`laqonlik, yallig`lanish infiltrate. 3. Muskul-fibroz qavatdagi muskul tolalari gipertrofiyasi shish. 4. Biriktiruvchi qatlamlarda shish, yallig`lanish , gipertrofiya va qon quyilishlar.**



Rasm-4. **O't pufagining pastki qismining morfologik ko'rinishi. Gematoksilin-eozin bo'yoq. Ob 10x10 ok. 1. Shilliq qavati epiteliysining deskvamatsiyasi va kuchli ifodalangan yallig`linish infiltrati. 2. Shilliq qavatning xususiy plastinkasidagi qon-tomirlar to`laqonlik, yallig`lanish infiltrate. 3. Muskul-fibroz qavatdagi: Muskul tolalari gipertrofiyasi shish. 4. Muskul-fibroz qavatdagi: Biriktiruvchi qatlamlarda shish, yallig`lanish , gipertrofiya va qon quyilishlar. 5. Shilliq qavati burmalari shish.**



Rasm-5. **O't pufagi bo'yinining morfologik ko'rinishi. Gematoksilin-eozin bo'yoq. Ob 10x10 ok**
1. Shilliq qavati epiteliysi giperxrom bo`yalgan. 2. Shilliq qavatning xususiy plastinkasidagi qon-tomirlar to`laqonlik, yallig`lanish infiltrate. 3. Muskul-fibroz qavatdagi: Muskul tolalari sirkulyar yo`nalgan, gipertrofiyasi shish. 4. Muskul-fibroz qavatdagi: Biriktiruvchi qatlamlarda shish, yallig`lanish , gipertrofiya va qon quyilishlar. 5. Shilliq qavati burmalarining o`zaro anastomazi.
6. Shilliq qavati burmalarining o`choqli atrofiyasi.

Agar yallig'lanish jarayoni o'tkir boshlangan bo'lsa, u o't pufagi devorining qatlamlarida yallig'lanishga xos bo'lgan limfo-leykotsit hujayralarining ko'payishi bilan namoyon bo'ladi. Yallig'lanish infiltratining bu turi reparativ regeneratsiyaga olib kelishi mumkin, buning natijasida, birinchi navbatda, o't pufagi qoplamining rivojlanishi va bez epiteliyasi buziladi, metaplaziya va displaziya kabi disregenerativ o'zgarishlar rivojlanishi mumkin. Surunkali xoletsistit va o't tosh kasalligi eng keng tarqalgan kasalliklar qatoriga kiradi. So'nggi quloqlarda o'tkazilgan keng qamrovli epidemiologik tadqiqotlar natijalariga ko'ra, bu kasallik rivojlangan mamlakatlarda mehnatga layoqatli aholining 10-15% ni tashkil qiladi.

Xulosalar. Ultratovushli skrining va gepatobiliar sistema organlari patologiyasidagi morfologik o‘zgarishlar o‘t yo‘llarining kengayishini, xolangiektazlarning mavjudligini, o‘t pufagining kengayishini va boshqalarni aniqlash imkonini beradi. Ultratovush tekshiruvi (UTT) va morfologik tekshiruvlar tashxis qo‘yishda va xoletsistitlarni davolash taktikasini tanlashda muhim rol o‘ynaydi. Usul juda ko'p afzalliklarga ega, jumladan, tadqiqotning nisbatan qisqa muddati, invaziv emasligi, nojo'ya ta'sirlarning yo'qligi va radiatsiya. Shunday qilib, surunkali kalkulyoz xoletsistitda o't pufagi va uning devorining tasvirlangan makro va mikroskopik rasmi, o’t pufagining yiringli yoki fibrinoz-yiringli ekssudat to'planishi bilan o’t yo’lida to'siq bo'lganda paydo bo'ladi. Ma'lumki, kech tashxis o't yo'llari, katta o'n ikki barmoqli ichak papillasi, oshqozon osti bezi, jigar, intra va ekstrahepatik o't yo'llarida disfunktsiya va organik o'zgarishlarga olib keladi. Surunkali xoletsistitning murakkab tashxisini erta aniqlash, o'z vaqtida tashxis qo'yish va jarrohlik davolashni buyurish imkonini beradi. Shu sababli, o't pufagidagi o'zgarishlarni tekshirishning yangi usullarini ishlab chiqishni davom ettirish va xoletsistit tasnifiga yangi asoratlarini oldini olish imkonini beradi deb hisoblaymiz.

Adabiyotlar.

1. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика [Под ред. В.В. Митькова]. М.: Видар; 2006: 720.

2. Николаев А.В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник. М.: ГЭОТАРМедиа; 2007: 784.

3. Жумаева М. М. Диагностика заболеваний щитовидной железы при помощи ультразвукового иследования// Барқарорлик ва Етакчи Тадқиқотлар онлайн илмий журнали.//2022.- Т. 2. – №.2.-С-194-198.

4. Жумаева М. М., Даминов Ш.Х., Адуллаев Ж.Х. Эффективность Применение Цифровой Рентгенографии При Хронической Обструктивной Болезни Легких //Central Asian journal of medical and natural sciences //2022.-Т.3.-№.3.-С-52-58. https: //doi.org/ 10.17605/ OSF.IO/CJGMS

5. Jumaeva M. M., Akhmadova M. A. The possibilities of using digital radiography in the diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease //Modern Journal of Social Sciences and Humanities ISSN: 2795-4846.- ISSN: 2795-4846- // Vol. 4. 2022.-P-99-103. https://mjssh.academicjournal.io/index.php / mjssh

6. Ахмедов Ф. Х., Жумаева М. М. Узи При Жкб, Острый Калькулѐзный Холецистит, Выбор Больных Для Лхэ, Изменение Желчных Протоков До И После Оperatsiи //Central Asian journal of medical and natural sciences- 2022.- Т.3. – №.3.- С-322-324. https: //cajmns. centralasianstudies.org /index.php/CAJMNS/ article/view/788//

7. Ахмедов Ф. Х., Жумаева М. М. Сравнительная Морфометрия Внутри И Внепеченочных Желчных Путей, Желчных Сфинктеров У Больных С ЖКБ, Подвергшихся Классической И Лапараскопической Холецистэктомии //Research journal of trauma and disability studies// 2022.- стр 231-241.

8. J.M. Mustaqimovna Diagnostics of Thyroid Diseases with the Help Ultrasonic Examination // Research Journal of Trauma and Disability Studies Vol 1(10), 2022.- P.129-134. http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/358

9. Ахмедов Ф. Х., Жумаева М. М. Морфологические изменение при желчекаменной болезни // Eurasian journal of medical and natural sciences- ISSN 2181-287X- 2 (12) 2022. – С - 274-283. https://doi.org/10.5281/zenodo.7381138

10. Ахмедов Ф. Х., Жумаева М. М. Ультразвуковая Диагностика Желчного Пузырья При Желчекаменной Болезни // Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali - ISSN: 2181-3464.-1(7). -2022.-Б.-15-21.

УДК: 616.379-008.64:616.12-005.4

Наджмитдинов Отабек Бахритдин угли – Ph.D.
Андижанский Государственний Медицинский Институт
Усманова Дурдона Джурабаевна – д.м.н., доцент
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Аннотация.
Цель: *провести исследование анализа уровней экспрессии некоторых микроРНК с целью дальнейшего прогнозирования различных осложнений СД 2 типа.*
Методы*: В анализ включены 96 образцов плазмы крови пациентов и 12 образцов плазмы крови здоровых лиц.*
Полученные результаты*: МиР-146а в основном играет критическую роль в нейровоспалении во время прогрессирования неврологических заболеваний и может быть предполагаемым биомаркером и терапевтической мишенью.*
Выводы*. Новые данные убедительны и предполагают, что активация миР-181 провоцирует гибель нервных клеток и ускоряет нейротоксичность, тем самым усугубляет развитие когнитивных нарушений.*
Ключевые слова*: МикроРНК, сахарный диабет 2 типа, хроническая ишемия мозга.*

Najmitdinov Otabek Baxritdin o'g'li – Ph.D.
Andijon Davlat Tibbiyot Instituti
Usmonova Durdona Djuraboevna – t.f.d., dotsent
Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti

MIYA SURUNKALI ISHEMIYASI VA 2-TUR QANDLI DIABETNING DIAGNOSTIKASINI OPTIMALLASHTIRISH

Annotatsiya.
Maqsad: *2-tur qandli diabetning turli xil asoratlarini bashorat qilish uchun ba'zi mikroRNKlarning ekspressiya darajasini tahlil qilishni o'rganish.*
Usullari: *Tahlil bemorlardan 96 ta plazma namunalarini va sog'lom odamlardan 12 ta plazma namunalarini o'z ichiga oldi.*
Natijalar*: MiR-146a asosan nevrologik kasalliklarning rivojlanishida neyroyallig'lanishda hal qiluvchi rol o'ynaydi va taxminiy biomarker va terapevtik nishon bo'lishi mumkin.*
Xulosa*. Yangi dalillar shuni ko'rsatadiki, MiR-181 faollashuvi neyron hujayralarining o'limini keltirib chiqaradi va neyrotoksiklikni tezlashtiradi va shu bilan kognitiv buzilishning rivojlanishini kuchaytiradi.*
Kalit so'zlar*: MikroRNK, 2-tur qandli diabet, surunkali miya ishemiyasi.*

Nadjmitdinov Otabek Bakhritdin ugli – Ph.D.
Andijan State Medical Institute
Usmanova Durdona Djurabaevna – D.M.Sc., associate professor
Tashkent Pediatric Medical Institute

OPTIMIZATION OF DIAGNOSTICS OF CHRONIC BRAIN ISCHEMIA AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Annotation.
Purpose*: to study the analysis of expression levels of some microRNAs in order to further predict various complications of type 2 diabetes.*
Methods*: The analysis included 96 plasma samples from patients and 12 plasma samples from healthy individuals.*
Results*: MiR-146a mainly plays a critical role in neuroinflammation during the progression of neurological diseases and may be a putative biomarker and therapeutic target.* ***Conclusions****. The new evidence is compelling and suggests that MiR-181 activation induces neuronal cell death and accelerates neurotoxicity, thereby exacerbating the development of cognitive impairment.*
Key words*: microRNA, type 2 diabetes mellitus, chronic cerebral ischemia.*

Актуальность. Циркулирующие микроРНК являются привлекательными кандидатами для мониторинга цереброваскулярных заболеваний [1]. Предполагается, что изменения экспрессии микроРНК в жидкостях организма происходят раньше, чем ныне известных обычных биомаркеров (например, маркеров воспаления и восстановления в цереброваскулярной системе, которые включают тропонин, С-реактивный белок, хемокины и цитокины) [7]. Однако к тому моменту, когда эти белки обнаруживают в крови, значительная часть повреждения тканей уже произошла, что делает циркулирующие микроРНК крайне важными, так как они играют свою роль еще задолго до этого момента [3]. Это подразумевает использование микроРНК для более раннего скрининга. микроРНК участвуют в регуляции и функционировании цереброваскулярной системы [5]. Ряд из них обнаруживают при цереброваскулярных заболеваниях, таких как болезнь Альцгеймера, атеросклероз сосудов, болезнь Паркинсона, инсульты, рассеянный склероз [9]. Атеросклероз отвечает за большинство цереброваскулярных заболеваний. Он характеризуется отложениями липидов и волокнистых элементов в стенке артерий. Образование этой атероматозной бляшки является результатом взаимодействия между иммунными клетками, гладкомышечными клетками и сосудистым эндотелием [6]. МикроРНК регулируют функции этих клеток, а также метаболизм холестерина. Некоторые микроРНК, такие как MiR-126, могут усугубить ранние стадии атеросклероза, стимулируя воспалительный ответ и поглощение липидов макрофагами [4].

Цель исследования: провести исследование анализа уровней экспрессии некоторых микроРНК с целью дальнейшего прогнозирования различных осложнений СД 2 типа.

Материал и методы исследования.

В анализ включены 96 образцов плазмы крови пациентов и 12 образцов плазмы крови здоровых лиц.

Результаты исследования. Уровень экспрессии микроРНК-126 в плазме крови составил -5,68 [-7,38; -3,89] отн. ед. Уровень экспрессии MiR-126 в плазме крови не различался у мужчин и женщин: -5,16 [-7,65; -3,71] и -5,17 [-6,26; -4,21] отн. ед. соответственно (p=0,8). Не установлено зависимости величины экспрессии микроРНК-126 от возраста пациентов (r= -0,02, p= 0,8).

Уровень экспрессии микроРНК -146a в плазме крови составил -6,42 [-8,11; -5,26] отн. ед. Уровень экспрессии MiR-146a в плазме крови не различался у мужчин и женщин: -6,87 [-8,26; -5,62] и -6,58 [-7,91; -5,14] отн. ед. соответственно (p=0,3). Не установлено зависимости величины экспрессии микроРНК-146a от возраста пациентов (r= -0,11, p= 0,22).

Уровень экспрессии микроРНК-132 в плазме крови составил -4,30 [-5,99; -1,61] отн. ед. Уровень экспрессии микроРНК-132 в плазме крови не различался у мужчин и женщин: -4,30 [-6,08; -1,22] и -3,88 [-5,24; -1,51] отн. ед. соответственно (p=0,5). Не установлено зависимости величины экспрессии микроРНК-132 от возраста пациентов (r= -0,08, p= 0,27).

Уровень экспрессии микроРНК-223 в плазме крови составил -6,79 [-9,08; -4,23] отн. ед. Уровень экспрессии микроРНК-223 в плазме крови не различался у мужчин и женщин: -6,54 [-9,81; -4,22] и -7,16 [-9,58; -4,22] отн. ед. соответственно (p=0,72). Не установлено зависимости величины экспрессии микроРНК-223 от возраста пациентов (r= -0,08, p=0,48).

Уровень экспрессии MiR-181a в плазме крови составил -6,65 [-8,11; -4,92] отн. ед. Уровень экспрессии MiR-181a в плазме крови не различался у мужчин и женщин: -6,36 [-8,21; -4,87] и -6,75 [-7,74; -4,28] отн. ед. соответственно (p=0,93). Не установлено зависимости величины экспрессии MiR-181a от возраста пациентов (r= 0,16, p=0,33).

Результаты анализа уровня экспрессии пяти выбранных для исследования микроРНК (MiR-126, MiR-146a, MiR-132, MiR-223, MiR-181a) в плазме крови лиц, включенных в исследование, представлены в виде медианы распределения и интерквартильного размаха и суммированы в таблице 1.

Таблица1.

Анализ уровня экспрессии микроРНК у лиц, включенных в исследование

МикроРНК	Уровень экспрессии (отн. ед.)	
	Медиана	Интерквартильный размах
MiR-126	-5,68	[-7,38; -3,89]
MiR-146a	-6,42	[-8,11; -5,26]
MiR-132	-4,30	[-5,99; -1,61]
MiR-223	-6,79	[-9,08; -4,23]
MiR-181a	-6,65	[-8,11; -4,92]

Результаты исследования показали, что диапазон вариаций показателей величины экспрессии каждой из исследуемых микроРНК (MiR-126, MiR-146a, MiR-132, MiR-223, MiR-181a) находился в широких пределах.

В таблице 2 представлены результаты сравнительного анализа показателей экспрессии всех исследуемых микроРНК у включенных в исследование лиц мужского и женского пола.

Таблица 2.

Сравнительный анализ уровня экспрессии микроРНК у мужчин и женщин

МикроРНК	Уровень экспрессии (отн. ед.)		Достоверность различий, p
	Мужчины	Женщины	
MiR-126	-5,16 [-7,65; -3,71]	-5,17 [-6,26; -4,21]	0,80
MiR-146a	-6,87 [-8,26; -5,62]	-6,58 [-7,91; -5,14]	0,30
MiR-132	-4,30 [-6,08; -1,22]	-3,88 [-5,24; -1,51]	0,50
MiR-223	-6,54 [-9,81; -4,22]	-7,16 [-9,58; -4,22]	0,72
MiR-181a	-6,36 [-8,21; -4,87]	-6,75 [-7,74; -4,28]	0,93

Сравнительный анализ величины циркулирующих MiR-126, MiR-146a, MiR-132, MiR-223, MiR-181a у мужчин и женщин не выявил значимых различий (p=0,8, p=0,3, p=0,5, p=0,72 и p=0,93 соответственно).

Результаты корреляционного анализа связи уровня экспрессии микроРНК (MiR-126, MiR-146a, MiR-132, MiR-223, MiR-181a) с возрастом лиц, включенных в исследование, представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Анализ корреляционной связи уровня экспрессии микроРНК с возрастом лиц, включенных в исследование

МикроРНК	Возраст	
	Коэффициент корреляции, r	Достоверность различий, p
MiR-126	-0,03	0,80
MiR-146a	-0,12	0,22
MiR-132	-0,09	0,27
MiR-223	-0,05	0,46
MiR-181a	-0,15	0,32

Таким образом, при анализе уровня экспрессии MiR-126, MiR-146a, MiR-132, MiR-223, MiR-181a установлено, что показатели каждой из пяти микроРНК в плазме крови пациентов, страдающих ХИМ и СД 2 типа, и здоровых лиц варьируют в широких пределах. В связи с этим в настоящем исследовании данные представлены в виде медианы распределения и интерквартильного размаха. Уровень экспрессии MiR-126, MiR-146a, MiR-132, MiR-223, MiR-181a у мужчин не отличался от такового у женщин, а также не зависел от возраста лиц, включенных в данное исследование.

MiR-126 является одной из наиболее часто экспрессируемых микроРНК в эндотелиальных клетках и хорошо изученной микроРНК в сосудистой биологии и заболеваниях. Снижение экспрессии циркулирующей МиР-126 было отмечено у пациентов с ХИМ и СД 2 типа по сравнению с пациентами ХИМ без СД и было связано с развитием диабетических осложнений и предполагает, что это может быть многообещающим биомаркером прогрессирования диабетических осложнений. Сообщалось, что MiR-126 непосредственно нацеливается на 3'-UTR IκBα, чтобы уменьшить его экспрессию, что может играть важную роль в фиброзе печени [2]. Другое исследование показало, что по сравнению с неатеросклеротическими областями уровни MiR-143-3p и MiR-222-3p ниже в микрочастицах, полученных из областей атеросклеротических бляшек; однако только концентрация MiR-222-3p снижается в циркулирующих микрочастицах у пациентов с семейной гиперхолестеринемией по сравнению с контрольной группой с нормальным холестерином [6]. Это предполагает, что MiR-126 может быть потенциальным биомаркером церебрального атеросклероза.

Среди этих микроРНК микроРНК-146a (МиР-146a) постепенно становится заметной, основываясь на недавней литературе, устанавливающей ее тесную связь с неврологическими заболеваниями. МиР-146a играет роль в регуляции воспаления и врожденной иммунной системы [8]. Более того, он нарушается при многих связанных с воспалением заболеваниях и патологических процессах, особенно в нервной системе, что свидетельствует о его важной роли в аспектах неврологических заболеваний, особенно нейровоспаления [5]. Кроме того, помимо своей регуляторной функции в путях воспаления, МиР-146a также участвует в других физиологических и патологических процессах, таких как апоптоз, рост и вирусной инфекции. Многочисленные ряды генетических данных свидетельствуют о том, что полиморфизмы в MiR-146a могут влиять на ее функцию и тем самым вносить вклад в предрасположенность к некоторым неврологическим заболеваниям [10]. Таким образом, МиР-146a в основном играет критическую роль в нейровоспалении во время прогрессирования неврологических заболеваний и может быть предполагаемым биомаркером и терапевтической мишенью.

На MiR-132 влияют такие факторы, как экспрессия мРНК, функциональная избыточность и сигнальные каскады. Он нацелен на несколько нижестоящих молекул, чтобы влиять на физиологическую и патологическую активность нейронов. МиР-132 может влиять на патогенез многих заболеваний, особенно нервной системы. Нарушение регуляции МиР-132 приводит к возникновению и обострению дегенеративных заболеваний нервной системы, таких как болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона и эпилепсия, невральная инфекция и психические расстройства, включая нарушение сознания, познания и памяти, депрессию и шизофрению.

Учитывая обилие научной литературы, в настоящее время становится все более очевидным, что МиР-223 участвует в регуляции широкого спектра важных клеточных процессов (включая регуляцию клеточного цикла) и инвазивности многих различных типов клеток, гемопоэтической дифференцировки и функции иммунных клеток. Роль MiR-223 в цереброваскулярной системе становится все более очевидной, и мы описали ее участие в нарушениях, связанных с метаболизмом, таких как сахарный диабет 2 типа. Уровни MiR-223 в сыворотке и тканях становятся полезными и прогностическими маркерами заболевания.

Несмотря на несколько исследований, подтверждающих идею о том, что MiR-181 может способствовать дисфункции и гибели нейронов, механизмы, с помощью которых это происходит, остаются неясными из-за отсутствия всесторонних эмпирических данных для функционального нацеливания MiR-181. MiR-181 участвуют в синаптической передаче сигналов, росте / стабильности аксонов, транспорте ионов, передаче сигналов кальция и митохондриальной функции, что, вероятно, способствует формированию ХИМ.

Учитывая, что MiRs, как известно, координируют биологические ответы посредством нацеливания на множественные гены в рамках общего пути, можно предположить, что в условиях заболевания MiR-181 регулирует определенное подмножество генов, которые склоняют нейроны к их гибели.

Вывод. Таким образом, наши новые данные убедительны и предполагают, что активация МиР-181 провоцирует гибель нервных клеток и ускоряет нейротоксичность, тем самым усугубляет развитие когнитивных нарушений.

Литература.

1. Антонова К.В., Лагода О.В., Танашян М.М. Гипогликемические состояния у больных сахарным диабетом 2 типа - церебральные, когнитивные, психосоциальные и клинические аспекты. Сахарный диабет. 2022;25(3): С. 288-298.

2. Гончар И.А., Степанова Ю.И., Прудывус И.С. Биохимические предикторы и маркеры инфаркта головного мозга / под ред. д.м.н., проф. В.С. Камышникова.-Минск: БелМАПО, 2013. 512 с.

3. Гусар В, Тимофеева А, Жанин И и др. Оценка временных паттернов экспрессии микроРНК в ткани головного мозга, плазме и лейкоцитах крови крыс. Молекулярная биология. 2017; 51(4): С. 683-95.

4. Дон Э.С., Тарасов А.В., Эпштейн О.И., Тарасов С.А. Биомаркеры в медицине: поиск, отбор, изучение и валидация. Российская клиническая лабораторная диагностика, 2017, т. 1, с. 62, 1. С. 52-59.

5. Das, S.; Reddy, M.A.; Senapati, P.; Stapleton, K.; Lanting, L.; Wang, M.; Amaram, V.; Ganguly, R.; Zhang, L.; Devaraj, S.; et al. Diabetes Mellitus-Induced Long Noncoding RNA Dnm3os Regulates Macrophage Functions and Inflammation via Nuclear Mechanisms. Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol. 2018, 38, P. 1806–1820.

6. Everett, B.M.; Donath, M.Y.; Pradhan, A.D.; Thuren, T.; Pais, P.; Nicolau, J.C.; Glynn, R.J.; Libby, P.; Ridker, P.M. Anti-inflammatory therapy with canakinumab for the prevention and management of diabetes. J. Am. Coll. Cardiol. 2018, 71, P. 2392–2401.

7. Gattringer T, Pinter D, Enzinger C, Seifert-Held T, Kneihsl M, Fandler S. Serum neurofilament light is sensitive to active cerebral small vessel disease. Neurology. (2017) 89: P. 2108–14.

8. Georgakis MK, Harshfield EL, Malik R, Franceschini N, Langenberg C, Wareham NJ, et al. Diabetes mellitus, glycemic traits, and cerebrovascular disease: a mendelian randomization study. Neurology. (2021) 96: P. 1732–42.

9. Janelidze S, Hertze J, Nägga K, et al. Increased blood-brain barrier permeability is associated with dementia and diabetes but not amyloid pathology or APOE genotype. Neurobiol Aging 2017; 51: P. 104–12.

10. Vasu, S.; Kumano, K.; Darden, C.M.; Rahman, I.; Lawrence, M.C.; Naziruddin, B. MicroRNA signatures as future biomarkers for diagnosis of diabetes states. Cells 2019, 8, P. 1533.

УДК: 616.24–008.4:616–001.8–08–053.32

Тураев Тельман Темирович – к.м.н., доцент
Наврузова Шакар Истамовна – д.м.н., профессор
Бухарский Государственный Медицинский Институт

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕСПИРАТОРНОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ С УЧЕТОМ КОИНФЕКЦИИ

Аннотация. *Для дифференциации патологических состояний важен учет показателей периферической крови. Для чего автором проведено исследование по определению критерия Фишера, который применяется для проверки равенства дисперсия случайных показателей двух выборок. Выборки составляли показатели крови при атипичной пневмонии (АП) и респираторной аллергии (РА). Регрессионный анализ критерия Фишера позволяет оценить значимость и надежность включения показателей для правильной постановки диагноза. Результаты анализа изученных параметров крови у пациентов с АП и РА в сравнительном аспекте позволили выявлению характерных сдвигов изученных параметров у детей.*

Ключевые слова: *респираторные заболевания, ОРВИ, дети, диагностика, достоверность.*

Turaev Telman Temirovich – Ph.D., associate professor
Navruzova Shakar Istamovna – D.M.Sc., professor
Bukhara State Medical Institute

CLINICAL AND LABORATORY INDICATORS OF RESPIRATORY ALLERGY IN CHILDREN, TAKING INTO ACCOUNT COINFECTION

Annotation. *To differentiate pathological conditions, it is important to take into account peripheral blood parameters. For this purpose, the author conducted a study to determine the Fisher criterion, which is used to verify the equality of the variance of random indicators of two samples. The samples were blood counts for atypical pneumonia (AP) and respiratory allergy (RA). Regression analysis of the Fisher criterion allows us to assess the significance and reliability of the inclusion of indicators for the correct diagnosis. The results of the analysis of the studied blood parameters in patients with AP and RA in a comparative aspect allowed the identification of characteristic shifts in the studied parameters in children.*

Keywords: *respiratory diseases, acute respiratory viral infections, children, diagnosis, reliability.*

Тўраев Телман Темирович – т.ф.н., доцент
Наврузова Шакар Истамовна – т.ф.д, профессор
Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

БОЛАЛАРДА КОИНФЕКЦИЯНИ ҲИСОБГА ОЛГАН ҲОЛДА РЕСПИРАТОР АЛЛЕРГИЯНИНГ КЛИНИК ВА ЛАБОРАТОР КЎРСАТКИЧЛАРИ

Аннотация. *Патологик шароитларни фарқлаш учун периферик қон параметрларини ҳисобга олиш муҳимдир. Шу мақсадда муаллиф иккита намунанинг тасодифий кўрсаткичлари дисперсиясининг тенглигини текшириш учун ишлатиладиган Фишер мезонини аниқлаш учун тадқиқот ўтказди. Намуналар атипик пневмония (АП) ва нафас олиш аллергияси (РА) учун қонни ҳисоблаш эди. Фишер мезонининг регрессия таҳлили тўғри ташхис қўйиш учун кўрсаткичларни киритишнинг аҳамияти ва ишончлилигини баҳолашга имкон беради. АП ва РА билан оғриган беморларда ўрганилган қон параметрларини қиёсий жиҳатдан таҳлил қилиш натижалари болаларда ўрганилаётган параметрларнинг характерли силжишларини аниқлашга имкон берди.*

Калит сўзлар: *нафас йўллари касалликлари, ўткир респиратор вирусли инфекциялар, болалар, диагностика, ишончлилик.*

К респираторным аллергозам (РА) относятся заболевания, в патогенезе которых решающая роль принадлежит аллергии, а в клинической картине на первый план выступают симптомы поражения органов дыхания. Аллергические поражения органов дыхания достаточно часто встречаются у детей, особенно раннего и дошкольного возраста [3].

Считают, что аллергические заболевания носа, глотки и уха составляют 50-60% всех случаев заболеваний этих органов у детей [1,6].

В последние годы успешно развивается учение о реактивности организма [5]. Под аллергической реактивностью понимают развитие специфической повышенной чувствительности организма на воздействие генетически чужеродных веществ – аллергенов. Определение аллергической реактивности организма больных имеет большое практическое значение [2,4]. В связи с этим, возникает необходимость в детальных исследованиях, связанных с уточнением особенностей аллергической реактивности организма при различных заболеваниях.

Цель исследования: изучить достоверность клинико-лабораторных показателей при респираторной аллергии у детей, с учетом коинфекции.

Материалы и методы: С целью изучения достоверности клинико-лабораторных показателей респираторных аллергозов и атипичных пневмоний с учетом коинфекции у детей отобрали 50 больных детей с РА без коинфекции и 50 больных детей с РА в коинфекции. Оценили 14 клинических и 9 лабораторно инструментальных признаков характерных для респираторных аллергозов у детей. Рассчитали одновременно Хи квадрата, двустороннего критерия Фишера, нормированное значение коэффициента Пирсона и силу связи для матрицы два на два в онлайн калькуляторе

Результаты и обсуждение.

Для практикующих врачей очень важны практические рекомендации по ранней диагностике и тактике ведения пациентов с респираторными заболеваниями.

Таблица 1.

Оценка достоверности встречаемости клинико-лабораторных признаков при респираторных аллергозах у детей

Клинико-лабораторные признаки	X^2	P- уровень значимости	F-точный критерий Фишера	P-уровень значимости	С-нормированное значение коэф. Пирсона	Сила связи
Лихорадка 38◦ и выше	45,019	<0,001	0,00000	<0,05	0,778	сильная
Непродуктивный кашель	1,268	0,261	0,36782	>0,05	0,158	слабая
Насморк/заложенность носа	4,882	0,028	0,03034	<0,05	0,305	средняя
ринорея	16,234	<0,001	0,00011	<0,05	0,529	Отн. сильная
одышка	5,319	0,022	0,03530	<0,05	0,318	средняя
Шумное дыхание	9,301	0,003	0,00259	<0,05	0,413	Отн. сильная
Высыпание на теле	9,033	0,003	0,00300	<0,05	0,407	Отн. сильная
Цианоз периоральный	0,162	0,688	0,69317	>0,05	0,57	нет
Сухие свистящие хрипы в легких	41,227	<0,001	0,00000	<0,05	0,764	сильная
Перкуторный звук легких коробочный	21,374	<0,001	0,00000	<0,05	0,593	Отн. сильная
Приглушение тонов сердца	2,250	0,134	0,14458	>0,05	0,210	средняя
Белые «кольца» на языке	9,007	=0,003	0,00491	<0,05	0,407	Отн сильная
Ночная потливость	48,167	<0,001	0,00000	<0,05	0,806	Очень сильная
экзоотит/отомикоз	4,596	0,033	0,03524	<0,05	0,296	средняя
Снижение сатурации SPO_2	8,507	0,004	0,00398	<0,05	0,396	средняя

лейкоцитоз	8,575	=0,004	0,00367	<0,05	0,397	средняя
лимфоцитоз	23,040	<0,001	0,00000	<0,05	0,612	сильная
синуситы на рентгенограмме	28,268	<0,001	0,00000	<0,05	0,664	сильная
Повышение IgE (g/l)	0,211	0,647	0,68109	>0,05	0,065	нет
Повышение прокальцитонина	21,007	<0,001	0,00000	<0,05	0,589	Отн сильная
Повышение IL-8	7,853	0,006	0,00571	<0,05	0,382	средняя
Повышение IL-13	1,131	0,288	0,39516 (>0,05)	<0,05	0,150	слабая
Повышение IL -17A	5,769	=0,017	0,01806 (<0,05)	>0,05	0,330	средняя

Расчеты показали единственный симптом с очень высокой силой связи с РА у детей при коинфекции:

-ночная потливость- X^2 -48,167.

Следовательно, симптом «ночная потливость» выступает в ряд ведущих симптомов РА у детей при коинфекции.

В ходе статистического расчета полученных результатов получили достоверные информации, которые показывают наличие сильной связи клинических и параклинических симптомов РА при коинфекции и коморбидности. Установлены характерны клинические признаки РА у детей с сильной зависимостью с коинфекцией:

- Лихорадка 38◦ и выше -X^2 -45,019;

- сухие свистящие хрипы в легких - X^2 -41,227;

-лимфоцитоз- X^2 -23,040;

-синуситы на рентгенограмме- X^2 -28,268.

Выявили клинические признаки РА с относительно сильной связью с коинфекцией:

-ринорея- X^2 -16,234;

-шумное дыхание- X^2 -9,301;

-высыпание на теле-X^2 -9,033;

-перкуторный звук легких коробочный- X^2 -21,374;

-«белые кольцевидные пятна» на языке- X^2 -9,007;

-повышение прокальцитонина в сыворотке крови- X^2 -21,007, табл.1.

Установлено, что непродуктивный кашель и периоральный цианоз являются не существенными симптомами РА у детей. А также IgE и IL-13 в сыворотке крови не является надежными лабораторными показателями при коинфекции у детей с респираторными аллергозами, то есть эти два индикатора повышаются только при атопии без коинфекции.

Все изложенное имеет важное практическое значение для практического здравоохранения, повышает спектр мышления практических врачей и позволяют сбережению государственных затрат на диагностике и лечение детей с респираторными аллергозами, особенно при ассоциации с инфекциями.

Следовательно, на основании полученных расчетов достоверности определения иммунобиохимических показателей крови получилась возможность разработки алгоритма диагностики и дифференциальной диагностики респираторных заболеваний у детей с учетом атопии и коинфекции, рис.1.

Разработанный алгоритм диагностики респираторных аллергозов у детей позволяет поэтапному проведению анализов с определением конкретных индикаторов. В наших исследованиях более информативными индикаторами респираторных аллергозов у детей являются ПКТ, IgE и IL-13. На первом этапе рекомендуется проводить анализы на IgE и IL-13 в сыворотке крови. При положительном результате необходимо проводить анализ на аллергопанели для определения чувствительности и степень реактивности к аллергенам, рис.1.

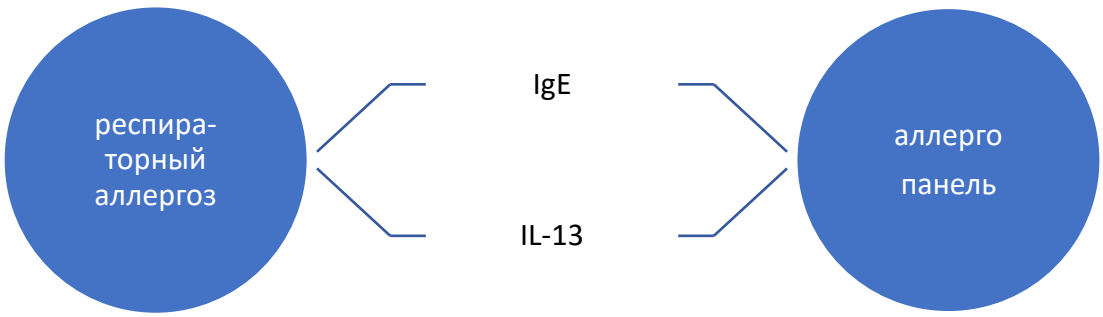


Рис. 1. **Достоверные индикаторы респираторных аллергозов у детей**

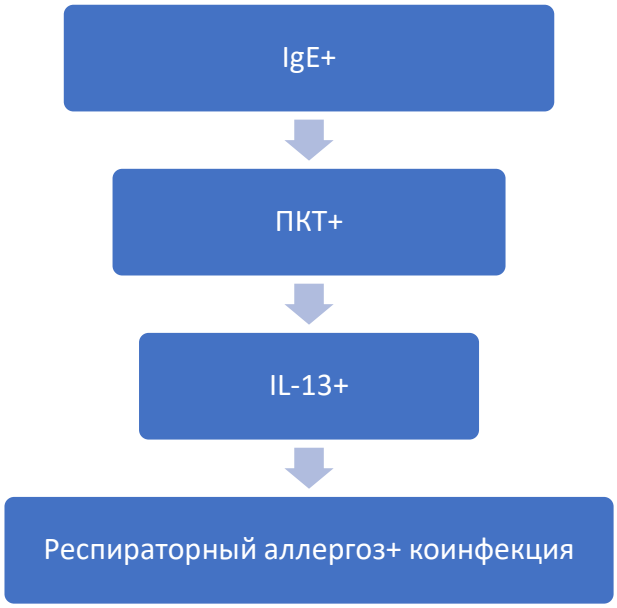


Рис. 2. **Алгоритм диагностики респираторных аллергозов с коинфекцией**

При обследовании положительный результат на повышение уровня ПКТ свидетельствует о наличии других сопутствующих инфекций в организме с атопией, рис.2.

Точная постановка диагноза респираторных аллергозов с коинфекцией способствует правильному выбору тактики ведения и лечения детей данной категории.

Выводы.

Таким образом, на основании одновременного расчета Хи квадрата, двустороннего критерия Фишера, нормированное значение коэффициента Пирсона и силу связи для матрицы два на два, установлены особенности клинической картины РА у детей при коинфекции и коморбидности. А также определены конкретные более информативные индикаторы постановки диагноза, внедрение которых является важным на уровне первичного звена здравоохранения.

Литература.

1. Балаболкин И.И. Современная концепция патогенеза и принципы терапии аллергических заболеваний у детей // Педиатрия.- Москва, 2013. - №4. - С. 52-57.

2. Ревякина В.А. и др. Аллергический ринит у детей //Педиатрия. – Москва. - 2012. - №2. - С.107-112.

3.Сидорова Т. А., Алфёров В. П., Романюк Ф. П., Орлов А. В. Клиника и рациональная фармакотерапия респираторных аллергозов // Лечащий врач. – 2021. - № 10. - С. 69-72.

4. Скучалина Л.Н., Старосветова Е.Н., Гавриш Л.Н. Распространенность симптомов бронхиальной астмы, аллергического ринита и аллергодерматозов у детей северного Казахстана по критериям ISAAC. //Аллергология. - 2021. - №1. - С.10-13.

5.Хакбердиев М.М., Алимов А.В. Влияние респираторных аллергозов на физическое развитие детей дошкольного возраста. //Всемирный конгресс по клинической патологии и реабилитации в медицине. (4-11 февраля). - Паттайя, Тайланд. – 2015. – С. 10

6. Ganieva Sh.Sh., & Radjabova G. B. (2021). Clinical And Laboratory Assessment Of The Health Status Of Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease Who Have Undergone Coronavirus Infection. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 76-80.

Тайлакова Дилдора Ибрагимовна – доцент
Бухарский Государственный Университет
Вохидов Умид Гафурович – докторант
Бухарский Государственный Медицинский Университет

ПОДХОДЫ К УЛУЧШЕНИЮ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ДЕТСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ФЛЮОРОЗОМ ЗУБОВ

Аннотация. *Исследование затрагивает разработку и апробацию методов усовершенствования комплексного лечения и профилактики флюороза зубов у детей. В фокусе анализа - оценка эффективности различных подходов к уменьшению распространенности и тяжести заболевания среди детской популяции. Особое внимание уделяется изучению безопасных и эффективных методик, способных не только корректировать уже существующие проявления флюороза, но и предотвращать его развитие в будущем. Результаты исследования предлагают обновленные рекомендации по диете, применению реминерализующих средств и оптимизации гигиенических процедур, что в совокупности способствует улучшению здоровья зубов у молодых пациентов и снижает вероятность возникновения флюороза.*

Ключевые слова: *флюороз зубов, дети, профилактика флюороза, лечение флюороза, оптимизация методов, комплексное лечение.*

Тайлакова Дилдора Ибрагимовна – доцент
Бухоро Давлат Университети
Вохидов Умид Гафурович – докторант
Бухоро Давлат Тиббиёт Университети

ТИШ ФЛЮОРОЗИ БИЛАН БОҒЛИҚ БОЛАЛИК КАСАЛЛИКЛАРИНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШГА ЁНДАШУВЛАР

Аннотация. *Тадқиқот болаларда тиш флюорозини комплекс даволаш ва олдини олишни такомиллаштириш усулларини ишлаб чиқиш ва синовдан ўтказиш билан боғлиқ. Таҳлил Педиатрик аҳоли орасида касалликнинг тарқалиши ва оғирлигини камайтиришга қаратилган турли ёндашувларнинг самарадорлигини баҳолашга қаратилган. Фторознинг мавжуд кўринишларини нафақат тузатибгина қолмай, балки келажакда унинг ривожланишига тўсқинлик қиладиган хавфсиз ва самарали усулларни ўрганишга алоҳида еътибор қаратилмоқда. Тадқиқот натижалари янгиланган парҳез тавсияларини, реминерализация қилувчи воситалардан фойдаланишни ва гигиена процедураларини оптималлаштиришни таклиф етади, бу биргаликда ёш беморларда тиш соғлиғини яхшилашга ёрдам беради ва флороз еҳтимолини камайтиради.*

Калит сўзлар: *тиш флюорози, болалар, флюорознинг олдини олиш, флюорозни даволаш, усулларни оптималлаштириш, комплекс даволаш.*

Taylakova Dildora Ibragimova – associate professor
Bukhara State University
Vohidov Umid G'afurovich – doctoral student
Bukhara State Medical University

APPROACHES TO IMPROVING THE COMPLEX THERAPY AND PREVENTION OF CHILDHOOD DISEASES ASSOCIATED WITH DENTAL FLUOROSIS

Annotation. *The research concerns the development and testing of methods to improve the comprehensive treatment and prevention of dental fluorosis in children. The analysis focuses on evaluating the effectiveness of various approaches to reducing the prevalence and severity of the disease among the pediatric population. Special attention is paid to the study of safe and effective techniques that can not only correct existing manifestations of fluorosis, but also prevent its development in the future. The results of the study offer updated dietary recommendations, the use of remineralizing agents and optimization of hygiene procedures, which together contributes to improving dental health in young patients and reduces the likelihood of fluorosis.*

Keywords: *Dental fluorosis, children, prevention of fluorosis, treatment of fluorosis, optimization of methods, comprehensive treatment.*

Актуальность исследования методов оптимизации комплексного лечения и профилактики заболеваний флюороза зубов у детей обусловлена растущей распространенностью этого состояния среди молодого населения. [1,2]Флюороз зубов, характеризующийся поражением зубной эмали из-за избытка фтора, влечет за собой не только эстетические проблемы, но и может оказывать негативное влияние на общее здоровье и самооценку ребенка. [5,7]Ранняя диагностика и эффективная профилактика флюороза способны предотвратить его развитие и прогрессирование, что подчеркивает важность разработки безопасных и действенных методов профилактики и лечения. Совершенствование лечебных подходов, а также информирование и образование родителей о рисках и методах профилактики флюороза зубов являются ключевыми аспектами в улучшении здоровья зубов детей и снижении частоты этого заболевания. [6,9]

Цель.

Целью данного исследования является разработка и оценка эффективности комплексных подходов к терапии и профилактике детских заболеваний, связанных с флюорозом зубов. Исследование направлено на выявление наиболее эффективных методов лечения и предотвращения флюороза, а также на определение оптимальных стратегий внедрения профилактических мер в педиатрическую практику. Основная задача – улучшить качество жизни детей, страдающих от данного заболевания, через интеграцию проверенных и инновационных методов профилактики и лечения.

Материалы и методы.

Было проведено обследование 448 детей проживающих в трёх районах Бухарской области и города Бухары (Жандарский, Алатский, Каракульский и город Бухара).

Из 448 детей в Алатском районе было обследовано 130 (29%) детей, в Жандарском районе 110 (24,5%) детей, Каракульском районе 105 (23,4%) детей и в городе Бухаре 103 (23%) детей. В Алатском районе Бухарской области из 130 детей, у 60 (46,1%) выявлена легкая форма флюороза зубов (пятнистая, штриховая, меловидно-крапчатая и эрозивная форма), (28 мальчиков – 47%, 32 девочек – 53%). Из 110 детей Жандарского района Бухарской области выявлен флюороз зубов с пятнистой и штриховой формой у 52 (47,2%) детей. Из них (23 мальчиков – 44%, 29 девочек - 56%). Из 105 детей Каракульского района Бухарской области выявлена штриховая, пятнистая и меловидно-крапчатая форма флюороза у 40 детей (39%), (15 мальчиков – 37,5%, 25 девочек – 62,5%). Из 103 обследованных детей города Бухары, был выявлен флюороз штриховой и пятнистой формы у 20 (19,4%) детей. Из них (10 мальчиков – 50%, 10 девочек – 50%). У всех обследованных детей из 3-х районов Бухарской области (Алатского, Жандарского и Каракульского) и города Бухары по классификации Патрикеевой В.К., имелась лёгкая форма флюороза зубов (штриховая и пятнистая) рис.1 и 2, меловидно-крапчатая (рис.3) и эрозивная форма (рис.4).

Таким образом, общее количество детей с флюорозом зубов составило 172 детей.



Рис. 1. **Штриховая форма флюороза**



Рис. 2. **Меловидная форма флюороза**

Результаты.

В рамках исследования оптимизации комплексного лечения и профилактики заболеваний флюороза зубов у детей были получены следующие результаты:

Визуальный осмотр и дополнительные инструментальные методы позволили точно диагностировать флюороз зубов у детей и определить его степень. Было выявлено, что у значительной части участников наблюдались начальные стадии заболевания, что подчеркивает важность ранней диагностики.

Профилактические меры, включая коррекцию питания и использование гигиенических средств без фтора, показали эффективность в снижении новых случаев флюороза среди детей. Образовательные программы для родителей способствовали повышению осведомленности о факторах риска и способах предотвращения флюороза.

Применение реминерализующих препаратов и методик по укреплению зубной эмали дало положительные результаты в улучшении состояния зубов у детей с легкой и средней степенью флюороза. У детей с более тяжелыми формами заболевания требовалось комплексное лечение, включающее косметическую стоматологию.

После проведения комплекса лечебно-профилактических мероприятий наблюдалось общее улучшение состояния зубной эмали у большинства участников исследования. Родители отмечали улучшение внешнего вида зубов и повышение самооценки у детей.

Заключение.

Завершающий этап исследования методов оптимизации комплексного лечения и профилактики заболеваний флюороза зубов у детей подтвердил значимость и эффективность интегрированного подхода. Результаты работы указывают на то, что комбинация ранней диагностики, правильно подобранных профилактических мер, включая коррекцию питания и использование специфических гигиенических средств, а также применение реминерализующих препаратов и образовательных программ для родителей, способствует снижению частоты и тяжести проявлений флюороза у детской аудитории.

Важно подчеркнуть, что успешное преодоление проблемы флюороза зубов требует не только медицинских, но и образовательных усилий, направленных на информирование населения о рисках избыточного потребления фтора и методах его профилактики. Это подразумевает активное сотрудничество между врачами, родителями и образовательными учреждениями.

Кроме того, в дальнейших исследованиях необходимо уделить внимание разработке и апробации новых материалов и методик для лечения уже существующих изменений эмали, вызванных флюорозом. Инновационные подходы к восстановлению зубной эмали могут значительно расширить возможности реабилитации пациентов с тяжелыми формами флюороза.

Таким образом, исследование подчеркивает необходимость комплексного подхода к лечению и профилактике флюороза зубов у детей, выделяя важность ранней диагностики, эффективной профилактики и образовательной работы. Оптимизация существующих и разработка новых методов лечения способствуют улучшению здоровья и качества жизни молодых пациентов, снижая распространенность и последствия этого заболевания в детской популяции.

Литература.

1.Волков А.Г. Аппаратурные методы диагностики и лечения заболеваний зубов // А.Г. Волков, Н.Ж. Дикопова, И.М. Макеева, И.А. Сохова. - М.: Изд. Первого МГМУ им. И.М. Сеченова. 2016. - 62 с.

2.Воронов Н.И., Базикян Э.А., Пихлак У.А. Оценка состояния тканей пародонта у женщин в постменопаузальном периоде в зависимости от значений минеральной плотности костной ткани скелета // Медицина критических состояний. - 2019. - № 4. - С. 30-33.

3.Гадаева М.В. Клинико-экспериментальное обоснование использования медикаментозных схем лечения флюороза зубов. :автореф. дис. ... канд. мед.наук // М.В. Гадаева. - Нижний Новгород. - 2015. - 24 с.

4.Enamel microabrasion: An overview of clinical and scientific considerations // N.I. Pini, D. Sundfeld-Neto, F.H. Aguiar [et al.] // World J Clin Cases. - 2015. - Vol. 3(1). - P. 34-41.

5.Kakumanu N. Images in clinical medicine. Skeletal fluorosis due to excessive tea drinking // N. Kakumanu, S.D. Rao // N Engl J Med. - 2013. - Vol. 368 (12). - P. 1140.

6.Намханов В.В., Писаревский Ю.Л. Современный взгляд на флюороз // Вестник Бурятского государственного университета. Медицина и фармация. - 2021. - № 1. - С. 58-61.

7.Taylakova D.I, Vokhidov U.G. Methods Of Secondary Prevention Of Fluorosis In Children Living In The Districts Of The Bukhara Region // Journal of Pharmaceutical Negative Results. - Vol. 13 SPECIAL ISSUE 09 (2022). - P. 4776-4780.

8.Taylakova D.I., Murtazaev S.S. Analysis of anamnestic data and diseases of hard dental tissues in school-age children // European journal of modern medicine and practice. - 2022. - P. 88-91.

Ходжанов Искандар Юнусович – т.ф.д., профессор
Республиканский Специализированный Научно–Практический Медицинский Центр Травматологии и Ортопедии
Мирзамуродов Хабибжон Халим угли – ассистент
Бухарский Государственный Медицинский Университет

ОБЗОР МЕТОДОВ ИЛИЗАРОВА ДЛЯ ИСПРАВЛЕНИЯ ДЕФОРМАЦИЙ И УКОРОЧЕНИЙ НОГ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Аннотация. *Исследование посвящено анализу современного состояния вопроса применения полисегментарного остеосинтеза по Илизарову для коррекции деформаций и укорочений нижних конечностей у детей и подростков. Основное внимание уделено оценке эффективности и безопасности методики в контексте реабилитации молодых пациентов. Рассмотрены основные принципы остеосинтеза, техники его выполнения, а также потенциальные риски и осложнения, связанные с процедурой.*

Ключевые слова: *остеосинтез по Илизарову, коррекция деформаций, укорочение нижних конечностей, дети, подростки, реабилитация, полисегментарный остеосинтез.*

Ходжанов Искандар Юнусович – т.ф.д., профессор
Республика Ихтисослаштирилган Травматология Ва Ортопедия Илмий Амалий Тиббиёт Маркази
Мирзамуродов Хабибжон Халим ўғли – ассистент
Бухоро Давлат Тиббиёт Университети

ИЛИЗАРОВНИНГ БОЛАЛАР ВА ЎСПИРИНЛАРДА ДЕФОРМАЦИЯЛАРНИ ТУЗАТИШ ВА ОЁҚЛАРНИНГ ҚИСҚАРИШИ УСУЛЛАРИНИ КЎРИБ ЧИҚИШ

Аннотация*. Тадқиқот болалар ва ўспиринларда деформацияларни тузатиш ва оёқларнинг қисқариши учун Илизаровга кўра полисегментал остеосинтездан фойдаланиш масаласининг ҳозирги ҳолатини таҳлил қилишга бағишланган. Асосий эътибор ёш беморларни реабилитация қилиш шароитида техниканинг самарадорлиги ва хавфсизлигини баҳолашга қаратилади. Остеосинтезнинг асосий тамойиллари, уни амалга ошириш усуллари, шунингдек муолажа билан боғлиқ потенциал хавф ва асоратлар кўриб чиқилади.*

Калит сўзлар: *Илизаров остеосинтези, деформацияларни тузатиш, оёқларнинг қисқариши, болалар, ўсмирлар, реабилитация, полисегментал остеосинтез.*

Xodjanov Iskandar Yunusovich – D.M.Sc., professor
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics
Mirzamurodov Khabibzhon Khalimovich – assistant
Bukhara State Medical University

REVIEW OF ILIZAROV'S METHODS FOR CORRECTING DEFORMITIES AND SHORTENING OF LEGS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

Annotation. *The study is devoted to the analysis of the current state of the issue of the use of polysegmental osteosynthesis according to Ilizarov for the correction of deformities and shortening of the lower extremities in children and adolescents. The main attention is paid to evaluating the effectiveness and safety of the technique in the context of rehabilitation of young patients. The basic principles of osteosynthesis, techniques for its implementation, as well as potential risks and complications associated with the procedure are considered.*

Keywords: *Ilizarov osteosynthesis, correction of deformities, shortening of the lower extremities, children, adolescents, rehabilitation, polysegmental osteosynthesis.*

Актуальность. В современной медицине вопросы, связанные с лечением деформаций и укорочений нижних конечностей у детей и подростков, занимают одно из центральных мест в ортопедии и травматологии.[2] Эта актуальность обусловлена не только высокой распространенностью указанных проблем среди молодого населения, но и значительным влиянием таких состояний на физическое развитие, психоэмоциональное состояние и общественную адаптацию пациентов. Ключевую роль в решении данных проблем играет метод многосегментного остеосинтеза по Илизарову, который представляет собой высокоэффективную и в то

же время сложную технологию, требующую глубокого понимания и постоянного совершенствования. [3]

Одним из основных аспектов актуальности изучения и совершенствования методики Илизарова является уникальная возможность не только коррекции деформаций, но и стимуляции роста костных структур. Это особенно важно для детского и подросткового возраста, когда организм находится в стадии активного роста и развития. Традиционные методы лечения часто ограничены в возможности воздействия на рост костей, в то время как технология Илизарова позволяет добиться необходимой длины и формы конечности, что крайне важно для полноценной жизнедеятельности молодых пациентов. [5,8]

С другой стороны, вопросы безопасности, риски осложнений и длительность реабилитационного периода после применения остеосинтеза по Илизарову требуют дополнительного изучения и анализа. Современные исследования в этой области направлены на минимизацию возможных негативных последствий и ускорение процесса восстановления функциональности конечностей. Это включает в себя как совершенствование самой методики и инструментария, так и разработку комплексных программ реабилитации, адаптированных под конкретные нужды каждого пациента. [9]

Не менее важным аспектом является интеграция многосегментного остеосинтеза по Илизарову в общую систему медицинской помощи детям и подросткам с ортопедическими проблемами. Это предполагает наличие квалифицированных специалистов, способных не только эффективно применять данный метод, но и вести пациентов на всех этапах лечения, начиная с диагностики и заканчивая долгосрочным мониторингом состояния здоровья. В этом контексте особое значение приобретает междисциплинарный подход, предполагающий взаимодействие ортопедов, хирургов, реабилитологов и других специалистов. [10]

Актуальность темы также подчеркивается стремлением к повышению качества жизни молодых пациентов, страдающих от деформаций и укорочений нижних конечностей. В современном мире, где внимание к правам и возможностям каждого индивида находится на переднем плане, важность обеспечения детей и подростков способностью к полноценному физическому развитию и социальной интеграции не может быть переоценена. [9]

В заключение, применение многосегментного остеосинтеза по Илизарову в лечении деформаций и укорочений нижних конечностей у детей и подростков остается актуальным и перспективным направлением в современной ортопедии и травматологии. Дальнейшее изучение и совершенствование этой методики позволит не только расширить возможности лечения, но и значительно улучшить исходы для молодых пациентов, возвращая им радость движения и полноценной жизни. [1,4,7]

Цель.

Целью данного исследования является анализ современного применения и результатов полисегментарного остеосинтеза по Илизарову в лечении деформаций и укорочений нижних конечностей у детей и подростков, а также оценка эффективности и безопасности метода.

Материалы и методы.

Для исследования были отобраны пациенты у которых причиной заболевания были врожденные и приобретенные деформации и укорочения сегментов нижних конечностей.

Основной материал исследования составили результаты обследования и лечение пациентов детского и подросткового возраста с полисегментарным укорочениями и деформациями нижних конечностей различной этиологии, которые проходили лечение в отделении «Последствия травм и ортопедия» на базе Бухарского областного многопрофильного медицинского центра и ФГБУ «НМИЦ ТО имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России.

Из всех отобранных историй болезни пациентов было сформировано основно 2 группы, для которых были сформулированы критерии отбора.

Согласно критериям отбор все пациенты были разделены на две группы исследования. Основным критерием вхождения в группы исследования был возраст и наличие с полисегментарного укорочения и/или деформации сегментов нижних конечностей. Основную группу составили пациенты с системным поражением опорно-двигательной системы, в которую вошли пациенты с такими видами костных дисплазий как: - ахондроплазия, гипохондроплазия и псевдоахонроплазия.

Контрольную группу составили пациенты с полисегментарными деформациями и укорочения сегментов нижних конечностей в основе заболеваний, которых лежали изолированные аномалии развития нижних конечностей или заболевания приведших к полисегментарным укорочениям и деформациям одной или обеих нижних конечностей.

Общая группа пациентов отобранных для проведения исследования составила 37 пациентов, которые соответствовали критериям включения. По итогам отбора, в группу вошли пациенты мужского и женского пола, возраст которых находился в диапазоне от 7 до 17 лет (диаграмма 2.1.1).

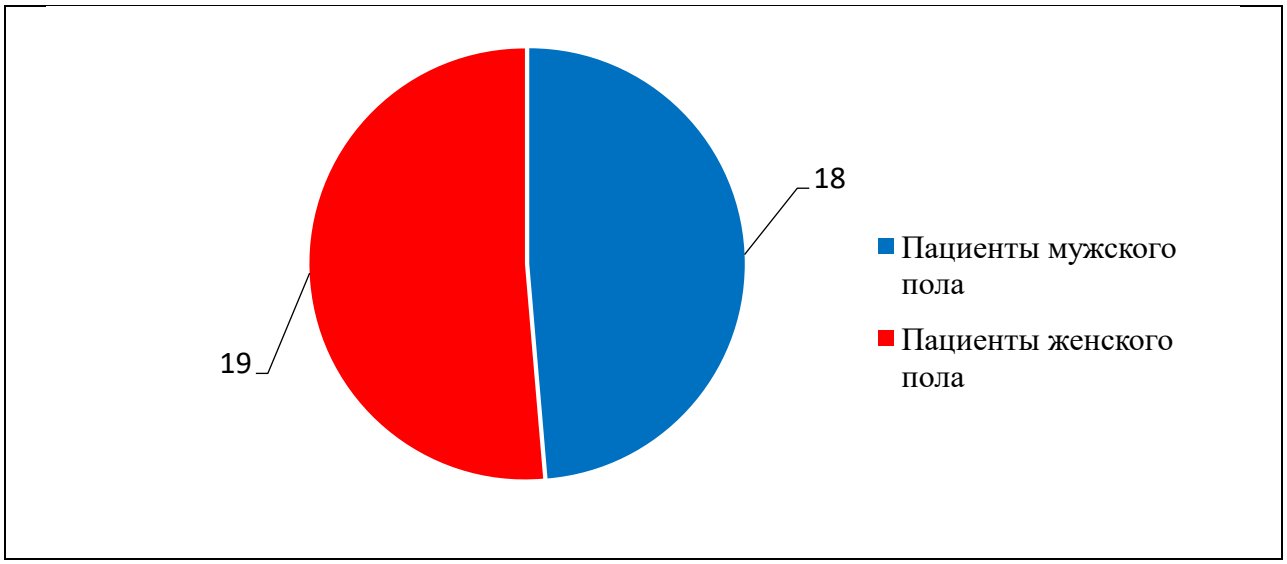


Диаграмма 2.1.1. **Распределение пациентов в группе исследования по половому признаку.**

Система возрастной стратификации в группе исследования была основана исходя из этапов биологического возраста пациентов основным критерием в нём были этапы формирования и закрытия зон роста длинных трубчатых костей. Следует отметить, что в отдельных группах пациентов, составляющих группу с системным поражения опорно-двигательной системы, зона роста длинный трубчатых костей закрывалась на 3 - 4 года раньше чем у пациентов с ненарушенным остеогенезом. Распределение пациентов по возрастному критерию показано в таблице 2.1.1

Таблица 2.1.1

Возрастной состав пациентов в общей группе исследования

Возраст	**7 - 10 лет**	**11 - 14 лет**	**15 - 17 лет**
Количество пациентов	13	9	15
%	35.1	24.3	40.5
Средний возраст	8.6 ± 1.3	12.1 ± 1.6	15.4 ± 0.8
всего	37		

В данной группе пациентов, было выполнено 109 оперативных вмешательств на сегментах нижних конечностей, из них 38 оперативных вмешательств было выполнено на бедренном сегменте и 71 оперативное вмешательство было выполнено на голенях (Диаграмма 2.1.2).



Диаграмма 2.1.2. **Распределение пациентов по оперированным сегментам нижней конечности.**

Среди всех проведённых оперативным вмешательством в 71 случаях выполнено вмешательство на голени и 38 на бедре. От общего числа операций 12 оперативных вмешательств было выполнено повторно, 5 на бедренном сегменте и 7 на голенях.

В соответствии с задачами диссертационного исследования все пациенты были разделены на две группы сравнения. В основную группу сравнения вошли пациенты с полисегментарными деформациями нижних конечностей, причиной которых явилась системное поражение опорно-двигательной системы пациента как следствие генетической аномалии. В контрольную группу сравнения вошли пациенты с полисегментарными деформациями нижних конечностей причиной формирования которых послужил ряд заболеваний не связанных с системным поражением опорно-двигательной системы. В данную группу вошли пациенты с врожденными и приобретенными аномалиями развития нижних конечностей различной этиологии. Также в данную группу вошли пациенты с гематогенным остеомиелитом, посттравматическим деформациями и укорочениями сегментов нижних конечностей, а также пациенты с идиопатическими полисегментарными деформациями и укорочениями (таблица 2.1.2).

Таблица 2.1.2

Возрастной состав пациентов в общей группе исследования

Системные заболевания скелета		**Приобретенные ПДНК***	
Нозология	**N**	**Нозология**	**N**
Ахондроплазия	11	Гематогенный остеомиелит	9
Псевдоаходндроплазия	8	ВДНК	5
Гипохондроплазия	1	ВАР нижних конечностей	2
		Последствие травмы.	1
Всего	20	всего	17
Всего 37 пациентов			
**** ПДНК* – полисегментарные деформации нижних конечностей** **** ВДНК* – вальгусная деформация нижних конечностей**			

Средний возраст пациентов в группе с системным поражением опорно-двигательной системы составил 10,2 ± 1,8 лет, аналогичный показатели для пациентов контрольной группы сравнения составил соответственно 11,4 ± 2,1 года.

Согласно данным хирургического анамнеза в основной группе 23% от всех пациентов имели одно и более хирургических вмешательств на ОДС нижних конечностей, в контрольной группе хирургический анамнез присутствовал у 15% пациентов.

Результаты.

В рамках исследования о современном состоянии вопроса полисегментарного остеосинтеза нижних конечностей по Илизарову для устранения деформаций и укорочений у детей и подростков были получены следующие результаты:

Исследование подтвердило высокую эффективность остеосинтеза по Илизарову в коррекции деформаций и укорочений нижних конечностей. Большинство пациентов демонстрировали значительное улучшение в анатомическом положении и функциональности конечностей по завершении лечения.

Несмотря на сложность методики, осложнения встречались редко и чаще всего были связаны с неправильным уходом за аппаратом или недостаточной санацией инфекционных очагов на коже. Внимательный уход и регулярный мониторинг состояния пациентов позволили минимизировать риски.

Важным аспектом успешного исхода лечения оказалась комплексная реабилитационная программа, включающая физиотерапию, массаж и адаптивную гимнастику. Реабилитация способствовала ускоренному восстановлению и повышению качества жизни пациентов после снятия аппарата.

Долгосрочное наблюдение за пациентами показало стабильность достигнутых результатов коррекции. Улучшение функциональных возможностей и снижение уровня инвалидности отмечались у подавляющего большинства пациентов, прошедших лечение по методу Илизарова.

Положительная динамика в физическом состоянии пациентов оказывала значительное влияние на их психоэмоциональное благополучие. Улучшение самооценки, социальной адаптации и общее снижение уровня стресса были отмечены как важные факторы, способствующие общему восстановлению.

Заключение.

Исследование подчеркивает значительный потенциал остеосинтеза по Илизарову в лечении деформаций и укорочений нижних конечностей у детей и подростков. Метод демонстрирует высокую эффективность и безопасность, при условии строгого соблюдения всех медицинских рекомендаций. Комплексный подход, включающий тщательный уход, регулярный мониторинг и адекватную реабилитацию, является ключевым для достижения оптимальных результа-

тов лечения и улучшения качества жизни молодых пациентов.

Литература.

1. Азизов М.Ж., Джураев А.М., Бабажанов Д.Э. Наш опыт аппаратно-хирургического лечения осевых деформаций нижних конечностей у детей. Журнал «Гений Ортопедии» № 2. 2011 г. – С.99–101.

2. Алекберов Д.А. Устранение деформации коленного сустава методом чрескостного остеосинтеза: клинико-рентгенологические аспекты лечения и экспертная оценка результатов. // Автореферат диссертации на соискание ученной степени доктора медицинских наук. Курган 2007.-С.100.

3. Аранович А.М., Дъячкова Г.В., Климов О.В., Дьячков К.А., Неретин А.С. / Методики цифрового анализа рентгенологического изображения дистракционного регенерата при удлинении голеней у больных ахондроплазией // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1–6. – С. 1115-1119.

4. Артемьев А. А. Внешний чрескостный остеосинтез в эстетической хирургии нижних конечностей // Новые технологии в медицине : тез. науч.-практ. конф. : в 2-х ч. – Курган, 2000. – Ч. I – С. 17.

5. Артемьев А.А., Брижань Л.К., Давыдов Д.В., Бытдаев З.М., Кашуб А.М.А.С., Шипулин А.А., Гулулян Г.Г. Место эстетической хирургии нижних конечностей в современной ортопедии / / Гений ортопедии. 2021. Т. 27. № 1. С. 59-67.

6. Блынский Ф.Ю. Автоматизированная система удлинения конечностей / / Электронные средства и системы управления. Материалы докладов Международной научно-практической конференции. 2012. № 1. С. 118-121.

7. Аранович А.М., Диндиберя Е.В., Климов О.В. Влияние удлинения на дальнейший рост костей голени у больных ахондроплазией // Гений ортопедии. 2004. № 4. С. 23-24.

8. Абдулхабиров М.А. Г.А. Илизаров- символ травматологии и ортопедии (к 100-летию со дня рождения Г.А. Илизарова) // Символ науки: международный научный журнал. 2021. № 7. С. 73-85.

9. Абдулхабиров М.А. Илизаров - основоположник дистракционного остеогенеза // Восточно-Европейский научный журнал. 2021. № 4-3 (68). С. 11-20.

10. Артемьев А.А., Грицюк А.А., Нелин Н.И., Соловьев Ю.С., Абросимов М.Н., Плетнев В.В. Клинико-рентгенологические особенности формирования дистракционного регенерата при удлинении голени по илизарову // Кафедра травматологии и ортопедии. 2018. № 3 (33). С. 5-9

Массавиров Шерали Шерикваевич – илмий котиб, катта ўқитувчи
Республика ихтисослаштирилган фтизиатрия ва пульмонология илмий-амалий тиббиёт маркази
Тошкент тиббиёт академияси
Тошкент Кимё халқаро университети

ОИВ/ТБ КО-ИНФЕКЦИЯЛИ БЕМОРЛАРДА МИКОЗЛАРНИ ДАВОЛАШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ЁНДАШУВИ

Хулоса. *ОИВ/ТБ ко-инфекцияли беморларда касалликнинг кечиши оғирлигини шакллантиришда иммуногенетик омилларнинг аҳамиятини баҳолаш, уларнинг ушбу касалликда микотик инфекцияни ривожланиши хавф омиллари ва патологияларини учраши билан боғлиқлиги, касаллик кечишига қараб даволаш самарадорлигини қиёсий таҳлил қилиш долзарб муаммолардан бири бўлиб, ушбу патологияни эрта ташхислаш, даволаш ва профилактикасига қаратилган илмий тадқиқотлар ўтказиш алоҳида аҳамиятга эга.*

Калит сўзлар: *туберкулёз, вирус, ОИВ, ОИТС, микоз, кандидоз, инфекция, даволаш, иммунтанқислик.*

Массавиров Шерали Шерикваевич – ученый секретарь, старший преподаватель
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр физиатрии и пульмонологии
Ташкентская медицинская академия
Ташкентский Международный Университет Кимё

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ МИКОЗОВ У БОЛЬНЫХ С КО-ИНФЕКЦИЕЙ ВИЧ/ТБ

Аннотация. *Оценка значения иммуногенетических факторов в формировании тяжести течения заболевания у больных ко-инфекцией ВИЧ/ТБ, их связь с встречей факторов риска и патологии развития микотической инфекции при этом заболевании, сравнительный анализ эффективности лечения в зависимости от течения заболевания является одной из актуальных задач, особое значение приобретает проведение научных исследований, направленных на раннюю диагностику, лечения и профилактику развития микозов у больных ВИЧ/ТБ.*

Ключевые слова: *туберкулёз, вирус, ВИЧ, СПИД, микоз, кандидоз, инфекция, лечение, иммунодефицит.*

Massavirov Sherali Sherikvaevich – scientific secretary, senior lecturer

Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Phthisiology and Pulmonology
Tashkent Medical Academy
Kimyo International University in Tashkent

MODERN APPROACH TO THE TREATMENT OF MYCOSES IN PATIENTS WITH HIV/TB CO-INFECTION

Abstract. *Assessing the importance of immunogenetic factors in shaping the severity of the disease in patients with co-infection with HIV/TB, their relationship with the combination of risk factors and pathology of the development of mycotic infection in this disease, a comparative analysis of the effectiveness of treatment depending on the course of the disease is one of the urgent tasks and is of particular importance conducting scientific research aimed at early diagnosis, treatment and prevention of the development of mycoses in HIV/TB patients.*

Key words: *tuberculosis, virus, HIV, AIDS, mycosis, candidiasis, infection, treatment, immunodeficiency.*

Долзарблиги. Туберкулёз (ТБ) ва одам иммунтанқислиги вируслари (ОИВ) ко-инфекцияси юқумли касалликлар юкини сезиларли даражада оширадиган клиник амалиётдаги асосий муаммо бўлиб қолмоқда [2]. ОИВ туберкулёз касаллигини ривожланиш хавфини оширади ва ушбу касалликнинг даволаш натижаларига салбий таъсир қилади [7]. Бундан ташқари, ТБ ОИВ бор одамлар (ОЯИ) орасида ўлимнинг асосий сабаби бўлиб қолмоқда. [7]. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) ҳисоб-китобларига кўра, 2017 йилда ОИВ билан яшаётган 300 000 киши туберкулёз касаллигидан вафот этган, бу ОИВдан ўлим ҳолатларининг қарийб 30%ни ташкил қилади [7]. Худди шу йили 10,0 миллион киши (9,0 дан 11,1 гача) туберкулёз билан касалланганлиги тахмин қилинган, улардан 9%да ОИВ мусбат бўлган. Шунга қарамай, ОЯИ орасида қайд этилган туберкулёз касаллигининг ҳақиқий сони 464 633 тани ташкил этиб, бу тахминий қийматнинг 51,6%га тенг, яъни гумон қилинган ҳолатларнинг фақат ярми аниқланган. ОИВ

бўлган беморларда туберкулёз касаллигининг юқори даражаси иккита асосий сабабга боғлиқ: яширин туберкулёзнинг қайта фаоллашиши юқори хавфи ва туберкулёз инфекциясига мойилликнинг ошиши [3].

ТБ/ОИВ ко-инфекцияси билан оғриган беморларни даволашга салбий таъсир кўрсатадиган ва даволашнинг салбий натижаларига олиб келадиган омиллардан бири бу нафас йўлларида мавжуд бўлган оппортунистик микотик инфекциянинг мавжудлигидир. Умуман олганда туберкулёз ва ОИВ билан касалланган аҳоли орасида микотик инфекциянинг тарқалиши тўғрисидаги маълумотлар кам. Шунга қарамай, нафас йўлларида микотик инфекцияларининг юқори даражада тарқалиши ҳам туберкулёз касаллигига чалинган одамларда (турли популяцияларда тарқалиши 12-46%ни ташкил қилади [1]), ҳам ОЯИ орасида ижобий тасдиқланган (турли популяцияларда тарқалиши 20-68%ни ташкил қилади. [5]).

ЖССТ маълумотларига кўра, 2017 йилда Ўзбекистон Республикасида ОИВ мусбат бўлган беморлар сони янги ва такрорий туберкулёз билан касалланган беморларнинг 6%ни ташкил этди [6]. География тақсимланиш бўйича ОИВ-инфекциясининг тарқалиши республиканинг йирик шаҳарларида ва аҳолиси зич бўлган туманларда юқори. Хабар қилинган ҳолатларнинг қарийб 40% Тошкент шаҳри ва Тошкент вилояти (пойтахт ва унинг атрофидаги ҳудудлар) билан боғлиқ [4]. Туберкулёз ва ОИВ-инфекцияси билан касалланган аҳоли орасида антиретровирус терапия (АРТ) билан қамраб олиниши 45,4-100%ни ташкил этди. 2017-йилда туберкулёз ва ОИВ билан касалланган аҳоли орасида АРТ билан қамров даражаси 100%ни ташкил этган, лекин ОИВ билан касалланган барча беморларда бу кўрсаткич атиги 51%ни ташкил этди [6]. ОИВ-инфекциясини даволаш миллий баённомасига мувофиқ, барча ОЯИга АРТни бошлаш вақтида туберкулёзга диагностик тестдан ўтишлари тавсия қилинади. Худди шундай барча туберкулёз билан касалланган беморларга ҳам ОИВ учун тестдан ўтказилади.

Туберкулёзга қарши муассасаларда ОИВ-инфекцияси билан касалланган шахсларга комплекс тиббий ёрдам кўрсатишни амалга ошириш чора-тадбирлари тизимини белгилаш даврнинг муҳим талабидир.

Тадқиқот мақсади - ОИВ-инфекцияси бўлган ўпка туберкулёзи билан касалланган беморларда нафас аъзолари тизими микозларини даволаш бўйича замонавий ёндашувларни ишлаб чиқиш.

Материал ва усуллар. Тошкент шаҳар фтизиатрия пульмонология клиник шифохонасида 1 йил давомида 1229 нафар бемор даволанган, жумладан 237 (19,3%) нафарида ОИВ ко-инфекция аниқланган.

Тадқиқот объектига жами 135 нафар бемор киритилди: беморлар шартли равишда икки гурухга бўлиб ўрганилди, яъни 1-гурух (асосий n=80) бронхопулмонар микоз билан касалланган ОИВ/ТБ беморлар режали равишда схема асосида замбуруғларга қарши препарат билан даволанганлар ва 2-гурух (назорат n=55) бронхопулмонар микоз билан касалланган ОИВ/ТБ беморлар замбуруғларга қарши препаратлар билан схемасиз даволанганлар. Текширувда қатнашганлар орасида хар иккки гуруҳда ҳам эркаклар устунлик қилди, яъни асосий гурухда эркаклар - 64 (80,0%), назорат гурухида 46 (83,6%), аёллар эса мос равишда 16 (20,0%) ва 9 (16,4%)ни ташкил қилди. Беморларнинг ёши 18 дан 60 гача бўлган, уларнинг аксарияти ёшлар ва ўрта ёшдагиларни ташкил қилди (ўртача ёш 40,7±7,4). ОИВ/ТБ беморлар орасида ОИВ-инфекцияни туберкулёз билан бир вақтда ташхисланиши 13 (9,6%) одамларда аниқланган, бошқа ҳолларда у аввалроқ ташхисланган, бунда ОИВ-инфекциясини ОИВга қарши антитела аниқланган пайтдан бошлаб туберкулёз касаллиги ташхисигача бўлган вақт 8,7±3,3 йилни (ўртача 8 йил) ташкил қилди.

Натижалар ва уларнинг тахлили. Беморларнинг шифохонадаги даволаниш кунлари (койко) таҳлил қилинганда ўртача стационарда даволаниши АГ – 61,8±2,1 кунни, НГ – 37,6±1,3 кунни ташкил этди. Назорат гуруҳида беморларни шифохонада кам муддат даволаниши касалликнинг оқибати билан боғлиқдир.

Туберкулез касаллигининг клиник шаклларини учраш частотаси йўлланмадаги ва клиник ташхислари солиштирма таҳлили ўтказилганда, баъзан йўлланмадаги ташҳис билан клиник ташхис орасида фарқлар кузатилди. Беморларнинг аксарияти яшаш жойи бўйича туберкулезга қарши диспансер орқали юборилган, яъни АГ – 73 (91,2%), НГ – 45 (81,8%), 8 (5,9%) та ҳолатда, яъни АГ – 4 (5,0%), НГ – 4 (7,2%) нафар беморлар тез тиббий ёрдам орқали шифохонага ётқизилган, қолган беморлар эса ёки ўзлари мурожаат қилган (5 (3,7%)) ёки бошқа шифохоналардан ўтказилган (3 (2,2%)).

Шифохонада тасдиқланган туберкулезнинг клиник шаклларини икки гуруҳ орасида таққослаганимизда, асосий гуруҳда ўпканинг яллиғланган туберкулези 27 (33,5%) устунлик қилган бўлса, назорат гуруҳида эса ўпканинг тарқоқ туберкулези 17 (30,9%) энг кўп кузатилганини кўришимиз мумкин. Умуман олганда барча беморлар орасида ўпканинг яллиғланган туберкулезининг учраш частотаси юқори бўлди, яъни 42 (31,1%) ҳолатда, шунингдек ўпканинг тарқоқ туберкулези (21 та ҳолат (15,5%)) ҳам беморлар орасида юқори частотада учраши маълум бўлди. 1-жадвалда туберкулезнинг клиник шаклларининг икки гуруҳ орасида ўзаро таққослама таҳлили батафсил ёритилди.

1-жадвал.

Туберкулезнинг клиник шаклларининг икки гуруҳ орасида ўзаро таққослама таҳлили

Туберкулезнинг клиник шакллари	Асосий гуруҳ (n=80)		Назорат гуруҳи (n=55)		P
	абс.	%	абс.	%	
Кўкрак ичи лимфа тугунлари туберкулези	5	6,3±2,7	5	9,1±3,9	>0,05
Ўпканинг тарқоқ туберкулези	6	7,5±3,0	17	30,9±6,3	<0,01
Ўпканинг ўчоқли туберкулези	18	22,5±4,7	2	3,6±2,5	<0,01
Ўпканинг яллиғланган туберкулези	27	33,8±5,3	15	27,3±6,1	>0,05
Ўпка туберкулемаси	1	1,3±1,3	1	1,8±1,8	>0,05
Ўпканинг кавернали туберкулези	1	1,3±1,3	1	1,8±1,8	>0,05
Ўпканинг фиброз-кавернали туберкулези	6	7,5±3,0	8	14,5±4,8	>0,05
Туберкулез плеврити	10	12,5±3,7	-	-	<0,01
Туберкулез менингити	-	-	1	1,8±1,8	>0,05
Милиар туберкулез	2	2,5±1,8	3	5,5±3,1	>0,05
Ўпкадан ташқари аъзолар туберкулези	5	6,3±2,7	1	1,8±1,8	>0,05

Туберкулез билан касалланган беморларни даволашнинг мақсади касалликнинг клиник белгиларини бартараф этиш ва беморларнинг меҳнат қобилияти ва ижтимоий ҳолатини тиклаш билан туберкулез касаллигидаги ўзгаришларини доимий равишда даволашдир.

Микозларни даволашнинг асосий тамойили замбуруғларга самарали таъсир қилиш, касалликнинг қайталанишини олдини олиш ва дори воситаларининг бемор организмига салбий таъсирини бартараф этишдир. ТБ/ОИВ беморларда касалликни комплекс даволаш ва кандидоз ривожланиши учун хавф омилларини бартараф этиш керак.

Беморларда инвазив (чуқур) микозларнинг учраш частотаси сезиларли даражада ошди. Инвазив микозларнинг асосий қўзғатувчиси Candida albicans, Aspergillus fumigatus ва Cryptococcus neoformans ҳисобланади.

Антифунгал терапияни режалаштиришда қуйидаги жиҳатларга алоҳида эътибор бериш керак:

1. Препаратнинг патогенга таъсири (фунгистатик ёки фунгицид);

2. Препаратнинг макроорганизмга таъсири (иммун тизимининг ҳолати ҳам, ушбу моддага индивидуал сезгирлик ҳам ҳисобга олинади).

Антифунгал препарат қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

• кенг кўламли таъсир доирасига эга бўлиши;

• селектив (фугицид ёки фунгистатик) таъсирга эга бўлиши;

• бошқа фармакологик гуруҳ дори воситалари билан яхши мос келиши;

• узоқ муддатли фойдаланишда ҳам зарарли бўлмаслиги;

• бу препаратга қаршилик имкон қадар узоқ вақт давомида ривожланмаслиги;

• ошқозон-ичак трактидан яхши сўрилиши;

• узоқ вақт таъсир этиши;

• иқтисодий жиҳатдан арзон бўлиши.

Сўнгги йилларда микозларни даволаш амалиётида фунгицид воситаларининг флуконазол гуруҳининг янги авлоди мустаҳкам ўрин олди.

Препаратнинг жуда юқори клиник таъсири унинг кучли микостатик таъсиридадир. Беморнинг ҳужайраларига нисбатан бир вақтнинг ўзида паст токсиклик билан, замбуруғ ҳужайралари учун эса жуда юқори ўзига хослик токсик билан таъсир этади.

Асосий гурухдаги беморларнинг барчаси сезгирлик тестлари натижаларига мувофиқ қуйидаги схема бўйича замбуруғларга қарши препарат – флуконазол билан даволанди:

2-жадвал.

Замбуруғга қарши даволаш схемаси

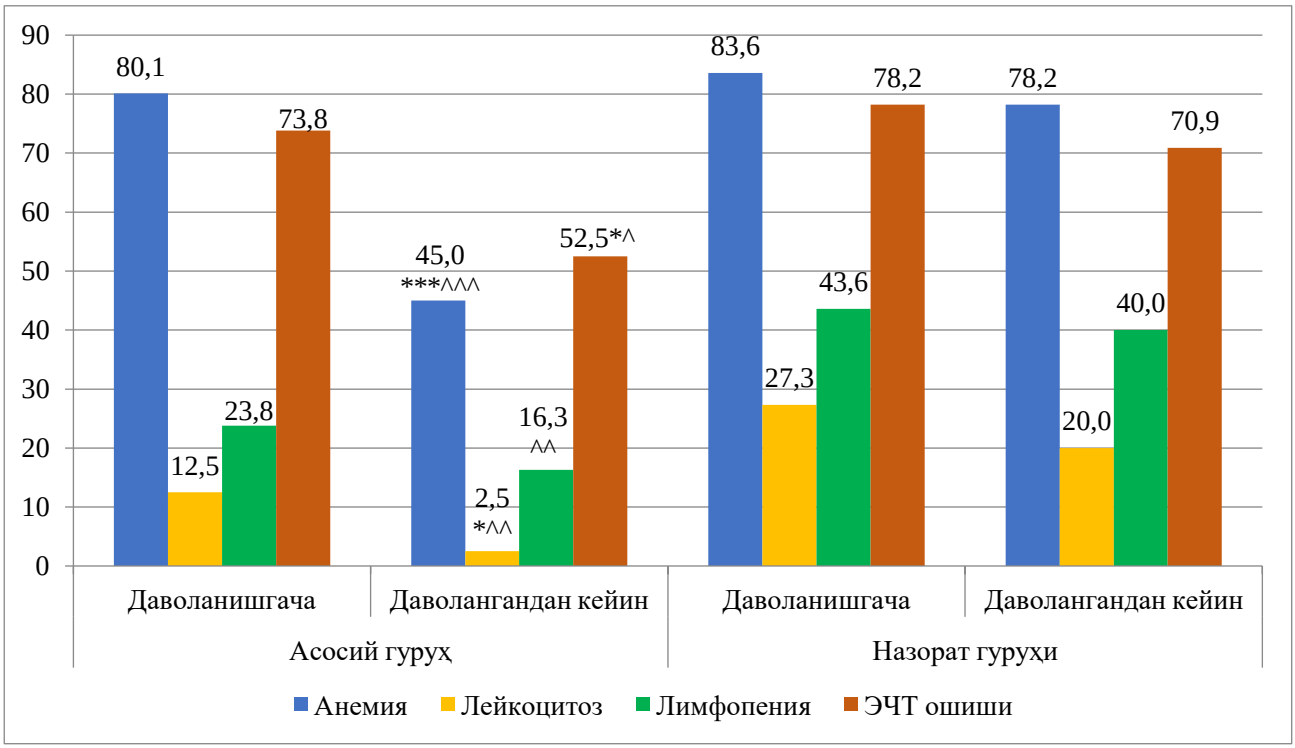
Кўрсаткичлар	Препаратнинг суткалик дозаси, мг (капсула)	Прператни қабул қилиш давомий-лиги, кун
Анамнезидан нафас йўлларида микоз аниқланган беморлар	100	14
СД4 ҳужайралари 200 хуж/мкл дан паст бўлган беморлар		
СД4 ҳужайралари 200 хуж/мкл дан паст бўлган беморлар	150	
2 ва ундан ортиқ ҳамроҳ касалликлари мавжуд бўлган беморлар		

Асосий гуруҳдаги беморларнинрг даволаниш схемаси бўйича 14 кун давомида суткада замбуруғга қарши препаратларнинг қуйидаги дозаларда буюрилган: флуконазол (дифлюкан) 100 мг 42 (52,5%), флуконазол (дифлюкан) 150 мг 37 (46,2%), флуконазол 200 мг бироз камроқ 1 (1,2%). Микробларга қарши препаратларни даволашда қўллаш учун кўрсатмалар лаборатория маълумотларига кўра флуконазолга нисбатан сезгирлик хизмат қилди.

Назорат гуруҳидаги беморлар замбуруғга қарши препаратларни турлича дозалар ва муддатларда қабул қилганлар. Замбуруғга қарши препарат флуконазол 150 мг дан 26 (47,2%), 100 мг дан 18 (32,7%), 50 мг дан 6 (10,9%), 1 (1,8%) та холатда томир ичига 200 мг ҳамда 8 (14,5%) нафар беморлар нистатин 500 минг ЕД дозада буюрилган. Беморлар замбуруғга қарши препаратларни 3 кундан 7 кунгача қабул қилишган (меридиана 4,8+1,7).

Асосий гуруҳдаги ОИВ/ТБ билан касалланган беморларга туберкулезга қарши стандарт схемалар бўйича антибактериал терапия ўтказилди, оппортунистик касалликлар ривожланишини олдини олиш мақсадида ЖССТ тавсиясига кўра котримоксазол 480 мг дан буюрилди ҳамда замбуруғга қарши схема асосида флуконазол 14 кун давомида берилди. Даволангандан кейинги лаборатор текширувлар ўтказилганда, қуйидаги натижалар олинди ва олдинги таҳлил натижалари билан солиштирилди.

1-диаграмма. **Умумий қон таҳлилидаги таққослама натижалар таҳлили.**



Изоҳ: ***-давогача бўлган кўрсаткичларга нисбатан фарқланиш ишончли (*-P<0,05; ***-P<0,001)**

^-назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли (^-P<0,05; ^^-P<0,01; ^^^-P<0,001)

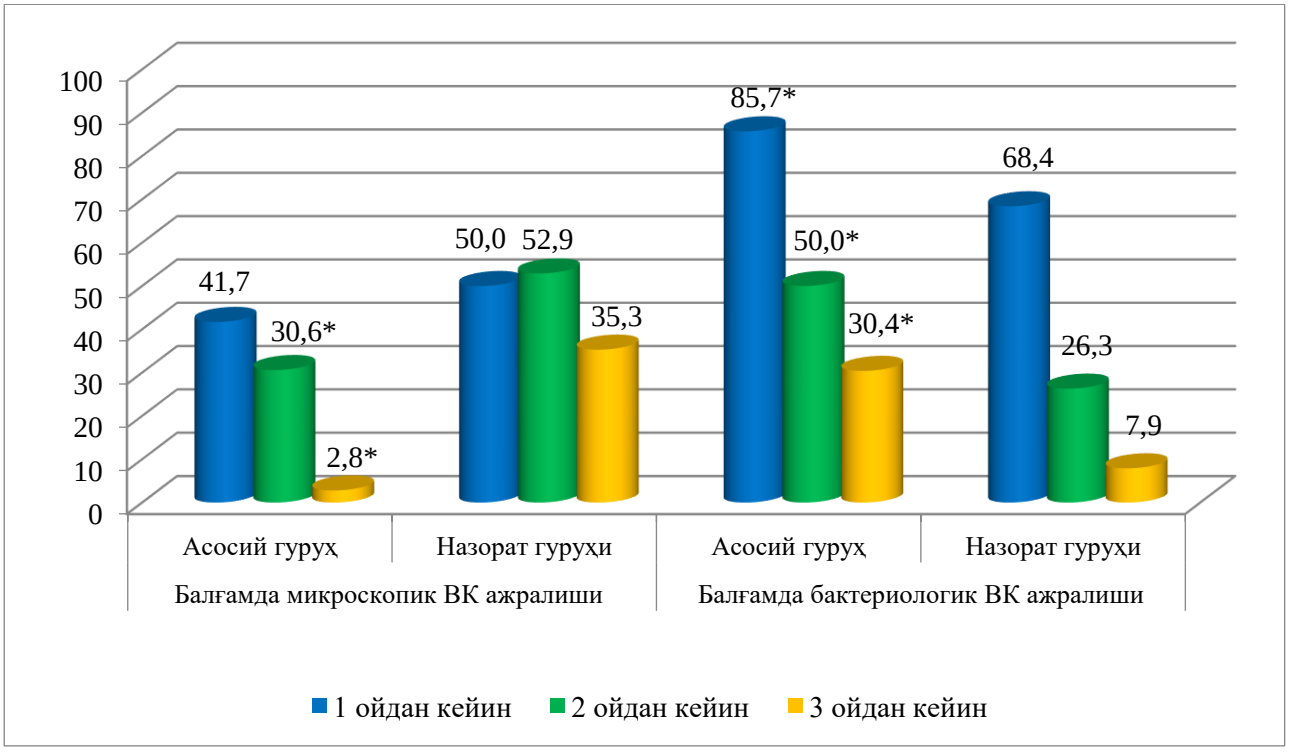
Таҳлил натижаларига кўра асосий гуруҳдаги беморларда барча кўрсаткичлар яхшиланганлигига гувоҳи бўлиш мумкин, яъни гипохром анемия қарийиб 2 баробарга (3-даражали анемия умуман кузатилмади), лейкоцитоз 5 баробарга, лимфопения ва ЭЧТни ошиши 1,5 баробарга камайди. Аксинча, назорат гуруҳида эса кўрсаткичларда деярли ижобий ўзгаришлар кузатилмаган.

Туберкулез касаллигининг даволаниш самарадорлигини кўрсатувчи асосий индикаторлардан хисобланган бемор балғамида микроскопип ВК ажралишини йўқолишидир. Бунда ҳам асосий гуруҳда самарали натижаларга эришилди, аксинча назорат гуруҳида эса кўрсаткичлар кутилган натижани бермаганлиги аниқланди.

Даволаниш самарадорлигини баҳоловчи индикаторлардан яна бир бу албатта “олтин стандарт” бўлиб хисобланган балғамни бактериологик текшириш усулидир. Бу кўрсаткичлар ҳам динамикада текширилди ва асосий гурух ҳамда назорат гуруҳидаги таҳлил натижалари таққосланди.

Шуни хулоса қилиш мумкиники, гуёки хар икки гуруҳда ҳам динамикада балғам ВК чиққиши камайганднк, лекин бу ҳолатни фоизларда кўрсак, мутлақо бошқа манзарага гувоҳ бўламиз. Асосий гуруҳда микроскопик балғамда ВК ажралиши 41,7% дан 2,8%гача, бактериологик эса 85,7% дан 30,4%гача тушган бўлса, назорат гуруҳида ушбу кўрсаткилар, яъни микроскопияда ВК ажратиши 50% дан 35,3% гача, бактериологик эса 68,4% дан 7,9%гача камайганлигини кўришимиз мумкин. Назорат гуруҳида динамикада балғам ажралиши камайиши беморнинг клиник соғайиши билан эмас, балки организмда оғир иммунодефицит ҳолати билан боғлиқдир.

2-диаграмма. **Балғамда микроскопик ва бактериологик ВК ажралиши динамикаси**

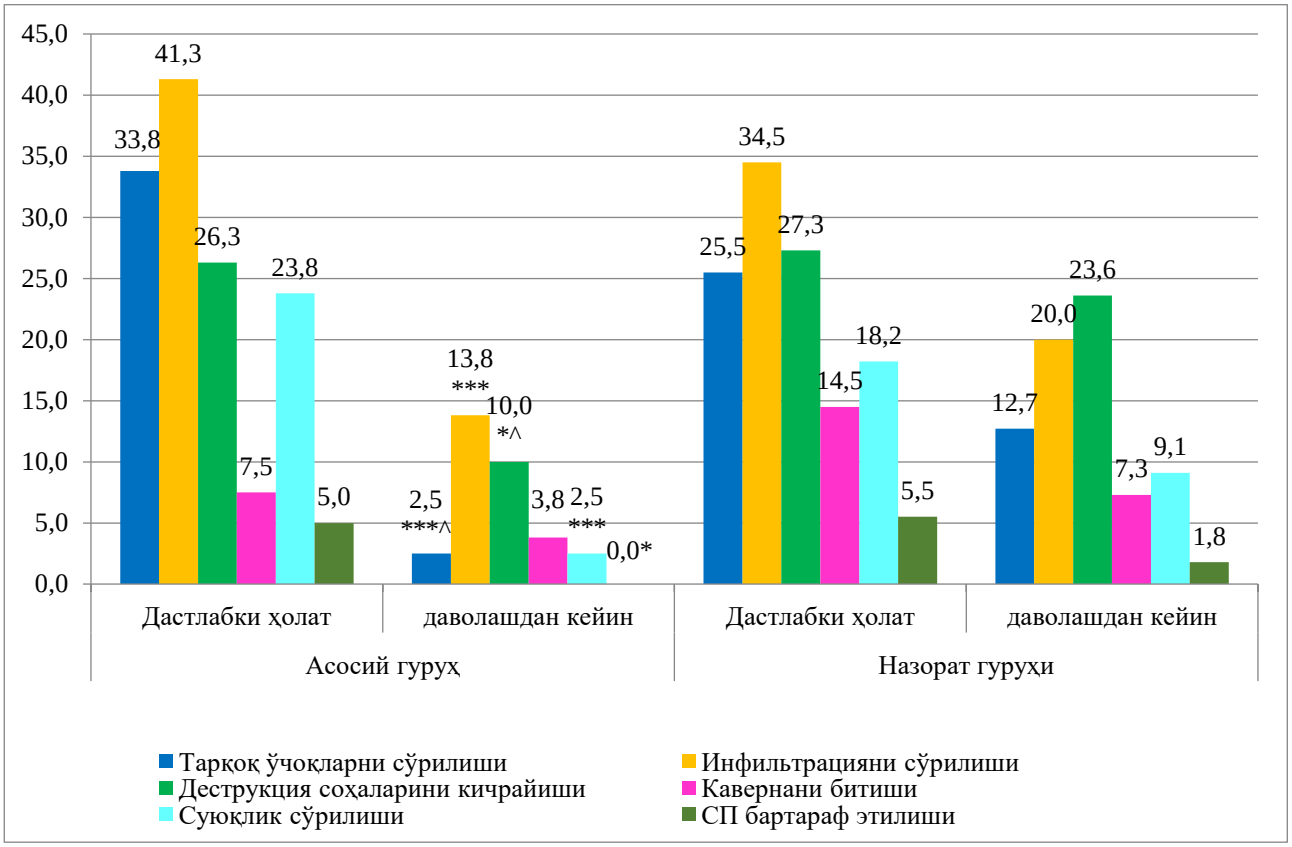


Изоҳ: ***- назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли (*-P<0,05)**

Рентгенологик текширувлар туберкулез (айниқса ўпка туберкулези) касаллигини ташхислашдаги ўрни аҳамиятлидир, чунки рентгенологик нафақат туберкулезни эта аниқлаш, балки даволаниш самародорлигини мониторинг қилиш имкониятини беради. Шу сабабли барча беморлар шифохонага келгунча (айрим ҳолларда шифохонага ётқизилганда) рентгенологик текширувдан ўтишлари лозим.

Даволангандан кейин рентгенологик текширув натижалари ҳам таҳлил қилинди ва ўзаро гуруҳлар орасида таққосланди (3-диаграмма). Ижобий динамика мезонлари, яъни диссеминация ўчоқларини сўрилиши, инфильтрация ўлчамини кичрайиши (ёки бутунлай сўрилиши), деструкция соҳаларини кичрайиши (ёки чандиқлашиши), каверналар диаметри ўлчамининг кичрайиши(ёки чандиқлашиши), плевра бўшлиғида суюқлик сўрилиши, пневмотаркс натижасида бужмайган (кичрайган) ўпканинг ёзилиши, ўзгаришларига кўра кўрсаткичлар баҳоланди ва солиштирилди.

3-диаграмма. **Даволангандан кейинги рентгенологик текширув натижаларини тахлили**

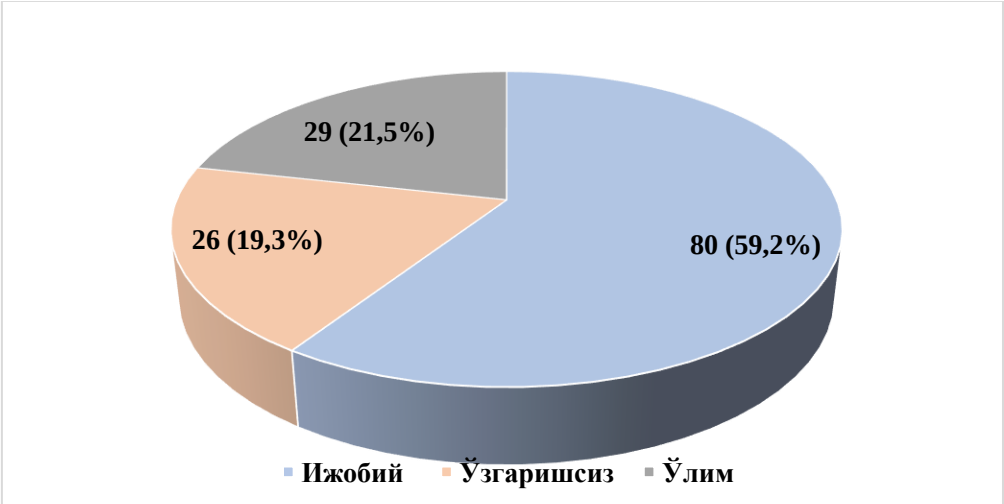


Изоҳ: ***- даволашдан олдинги кўрсаткичларга нисбатан фарқланиш ишончли (*-P<0,05; ***-P<0,001)**

^- назорат гуруҳи кўрсаткичларига нисбатан фарқланиш ишончли (^-P<0,05)

Асосий гуруҳдаги беморларнинг барчасида ижобий динамика кузатилди, шикоятлари ва умуминтоксикация симптомлари деярли йўқолди, клиник (объектив) ва лаборатор (анемия, лейкоцитоз, лимфопения, ЭЧТ ошиши, СД4 ҳужайралар сони) текширув натижаларининг кўрсаткичлари яхшиланди, рентгенологик текширув натижаси динамикада ижобий ўзгаришлар кузатилди ва беморлар 56-84 кун давомида стандарт туберкулезга қарши, кандидозга қарши (схема бўйича 14 кун), патогенетик ҳамда симптоматик даво ўтказилди. Беморларнинг барчаси диспансер назорати учун шифохонадан чиқарилди.

4-диаграмма. **Беморлар даволангандан кейинги холат**



Назорат гуруҳидаги беморларда ижобий динамика кузатилмаган, шикоятлари ва умуминтоксикация симптомлари деярли сақланиб қолди, клиник (объектив) ва лаборатор (анемия, лейкоцитоз, лимфопения, ЭЧТ ошиши, СД4 ҳужайралар сони) текширув натижаларининг кўрсаткичлари яхшиланмаган, рентгенологик текширув натижаси динамикада ижобий ўзгаришлар кам кузатилди ва беморлар 9 кундан 90 кунгача стандарт туберкулезга қарши, кандидозга қарши (3-7 кун), патогенетик ҳамда симптоматик даво ўтказилди.

Хулосалар:

1. ОИВ/ТБ ко-инфекцияли беморларда микотик инфекциясининг ривожланиш омилларидан бири ҳисобланади. Туберкулёз билан қўшилиб келган ОИВ-инфекциясида ушбу инфекциянинг ривожланиш суръати туберкулёзсиз ОИВ-инфекциясига ёки аксинча туберкулез ОИВ-инфекциясизга қараганда 2,5 баравар юқори бўлади ($p<0,05$).

2. ОИВ/ТБ ко-инфекцияли беморларда инфильтратив ва тарқоқ ўпка туберкулёзи клиник шакллари энг кўп учрайди (48,1%). ОИВ-инфекциясининг кучайиши билан, иккиламчи касалликлар босқичида парчаланиш частотаси (22,4%) ва бактериялар ажралиши (14,2% га) камаяди ($p<0,05$).

3. Ишлаб чиқилган схема асосида микозларни даволаш ОИВ/ТБ ко-инфекцияли беморларнинг стационарда даволаниш кунлари қисқартиришга, рентгенологик ижобий динамика ва даволаниш самарадорлигини 2 баробар ошишига, беморлар хаёт тарзини яхшиланишига олиб келади.

Адабиётлар.

1.Bansod S, Rai M. Emerging of Mycotic Infection in Patients Infected with Mycobacterium tuberculosis. World J Med Sci. 2008.

2.Bruchfeld J, Correia-Neves M, Källenius G. Tuberculosis and HIV Coinfection. Cold Spring Harb Perspect Med. 2015.

3.Getahun H, Gunneberg C, Granich R, Nunn P. HIV Infection–Associated Tuberculosis: The Epidemiology and the Response. Clin Infect Dis. 2010.

4.National Progress Report on Commitment to Combat HIV/AIDS.; 2014.

5.Talle M, Hamidu I, Nasir I-A, et al. Prevalence and profile of pulmonary fungal pathogens among HIV-infected patients attending University of Maiduguri Teaching Hospital, Nigeria. Egypt J Intern Med. 2017.

6.TB Country Profile, Uzbekistan.; 2017.

7.[WHO | Global Tuberculosis Report 2018

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК: 616.12-008.331-033.755

Yusupova Umida Masharifovna
Andijan State Medical Institute

EARLY DIAGNOSIS OF ABDOMINAL COMPLICATIONS AFTER GYNECOLOGICAL OPERATIONS

Resume. *In recent years, the achievements of modern reproductive medicine and the development of abdominal endovideosurgery technologies have made the issues determining the tactics and strategy of treatment of gynecological patients relevant. The advent of endoscopic surgery has further united abdominal surgery and gynecology.*

This article describes the use of almost the same tools, devices and improvised means for surgical manipulations, the only methods of separation and connection of tissues, the use of pulling and hitting and other methods, the fact that undesirable consequences when performing laparoscopic operations in these specialties are also similar, complications when using trocar and other methods. electrosurgery, intestinal injury, gas embolism, pneumothorax, etc.

In addition, the article presents ideas about interrelated complications that sometimes require knowledge of relevant specialties, for example, in surgeons and gynecologists - damage to the urinary tract, in gynecologists - damage to the intestine or large retroperitoneal vessels.

Keywords: *abdominal pain, surgical intervention, complications, abdominal pain.*

Юсупова Умида Машарифовна
Андижанский Государственный Медицинский Институт

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА АБДОМИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Резюме. *В последние годы достижения современной репродуктивной медицины и развитие технологий абдоминальной эндовидеохирургии сделали актуальными вопросы, определяющие тактику и стратегию лечения гинекологических пациенток. Появление эндоскопической хирургии еще больше объединило абдоминальную хирургию и гинекологию.*

В этой статье рассказывается об использовании практически одних и тех же инструментов, приспособлений и подручных средств для хирургических манипуляций, единственных методах разделения и соединения тканей, использовании вытягивания и удара и других методов, о том факте, что нежелательные последствия при выполнении лапароскопических операций в этих специальностях также схожи, осложнениях при использовании троакара и других методов. электрохирургия, повреждение кишечника, газовая эмболия, пневмоторакс и т.д.

Кроме того, в статье представлены представления о взаимосвязанных осложнениях, которые иногда требуют знаний соответствующих специальностей, например, у хирургов и гинекологов - повреждение мочевыводящих путей, у гинекологов - повреждение кишечника или крупных забрюшинных сосудов.

Ключевые слова: *боль в животе, хирургическое вмешательство, осложнения, боль в животе.*

Юсупова Умида Машарифовна
Андижон Давлат Тиббиёт Институти

ГИНЕКОЛОГИК ОПЕРАЦИЯДАН КЕЙИНГИ ҚОРИН БЎШЛИҒИНИНГ АСОРАТЛАРИНИ ЭРТА ТАШҲИСЛАШ

Резюме. *Сўнгги йилларда замонавий репродуктив тиббиётнинг ютуқлари ва қорин эндовидеохирургияси технологияларининг ривожланиши гинекологик беморларни даволаш тактикаси ва стратегиясини белгиловчи масалаларни долзарб қилди. Эндоскопик жарроҳликнинг пайдо бўлиши қорин бўшлиғи жарроҳлиги ва гинекологияни янада кўпроқ бирлаштирди.*

Ушбу мақолада жарроҳлик манипуляцияси учун деярли бир хил асбоблар ва анжомлар қўлланилиши, тўқималарни ажратиш ва улашнинг ягона усуллари, тортиш ва таъсир қилиш ва бошқа усуллар қўлланилиши, ушбу мутахассисликлар бўйича лапароскопик операцияларни бажаришда исталмаган оқибатлар ҳам ўхшаш эканлиги, троакар ва электрожарроҳлик асоратлари, ичак шикастланиши, газ эмболияси, пневмоторакс ва бошқалар ҳақида фикр юритилган.

Бундан ташқари мақолада, баъзида тегишли мутахассисликлар бўйича билимларни талаб қиладиган ўзаро боғлиқ асоратлар мавжуд, масалан, жарроҳлар ва гинекологларда-сийдик йўлларининг шикастланиши, гинекологларда - ичак ёки катта ретроперитонеал томирларнинг шикастланиши ҳақидаги фикрлар келтирилган.

Калит сўзлар: *қорин бўшлиғи, операция, асоратлар, абдоминал оғриқлар.*

The relevance of the problem. According to various authors, the structure of various postoperative complications in patients with malignant neoplasms of the female genital area after extended surgical interventions is dominated by wound infections and urinary tract infections, the frequency of which, according to various authors, ranges from 46% to 77.5% [2].

The main method of surgical treatment of patients with lb - II, and often III (pTNM) stages, is the Wertheim-Meigs operation (in the terminology of a number of Western authors - radical hysterectomy), which, without exaggeration, is the most complex operation in oncogynecology [4]. Therefore, the number of complications associated with surgical intervention in cervical cancer (cervical cancer) significantly exceeds this indicator among patients with tumors of the female genital sphere of other localizations [5]. The Wertheim operation is a rather traumatic surgical intervention in which, in addition to the uterus with appendages, fiber with lymph nodes enclosed in it is removed from the retroperitoneal spaces of the pelvis.

As a result of this operation, an extensive wound surface is formed and a large amount of wound exudate accumulates in the retroperitoneal spaces of the pelvis, which is often the cause of complications such as inflammatory infiltrates and even abscesses of the retroperitoneal spaces of the pelvis (more often in parameters), as well as lymphatic cysts that require long-term treatment and make it impossible to timely conduct postoperative radiation therapy in patients therapy, which affects their prognosis [2].

The consequences of these complications threaten the health and even the lives of patients - elephantiasis of the lower extremities as a result of lymphatic cysts, the formation of an abscess of the retroperitoneal space with the possibility of its breakthrough into the abdominal cavity and the development of peritonitis, the occurrence of erosive bleeding from the main vessels of the pelvis.

The most common intraoperative complications during extended hysterectomy are injury to the bladder (<1%), ureters (<2%), large vessels (<2%) and damage to the small and large intestine (<1%), which are eliminated during surgery. In the early postoperative period, the most serious complications are bleeding (1%), pulmonary embolism (<2%) and adhesive intestinal obstruction (1%). Characteristic delayed complications of Wertheim surgery are the formation of uretero-vaginal and vesicovaginal fistulas (1-2%), hypo- and atony of the bladder and ureters (10%) with the development of ascending infection (30-50%) and the formation of false retroperitoneal lymphatic cysts (5-10%) [9,10,11].

The main cause of deaths in every third deceased is untimely diagnosis and treatment of postoperative complications, resulting in irreversible changes due to endogenous intoxication and multiple organ failure.

The vast majority of postoperative pathological processes are already accompanied by signs of abdominal hypertension in the early stages.

In a number of scientific papers, pathomorphological processes occurring in the body with abdominal hypertension syndrome have been studied, various syndromes, stages, phases of the pathological process are distinguished, issues of tactics and various treatment regimens are considered

However, to date, there is no reasonable program for detecting surgical complications in the early postoperative period, which could consistently, moving from less complex to more invasive diagnostic methods, establish deviations from the normal course and determine indications for repeated surgical intervention.

The purpose of the study. To improve the results of treatment of patients operated with abdominal access by developing and systematizing methods for early diagnosis of complications arising in the postoperative period for their timely detection and elimination by minimally invasive methods.

Materials and methods of research. The present study is based on the results of a comprehensive examination and treatment of 119 patients who were examined and treated at the Andijan AOPC.

The results of the study. We noted the following complications that resulted in infection of the abdominal cavity, soft tissues of the pelvis and anterior abdominal wall - phlegmon and abscesses of pelvic fiber were detected in 9 cases, which accounted for 34.6% in the structure of complications, diffuse peritonitis - 2 (7.7%), suppuration of laparotomy wound - 1 patient (3.8%). Obviously, postoperative infection never occurs by chance, and its development depends not only on the presence of patho-

genic microflora, but also on the state of the patient's immune status.

Any surgical intervention has an adverse effect on the immune system and causes the development of secondary immunodeficiency. The duration of immunodeficiency can vary from 7 to 28 days and is determined by the nature of the surgical intervention and the initial state of immunity.

The group of complications of the urinary system included 8 patients, which accounted for 30.7% of the total number of identified complications. In this category of patients, there was the presence of the phenomena of hydronephrosis and ascending pyelonephritis. Quite often, after gynecological interventions, bladder atony occurs (10%) with the development of ascending urinary tract infection (30-50%).

Due to the technique of performing the operation, which includes the allocation of the ureters from the level of iliac bifurcation to the bladder and detachment of the bladder from the cervix, there is a risk of injury to the ureters and bladder, as well as its dysfunction in the postoperative period due to the intersection of pelvic nerves.

Thus, according to some literature data, the number of ureteral injuries during Wertheim surgery reaches 8%, the presence of hydronephrosis of varying severity is noted in 68.1% of women undergoing radical hysterectomy, and in 59.1% during the year its disappearance was noted both during special treatment (ureteral stent, nephrostomy) and without it. In 3 patients, after a year, the phenomena of hydronephrosis persisted due to the scar-adhesive process. In all cases, antibacterial therapy was successful, one patient underwent percutaneous nephrostomy under the control of X-ray television for stricture of ureteral anastomosis.

In terms of the frequency of complications, acute intestinal obstruction certainly prevails - 66 (55.4%) patients, slightly less postoperative peritonitis 54 (45.3%), of which a combination of a combination of peritonitis and intestinal obstruction was detected in 12 patients, abscesses of the abdominal cavity in combination with suppuration of an operating wound or subcutaneous event were detected in 8 cases, In 3 patients, the postoperative period was complicated by intra-abdominal bleeding.

The number of patients we observed included those who underwent relaparotomy "on demand", where convincing diagnostic justifications were needed, "programmed" rehabilitation relaparotomies were not the subject of our study.

The main group included 70 patients who underwent repeated surgical interventions, in whom early stage diagnosis was used, and the comparison group consisted of 49 patients with identical complications of the postoperative period.

It should be noted that a number of patients had acute inflammatory response syndrome. It was most pronounced in the comparison group in 40, and to a lesser extent, in the main group - in 22 patients. Signs of multiple organ failure, according to clinical and laboratory studies, were noted in 88 (82.2%) patients. In most cases, in 62 patients (70%), this was a compensated and subcompensated phase of the complication.

For an integral assessment of the severity of the patients' condition, we used the APACHE-II and MOD-II scales. For evaluation on the APACHE-II scale, the worst values were taken in the first 24 hours from the moment of clinical manifestations of the pathological process. The total number of "physiological" points is summed up with points for age (from 0 to 6) and points for the assessment of chronic diseases for patients with organ failure (from 2 to 5, depending on the need and urgency of surgical treatment).

Postoperative intestinal paresis is characteristic of all operations in the abdominal cavity, in this regard, we recorded this pathology as a complication only if there was an objective manifestation of intestinal paresis in the form of attenuation of intestinal noises, delayed discharge of gases, more or less pronounced bloating for more than 72 hours after surgery. This pathology in our observation was noted only in 3 (11.5% in the structure of complications) cases.

At the same time, it should be noted that we prophylactically used mild intestinal stimulation due to the use, first of all, of an epidural blockade, adequate infusion therapy in the amount of normal or minor hypervolemia and the predominant use of metoclopramide preparations that have a regulating effect on gastrointestinal motility. We also believe that correction of hypokalemia using a modified hyperinsular polarizing mixture played an important role in the prevention of this complication.

The development of bleeding in the early postoperative period was noted in 2 (7.6% in the structure of complications) cases. This complication developed 6 hours after performing "posterior" pelvic evisceration. The source of the bleeding was the sacral venous plexus. An emergency relaparotomy was performed. A defect of the sacral plexus veins was revealed. Attempts to suture the defect were unsuccessful. The bleeding was stopped with the help of a tantalum paperclip by Amelina. The patient was discharged from the hospital 32 days after the operation in a satisfactory condition.

Postoperative mortality was 1.8% - one patient died of pulmonary embolism 7 days after the operation.

Conclusion. A comprehensive step-by-step study and comparison of clinical, laboratory, radiation data, as well as the dynamics of changes in intra-abdominal pressure and the progression of multiple organ failure according to the mode scales-second and ARASH-And after 16 hours indicates the transition of the local phase to the stage of development of tissue necrosis, increased permeability of the intesti-

nal wall and perspiration into the abdominal cavity, that is, the development of peritonitis.

The decision to carry out repeated surgical intervention or to exclude its necessity should be made only on the basis of a comprehensive examination of the patient with the inclusion of the main parameters of clinical laboratory and radiation methods of investigation in a short time and no later than 16 hours from the moment of the appearance of signs of intestinal hypertension.

Literature.

1. Adamyan, L.V. Endoscopic methods of performing simultaneous operations in gynecology / L.V. Adamyan, V. A. Panin, A.V. Kozachenko // Laparoscopy and hysteroscopy in obstetrics and gynecology / edited by V.I. Kulakov, L.V. Adamyan. - M., 2012.-pp. 511-517.

2. About Vaskovskaya. V., Digai L. K., Konurbaeva N. K., Kriskus L. K., Asabaeva R. I. Therapeutic aspiration drainage of postoperative serozocele under ultrasound control after hysterectomies of the second type // Tyumen Medical Journal. -Tyumen, 2012. - No. 4. - p.42.

3. Fujikawa K., Miyamoto Yu., Ihara Yu. and others. High frequency of severe urological complications after radiation therapy of cervical cancer in Japanese women // Gynecol. Oncol. - 2011. - Vol. 80. - No. 1. - pp. 21-23.

4. Kenter G., Heinz A. P. Surgical treatment of cervical cancer // Int. J. Gynecol. Cancer. - 2002. - Vol. 12. - No. 5. - pp. 429-434.

5. Landoni F., Maneo A., Colombo A., etc. A randomized study of radical surgery in comparison with radiation therapy for cervical cancer of the Ib-lla stage // Lancet. - 2017. - V. 350. - No. 9077. - pp. 535 - 540.

Бобоёров Расул Абдулло ўғли – таянч докторант
Самарқанд Тиббиёт Университети
Джаббарова Додар Рахимовна – т.ф.н., доцент
Тошкент Педиатрия Тиббиёт Институти

БОЛАЛАРДА СУРУНКАЛИ ЙИРИНГЛИ ЎРТА ОТИТЛАРНИ ЖАРРОҲЛИК УСУЛИ БИЛАН ДАВОЛАШНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

Аннотация. *Микрохирургияни ривожи отохирургияда ҳам колоссал ўзгаришларга ва ютуқларга сабаб бўлди. Бу ўзгаришлар отохирургияда консерватив-эҳтиётловчи радикал операциялар тушунчаси кенг тарқалди. Натижада операция чоғида ўрта қулоқнинг зарарланмаган қисмлари максимал даражада сақлаб қолиш имконини, хусусан эшитув суякчаларини сақлаб қолиниши беморни эшитув даражасини опрациядан олдингига қараганда яхшироқ бўла олиши имконини яратди. Жарроҳлик микротехникасини ривожланиши билан бир қаторда охирги 10 йилда отохирурглар орасида фаол ахборот алмашинуви, социал тармоқлар ва нейросеть тизими, жумладан ChatGPT (Chat Generative Pre-trained Transformer) каби чатбот дастурлари халқаро маълумотлар базаларидан мисли кўрилмаган даражада янги маълумотларни таҳлил қилиб етказиб бериш имкониятини бермоқда. Бу эса, шубҳасиз, СЙЎО ларни оператив даволашдаги ютуқлар ва ўзаро тажрибалар алмашинувлари даво жараёнини янада такомиллаштиришга хизмат қилади.*

Калит сўзлар: *ўрта отит, болалар, эшитиш пастлиги.*

Бобоёров Расул Абдулло угли – базовый докторант
Самаркандский Медицинский Университет
Джаббарова Додар Рахимовна – к.м.н., доцент
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГНОЙНОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ДЕТЕЙ

Аннотация. *Развитие микрохирургии привело к колоссальным изменениям и достижениям в отоларингологии. Эти изменения обеспечили широкое распространение в отохирургии концепции консервативно-сохраняющих радикальных операций. В результате во время операции удается максимально сохранить интактные части среднего уха, особенно слуховые косточки, что позволило пациенту иметь лучший уровень слуха, чем до операции. Помимо развития хирургических микротехник, за последние 10 лет активный обмен информацией между автохирургами, социальные сети и система нейросетей, в том числе программы-чат-боты, такие как ChatGPT (Chat Generative Pre-trained Transformer), предоставляют беспрецедентную возможность анализа и доставлять новую информацию из международных баз данных. И это, без сомнения, достижения в оперативном лечении ХГСО и обмен взаимным опытом служат дальнейшему совершенствованию процесса лечения.*

Ключевые слова: *средний отит, дети, тугоухость.*

Boboyorov Rasul Abdullo ugli – Ph.D., student
Samarkand Medical University
Jabbarova Dodar Rakhimovna – C.M.Sc., associate professor
Tashkent Pediatric Medical Institute

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC SUPULATIVE OTITIS MEDIA IN CHILDREN

Annotation. *The development of microsurgery has led to enormous changes and advances in otolaryngology. These changes ensured the widespread dissemination in otosurgery of the concept of conservative-saving radical operations. As a result, during the operation it is possible to preserve as much as possible the intact parts of the middle ear, especially the auditory ossicles, which allowed the patient to have a better level of hearing than before the operation. In addition to the development of surgical microtechniques, over the past 10 years, active exchange of information between autosurgeons, social networks and neural network systems, including chatbot programs such as ChatGPT (Chat Generative Pre-trained Transformer), provide an unprecedented ability to analyze and deliver new information from international databases. And this, without a doubt, advances in the surgical treatment of chronic hepatitis C and the exchange of mutual experience serve to further improve the treatment process.*

Key words: *otitis media, children, hearing loss.*

Кириш. Сурункали йирингли ўрта отитлар (СЙЎО) болаларда кўп учрайдиган касалликлар сарасига кириб, ўрта қулоқдаги ўткир яллиғланиш жараёнини олти ойдан ортиқ давом этиши билан бошланади. Клиник жиҳатдан ноғора пардадаги турғун перфорация, вақти вақти билан кулоқдан йирингли ажралмалар келиши ва эшитиш пастлиги СЙЎО учун характерли триада белгиларидир [1, 2, 13].

Турли муаллифларга кўра СЙЎО болалар орасида ўртача 0.7% [12]дан 6.1% [11]гача учрайди. Статистик жиҳатидан рақамлардаги ушбу фарқ СЙЎО социал-иқтисодий фаровонлик билан боғлиқлиги билан ифодаланади. Яъни социал-иқтисодий жиҳатдан фаровон ривожланган давлат ва жамиятларда ушбу касаллик ривожланаётган мамалакатларга қараганда камроқ учрайди [3, 5, 6]. Афсуски ривожланаётган давлатларни ҳаммасида ҳам СЙЎО учраш частотасини кўрсатувчи аниқ рақамларини кўриш қийин. Шунга қарамасдан, Жаҳон Соғлиқни Сақлаш Ташкилоти (ЖССТ) томонидан СЙЎО ва эшитиш пастлигини тарқалганлиги бўйича берилаётган статистик маълумотлар етарлича таҳликали. Жумладан 2018 йилда келтирилган маълумотларга кўра ер юзида 65,5—328,2 млн СЙЎО билан оғриб, уларнинг 50% эшитиш фаолиятини социал яроқсизлигидан азият чекишади [7, 8]. СЙЎО билан касалланиш ҳар 1000 аҳолида 4,76 та ҳолат тўғри келиб йилига ўртача 31 млн аҳолида янги СЙЎО ҳолатлари қайд этилади. Ачинарлиси шундаки, уларнинг 22,6% ни 5 ёшга кирмаган болалар ташкил этишади [1, 4].

Охирги йилларда кўпчилик муаллифлар СЙЎО номи билан *“яширин ногиронлик”* атасмасини тез тез ишлатмоқдалар [13, 14]. Яъники СЙЎО касаллигида ҳамма болалар формал жиҳатдан ногирон ҳисобланишмасаларда эшитув қобилиятини пастлиги сабаб уларни тили кеч чиқиши ёки нутқини нуқсонли ривожланиши, мактабда фанларни ёмон ўзлаштириши ва интеллектуал қобилиятни пастлиги оқибатида жамиятда ўз ўрнини топа олмасликлари сабаб улар “яширин ногирон”дирлар.

Шунингдек, СЙЎО ни ўз вақтида даволамаслик ёки самарасиз даволаш беморларни хаётига хавф солиши ёки жамиятда мехнатга лаёқатсиз инсонлар сонини ортишига ва натижада уларга сарф-харажатларни ортиши мамлакат иқтисодига салбий таъсир кўрсатиши мумкин [9, 10].

Сурункали йирингли ўрта отитларни даволашда жарроҳлик аралашуви ҳақидаги даслабки ананавий маълумотлар XIX аср охирларига тўғри келади.

Биринчи марта 1878 йилда Schwatze ва Eysell томонидан ўрта қулоқда яллиғланиш жараёнида сўрғичсимон ўсимта трепанацияси билан уйғунлашган радикал операция амалга оширилди. Кейинчалик ушбу анъана жарроҳлик амалиётида кенг тус олиб санация ва реабилитация жараёни турлича усулларда модификация қилина бошланди. Ушбу даврнинг санацияловчи радикал операция усулларига Шварц, Цауфал, Левин, Гисс усуллари киради. Бироқ ушбу операциялар ҳозирги кунда фақат тарихий маълумот сифатида сақланиб, амалий жиҳатидан ўз қимматини йўқотган.

Ҳозирги кунгача узул кесил қўлланиладиган усуллардан бири В.И. Воячек усули бўлиб ушбу усул нисбатан аяовчи операциялар сифатида ҳозирда усули ўз қиматини сақлаб қолган. Воячек усулида кесим шу номдаги бурма тепасидан ўтказилиб юмшоқ тўқималар ажратилиб суяк бўшлиғини очиш кетма-кет тартибда амалга оширилади [5].

1890 йилда Штаке томонидан классик радикал операция таклиф этилган. Бу операцияни у «ўрта қулоқ ампутацияси» деб атаб бунда патологик ҳосилаларни бартараф этиш билан бирга ўрта қулоқнинг барча тузилмаларини ҳам олиб ташланиши натижасида беморда тўлиқ карлик шаклланган. Ушбу операция кам қўлланиладиган операция усулига сабаб бўлиб ғорсимон синус ёндошганлиги сабаб бўлиб ушбу операцияда синус олд томондан айланиб ўтилади. Штаке операцияси ака ука Тиссларнинг эндаурал радикал операцисига асос бўлиб ҳисобланади.

СЎЎО ларда ўтказилган биринчи операциядан сўнг бир асрдан ортиқ вақт ўтган бўлсада СЙЎО даволашда жарроҳлик усули ўз долзарблигини сақлаб қолган. Сурункали йирингли ўрта отитларда санацияловчи оператив муолажалар самарадорлиги 95% гача деб ҳисоблансада оператив муолажанинг қониқарсизлик кўрсатгичи 4-15% орасида сақланиб турибди.

Сурункали йирингли ўрта отитларни суяк деструкциясисиз шаклларини консерватив усулда, суяклар кариеси билан кечганда эса одатда жарроҳлик усули қўлланилади [1, 5]. Жарроҳлик усули СЙЎО беморларда эшитув функциясини тиклаш ва реабилитация мақсадида ҳам қўлланилади.

Тадқиқотнинг мақсади. Сурункали йирингли ўрта отитларда жарроҳлик даво усулини самарадорлигини аниқлаш.

Материал ва услублар. Ушбу тадқиқот Тошкент педиатрия тиббиёт институтининг Оториноларингология, болалар оториноларингологияси ва стоматология кафедрасининг клиник базаларида, 2018 октябрь ойидан 2022 йил декабрга қадар Сурункали йирингли ўрта отит ташхиси билан ётиб, жарроҳлик усули билан даволанган 1.5 ёшдан 18 ёшгача бўлган 192 нафар беморнинг касаллик тарихлари ўрганилиб қўшилиш ва истисно қилиш мезонлари асосида 80 нафар бемор (86 қулоқ) танлаб олинди.

Беморлар 2 гуруҳга бўлинди. Биринчи гуруҳга СЙЎО нинг холестеатомасиз шакли аниқланган 57 (59 та қулоқ) нафар бемор кири-

тилди. Иккинчи гуруҳни эса СЙЎО нинг холестеатомали шакли аниқланган 23 (28 та қулоқ) нафар бемор ташкил этди.

Тадқиқотда отомикроскопия, аудиометрия, эндоскопия ва мультиспирал компъютер томографияси (МСКТ) текшируви хулосаларидан фойдаланилди.

Беморларни операцияга бўлган текширув ва диагностик маълумотлари операциядан кейинги дастлабки 3 ой ҳамда 6 ойдан кейинги маълумотлар билан солиштирилиб жарроҳлик даво усулини самарадорлиги ўрганилди.

Самарадорлик кўрсаткичлари қуйидаги мезоларга асосланди:

Дастлаб анатомик натижа баҳоланиб, бунда агар беморда операциядан кейин харакатчан ноғора парда шаклланган ва ноғора бўшлиғини қуруқ бўлса анатомик натижалар қониқарли саналди. Кейин эса функционал натижа текширилиб, бунда операциядан аввалги ва кейинги тонал бўсаға аудиометрияси солиштирилиб натижа баҳоланди. Бунда асосан суяк ва ҳаво ўтказувчанлик орасидаги интервал баҳоланиб агар операциядан кейинг ҳаво орқали ўтказувчанликни йўқотилиш даражаси 20дБ гача, суяк-ҳаво интервалининг қисқариши эса 15дБ ва ундан ортиқ бўлганда натижа ижобий деб баҳоланди. Шунингдек нутқ частоталарида (500-4000 Гц) ўртача дБ операциядан олдинги натижа билан ҳам солиштириб борилди.

Тадқиқотда йиғилган маълумотлар SPSS 24 (statistical package for the social sciences) статистик дастурида таҳлил қилинди. Натижаларни солиштиришда сон кўрсаткичлари Стьюдентнинг t-мезони асосида амалга оширилиб, маълумотлар даражаси $p<0,05$ бўлганда таққосланаётган маълумотлар статистик ахамиятли саналди.

Аудиометрия текшируви натижалари операцияга қадар қуйидаги натижаларни қайд этди. Тонал бўсаға аудиометрияси ҳаво ўтказувчанлиги бўйича ўртача 39.6 ±4,2 дБ, суяк ўтказувчанлиги бўйича эса 15,2±3,2 дБ ва суяк - ҳаво ўтказувчанлиги орасидаги интервал 22,06±3,4 дБ ни ташкил этди. Аксарият ҳолларда (84%) бемор болаларда дастлабки шикоятлар тез-тез қулоқ оқиши ва эшитув пастлиги билан боғлиқлиги аниқланган. Шунингдек 27,8% беморда қулоқ шанғиллаши асосий шикоятлардан бири сифатида қайд этилди. Беморларнинг 4 (5%) нафарида эшитиш пастлигидан ташқари вақти вақти билан бош айланиши белгилари ҳам борлиги аниқланди.

Натижалар: Анатомик натижалар таҳлил қилинганда 75 (94%) ҳолатда операциядан 3 ой ўтгач ноғора парда шаклланган ва ноғора бўшлиғи қуруқ. Қониқарсиз анатомик натижа 5 (6%) нафар беморда аниқланди. Жумладан шундан 4 (5%) нафар беморда ноғора пардада реперфорация, 1 (1,25%) беморда холестеатома рецидиви юзага келди ва яна 1 (1,25%) нафар беморда эса ноғора пардани латерализацияси қайд этилди.

Таблица 1.

Диагностика даврида отомикроскопик манзара

Отомикроскопия натижалари	n=80	%
Ноғора пардада субтотал перфорация	57	71
Ноғора парданинг таранг қисмида перфорация	20	25
Эпитимпанал холестеатома	13	16.2
Мезотимпанал холестеатома	10	12.5
ТЭЙ орқа девори деструкцияси	20	25

СЙЎО операция жараёнида ҳам ўрта қулоқда узоқ давом этган сурункали яллиғланиш натижасида бир талай нуқсонли ўзгаришлар аниқланган. Жумладан 32 (39.5%) ҳолатда ноғора бўшлиғи ичи синусларида холестетома аниқланди. Шунингдек 20 (25%) нафар беморда ноғора бўшлиғида грануляция, киста ва полиплар аниқланди. Шунингдек 12 (15%) ҳолатда ноғора бўшлиғида тимпаносклероз ўчоқлари аниқланди.

Операция жараёнида эшитув суякчалари занжирига ҳам эътибор берилди. Жумладан 17 (21%) нафар беморда эшитиш сукчалари зарарланмаганлиги аниқланди. Бироқ 63 (78,7%) нафар бемор болада ўзоқ муддатли йирингли яллиғланиш эшитиш суякчалари занжирини зарарлаган.

Миринготластика жараёни аутофасциал лахтак воситасида комбинация техникаси усулида амалга оширилди. Жумладан олдинги сатҳларда нетимпанал мембрана аввалги ноғора парда ўрнига фиксация қилинган бўлса, орқа қисмда эса аввалдан яратиб олиган қилинган соҳага ётқизилди. Тўрт (5%) нафар беморда эшитув найи яхши ишламаганлиги учун операция жараёнида вентилляция учун ғалтак ўрнатилди. Кейин ташқи эшитув йўли пластикаси амалга оширилиб бўшлиқга махсус тампонлар қўйилган.

Таблица 2.

Ҳаво ва суяк орқали ўтказувчанликнинг ҳамда суяк-ҳаво интервалининг турли даврлардаги ўртача қийматлари

Эшитув функцияси	Биринчи гуруҳ			Иккинчи гуруҳ		
	Операцияга қадар	Операц. 3 ой ўтгач	Операц. 6 ой ўтгач	Операцияга қадар	Операц. 3 ой ўтгач	Операц. 6 ой ўтгач
Ҳаво орқали	30,2 ±6,2	50,2 ±7,1	47,4 ±5,5	34,6 ±6,2	55,5 ±3,2	34,6 ±6,2
Суяк орқали	15,2±3,4	38,2±6,3	37,1±4,2	17,2±4,4	40,7±6,1	39,2±2,2
Суяк ва ҳаво интервали	22,5±4,3	37,5±7,4	35,2±5,1	30,04±5,2	70,8±6,9	62,2±4,1

Беморларни операциядан сўнгги кузатув жараёни дастлаб 3 ойдан сўнг, 6 ойдан кейин такроран кузатилди.

Операциядан сўнг клиник ва морфологик кузатувлар хирургик микроскоп остида амалга оширилди. Қайта кўрик ва кузатишлар шуни кўрсатдики 73 (91%) беморда тўлиқ санация натижаси ва эпидермизация қайд этилиб неотимпанал мембрана нуқсонсиз ва харакатчан шаклланди. Ушбу гурухда СЙЎО қайталанмади. Иккинчи гуруҳда ҳам операциядан кейинги анатомик натижалар қониқарли сақланиб қолди. Бирок ушбу 2 (2.5%) нафар беморда нейросенсор эшитиш пастлиги ва эшитиш пастлиги 80дБ дан ортиқ бўлганлиги учун уларда кохлеар импантация операцияси ўтказилди. Эшитув фаолиятини баҳолаш мақсадида беморларда ҳар сафар қайта кўрик пайтида ҳаво ва суяк ўтказувчанлигини ўртача арифметик қиймати топилиб статистик (one way Anova) усули билан аввалги ва кейинги қиймат бир биридан ажратилди ва қолдиқ мусбат ёки манфий (дБ) бирлиги асосида баҳоланди.

Хулоса.

Сурункали йирингли ўрта отитларда бажариладиган жарроҳлик муолажани ҳажми операция пайтида топилган ўзгаришларгага, патологик жараённи тарқалганлигига ва холестетома бор ёки йўқлигига боғлиқдир.

Чегараланган холестеатома жараёнида (мезатимпанумда холестеатомани бўлмаслиги) эшитув суякчалари ревизия қилингач уларни сақлаб қолиб биринчи типдаги тимпанопластика операцияси тавсия этилади. Агар холестеатома тарқоқ бўлса ва суякчалар занжирида нуқсон бўлса очиқ тимпанопластика усули ва оссикулопластика бажарилади.

Оссикуляр протезлар ёрдамида пухта яратилган товуш ўтказув тизими СЙЎО ларда яхши функционал натижалар беришга имкон беради.

Шунингдек операциядан олдинги ва кейинги аудиологик текширувлар жаррохлик амалиётига дифференциал ёндашувни таъминлайди.

Сурункали йирингли ўрта отитларда ўрта қулоқ микрофлорасини интраоперацион ўрганиш аниқ таъсир этувчи антибиотикларни танлаш ва касаллик қайталанишини олдини олади.

Адабиётлар.

1. Алимова Д., Абдуллаев Х., Раҳимов И. Сурункали йирингли ўрта отитда тимпанопластиканинг диагностик асослари ва натижалари //Models and methods in modern science. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 113-116.

2. Амонов Ш.Э., Джаббарова Д.Р., Нарходжаева Ш.Б. Лечение различных форм хронических гнойных средних отитов. «Педиатрия». Илмий амалий журнал. №1 2016. Тошкент. 136-140 бетлар.

3. Амонов Ш.Э., Джаббарова Д.Р., Амонов А.Ш., Нарходжаева Ш.Б. Оценка слуха в зависимости от эффективности лечения различных форм хронических гнойных средних отитов. Международный научный журнал “Молодой ученый”.№9 (143). Москва. 128-131бетлар.

4. Дайхес Н.А., Диаб Х.М., Корвяков В.С., Кондратчиков Д.С., Пащинина О.А., Умаров П.У., Михалевич А.Е., Медеулова А.Р. Тактика ведения и результаты хирургического лечения пациентов с хроническим гнойным средним отитом. Альманах клинической медицины. 2016 Октябрь; 44 (7): 814–820;

5. Карапетян РВ, Аникин ИА, Астащенко СВ, Аникин МИ, Бокучава ТА. Хирургическое лечение хронического гнойного эпиантрального отита с холестеатомой. Российская оториноларингология. 2013(4 (65)):29-35.

6. Косенко И.М. О рациональном использовании антибиотиков при инфекциях ЛОР-органов. Фарматека. 2011;(1):40–46. Режим доступа: https://pharmateca.ru/ru/archive/article/8028.

7. Мухитдинов У.Б. Оценка анатомических структур при хроническом гнойном сред-

ним отите (ХГСО) в диагностическом аспекте. Современные научные исследования и разработки. 2017;(1):172–175.

8. Нурмухамедова Ф.Б. Сравнительная характеристика оценки качества жизни пациентов с хроническим гнойным средним отитом до и после хирургического лечения // Оториноларингология восточная Европа том12 №3 2022 с. 287-294.

9. Овчинников А.Ю. Новые технологии в хирургическом лечении пациентов с ХГСО: навигационная поддержка. Международный научно-исследовательский журнал. 2017;(5):151–154.

10. Торопчина Л.В. Слуховая реабилитация детей со стойкими нарушениями слуха кондуктивного характера. Вопросы современной педиатрии. 2012;(5):130–136.

11. Bellad SA, Kavi A, Mudhol RS. Prevalence of chronic suppurative otitis media among school children residing in Rural Area of Belagavi, South India. Indian Journal of Otolaryngology and Head & Neck Surgery. 2019 Nov;71:1549-52.

12. Muftah S, Mackenzie I, Faragher B, Brabin B. Prevalence of chronic suppurative otitis media (CSOM) and associated hearing impairment among school-aged children in Yemen. Oman Medical Journal. 2015 Sep;30(5):358.

13. Mackenzie I, Smith A. Deafness—the neglected and hidden disability. Annals of Tropical Medicine & Parasitology. 2009 Oct 1;103(7):565-71.

14. Sanna M., Russo A., De Donato G. Color atlas of otoscopy: from diagnosis to surgery. 1999. 156 p.

УДК: 616.24–008.4:616–001.8–08–053.32

Раджабов Шухрат Журабоевич – самостоятельный соискатель
Бухарский государственный медицинский институт

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОГО ДИСБАЛАНСА ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ

Аннотация. *Статья посвящена изучению иммунологических изменений при респираторных заболеваниях у детей. Автором изучены показатели клеточного и гуморального звеньев иммунитета, интерпретированы результаты иммунных исследований. Целью исследования явилось изучение иммунологического дисбаланса при острых респираторных заболеваниях у детей. Было усьановлено, что неотложные состояния у детей с респираторными заболеваниями сопровождаются активацией хелперной, супрессорной и киллерной активности лимфоцитов и процессов ранней пролиферации и апоптоза клеток, иммуноглобулин G является индикатором тяжести и прогноза развития ургентных состояний при респираторных заболеваниях у детей.*

Ключевые слова: *дети, респираторные заболевания, острые респираторные вирусные инфекции, иммунный дисбаланс, иммунитет.*

Shukhrat Juraboevich Radjabov – independent applicant
Bukhara State Medical Institute

FEATURES OF THE IMMUNE IMBALANCE IN ACUTE RESPIRATORY DISEASES IN CHILDREN

Annotation. *The article is devoted to the study of immunological changes in respiratory diseases in children. The author studied the indicators of cellular and humoral links of immunity, interpreted the results of immune studies. The aim of the study was to study the immunological imbalance in acute respiratory diseases in children. It was found that urgent conditions in children with respiratory diseases are accompanied by activation of helper, suppressor and killer activity of lymphocytes and the processes of early cell proliferation and apoptosis, immunoglobulin G is an indicator of the severity and prognosis of* ***the development of urgent conditions in respiratory diseases in children.***

Keywords: *children, respiratory diseases, acute respiratory viral infections, immune imbalance, immunity.*

Шухрат Журабоевич Раджабов – мустақил изланувчи
Бухоро давлат тиббиёт институти

БОЛАЛАРДАГИ ЎТКИР РЕСПИРАТОР КАСАЛЛИКЛАРДА ИММУН ДИСБАЛАНСНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация. *Мақола болаларда нафас олиш касалликларида иммунологик ўзгаришларни ўрганишга бағишланган. Муаллиф иммунитетнинг уяли ва гуморал алоқалари кўрсаткичларини ўрганиб чиқди, иммунитетни ўрганиш натижаларини изоҳлади. Тадқиқотнинг мақсади болалардаги ўткир респиратор касалликларда иммунологик номутаносибликни ўрганиш эди. Нафас олиш йўллари касалликлари бўлган болаларда шошилинч шароитлар лимфоцитларнинг ёрдамчи, бостирувчи ва қотил фаоллигини фаоллаштириш ва ҳужайраларнинг эрта кўпайиши ва апоптоз жараёнлари билан бирга келиши аниқланди, иммуноглобулин G болаларда нафас олиш касалликларида шошилинч шароитлар ривожланишининг оғирлиги ва прогнозининг кўрсаткичидир.*

Калит сўзлар: *болалар, нафас йўллари касалликлари, ўткир респиратор вирусли инфекциялар, иммунитет мувозанати, иммунитет.*

По данным ВОЗ, в структуре всей заболеваемости детей доля инфекционных болезней превышает 90%. Инфекционный фактор имеет значение в 35% случаев летальных исходов [3].

В Швейцарии и Италии почти 50% от общего количества консультаций педиатров проводится по поводу ОРИ, в Соединенных Штатах Америки ОРИ являются одной из основных причин госпитализаций, в России – 90% обращений в поликлинику и вызовов на дом приходится на ОРИ [1].

Установлено, что показатели, которые выявляются у экстренно госпитализированных детей в ходе общепринятого клинико-лабораторного исследования, при определенных значениях могут указывать на высокий риск леталь-

ного исхода. Существенно, что предикторы для стационарного и реанимационного этапов не являются сопоставимыми. Для своевременного выявления предикторов не требуется значительных материальных затрат. Большинство из представленных факторов риска доступны для определения в стационарах любого уровня оказания медицинской помощи. Раннее распознавание таких предикторов, по нашему мнению, позволит дополнить врачебную оценку тяжести состоянии детей, госпитализируемых в экстренном состоянии, более эффективно маршрутизировать больных, оказывать своевременную помощь, при необходимости — переводить в реанимационное отделение и привлекать консультантов медицинских организаций более высокого уровня[2-6].

Однако состояние иммунитета и взаимосвязь иммунологических показателей с показателями жизненно важных органов у детей с ургентными состояниями при ОРЗ, госпитализируемых в стационары ЦРБ, ранее не изучалась [5].

Цель исследования: изучить иммунологические показатели ургентных состояний у детей с острыми респираторными заболеваниями.

Материалы и методы: Проведен анализ структуры ургентных состояний у детей при респираторных заболеваниях, госпитализированных в отделение детской реанимации Вабкентского районного медицинского объединения Бухарской области в период 2019-2021 годы.

Для сравнительной оценки значимости показателей крови в прогнозе развития ургентных состояний у детей проведено клинико-лабораторное обследование 101 детей: 35 детей с ургентным состоянием (1-я основная группа), 35 больных детей с респираторными заболеваниями средней тяжести (без ургентного состояния), (2-я, группа сравнения) и 31 здоровых детей без респираторных заболеваний.

Результаты и обсуждение.

Для изучения состояния иммунитета проводили анализы крови на параметры клеточного и гуморального иммунитета.

В результате проведенной оценки параметров клеточного иммунитета в крови детей было установлено, что относительное содержание CD3- лимфоцитов в 1-й группе превышают верхнюю границу диапазона концентрации этих показателей 2-группы сравнения(табл.1).

При этом уровень CD3- лимфоцитов у больных группы сравнения (33,34±2,52%) были достоверно снижены против контроля и показателей основной группы: 41,65±1,41% и42,14±1,38% соответственно (p <0,05).

Установлено статистически значимое повышение уровня CD4+, CD8+, CD16+, CD25+ и CD95+лимфоцитов у больных детей основной группы по отношению показателей группы контроля и группы сравнения (p <0,05).

Таблица 1.

Параметры клеточного иммунитета у детей

Показатели (%)	Контрольная группа (здоровые дети)		1-основная группа		2-группа сравнения	
	min-max	среднее	min-max	среднее	min-max	среднее
CD3+	29,0-51,0	41,65±1,41	28,0-65,0	42,14±1,38^	16,0- 53,0	33,34±2,52*
CD4+	12,0-36,0	19,68± 0,87	12,0- 58,0	25,11± 1,61*^	4,0- 34,0	18,2± 1,73
CD8+	8,0-37,0	19,32± 1,61	8,0- 51,0	28,23± 1,96*^	4,0-34,0	17,34± 1,69
CD16+	5,0- 32,0	16,35± 1,43	5,0-48,0	24,94± 2,09*^	3,0- 31,0	16,97± 1,63
CD25+	7,0- 28,0	17,97±1,22	11,0-95,0	24,77±2,35*^	3,0-32,0	16,57±1,63
CD95+	7,0-31,0	18,52±1,19	6,0-39,0	23,86±1,65*^	3,0-30,0	17,23±1,85

Примечание: *** - достоверно по отношению к группе здоровых (*-p<0,05, * p<0,01)**
^- достоверно по отношению к группе сравнения (*-p <0,05, * p <0,01

Следовательно, ургентное состояние у детей с респираторными заболеваниями сопровождается активацией хелперной, супрессорной и киллерной активности и процессов ранней пролиферации и апоптоза клеток (рис.1).

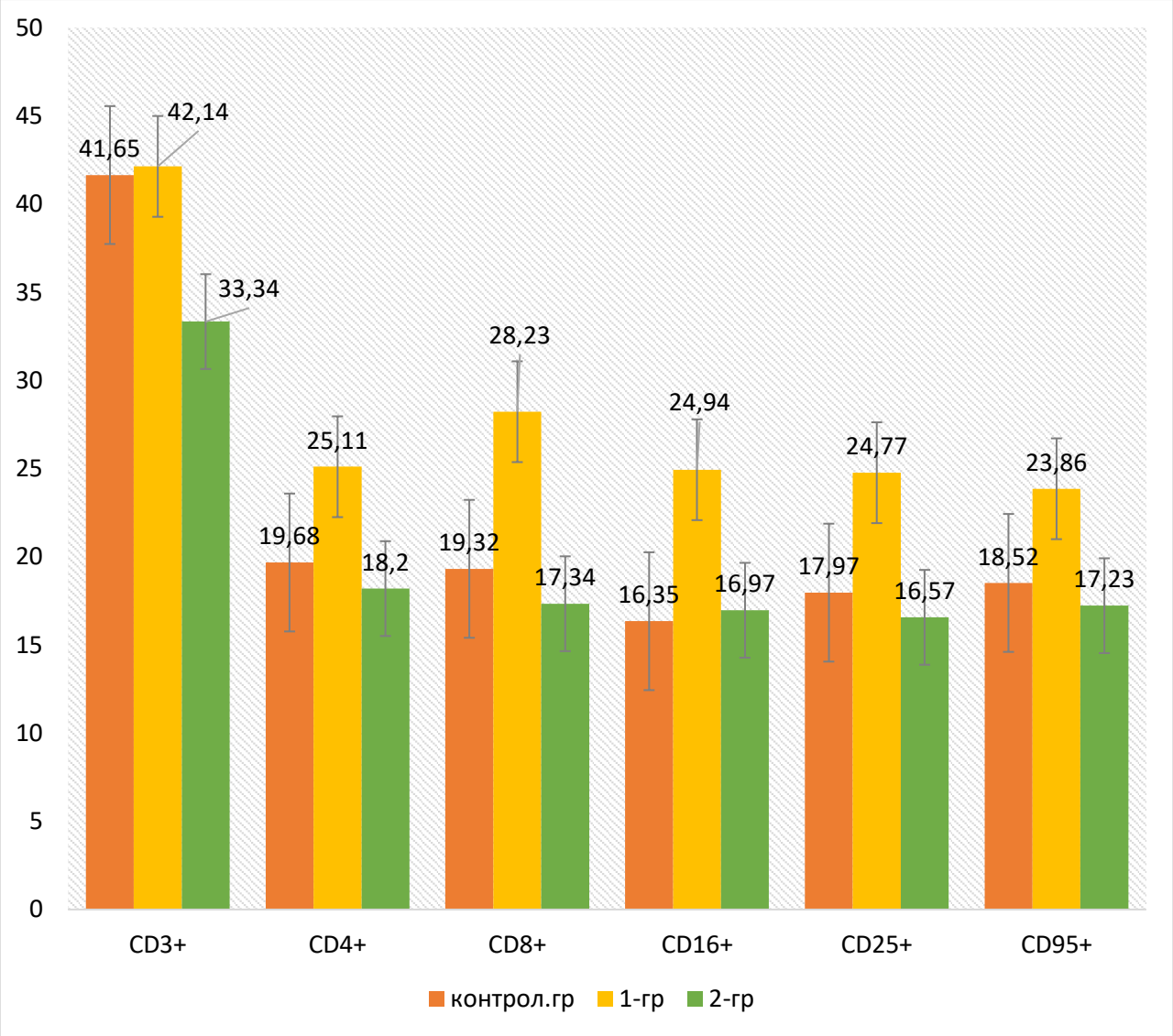


Рисунок 1. **Показатели клеточного иммунитета при респираторных заболеваниях у детей**

Важное значение в оценке гуморального иммунитета имеет соотношение популяций в общем пуле В-лимфоцитов:

-с IgM-рецепторами составляют 3-10%;

-с IgG-рецепторами - 2-6%,

-с IgA-рецепторами - 1-3%.

С нарушением соотношения В-лимфоцитов связаны многие заболевания. Недостаточность В-клеток ведет к тяжелым иммунодефицитам, а их избыточная активность - к развитию аутоиммунной патологии. Следует заметить, что количество В-лимфоцитов в периферической крови, достаточно стойкий показатель гомеостаза, мало изменяющийся при различных воздействиях, поэтому отклонение его величины от нормальной может служить одним из важных критериев иммунопатологии.

Показатели гуморального иммунитета при респираторных заболеваниях у детей отличаются в зависимости от тяжести состояния. У детей 1-й группы с ургентными состояниями отмечается повышение уровня CD20+-лимфоцитов до 21,97±1,02% против контроля- 17,13±1,46% ($p<0,05$), IgA (1,97±0,37г/л) против контроля-0,48±0,07 г/л, $p<0,05$.

Известно, CD20 синтезируется на поверхности не только нормальных, но и неопластически трансформированных В-лимфоцитов, и потому обнаруживается при В-лимфопролиферативных заболеваниях. Этим ограничивается маркерная функция CD20.

IgM при этом также был достоверно повышен в основной группе до 1,65±0,18 г/л против контроля-0,5±0,06 г/л, $p<0,05$.

В исследовании установлено статистически значимое снижение уровня IgG до 5,26±0,65г/л против показателей группы сравнения-7,1±0,49 г/л, что зависит от тяжести течения респираторного заболевания (рис.2).

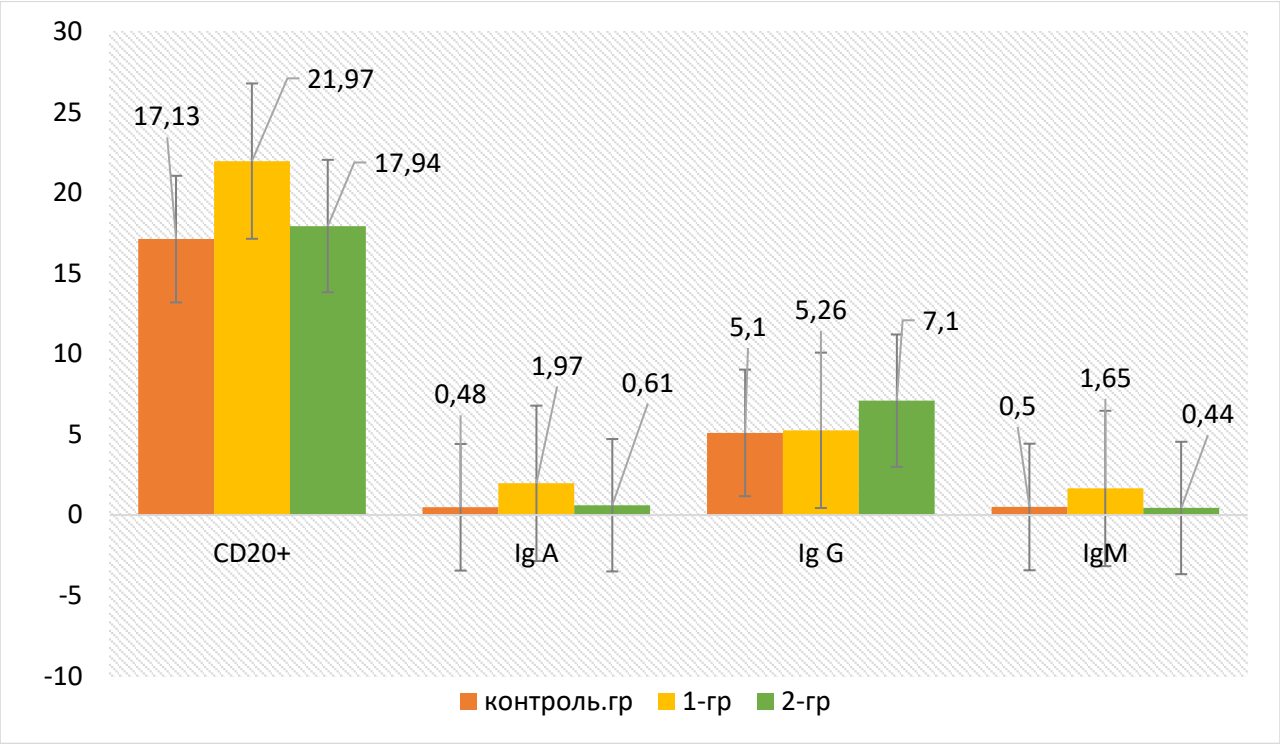


Рисунок 2. **Показатели гуморального иммунитета у детей с респираторными заболеваниями**

Следовательно, чем больше снижен IgG в крови, тем больше риск развития ургентного состояния у детей при респираторных заболеваниях. Таким образом индикатором тяжести и прогноза развития ургентных состояний при респираторных заболеваниях у детей является IgG.

Выводы.

1.Ургентное состояние у детей с респираторными заболеваниями сопровождается активацией хелперной, супрессорной и киллерной активности и процессов ранней пролиферации и апоптоза клеток;

2.Иммуноглобулин G является индикатором тяжести и прогноза развития ургентных состояний при респираторных заболеваниях у детей;

3.Внедрение определения иммуноглобулина G в медицинской практике врачей общей практики, педиатров, детских реаниматологов в районных медицинских объединениях и в отделении реанимации экстренных медицинских центров позволяют снижению частоты ургентных состояний при респираторных заболеваниях у детей, а также способствует сбережению государственного бюджета.

Литература.

1. Каннер Е.В., Печкуров Д.В., Горелов А.В. Эпидемиологическая характеристика острых инфекций с сочетанным поражением дыхательной и пищеварительной систем у детей. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2019;2:24-30.

2.Лекманов А.У. Достижения и проблемы педиатрической анестезиологии и интенсивной терапии // Вестник анестезиологии и реаниматологии.– 2019. – Т. 16, № 2 – С. 34-43. DOI: 10.21292/2078-5658-2019-16-2-34-43

3.Неотложные состояния у пациентов с системными ревматическими заболеваниями: особенности лечения в современных условиях Е. А. Сущук, И. Ю. Колесникова, И. В. Ивахненко, Л. Л. Куличенко, С. И. Краюшкин// ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ВЕСТНИК № 4 (80). 2020. Том 14.-с.40-54

4. Оказание стационарной помощи детям. Руководство по лечению наиболее распространенных болезней у детей: карманный справочник. 2-е изд. — М.: Всемирная организация здравоохранения; 2013. — 452 с. [Pocket book of hospital care for children: Guidelines for the management of common childhood illnesses. 2nd ed. Moscow: World Health Organization; 2013. 452 p. (In Russ).

5.Основные поверхностные маркеры функциональной активности Т-лимфоцитов Литвинова Л.С., Гуцол А.А., Сохоневич Н.А., Шуплецова В.В., Кофанова К.А., Хазиахматова О.Г. и др. Медицинская иммунология. 2014; 6(1): 7–26.

6.Острая респираторная вирусная инфекция у детей: современные подходы к диагностике и лечению. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Лобзин Ю.В., Таточенко В.К., Усков А.Н., Куличенко Т.В., Бакрадзе М.Д., Вишнёва Е.А., Селимзянова Л.Р., Полякова А.С., Артёмова И.В., Промыслова Е.А. Вопросы современной педиатрии. 2017; 14 (2): 100–108. doi: 10.15690/pf.v14i2.1724

УДК: 616.24 - 002.2 - 052 – 036

Налибаева Раъно Абдусаматовна – базовый докторант
Ливерко Ирина Владимировна – д.м.н., профессор
Республиканский Специализированный Научно–Практический Медицинский Центр Фтизиатрии и Пульмонологии

РИСК РАЗВИТИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Аннотация. *Пациенты с хроническими бронхолегочными заболеваниями легких (ХБЛЗ) и заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ССЗ) подвергаются более высокому риску развития внебольничной пневмонии (ВП), чем пациенты в общей популяции. Однако в общей практике не проводилось исследований по оценке показателей заболеваемости ВП у пациентов с коморбидностью или факторов риска возникновения пневмонии: частота, предрасполагающие факторы, отличительные черты этиологии и патогенеза, коморбидность, фоновые заболевания. В этой статье показаны данные ретроспективного анализа историй болезни с установленным диагнозом внебольничная пневмония.*

Ключевые слова: *внебольничная пневмония, хроническая обструктивная болезнь легких, коморбидные заболевания, инфекции нижних дыхательных путей.*

Nalibayeva Ra'no Abdusamanovna – tayanch doktorant
Liverko Irina Vladimirovna – t.f.d., professor
Respublika Ixtisoslashtirilgan Ftiziatriya va Pulmonologiya Ilmiy–Amaliy Tibbiyot Markazi

KOMORBID BEMORLARDA KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYA RIVOJLANISH XAVFI

Izoh. *Surunkali bronx va o'pka kasalliklari (SBPK) va yurak-qon tomir kasalliklari (YQK) bilan og'rigan bemorlarda, umumiy populyatsiyadagi bemorlarga qaraganda, kasalxonadan tashqari pnevmoniya (KTP) rivojlanishi xavfi yuqori. Shu bilan birga, umumiy amaliyotda komorbid kasallari bor bemorlarda pnevmoniya bilan kasallanish darajasini baholash va pnevmoniyaga olib keladigan havf omillari bo'yicha tadqiqotlar o'tkazilmagan: qiluvchi omillar, etiologiya va patogenezning o'ziga xos xususiyatlari, komorbidlik, fon kasalliklari. Ushbu maqolada kasalhonadan tashkari pnevmoniya (KTP) tashxisi qo'yilgan bemorlarni kasallik tarihlarini retrospektiv tahlil o'tkazilgan hakida ma'lumotlar ko'rsatilgan.*

Kalit so'zlar: *kasalhonadan tashqari pnevmoniya, o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi (OSOK), komorbid kasalliklar, pastki nafas yo'llarining infektsiyalari.*

Nalibaeva Rano Abdusamatovna – basic doctoral student
Liverko Irina Vladimirovna – D.M.Sc., professor
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Phthisiology and Pulmonology

RISK OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN COMORBID PATIENTS

Background*. Patients with chronic bronchopulmonary disease (CBPD) and cardiovascular disease (CVD) are at higher risk of developing community-acquired pneumonia (CAP) than patients in the general population. However, in general practice, no studies have been conducted to assess the incidence of CAP in patients with comorbidity or risk factors for pneumonia: frequency, predisposing factors, distinctive features of etiology and pathogenesis, comorbidity, background diseases. This article shows data from a retrospective analysis of medical records with a diagnosis of community-acquired pneumonia.*

Key words: *community-acquired pneumonia (CAP), chronic obstructive pulmonary disease (COPD), comorbid diseases, lower respiratory tract infections.*

Введение. ХБЛЗ - представляет собой класс респираторных заболеваний (собирательное понятие), которое объединяет в себе такие бронхолегочные патологии как: бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), бронхоэктазы, хронический бронхит, синдром обструктивного апноэ во сне, кистозный фиброз.

ХБЛЗ и инфекции нижних дыхательных путей (ИНДП) являются одними из самых распространенных патологий: они лидируют по числу дней нетрудоспособности, причинам инвалидности, а также стоят на 3-м месте среди самых распространенных причин смерти после ишемической болезни сердца (ИБС) и инсульта, поэтому представляют важную проблему практического здравоохранения [7].

Тяжелые обострения ХБЛЗ а также развитие внебольничной пневмонии являются основной причиной смерти пациентов. Пневмония является седьмой по значимости причиной смертности в целом и первой по значимости причиной инфекционной смертности в США [5] и Европе [6] .

Внебольничная пневмония (ВП) — это серьезная инфекция нижних дыхательных путей, характеризующихся очаговым поражением респираторных отделов легких с обязательным наличием внутриальвеолярной экссудации [1], которая связана со значительной заболеваемостью и смертностью и характеризующаяся спорами по поводу диагностических оценок и терапевтических решений. С широким использованием противомикробных препаратов широкого спектра действия и увеличением числа лиц с ослабленным иммунитетом этиология и характер лекарственной устойчивости патогенов, ответственных за ВП, изменились [2].

На основании обзора более чем 15 опубликованных отчетов из Северной Америки, охватывающих более чем двадцатилетний опыт работы с госпитализированными пациентами, выявление специфических бактериальных патогенов как причин пневмонии колеблется от 20% до 60% для Streptococcus pneumoniae, от 3% до 10 % . для *Haemophilus influenzae,* от 1% до 6% для *Mycoplasma pneumoniae* , 4% для *Chlamydia pneumoniae* , от 2% до 8% для видов *Legionella* , 2% для вирусов, от 6% до 10% для аспирации, 3% для *Staphylococcus aureus* , от 3% до 5% для грамотрицательных бацилл и от 10% до 20% для других выявленных причин [3]. Возбудитель, вызывающий заболевание, остается неизвестным в 30–60% случаев, несмотря на тщательное клиническое исследование [4].

Пациенты с ХБЛЗ, обращающиеся в общую практику со специфическими, выше перечисленными фоновыми заболеваниями, с тяжелыми коморбидными патологиями (ИБС, ГБ, СД) и возрастом >65 лет, подвергаются повышенному риску развития ВП.

Таким образом, высокая медико-социальная и экономическая значимость проблемы лечения тяжелых обострений ХБЛЗ, в сочетании с ССЗ и ВП, ассоциированных с ИНДП, требует разработки и масштабной реализации профилактических мероприятий, которые также будут направлены с борьбой с антибиотикорезистентностью. В связи с этим, является актуальным проанализировать и оценить факторы риска развития и тяжёлого течения ВП у больных с коморбидными состояниями.

Цель исследования: оценить факторы и риски развития внебольничной пневмонии.

Материал и методы. Для проведения ретроспективного исследования были отобраны истории болезни 12 707 пациентов с диагнозом ВП, пролеченных в пульмонологическом отделении РСНПМФиП МЗ РУз, в период с января 2015 года по декабрь 2022 года. Учитывались следующие показатели взятые из историй болезни: 1. Анамнестические данные: частота и тяжесть обострений ХБЛЗ, внебольничных пневмоний. 2. Наличие коморбидной патологии. 3. Клинико-лабораторные анализы: общеклинические анализы, СРБ, гликемия, ревмопробы. 4. Инструментальные методы исследования: спирометрия.

Все данные были собраны ретроспективно в соответствии с критериями включения (1) возраст ≥ 18 лет; 2) с установленным диагнозом ВП). В анализ включены демографические данные (пол, возраст, курение), сопутствующие заболевания (сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, гипертония, бронхиальная астма, бронхоэктатическая болезнь, хронический бронхит), анамнестические данные, данные физикального обследования, клинико-лабораторные анализы: общеклинические анализы, СРБ, гликемия, ревмопробы, проверка функции легких и рентгенологические/рентгенографические заключения.

Все данные были проанализированы с помощью программного обеспечения SPSS V.23. Параметрические данные приведены в виде средних величин ± SD. Для качественных данных для оценки различий использовался критерий χ^2. Различия между группами считались достоверными при $p<0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. По данным ретроспективного исследования установлено, что удельный вес внебольничной пневмонии (ВП) в структуре лиц, из 12 707 пролеченных в отделении пульмонологии за 2015-2022гг, составляет 5,3%(689). Женщин было 55% (377), мужчин 47% (312), из этого следует что количество женщин с ВП превалировало над количеством мужчин. Средний возраст для женщин составлял 51,4±16,2 лет, для мужчин 50,3±17,8 лет.

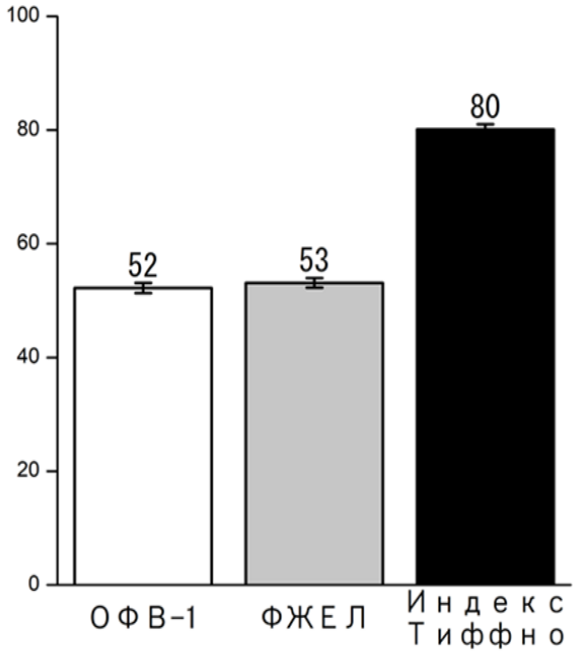


Рис. 1. **Показатели спирометрии у пациентов с ВП.**

92%(629) больных с ВП имели ДН. Наличие ДН, подтверждается значительным снижением таких показателей, как ОФВ1-52% и ФЖЕЛ-53% (рис.1).

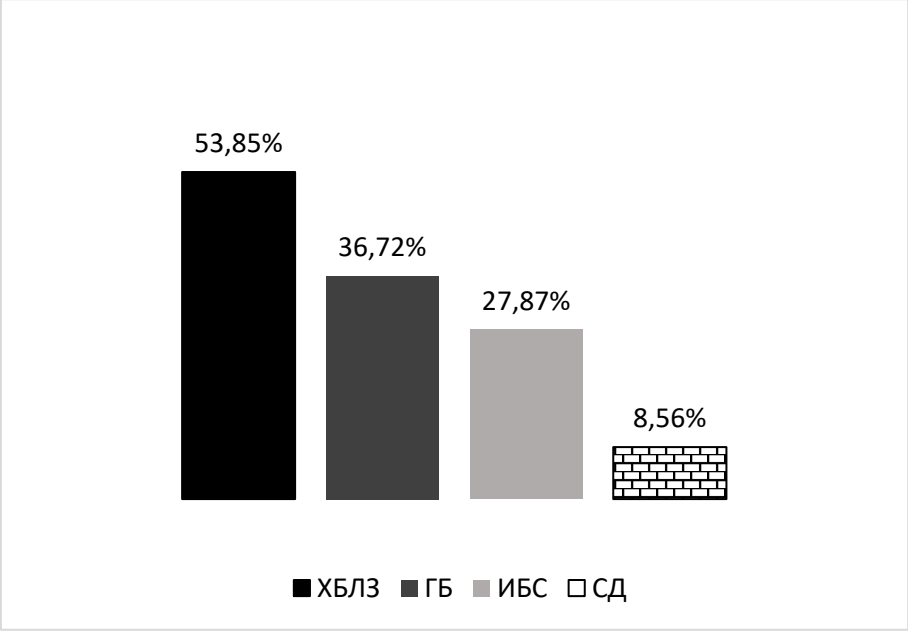


Рис. 2. **ВП на фоне коморбидных патологий.**

В структуре больных с ВП выявлена высокая частота фактора коморбидных состояний, хронических бронхолегочных заболеваний 53,9% и сердечно-сосудистой системы (42,1%).

Удельный вес внебольничной пневмонии без коморбидности – 50,6% (349 из 689 пациентов с ВП), ВП с коморбидностью по хроническим бронхолегочным заболеваниям (ХОЗЛ) - 29% (200 из 689 пациентов) и ВП с коморбидностью по сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) – 17,1% (118 из 689 пациентов). При этом коморбидность ВП с ССЗ достоверно чаще отмечена среди женщин (46,9%), чем среди мужчин (36,2%, критерий $Хи^2$ 8,07, p=0,005). ВП с коморбидностью с СД-8,56%(59). В то время как для ХБЛЗ достоверной разницы в зависимости от пола не обнаружено: 52,2% женщин и 56,1% мужчин имели ХБЛЗ – бронхиальная астма, ХОБЛ, БЭБ, хронический бронхит (критерий $Хи^2$ 1,01, p=0,315). (рис.2).

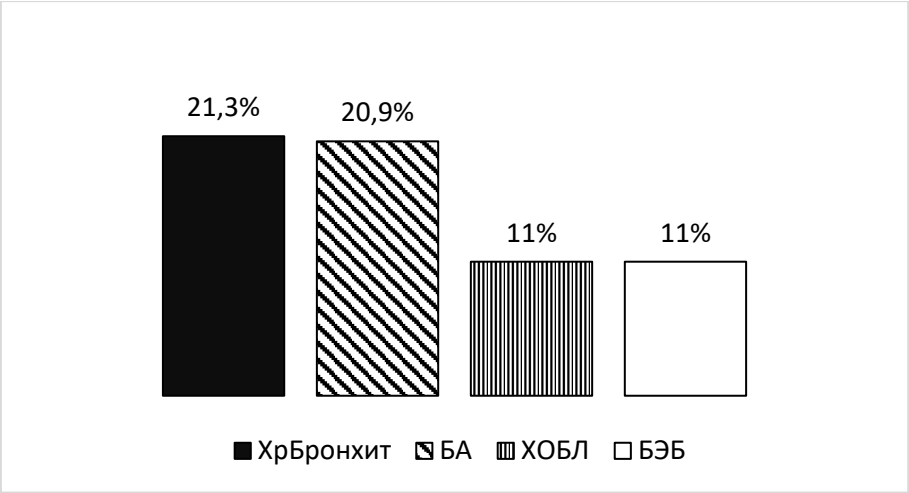


Рис. 3. **Коморбидность ВП с ХБЛЗ.**

В структуре больных с ВП с коморбидностью по хроническим бронхолегочным заболеваниям (ХБЛЗ) – отмечается превалирование пациентов с хроническим бронхитом – 21,3% (146) и БА-20,9% (144), в меньшей степени пациенты с ХОБЛ и БЭБ - 11% (75) (рис.3).

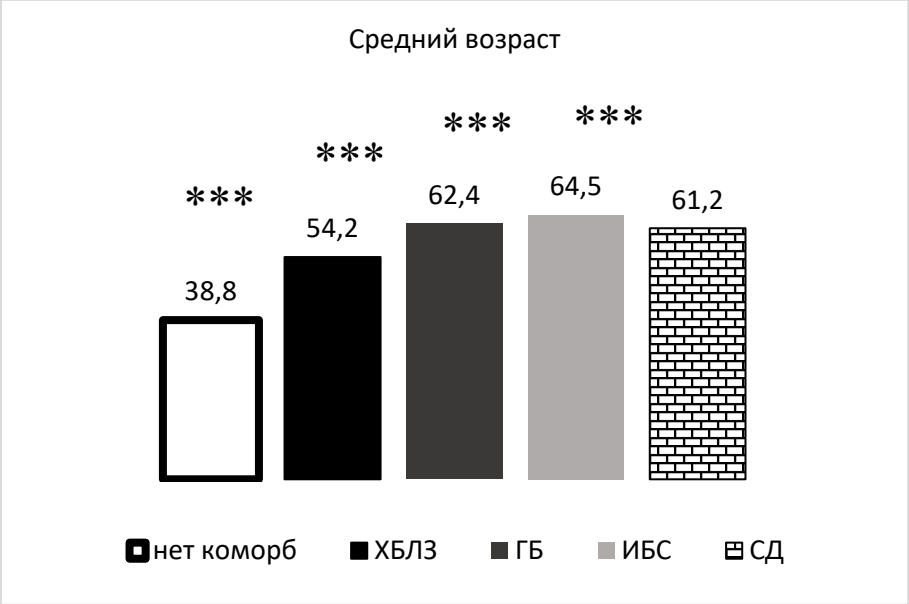


Рис. 4. **Средний возраст пациентов в зависимости от сопутствующих заболеваний. ***p<0,001 по сравнению с пациентами без коморбидных состояний.**

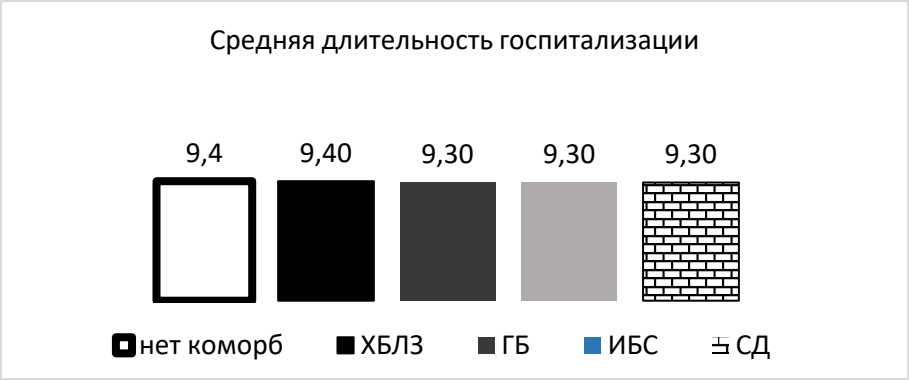


Рис. 5. **Средняя длительность госпитализации пациентов по причине ВП в зависимости от сопутствующих заболеваний.**

Средняя длительность пребывания в стационаре, пациентов с ВП и с сопутствующими заболеваниями и без отличались не значительно, приблизительно 9,3 койка дней. (рис.5).

Как видно из рисунка 6, отмечается снижение спирометрических показателей таких как: ОФВ1, Индекс Тиффно и ФЖЕЛ у пациентов с коморбидными заболеваниями, особенно отмечается выраженная обструкция у пациентов с ХБЛЗ, ГБ и ИБС, можно проследить по ОФВ $_1$ и ФЖЕЛ менее 50%.

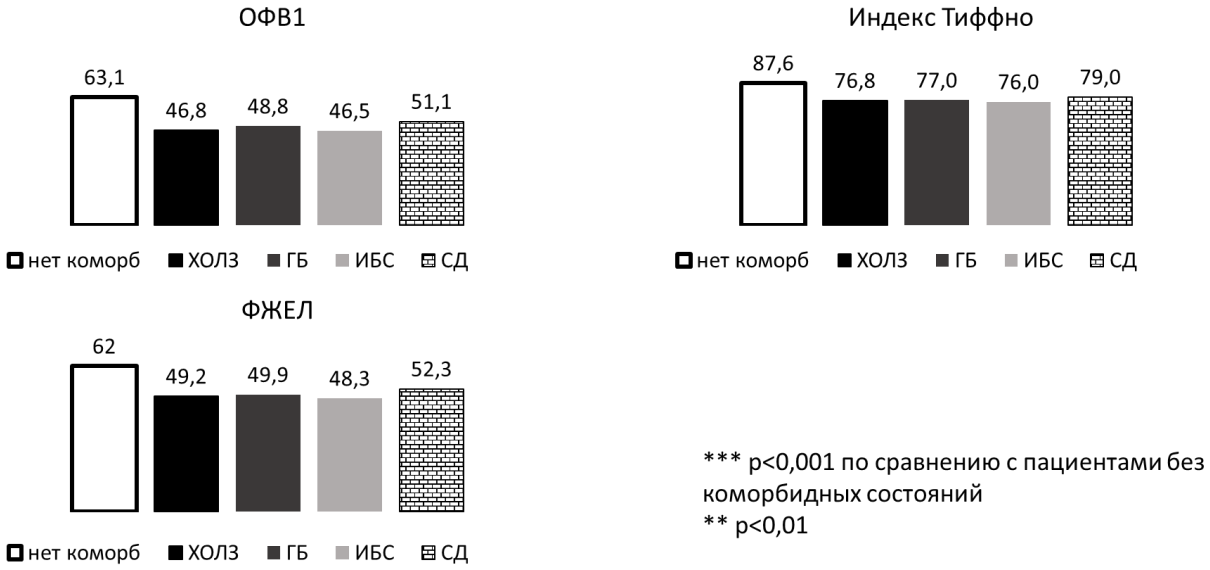


Рис. 6. **Показатели спирометрии у пациентов с пневмонией в зависимости от коморбидных состояний**

Для ВП характерна сезонность заболеваемости: мы отметили некоторое преобладание случаев в весенний период (220 пациентов, 31,9%), тогда как в зимний, осенний и летние сезоны заболеваемость была примерно одинаковой – 161 (23,3%), 158 (22,9%) у 150 случая (21,7%), соответственно (рис.7). А также можно проследить взаимосвязь сезонности ВП в зависимости от наличия коморбидной патологии (рис.8).

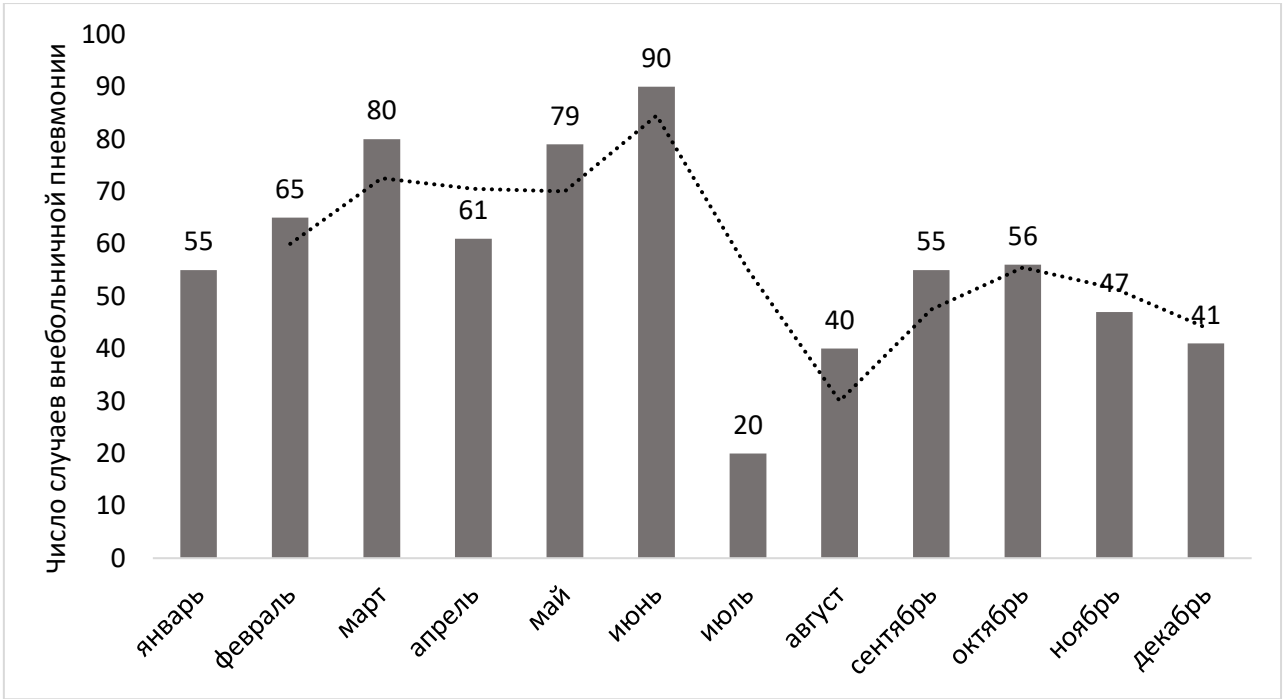


Рис. 7. **Сезонность внебольничной пневмонии**

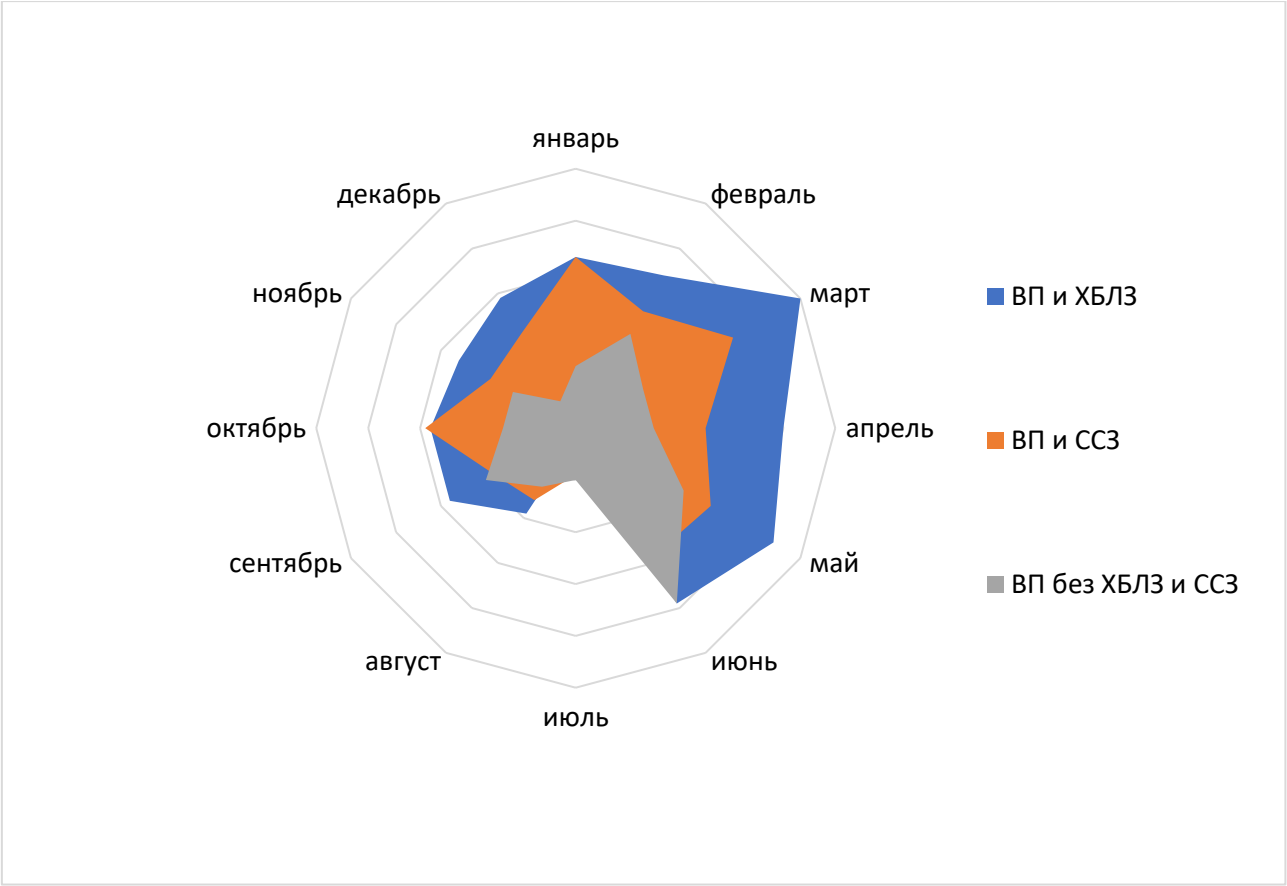


Рис. 8. **Сезонность внебольничной пневмонии в зависимости от наличия сопутствующих заболеваний**

При анализе лабораторных исследований, у пациентов с ХБЛЗ-ВП уровень маркеров воспаления - СРБ и РФ в крови были повышены, что является индикатором более выраженной активности системного воспалительного процесса (рис.9).

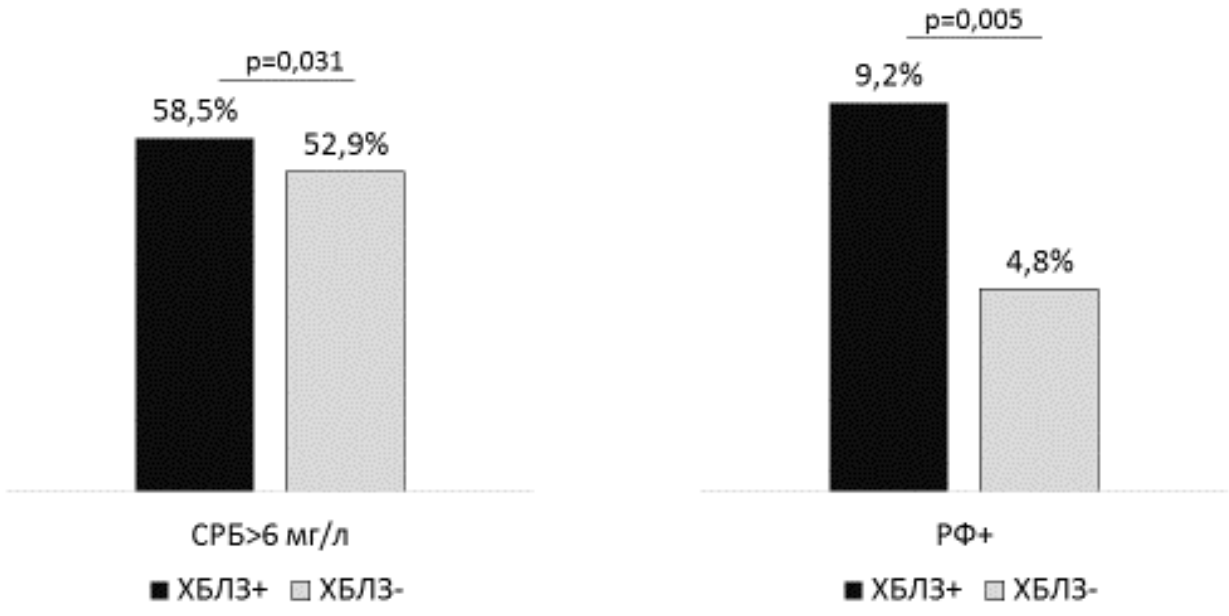


Рис. 9. **Наличие ХБЛЗ сопряжено с повышением уровня факторов воспаления (СРБ и РФ) у пациентов с пневмонией**

Далее мы провели многофакторный анализ риска развития пневмонии у пациентов с ХБЛЗ (рис.10).

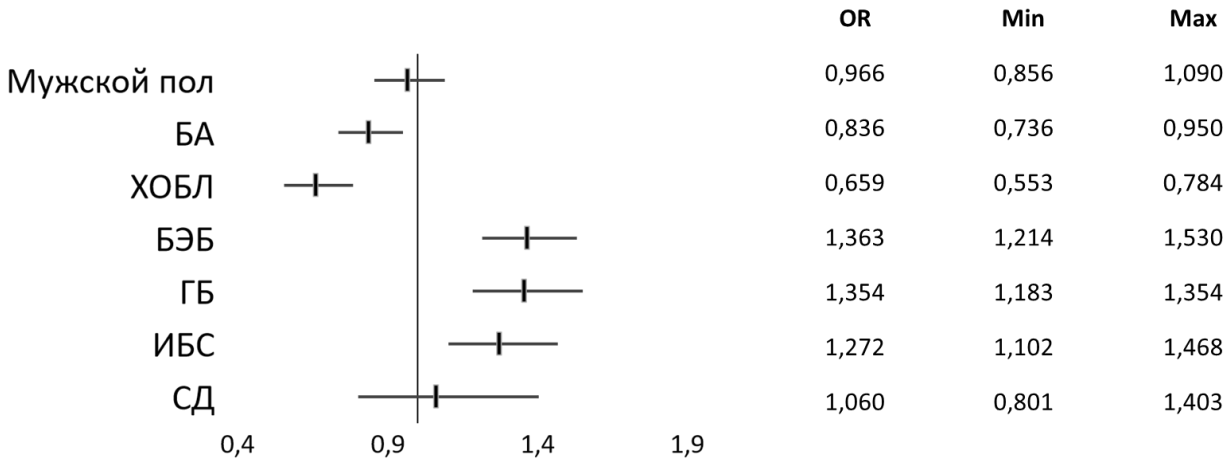


Рис. 10. **Факторы риска развития пневмонии у пациентов с ХБЛЗ.**

Наиболее значимыми факторами для развития пневмонии явились наличие БЭБ (OR 1,363, 95% ДИ 1,214-1,530), ГБ (OR 1,354, 95% ДИ 1,183-1,354) и ИБС (OR 1,272, 95% ДИ 1,102-1,468). Наличие СД повышало тенденцию к увеличению риска развития пневмонии (OR 1,060, 95% ДИ 0,801-1,403), однако статистически значимого веса наличия СД в качестве фактора риска ВП не обнаружено. Пациенты с БА и ХОБЛ реже заболевали ВП по сравнению с другими ХОЗЛ. По полу существенных различий не обнаружено.

Выводы.

1.Внебольничные пневмонии (ВП) составили 5,3% госпитализаций в отделение пульмонологии РСНПМФиП МЗ РУз в 2015-2022 гг.

2.Среди госпитализированных преобладали женщины; пациенты среднего трудоспособного возраста.

3.92% пневмоний сопровождались признаками дыхательной недостаточности.

4.Более половины пациентов с ВП (54%) имели ХБЛЗ, треть страдали ГБ и ИБС, каждый 11й имел СД.

5.В структуре ХБЛЗ преобладали хронический бронхит и бронхиальная астма.

6.Пациенты с ВП с коморбидными заболеваниями имели более старший возраст, худшие показатели спирометрии по сравнению с лицами без коморбидных патологий, однако это не отражалось на длительности госпитализации.

7.Для ВП характерна сезонность с наибольшей заболеваемостью с марта (с наибольшим числом пациентов с ХОЗЛ) по июнь (с наибольшим числом пациентов без ХОЗЛ и ССЗ).

8.Наличие **ХБЛЗ** сопряжено с повышением уровня **факторов воспаления** (СРБ, РФ) у пациентов с пневмонией.

9.Наиболее значимыми факторами риска пневмонии у пациентов с ХБЛЗ являются: хронический бронхит (абсолютный риск), БЭБ (OR 1,363), наличие ГБ (OR 1,354) и ИБС (OR 1,272).

Литература.

1.Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике. / Чучалин А.Г., Синопальников А.И., Страчунский Л.С. и соавт. // Клинич. микробиол. антимикроб. химиотер. – 2006. – № 8. – С. 54–86.

2.Apisarnthanarak A, Mundy LM. Etiology of community-acquired pneumonia. Clin Chest Med. 2005 Mar; 26(1): 47-55. doi: 10.1016/j.ccm.2004.10.016. PMID: 15802165; PMCID: PMC7119140.

3.Bartlett J.G., Mundy L.M. Community-acquired pneumonia. *N Engl J Med.* 1995; 333:1618–1624.

4.File T.M., Jr, Tan J.S., Plouffe J.F. The role of atypical pathogens: *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, and *Legionella pneumophila* in respiratory infection. *Infect Dis Clin North Am.* 1998; 12:569–592

5.Jain S, Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. adults. *N Engl J Med:* 2015

6.Welte T, Torres A, Nathwani D. Clinical and economic burden of community-acquired pneumonia among adults in Europe. *Thorax.* 2012;67:71–79.

7.WHO. *The top 10 causes of death/*Geneva; 2017.

Парпиева Наргиза Нусратовна – д.м.н., профессор
Ливерко Ирина Владимировна – д.м.н., профессор
Массавиров Шерали Шерикваевич – старший преподаватель
Абдугаппаров Фазлхан Бахтиярович – базовый докторант
Ташкентская Медицинская Академия
Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Фтизиатрии и Пульмонологии
Сафаев Хасан Абдубаситович – базовый докторант
Исматов Бахтиёр Нематуллаевич – базовый докторант
Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Фтизиатрии и Пульмонологии

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЁГКИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ

Резюме. *Целью данного исследования является оценка эффективности лечения модифицированных полностью пероральные короткие режимы лечения РУ-ТБ (мКРЛ), предложенных в соответствии с рекомендациями ВОЗ (2019 г.). В режиме мКРЛ у 91 % больных на 4 месяце терапии отмечена конверсия образцов мокроты и наиболее часто СНЯ является миелосупрессия (73,9%), требующая в 5,9% случаях в госпитализации пациентов вследствие средних и тяжелых степени тяжести СНЯ (35,3%), а также показатель успешности лечения ЛУ-ТБ в 85,7% случаев.*
Ключевые слова: *туберкулез, лечение, лекарственная устойчивость, режим лечения.*

Парпиева Наргиза Нусратовна - т.ф.д., профессор
Ливерко Ирина Владимировна - т.ф.д., профессор
Массавиров Шерали Шерикваевич - катта ўқитувчи
Абдугаппаров Фазлхан Бахтиярович - таянч докторант
Тошкент Тиббиёт Академияси
Республика Ихтисослаштирилган Фтизиатрия ва Пульмонология Илмий-Амалий Тиббиёт Маркази
Сафаев Хасан Абдубаситович - таянч докторант
Исматов Бахтиёр Нематуллаевич - таянч докторант
Республика Ихтисослаштирилган Фтизиатрия ва Пульмонология Илмий-Амалий Тиббиёт Маркази

КЎП ДОРИЛАРГА ТУРҒУН ЎПКА ТУБЕРКУЛЕЗИНИ ДАВОЛАШНИНГ ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Хулоса*. Ушбу тадқиқотнинг мақсади ЖССТ тавсияларига (2019) мувофиқ тавсия этилган дориларга чидамли туберкулёзни (ДЧ ТБ) даволаш учун тўлиқ перорал ўзгартирилган қисқа муддатли (ЎҚМД) режимларининг даволаш самарадорлигини баҳолашдан иборат. ЎҚМД режимида 4 ойлик терапияда беморларнинг 91% балғам намуналарининг конверсиясини кўрсатди ва энг кенг тарқалган жиддий салбий ҳодисалардан (ЖСХ) миелосупрессия (73,9%) бўлиб, 5,9% ҳолларда ЖСХ ўртача ва оғирлиги (35,3%) туфайли беморларни касалхонага ётқизишни талаб қилади, шунингдек, ДЧ-ТБ даволашнинг самарадорлик даражаси 85,7% ҳолларда кузатилди.*
Калит сўзлар*: туберкулез, даволаш, дориларга чидамли, даволаш режими.*

Parpieva Nargiza Nusratovna – D.M.Sc., professor
Liverko Irina Vladimirovna – D.M.Sc., professor
Massavirov Sherali Sherikvaevich – senior lecturer
Abdugapparov Fazlkhan Bakhtiyarovich – basic doctoral student
Tashkent Medical Academy
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Phthisiology and Pulmonology
Safaev Khasan Abdubasitovich – basic doctoral student
Ismatov Bakhtiyor Nematullaevich – basic doctoral student
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Phthisiology and Pulmonology

INNOVATIVE TECHNOLOGIES FOR TREATING MULTIDRUG-RESISTANT PULMONARY TUBERCULOSIS

***Summary**. The purpose of this study is to evaluate the treatment efficacy of modified all-oral short regimens for the treatment of RR/MDR-TB (mSTR), proposed in accordance with WHO recommendations (2019). In the mSTR regimen, 91% of patients at 4 months of therapy showed conversion of sputum samples and the most common SAE is myelosuppression (73.9%), requiring hospitalization of patients in 5.9% of cases due to moderate and severe SAE severity (35.3 %), as well as the success rate of RR/MDR-TB treatment in 85.7% of cases.*

***Key words:** tuberculosis, treatment, drug resistance, treatment regimen.*

Актуальность. *M. tuberculosis* приводит к гибели большего числа людей в мире, чем какой-либо другой возбудитель, а на туберкулез с лекарственной устойчивостью (ЛУ-ТБ) приходится одна треть летальных исходов, обусловленных антибиотикорезистентностью [1,2,4]. Рифампицин-устойчивый туберкулез (РУ-ТБ) включает любую устойчивость микобактерии туберкулеза к рифампицину, будь то монорезистентность, множественная лекарственная устойчивость (МЛУ), полирезистентность или широкая лекарственная устойчивость (ШЛУ). Распространение РУ-ТБ представляет собой кризис в сфере здравоохранения и риск для здоровья людей во всем мире, приводит к тяжелым последствиям для заболевших [1,2,3]. В 2018 г. в мире зарегистрировано и указано в отчетах 186 772 случая РУ-ТБ, из которых 97% пациентов получали лечение по схеме второй линии. Это составляет лишь треть от 484 тыс. пациентов, у которых, согласно оценкам, в 2018 г. развился РУ-ТБ. Предполагается, что от него умерло 214 тыс. Человек [1,4,5].

В 2019 г. программные данные об укороченном пероральном режиме с заменой инъекционного препарата второго ряда бедаквилином, побудили ВОЗ пересмотреть свои рекомендации по использованию стандартизированного укороченного режима [1]. В общей сложности было изучено 10 152 учетные записи пациентов с РУ-/МЛУ-ТБ, начавших лечение туберкулеза в период с января по июнь 2017 г., чтобы оценить эффективность укороченного полностью перорального режима с применением бедаквилина. Анализ был проведен для сравнения эффективности укороченного полностью перорального режима с применением бедаквилина и укороченного стандартизированного режима химиотерапии с применением инъекционного препарата. На основе проведенного анализа ВОЗ подтвердила свою условную рекомендацию относительно укороченного перорального режима лечения МЛУ-ТБ с применением бедаквилина как варианта лечения пациентов с МЛУ/РУ-ТБ, отвечающих установленным критериям включения [1,2].

Ожидается, что внедрение укороченного, полностью перорального режима лечения МЛУ-ТБ с применением бедаквилина позволит повысить качество компонента программного ведения случаев туберкулеза с лекарственной устойчивостью в программе по борьбе с туберкулезом.

Цель. Оценить эффективность лечения модифицированных полностью пероральные короткие режимы лечения РУ-ТБ (мКРЛ), предложенных в соответствии с рекомендациями ВОЗ (2019 г.).

Материал и методы исследования. В период с 14.11.2020 по 18.11.2021 в операционное исследование (ОИ) по модифицированному краткосрочному лечению (мКРЛ) рифампицин-устойчивого туберкулеза (РУ-ТБ) было включено 193 пациента. Режим мКРЛ – это модифицированная краткая схема лечения РУ-ТБ только пероральными препаратами, схема и продолжительность которого основаны на доказательных данных. Критериям оценки лечения включены в исследования, следующие: время конверсии мазка (на 1, 2, 3 и месяцы), результаты посева мокроты; критериям оценка эффективности были результаты ОАК (количество тромбоцитов), по результатам оценки исходов ставились критерий: успешно вылечено, неудача, смерть, потеря для наблюдения. Из них 3 выбыли из исследования из-за лекарственной устойчивости к исследуемым препаратам в образце, полученном до начала лечения, у 91-го имеется результат лечения, 93 продолжают лечение и у 6 пациентов, включенных 10 месяцев назад, исходы окончания лечения отсутствовали в базе данных

Результаты и их обсуждения. Среди 169 пациентов с положительным посевом в начале лечения и подходящих для мКРЛ у 154 (91,1%) конверсия произошла в течение 4 месяцев лечения. Подробная информация по конверсии представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Время конверсии среди пациентов на лечения мКРЛ

Время до конверсии	Число	Процент
1й месяц	47	27,8%
2й месяц	62	36,7%
3й месяц	41	24,2%
4й месяц	4	2,3%
Отсутствуют данные/нет конверсии	15	8,9%

В исследования всего зарегистрировано 23 серьезных нежелательных явлений (СНЯ) среди 19 пациентов (11,2%), в том числе у 15 пациентов (78,9%) возникло одно СНЯ и у 4 пациентов— два нежелательных явления (21,1%). В структуре СНЯ чаще отмечены миелосупрессия (73,9%) и периферическая нейропатия (8,7%). Тип, критерии серьезности и степень тяжести показаны в таблице 2.

Таблица 2.

Тип, критерии серьезности и степень тяжести задокументированного СНЯ

Тип СНЯ	Число	Критерии серьезности			Степень тяжести		
		Смерть	Госпитали-зация	По медицин-ским причинам	II	III	IV
Периферическая нейропатия	2	0	0	2	2	0	0
Миелосупрессия	17	0	1	16	11	5	1
Другое	4	4	0	0	0	0	4

В 4,3% случаев СНЯ требовала госпитализации и в 78,3% - назначения фармакологических средств для их купирования и коррекции режимов антимикробной терапии. Удельный вес легкой степени составил СНЯ 56,5%, средней и тяжелый степеней СНЯ по 21,7% случаев. СНЯ в виде миелосупресия определялось в виде средних и тяжелых степени 35,3% случаев.

Действия, предпринятые в ответ на СНЯ, включали снижение дозы (12 случаев) и временное прекращение приема подозреваемого препарата (7 случаев). Препаратом, наиболее часто подозреваемым в связи с СНЯ, был линезолид (17 случаев), за которым следовал циклосерин (2 случая). Предпринятые действия привели к разрешению/исчезновению нежелательного явления.

Ни одно из СНЯ не требовало постоянной отмены исследуемого лечения.

Шесть СНЯ были разрешены, в 13 случаях произошло улучшение, 4 смерти. Все четыре случая смерти не были связаны с приемом исследуемых препаратов. Два пациента умерли из-за инфекции COVID-19, один из-за сердечной недостаточности, а в одном случае причина смерти так и не была отражена в базе данных.

Результаты исходов лечения в режиме мКРЛ представлены в таблице 3, из которой видно, что успех лечения по индикатору успешно вылечен составляет 85,7% и по индикаторам потеря для наблюдения – 6,6% и смерть – 4,4%. Неудачи лечения определяемая отсутствием абациллирования или прогрессирования отмечена у 3,3% больных.

Таблица 3.

Результаты исходов лечения режима мКРЛ

Результат	Число	Процент
Успешно вылечено	78	85,7%
Неудача	3	3,3%
Смерть	4	4,4%
Потеря для наблюдения	6	6,6%
Всего	**91**	100,0%

Выводы.

1.В режиме мКРЛ у 91 % больных на 4 месяце терапии отмечена конверсия образцов мокроты.

2.В режиме мКРЛ наиболее часто СНЯ является миелосупрессия (73,9%), требующая в 5,9% случаях в госпитализации пациентов в следствие средних и тяжелых степени тяжести СНЯ (35,3%).

3.Препарат – «виновник» СНЯ в режиме мКРЛ – линозолид (73,9%), что требует строго мониторинга его применения в режиме мКРЛ.

4.мКРЛ определяют показатель успешности лечения ЛУ-ТБ в 85,7% случаев.

Литература.

1.Migliori GB, Tiberi S. WHO drug-resistant TB guidelines 2022: what is new?. Int J Tuberc Lung Dis. 2022; 26: 590-591 https://doi.org/10.5588/ijtld.22.0263

2.Nargiza Parpieva et al. Standardised shorter regimens versus individualised longer regimens for rifampin-or multidrug-resistant tuberculosis //European Respiratory Journal. – 2020. – Т. 55. – №. 3.

3.Safaev K. et al. Trends, characteristics and treatment outcomes of patients with drug-resistant tuberculosis in Uzbekistan: 2013–2018 //International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2021. – Т. 18. – №. 9. – С. 4663.

4.World Health Organization Global tuberculosis report 2020. World Health Organization, Geneva2020

5.Yuldashev S. et al. Scaling Up Molecular Diagnostic Tests for Drug-Resistant Tuberculosis in Uzbekistan from 2012–2019: Are We on the Right Track? //International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2021. – Т. 18. – №. 9. – С. 4685.

УДК: 616.432 - 006.55:618.17 - 085

Холова Дилором Шарифовна – к.м.н.,
Халимова Замира Юсуповна – д.м.н., профессор
Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Эндокринологии имени Академика Ё.Х. Туракулова

ИЗУЧЕНИЕ ГОНАДОТРОПНОЙ ФУНКЦИИ БОЛЬНЫХ С НЕАКТИВНОЙ АДЕНОМОЙ ГИПОФИЗА

Аннотация. *Ретроспективно были проанализированы данные 325 больных с неактивной аденомой гипофиза (НАГ) (145 женщин и 180 мужчин) в возрасте от 18 до 70 лет, диагноз которых был подтвержден клиническими, гормональными и визуализационными методами исследования и изучена гонадотропная функция у данных больных.*

Ключевые слова: *неактивная аденома гипофиза, репродуктивные нарушения, гонадотропная недостаточность*

Холова Дилором Шарифовна – т.ф.н.
Халимова Замира Юсуповна – т.ф.д., профессор
Ё.Х.Тўрақулов номидаги Республика Ихтисослаштирилган Илмий - Амалий Тиббий Эндокринология Маркази

ГИПОФИЗ НОФАОЛ АДЕНОМАЛАРИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ГОНАДОТРОП ФУНКЦИЯНИ ЎРГАНИШ

Аннотация. *Клиник, гормонал ва визуализацион текширувлар асосида гипофиз нофаол аденомаси (ГНА) тасдиқланган 18 дан 70 ёшгача бўлган 325 беморларнинг (145 аёл ва 180 та эркак) маълумотлари ретроспектив таҳлил қилинди ва бу беморларнинг гонадотроп функцияси ўрганилди.*

Калит сўзлар: *гипофиз нофаол аденомаси, репродуктив бузилишлар, гонадотроп етишмовчилик.*

Kholova Dilorom Sharifovna – Ph.D.
Khalimova Zamira Yusupovna – D.M.Sc., professor
Republican Specialized Scientific And Practical Medical Center Endocrinology named after acad. Y.X.Turakulov

STUDY OF GONADOTROPIC FUNCTION IN PATIENTS WITH INACTIVE PITUITARY ADENOMA

Annotation. *Data of 325 patients (145 women and 180 men) aged 18 to 70 years with IPA were analyzed, the diagnosis of which is confirmed by clinical, hormonal and imaging examinations end study of gonadotropic function in patients with inactive pituitary adenoma.*

Key words: *inactive pituitary adenoma, reproductive disorders, gonadotropic insufficiency.*

Введение. При гормонально-неактивной аденоме гипофиза (НАГ), распространенность которой составляет 50 на 1 млн. населения, развитие опухоли приводит к разнообразным нарушениям функции гипофиза, в том числе нарушает гонадотропную функцию гипофиза и возникают расстройства половой и репродуктивной функции [4,6,7]. Неактивные аденомы гипофиза являются самыми частыми причинами возникновения гипопитуитаризма и/или гиперпролактинемии [1,5]. Диагностика данных состояний важна из-за плохого прогноза течения болезни и ухудшения качества жизни больных. Необходимо иметь ввиду тот факт, что чем больше размер опухоли тем выраженнее дефицит того или иного гипофизарного гормона [10].

Удельный вес этих расстройств по данным литературы превышает 60%, а их развитие сопровождается значительным снижением качества жизни, что диктует необходимость их активного выявления, тем более что восстановление половой и репродуктивной функции для больных является крайне актуальным. Результаты исследования Maria Fleseriu и соав. показали, что, у 61–100% больных с неактивными аденомами гипофиза преобладал дефицит гормона роста; следующим наиболее распространенным дефицитом был гипогонадизм, который наблюдался у 36–95% пациентов; надпочечниковая недостаточность диагностирована у 17–62% больных и наконец, гипотиреоз наблюдался у 8–81% пациентов. Гиперпролактинемия наблюдалась у 25–65% пациентов со средним уровнем 39 нг/мл и у меньшинства пациентов уровень пролактина в сыворотке превышал 200 нг/мл [5].

Нарушения в половой сфере разнообразны

– это аменорея, нарушение менструального цикла, снижение либидо, импотенция, эректильные нарушения, что гинекологами и урологами расцениваются как проявления климакса, нейродистонии, функциональных расстройств, связанных с гормональной и эндокринно-обменными проявлениями.

Установлено, что частота развития гипогонадизма и половых расстройств связана не только с размерами опухоли, но и качеством проведенной транссфеноидальной аденомэктомии, что следует принимать во внимание [8]. Нужно отметить, что количество больных с гонадотропной недостаточностью могут увеличиваться в постоперационном периоде. Maria Mavromati и соав., Reem D Almutairi и соав. провели крупные метаанализы [2,9], в которых оценивали состояние больных с неактивной аденомой гипофиза дооперационном и постоперационном периодах. В первом исследовании в дооперационном периоде гипогонадизмом страдали 50,8%, а послеоперационном периоде добавилось ещё 8,3% больных, а во втором исследовании эти показатели были 63,9% и 5,6% соответственно.

При возникновении гипогонадизма развиваются не только нарушение половой функции, но и другие осложнения, такие как остеопороз, сердечно-сосудистые и метаболические нарушения, которые приводят к сокращению продолжительности жизни, а также к снижению качества жизни больных.

Целью нашего исследования явилось изучение функционального состояния репродуктивной системы у больных с неактивной аденомой гипофиза дооперационном периоде.

Материалы и методы. Проанализированы данные 325 больных (145 женщин и 180 мужчин) в возрасте от 18 до 70 лет с НАГ, диагноз которых подтвержден клиническими, гормональными и визуализационными обследованиями. Средний возраст женщин – 45,4±13,9 года, мужчин – 47,5±11,7 года, средняя продолжительность заболевания – 4,4±2,6 года (от 0,5 до 6 лет). Основными жалобами, предъявляемыми больными на момент осмотра были зрительные нарушения (80,0%), головные боли (81,2%), увеличение веса (36,4%), половые нарушения: у женщин - нарушения менструального цикла ввиде опсо- и полименореи, аменореи, а также с бесплодие, невынашивание беременности, маточные кровотечения (29,8%), галакторея (24%); у мужчин - снижение либидо и потенции (36,4%), снижение либидо (18,9%), отсутствие либидо (17,5%), бесплодие (32,3%) и гинекомастия (17,6%). Хиазмальный синдром ввиде атрофии зрительных нервов разной степени и битемпоральной гемианопсии или гипопсии диагностирован у 163 больных (50,6%). Все эти пациенты имели эндоэкстраселлярную опухоль гипофиза, в основном с супрапараселлярным ростом, т.е. имели большие размеры опухоли гипофиза. Всем этим больным после консультации нейрохирурга была произведена трансфеноидальная аденомэктомия гипофиза.

У всех больных для изучения состояния половой системы применяли гинекологическое или андрологическое обследования, ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза у женщин. Гонадотропную функцию гипофиза оценивали по определению базальных сывороточных концентраций ЛГ, ФСГ, Т, ПРЛ у всех больных, эстрадиола и прогестерона только у женщин. (РИА-исследования сыворотки крови проводились на счетчиках «Gamma-12» и «Strantg 300»).

Результаты и их обсуждение. При исследовании у 248 больных (67,9%) была выявлена умеренная гиперпролактинемия: у женщин - от 53 до 72 нг/мл (норма: 1-27 нг/м л), у мужчин — от 36 до 44 нг/мл (норма: 1-18 г/мл).

24 из 145 обследованных женщин на момент обследования были в менопаузальном возрасте (старше 50 лет). У 11 (45,8%) из 24 женщин выявлено снижение уровней гонадотропинов на фоне низкой концентрации эстрадиола, что позволило диагностировать гипогонадотропную аменорею обусловленный масс-эффектом опухоли. У 13 **оставшихся женщин уровень гонадотропинов был снижен, но концентрация $Э_2$ была в пределах нормальных значении.**

При анализе состояния половой системы у 121 женщины с НАГ до 50-летнего возраста выявлены следующие группы:

1) больные с олигоменореей – 95/121 (78,5%), у 15 из которых присутствовали клинические и биохимические признаки синдрома поликистозных яичников (СПЯ) (мелкокистозпые яичники при УЗИ органов малого таза, высокий показатель соотношения ЛГ/ФСГ, повышенные или супранормальные концентрации ЛГ, 7 из них, по данным УЗИ, имели гипоплазию матки;

2) больные с вторичной аменореей – 10/121 (8,3%), у 2 из которых при УЗИ органов малого таза выявлена гипоплазия яичников и гипоплазия матки, у одной — поликистозные яичники, а в сыворотке крови - низкие концентрации Э2;

3) пациентки с сохраненным менструальным циклом и отсутствием изменений органов малого таза при УЗИ (16/121 больных – 13,2%), но у 3- х из них были повышены концентрации Э2 и Т, а у одной наблюдался гирсутизм.

Величина отношения ЛГ/ФСГ у больных с поликистозом и без поликистоза яичников достоверно не отличалось: соответственно 2,7±1,4 и 2,47±1,3 ($p>0,05$). 66/145 женщин (45,5%) с НАГ имели галактореею I-II степени в сочетании с олиго-аменореей, а в сыворотке крови у них определялась умеренная гиперпролактинемия. По заключению маммолога молочные железы у

34 больных из 145 - были тяжистыми, у 32 больных была выявлена фиброзно-кистозная мастопатия, а у остальных - молочные железы были в норме.

Состояние половой системы у мужчин в зависимости от клинических и гормональных особенностей представлено следующим образом: у 47/180 (26,1%) мужчин концентрация ФСГ оказалась высокой *(н*ри норме 1,3-11,5 МЕ/л), у 15 из них концентрация ЛГ также была повышенной (при норме 1,8-10,0 МЕ/л). 11/47 этих больных имели низкую концентрацию Т и гипопитуитаризм, у 2-х концентрация тестостерона (Т) в крови была в норме и функции гипофиза были сохранны.

У 50/180 (27,8%) мужчин при пониженных или нормальных уровнях ЛГ, концентрация Т находилась в границах нормальных значений, у 83 (46,1%) - при пониженных или нормальных уровнях ЛГ концентрация Т была ниже 11 нмоль/л (норма 10,4-41,6 нмоль/л). Таким образом, вторичный гипогонадизм как при нормальных, так и сниженных и увеличенных уровнях ЛГ, был диагностирован у 94 (52,2%) мужчин с НАГ.

У 94/180 (52,2%) больных с низким уровнем Т яички были гипоплазированы, у остальных — нормального объема, у 75/180 — отмечена редукция вторичных половых признаков. 118/180 (65,6%) больных мужчин в возрастной группе до 55 лет имели сексуальную дисфункцию. В первую очередь, у больных происходило угасание либидо. Ранее было установлено [3], что ослабление либидо происходит при снижении уровня тестостерона в крови ниже 5 нмоль/л. Снижение либидо происходило и у больных с нормальным Т в сыворотке крови, и при его концентрации выше 5 нмоль/л. Все пациенты с сексуальной дисфункцией имели повышенный уровень ПРЛ, что совместно с снижением Т, вероятно, приводило к возникновению сексуальной дисфункции у мужчин.

Заключение. Таким образом, женщины в возрастной группе до 50 лет с НАГ по состоянию половой системы на момент установления диагноза могут быть представлены тремя группами: с нормальным состоянием половых желез (13,2%); с синдромом поликистозных яичников (78,5%); с гипогонадотропным гипогонадизмом (8,3%). Женщины постменопаузального возраста — двумя группами: с нормальным состоянием половой системы (64,2%) и с вторичным гипогонадизмом (45,8%).

При наличии олигоменореи и СПЯ неясно что является первичным - аденома гипофиза или поликистоз яичников. Сочетание галактореи и аменореи, сопровождающихся гиперпролактинемией нередко приводило к гипердиагностике пролактином. При аменорее, как правило, выявляются признаки гипоэстрогенемии - гипоплазия матки и яичников, т.е. имеет место вторичный гипогонадизм. Неясна причина гиперандрогенемии у 3-х женщин без признаков СПЯ. Возможно, что существуют какие-то субстанции, которые секретируются опухолью гипофиза и приводят к гиперандрогенемии и развитию поликистоза яичников у женщин или секретируемые гонадотропины имеют высокую биологическую активность, что и обусловливает подобную клиническую картину.

Клинически мужчины с НАГ, так же, как и женщины, в зависимости от состояния половой системы представляют три группы: с нормальным состоянием половых желез (27,8%); гипогонадотропным гипогонадизмом (52,2%) и уменьшением объема яичек (52,2%). Наличие высокой концентрации ФСГ в крови в сочетании с увеличением объема яичек у мужчин позволяет диагностировать активную гонадотропную опухоль гипофиза.

Развитие вторичного гипогонадизма (низкий или нормальный уровень гонадотропинов, снижение Т сыворотки крови и гипоплазия яичек) вероятнее всего связано с механическим воздействием опухоли на аденогипофиз или секрецией опухолью биологически измененных гормонов или субстанций. Важно отметить, что в позднем послеоперационном периоде есть вероятность восстановления функций гипофиза, в том числе и гонадотропной. Так, в исследованиях Arafah BM. показано, что после проведенной селективной аденомэктомии улучшение функции гипофиза произошло у 17 пациентов, ухудшение у 1 пациента и сохранение гипопитуитаризма у 8 пациентов [3]. Результаты исследований указывают на обратимость гипопитуитаризма у некоторого количества пациентов с неактивными аденомами гипофиза в послеоперационном периоде, но в любом случае контроль за гормональным статусом и оценке необходимости в заместительной гормональной терапии данной группы пациентов должно быть под пристальным вниманием врачей эндокринологов.

Литература.

1. Николенко ВН, Волель БА, Шкарубо АН, Нагайцева АА, Жарикова ТС, Жариков ЮО. Гормонально-неактивные опухоли гипофиза: морфология и современные подходы к диагностике и лечению. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2023;15(4):89–93. DOI: 10.14412/2074-2711-2023-4-89-93

2. Almutairi RD, Muskens IS, Cote DJ, Dijkman MD, Kavouridis VK, Crocker E, Ghazawi K, Broekman MLD, Smith TR, Mekary RA, Zaidi HA. Gross total resection of pituitary adenomas after endoscopic vs. microscopic transsphenoidal surgery: a meta-analysis. Acta Neurochir (Wien). 2018 May;160(5):1005-1021. doi: 10.1007/s00701-017-

3438-z. Epub 2018 Jan 6. PMID: 29307020; PMCID: PMC5899014

3. Arafah BM. Reversible hypopituitarism in patients with large nonfunctioning pituitary adenomas. J Clin Endocrinol Metab. 1986 Jun;62(6):1173-9. doi: 10.1210/jcem-62-6-1173. PMID: 3009521

4. Das B, Batool S, Khoja A, Islam N. Presentation, management, and outcomes of nonfunctioning pituitary adenomas: An experience from a developing country. Cureus. 2019;11(9): e5759. DOI: 10.7759/cureus.5759

5. Fleseriu M, Bodach ME, Tumialan LM, Bonert V, Oyesiku NM, Patil CG, Litvack Z, Aghi MK, Zada G. Congress of Neurological Surgeons Systematic Review and Evidence-Based Guideline for Pretreatment Endocrine Evaluation of Patients with Nonfunctioning Pituitary Adenomas. Neurosurgery. 2016 Oct;79(4): E527-9. doi: 10.1227/NEU.0000000000001387. PMID: 27635959

6. Hussein Z, Marcus HJ, Grieve J, Dorward N, Kosmin M, Fersht N, Bouloux PM, Jaunmuktane Z, Baldeweg SE. Pituitary function at presentation and following therapy in patients with non-functional pituitary macroadenomas: a single centre retrospective cohort study. Endocrine. 2023 Oct;82(1):143-151. doi: 10.1007/s12020-023-03434-3. Epub 2023 Jun 30. PMID: 37389717; PMCID: PMC10462492.

7. Iglesias P, Biagetti B, Araujo-Castro M, Alcázar V, Guerrero-Pérez F, Rivero N, Casteràs A, Gómez CG, Izquierdo BG, Torres VV, Pascual-Corrales E, Pavón I, Villabona C, Cordido F, Díez JJ. Effect of cabergoline on tumor remnant after surgery in nonfunctioning pituitary adenoma. J Neurooncol. 2022 Nov;160(2):351-359. doi: 10.1007/s11060-022-04149-7. Epub 2022 Nov 10. PMID: 36355257

8. Kim JH, Lee JH, Lee JH, Hong AR, Kim YJ, Kim YH. Endoscopic Transsphenoidal Surgery Outcomes in 331 Nonfunctioning Pituitary Adenoma Cases After a Single Surgeon Learning Curve. World Neurosurg. 2018 Jan;109:e409-e416. doi: 10.1016/j.wneu.2017.09.194. Epub 2017 Oct 7. PMID: 29017983.

9. Mavromati M, Mavrakanas T, Jornayvaz FR, Schaller K, Fitsiori A, Vargas MI, Lobrinus JA, Merkler D, Egervari K, Philippe J, Leboulleux S, Momjian S. The impact of transsphenoidal surgery on pituitary function in patients with non-functioning macroadenomas. Endocrine. 2023 Aug; 81(2): 340-348. doi: 10.1007/s12020-023-03400-z. Epub 2023 May 24. PMID: 37222882; PMCID: PMC 10293445.

10. Mukai K, Kitamura T, Tamada D, Murata M, Otsuki M, Shimomura I. Relationship of each anterior pituitary hormone deficiency to the size of non-functioning pituitary adenoma in the hospitalized patients. Endocr J. 2016 Nov 30;63(11):965-976. doi: 10.1507/endocrj.EJ16-0168. Epub 2016 Aug 18. PMID: 27534814.

Тиллашайхов Мирзоголиб Нигматович – профессор
Якубов Юсуфжон Кенжаев – к.м.н.
Республиканский Онкологический Научный Центр

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ НА БИЛИОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ИЗ-ЗА ОНКОЛОГИИ В ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ ПОСЛЕ ХИРУРГИИ

Аннотация. *Исследование посвящено оценке качества жизни пациентов после хирургического лечения рака билиопанкреатодуоденальной зоны, что является значимым аспектом в постоперационном мониторинге и оценке эффективности лечебных стратегий. В условиях высокой сложности диагностики и терапии онкологических заболеваний данной локализации, исследование направлено на анализ долгосрочных исходов хирургического вмешательства, влияние осложнений и доступность реабилитационных мероприятий на общее благополучие и восстановление пациентов. Ключевая цель заключается в выявлении факторов, оказывающих наибольшее влияние на качество жизни в долгосрочной перспективе, для оптимизации послеоперационной поддержки и улучшения общих результатов лечения.*

Методология включает сбор данных из медицинских карт, применение анкетирования с использованием международно признанных инструментов оценки качества жизни, а также анализ статистики по выживаемости и осложнениям. Особое внимание уделено комплексному подходу в послеоперационной реабилитации, оценке эффективности психологической поддержки и социальной адаптации пациентов.

Результаты исследования показали вариабельность качества жизни среди пациентов, что подчеркивает необходимость индивидуализированных программ реабилитации. Выявлено, что наличие осложнений и доступ к качественной послеоперационной поддержке существенно влияют на уровень удовлетворенности жизнью и способность пациентов к социальной адаптации.

Заключение исследования акцентирует на важности многоаспектного подхода к уходу за пациентами, прошедшими хирургическое лечение рака билиопанкреатодуоденальной зоны. Разработка и внедрение интегрированных программ реабилитации, включающих физическую, психологическую и социальную поддержку, могут способствовать значительному улучшению качества жизни и общему благополучию пациентов в отдаленном послеоперационном периоде.

Ключевые слова: *Рак билиопанкреатодуоденальной зоны, хирургическое лечение, качество жизни, долгосрочный послеоперационный период, реабилитация, осложнения, психологическая поддержка, социальная адаптация, послеоперационная поддержка.*

Тиллашайхов Мирзоголиб Нигматович - профессор
Якубов Юсуфжон Кенжаев - т.ф.н.
Республика Онкологик Тадқиқот Маркази

ОНКОЛОГИЯ САБАБЛИ БИЛИОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛ СОҲАСИДА ОПЕРАЦИЯ ҚИЛИНГАН БЕМОРЛАРНИНГ УЗОҚ МУДДАТЛИ ДАВРДАГИ ҲАЁТ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ

Аннотация. *Тадқиқот операциядан кейинги мониторинг ва даволаш стратегияларининг самарадорлигини баҳолашда муҳим жиҳат бўлган билиопанкреатодуоденал саратонни жарроҳлик даволашдан кейин беморларнинг ҳаёт сифатини баҳолашга бағишланган. Ушбу локализациянинг онкологик касалликларини ташҳислаш ва даволашнинг юқори мураккаблиги шароитида тадқиқот жарроҳлик аралашувнинг узоқ муддатли натижаларини, асоратларнинг таъсирини ва реабилитация чораларининг беморларнинг умумий фаровонлиги ва тикланишига таъсирини таҳлил қилишга қаратилган. Асосий мақсад операциядан кейинги ёрдамни оптималлаштириш ва даволанишнинг умумий натижаларини яхшилаш учун узоқ муддатли ҳаёт сифатига енг катта таъсир кўрсатадиган омилларни аниқлашдир.*

Методология тиббий ёзувлардан маълумотларни тўплаш, халқаро миқёсда тан олинган ҳаёт сифатини баҳолаш воситаларидан фойдаланган ҳолда сўровномалардан фойдаланиш, шунингдек, омон қолиш ва асоратлар статистикасини таҳлил қилишни ўз ичига олади. Операциядан кейинги реабилитация, беморларни психологик қўллаб-қувватлаш ва ижтимоий мослашув самарадорлигини баҳолашда комплекс ёндашувга алоҳида ътибор қаратилмоқда.

Тадқиқот натижалари беморлар орасида ҳаёт сифатининг ўзгарувчанлигини кўрсатди, бу эса индивидуал реабилитация дастурлари зарурлигини таъкидлайди. Асоратларнинг мавжудлиги ва операциядан кейинги юқори сифатли ёрдамга кириш ҳаётдан қониқиш даражасига ва беморларнинг ижтимоий мослашиш қобилиятига сезиларли таъсир кўрсатиши аниқланди.

Тадқиқот хулосаси билиопанкреатодуоденал зонанинг саратон касаллигини жарроҳлик йўли билан даволашдан ўтган беморларни парвариш қилишда кўп ўлчовли ёндашувнинг муҳимлигини таъкидлайди.

Интеграциялашган реабилитация дастурларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш, шу жумладан жисмоний, психологик ва ижтимоий қўллаб-қувватлаш операциядан кейинги узоқ муддатли даврда беморларнинг ҳаёт сифатини ва умумий фаровонлигини сезиларли даражада яхшилаши мумкин.

***Калит сўзлар**: билиопанкреатодуоденал зонанинг саратони, жарроҳлик даволаш, ҳаёт сифати, операциядан кейинги узоқ муддатли давр, реабилитация, асоратлар, психологик ёрдам, ижтимоий мослашув, операциядан кейинги ёрдам.*

Tillashaykhov Mirzogolib Nigmatovich – professor
Yakubov Yusufjon Kenzhaev – Ph.D.
Republican Oncological Research Center

ASSESSMENT OF THE STANDARD OF LIVING OF PATIENTS AFTER SURGERY ON THE BILIOPANCREATODUODENAL REGION DUE TO ONCOLOGY IN THE LONG TERM AFTER SURGERY

***Annotation.** The study is devoted to assessing the quality of life of patients after surgical treatment of biliopancreatoduodenal cancer, which is an important aspect in postoperative monitoring and evaluation of the effectiveness of treatment strategies. In conditions of high complexity of diagnosis and therapy of oncological diseases of this localization, the study is aimed at analyzing the long-term outcomes of surgical intervention, the impact of complications and the availability of rehabilitation measures on the general well-being and recovery of patients. The key objective is to identify the factors that have the greatest impact on quality of life in the long term, in order to optimize postoperative support and improve overall treatment outcomes.*

The methodology includes the collection of data from medical records, the use of questionnaires using internationally recognized quality of life assessment tools, as well as the analysis of statistics on survival and complications. Special attention is paid to an integrated approach in postoperative rehabilitation, assessment of the effectiveness of psychological support and social adaptation of patients.

The results of the study showed variability in the quality of life among patients, which emphasizes the need for individualized rehabilitation programs. It was revealed that the presence of complications and access to high-quality postoperative support significantly affect the level of life satisfaction and the ability of patients to social adaptation.

The conclusion of the study emphasizes the importance of a multidimensional approach to the care of patients who have undergone surgical treatment for cancer of the biliopancreatoduodenal zone. The development and implementation of integrated rehabilitation programs, including physical, psychological and social support, can significantly improve the quality of life and general well-being of patients in the long-term postoperative period.

***Keywords:** Cancer of the biliopancreatoduodenal zone, surgical treatment, quality of life, long-term postoperative period, rehabilitation, complications, psychological support, social adaptation, postoperative support.*

Актуальность. Панкреатодуоденальная резекция (ПДР) является основным видом лечения пациентов с злокачественными новообразованиями билиопанкреатодуоденальной зоны БПДЗ. Это связано с особенностями анатомического расположения органов вовлеченных в злокачественный опухолевый процесс БПДЗ: головка и тело поджелудочной железы, общий желчный проток и холедох, вирсунгов сосочек (БДС) и 12-перстная кишка [1-3]. При этом рак БПДЗ имеет 15,0% долю от всех злокачественных новообразований, при условии запредельного показателя смертности пациентов от данной патологии [4-8]. Эти неблагоприятные данные, подчеркивают важность модернизации существующих методов хирургического лечения пациентов с раком БПДЗ, а также потенциально способны продлить жизнь, улучшить физическое и психоэмоциональное состояние здоровья данной категории больных [9, 10].

В связи с этим данное исследование оценивает уровень параметров качества жизни (КЖ) пациентов, которые перенесли, как стандартные методы хирургического лечения рака БПДЗ, так и усовершенствованных методов ПДР. [2, 11]

Цель исследования – влияние усовершенствованных методов панкреатодуоденальной резекции и гастропанкреатодуоденальной резекции при злокачественных новообразованиях билиопанкреатодуоденальной зоны на качество жизни пациентов в отсроченном послеоперационном периоде.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование вошло 184 (100%) пациента с диагнозом механическая желтуха, ассоциированная с опухолевым процессом билиопанкреатодуоденальной зоны. Среди участников исследования было 94 (51,1%) мужчины и 90 (48,9%) женщин. Средний возраст участников исследования составил 55 лет, от 34 до 67 лет. Пациенты были распределены на группы в зависимости от метода выполнения панкреатодуоденальной (ПДР) и гастропанкреатодуоденальной резекции (ГПДР). Так, в группу I вошло 25 (13,6%) пациентов, которым была выполнена ПДР с формированием заглушки по разработанной методике, в группу II – 24 (13,0%) пациента перенесшие ГПДР

с формированием гастропанкреатоанастомоза, III группа из 27 (14,7%) пациентов – ГПДР с формированием панкреатоеюноанастомоза, в IV группу вошло 26 (14,1%) пациентов – ПДР с дополнительным дренированием вирсунгова протока, в V группе было 25 (13,6%) пациентов, которым выполнили ПДР с дополнительным комбинированным дренированием внепеченочных желчных протоков, в VI группу вошло 30 (16,3%) пациентов, перенесших ПДР с формированием панкреатоеюноанастомоза с сохранением целостности пилорического сфинктер. Контрольную группу составили 27 (14,7%) пациентов которые перенесли стандартную методику ПДР и ГПДР по поводу рака БПДЗ. Анализ КЖ среди участников исследования проводили на 1-3 сут. послеоперационного периода и через 24 мес. после хирургического лечения. В качестве инструмента оценки КЖ применяли анкету European Quality of Life Questionnaire – EuroQol (EQ-5D). Данный опросник является общепринятым, простым и достаточно точным методом определения уровня параметров КЖ среди пациентов различных медицинских нозологий. EQ-5D имеет стандартный набор вопрос раскрывающих уровень КЖ связанным с со здоровьем пациента. Анкета состоит из 5 категорий, каждая категория имеет 3 варианта ответа, которые формирует уникальный идентифицирующий код. Описательный код уровня КЖ имеет диапазон от 11111 как наилучшего до 33333 как наихудшего из возможных состояний здоровья. Таким образом, состояние уровня параметров КЖ респондента можно описать одной из 243 гипотетически возможных комбинаций идентифицирующего кода. Где 0 наиболее высокий уровень КЖ и 15 баллов наиболее низкое значение КЖ [11].

Результаты исследования. В результате проведенного анализа уровня параметров КЖ среди участников исследования, было выявлено, что наихудшие значения послеоперационного КЖ через 24 месяца после хирургического лечения были зафиксировано среди участников контрольной группы, которые получали стандартные методы ПДР и ГПДР. Стоит отметить, что сложность динамической оценки апостериорного анализа заключается в большом количестве пациентов с летальным исходом. Так, среди пациентов из группы контроля (группа 7) через 24 месяца после хирургического лечения лишь 5 (18,5%) остались в живых и приняли участие в повторном анкетирование. Тем не менее, среди 5 доменов опросника EQ-5D были зафиксированы достаточно неплохие результаты среди групп 1-6 участников исследования. Пациенты из группы 1, которым выполняли ПДР с формированием гепатикоеюноанастомоза улучшили показатели домена «подвижность» на 48,5%, по сравнению с тождественным показателем в раннем послеоперационном периоде. Среди пациентов 2 группы показатель «подвижности» увеличился на 29,3%, в группе 3 – 5 средняя доля увеличения «подвижности» составила 34,0±5,6%, в группе 6 показатель «подвижности» был на 37,9% выше по сравнению с ранним послеоперационным периодом. В контрольной группе 7, пациенты отметили не значительное повышение уровня «подвижности», которое было на 9,1% по сравнению с ранним послеоперационным периодом.

При сравнительном анализе домена «уход» среди групп пациентов было выявлено относительны одинаковые увеличения данного показателя, вне зависимости от вида хирургического лечения. Таким образом через 2 года после хирургического лечения среди всех выживших участников исследования были удовлетворительный уровень самообслуживания и выполнения бытовых функций. Разница между показателями «уход» в группах пациентов в зависимости от срока послеоперационного периода составила 52,5±10,4%.

Показатели КЖ по домену «активность» преимущественно был выше среди пациентов, получавших усовершенствованные методики хирургического лечения. В связи с чем, в группе 1-6 уровень физической активности был выше в среднем на 29,3% по сравнению с результатами раннего послеоперационного периода. А в сравнении с контрольной группой пациентов, разница показателя «активность» через 24 месяца после хирургического лечения рака БПДЗ, составила 14,7±3,2%. Полученные данные демонстрируют прямую корреляционную связь между выбором хирургического лечения рака БПДЗ и физической активностью через несколько лет после хирургического лечения.

Оценка показателя домена «боль» получилась неоднозначной, и среди выживших пациентов через 2 года, были зафиксированы разнообразные результаты. Однако наиболее благоприятный уровень домена «боль» был отмечен среди пациентов 4, 5 и 6 группы, которым была выполнена ПДР с дополнительным дренированием вирсунгова протока, ПДР с дополнительным комбинированным дренированием внепеченочных желчных протоков и ПДР с формированием панкреатоеюноанастомоза с сохранением целостности пилорического сфинктера. Так, субъективные ощущения болевого синдрома через 24 мес. после хирургического в этих группах были ниже на 74,3±20,7%. В группе 1, среди который пациентам выполняли ПДР с формированием гепатикоеюноанастомоза, болевой синдром стал менее выраженным на 62,6±14,9%. Наибольшее количество сообщений о дискомфорте связанным с болевыми ощущениями через 24 мес. после выполнения хирургического лечения по поводу рака БПДЗ, было зафиксировано в 2, 3 и 7 группе, в которых пациентам выполняли ГПДР с формированием гастропанкреато-

анастомоза, ГПДР с формированием панкреатоеюноанастомоза и стандартные методы ПДР и ГПДР. Различия в показателях домена «боль» в этих группах составил 37,4±9,1%, через 24 месяца после хирургического лечения.

Психический статус пациентов после хирургического лечения по поводу рака БПДЗ, был в значительной степени лучше во всех группах пациентов, которые получали усовершенствованные методы хирургического лечения рака БПДЗ. Так в группах 1 – 6, которые получали хирургическое лечение в объеме ПДР с формированием гепатикоеюноанастомоза, ГПДР с формированием гастропанкреатоанастомоза, ГПДР с формированием панкреатоеюноанастомоза, ПДР с дополнительным дренированием вирсунгова протока, ПДР с дополнительным комбинированным дренированием внепеченочных желчных протоков и ПДР с формированием панкреатоеюноанастомоза с сохранением целостности пилорического сфинктера. В данных группах участники имели значительную разницу психического самочувствия, которая составила 56,0±13,5% по сравнению с показателями раннего послеоперационного периода. Среди выживших пациентов из контрольной группы, после хирургического лечения рака БПДЗ через 24 месяца улучшение психического статуса составило 30,6% (см. табл., рис.).

Таблица

Анализ динамики динамика индекса EQ-5D в зависимости от вида хирургического лечения

Хирургическое лечение	Этапы наблюдения				p
	Индекс EQ-5D (1-3 сут.)		Индекс EQ-5D (24 мес.)		
	Me	$Q_1 – Q_3$	Me	$Q_1 – Q_3$	
Группа 1	10 (n=15)	9 – 10	7 (n=15)	6 – 8	<0,001*
Группа 2	9 (n=17)	8 – 10	7 (n=17)	5 – 7	<0,001*
Группа 3	9 (n=16)	8 – 10	7 (n=16)	6 – 7	<0,001*
Группа 4	10 (n=17)	9 – 10	7 (n=17)	6 – 8	<0,001*
Группа 5	9 (n=17)	9 – 10	7 (n=17)	6 – 8	<0,001*
Группа 6	9 (n=21)	9 – 10	7 (n=21)	6 – 7	<0,001*
Группа-контроль	9 (n=5)	9 – 11	7 (n=5)	8 – 9	<0,001*
p	0,294		0,034*		–

*** – различия показателей статистически значимы (p<0,05): используемый метод: Критерий Краскела–Уоллиса, критерий Уилкоксона**

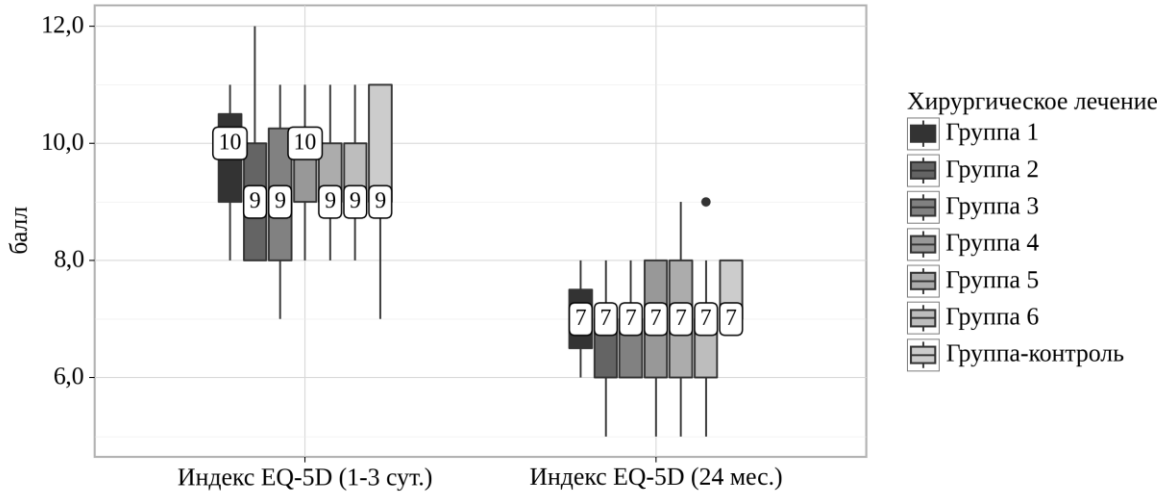


Рис. Анализ послеоперационной динамики индекса EQ-5D среди пациентов с раком билиопанкреатодуоденальной зоны

Выводы. Данные уровня параметров КЖ среди участников исследования, полученные с помощью опросника EuroQoL EQ-5D через 1-3 сут. и 24 мес. после хирургического лечения рака БПДЗ, продемонстрировали достаточно закономерные результаты, учитывая тот факт, что последствия такого заболевания, как рак БПДЗ является максимально агрессивным и имеет высокий риск возникновения осложнений для выживших после хирургического лечения. Примечательно, что вне зависимости от техники хирургического лечения рака БПДЗ, у пациентов были выявлены относительно удовлетворительные показатели КЖ через 24 мес. после операции, что соответствует границам нормальных значений. Однако, по всем заданным доменам, кроме до-

мена «уход», были получены статистически значимо более лучшие результаты среди пациентов, получивших усовершенствованные методы хирургической помощи по сравнению с контрольной группой, где пациентам проводили стандартные техники ПДР и ГПДР.

Заключение. Анализ КЖ среди пациентов, получивших хирургическую помощь по поводу рака БПДЗ, является неотъемлемой процедурой в современной онкологии. В результате анализа КЖ среди участников исследования, было выявлено, что усовершенствованные методы хирургического лечения оказали наиболее выраженное влияние на послеоперационный период. ПДР с формированием гепатикоеюноанастомоза, ГПДР с формированием гастропанкреатоанастомоза, ГПДР с формированием панкреатоеюноанастомоза, ПДР с дополнительным дренированием вирсунгова протока, ПДР с дополнительным комбинированным дренированием внепеченочных желчных протоков и ПДР с формированием панкреатоеюноанастомоза с сохранением целостности пилорического сфинктера, позволяют достичь высоких значений параметров КЖ в сравнению с классическими методами ПДР и ГПДР. Ретроспективный анализ КЖ среди пациентов, участвующих в клиническом исследовании и архивных данных не продемонстрировал существенную разницу в показателях индекса EQ-5D.

Литература.

1. Laitinen I, Sand J, Peromaa P, Nordback I, Laukkarinen J. Quality of life in patients with pancreatic ductal adenocarcinoma undergoing pancreaticoduodenectomy. Pancreatology. 2017 May-Jun;17(3):445-450. doi: 10.1016/j.pan.2017.02.013

2. Lebedev NV, Merzhanov PA. Diagnostika raka biliopankreatoduodenal'noĭ zony [Diagnosis of cancer of the bilio-pancreatoduodenal region]. Sov Med. 1990;(11):33-8. Russian. PMID: 2075520.

3. Heerkens HD, Tseng DS, Lips IM, van Santvoort HC, Vriens MR, Hagendoorn J, Meijer GJ, Borel Rinkes IH, van Vulpen M, Molenaar IQ. Health-related quality of life after pancreatic resection for malignancy. Br J Surg. 2016 Feb;103(3):257-66. doi: 10.1002/bjs.10032

4. Shao W, Lu Z, Xu J, Shi X, Tan T, Xing C, Song J. Effects of Total Pancreatectomy on Survival of Patients With Pancreatic Ductal Adenocarcinoma: A Population-Based Study. Front Surg. 2021 Dec 9;8:804785. doi: 10.3389/fsurg.2021.804785

5. Li G, Chen JZ, Chen S, Lin SZ, Pan W, Meng ZW, Cai XR, Chen YL. Development and validation of novel nomograms for predicting the survival of patients after surgical resection of pancreatic ductal adenocarcinoma. Cancer Med. 2020 May;9(10):3353-3370

6. Popov AY, Baryshev AG, Lishchenko AN, Petrovskiy AN, Grigorov SP, Porkhanov VA. Blizhaĭshie rezul'taty otkrytykh, laparoskopicheskikh i robot-assistirovannykh pankreatoduodenal'nykh rezektsiĭ [Early outcomes of open, laparoscopic and robot-assisted pancreatoduodenectomy]. Khirurgiia (Mosk). 2018; (9):24-30. Russian. doi: 10.17116/hirurgia2018090124

7. Khan R, Salim M, Tanuseputro P, Hsu AT, Coburn N, Hallet J, Talarico R, James PD. Initial treatment is associated with improved survival and end-of-life outcomes for patients with pancreatic cancer: a cohort study. BMC Cancer. 2022 Dec 14; 22(1): 1312. doi: 10.1186/s12885-022-10342-8

8. Parray A, Bhandare MS, Pandrowala S, Chaudhari VA, Shrikhande SV. Peri-operative, long-term, and quality of life outcomes after pancreaticoduodenectomy in the elderly: greater justification for periampullary cancer compared to pancreatic head cancer. HPB (Oxford). 2021 May;23(5):777-784. doi: 10.1016/j.hpb.2020.09.016

9. Veligodskiĭ NN, Veligodskiĭ AN, Arutiunov SÉ, Klimenko MV. [The choice of pancreaticojejunal anastomosis based on the performance experience of 200 operations of pancreaticoduodenal resection]. Klin Khir. 2014 Jun; (6):5-7. Russian. PMID: 25252541.

10. Xu Y, Zhang Y, Han S, Jin D, Xu X, Kuang T, Wu W, Wang D, Lou W. Prognostic Effect of Age in Resected Pancreatic Cancer Patients: A Propensity Score Matching Analysis. Front Oncol. 2022 Mar 31;12:789351. doi: 10.3389/fonc.2022.789351

11. Rabin R, de Charro F. EQ-5D: a measure of health status from the EuroQol Group. Ann Med. 2001 Jul; 33(5):337-43. doi: 10.3109/07853890109002087

ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

УДК: 616.98:578.834.1: 616.831-005: 612.815 - 091

Ходжаев Шахзод Надирович – шифокор-ординатор
Республика Ихтисослаштирилган Илмий-Амалий Урология Тиббиёт Маркази
Исроилов Раджаб Исроилович – т.ф.д., профессор
Республика Патологик Анатомия Маркази

COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИДА БОШ МИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОР ЎЗАН ТОМИРЛАРИ ДЕВОРИ ҲУЖАЙРА ТУЗИЛМАЛАРИНИНГ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ

Аннотация*. Ушбу мақолада COVID-19 таъсирида бош мия микроциркулятор ўзан томирлари девори ҳужайра ва тўқима тузилмаларидаги патоморфологик ўзгаришлар ўрганилган. Материал сифатида ковиддан ўлганлар бош мия тўқима олиниб, гематоксилин-эозин билан бўялган препаратлар таҳлил қилинган. Ўрганиш натижалари кўрсатишича, COVID-19 инфекциясида бош миянинг морфологик ўзгаришлари қуйидаги уйғунликдан иборатлиги, яъни микроциркулятор ўзан томирлари девори ҳужайралари ва олигодендроглиоцитлар ядроси хроматинининг ўзига хос ўзгариши, ушбу ўзгаришлар бош мия пўстлоқ ва пўстлоқ ости соҳаларида нисбатан кам даражада ривожланганлиги кузатилди.Микроциркулятор ўзан томирлар эндотелий, мушак ва адвентция ҳужайраларидаги ўзига хос ўзгаришлар ва базал мембрананинг фибриноид бўкиши ва фибриноид некрози микротромбозга, периваскуляр геморрагияга ва лимфоид инфильтрацияли яллиғланишга сабабчи бўлганлиги тасдиқланди.*

Калит сўзлар: *COVID-19, бош мия, микроциркулятор ўзан, томирлар, эндотелий, перицит, астроцит.*

Khodjaev Shakhzod Nadirovich – resident doctor
Republican Specialized Scientific-Practical Medical Centre of Urology
Israilov Rajab Israilovich – D.M.Sc., professor
Republican Centre of Pathologic Anatomy

PATHOMORPHOLOGY OF CELLULAR STRUCTURES OF THE CRANIAL MICROCIRCULATORY WALL OF CEREBRAL VESSELS IN COVID-19 INFECTION

In case of CoViD-19 infection, the following morphological changes in the brain are observed: changes in the chromatin of the nucleus of cells of the walls of microcirculatory vessels and oligodendrogliocytes, relatively less development of these changes in the cerebral cortex and subcortical areas.

It has been proven that the cause of microthrombosis, perivascular hemorrhages and inflammation with lymphoid infiltration are special changes in the endothelium of the vessels of the microcirculatory bed, muscle cells and adventitia, fibrinoid edema and fibrinoid necrosis of the basement membrane.

Keywords*: COVID-19, brain, microcirculatory bed, vessels, endothelium, pericyte, astrocyte.*

Ходжаев Шахзод Надирович – врач-ординатор
Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Урологии
Исраилов Раджаб Исраилович – д.м.н., профессор
Республиканский Патолого-Анатомический Центр

ПАТОМОРФОЛОГИЯ КЛЕТОЧНЫХ СТРУКТУР КРАНИАЛЬНОЙ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЙ СТЕНКИ СОСУДОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ИНФЕКЦИИ COVID-19

При инфекции COVID-19 наблюдаются следующие морфологические изменения в головном мозге: изменения в хроматине ядра клеток стенок сосудов микроциркуляторного русла и олигодендроглиоцитов, относительно меньшее развитие этих изменений в коре головного мозга и подкорковых зонах.

Было доказано, что причиной микротромбозов, периваскулярных геморрагий и воспаления с лимфоидной инфильтрацией являются особые изменения в эндотелии сосудов микроциркуляторного русла, клеток мышц и адвентиция, фибриноидный отёк и фибриноидный некроз базальной мембраны.

Ключевые слова: *COVID-19, головной мозг, микроциркуляторное русло, сосуды, эндотелий, перицит, астроцит.*

Муаммонинг долзарблиги. COVID-19 инфекциясида қон томирларнинг шикастланиши аъзолар функциясининг бузилишида асосий патогенетик омил ҳисобланади. Организмга тушган вирус дастлаб томирлар эндотелийсига эндоцитоз усулида киради ва S оқсили эндотелийнинг АПФ-2 рецепторига адгезияланиб, шикастлашни бошлайди. Эндотелий дисфункцияси оқибатида азод оксидининг кескин камайишига, прояллиғланишли цитокинлар ажралишига ва томир девори ўтказувчанлигининг ошишига олиб келади, натижада томир девори ва интерстициал тўқимада яллиғланиш бошланиб, қонда коагуляция фаоллашади. Эндотелийнинг вирус билан шикастланиши, цитокинли ҳужум микроангиопатия, эндотелиит ва васкулитга олиб келиб, тромбоз ва тромбоэмболия кўринишидаги гиперкоагуляцияли синдром ривожланади (Emami A, Javanmardi F, Pirbonyeh N, et al., 2020; Pizova NV, 2020)Организмда олдиндан мавжуд атеросклероз, гипертония касаллиги, қандли диабет ва цереброваскуляр касаллик асосида гиперкоагуляцияли статусга COVID-19 таъсиридаги гиперкоагуляцияли синдром тез авж олади. Натижада цитокинли ҳужум ва яллиғланиш жараёни тез ривожланади, агар бош мия томирлари ушбу кўринишдаги шикастланишларга учраса инсульт асоратига сабабчи бўлади. Демак, COVID-19га боғлиқ инсульт бош миянинг нисбатан йирик артерияларининг яллиғланишли васкулопатия ва тромбози оқибатида юз беради (Shirokov E.A., 2020; Cao J, Hu X, Cheng W, Yu L, Tu WJ, Liu Q, 2019).

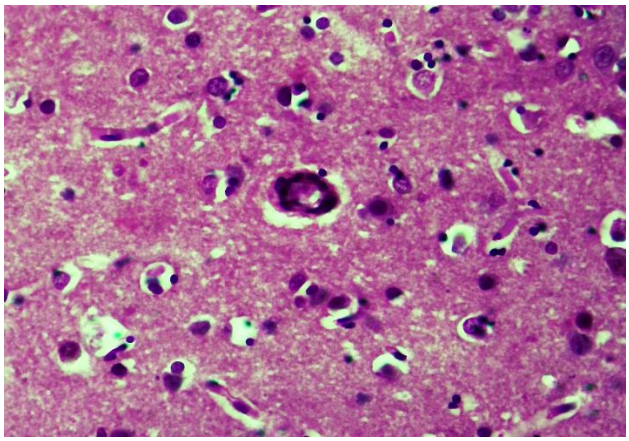
SARS-CoV-2 билан инфицирлангандан кейин инфекциянинг оғир кечиши цитокинли ҳужам бошлангандан кейин юз беради, морфологик жиҳатдан микроциркулятор томирлар деворида фалажланиш, бўшлиғида стаз, артериолаларида тўлақонлик, прекапилляр капилляр ва посткапиллярларнинг кескин кенгайиши, периваскуляр тўқиманинг шишганлиги билан намоён бўлади (Zayrat'yants OV, Samsonova MV, Mikhaleva LM et al, 2020).

Тадқиқот мақсади: COVID-19 инфекциясида бош мия микроциркулятор ўзан томирлари деворининг ҳужайра ва тўқима тузилмаларида ривожланадиган микроскопик ва субмикроскопик ўзгаришлар тўлиқ ўрганилмаганлигини инобатга олиб, ушбу тадқиқот бажарилди.

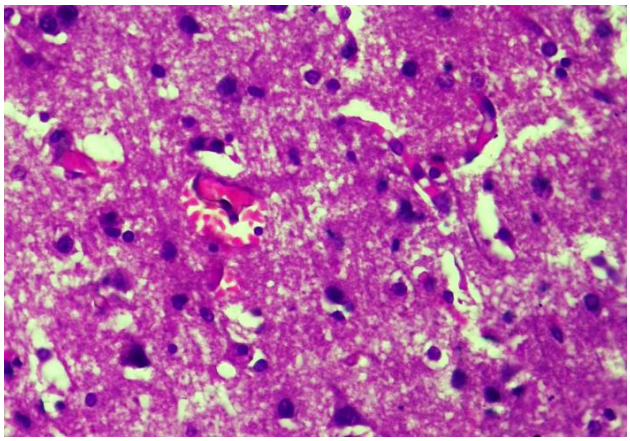
Материал ва усуллар. Мақсадга эришиш учун, 2021 йилда COVID-19 инфекциясидан 21та ўлганлар мурдасини аутопсия текширувида бош мия тўқимасининг пўстлоқ, оралиқ мия, перивентрикуляр соҳадан тўқима бўлакчалари олинди. Фармалиннинг фосфат буферли 10% эритмасида 72 соат қотирилди. Оқар сувда 4 соат ювилгандан кейин, концентрацияси ошиб борувчи спиртларда ва хлороформда сувсизлантирилди. Тўқима бўлакчаларига воск қўшилган парафин шимдирилиб, ғишчалар тайёрланди. Парафинли ғишчалардан 4-5 мкм қалинликдаги кесмалар тайёрланди, термостатда депарафинизация ўтказилиб, гематоксилин ва эозинда бўялди. Гистологик препаратлар микроскопнинг 10, 40, 100 объектларида ўрганилиб, микроциркулятор ўзан томирлари компьютерга расми туширилди.

Тадқиқот натижалари. Натижалар шуни кўрсатдики, COVID-19 инфекциясининг бошланғич даврида вирус қон оқимига ўтганда дастлаб микроциркулятор ўзан томирлари девори эндотелийсига адгезияланиб, захарлаб бошлаганда, унга жавобан томир девори томонидан ҳужайра ва тўқима тузилмаларининг қисқариши юз берганлиги ва томир бўшлиғи торайганлиги кузатилади (1-расм).Бунда, морфологик жиҳатджан артериола ва прекапиллярлар деворидаги эндотелий ва перицит ҳужайралари қисқариб, бир-бирига яқинлашганлиги, улар орасидаги толали тузилмалар концентрацияланиб, тўқ эозинофил бўялганлиги аниқланади. Артериолалар атрофида периваскуляр шиш пайдо бўлганлиги кузатилади. Бош мия тўқимаси таркибидаги ганглиоцит ва глиал ҳужайраларнинг ҳам ядро ва цитоплазмаси қисқариб, атрофида перицеллюляр шиш пайдо бўлганлиги кузатилади.

Капилярлар ва посткапиляр венулаларда тўлақонлик ва стаз ривожланганлиги, яъни капиллярлар бўшлиғи зич жойлашган эритроцитлар билан тўлганлиги, энг аҳамиятли маълумот эритроцитлар орасида, яъни капилляр бўшлиғида майда-майда газ пуфакчаоари пайдо бўлганлиги аниқланади (2-расм). Ушбу ўзгариш ҳам коронавирцсли инфекцияга хос ўзгаришлардан бири ҳисобланиши мумкин. Посткапилляр венулалар нисбатан кенгайган, қон билан тўлган, девори юпқалашган, атрофига диапедезли қон қуйилганлиги кузатилади. Бунда, бош мия тўқимасининг оралиқ моддаси шиш ва бўкиш ҳисобига титилганлиги, кўп сонли шиш вакуолалари пайдо бўлганлиги топилади.



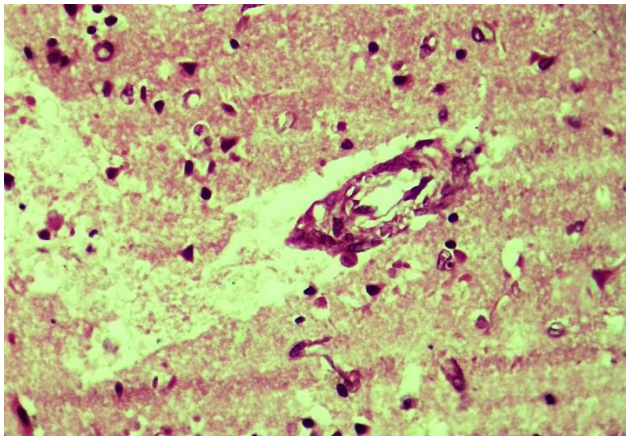
1-расм. **COVID-19нинг авж олиш даври, бош мия артериола ва прекапилляр спазмланиб, торайган, периваскуляр ва перицеллюляр шиш пайдо бщлган. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.**



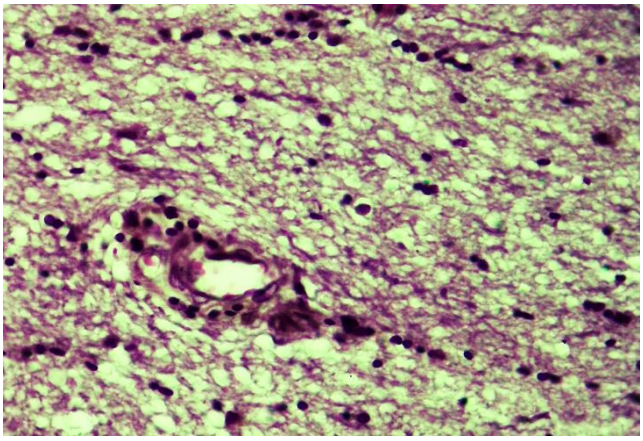
2-расм. **COVID-19нинг авж олиш даври, капиллярларда стаз, посткапилляр венулалар тўлақонли, периваскуляр диапедезли қон қуйилган. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.**

Бош мия тўқимаси ичида жойлашган артериолалар девори кронавирус таъсирида кескин даражада титилиб, деструкцияга учраганлиги аниқланади. Бунда эндотелий дистрофик ва некробиотик ўзгаришларга учраб, ядролари деформацияланиб, кариоплазмаси вакуоллашиб, жойидан кўчганлиги кузатилади. Базал мембранаси ва эластик толаси шиш, мукоид ва фибриноид бўкиш ҳисобига қалинлашганлиги, титилганлиги ва вакуолалар пайдо бўлганлиги топилади. Мушак ва ташқи адвентиция қаватлари ҳам кескин қалинлашганлиги, ундаги силлиқ мушак ҳужайраси ва перицитлар ядросининг деформацияланиши, цитоплазмасида дистрофия ҳисобига вакуолалар пайдо бўлганлиги, оралиқ бириктирувчи тўқимасида фибриноид бўкиш ва фибриноид некроз ривожланганлиги аниқланади (3-расм). Ушбу артериола атрофида улкан даражадаги шиш бўшлиғи пайдо бўганлиги аниқланади.

COVID-19нинг иккинчи пролифератив яллиғланиш даври бошланганда бош мия томирлари атрофида ҳам лимфоид инфильтрация пайдо бўлганлиги кузатилади. Жумладан, артериола девори тўқима тузилмаларида коронавирус таъсирида дистрофия, некробиоз ва деструкция ривожланганлигига қўшимча, ушбу тўқима тузилмалар таркибида ва атрофида лимфоид инфильтрация пайдо бўлганлиги аниқланади (4-расм). Лимфоид ҳужайралар асосан артериола девори адвентиция қатламида тўпланганлиги, ушбу қават тўқима тузилмаларига нисбатан коронавирус таъсирида аутоиммун жараён қўзғалганлигини исботлайди. Бунда, бош мия тўқимаси кучли даражада шишга учраганлиги, астроцитлар ўзининг гистотопографик жойланишини ўзгартириб, ҳар жой, ҳар жойда тўпламлар пайдо қилганлиги аниқланади.



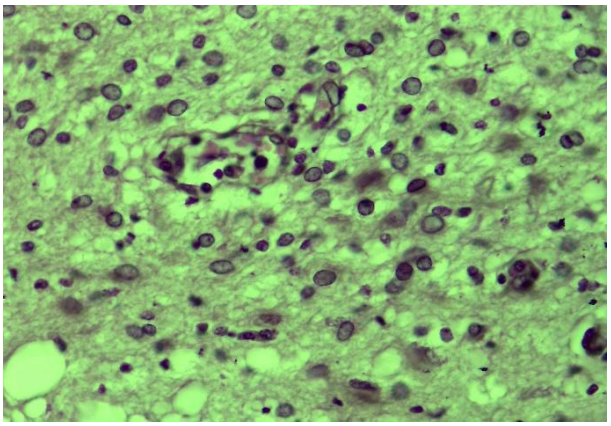
3-расм. **COVID-19нинг авж олиш даври, артериола девори тўқима тузилмаларининг титилиб, деструкцияга учраши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.**



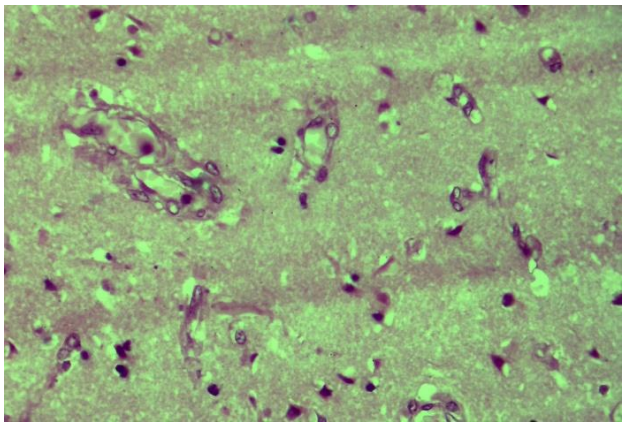
4-расм. **COVID-19нинг пролифератив яллиғланишли даври, бош мия артериолалари деворида лимфоид ва астроцитар инфиль-трация пайдо бўлиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.**

COVID-19 инфекциясида бош мия ҳужайралари ва қон томирлар девори ҳужайраларини микроскопик даражада ўрганилганда қуйидаги ўзгаришлар аниқланди. Коронавирус таъсирида деярлик барча ҳужайраларда дастлаб цитоплазмасида вакуолизация ва оқсилли моддаларнинг концентрацияланиши кўринишидаги дистрофия ва некробиотик ўзгаришлар ривожланганлиги аниқланади. Кейинги этапда ҳужайралар ядроларида ўзгаришлар пайдо бўлганлиги кузатилади. Коронавирусли инфекциянинг дастлабки даврида ҳужайралар ядролари хроматини концентрацияланиб, гиперхромазияланиб, ўлчами катталашганлиги топилади. Навбатдаги патоморфологик ўзгаришлар ядро хроматининг лизисланиши, кариоплазмасида вакуолизация пайдо бўлиши билан намоён бўлади. Натижада хроматин ядро мембранасига туташган ҳолдаги тўпламлар пайдо қилганлиги аниқланади. Коронавирус таъсиридаги ушбу ҳужайралар ичидаги субмикроскопик ўзгаришлар охир оқибатда ҳужайрани нуклеоцитолизга учратгани аниқланади. Ушбу ўзгаришлар оддий гематоксилин-эозин бўёғидаги препаратларни микроскопнинг катта объективлари остида ўрганилганда аниқ даражада кўрилади ва асосан томирлар девори ҳужайраларида ривожланганлиги аниқланади (5-расм). Бунда, эндотелийси деформацияланиб, жойидан кўчганлиги, перицитар ҳужайралар ядролари вакуолизацияга ва хроматини концентрацияланишга учрагани топилади. Бош мия тўқимасининг хусусий ҳужайралари бўлган глиялардан патоморфологик ўзгаришлар асосан олигодендроглиоцитларда юз берганлиги кузатилади. Бош мия тўқимаси диффуз ҳолда шишга учраганлиги, ҳужайравий таркиби титилганлиги ва ҳужайралар ядролари кариоплазмасида вакуолизация юз берганлиги аниқланади. Айниқса, олигодендроглиоцитлар ядролари шишиб катталашганлиги, кариоплазмаси оқариб, вакуолизацияга учраганлиги топилади. Дунё адабиётларини ўрганишдан маълумки, коронавирус нафақат эпидермал ва мезенхимал тўқималарга балки нейроэктодермал тўқимага ҳам тропизм хусусиятига эга. Цитокинли ҳужум оқибатида коронавирус дастлаб периваскуляр жойлашган АПУД тизимнинг эндокрин ҳужайраларини шикастлайди, кейин периневрал йўл билан марказий нерв тизимига киради ва асосан глиал ҳужайраларни шикастлайди.

Бош мия тўқимасидаги барча турдаги микроциркулятор ўзан томирлари деворидаги ҳужайраларнинг ҳам цитоплазма, ҳам ядросида коронавирус таъсирида субмикроскопик ўзгаришлар аниқланди. Қон томирлар девори эндотелийси, перицит ҳужайралар ядролари хроматини лизисга учраганлиги, хроматин қолдиқлари кариолеммага сурилганлиги, кариоплазманинг ўрта қисмида вакуолизация пайдо бўлганлиги кузатилади (6-расм). Шу билан бирга айрим ҳужайралар ядросида гиперхромазияга учраган базофил кўринишдаги киритмалар пайдо бўлганлиги топилади. Ушбу ўзгаришлар бош миянинг деярлик барча соҳаларида юз берганлиги аниқланади. Ҳужайра ядросида ривожланган субмикроскопик ўзгаришлар билан бир қаторда томир девори базал мембранаси ва эластик толаларида фибриноид бўкиш ва фибриноид некроз ривожланганлиги тасдиқланади.



5-расм. **COVID-19нинг пролифератив яллиғланишли даври, томирлар девори ҳужайралари ва олигодендроглиоцитларда кариолиз, вакуолизация ривожланиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.**



6-расм. **COVID-19нинг пролифератив яллиғланишли даври, МЦЎ барча томирлари ҳужайралари ядросида вакуолизация ривожланган. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.**

Хулосалар.

COVID-19 инфекциясида бош миянинг морфологик ўзгаришлари қуйидаги уйғунликдан иборатлиги, яъни микроциркулятор ўзан томирлари девори ҳужайралари ва олигодендроглиоцитлар ядроси хроматинининг ўзига хос ўзгариши, ушбу ўзгаришлар бош мия пўстлоқ ва пўстлоқ ости соҳаларида нисбатан кам даражада ривожланганлиги кузатилди.

Микроциркулятор ўзан томирлар эндотелий, мушак ва адвентция ҳужайраларидаги ўзига

хос ўзгаришлар ва базал мембрананинг фибриноид бўкиши ва фибриноид некрози микротромбозга, периваскуляр геморрагияга ва лимфоид инфильтрацияли яллиғланишга сабабчи бўлганлиги тасдиқланди.

Адабиётлар.

1. Zayrat'yants OV, Samsonova MV, Mikhaleva LM et al. Pathological anatomy of COVID-19: Atlas /ed. by OV Zayrat'yants. M., 2020. 140 p. Russian (Зайратьянц О.В., Самсонова М.В., Михалева Л.М. и др. Патологическая анатомия COVID-19: Атлас /под общей ред. О.В. Зайратьянца. М., 2020. 140 с.

2. Emami A, Javanmardi F, Pirbonyeh N, et al. Prevalence of underlying diseases in hospitalized patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Arch AcadEmerg Med. 2020; 8(1): e35.

3. Pizova NV, Pizov NA, Skachkova OA, Sokolov MA, Izmaylov IA, Taramakin RB. Acute cerebral circulatory disorders and coronavirus disease. Meditsinskiysovet. 2020; (8): 20-27. Russian (Пизова Н.В., Пизов Н.А., Скачкова О.А., Соколов М.А., Измайлов И.А., Тарамакин Р.Б. Острые нарушения мозгового кровообращения и коронавирусная болезнь // Медицинский совет. 2020. № 8. С. 20-27.) doi: 10.21518/2079-701X-2020-8-20-27.

4. Shirokov E.A. COVID-assoiciated ischemic stroke. Klinicheskaya meditsina. 2020; 98(5): 375-377. Russian (Широков Е.А. COVID-ассоциированный ишемический инсульт //Клиническая медицина. 2020. Т. 98, № 5. С. 375-377.) doi: 10.30629/0023-2149-2020-98-5-375-377

5. Cao J, Hu X, Cheng W, Yu L, Tu WJ, Liu Q. Clinical features and short-term outcomes of 18 patients with corona virus disease 2019 in intensive care unit. Intensive Care Med. 2020; 46: 851-853.

УДК: 616.45:616.9:578.834

Ражаббой Исраилович Исраилов – т.ф.д., профессор
Нажмиддинова Нилуфар Нурали қизи
Тошкент Тиббиёт Академияси

COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИДА БУЙРАК УСТИ БЕЗ МАҒИЗ ҚАВАТИ ПАТОМОРФОЛОГИЯСИ

Резюме. Мақсад*: Тадқиқот мақсади сифатида COVID-19 инфекцияси оқибатида вафот этган беморларнинг буйрак усти безларининг мағиз қаватидаги патоморфологик ўзгаришларни ўрганиш олинди.*

Материал ва усуллар*: 2020-2021-йиллар давомида Тошкент шаҳрида COVID-19-дан ўлганларнинг бир қисми Республика патологик анатомия марказида аутопсия текширувидан ўтказилди. Ушбу тадқиқотда клиник-анамнестик ва морфологик таҳлил қилиш учун 224-таси ажратиб олинди. Улардан 131 таси (58,5%) эркаклар, 93-таси (41,5%) аёлларни ташкил қилди.*

Хулосалар*: COVID-19 инфекциясида дастлаб буйрак усти безнинг ҳам пўстлоқ, ҳам мағиз қават қон томирлари шикастланади ва деворида фибриноид некроз, тромбоз ривожланганлигидан ҳам пўстлоқ, ҳам мағиз қаватларида ишемик ва қон қуйилишли ўчоқлар пайдо бўлади. COVID-19 инфекциясининг биринчи экссудатив даврида буйрак усти без мағиз қавати оралиқ тўқимасида кучли шиш, мукоид бўкиш, миксаматоз ривожланган бўлса, иккинчи пролифератив даврида яллиғланишли лимфо-гистиоцитар инфильтрат ва склероз ўчоқлари пайдо бўлганлиги кузатилади.*

Калит сўзлар*: коронавирус, инфекция, буйрак усти бези, хромафиноцит, мағиз қавати.*

Исраилов Раджаббой Исраилович – д.м.н., профессор
Нажмиддинова Нилуфар Нурали кизи
Ташкентская Медицинская Академия

ПАТОМОРФОЛОГИЯ МОЗГОВОГО ВЕЩЕСТВА НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ COVID-19

Резюме. Цель: *Целью исследования было изучение патоморфологических изменений в мозговом веществе надпочечников пациентов, умерших в результате инфекции COVID-19.*

Материал и методы*: в течение 2020-2021 годов в Республиканском патологоанатомическом центре проведены вскрытия некоторых умерших от COVID-19 в Ташкенте. В ходе данного исследования для клинико-анамнестического и морфологического анализа было выделено 224 человека. Из них 131 (58,5%) мужчины, 93 (41,5%) женщины.*

Выводы*: при инфицировании COVID-19 первоначально повреждаются как корковые, так и мозговые сосуды надпочечника, а вследствие развития фибриноидного некроза и тромбоза возникают ишемические и геморрагические очаги как в корковом, так и в мозговом слоях. В первом экссудативном периоде заражения COVID-19 в интерстициальной ткани мозгового вещества надпочечников развивались выраженный отек, мукоидное набухание и миксоматоз, а во втором пролиферативном периоде - воспалительные лимфогистиоцитарные инфильтраты и очаги склероза.*

Ключевые слова*: коронавирус, инфекция, надпочечники, хромаффиноцит, мозговое вещество.*

Rajabboy Israilovich Israilov – D.M.Sc., professor
Nazhmiddinova Nilufar Nurali kizi
Tashkent Medical Academy

PATHOMORPHOLOGY OF THE ADRENAL MEDULLA IN COVID-19

Resume. Purpose*: The purpose of the study was to study the pathomorphological changes in the medulla of the adrenal glands of patients who died as a result of COVID-19 infection.*

Material and methods*: during 2020-2021, some of the people who died from COVID-19 in Tashkent were autopsied at the Republican Pathological Anatomy Center. In this study, 224 were isolated for clinical-anamnestic and morphological analysis. 131 of them (58.5%) were men, 93 (41.5%) were women.*

Conclusions*: in the case of COVID-19 infection, initially, both cortex and medulla blood vessels of the adrenal gland are damaged, and due to the development of fibrinoid necrosis and thrombosis, ischemic and hemorrhagic foci appear in both cortex and medulla layers. In the first exudative period of the infection of COVID-19, severe swelling, mucoid swelling, and myxomatosis developed in the interstitial tissue of the adrenal medulla, while in the second proliferative period, inflammatory lymphohistiocytic infiltrates and sclerosis foci appeared.*

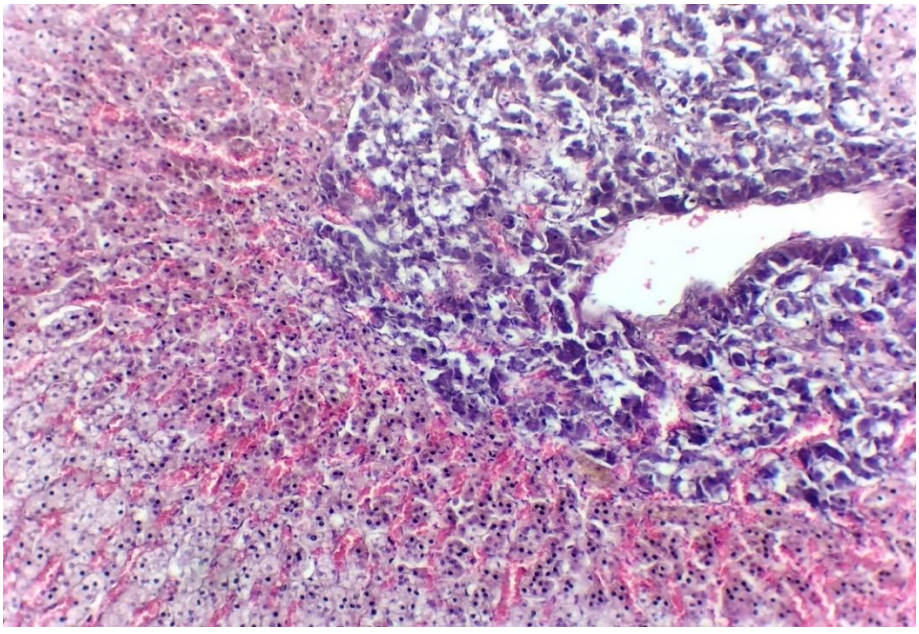
Key words*: Coronavirus, infection, adrenal glands, chromaffinocyte, medulla.*

Маълумки, буйрак усти безнинг мағиз қавати нисбатан йирик, базофил бўяладиган, ҳар бир ҳужайра бир томондан артерияга, иккинчи томонидан вена томирига туташган. Ушбу нейроген ҳужайралар алоҳида тутамлар ва тўпламлар пайдо қилиб жойлашади, уларнинг орасида кенг тарқалган капиллярлар тўри жойлашган. Хромаффиноцит ҳужайралар аслида симпатик ва парасимпатик нейронлардан пайдо бўлган, эмбрионал даврда ўзининг аксон ва дендритларини йўқотиб, секретор ҳужайраларга айланган. Хромаффиноцитлар гистологик жиҳатдан тўқ базофил бўялади, уларнинг орасида нисбатан очроқ бўялганлари адреналин, тўқ рангга бўялганлари норадреналин синтезлайди. Мағиз қаватидан адреналин синтезланганда инсон организмида физиологик жараёнлар авж олади, томирлар тораяди, юрак ва скелет мушакларга қон кўп келади, кучли терлаш юз беради, ўпкада газ алмашинуви кучаяди.

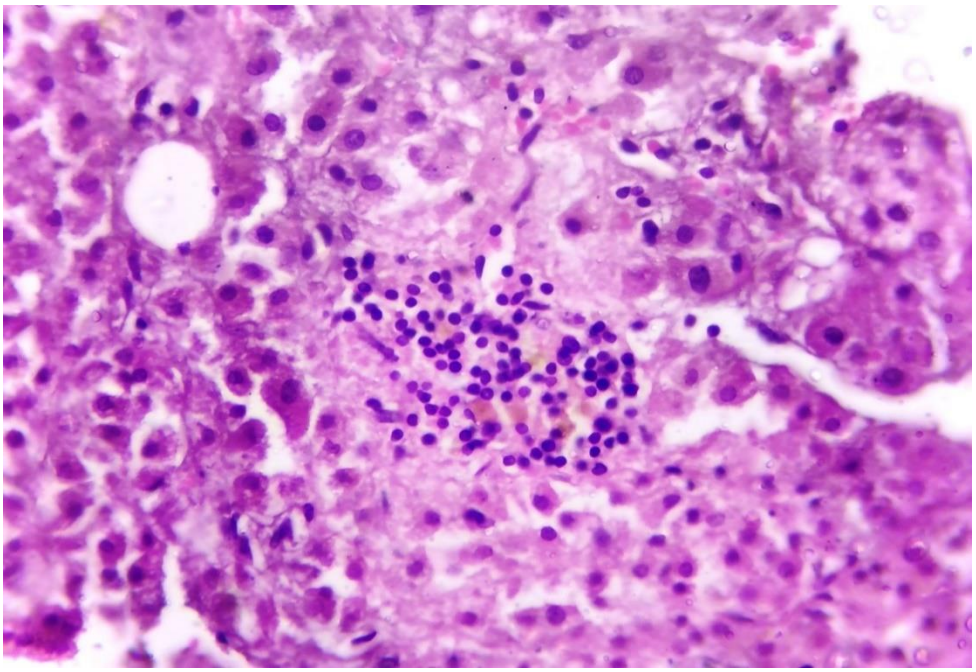
Демак, ўпканинг ҳар хил патологик омиллар таъсирида, жумладан коронавирус таъсирида шикастланишида ўпкада газ алмашинуви бузилади, кислородга талаб ошади. Ўпкада газ алмашинувини кучайтириш, кислордни кўп етказиб бериш мақсадида буйрак усти без мағиз қавати адреналинни кўп ишлаб чиқариши талаб қилинади. Бунда, буйрак усти без мағиз қавати гистологик жиҳатдан ўрганилганда хромаффиноцитлар орасида нисбатан оч бўялган ҳужайралар кўпайганлиги кузатилади.

COVID-19 инфекциясида дастлаб буйрак усти безнинг ҳам пўстлоқ, ҳам мағиз қават қон томирлари ва ундан кейин паренхиматоз ҳужайралари шикастланиши мумкин. Без мағиз қавати томирлари девори фибриноид некрози, тромбоз ва инфарктлар ривожланиши буйрак усти без паренхимасининг қайтмас даражада шикастланиши билан давом этганлигидан гормонлар синтези бузилиб, ички аъзоларда моддалар алмашинуви издан чиқади. Шунинг учун, COVID-19 касаллигида буйрак усти безининг шикастланишини, жумладан мағиз қаватда ривожланадиган патоморфологик ўзгаришларни ўрганиш долзарб муаммо ҳисобланади.

Морфологик текширув натижалари шуни кўрсатдики, COVID-19 инфекциясидан ўлган касаллар буйрак усти бези мағиз қавати морфологик жиҳатдан турли-туман ўзгаришларга учраганлиги, жумладан қон томирлари кенгайиб, тўлақонлик ривожланиб, айрим жойларига периваскуляр қон қуйилишлар ривожланганлиги кузатилади. Қон томирлар жойлашган гистотопографик соҳа, яъни интерстициал тўқима кучли шиш ривожланганлиги аниқланади (1-расм). Мағиз қаватнинг периферик, яъни пўстлоқ қават тўрсимон қавати чегарасида қон қуйилишлар ва некрозланиш жараёнлари кўп жойни эгаллаганлиги, яна бир соҳаларида яллиғланишли лимфогистиоцитар инфильтрация пайдо бўлганлиги аниқланади (2-расм). COVID-19 касаллигида SARS-CoV-2 вируси таъсирида дастлаб ташқи парда пўстлоқ қаватдан мағиз қаватга кириб келган артерия ва артериолаларнинг фибриноид бўкишга, айримлари тромбозга учраши, натижада без паренхимасига кириб борадиган қон томирларда ўткир дисциркуляция ривожланиши, оралиқ тўқиманинг шикастланиши оқибатида нордон гликозамингликанлар тўпланиб, тўқиманинг гидротацияга ва шишга учраши кузатилади. Нордон гликозамингликанлар тўпланганлигини аниқлаш мақсадида тўқима кесмасини альциан кўки билан бўялганда нордонлашган интерстициал тўқима тўқ кўкга бўялганлиги ва бу жараён ташқи парда, парда ости каптокчали майдон интерстициал тўқимасининг мусбат кўринишда бўялиши билан намоён бўлди.

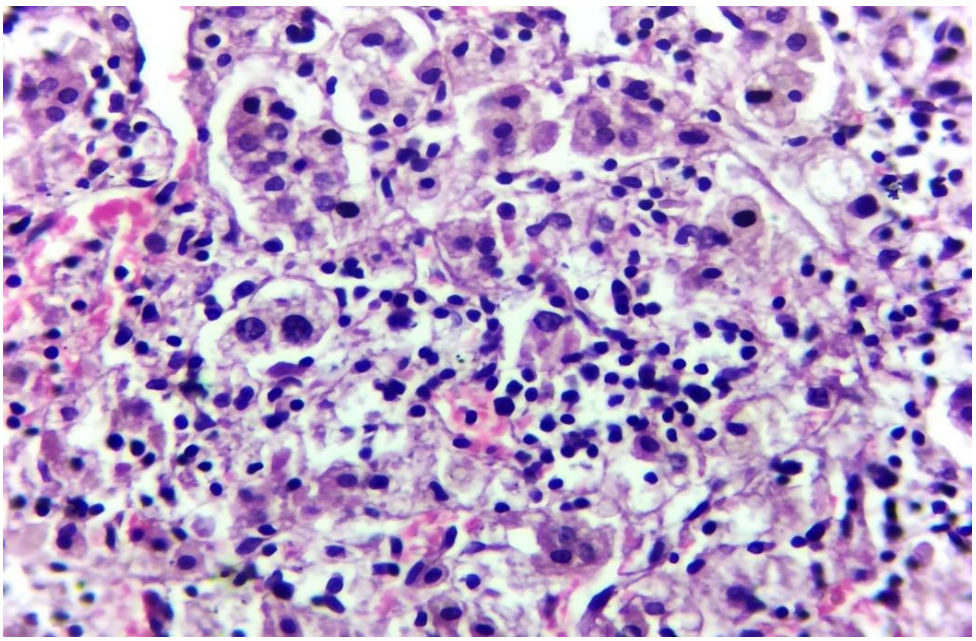


1-расм. **COVID-19да буйрак усти без пўстлоқ қаватида томирлар тўлақонлиги, мағиз қаватида капиллярларнинг кенгайиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х10.**

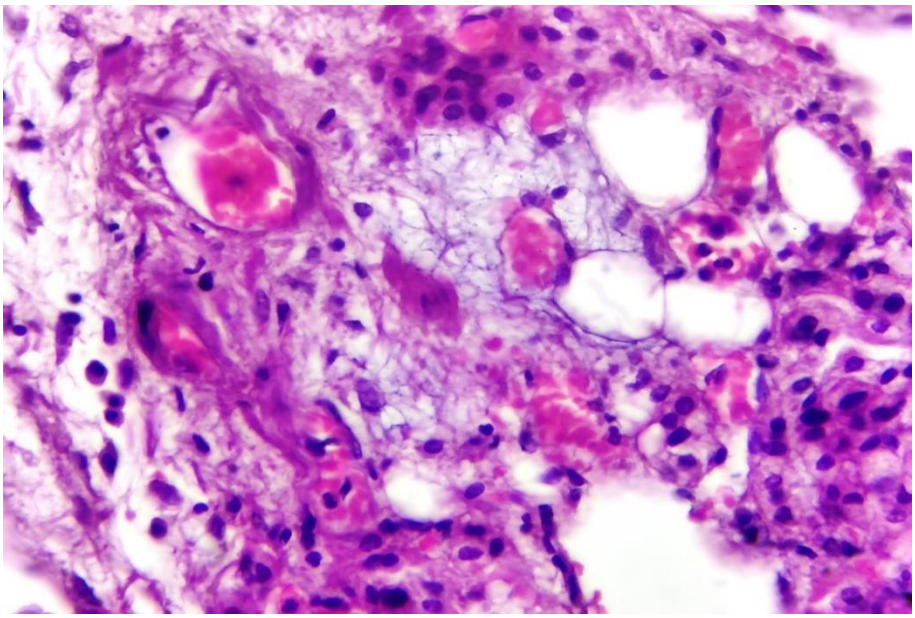


2-расм. **COVID-19да буйрак усти без мағиз қавати чегарасида лимфоид ҳужайралар инфильтрацияси пайдо бўлиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.**

COVID-19 инфекцияси организмга кучли стресс кўринишида таъсир кўрсатиши оқибатида буйрак усти без мағиз қавати хромаффиноцит ҳужайралари орасида адреналинни синтезлайдиган нисбатан оч бўялган ҳужайралар сонининг кўпайганлиги кузатилади. Ушбу хромаффиноцит ҳужайралар асосан капиллярларга туташ ҳолда жойлашган бўлиб, уларнинг цитоплазмаси вакуоляр дистрофияга учраб, кескин кенгайганлиги ва эозин билан оч рангга бўялганлиги аниқланади. Цитоплазмаси тўқ бўялган хромаффиноцитлар сони камайганлиги кузатилади. Мағиз қаватда жойлашган капиллярлар кенгайган ва тўлақонли ҳолатдалиги, атрофига диапедез йўли билан қон қуйилганлиги топилади. Шуниси аҳамиятлики, буйрак усти без мағиз қавати оралиқ тўқимасида диффуз ҳолда лимфоид ҳужайралар инфильтрацияси пайдо бўлганлиги аниқланади (3-расм).

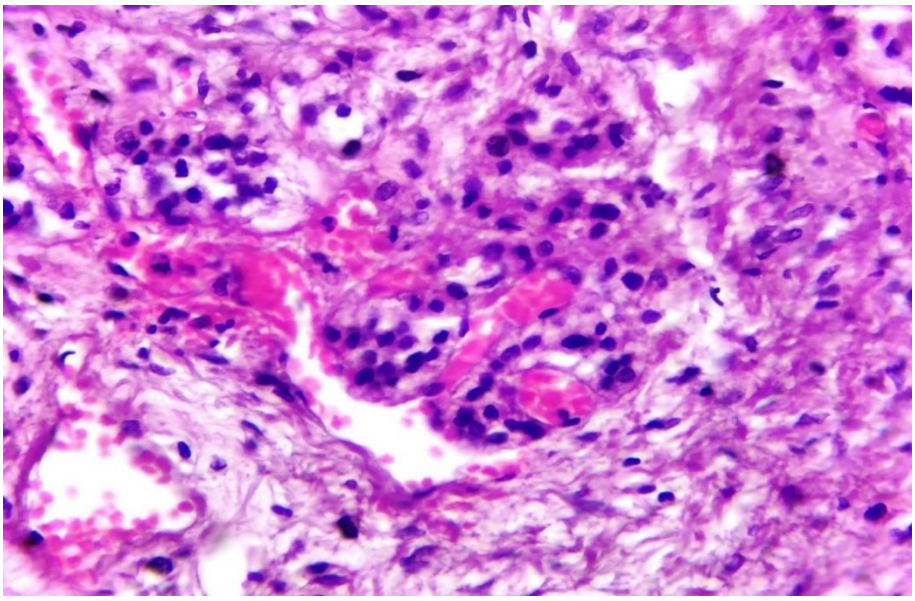


3-расм. **Буйрак усти без мағиз қавати оралиқ тўқимасида лимфоид инфильтрация пайдо бўлиши, хромаффиноцит ҳужайралар таркибида оч бўялган ҳужайраларнинг кўпайиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.**



4-расм. **Мағиз қават капиллярлари тўлақонли, атрофига қон қуйилган, оралиқ тўқимаси кучли шиш ва миксаматозга учраганлиги кузатилади. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.**

COVID-19 инфекциянинг ўткир экссудатив даврида буйрак усти без мағиз қаватида, айниқса пўстлоқ қават билан чегаралашган соҳасида капиллярлари кескин кенгайганлиги, тўлақонлиги ва атрофига диапедез усулда қон қуйилганлиги топилади. Мағиз қават оралиқ бириктирувчи тўқимаси нордон гликозамингликанлар кўп тўпланганлиги сабабли кескин шишга ва миксаматозга учраганлиги (4-расм), таркибида лимфоид инфильтрация пайдо бўлганлиги аниқланади. COVID-19 инфекциянинг иккинчи пролифератив ўзгаришлар даврида буйрак усти безда ҳам, жумладан мағиз қават оралиқ тўқимасида ҳам пролифератив лимфо-гистиоцитар инфильтрацияси яллиғланиш ва бириктирувчи тўқимасининг ўсиши ўчоқлари пайдо бўлганлиги кузатилади. Бунда, гистологик жиҳатдан буйрак усти без мағиз қавати хромаффиноцит ҳужайралар сони кескин камайганлиги, уларнинг ўрнига лимфо-гистиоцитар яллиғланишли инфильтрат ва бириктирувчи тўқиманинг ўсганлиги аниқланади. Яллиғланишли инфильтрат алохида ўчоқлар пайдо қилиб жойлашган бўлса, бириктирувчи тўқима тутамлари мағиз қават оралиқ тўқимасини деярлик тўлиқ эгаллаганлиги ва уни кенгайтирганлиги кузатилади (5-расм). Бунда, мағиз қават капиллярлари ҳар хил даражада кенгайганлиги, айримлари ёрилиб, атрофига қон қуйилганлиги аниқланади.



5-расм. **COVID-19нинг пролифератив даврида буйрак усти без мағиз қаватида бириктирувчи тўқиманинг ўсиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10х40.**

Хулосалар.

COVID-19 инфекциясида дастлаб буйрак усти безнинг ҳам пўстлоқ, ҳам мағиз қават қон томирлари шикастланади ва деворида фибриноид некроз, тромбоз ривожланганлигидан ҳам пўстлоқ, ҳам мағиз қаватларида ишемик ва қон қуйилишли ўчоқлар пайдо бўлади.

COVID-19 инфекциясида буйрак усти без мағиз қаватида адреналинни синтезлайдиган нисбатан оч рангга бўялган хромаффиноцитлар кўпайганлиги ўпкада газ алмашинуви ва кислород билан таъминланиш кучайганлигини тасдиқлайди.

COVID-19 инфекциясининг биринчи экссудатив даврида буйрак усти без мағиз қавати оралиқ тўқимасида кучли шиш, мукоид бўкиш, миксаматоз ривожланган бўлса, иккинчи пролифератив даврида яллиғланишли лимфо-гистиоцитар инфильтрат ва склероз ўчоқлари пайдо бўлганлиги кузатилади.

Адабиётлар.

1.Zhang JJ, Dong X, Cao YY. Clinical characteristics of 140 patients infected by SARS-CoV-2 in Wuhan, China. Allergy. 2020 doi: 10.1111/all.14238. publicshed online Feb 19.

2.Satturwar et al. Postmortem Findings Associated With SARS-CoV-2. Am J Surg Pathol 2021; 45:587–603

3.Kanczkowski W et al. Adrenal Gland Function and … Horm Metab Res 2022; 54: 532–539

4.Wong DWL, Klinkhammer BM, Djudjaj S et al. Multisystemic cellular tropism of SARS-CoV-2 in autopsies of COVID-19 patients. Cells 2021; 10: 1900

5.Freire SM, Borba MGS, Baia-da-Silva DC et al. Case report: adrenal pathology findings in severe COVID-19: an autopsy study. Am J Trop Med Hyg 2020; 103: 1604–1607

6.Zinserling VA, Semenova NY, Markov AG et al. Inflammatory cell infiltration of adrenals in COVID-19. Horm Metab Res 2020; 52: 639–641

7.Петунина Н.А., Шкода А.С., Тельнова М.Э., Гончарова Е.В., Кузина И.А., Эль-Тарави Я.А., Мартиросян Н.С. Влияние SARS-CoV-2 на эндокринную систему. РМЖ. Медицинское обозрение. 2021; 5(9):575-578. DOI: 10.32364/2587-6821-2021-5-9-575-578.

ОБЗОРЫ

УДК: 616.379-008.64:616.12-005.4

Наджмитдинов Отабек Бахритдин угли – к.м.н.
Андижанский Государственний Медицинский Институт
Усманова Дурдона Джурабаевна – д.м.н., доцент
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

ЗНАЧЕНИЕ МИКРОРНК В ПАТОГЕНЕЗЕ РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ МОЗГА И САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Аннотация. *Сахарный диабет (СД) является решающим фактором риска, усугубляющим развитие хронической ишемии мозга. Исходом хронической ишемии мозга конечно же является – инсульт, что значительно ухудшает клинику пациентов, что в свою очередь приводит к увеличению смертности, а также неврологической и функциональной инвалидности. Риск инсульта у пациентов с диабетом в два-шесть раз выше, чем у пациентов без СД того же возраста. Понимание механизмов, вовлеченных в усугубление нейровоспалительного повреждения после церебральной ишемии при диабете, имеет важное значение. Подавление потенциальных кандидатов, участвующих в усилении нейровоспалительной реакции, может помочь уменьшить тяжесть хронической ишемии мозга и способствовать выздоровлению при диабетических/гипогликемических состояниях.*

Ключевые слова*: МикроРНК, miR-126, miR-146A, miR-132, miR-223, miR-181A, сахарный диабет 2 типа, хроническая ишемия мозга.*

Najmitdinov Otabek Baxritdin o'g'li – t.f.n.
Andijon Davlat Tibbiyot Instituti
Usmonova Durdona Djuraboevna – t.f.d., dotsent
Toshkent Pediatriya Tibbiyot Instituti

MIKRORNKALARNING SURUNKIY MIYA ISHEMIYASI VA 2-TIP QANDLI DABETNING RIVOJLANISHI PATOGENEZIDAGI AHAMIYATI

Annotatsiya. *Qandli diabet (DM) surunkali miya yarim ishemiyasining rivojlanishini kuchaytiradigan asosiy xavf omilidir. Surunkali miya yarim ishemiyasining natijasi, albatta, insult bo'lib, bu bemorlarning klinik ko'rinishini sezilarli darajada yomonlashtiradi, bu esa o'limning oshishiga, shuningdek, nevrologik va funktsional nogironlikka olib keladi. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda qon tomir xavfi o'sha yoshdagi diabetga chalingan bemorlarga qaraganda ikki-olti baravar yuqori. Qandli diabetda miya yarim ishemiyasidan keyin neyroinflamatuar zararni kuchaytirish mexanizmlarini tushunish muhimdir. Neyroinflamatuar javobni kuchaytirishda ishtirok etuvchi potentsial nomzodlarni bostirish surunkali miya yarim ishemiyasining og'irligini kamaytirishga yordam beradi va diabetik/gipoglisemik sharoitlardan tiklanishiga yordam beradi.*

Kalit so'zlar: *microRNK, miR-126, miR-146A, miR-132, miR-223, miR181A, 2-tur qandli diabet, surunkali miya ishemiyasi.*

Nadjmitdinov Otabek Bakhritdin ugli – Ph.D.
Andijan State Medical Institute
Usmanova Durdona Djurabaevna – D.M.Sc., associate professor
Tashkent Pediatric Medical Institute

THE SIGNIFICANCE OF MICRORNAS IN THE PATHOGENESIS OF THE DEVELOPMENT OF CHRONIC BRAIN ISCHEMIA AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Annotation. *Diabetes mellitus (DM) is a key risk factor that exacerbates the development of chronic cerebral ischemia. The outcome of chronic cerebral ischemia, of course, is a stroke, which significantly worsens the clinical picture of patients, which in turn leads to an increase in mortality, as well as neurological and functional disability. The risk of stroke in patients with diabetes is two to six times higher than in patients without diabetes of the same age. Understanding the mechanisms involved in exacerbating neuroinflammatory damage after cerebral ischemia in*

diabetes is important. Suppression of potential candidates involved in enhancing the neuroinflammatory response may help reduce the severity of chronic cerebral ischemia and promote recovery from diabetic/hypoglycemic conditions.

Key words: *microRNA, miR-126, miR-146A, miR-132, miR-223, miR-181A, type 2 diabetes mellitus, chronic cerebral ischemia.*

МикроРНК представляют собой короткие (от 21 до 23 нуклеотидов), одноцепочечные, некодирующие молекулы РНК, в основном функционирующие в подавлении РНК и посттранскрипционной регуляции экспрессии генов посредством спаривания оснований с комплементарными последовательностями в их мРНК-мишенях [2, 3].

Считается, что микроРНК осуществляют в основном отрицательную посттрансляционную регуляцию экспрессии генов-мишеней [6, 7] однако недавно появились данные, что связывание микроРНК со специфическими белковыми комплексами может индуцировать экспрессию генов-мишеней [1, 2].

Одна микроРНК способна связываться с несколькими мРНК, в то же время экспрессия отдельной мРНК регулируется несколькими микроРНК. Таким образом формируется сложная регуляторная сеть, в которой изменение экспрессии одной микроРНК приводит к изменению профиля экспрессии многих мРНК, однако для каждой отдельной мРНК этот эффект будет определяться также эффектами других микроРНК [5, 7, 9].

На сегодняшний день в организме человека обнаружено более 2200 микроРНК, и это число продолжает увеличиваться [8, 10]. Показано, что микроРНК экспрессируются в тканях, а также присутствуют в различных жидкостях организма (например, в крови, моче, слюне и др.) в виде так называемой циркулирующей формы [2, 4]. Циркулирующие микроРНК характеризуются высокой стабильностью в плазме крови и высокой устойчивостью к рибонуклеазам [8]. Кроме того, микроРНК может секретироваться в кровь и мочу в составе микровезикул/экзосом, а также высвобождаться из клеток при апоптозе [3, 4, 6].

В последние годы достигнут значительный прогресс в идентификации и количественном определении микроРНК, что позволило получить более полное представление о механизмах их действия в норме и при патологии, в том числе при заболеваниях почек. «Золотым стандартом» количественного определения микроРНК в настоящее время стала полимеразная цепная реакция (ПЦР) в режиме реального времени, которая благодаря высокой чувствительности позволяет выявить микроРНК в малом количестве материала (в том числе пробах крови и мочи, клетках и биоптатах почек, как замороженных, так и фиксированных в парафине) [2, 5].

Недавно сообщалось о многих нарушениях регуляции микроРНК в метаболических тканях, таких как жировая ткань, печень, скелетные мышцы и инсулинпродуцирующая поджелудочная железа. Было показано, что микроРНК участвуют в метаболизме глюкозы, секреции инсулина, метаболизме жиров, дифференцировке адипоцитов, энергетическом гомеостазе и воспалении. Инсулинорезистентность является одним из многофакторных механизмов этиологии СД, и различные миРНК, такие как миР-320, миР-128a, миР-29, миР-384-5p, миР-143, миР-383, миР-33a/b и миР-133a/b, как сообщается, нацеливается на гены основных белков в сигнальном пути инсулина и играет решающую роль в развитии резистентности к инсулину в жировых тканях [5, 9]. Уровни miR-21 в плазме были значительно ниже у тучных людей с СД и без него и отрицательно коррелировали с метаболическими изменениями, связанными с ожирением, такими как гиперинсулинемия. У субъектов с преддиабетом количество миР-126 и миР-146a было снижено, и субъектов можно было отличить от здоровых людей на основании циркулирующих уровней миР-146a, миР-126, миР-30d и миР-148a. Переходя к диабету, уровни 13 микроРНК в плазме были нарушены у больных с СД; пять из них (миР-15a, миР-126, миР-320, миР-223, миР-28-3p) правильно различали случаи СД. Кроме того, сывороточные уровни циркулирующих миРНК (миР-486, миР-146b и миР-15b) постоянно повышались и отличали пациентов с СД 2 типа.

Исследование показало, что уровни экспрессии miR-661, miR-571, miR-770-5p, miR-892b и miR-1303 были значительно выше у пациентов с СД 2 типа с микрососудистыми осложнениями, такими как нефропатия, нейропатия и ретинопатия, по сравнению с без осложнений. Низкие уровни в сыворотке микроРНК, связанных с протеолизом белка-предшественника амилоида (APP), miR-20a, -27a и -103a, были связаны со значительно низкими показателями когнитивных функций у пациентов, у которых не было диагностировано слабоумие. Недавний систематический обзор экспрессии микроРНК при болезни Альцгеймера (БА) показал наличие семи дисрегуляционных микроРНК в мозге пациентов с БА, включая пять микроРНК с пониженной экспрессией (миР-16-5p, миР-107, миР-132-3p, миР-181a/c/d-5p) и миР-212-3p) и два с повышенной экспрессией (миР-34-5p и миР-125a/b-5p). Однако результаты были противоречивы и непоследовательны для большинства этих микроРНК среди исследований, касающихся циркулирующих тканей, как в CSF, так и в крови. МикроРНК-

132 подавляется в тканях головного мозга пациентов с поздней стадией БА и предполагается, что она вносит вклад в патогенез БА посредством воздействия на холинергическую функцию и индукцию фосфорилирования тау. Уровни miR-132 в сыворотке были повышены у пациентов с легкими когнитивными нарушениями, что значительно коррелировало с оценкой когнитивных функций [9, 10] и правильно отделить пациентов с легкими когнитивными нарушениями от здорового контроля того же возраста [68, 7-9]. Недавнее исследование с участием 163 участников показало, что уровни миРНК-132 в плазме были значительно выше у пациентов с СД 2 типа с легкими когнитивными нарушениями по сравнению с нормальными когнитивными субъектами [6, 8].

МикроРНК-223 связана с нейровоспалением путем модулирования пути ядерного фактора каппа B (NF-κB) [11, 66-68]. Уровни МикроРНК-223 в сыворотке были снижены у пациентов с легкими когнитивными нарушениями, а также значительно снижены и положительно коррелировали с когнитивным показателем у лиц с БА [11, 68-69]. МикроРНК -146a является еще одним нейровоспалительным медиатором и, как ожидается, участвует в патогенезе некоторых неврологических нарушений, включая БА [1, 8, 10]. МикроРНК -146a значительно активируется в тканях мозга при БА [1, 9]. Однако изменения экспрессии циркулирующих уровней МикроРНК -146a были противоречивыми среди исследований [1, 9]. H.X. Chu и др. (2014) не наблюдали изменения экспрессии МикроРНК-146a в плазме пациентов с БА по сравнению со здоровым контролем; однако сообщалось об отрицательной корреляции с когнитивными показателями и тяжестью когнитивного ухудшения [3]. Напротив, M.K. Hagensen, et al. (2019) сообщили о значительно более высоких уровнях МикроРНК-146a и МикроРНК-181a в плазме пациентов с легкими когнитивными нарушениями, у которых развилась БА [4]. В литературе описаны несколько микро-РНК, вовлеченных в СД 2 типа, осложнения диабета и нейродегенерацию. Необходимы дальнейшие исследования для изучения роли этих микро-РНК в когнитивной дисфункции, связанной с диабетом, что дает потенциал новых диагностических и терапевтических инструментов для осложнений СД 2 типа.

Циркулирующие микроРНК являются привлекательными кандидатами для мониторинга цереброваскулярных заболеваний [7, 9]. Предполагается, что изменения экспрессии микроРНК в жидкостях организма происходят раньше, чем ныне известных обычных биомаркеров (например, маркеров воспаления и восстановления в цереброваскулярной системе, которые включают тропонин, С-реактивный белок, хемокины и цитокины). Однако к тому моменту, когда эти белки обнаруживают в крови, значительная часть повреждения тканей уже произошла, что делает циркулирующие микроРНК крайне важными, так как они играют свою роль еще задолго до этого момента. Это подразумевает использование микроРНК для более раннего скрининга. МикроРНК участвуют в регуляции и функционировании цереброваскулярной системы [1, 8, 9]. Ряд из них обнаруживают при цереброваскулярных заболеваниях, таких как болезнь Альцгеймера, атеросклероз сосудов, болезнь Паркинсона, инсульты, рассеянный склероз [2, 3, 5]. Атеросклероз отвечает за большинство цереброваскулярных заболеваний. Он характеризуется отложениями липидов и волокнистых элементов в стенке артерий. Образование этой атероматозной бляшки является результатом взаимодействия между иммунными клетками, гладкомышечными клетками и сосудистым эндотелием. МикроРНК регулируют функции этих клеток, а также метаболизм холестерина. Некоторые микроРНК, такие как miR-126, могут усугубить ранние стадии атеросклероза, стимулируя воспалительный ответ и поглощение липидов макрофагами.

Нацеливание на медиаторы воспаления для будущей терапевтической стратегии при диабете и связанных с ним различных осложнениях представляется важным. Лучшее понимание путей воспаления, вовлеченных в диабет, гипо или гипергликемию, связанную с диабетом, и диабетическую церебральную ишемию, может предоставить уникальные фармакологические мишени для лечения и/или профилактики гипо или гипергликемии и инсульта, связанного с диабетом.

Несмотря на веские предварительные доказательства связи СД 2 типа с неврологическим и когнитивным снижением, лишь немногие пациенты с СД 2 типа проходят комплексную нейрокогнитивную оценку в рамках своей клинической помощи. Это может отражать тот факт, что диагноз СД 2 типа часто ставится в среднем возрасте, что препятствует отделению когнитивных изменений пациентов от нормального старения. Несколько исследований, опубликованных на сегодняшний день, были сосредоточены на нейрокогнитивных эффектах СД 2 типа, включая участников того же возраста. Однако, поскольку никто не сравнивал неврологические изменения в течение жизни с теми, которые испытывают пациенты того же возраста с СД 2 типа, в настоящее время неизвестно, представляют ли нейрокогнитивные эффекты специфический для СД 2 типа нейродегенеративный путь или обострение типичного старения мозга. Более того, по-прежнему ограничены данные, оценивающие влияние хронизации или роль эффективного лечения в прогрессировании когнитивного и неврологического спада.

Обычные клинические протоколы обычно сосредоточены на периферических биомаркерах (например, уровни глюкозы и инсулина в крови, процентное содержание жира в организме) в качестве диагностических методов для СД 2 типа. Однако неврологические эффекты СД 2 типа могут проявляться за много лет до того, как их можно будет обнаружить с помощью периферических.

Таким образом, к тому времени, когда СД 2 типа диагностируется и проводится стандартное лечение, у пациентов уже может быть необратимое повреждение головного мозга. Таким образом, существуют прямые клинические последствия в отношении определения нейрокогнитивного воздействия СД 2 типа и определения того, как эти негативные последствия можно предотвратить или лечить.

Литература.

1. Федоров А. В., Минасян С. М., Костарева А. А., Кабанов В. О., Гагалудза М. М., Курапеев Д. И. Повышение уровня микроРНК-208а в цельной крови после ишемии-реперфузии миокарда у крыс // Региональное кровообращение и микроциркуляция. 2012. Т.11, №2. – – С.66-71.

2. Chawla A, Chawla R, Jaggi S. Microvasular and macrovascular complications in diabetes mellitus: Distinct or continuum? Indian J Endocrinol Metab. 2016;20: P. 546–551.

3. Chu HX, Kim HA, Lee S, Moore JP, Chan CT, Vinh A, et al. Immune cell infiltration in malignant middle cerebral artery infarction: comparison with transient cerebral ischemia. J Cereb Blood Flow Metab. (2014) 34: P. 450–9.

4. Everett, B.M.; Donath, M.Y.; Pradhan, A.D.; Thuren, T.; Pais, P.; Nicolau, J.C.; Glynn, R.J.; Libby, P.; Ridker, P.M. Anti-inflammatory therapy with canakinumab for the prevention and management of diabetes. J. Am. Coll. Cardiol. 2018, 71, P. 2392–2401.

5. Hagensen, M.K.; Mortensen, M.B.; Kjolby, M.; Palmfeldt, J.; Bentzon, J.F.; Gregersen, S. Increased retention of LDL from type 1 diabetic patients in atherosclerosis-prone areas of the murine arterial wall. Atherosclerosis 2019, 286, P. 156–162.

6. Kerkhofs D, Wong SM, Zhang E, Uiterwijk R, Hoff EI, Jansen JFA, et al. Blood-brain barrier leakage at baseline and cognitive decline in cerebral small vessel disease: a 2-year follow-up study. Geroscience. (2021) 43: P. 1643–52.

7. Vasu, S.; Kumano, K.; Darden, C.M.; Rahman, I.; Lawrence, M.C.; Naziruddin, B. MicroRNA signatures as future biomarkers for diagnosis of diabetes states. Cells 2019, 8, P. 1533.

8. Wang SW, Liu Z, Shi ZS. Non-coding RNA in acute ischemic stroke: Mechanisms, biomarkers and therapeutic targets. Cell Transplant. 2018; 27: P. 1763–1777.

9. Zhang B, Wang D, Ji TF, Shi L, Yu JL. Overexpression of lncRNA ANRIL up-regulates VEGF expression and promotes angiogenesis of diabetes mellitus combined with cerebral infarction by activating NF-κB signaling pathway in a rat model. Oncotarget. 2017; 8: P. 17347–17359.

10. Zhong X, Wang YL. Progress of relationship between serum biomarkers and cerebral small vessel disease. Chin J Stroke. (2019) 14: P. 1140–5.

11. Zhu S, Wei X, Yang X, Huang Z, Chang Z, Xie F, et al. Plasma lipoprotein-associated phospholipase A2 and superoxide dismutase are independent predicators of cognitive impairment in cerebral small vessel disease patients: diagnosis and assessment. Aging Dis. (2019) 10: P. 834–46.

Тешаев Шухрат Джумаевич – д.м.н., профессор
Барноев Рустам Истамович – свободный соискатель
Бухарский Государственный Медицинский Университет

РАЗВИТИЕ ОСТРЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ЛЕГКИХ И ИХ ПЕРЕХОД В ЛЕГОЧНЫЙ ФИБРОЗ

Аннотация. *В настоящее время острые и хронические заболевания легких являются третьей по частоте причиной смертности, занимая это место после сердечно-сосудистых и онкопатологий [1]. Несмотря на то, что острые воспалительные заболевания легких, такие как бактериальные и вирусные пневмонии, успешно поддаются этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии, в ряде случаев происходит тяжелое и обширное повреждение легочной ткани [2,3].*

Острое повреждение легких (ОПЛ) — это специфическая форма поражения легких, характеризующаяся обширным повреждением альвеол, некардиогенным отеком легких, а также легочным и системным нейтрофил-ассоциированным воспалением, что приводит к легочной недостаточности и гипоксемии [4-7]. Ежегодно ОПЛ диагностируется более чем у 3 миллионов пациентов по всему миру, а смертность от данной патологии варьирует от 35% до 46% [8,9]. В течение нескольких последних лет заболеваемость и смертность от ОПЛ значительно возросла в результате пандемии новой коронавирусной инфекции, вызванной вирусом SARS-CoV-2 (COVID-2019) [10,11].

Ключевые слова *: фиброз, воспаление, сердечно-сосудистых, легочный.*

Teshayev Shuhrat Jumayevich – D.M.Sc., professor
Barnoev Rustam Istamovich – free candidate
Bukhara State Medical University

THE DEVELOPMENT OF ACUTE INFLAMMATORY CHANGES IN THE LUNGS AND THEIR TRANSITION TO PULMONARY FIBROSIS

Annotation*. Currently, acute and chronic lung diseases are the third most common cause of death, taking this place after cardiovascular and oncopathologies [1]. Despite the fact that acute inflammatory lung diseases, such as bacterial and viral pneumonia, successfully respond to etiotropic, pathogenetic and symptomatic therapy, in some cases severe and extensive damage to lung tissue occurs [2,3].*

Acute lung injury (OPL) is a specific form of lung lesion characterized by extensive damage to the alveoli, non-cardiogenic pulmonary edema, as well as pulmonary and systemic neutrophil-associated inflammation, which leads to pulmonary insufficiency and hypoxemia [4-7]. Annually, OPL is diagnosed in more than 3 million patients worldwide, and mortality from this pathology varies from 35% to 46% [8,9]. Over the past few years, the incidence and mortality from OPL has increased significantly as a result of the pandemic of a new coronavirus infection caused by the SARS-CoV-2 virus (COVID-2019) [10,11].

Keywords*: fibrosis, inflammation, cardiovascular, pulmonary.*

Тешаев Шухрат Жумаевич – т.ф.д., профессор
Барноев Рустам Истамович – мустақил изланувчи
Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

ЎПКАДА ЎТКИР ЯЛЛИҒЛАНИШ ЎЗГАРИШЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШИ ВА УЛАРНИНГ ЎПКА ФИБРОЗИГА ЎТИШИ

Аннотация*. Ҳозирги вақтда ўткир ва сурункали ўпка касалликлари ўлимнинг учинчи энг кенг тарқалган сабаби бўлиб, бу жойни юрак-қон томир ва онкопатологиялардан кейин эгаллайди [1]. Бактериал ва вирусли пневмония каби ўткир яллиғланишли ўпка касалликлари этиотропик, патогенетик ва симптоматик терапияга муваффақиятли жавоб беришига қарамай, баъзи ҳолларда ўпка тўқималарига жиддий ва кенг зарар етказилади [2,3].*

Ўткир ўпка жароҳати (ОПЛ) ўпка етишмовчилиги ва гипоксемия [4-7] олиб келади алвеолалар, нон-кардиогеник ўпка шиши, шунингдек, ўпка ва тизимли нейтрофил билан боғлиқ яллиғланиш учун кенг зарар билан характерланади ўпка зарарланишида ўзига хос шаклидир. Ҳар йили ОПЛ дунё бўйлаб 3 миллиондан ортиқ беморларда ташҳис қилинади ва бу патологиядан ўлим 35% дан 46% гача [8,9]. Сўнгги бир неча йил ичида SARS-CoV-2 вируси (COVID-2019) сабаб бўлган янги коронавирус инфекциясининг пандемияси натижасида OPL билан касалланиш ва ўлим даражаси сезиларли даражада ошди [10,11].

Калит сўзлар *: фиброз, яллиғланиш, юрак-қон томир, ўпка.*

Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) является комплексным каскадным процессом, часто развивающимся в результате ОПЛ и приводящим к фульминантной дыхательной недостаточности и летальному исходу [3,12]. В настоящее время, терапия ОРДС в основном симптоматическая, направленная на облегчение симптомов и часто включающая в себя механическую вентиляцию и введение кортикостероидных гормонов. Однако, основные усилия в области исследования ОРДС сосредоточены на идентификации прогностических биохимических и молекулярных маркеров, позволивших бы диагностировать прогрессирование ОПЛ и его переход в ОРДС уже на ранних стадиях заболевания. Кроме того, своевременная диагностика и предотвращение перехода ОПЛ в ОРДС играет важную роль в профилактике хронизации воспалительного процесса в легких и развития легочного фиброза - хронического, неуклонно прогрессирующего заболевания, сопровождающегося разрастанием соединительной ткани в легких [13].

Патоморфологически ОРДС представлен паттерном диффузных альвеолярных повреждений, характеризующих экссудативную фазу, которая сопровождается отеком и формированием гиалиновых мембран, а затем переходит в пролиферативную фазу с развитием обратимых фибропластических изменений в межальвеолярных перегородках и гиперплазией альвеоцитов II типа [12]. Потенциальной третьей и финальной фазой ОРДС может стать фиброз легких. По некоторым данным, развитие легочного фиброза как исход ОРДС происходит в 4% случаев при длительности ОРДС меньше одной недели; в 24% случаев, если заболевание длится от одной до трех недель; и в 61% случаев, если продолжительность ОРДС составляет более трех недель [14].

Каскад воспалительных реакций в острую фазу ОРДС может приводить к массивному повреждению эпителия и эндотелия в легких, с последующим выбросом анти- фибринолитических факторов, запуском патологической регенерации, пролиферацией гладкомышечных клеток и дифференцировкой фибробластов в миофибробласты, что в итоге вызывает дисбаланс между синтезом и деградацией компонентов внеклеточного матрикса (ВКМ) и создает предпосылки для развития фиброза легких [15]. Одним из факторов развития легочного фиброза при ОРДС, ассоциированном с COVID-19, является нарушение иммунных механизмов, возникающее как одно из последствий цитокинового шторма [16] и вызывающее повреждение альвеолярных структур, а также нарушение функционирования матричных металлопротеиназ и их ингибиторов под действием про- воспалительных цитокинов [17]

Одной из самых распространенных хронических воспалительных патологий легких, сопровождающейся фибротическими изменениями, является бронхиальная астма (БА) - гетерогенное заболевание, главными отличительными признаками которого являются персистирующее воспаление дыхательных путей, а также их гиперреактивность и обратимое нарушение проходимости [18,19]. Структурные изменения дыхательных путей, ассоциированные с прогрессией и хронизацией астмы, объединены под широким термином «ремоделирование дыхательных путей» [20,21], который включает в себя клеточные и внеклеточные изменения в больших и малых дыхательных путях: отложение компонентов ВКМ [22], нарушение барьерной и транспортной функции эпителия [23], гиперплазию бокаловидных клеток с гиперсекрецией слизи [24-27], пролиферацию гладкомышечных клеток и фибробластов/миофибробластов [28-30], а также интенсивный ангиогенез в дыхательных путях [31,32]. Хроническое персистирующее эозинофильное воспаление при БА приводит к рекрутингу лимфоцитов и макрофагов в ткани легких, которые секретируют про-воспалительные медиаторы, стимулирующие синтез и секрецию эпителиальными клетками, фибробластами и гладкомышечными клетками хемоаттрактантов для эозинофилов, замыкая таким образом «порочный круг». Кроме того, по некоторым данным эозинофилы сами являются профибротическими агентами и играют определенную роль в развитии фиброза при астме [33]. Неадекватное функционирование разрешающих воспаление сигнальных путей приводит к тому, что на поздней стадии астмы воспалительный процесс переходит с дыхательных путей на паренхиму легких, приводя к хроническому воспалению и необратимым изменениям не только в дыхательных путях, но и в ткани легких [4].

Таким образом, самый распространенный исход острого воспаления — это его своевременное разрешение с последующим восстановлением поврежденных тканей. Однако, при невозможности элиминации воспалительного фактора, острое воспаление переходит в хроническое, а в ряде случаев, персистирующее хроническое воспаление может привести к развитию фиброза. В основе развития фиброза лежит нерегулируемый процесс восстановления повреждений (wound healing), а основными эффекторными клетками данного процесса являются фибробласты и миофибробласты [15]

Также показано, что одним из долговременных эффектов персистирующего легочного воспаления является гиперпролиферация клеток легких, гиперплазия альвеолоцитов 2 типа и сквамозная метаплазия бронхиального эпителия, которые являются предопухолевыми состояниями [14]

Поэтому быстрое и ранее прогнозирование тяжелого течения, возможных осложнений и отдаленных последствий ОПЛ с помощью специфических биомаркеров могло бы улучшить прогноз пациентов с воспалительными заболеваниями легких, что делает поиск таких биомаркеров актуальной задачей.

ВКМ является структурой, обеспечивающей механическую и физиологическую поддержку архитектуры легких, к основным компонентам которой относятся структурные белки (коллаген, эластин), белки адгезии (фибронектин, тенасцин) и гликозаминогликаны/протеогликаны [20]. В качестве регуляторов синтеза и деградации компонентов ВКМ выступают представители семейства матриксных металлопротеиназ и их ингибиторов (MMPs и TIMPs, соответственно). В физиологических условиях, процессы синтеза и деградации компонентов ВКМ находятся в состоянии динамического равновесии, обеспечивая оптимальное функционирование легких. Однако, развитие воспаления приводит к активной пролиферации фибробластов, их дифференцировке в миофибробласты - главную эффекторную клетку легочного фиброза - и как следствие, повышенному отложению компонентов ВКМ в структурах легких [6].

В отсутствие в обозримом будущем препарата, способного полностью излечить легочный фиброз, быстрая и ранняя диагностика состояний, способных привести к развитию данного патологического процесса, приобретает еще большую актуальность, а поиск новых специфических биологических маркеров перехода от острых воспалительных изменений в легких к фиброзу является актуальной задачей. В данной работе, с помощью методов биоинформатического анализа (поиск и анализ наборов транскриптомных данных, функциональный анализ, анализ генно-ассоциативных сетей и текст-майнинговый анализ) и валидации полученных данных на in vivo моделях былапроведена идентификация ключевых генов, вовлеченных в развитие острого воспаления различной этиологии и его переход в легочный фиброз. Общий план работы приведен на Схеме 1.

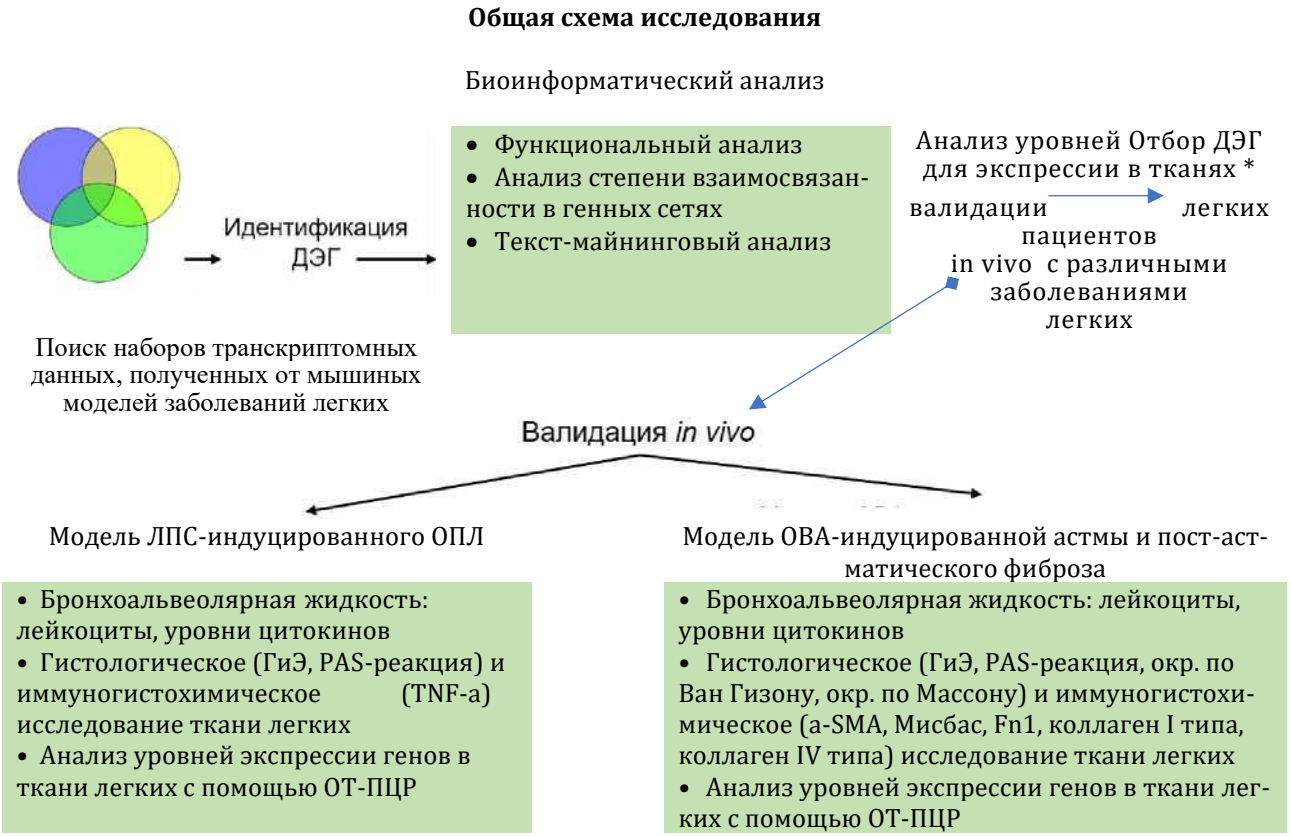


Схема 1. Общий план исследования, представленный двумя основными подходами: биоинформатическим анализом и валидацией полученных данных *in vivo.* ДЭГ - дифференциально экспрессированные гены, ЛПС - липополисахарид, ОПЛ - острое повреждение легких, ОВА - овальбумин, ГиЭ - гематоксилин и эозин, ОТ-ПЦР - обратная транскрипция полимеразная цепная реакция.

Таким образом легочный фиброз является неизлечимым и неизбежно прогрессирующим заболеванием. Имеющиеся терапевтические средства, одобренные для использования агентством по контролю за продуктами и лекарствами США (FDA), пирфенидон и нинтеданиб,

замедляют прогрессирующее разрушение легочной ткани и нарушение легочных функций, однако не приводят к восстановлению структур легких и полному излечению пациентов . Несмотря на большой объем исследований, направленных на поиск новых радикальных способов лечения фиброза, таких как ген- направленная терапия, аналоги антифибротических молекул или моноклональные антитела, направленные к участникам патогенеза фиброза , единственным выходом для пациентов с критическим нарушением параметров легочных функций является трансплантация легких, возможная далеко не для всех нуждающихся в ней пациентов.

Литературе.

1. Soriano J.B. et al. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017 // Lancet Respir. Med. Elsevier, 2020. Vol. 8, № 6. P. 585-596.
2. Meyer N.J., Gattinoni L., Calfee C.S. Acute respiratory distress syndrome // Lancet / ed. Drazen J.M. N Engl J Med, 2021. Vol. 398, № 10300. P. 622-637.
3. Jia Q. et al. Emerging roles of mechanosensitive ion channels in acute lung injury/acute respiratory distress syndrome // Respir. Res. Respir Res, 2022. Vol. 23, № 1. P. 366.
4. Mowery N.T., Terzian W.T.H., Nelson A.C. Acute lung injury // Curr. Probl. Surg. Mosby, 2020. Vol. 57, № 5. P. 100777.
5. Chen X. et al. Macrophage polarization and its role in the pathogenesis of acute lung injury/acute respiratory distress syndrome // Inflamm. Res. Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2020. Vol. 69, № 9. P. 883-895.
6. Mokra D. Acute Lung Injury - From Pathophysiology to Treatment // Physiol. Res. Institute of Physiology, Czech Academy of Sciences, 2020. Vol. 69, № Supplement 3. P. S353-S366.
7. Li L. et al. Acute lung injury in patients with COVID-19 infection // Clin. Transl. Med. John Wiley & Sons, Ltd, 2020. Vol. 10, № 1. P. 20-27.
8. Bellani G. et al. Epidemiology, patterns of care, and mortality for patients with acute respiratory distress syndrome in intensive care units in 50 countries // JAMA - J. Am. Med. Assoc. American Medical Association, 2016. Vol. 315, № 8. P. 788-800.
9. Fan E., Brodie D., Slutsky A.S. Acute respiratory distress syndrome advances in diagnosis and treatment // JAMA - J. Am. Med. Assoc. American Medical Association, 2018. Vol. 319, № 7. P. 698-710.
10. Jamal M. et al. Immune dysregulation and system pathology in COVID-19 // Virulence. Bellwether Publishing, Ltd., 2021. Vol. 12, № 1. P. 918-936.
11. Ramasamy S., Subbian S. Critical determinants of cytokine storm and type i interferon response in COVID-19 pathogenesis // Clin. Microbiol. Rev. Clin Microbiol Rev, 2021. Vol. 34, № 3.
12. Spinelli E. et al. Respiratory drive in the acute respiratory distress syndrome: pathophysiology, monitoring, and therapeutic interventions // Intensive Care Med. Springer, 2020. Vol. 46, № 4. P. 606-618.
13. Kelly B.G. et al. A rearranged form of Epstein-Barr virus DNA is associated with idiopathic pulmonary fibrosis // Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2002. Vol. 166, № 4. P. 510-513.
14. Thille A.W. et al. Chronology of histological lesions in acute respiratory distress syndrome with diff use alveolar damage: A prospective cohort study of clinical autopsies // Lancet Respir. Med. Elsevier, 2013. Vol. 1, № 5. P. 395-401.
15. Glass D.S. et al. Idiopathic pulmonary fibrosis: Molecular mechanisms and potential treatment approaches // Respir. Investig. Elsevier, 2020. Vol. 58, № 5. P. 320-335.
16. Mylvaganam R.J. et al. Recovering from a pandemic: pulmonary fibrosis after SARS- CoV-2 infection // Eur. Respir. Rev. European Respiratory Society, 2021. Vol. 30, № 162.
17. Fajgenbaum D.C., June C.H. Cytokine Storm // N. Engl. J. Med. Massachusetts Medical Society, 2020. Vol. 383, № 23. P. 2255-2273.
18. Perez-Garcia J. et al. Pharmacogenetics of pediatric asthma: Current perspectives // Pharmgenomics. Pers. Med. Dove Press, 2020. Vol. 13. P. 89-103.
19. Vasconcelos L.H.C. et al. Uncovering the Role of Oxidative Imbalance in the Development and Progression of Bronchial Asthma // Oxid. Med. Cell. Longev. Hindawi Limited, 2021. Vol. 2021.
20. Hough K.P. et al. Airway Remodeling in Asthma // Front. Med. Frontiers Media SA, 2020. Vol. 7. P. 191.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Шайхова Гули Исламовна – т.ф.д., профессор
Иброхимова Дилобар Хабибуллаевна – мустақил изланувчи
Тошкент Тиббиёт Академияси
Зокирхонова Шахзода Азатовна – Ph.D., доцент
Тошкент Давлат Стоматология Институти

ЭРКАКЛАРДА СЕМИЗЛИК ВА УНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ: ТАРҚАЛГАНЛИГИ, ЁНДОШ ПАТОЛОГИЯЛАР ВА ХАВФ ОМИЛЛАРИ

Аннотация. *Семизлик ривожланаётган дунёнинг долзарб муаммоларидан бири бўлиб, у овқатланиш бозорининг саноатлаштирилиши, урбанизация ва глобаллашув каби омиллар натижасида юзага келиб, сўнгги йиллар бутун дунёда ортиб бораётган патологиялар сифатида қайд этилмоқда. Хусусан семизлик ривожланиши асосида турмуш тарзи омиллари (овқатланиш тартиби, рациони, жисмоний фаоллик, стресслар) етакчи ўринни эгаллайди. (Шайхова Г.И и др. 2017, Волгина С.Я., 2015; Michelini I. 2014).*

Ушбу илмий ишнинг мақсади*. Эркакларда семизлик ва унинг эпидемиологияси, тарқанлиги, ёндош патологиялар ва хавф омилларини ўрганиш.*

Натижалар. *Тадқиқотда 30 ёшдан 60 ёшгача бўлган эркаклар орасида семизликнинг тарқалганлиги, ёндош касалликлар учраш даражаси, ортиқча тана вазн ва семиришнинг хавф омиллари таҳлил қилинди, беморларда хавф гуруҳини комплекс баҳолашга имкон берадиган жадвал ишлаб чиқарилди ва жадвал тиббиёт муассасаларида фаолият юритадиган тиббиёт ходимлари, соғлиқни сақлаш муасасалари раҳбарларига касалликни камайтириш, уни эрта аниқлаш, диагностика қилиш ва адекват даволашга қаратилган илмий асосланган чора-тадбирларни ишлаб чиқиш имконини беради.*

Калит сўзлар*: эркаклар, касалланиш, ёндош касалликлар ва хавф омиллари.*

Шайхова Гули Исламовна – д.м.н., профессор
Иброхимова Дилобар Хабибуллаевна – самостоятльный соискатель
Ташкентская Медицинская Академия
Зокирхонова Шахзода Азатовна – к.м.н., доцент
Ташкентский государственный стоматологический институт

ОЖИРЕНИЕ И ЕГО ЭПИДЕМИОЛОГИЯ У МУЖЧИН: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ПАТОЛОГИИ И ФАКТОРЫ РИСКА

Аннотация. *Ожирение является одной из актуальных проблем развивающегося мира, оно вызвано такими факторами, как индустриализация продовольственного рынка, урбанизация и глобализация, и в последние годы оно фиксируется как растущая патология во всем мире. В частности, ведущую роль в развитии ожирения играют факторы образа жизни (диета, диета, физическая активность, стресс). (Шайхова Г.И. и др. 2017, Волгина С.Я., 2015; Мишелини И. 2014).*

Цель данной научной работы. *Изучение ожирения у мужчин и его эпидемиологии, распространенности, сопутствующих заболеваний и факторов риска.*

Полученные результаты. *В ходе исследования проанализирована распространенность ожирения среди мужчин в возрасте от 30 до 60 лет, уровень сопутствующих заболеваний, избыточной массы тела и факторов риска ожирения, разработана таблица, позволяющая комплексно оценить группу риска у пациентов. используется для информирования медицинского персонала, работающего в медицинских учреждениях, руководителей учреждений здравоохранения о снижении заболеваемости, раннем выявлении, диагностике и разработке научно обоснованных мер, направленных на адекватное лечение.*

Ключевые слова: *мужчины, заболеваемость, сопутствующие заболевания и факторы риска.*

Shaykhova Guli Islamovna – D.M.Sc., professor
Ibrokhimova Dilobar Khabibullaevna – independent researcher
Tashkent Medical Academy
Zokirkhonova Shakhzoda Azatovna – Ph.D., associate professor
Tashkent State Dental Institute

OBESITY AND ITS EPIDEMIOLOGY IN MEN: PREVALENCE, PATHOLOGIES AND RISK FACTORS

Annotation. *Obesity is one of the urgent problems of the developing world, it is caused by factors such as industrialization of the food market, urbanization and globalization, and in recent years it has been recorded as an increasing pathology all over the world. In particular, lifestyle factors (diet, diet, physical activity, stress) play a leading role in the development of obesity (Shaikhova G.I. and dr. 2017, Volgina S.Ya., 2015; Michelini I. 2014).*

The purpose of this scientific work. *Study of obesity in men and its epidemiology, prevalence, comorbidities and risk factors.*

Results. The study analyzed the prevalence of obesity among men aged 30 to 60, the level of co-morbidities, excess body weight and risk factors for obesity, developed a table that allows for a comprehensive assessment of the risk group in patients, and the table was used to inform medical staff working in medical institutions, managers of health care institutions about the disease reduction, early detection, diagnosis and development of scientifically based measures aimed at adequate treatment.

Key words: *men, morbidity, comorbidities and risk factors.*

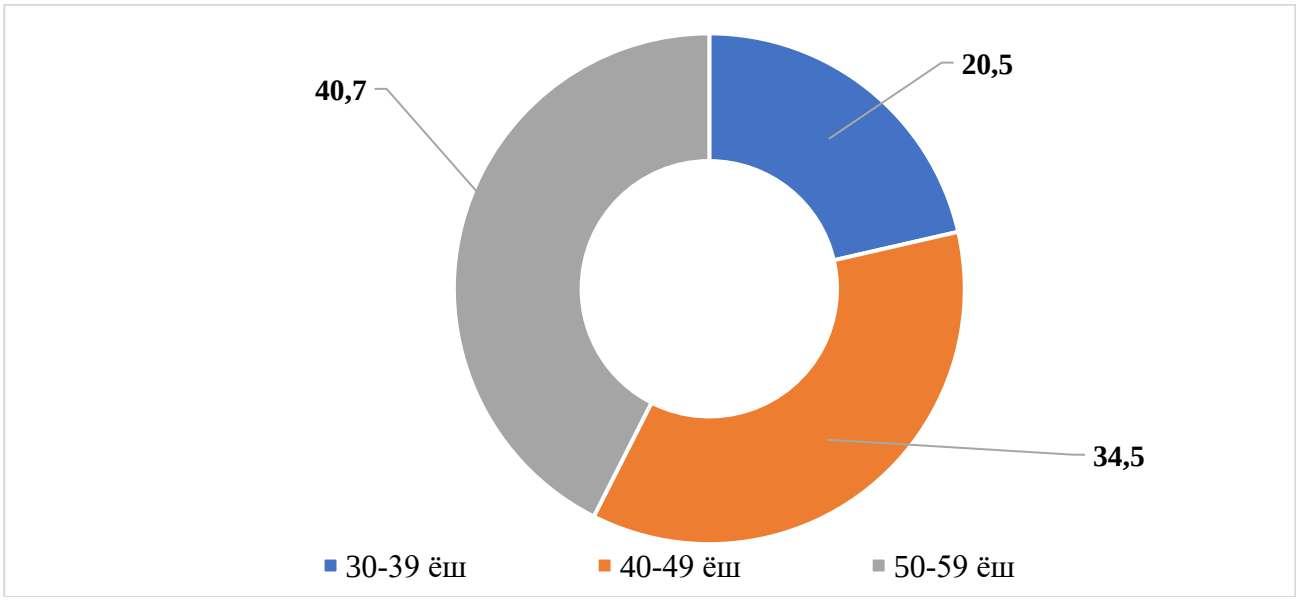
Аҳоли ўртасида касалланишни ўрганиш манбалари қуйидагилардан иборат: 1. Бирламчи тиббий санитария ёрдами муассасаларига мурожаатлар;

2. тиббий кўрик натижалари;

3. ўлим сабабларини ўрганиш орқали.

Бизга маълумки, семизлик билан бирламчи тиббий санитария ёрдами муассасаларига мурожаатлар деярли қилинмайди, бироқ бошқа касалликлар (қандли диабет, артериал гипертензия ва бошқ) билан мурожаат қилинганда ёндош патологияларни ўрганиш орқали семизлик ва унинг даражаларини аниқлаш мумкин. Шу сабабли биз, Тошкент шаҳридаги бирламчи тиббий ёрдами муассасаларига турли касалликлар билан мурожаат қилган 1000 та 30 ёшдан 60 ёшгача бўлган эркакларда семизлик даражаси умумқабул қилинган тана вазни индекси билан аниқланди (ТВИ), яъни ТВИ=вазннинг (кг) бўй^{2}га (м^2) нисбати. Бунда 18дан 25,9гача бўлган кўрсаткич меъёрни ташкил қилади. 25-25,9 - ортиқча вазн, 30,0-34,9 семизликнинг I-даражаси, 35,0-39,9 семизликнинг II –даражаси, ≥40,0 семизликнинг III–даражаси. 1000 та бемордан 960тасининг олинган натижалари статистик таҳлил қилинди, 40 та бемор натижалари тўлиқ бўлмаганлиги сабабли тадқиқотдан чиқарилди. 4.1. жадвалда семизликнинг ёш гуруҳларида тарқалганлиги келтирилган.

Тадқиқотга жалб қилинган беморларнинг ёш гуруҳига кўра тақсимланиши 1-расмда келтирилган.



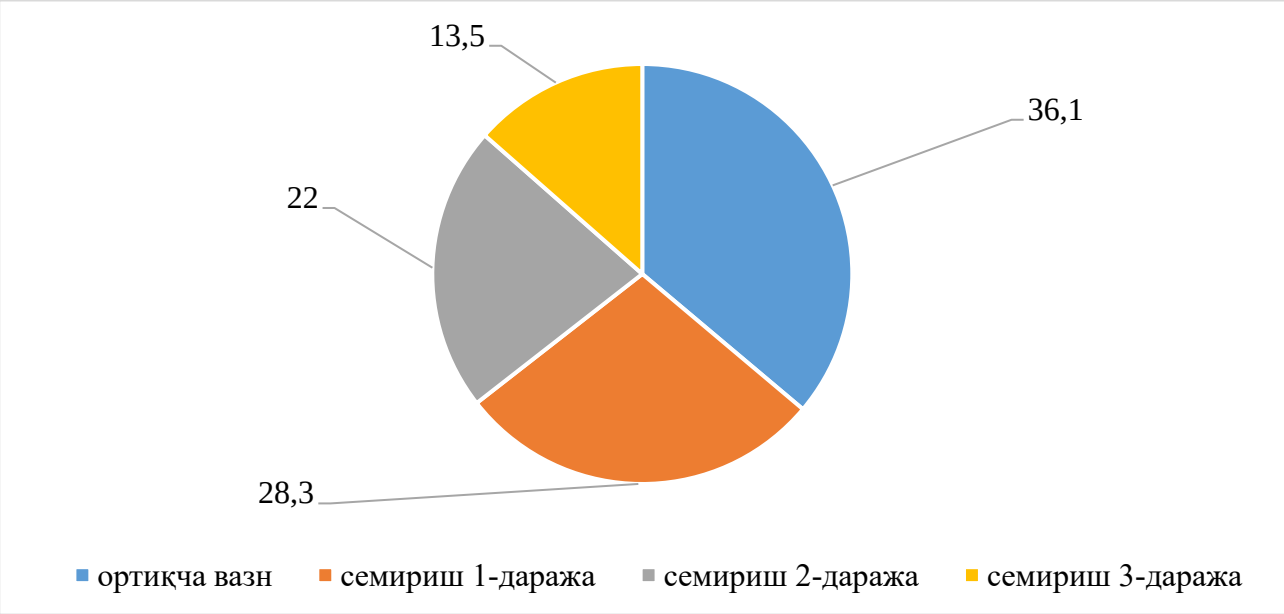
1-расм. **Беморларнинг ёш гуруҳига кўра тақсимланиши**

Беморларнинг 40,7%и 50-59 оралиғидаги ёш гуруҳига тўғри келган бўлса, 20,5%и 30-35 ёш, 34,5%и 40-49 ёш гуруҳига тўғри келган. Беморларнинг ёши ортиши билан бирламчи тиббий санитария ёрдами муассасаларига ноэпидемик касалликлар, хусусан артериал гипертензия, қандли диабет, обструктив бронхит, бронхиал астма ва бошқа касалликлар туфайли тез-тез мурожаат қилишлари аниқланди.

Семизлик даражаларининг тарқалганлиги

Беморлар орасида семизликнинг тарқалганлик даражасини таҳлил қилганимизда, беморларнинг ҳар учтадан биттасида (36,1%) ортиқча вазн кузатилган бўлса, семиз-

ликнинг 1-даражаси 28,3%да, семизликнинг 2-даражаси 22,0% ва семизликнинг 3-даражаси 13,5% беморларда учраган. Ортиқча вазндаги беморларнинг ҳар бири семириш хавф гуруҳига киради, агар худди шундай тенденция давом этса буларда ҳам келажакда семиришнинг у ёки бу тури қайд этилиши мумкин (2-расм).



2-расм. **Семизлик даражаларининг тарқалганлиги**

Тадқиқотга жалб қилинган беморларда семизлик даражалари қайд этиш кўрсаткичлари 1-жадвалда келтирилган. Жадвалдан кўриниб турибдики, 30-39 ёш гуруҳидаги беморларда 3-даражадаги семизликка қараганда қарийб 3 баробар, 40-49 ёш гуруҳдаги беморларда 5 барабар кам, 50-59 ёшли беморларда эса атиги ярим баробар камлиги қайд этилган. Бу эса ёши катталашган сари эркакларда семизликнинг 3-даражаси кўп учрашидан далолат беради. Шуни қайд этиш керакки, семизликнинг 3-даражаси 30-39 ёшли беморлар гуруҳида 2,5% ҳолатда қайд этилганли шу ёш учун хавфлидир, чунки меҳнатга лаёқатли айнан шу ёшда уларда эрта ногиронлик, эрта ўлим каби асоратлар юзага келиши мумкин. 40-49 ёшли беморлар орасида 3,5%, 50-59 ёшлиларда эса 7,6% семиришнинг 3-даражаси қайд этилган. Бундан кўриниб турибдики, семизликнинг 3-даражаси ёш катталашиши билан ортиб борган. Семизликнинг 3-даражасида ёндош патологиялар учрашини таҳлил қилганимизда, айнан шу гуруҳ беморлари орасида қандли диабет, артериал гипертензия, юрак ишемик касаллиги, ўпканинг сурункали обструктив касалликлари, остеохондроз, остеоартроз каби сурункали касалликларнинг оғир формалари устунлик қилди.

1-жадвал.

Семизликнинг ёш гуруҳларида тарқалганлиги

№	Семизлик даражалари	Ёш гуруҳлари					
		30-39		40-49		50-59	
		абс сон	%	абс сон	%	абс сон	%
1	Ортиқча вазн	87	9,1	145	15,1	114	11,8
2	Семизлик I -даража	56	5,8	98	10,2	118	12,2
3	Семизлик II -даража	39	4,1	71	7,3	102	10,6
4	Семизлик III -даража	23	2,4	34	3,5	73	7,6

Бутун жаҳонда овқат рационини ўзгариши ва жисмоний фаолликни пасайиши билан боғлиқ бўлган тана оғирлигининг индекси ўртача катталигини, ортиқча тана оғирлигини ортиши ва семириш ортиб бормоқда. Тана оғирлигини ортиб бориши билан юракнинг ишемик касалликларини, ишемик инсульт ва қандли диабетнинг 2-типини ривожланиш хавфи ҳам, сут бези, йўғон ичак, простата бези ва бошқа органлар хавфли ўсмаларини ривожлаиши хавфига тенг холда оғишмай ошиб боради. Сурункали ортиқча тана оғирлиги ногиронликнинг асосий сабабларидан бири бўлган –остеоартритни ривожланишига сабаб бўлади. Бутун жаҳонда қандли диабет юки-

нинг 44%, юракнинг ишемик касалликларини 23% ва турли онкологик касалликлар юкини 7 дан 41%гача холати ортиқча тана оғирлиги ёки семириш билан боғлиқдир.

Беморлар гуруҳида ёндош патологиялар учраш даражаси

Тадқиқотда биз эркаклар ёш гуруҳларида семиришнинг тарқалганлигини таҳлил қилиш билан бирга, ёш гуруҳлари ва семизликнинг учраш даражаси ва унда бирга келадиган ёндош патологияларни ҳам ўргандик. 30-39 ёш гуруҳида ортиқча вазн бўлган эркакларда ёндош патологиялар туфайли бирламчи тиббий санитария ёрдами муассасаларига мурожаатлар деярли кузатилмаган, бироқ тиббий кўрикда артериал гипертензия, остереоартрознинг енгил даражалари 58,9% да аниқланган. Семириш I –даражасида 75,0%да остеартроз ёки остеоартрит, семизлик III –даражасида эса 95,6%да бу патология учраган (2-жадвал).

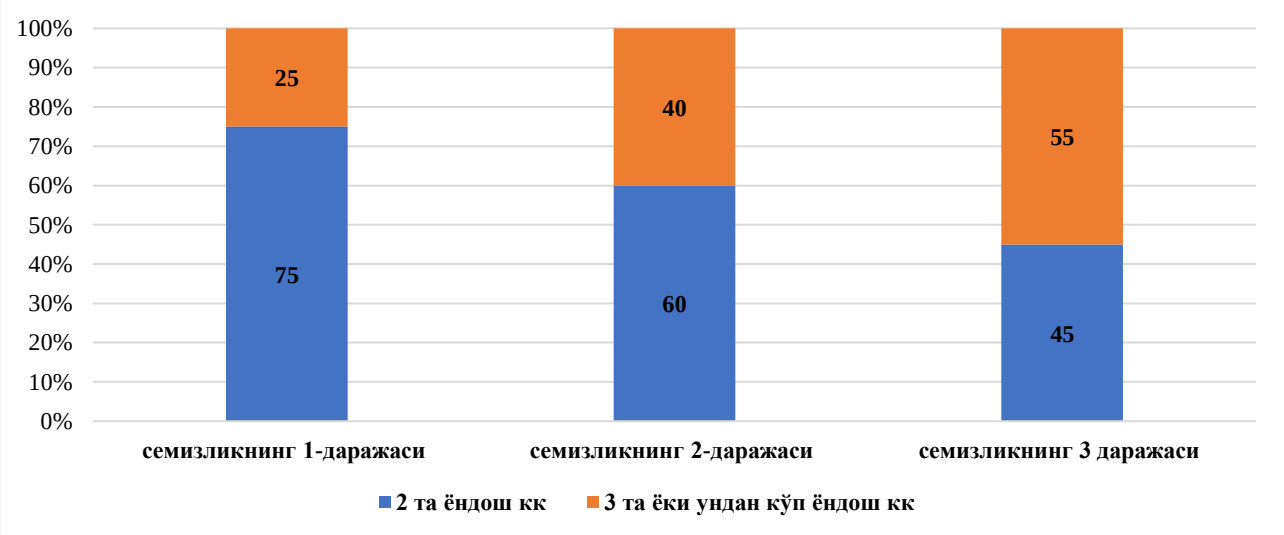
2-жадвал.

30-39 ёш беморлар гуруҳида ёндош патологиялар учраш даражаси

№	Семизлик даражалари	Ёндош патологиялар							
		Артериал гипертензия		Қандли диабет		Остеоартроз, остеоартрит		Бошқалар	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	Ортиқча вазн	7	17,1	8	19,5	18	43,9	8	19,5
2	Семизлик I -даража	41	73,2	15	26,7	42	75,0	15	26,7
3	Семизлик II -даража	30	76,9	22	56,1	30	76,9	11	28,2
4	Семизлик III -даража	21	91,3	16	69,5	22	95,6	16	69,5

Артериал гипертензия ортиқча вазнли беморларнинг 17,1%изида кузатилган бўлса, семизлик III –даражасидаги беморларнинг 91,3%ида қайд этилган бўлиб, бундан ташқари бу гуруҳ беморларда юрак ишемик касаллиги хам қайд этилган. Қандли диабет ҳам ортиқча вазнга эга бўлганларда 19,5%да учраган бўлса, семизлик III –даражасида қарийб 3 баробар юқори (69,5%)лиги қайд этилди.

Семизлик даражасининг ортиши билан беморларда учрайдиган ёндош патологияларнинг сони ҳам ортиб бориши қайд қилинди, хусусан семизликликнинг 2- даражасидаги беморларда 2 та ёндош патология 60,0%да аниқланган бўлса, 3 та ва ундан кўп ёндош касалликлар 40,0%да кузатилган, семизликликнинг 3- даражасида эса мос равишда 45,0% ва 55,0% қайд қилинган (4.3-расм). Шуни алоҳида қайд этиш керакки, ушбу гуруҳ беморлари орасида бирламчи бепуштлик ҳолатлари ҳам (12,0%) қайд этилган.



3-расм. **30-39 ёш беморларда семизлик ва ёндош патологияларнинг частотаси (%)**

40-49 ёш гуруҳдаги беморларда ортиқча вазн билан биргаликда артериал гипертензия ҳамда юракнинг ишемик касаллиги 40,0%да учраган бўлса, семизликнинг 3- даражасида 94,1%да учраган, яъни 2 баробар кўп, айниқса юракнинг ишемик касаллиги қайд этилган. Бу гуруҳ беморларида семизликнинг III –даражасида қандли диабет ҳам (64,1%) беморларнинг ҳар 3тасидан биттасида, остеоартроз ва остеоартрит эса деярли (97,1%) барчасида аниқланган (3-жадвал).

3-жадвал

40-49 ёш беморлар гуруҳида ёндош патологиялар учраш даражаси

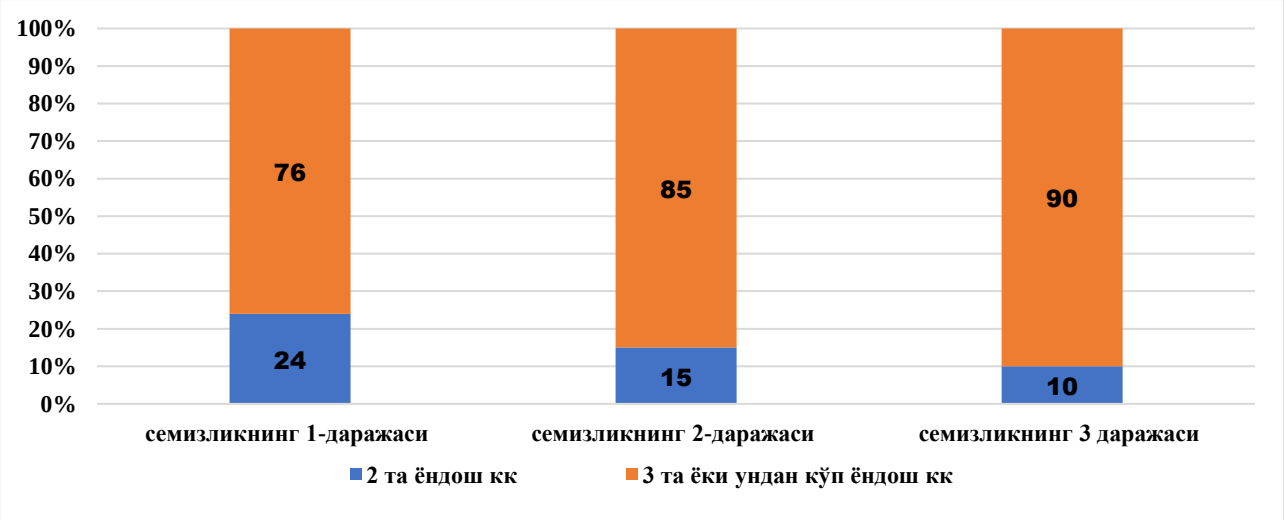
№	Семизлик даражалари	Ёндош патологиялар							
		Артериал гипер-тензия, ЮИК		Қандли диа-бет		Остеоартроз, остеоартрит		Бошқалар	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	Ортиқча вазн	52	40,0	15	10,3	41	28,2	37	25,5
2	Семизлик I -даража	62	63,2	32	32,6	48	48,9	32	32,6
3	Семизлик II -даража	39	54,9	41	57,7	21	29,5	18	23,1
4	Семизлик III -даража	32	94,1	22	64,1	23	97,1	13	38,2

Ёш ортиши билан турли патологик ҳолатлар орта боради, айниқса семизлик мавджуд бўлганда бу патологиялар яққол кўринади. 50-59 ёш гуруҳида ҳам ортиқча вазнга эга бўлган беморларда артериал гипертензия 86,7%да учраган бўлса, семизликнинг 3-даражасида 98,0%да қайд этилган. Бу гурҳ беморларда артериал гипертензия асорати сифатида ЮИК, миокард инфаркти ҳам учраган. Шунингдек қандли диабет ҳам (61,6%), остеоартрит ҳамда остеоартроз ҳам (98,6%) бошқа гуруҳларга қараганда юқори кўрсаткични ташкил қилган (4-жадвал).

4-жадвал.

50-59 ёш беморлар гуруҳида ёндош патологиялар учраш даражаси

№	Семизлик даражалари	Ёндош патологиялар							
		Артериал гипертензия, ЮИК, МИ		Қандли диабет		Остеоартроз, остеоартрит		Бошқалар	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	Ортиқча вазн	99	86,8	32	28,1	56	49,1	13	11,4
2	Семизлик I-даража	105	88,9	37	31,3	67	56,7	18	15,2
3	Семизлик II-даража	100	98,0	39	38,2	78	76,4	21	20,5
4	Семизлик III-даража	72	98,6	45	61,6	72	98,6	14	19,1



4-расм. **50-59 ёш беморларда семизлик ва ёндош патологияларнинг частотаси (%)**

Айнан шу гуруҳ беморлари орасида у ёки бу касалликлардан ногиронлик қайд этилган беморлар улуши юқори бўлиб, уч ёки ундан ортиқ ёндош патологияларнинг учраш даражаси ҳам юқори кўрсаткични ташкил этди (4.4-жадвал). Айниқса, 50-59 ёш беморларда семизликнинг 3-даражаси билан биргаликда 3 ва ундан ортиқ патологиялар деярли барчасида (90,0) қайд этилган. Бу беморларнинг ҳаёт сифатининг ёмонлашувига, эрта ногиронлик ва ўлимга олиб келувчи хавфли прогностик омиллардан биридир.

Беморларда семизликка олиб келувчи хавф омилларни аниқлаш учун уларни далилларга асосланган тиббиётнинг замонавий усулларидан бир ходиса–назорат усулидан фойда-

ландик. Бунинг учун беморларни 2 гуруҳга ажратдик. 1 гуруҳга ортикча вазнга эга бўлган, бироқ ёндош патологиялар бўлмаган 200 та беморлар (назорат гуруҳ), иккинчи гуруҳга семизликнинг 3 даражаси бўлган ҳамда 3 тадан ортиқ ёндош патологиялари бўлган 200 та беморлар (асосий, ходиса гуруҳ) киритдик. Ретроспектив равишда беморлардан шу ходисага (яъни семизликка) олиб келувчи хавф омилларни ўрганиш учун анкета –сўров усулидан фойдаландик, анкетага беморларнинг ижтимоий ҳолати, турмуш тарзи, овқатланиши, зарарли одатлари, бошдан кечирган касалликлари ҳамда тиббий ҳамда жисмоний фаолликлари тўғрисидаги саволларни киритдик, ҳамда беморлардан маълумотларни йиғдик. Бунинг учун ҳар бир беморга ушбу тадқиқотнинг мақсад ва вазифаси тушунтирилди ҳамда розилик сўралди.

Тадқиқотга жалб қилинган беморларнинг 67% назорат гуруҳидагиларнинг эса 58,8% шаҳар аҳолисидан иборат. Оилавий таркибига кўра оилада яшовчилар сони 1-3 киши 11,9%, 4-6 киши – 67,4%, 7 ва ундан кўп киши 20,7% ни ташкил қилади. Назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич мос равишда 9,8%, 69,9%, 20,3% нисбатга тенг. Беморларнинг 12,7% олий, 2,8% – тугалланмаган олий, 46,0% -ўрта, 28,8% ўрта-махсус, 9,7% бошланғич маълумотга эга. Сўровнома асосида беморларнинг яқин қариндошлари орасида семизликнинг турли даражаларининг борлиги аниқланди. Жумладан, 52,0% беморнинг яқин қариндошлари орасида семизликнинг у ёки бу даражаси борлиги қайд қилинган. 48% бемор яқин қариндошлари орасида касалликнинг мавжудлигини инкор этади. Назорат гуруҳининг эса 89,5% да яқин қариндошлари орасида семизлик ёки ортиқча вазн кузатилмаган.

Сўровнома жараёнида 24,8% ақлий меҳнат билан шуғулланиши аниқланди. Назорат гуруҳида бу кўрсаткич 38,2% га тенг. Беморлар орасида ишловчиларнинг 32,4%да меҳнат режаси тўғри ташкиллаштирилмаган, 25,7%да тўғри ташкиллаштирилган. Сўровнома натижаларини таҳлил қилиш жараёнида беморларнинг 45,0% да ишхонадаги руҳий муҳитнинг яхши эмаслиги аниқланди. Назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич 32,6% ни ташкил қилади.

Тадқиқотга жалб қилинган беморларнинг турмуш шароитларини таҳлил қилаётиб, уларнинг 26,2% ҳовлили уйларда, қолган қисми эса кўп хонали уйларда истиқомат қилиши аниқланди. Назорат гуруҳидагиларнинг 59,8% ҳовлили уйда яшашини таъкидлашган.

Сўровнома натижаларига кўра беморларнинг 37,6%да яшаш шароитининг маиший қулайликлари ижобий эканлиги аниқланди, қайсики назорат гуруҳида бу кўрсаткич 40,85% ни ташкил қилади. Ҳаёт фаолиятини 5 баллик тизимда баҳолашда беморларнинг 35,7% ўз турмуш фаолиятига ижобий баҳо берган. Назорат гуруҳидаги шахсларнинг эса 65,2% турмуш шароитини ижобий баҳолаган.

Овқатланиш режими ва характери ҳар қандай касалликнинг келиб чиқиши, унинг кечиши ва оғирлик даражасига бевосита таъсир қилади. Сўровнома таҳлилига кўра тадқиқотга жалб қилинган беморларнинг 59,2% овқатланиш режимига умуман риоя қилмайди (назорат гуруҳида бу ҳолат 30,4% ни ташки қилади). Жумладан, беморларнинг 10,4% аччиқ, шўр, 16,9% холестерингa бой маҳсулотларни, 19,9% қовурилган маҳсулотларни кўпроқ истеъмол қилишини таъкидлаган бўлса, назорат гуруҳида бу кўрсаткичлар мос равишда 2,4%, 7,8%, 8,4% га тенг. Тадқиқот жараёнида асосий ва назорат гуруҳидагиларнинг овқат рационига ҳам эътибор қаратдик. Унга кўра беморлар орасида ун, дуккакли маҳсулотлар, сут, гўшт маҳсулотлари, балиқ, мева ва сабзавотларни етарли миқдорда қабул қилиш 66% ни ташкил қилади. Назорат гуруҳида бу кўрсаткич 77,4% га тенг.

Демак, беморларда овқатланиш режими тўғри ташкил қилинмаган. Овқатланиш рационида меъёрга эътибор берилмайди. Кунлик режимни тўғри ташкил қилиш, дам олиш, тоза ҳавода сайр, жисмоний машқлар ва спорт турлари билан шуғулланиш кўпгина касалликлар профилактикасида, ҳаттоки уни даволашда ҳам муҳим аҳамият касб этади. Шуни инобатга олган ҳолда тадқиқотга жалб қилинган асосий ва назорат гуруҳидаги шахсларнинг мазкур тадбирларга бўлган муносабатларини ўргандик. Таҳлил натижаларига кўра асосий гуруҳда тоза ҳавода сайр қилиш ва жисмоний тарбия билан шуғулланиш давомийлиги 3 соатгача бўлган респондентлар 6.8% ни, 2 соатгача бўлганлар - 13.1%, 3 соатгача бўлганлар – 17,7% ни ташкил қилади. Беморларнинг 62,4% жисмоний тарбия билан умуман шуғулланмаслигини таъкидлашган. Назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич 38,5% ни ташкил қилади.

Рухий эмоционал стресслар ҳар қандай касалликлар келиб чиқишига сезиларли равишда таъсир қилади. Руҳий эмоционал бузилишлар, стресслар касаллик клиник кечишини оғирлаштириб, астматик симптомларнинг кучайишига сабаб бўлади. Сўровнома натижасида семиришдан азият чекаётган эркак беморлар оиласидаги уруш-жанжал, келишмовчиликларнинг мавжудлиги уларнинг руҳиятига қаттиқ таъсир ўтказганлиги аниқ бўлди. Беморларнинг 42,9% да бу ҳолат ўз аксини топган. Назорат гуруҳида эса бу ҳолат 33,4% га тенг.

Беморлар саломатлик ҳолати, унинг яхшиланиши ўзининг тиббий фаоллиги, ўз саломатлигига муносабати, тиббий хизматга эътибори, шунингдек, нечоғлик тиббий билимга эга бўлишига боғлиқ. Олиб борилган тадқиқот натижалари бронхиал астма билан касалланган беморларнинг 10,4% тиббиётга оид адабиётларни уму-

ман ўқимаслигини тасдиқлади. Бу кўрсаткич назорат гуруҳида 7,8% ни ташкил қилади. 27% беморлар махсус тиббий адабиётларни, 24,4% оммабоп брошюраларни мутолаа қилишини, 38,2% эса тиббий журналларни ўқишини айтган. Беморларни парваришга оид маълумотларни ҳам беморлар тиббиётга оид кўрсатувлардан (25,8%), оммабоп адабиётлардан (14,3%), ишхонада ўтказиладиган маърузалардан (13,5%), интернет манбалари (60%), тиббиёт ходимларининг суҳбатидан (9,9%), таниш-биродарларининг суҳбатидан (17,5%) ва оила аъзоларидан (13.0%) олишини таъкидлашган.

Сўровноманинг кейинги 2-3 йил ичида профилактик тиббий кўрикдан ўтганлиги тўғрисидаги саволига беморларнинг 61,2% тиббий кўрикдан тўлиқ ўтмаганлигини тан олди. Бу кўрсаткич назорат гуруҳида 39,5% ни ташкил қилди. Тиббий хизматга муносабатига кўра беморларнинг 51,1% тиббий хизматга доим мурожаат қилиши ва хизматдан тўлиқ қониқишини таъкидлаган. Шунингдек, беморларнинг 13,5% тиббий хизматдан қониқмаслигини, 8,9% фақат касаллик варақаси учун мурожаат қилишини, 26,5% эса умуман мурожаат қилмаслиги, ҳатто касал бўлганда ҳам мустақил равишда даволанишини айтиб ўтган.

Аҳолига малакали тиббий ёрдам кўрсатиш, аҳолининг турмуш сифатини яхшилашга қаратилган чора –тадбирларни ишлаб чиқиш ва уларни амалиётда қўллаш- ҳар бир тиббиёт ходимининг ўз олдига қўйган вазифаларидан биридир. Олиб борилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатмоқдаки, беморларни назорат қилиш, даволашда қатор камчиликларга йўл қўйилган: текширувлардан тўлиқ ўтказмаслик, касаллик кечиш даражасини тўғри баҳолай олмаслик ва бунинг натижасида даволашнинг ноадекватлиги, стационар даволашнинг ўз вақтида амалга оширмаслиги ва ҳоказолар шулар жумласидандир.

Ортиқча вазн ёки семизликка олиб келувчи етакчи хавфли омиллар

Аҳолига тиббий хизмат кўрсатишнинг бирламчи бўғинларида, айниқса ҚВПларда касалликка олиб келувчи хавф омилларини аниқлаш, баҳолаш ва касалликка ташҳис қўйиш қийинчилик туғдирмоқда. Касалликка олиб келувчи хавфли омиллар тўғрисидаги маълумотларни таҳлил қилишда махсус ишлаб чиқилган математик моделдан фойдаланиш ижобий самарани беради. Касалликка олиб келувчи хавфли омиллар жуда кўп. Бироқ уларнинг ҳар бирини организмга таъсирини баҳолаш ва уни прогнозлаш тиббиёт ходимидан бирмунча кўп вақтни талаб қилади. Бу эса айниқса БТСЁК муассасаларида ишловчи тиббиёт ходимлари учун қийинчилик туғдиради.

Прогностик жадвалдан фойдаланишдан асосий мақсад – беморларда касалликка сабаб бўлувчи энг асосий омилларни ажратиб олишдан иборатдир. Прогностик жадвал тузишнинг бир қанча усуллари мавжуд. Биз Е.Н.Шиган (1987й.) томонидан ишлаб чиқилган оддий ва ишончли усулидан фойдаланишни лозим топдик. Хавфли гуруҳларнинг ичидан энг юқори вазнга эга бўлган 11 та хавф омилларни ажратиб олдик (4.5-жадвал) ва ортиқча вазннинг келиб чиқишига таъсир этувчи хавф омиллари даражасини баҳолаш жадвалини туздик (6-жадвал).

5-жадвал.

Ортиқча вазн ёки семизликка олиб келувчи етакчи хавфли омиллар

№	Хавф омиллари	Вазн коэффи-ти (R)
1	Ёш таркиби (30 дан юқори)	3.7
2	Ирсий мойиллик(яқин қариндошлари орасида касалликнинг мавжудлиги)	4.4
3	Ижтимоий ҳолати (қишлоқ хўжалиги ходими, ишчи, хизматчи, нафақахўр, ишсиз)	3.2
4	Меҳнат характери (касбга алоқадор зарарли омилларнинг мавжуд ёки йўқлиги, меҳнат режими тўғри ташкил қилинган ёки қилинмаган)	3.0
5	Овқатланиш характери (аччиқ, ёғли, қовурилган, димланган, парҳезли)	3.6
6	Тоза ҳавода сайр (йўқ)	2.3
7	Чекишга муносабати (кунига 20 донагача)	5.0
8	Спиртли ичимликларни қабул қилиш (ҳафтасига 4 марта ва ундан кўп)	3.2
9	Касалликнинг ўткир шакли билан врачга мурожаат (йилига 4 ва ундан кўп)	3.1
10	Ўз саломатлигига муносабати (эътиборсиз)	3.8
11	Кейинги 2-3 йил ичида тиббий кўрикдан ўтганлиги (тўлиқ эмас)	2.4

Тиббиёт ходими томонидан беморнинг анамнез маълумотлари йиғилиб, тиббий кўрикдан ўтказилгач, аниқланган омиллар мазкур жадвалда белгиланиб олинади. Шундан сўнг барча омилларга мос келадиган қийматлар йиғиндиси олинади. Тадқиқотда хавф чегараларини 3 интервалли гуруҳга бўлдик: хавфнинг энг кичик даражаси (13,77-24,94), хавфнинг ўртача даражаси (24,95-36,12), хавфнинг энг юқори даражаси (36,13-51,02). (5.10-жадвал)

Ана шу чегарага мос ҳолда истиқбол (прогноз)ни 3 гуруҳга бўлдик: яхши истиқболли гуруҳ, диққатни талаб қиладиган гуруҳ, ёмон истиқболли гуруҳ.

6-жадвал

Беморлар учун хавф гуруҳлари ва унинг диапазонлари

Хавф даражаси	Хавф ўлчами	Хавф гуруҳи (истиқбол-прогноз)
Хавфнинг энг кичик даражаси	13,77-24.94	яхши истиқболли гуруҳ
Хавфнинг ўртача даражаси	24.95-36.12	диққатни талаб қиладиган гуруҳ
Хавфнинг энг юқори даражаси	36.13-51.02	ёмон истиқболли гуруҳ.
Хавф чегараси	13.77-51.02	

Ажратиб олинган хавф омиллари асосида умумий амалиёт врачлари бирламчи тиббий санитар ёрдам кўрсатиш (БТСЁК) муассасалари шароитида беморларни назорат қилишга қаратилган дифференциаллашган индивидуал режани ишлаб чиқадилар. Бу режа асосида тизимли ёндашув орқали инсон саломатлигини мустаҳкамлаш, касаллик ва унинг асоратлари олдини олиш имконини беради.

Касаллик профилактикаси мажмуавий дастурига тизимли ёндашув қуйидаги кетма-кет келадиган қадамларни ўз ичига олади (БТСЁК муассасаларида).

Ортиқча вазн белгилари билан мурожаат қилган беморлардан тўлиқ анамнез маълумотлари олиниши лозим.

Олинган анамнез маълумотлари жадвалга қўйилади ва хавф омиллари белгилаб олиниши лозим.

Хавф даражасига кўра беморлар 3 гуруҳга ажратилади: хавфнинг энг кичик даражаси, хавфнинг ўртача даражаси, хавфнинг энг юқори даражаси

Хавфнинг энг кам эҳтимоллик чегараси мавжуд бўлган яхши истиқболли гуруҳ билан касалликниг бирламчи профилактикаси чора-тадбирлари олиб борилиши шарт.

Хавфнинг ўрта эҳтимоллик чегараси мавжуд бўлган диққатни талаб қиладиган гуруҳларда махсус инструментал текширишлар ўтказиш мақсадида тор мутахассисга юборилади.

Хавфнинг энг кўп эҳтимоллик чегараси мавжуд бўлган ёмон истиқболли гуруҳларда эса беморни зарур бўлганда госпитализация қилиш, иккиламчи профилактика чораларни амалга ошириш тадбирлари олиб борилади.

Хавф омили эҳтимоллик даражаси ортган сари беморларни ёмон истиқболли гуруҳга киритиш хавфи ошиб бораверади.

Шундай қилиб, беморларда хавф гуруҳини комплекс баҳолашга имкон берадиган мазкур истиқболли жадвал БТСЁК муассасаларида фаолият юритадиган тиббиёт ходимлари, соғлиқни сақлаш муасасалари раҳбарларига касалликни камайтириш, уни эрта аниқлаш, диагностика қилиш ва адекват даволашга қаратилган илмий асосланган чора-тадбирларни ишлаб чиқиш имконини беради.

Адабиётлар.

1. Цыпленкова Н.С. Ожирение у мужчин трудоспособного возраста: гормонально-метаболические и гемодинамические факторы риска нарушений ритма сердца. Дисс.автореф. канд наук, Казань2020, - 23 стр

2. Ковалева А.О. Влияние факторов, ассоциированных с андроидным ожирением, на артериальную гипертензию у мужчин трудоспособного возраста. Дисс.автореф. канд наук, Казань-2018, - 24 стр

3. Азимова, М. О. Ожирение как предиктор сердечно-сосудистых заболеваний: роль локальных жировых депо / М.О. Азимова [и др.] // Системные гипертензии.- 2018.- Т. 15, № 3. - С.39-43.

4. Бородкина, Д.А. Распределение жировых отложений: разгадка кажущегося парадокса ожирения в кардиологии / Д.А. Бородкина [и др.] // Ожирение и метаболизм. - 2017. - Т. 2, № 14. - С.3-8.

5. Гиоева, З. М. Ожирение как фактор риска развития хронической сердечной недостаточности: литературный обзор / З.М. Гиоева и др. // Доктор.Ру. -2017 .- Т. 139, № 10. - С. 21-25.

6. Дружилов, М. А. Ожирение как фактор сердечно-сосудистого риска: акцент на качество и функциональную активность жировой ткани / М. А. Дружилов, О. Ю. Дружилова, Т. Ю. Кузнецова // Российский кардиологический журнал. - 2015. - № 4 .- С.111-117.

7. Aktas, M. K. The effect of weight loss on clinical outcomes in patients implanted with a cardiac resynchronization therapy device-A MADIT-CRT substudy / M. K. Aktas [et al.] // Journal of Cardiac Failure. - 2014. - Vol. 3, № 20. - P. 183189.

8. Alexander, J. K. Obesity and coronary heart disease / J. K. Alexander // The Heart and Lung in Obesity. - NY: Futura Publishing Co., 1998. - P. 213-238.

9. Chakko, S. Obesity and ventricular function in man: diastolic function / S. Chakko, M. A. Alpert, J. K. Alexander // The heart and Lung in Obesity. - NY: Futura, 1998. - P. 57 - 76.

10. Importance of obesity, race and age to the cardiac structural and functional effects of hypertension / J. S. Gottdiener [et al.] // Journal of the American College of Cardiology. - 1994. - № 24. - P. 1492-1498.

УДК: 613.5:371.7:628.8

Эрматов Низом Жумақулович – т.ф.д., профессор
Юсуфов Нодирбек Исломбекович – таянч докторант
Тошкент Тиббиёт Академияси

МАКТАБ СИНФХОНАЛАРИДАГИ МИКРОИҚЛИМ ПАРМЕТРЛАРИНИ ГИГИЕНИК ТАҲЛИЛИ

Аннотация. *Мактаб ўқувчиларига мактаб ичи омиллари микроиқлим ва физик омиллар таъсирини гигиеник таҳлил қилиш мақсадида Сирдарё вилояти Гулистон шаҳридаги 1,17-18 мактабларда тадқиқотлар олиб борилди. Мактаб синфхоналарининг микроиқлим кўрсаткичлари Тиббиёт академияси ва Корея университети ҳамкорлигидаги илмий марказ лаборатория ускуналарида ҳавонинг ҳарорати, ёритилганлик даражаси, ҳавонинг намлиги, ҳавонинг ҳаракат тезлиги, ҳаводаги чангнинг миқдори, ҳаводаги карбонад ангидрид, формальдегид миқдори баҳоланди. Олинган маълумотлар статистик тахлил қилинди ва СанПиН №0341-16 "Умумтаълим мактабларида таълим шароитлари ва ташкил этилишига қўйиладиган санитария-эпидемиология талаблари" меъёрий кўрсаткичлари билан солиштирилди. Ҳаво ҳарорати меъёридан баҳор-ёз мавсумида 6–9 градусга юқорилиги, куз-қиш мавсумида эса 4-6 градусга пастлиги, ҳавонинг чангланганлик даражаси ПМ–2,5 бўйича ўртача 35,2 μg/m³ ни ташкил қилиб меъёрдан 2,35 мартага юқорилиги, ПМ–10 бўйича эса 6,14 мартага ортиқчалиги аниқланди. Ҳавонинг таркибидаги карбонат ангидрид миқдори 0,6%ни (1,0–1,5%), формальдегид миқдори 0,2 ни ташқил қилиб, меъёрга мос келади. Ушбу ўзгаришлар мактаб ўқувчилар орасида нафас олиш тизими билан биргаликда аллергик касалликлари, бронхитларнинг ривожланиши ва фанларнинг ўзлаштириш қобилиятининг пасайишига шароит яратади.*

Калит сўзлар. *Мактаб ўқувчилари, синфхоналар, микроиқлим, ҳарорат, намлик, шовқин, чанг, карбонат ангидрид.*

Эрматов Низом Джумакулович – т.ф.д., профессор
Юсуфов Нодирбек Исламбекович – базовый докторант
Ташкентская Медицинская Академия

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПАРАМЕТРОВ МИКРОКЛИМАТА В ШКОЛЬНЫХ КЛАССАХ

Аннотация. *Исследования проводились в школах №1,17и18 города Гулистан Сырдарьинской области с целью гигиенического анализа влияния внутришкольной среды и факторов на организм школьников. Показатели и параметры микроклимата основных классов оценивались на лабораторном оборудовании научного центра совместно с Медицинской академией и Корейским университетом. Полученные данные были проанализированы и сравнены с нормативными показателями согласно СанПиН №0341-16 «Санитарно-эпидемиологические требования организации образовательных учреждений». Температура воздуха в классах в весенне-летний период была выше нормы на 6-9 ^{0}С, в осенне-зимний сезон ниже нормы на 4-6 ^{0}С, запыленность воздуха в среднем составляла 35,2 мкг/м³, превышая норму в 2,35 раза. Норма ПМ-2,5, По ПМ-10 оказалась в 6,14 раза больше. Количество углекислого газа в воздухе составляло 0,6% (1,0–1,5 %), а количество формальдегида—0,2 %, что соответствует норме. Эти нарушения создают условия развития заболеваний дыхательной системой и могут быть причиной развития аллергических заболеваний, таких как бронхит снижения работоспособности и усвоения материалов во время учебного дня школьников.*

Ключевые слова. *Школьники, классы, микроклимат, температура, влажность, шум, пыль, углекислый газ.*

Ermatov Nizom Dzhumakulovich – D.M.Sc., professor
Yusufov Nodirbek Islambekovich – Ph.D. student
Tashkent Medical Academy

HYGIENIC ANALYSIS OF MICROCLIMATE PARAMETERS IN SCHOOL CLASSROOMS

Resume. *The studies were carried out in schools 1, 17-18 of the city of Gulistan, Syrdarya region, with the aim of hygienic analysis of the influence of the internal microclimate and physical factors on schoolchildren. Indicators of the microclimate of school classrooms were assessed on the laboratory equipment of the scientific center together with the Academy of Medicine and Korea University. The obtained data were statistically analyzed and compared*

with the normative indicators of SanPiN No. 0341-16 "Sanitary and Epidemiological Requirements for the Organization of Educational Institutions". The air temperature in the spring-summer period is 6-9 degrees higher than normal, in the autumn-winter season it is 4-6 degrees below normal, the dust content of the air averages 35.2 μg/m3 and exceeds the norm by 2.35 times. The norm for PM-2.5, for PM-10 it turned out to be 6.14 times higher. The amount of carbon dioxide in the air is 0.6% (1.0–1.5%), and the amount of formaldehyde is 0.2%, which corresponds to the norm. These changes, together with the respiratory system, create conditions for the development of allergic diseases, bronchitis and a decrease in the ability to assimilate subjects in schoolchildren.

Keywords.*Schoolchildren, classrooms, microclimate, temperature, humidity, noise, dust, carbon dioxide.*

Муаммонинг долзарблиги. Ўқувчилар синф хоналарининг ҳаво муҳитини гигиеник баҳолаш. ЖССТ маълумотларига кўра, ҳар йили 4,3 миллион инсон хона ҳавосининг ифлосланиши туфайли вафот этади [1]. ЖССТга аъзо давлатларга ҳавонинг ифлосланиши билан боғлиқ барча касалликларнинг эпидемиологик назоратини яхшилаш, ҳаво ифлосланишининг соғлиққа таъсири бўйича тадқиқотлар ўтказиш ва ЖССТ ҳаво сифати бўйича кўрсатмаларини бино ичида амалга ошириш салоҳиятини ошириш учун ҳаво сифати мониторинги тизимлари ва соғлиқни сақлаш реестрини яратишни тавсия қилиши бежиз эмас.

Россия шаҳарларини икки томонлама таққослашдан фойдаланган ҳолда ўлимни таҳлил қилиш ҳам юрак-қон томир тизими касалликларидан ўлим кўпроқ ҳаво ифлосланишига боғлиқлигини тасдиқлайди [2].

Бу муаммо инсон ва касбий ҳаётнинг деярли барча соҳаларини глобал даражада ўзгартирган коронавирус пандемияси даврида алоҳида аҳамият касб этади.

Формальдегид инсон танасига нафас олиш аъзолари, оғиз ва тери орқали киради [5] ва табиий метаболизм жараёнида ҳам ҳосил бўлади [6]. Формальдегид билан узоқ муддатли таъсир қилиш кўз, бурун ва бошқа нафас олиш органларининг шиллиқ қаватининг зарарланиши, кўриш органлари ва марказий асаб тизимининг шикастланишига олиб келиши мумкин. Формальдегид ўқувчиларга мутаген ва сенсибилизация қилувчи таъсир кўрсатади [3].

Эркин формальдегид органлар ва тўқималарда бир қатор ферментларни фаолсизлантиради, нуклеин кислоталарнинг синтезини сусайтиради ва С витамини метаболизмини бузади [4].

Формальдегид репродуктив фаолиятига салбий таъсир қилади ва генотоксик ва иммунотоксик таъсирга эга бўлиши мумкин [5].

Соғлиқни сақлаш ва касалликларнинг олдини олишнинг долзарб вазифаси уларнинг пайдо бўлиши ва ривожланишининг сабаблари ва шартларини аниқлаш, шунингдек, атроф-муҳит омилларининг инсон саломатлигига зарарли таъсирини бартараф этишдир. Замонавий гигиена тадқиқотларида техноген экологик омилларнинг аҳоли саломатлигига салбий таъсирини ўрганиш атроф-муҳит омилларининг таъсири (таъсир қилиш белгилари) ва клиник кўрсаткичлар ўртасидаги сабаб-таъсир муносабатларини ўрнатишни ҳисобга олган ҳолда, лаборатория тадқиқотлари, функционал диагностика ва аҳолининг касалланиши (жавоб белгилари) кўрсаткичлари асосида амалга оширилади [7].

Мактаб ўқувчиларининг саломатлик ҳолати сезиларли даражада мактаб ичи омиллари таъсирига боғлиқ бўлишини инобатга олган ҳолда ушбу омиллар таъсирини баҳолаш соҳа ходимлари олдида турган долзарб муаммолардан биридир.

Тадқиқотнинг мақсади. Мактаб синфхоналарининг микроиқлим парматерларини гигиеник таҳлил қилишдан иборат.

Тадқиқотнинг материал ва усуллари. Сирдарё вилояти Гулистон шаҳридаги 1,17 ва 18 мактабларда мактаб ичи омилларини баҳолашга қаратилган тадқиқотлар олиб борилди. Мактаб синфхоналарининг микроиқлим омиллари ва физик омилларини ўлчов ишлари Тошкент тиббиёт академияси ва Корея университети ҳамкорлигидаги илмий марказ лаборатория ускуналари ёрдамида баҳоланади.

Хоналарнинг харорати, нисбий намлиги ва ҳавонинг ҳаракат тезлиги Meteoskop-M аппарати ёрдамида, ҳаводаги чангнинг миқдори GT-331 асбоби ёрдамида, хоналарнинг табиий ва сунъий ёритилганлик даражаси TES-1330A (*Digital Illuminance Meter*) люксметр асбобида, шовқин даражаси TES-1357 (Sound Level Meter) асбобида, ҳаводаги карбонад ангидрид миқдорини ТермогигроСО2метрда, атмосфера ҳавосидаги формальдегид даражасини аниқлашда PPM Формальдиметр ёрдамида баҳоланди.

Олинган маълумотлар статистик тахлил қилинди ва СанПиН №0341–16 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных школах» меъёрий кўрсаткичлари билан солиштирилди.

Тадқиқот натижаларини статистик қайта ишлашда «Statistica for Windows 7,0» персонал компьютерининг амалий дастур пакетидан фойдаланилди.

Олинган натижаларнинг таҳлили. Микроиқлим омилларини баҳолашда хонанинг ҳаро-

рати, намлиги, хавонинг харакат тезлиги, хавонинг таркибида карбонат ангидирид газининг миқдори, бинонинг барча хоналарнинг ёритилиши ва шовқин каби асосий кўрсаткичларнинг мактаб ўқувчиларнинг саломатлик ҳолати, касалланиш даражаси ва жисмоний ривожланишга таъсирини гигиеник асослашга қаратилган гигиеник тавсияларни ишлаб чиқишдан иборат. Сирдарё вилояти Гулистон шаҳридаги назорат остига олинган мактаблар микроиқлим кўрсаткичлари натижалари 1-жадвалда келтирилган.

1-чи жадвалдан кўриниб турибдики, 1-чи, 17 ва 18-чи мактаблардаги бошланғич синфларда олинган ҳарорат натижалари дарс бошида 31,6±0,68 ни дарс охирида эса 34,76±0,69 ни ташкил қилган меъёрий кўрсаткичга нисбатан 14,8 даражага юқорилиги кўриниб турибди. Бу эса меъёрга нисбатан 1,85 мартага юқорлиги аниқланди, бу нафақат ўқувчиларнинг ишлаш қобилияти ва функционал тизимидаги ўзгаришлар билан биргаликда дарсларни ўзлаштириш сифатини пасайтиради.

Олинган натижаларнинг асосланган ҳолатда дарсининг охирида харорат 4 даражасига кўтарилиши мумкинлиги кўрсатилган бўлса, меъёрга нисбатан дарс бошида даражага кўтарилиши белгиланган бўлса, бизнинг натижаларимизга кўра дарс охирида эса дарснинг бошидаги кўрсаткичга нисбатан яна 3-4 даражага кўтарилиши аниқланди, бу эса меъёрга нисбатан 17,76 даражагача, 2,04 мартага ошганлиги аниқланган, агар ўқувчилар сонининг синфларда оширилиш бунданда юқори натижасини кўрсатиши мумкин, бизнинг назоратимизга олинган синфлардаги ўқувчилар сонининг камлиги дарс бошидаги натижасига нисбатан 3-4 даражагача яна ортишига шароит яратган.

1-жадвал.

Сирдарё вилояти Гулистон шаҳридаги умумтаълим мактабларидаги синфхоналарнинг ҳарорат даражаси

№	1		17		18	
Синф хоналар	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**
Бошланғич синф	31,6±0,68	34,76±0,69	31,31±0,7	34,44±0,69	32,12±0,63	35,33±0,62
Бошланғич синф	30±0,28	33±0,29	31,93±0,29	35,12±0,29	32,76±0,26	36,04±0,26
Адабиёт	29,2±0,77	32,12±0,79	30,08±0,79	33,09±0,79	30,86±0,71	33,95±0,71
Кимё	26,8±0,15	29,48±0,15	27,6±0,15	30,36±0,15	28,32±0,14	31,15±0,14
География	28,6±1,86	31,46±1,9	29,46±1,92	32,41±1,9	30,23±1,73	33,25±1,71
Кутубхона	28,2±0,91	31,02±0,93	29,05±0,94	31,96±0,93	29,81±0,85	32,79±0,84
Инглиз тили	27,6±0,95	30,36±0,97	28,43±0,98	31,27±0,97	29,17±0,88	32,09±0,87
Математика	29,3±1,1	32,23±1,12	30,18±1,13	33,2±1,12	30,96±1,02	34,06±1,01
ЧЁТ	30,4±1,04	33,44±1,06	31,31±1,07	34,44±1,06	32,12±0,96	35,33±0,95
Она тили	28,7±1,09	31,57±1,11	29,56±1,12	32,52±1,11	30,33±1,01	33,36±1
Тарих	29,6±1,23	32,56±1,25	30,49±1,27	33,54±1,25	31,28±1,14	34,41±1,13
Спорт зали	27,8±1,24	30,58±1,26	28,63±1,28	31,49±1,26	29,37±1,15	32,31±1,13
Рус тили	28,5±1,32	31,35±1,35	29,36±1,36	32,3±1,35	30,12±1,22	33,13±1,22
Биология	29,4±1,27	32,34±1,3	30,28±1,31	33,31±1,3	31,07±1,18	34,18±1,17
Информатика	28,3±0,31	31,13±0,32	29,15±0,32	32,07±0,32	29,91±0,29	32,9±0,29
Физика	29,7±0,4	32,67±0,41	30,59±0,41	33,65±0,41	31,39±0,37	34,53±0,37

Кутубхонадаги хароратнинг айрим синфхоналарга нисбатан кескин фарқланмаганлиги, ўқувчиларининг кутубхонадан етарли даражада фойдаланимаганлиги, спорт залидаги хароратнинг натижалари эса залдаги ўқувчиларнинг фойдаланиши ва дарсларнинг гигиеник талаблар асосида ташкиллаштирилмаганлигини кўрсатиб турибди.

Физика, кимё ва биология лабораторияларида лабаратория машғулотлари етарли тартибида бажарилмаётаганлиги аниқланди.

Информатика лабораториясида компютерларнинг сони кам ва иш шароитида эмаслиги аниқланган.

2-жадвал.

Сирдарё вилояти Гулистон шаҳридаги умумтаълим мактабларидаги синфхоналарнинг нисбий намлиги даражаси

№	1		17		18	
Синф ҳоналар	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**
Бошланғич синф	44,6±0,56	49,51±0,63	46,38±0,58	51,49±0,66	47,31±0,29	52,52±0,67
Бошланғич синф	46,8±0,22	51,95±0,27	48,67±0,23	54,03±0,28	49,64±0,23	55,11±0,29
Адабиёт	49,2±0,62	54,61±0,74	51,17±0,64	56,79±0,77	52,19±0,65	57,93±0,79
Кимё	46,8±0,12	51,95±0,14	48,67±0,12	54,03±0,15	49,64±0,12	55,11±0,15
География	48,6±1,53	53,95±1,77	50,54±1,59	56,11±1,84	51,55±1,62	57,23±1,88
Кутубхона	48,2±0,76	53,5±0,86	50,13±0,79	55,64±0,89	51,13±0,81	56,75±0,91
Инглиз тили	47,6±0,78	52,84±0,89	49,5±0,81	54,95±0,93	50,49±0,83	56,05±0,95
Математика	49,3±0,9	54,72±1,04	51,27±0,94	56,91±1,08	52,3±0,96	58,05±1,1
ЧЁТ хонаси	50,4±0,84	55,94±0,98	52,42±0,87	58,18±1,02	53,47±0,89	59,34±1,04
Она тили	48,7±0,89	54,06±1,03	50,65±0,93	56,22±1,07	51,66±0,95	57,34±1,09
Тарих	49,6±1,01	55,06±1,16	51,58±1,05	57,26±1,21	52,61±1,07	58,41±1,23
Спорт зали	47,8±1,02	53,06±1,16	49,71±1,06	55,18±1,21	50,7±1,08	56,28±1,23
Рус тили	48,5±1,08	53,84±1,26	50,44±1,12	55,99±1,31	51,45±1,14	57,11±1,34
Биология	49,4±1,04	54,83±1,2	51,38±1,08	57,02±1,25	52,41±1,1	58,16±1,28
Информатика	48,3±0,26	53,61±0,3	50,23±0,27	55,75±0,31	51,23±0,28	56,87±0,32
Физика	49,7±0,33	55,17±0,38	51,69±0,34	57,38±0,4	52,72±0,35	58,53±0,41

2-чи жадвалдан кўриниб турибдики, 1-чи, 17 ва 18-чи мактаблардаги ЧЁТ хонасидан олинган нисбий намлик натижалари дарс бошида 52,09±0,84 ни дарс охирида эса 57,82±0,98 ни ташкил қилган дарс охирида 5%га ошган. Бу кўрсаткичнинг ошишига сабаб синфхоналарида шамоллатиш ишлари тўғри ташкил этилмаганлиги билан баҳоланади.

Нисбий намлик меъёрий кўрсаткичларга мос келади. Бизга маълумки, иссиқ иқлим шароитида ушбу ҳолатидаги намликнинг нисбати ўқувчиларнинг ишлаш қобилиятини пасайишига шароит яратади.

3-жадвал.

Сирдарё вилояти Гулистон шаҳридаги умумтаълим мактабларидаги синфхоналарнинг шовқин даражаси

№	1		17		18	
Синф хоналар	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**
Бошланғич синф	57,7±1,8	54,3±1,44	53,5±1,29	51,5±0,86	71,5±1,41	61,5±1,05
Бошланғич синф	44,1±6,55	42,2±1,45	69,2±1,3	67,2±0,87	57,4±1,43	47,2±1,07
Адабиёт	57,6±10,0	54,6±4,2	57,6±3,78	51,6±2,52	54±4,15	51,6±3,11
Кимё	46,1±0,61	42,1±8,06	46,1±7,25	42,1±4,83	54,5±7,97	42,1±5,97
География	54,3±4,26	51,3±3,62	54,3±3,25	51,3±2,17	53±3,57	51,3±2,67
Кутубхона	51,5±7,35	41,5±3,59	51,5±3,23	43,5±2,15	51±3,55	43,5±2,66
Инглиз тили	47,4±1,2	36,2±4,38	57,4±3,94	53,4±2,62	56±4,33	53,4±3,24
Математика	46,8±2,4	39,7±4,82	56,8±2,33	52,8±2,89	47,3±2,56	52,8±1,92

ЧЁТ	46,2±3,5	39,4±4,63	56,2±3,16	46,2±2,77	60±3,47	46,2±2,6
Она тили	36,6±4,2	31,2±4,16	41,6±3,74	35,6±2,49	42±4,11	35,6±3,08
Тарих	42,4±2,6	36,3±3,19	52,4±2,87	46,4±1,91	58±3,15	46,4±2,36
Спорт зал	68,1±3,8	58,9±2,42	78,1±2,17	68,1±1,45	76,3±2,38	68,1±1,78
Рус тили	56,5±1,6	52,5±1,14	58,5±1,02	48,2±0,68	62±1,12	48,2±0,84
Биология	47,2±2,2	41,6±2,18	47,5±1,96	42,6±1,3	45,7±2,15	42,3±1,61
Информатика	46,7±1,44	44,4±1,8	46,8±3,94	44,7±1,6	51,1±4,33	48,2±3,24
Физика	48,8±1,45	43,6±2,4	45,8±4,33	42,7±1,8	49,2±4,76	42,3±3,57

3-чи жадвалдан кўриниб турибдики, 1-чи мактабда дарс бошида 47,4±1,2 ни, 17 ва 18-сонли мактабларда 57,4±3,94 ва 56±4,33 ни ташкил этган.

17 ва 18-сонли мактабларда шовқин даражасининг юқорлигига мактаб биносининг транспорт воситалари харакатланадиган магистрал кўчаларига яқинлиги билан изоҳланади. Шундай бўлишига қарамасдан шовқин даражаси СанПиН №0267–09 «По обеспечению допустимого шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» меъёрий кўрсаткичларига мос эканлигини кўришимиз мумкин.

Устахоналарда дурадгорлик ва темирчилик устаҳоналарнинг дастгоҳларнинг сонининг етарли эмаслиги иш шароити ва дарсларнинг самрадорлигини пасайишига олиб келган.

4-жадвал.

Сирдарё вилояти Гулистон шаҳридаги умумтаълим мактабларидаги синфхоналарнинг чангланганлик даражаси

№	1		17		18	
Синф хоналар	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**
Бошланғич синф	71±1,04	69,58±1	73,84±1,07	72,36±1,03	71,71±1,06	70,27±1,02
Бошланғич синф	64±0,95	62,72±0,92	66,56±0,97	65,22±0,94	64,64±0,96	63,34±0,93
Адабиёт	69±1,06	67,62±1,02	71,76±1,09	70,32±1,05	69,69±1,08	68,29±1,04
Кимё	53,7±0,7	52,62±0,67	55,84±0,72	54,72±0,69	54,23±0,71	53,14±0,68
География	54,4±1,08	53,31±1,04	56,57±1,11	55,43±1,07	54,94±1,1	53,84±1,06
Кутубхона	25,4±1,09	24,89±1,05	26,41±1,12	25,88±1,08	25,65±1,11	25,13±1,07
Инглиз тили	38±1,1	37,24±1,06	39,52±1,13	38,72±1,09	38,38±1,12	37,61±1,08
Математика	28,3±0,91	27,73±0,88	29,43±0,93	28,84±0,9	28,58±0,92	28±0,89
ЧЁТ	64±1,12	62,72±1,08	66,56±1,15	65,22±1,11	64,64±1,14	63,34±1,1
Она тили	64±1,13	62,72±1,09	66,56±1,16	65,22±1,12	64,64±1,15	63,34±1,11
Тарих	69±0,94	67,62±0,91	71,76±0,96	70,32±0,93	69,69±0,95	68,29±0,92
Спорт зал	73±1,12	71,54±1,08	75,92±1,15	74,4±1,11	73,73±1,14	72,25±1,1
Рус тили	54,4±0,96	53,31±0,93	56,57±0,98	55,43±0,95	54,94±0,97	53,84±0,94
Биология	25,4±1,17	24,89±1,13	26,41±1,2	25,88±1,16	25,65±1,19	25,13±1,15
Информатика	34,3±1,18	33,61±1,14	35,67±1,21	34,95±1,17	34,64±1,2	33,94±1,16
Физика	35±1,2	34,4±1,16	36,4±1,23	35,67±1,19	35,35±1,22	34,64±1,18

4-чи жадвалдан кўриниб турибдики, 1-чи, 17 ва 18-чи мактаблардаги бошланғич синф ва адабиёт синфхоналарида бошқа синфларга қараганда хоналарнинг чангланганлик натижалари дарс бошида 73,84±1,07 ни дарс охирида эса 71,71±1,06 ни ташкил қилган ва бу кўрсаткичлар бошқа синф хоналарига қараганда анча юқорилигини кўришимиз мумкин.

Бу мактаблардаги синфхоналарнинг чангланганлик даражаси ПМ–2,5 бўйича меъё-

рий кўрсаткичга нисбатан 2,35 дан 4,15 мартагача юқорилигини кўришимиз мумкин (меъёрда 15 μg/m3).

Синф хоналардаги чангланганлик даражасини юқорилиги бу хоналарда намли тозалаш ишларининг етарли даражада олиб борилмаслигидан далолат беради бу эса ўз навбатида ўқувчилар орасида нафас олиш тизими ва аллергик касалликлар билан касалланишига олиб келиши мумкин.

5-жадвал.

Сирдарё вилояти Гулистон шаҳридаги умумтаълим мактабларидаги синф ҳоналарнинг CO_2 даражаси

№	1		17		18	
Синф хоналар	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**	**Дарс бошида**	**Дарс охирида**
Бошланғич синф	902,5±1,98	1235±2,91	866,4±2,97	1299,6±2,88	1039,68±4,68	1559,52±2,74
Бошланғич синф	904,4±1,81	1237,6±2,66	868,22±2,72	1302,33±2,63	1041,86±4,28	1562,79±2,5
Адабиёт	919,6±2,01	1258,4±2,97	882,82±3,02	1324,23±2,94	1059,38±4,77	1589,07±2,79
Кимё	934,8±1,33	1279,2±1,96	897,41±2	1346,115±1,94	1076,89±3,15	1615,34±1,84
География	665±2,05	910±3,02	638,4±3,08	957,6±2,99	766,08±4,86	1149,12±2,84
Кутубхона	825,55±2,07	1129,7±3,05	792,53±3,11	1188,795±3,02	951,04±4,91	1426,56±2,87
Инглиз тили	855±2,09	1170±3,08	820,8±3,14	1231,2±3,05	984,96±4,95	1477,44±2,9
Математика	906,3±1,73	1240,2±2,55	870,05±2,6	1305,075±2,52	1044,06±4,1	1566,09±2,39
ЧЁТ ҳонаси	907,25±2,13	1241,5±3,14	870,96±3,2	1306,44±3,11	1045,15±5,04	1567,73±2,95
Она тили	887,3±2,15	1214,2±3,16	851,81±3,23	1277,715±3,13	1022,17±5,09	1533,26±2,97
Тарих	905,35±1,79	1238,9±2,63	869,14±2,69	1303,71±2,6	1042,97±4,23	1564,46±2,47
Спорт зал	927,2±2,13	1268,8±3,14	890,11±3,2	1335,165±3,11	1068,13±5,04	1602,2±2,95
Рус тили	936,7±1,82	1281,8±2,69	899,23±2,73	1348,845±2,66	1079,08±4,32	1618,62±2,53
Биология	933,85±2,22	1277,9±3,28	896,5±3,33	1344,75±3,25	1075,8±5,27	1613,7±3,09
Информатика	926,25±2,24	1267,5±3,3	889,2±3,36	1333,8±3,27	1067,04±5,31	1600,56±3,11
Физика	912±2,28	1248±3,36	875,52±3,42	1313,28±3,33	1050,62±5,4	1575,93±3,16

Синф хоналаридаги CO2 миқдорининг мониторинги шуни кўрсатдики, дарслар бошланишидан олдин ҳар тўртинчи синфда (24,7%) ҳаво сифати паст бўлган ва синфлар охирига келиб ҳаво сифати паст синф хоналари сони 65% га ошган. Шу билан бирга, дарслар давомида синфларнинг ярмидан кўпида (барча синфларнинг 55,6 фоизи) дераза ва эшиклар тўлиқ ёпилган. Ушбу синфлар ҳавосидаги ўртача карбонат ангидрид миқдори 1155,9 ± 18,3 ppm ни ташкил этди (максимал даража 1618 ppm га етди). Олинган натижалар биноларни мунтазам равишда вентиляция қилиш ва таълим муассасаларининг ҳаво сифатини тизимли мониторинг қилиш зарурлигини кўрсатади.

Ушбу жадваллардан кўриниб турибдики, синф ҳоналарининг ёритилганлик кўрсаткичлари СанПиН №0341–16 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных школах» меъёрий кўрсаткичлари билан солиштирилганда меъёр даражалардан анча фарқ қилиши аниқланди.

Олинган натижалардан кўриниб турибдики, синфхоналарида хавонинг хароратини меъёрга тенглаштириш, чанг миқдорини камайтириш ва унинг оқибатида юзага келадиган бактериал ифлосланишни олдини олишга қаратилган санитар-гигиеник ва профилактик ишларни амалга ошириш зарур.

Мактаб ўқувчилари орасида профилактик ишлар ташкиллаштирилмаса ўқувчилари орасида турли соматик касалликларнинг сони кескин ортиши кузатилади, уларнинг саломатлик ҳолатида қатор ўзгаришлар юзага келиши мумкин.

Ушбу масалаларни ҳал қилиш бизнинг олдимизда турган асосий вазифалардан биридир.

Назорат остига олинган мактаблардаги микроиқлим параметрлари, яъни хароратнинг ўзига хос бўлган хусуситялари ва уларнинг ўқувчиларнинг ишлаш қобилияти ва ўқув жараёнини ташкиллаширишга таъсири ва унинг гигиеник талабларга мос келишини таҳлил қилишни мақсад қилиб олдик.

Хулоса қилиб шуни таъкидлашимиз жоизки, назорат остига олинган мактаблардаги асосий ва ёрдам хоналарида, шунингдек, синфхонларининг шамолатилиши ва нам тозалаш ишларининг амалга оширилмаганлиги, хароратнинг кескин ортиши, намликнинг камайиши ёки кўтарлиши, чанг ва корбанат ангидрид гази миқдорининг ортиши, нафақат уларнинг ишлаш қобилиятини пасайиши, балким, турли нафас олиш тизими касалликларидан брохитлар, аллергик касалликларнинг ривожланиши билан биргалида ишлаш қобилиятининг пасайиши, мактаб ўқувчиларнинг кун тартибининг издан чиқишига шароит яратади. Ноқулай микроиқлим шароти мактаб ўқувчиларнинг морфофункционал ҳолатининг издан чиқишига ҳам шароит яратиши мумкин.

Адабиётлар.

1. ВОЗ. Методы мониторинга качества воздуха в школьных помещениях. Бонн; 2011.

2. Салтыкова М.М., Балакаева А.В., Федичкина Т.П., Бобровницкий И.П. Основные причины смертности, обусловленной загрязнением воздуха. Гигиена и санитария. 2020; 99(4): 337–43.

3. Губернский Ю.Д., Федосеева В.Н., Маковецкая А.К., Калинина Н.В., Федоскова Т.Г. Эколого-гигиенические аспекты сенсибилизированности населения в жилой среде. Гигиена и санитария. 2017; 96(5): 414–7.

4. Дуева Л.А. Экспериментальные материалы к гигиенической стандартизации мочевинно-формальдегидных смол. Гигиена труда. 1966; (11): 39–43

5. Филов В.А., Тиунов Л.А. Вредные химические вещества. Галоген и кислородсодержащие органические соединения. Справочник. СПб.; 1994.

6. Reingruber H., Pontel L.B. Formaldehyde metabolism and it impact on human health. Curr. Opin. Toxicol. 2018; 9: 28–34.

7. Попова А.Ю., Зайцева Н.В., Май И.В. Здоровье населения как целевая функция и критерий эффективности мероприятий Федерального проекта «Чистый воздух». Анализ риска здоровью. 2019; (4): 4–13.

8. Н.Ж. Эрматов, Н.И.Юсуфов Иссиқ иқлим шароитидаги синфхоналарнинг ички муҳитини гигиеник таҳлили // Международная научно практическая конференция Интеграция в мир и связь наук. Баку, 2022. - №1. – С. 36-39.

9. Ermatov N. J., Sagdullaeva B.O. Influence of physical training on morbidity rate of students of Tashkent cityт //International journal of applied and fundamental research. – Republica CRNA Gora, 2011. - №6. - P. 4-6.

10. Эрматов Н.Ж. Гигиенические основы физического совершенствования детей и подростков. Монография. Ташкент, 2021 214 С.

11. Н.Ж. Эрматов, К.Джолимбетов. Умумтаълим мактабларда меҳнат таълим дарсларини ташкиллаштиришга қўйиладиган гигиеник талаблар //Международная научно практическая конференция.-Интеграция в мир и связь наук. Баку, 2022. - №1. – С.21-24.

УДК: 613.84 - 053.81

Шерикжанова Ирода Шерали кизи – студентка 2 курса
Худаярова Гулшан Назаровна – преподаватель
Ташкентская Медицинская Академия
Массавиров Шерали Шерикваевич – старший преподаватель
Ташкентская Медицинская Академия
Республиканский Специализированный Научно-Практический Центр Фтизиатрии и Пульмонологии Имени Академика Ш.Алимова

КУРЕНИЕ СРЕДИ МОЛОДЁЖИ КАК РАЗВЛЕЧЕНИЕ

***Резюме**. Подростковое курение – распространённая проблема в современном мире. Кто-то приходит к нему из-за проблем внутри семьи, другие пытаются подражать взрослым, многие дымят просто за компанию, чтобы не выделяться среди своих. Так или иначе, курение на неокрепшем организме сказывается разрушительно, влияя не только на здоровье в целом, но и на физическое и умственное развитие. Согласно статистике ВОЗ, почти 90% взрослых курильщиков начали курить, будучи подростками, т. к. им больше всего хотелось казаться взрослыми. Подростки не осознают опасностей, связанных с курением, потому что постоянно наблюдают за тем, как это непринужденно делают взрослые.*

***Ключевые слова:** курение, подросток, зависимость, сигареты, здоровье.*

Шерикжанова Ирода Шерали кизи – 2 курс талабаси
Худаярова Гулшан Назаровна – ассистент
Тошкент Тиббиёт Академияси
Массавиров Шерали Шерикваевич – катта ўқитувчи
Тошкент Тиббиёт Академияси
Академик Ш.Алимов номидаги Республика Ихтисослаштирилган Фтизиатрия ва *Пульмонология Илмий-Амалий Тиббиёт Маркази*

ЁШЛАР ОРАСИДА ЧЕКИШ ЎЙИН СИФАТИДА

***Хулоса**. Ўсмирларнинг чекиши замонавий дунёда кенг тарқалган муаммодир. Баъзилар оиладаги муаммолар туфайли унга келишади, бошқалари катталарга тақлид қилишга ҳаракат қилишади, кўплари ўзлари орасида ажралиб турмаслик учун фақат компания учун чекишади. Қандай бўлмасин, чекиш мўрт танага ҳалокатли таъсир кўрсатади, бу нафақат умумий саломатликка, балки жисмоний ва ақлий ривожланишга ҳам таъсир қилади. ЖССТ статистик маълумотларига кўра, катталар сигарет чекувчиларнинг деярли 90 фоизи ўсмирлик даврида чекишни бошлаган, чунки улар катталар каби кўринишни хоҳлашган. Ўсмирлар чекиш билан боғлиқ хавф-хатарларни билишмайди, чунки улар катталар буни қандай қилиб тасодифий қилишларини доимий равишда кузатадилар.*

***Калит сўзлар:** чекиш, ўсмир, гиёҳвандлик, сигареталар, соғлиқ.*

Sherikzhanova Iroda Sherali kizi – 2nd year student
Khudayarova Gulshan Nazarovna – teacher
Tashkent Medical Academy
Massavirov Sherali Sherikvaevich – senior lecturer
Tashkent Medical Academy
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Phthisiology and Pulmonology named after Academician Sh.Alimov

SMOKING AMONG YOUTH AS ENTERTAINMENT

***Resume**. Teenage smoking is a common problem in the modern world. Some come to him because of problems within the family, others try to imitate adults, many smoke just for company, so as not to stand out among their own. One way or another, smoking has a devastating effect on a fragile body, affecting not only overall health, but also physical and mental development. According to WHO statistics, almost 90% of adult smokers started smoking as teenagers, because they most wanted to seem like adults. Teenagers are not aware of the dangers associated with smoking because they constantly watch how adults do it casually.*

***Key words**: smoking, teenager, addiction, cigarettes, health.*

Актуальность. Сохранение здоровья населения является актуальной задачей не только системы здравоохранения, но и государства в целом, поскольку здоровье – это фундаментальная основа формирования человеческого потенциала. Здоровье человека находится в зависимости от многих факторов: от социально-экономических условий, генетической предрасположенности, состояния окружающей среды, системы здравоохранения. Но в первую очередь оно зависит от образа жизни: по оценкам ВОЗ, вклад этого фактора в здоровье составляет около 50%. Важнейшим аспектом образа жизни является наличие или отсутствие вредных привычек, таких как курение.

Распространённость курения – одна из признанных ВОЗ мировых социальных проблем, связанных со здоровьем. С медико-социальной и экономической точек зрения курение наносит огромный вред здоровью отдельного человека и экономическому прогрессу нации в целом. От болезней, вызванных табакокурением, в мире умирает до 3,5 млн. человек ежегодно [1].

Ситуация с распространением курения табака приобретает все более глобальный характер. По имеющимся данным, на сегодняшний день во всем мире доля курящих среди мужчин составляет 40 процентов, среди женщин – около 8 процентов. Примерно *38 миллионов* детей в *возрасте* от *13* до 15 *лет – 25 миллионов мальчиков* и *13 миллионов девочек* – также успели пристраститься к табаку [3].

В Узбекистане 2,3 % мальчиков и 0,9 % девочек в возрасте 13–15 лет курят табак. По результатам опроса, проведенного среди подростков, 10 % юношей (каждый десятый) и 5,2 % девушек (каждая 20-я) хотя бы раз в жизни пробовали курить. К сожалению, 6,9 % подростков подвергаются пассивному курению дома и 16 % – в закрытых общественных местах. Всего более *1,74 миллиона человек, ежедневно употребляющих табак* в *Узбекистане, подвержены риску преждевременной смерти из-за курения* [3].

Методология исследования: Проведен опрос/анкетирование молодежи учащихся ВУЗов в возрасте 18-20 лет на анонимной основе. Всего опрошено 51 студентов. Метод выборки – квотная, пропорциональная на этапе отбора контрольных характеристик (учебное заведение), случайная на этапе отбора респондентов. Сбор данных осуществлен непосредственно на месте путем анкетирования, по специально разработанному вопроснику. Анкета состоит из 26 вопросов, сгруппированных в 3 разделы.

Анкета обследования. Анкета включала в себя вопросы открытого и закрытого типа по различным аспектам исследования. С учетом целей и задач исследования был разработан вопросник (анкета).

Обработка и анализ результатов обследования. После проведения полевого этапа работ была сформирована база данных в программе «Excel» по вводу данных, а также в программе «SPSS statistics-v.24» для последующей обработки полученных данных. Вводимая информация предварительно была проанализирована на наличие противоречий и ее корректировки, построение кросс табулирования в разрезе различных параметров опроса и данных. Анализ полученных результатов опросов осуществлялся в соответствие с правилами и процедурами, принятыми в прикладной социологии. В ходе компьютерной обработки данных были получены «выходные таблицы», характеризующие и обобщающие количественные и качественные показатели результатов ответов респондентов.

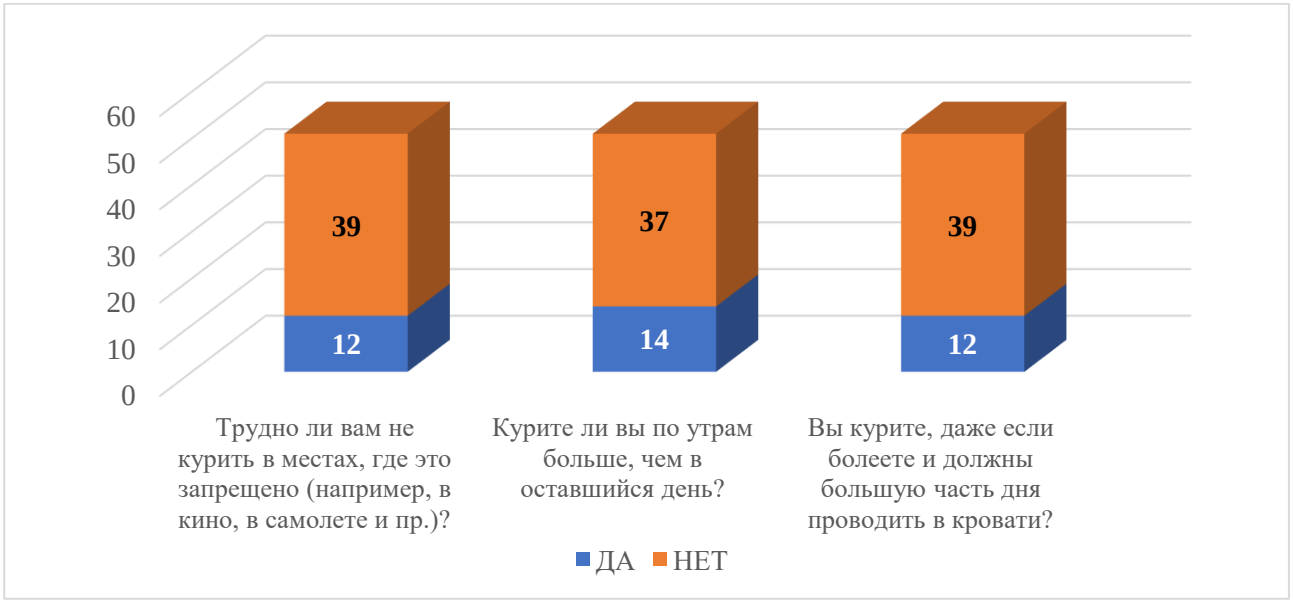
Результаты. Проведены опросы среди молодежи ВУЗов города Ташкента, было опрошено 51 студенты в возрасте 18-20 лет (средний возраст составил 18,4±0,7). В анкетирование преобладало мальчики 49 и девочки 2 который составил 96% и 4 % соответственно. Опрос был проведен анонимно и получены следующие результаты.

Диаграмма №1. **В какое время после пробуждения утром вы закуриваете свою первую сигарету?**



По данному вопросу из 51 студентов 34 (66,7%) отвечали что после пробуждения утром спустя час закуривают, 10 (19,6%) студентов на тот же вопрос ответили что после пробуждения утром в течении часа закуривают, 4 (7,8%) студенты ответили в течении получаса а также всего 3 (5,8%) студента в первые 5 минут закуривают свои первые сигареты утром. Данные показывают, что молодёжь в основном, т.е. 66,7% закуривает свои первые сигареты утром спустя часа пробуждения. Но, к сожалению, были что студенты что свои первые сигареты закуривает в первые пяти минут после пробуждения.

Диаграмма № 2. **Зависимость от курения**



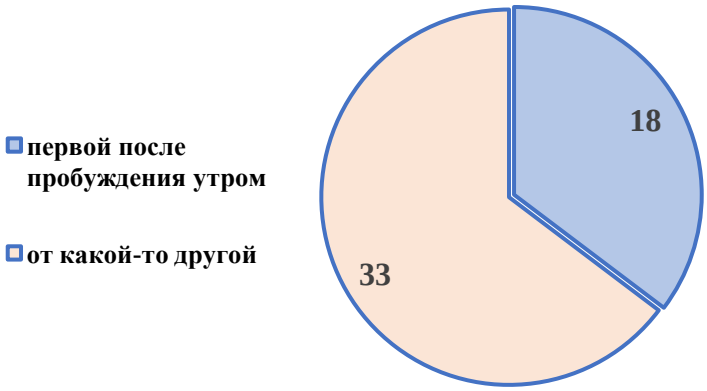
Заданные вопросы в диаграмме №2 определяют зависимости от табака человека. В этом разделе заданы три вопроса:

1) *Трудно ли вам не курить в местах, где это запрещено (например, в кино, в самолете и пр.)?* На этот вопрос из участников 39 (76,4%) отвечали «нет» и 12 (23,5%) отвечали «да». Выяснилось, что большинство из участников смогут выдержаться без курения в запрещенных местах, но 23,5% участники не смогут выдержатся без курения.

2) *Курите ли вы по утрам больше, чем в оставшийся день?* На этот вопрос из участников 37 (72,5%) отвечали «нет» и 14 (27,4%) отвечали «да». Данный вопрос определят, что среди участников имеется зависимость на курение у 27,4% по утрам.

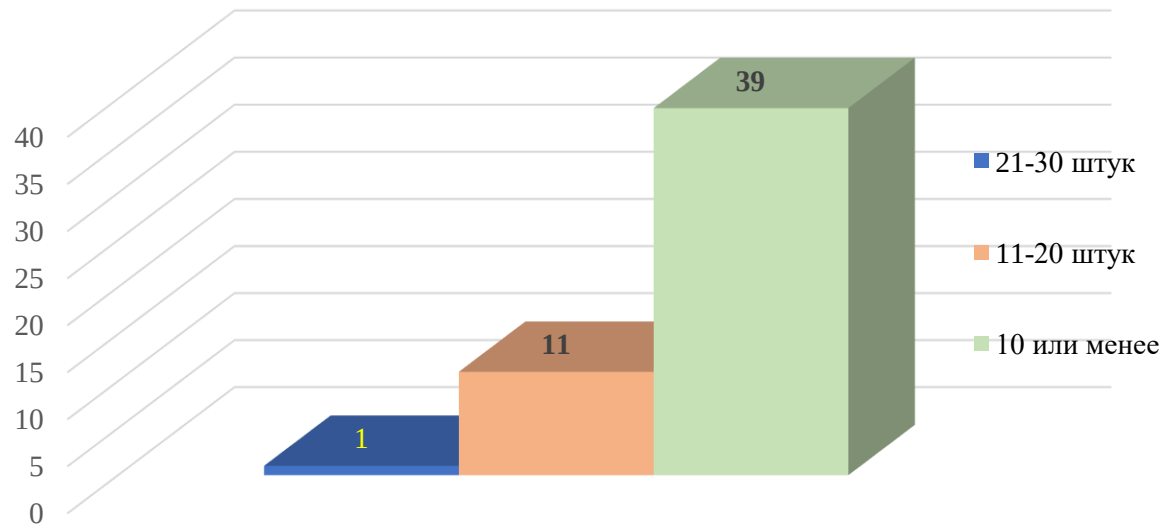
3) *Вы курите, даже если болеете и должны большую часть дня проводить в кровати?* На этот вопрос из участников 39 (76,4%) отвечали «нет» и 12 (23,5%) отвечали «да». Среди участников у 23,5% не смогут отказаться от курения даже если они больны.

Диаграмма №3. **От какой сигареты вам труднее всего отказаться?**



На данный вопрос 64,7% участники ответили, что им труднее всего отказаться от какой-то другой сигареты (дневной) и 35,2% ответили, что трудно им отказаться первой после пробуждения утром.

Диаграмма №4. **Сколько сигарет вы выкуриваете в сутки (в среднем)?**



По результатам вопроса количество выкуривание сигарета в сутки среди участников опроса 76,4% ответили, что курят меньше десяти штук в день, 21,5% в среднем от 10-ти до 20 штук курят сигареты в день, только в одном случае больше 20 штук курит сигареты в день.

Тип курительного поведения определен по следующей анкете.

АНКЕТА
для определения типа курительного поведения

Категории вопросов		Всегда	Часто	Не очень часто	Редко	Никогда
А	Я курю для того, чтобы не дать себе расслабиться	5	4	3	2	1
Б	Частичное удовольствие от курения я получаю еще до закуривания, разминая сигарету	5	4	3	2	1
В	Курение доставляет мне удовольствие и позволяет расслабиться	5	4	3	2	1
Г	Я закуриваю сигарету, когда выхожу из себя, сержусь на что-либо	5	4	3	2	1
Д	Когда у меня кончаются сигареты, мне кажется невыносимым время, пока я их не достану	5	4	3	2	1
Е	Я закуриваю автоматически, не замечая этого	5	4	3	2	1
Ж	Я курю, чтобы стимулировать, поднять тонус	5	4	3	2	1
З	Частичное удовольствие мне доставляет сам процесс закуривания	5	4	3	2	1
И	Курение доставляет мне удовольствие	5	4	3	2	1
К	Я закуриваю сигарету, когда я расстроен чем-то	5	4	3	2	1
Л	Я очень хорошо ощущаю те моменты, когда не курю	5	4	3	2	1
М	Я закуриваю новую сигарету, не замечая, что предыдущая еще не догорела в пепельнице	5	4	3	2	1
Н	Я закуриваю, чтобы "подстегнуть" себя	5	4	3	2	1
О	Когда я курю, удовольствие я получаю, выпуская дым и наблюдая за ним	5	4	3	2	1

П	Я хочу закурить, когда удобно устроился и расслабился	5	4	3	2	1
Р	Я закуриваю, когда чувствую себя подавленным и хочу забыть обо всех неприятностях	5	4	3	2	1
С	Если я некоторое время не курил, меня начинает мучить чувство голода по сигарете	5	4	3	2	1
Т	Обнаружив у себя во рту сигарету, я не могу вспомнить, когда я закурил ее	5	4	3	2	1

Тип курительного поведения определяется суммой баллов на следующие утверждения:

1.А+Ж+Н = Стимуляция;
2.Г+К+Р = Поддержка;
3.Б +З +О = «Игра» с сигаретой;
4.Д+Л+С = Жажда;
5.В +И +П = Расслабление;
6.Е+М+Т = Рефлекс.

Сумма баллов **11 и более** указывает на то, что Вы курите именно по этой причине.

Сумма баллов **от 7 до 11** говорит о том, что это в некоторой степени может быть причиной курения.

Сумма **меньше 7** – данный тип курения для Вас не характерен.

Согласно анкете, выделяют следующие типы курительного поведения:

1-й тип – «Стимуляция». Курящий верит, что сигарета обладает стимулирующим действием: взбадривает, снимает усталость. Курят, когда работа не ладится. У курящих с данным типом отмечается высокая степень психологической зависимости от никотина. У них часто отмечаются симптомы астении и вегетососудистой дистонии.

2-й тип – «Игра с сигаретой». Человек как бы «играет» в курение. Ему важны «курительные» аксессуары: зажигалки, пепельницы, сорт сигарет. Нередко он стремится выпускать дым на свой манер. В основном курят в ситуациях общения, «за компанию». Курят мало, обычно 2-3 сигареты в день.

3-й тип – «Расслабление». Курят только в комфортных условиях. С помощью курения человек получает «дополнительное удовольствие» от отдыха. Бросают курить долго, много раз возвращаясь к курению.

4-й тип – «Поддержка». Этот тип курения связан с ситуациями волнения, эмоционального напряжения, дискомфорта. Курят, чтобы сдержать гнев, преодолеть застенчивость, собраться с духом, разобраться в неприятной ситуации. Относятся к курению как к средству, снижающему эмоциональное напряжение.

5-й тип – «Жажда». Данный тип курения обусловлен физической привязанностью к табаку. Человек закуривает, когда снижается концентрация никотина в крови. Курит в любой ситуации, вопреки запретам.

6-й тип – «Рефлекс». Курящие данного типа не только не осознают причин своего курения, но часто не замечают сам факт курения. Курят автоматически, человек может не знать, сколько выкуривает в день, курит много, 35 и более сигарет в сутки. Курят чаще за работой, чем в часы отдыха; чем интенсивнее работа, тем чаще в руке сигарета.

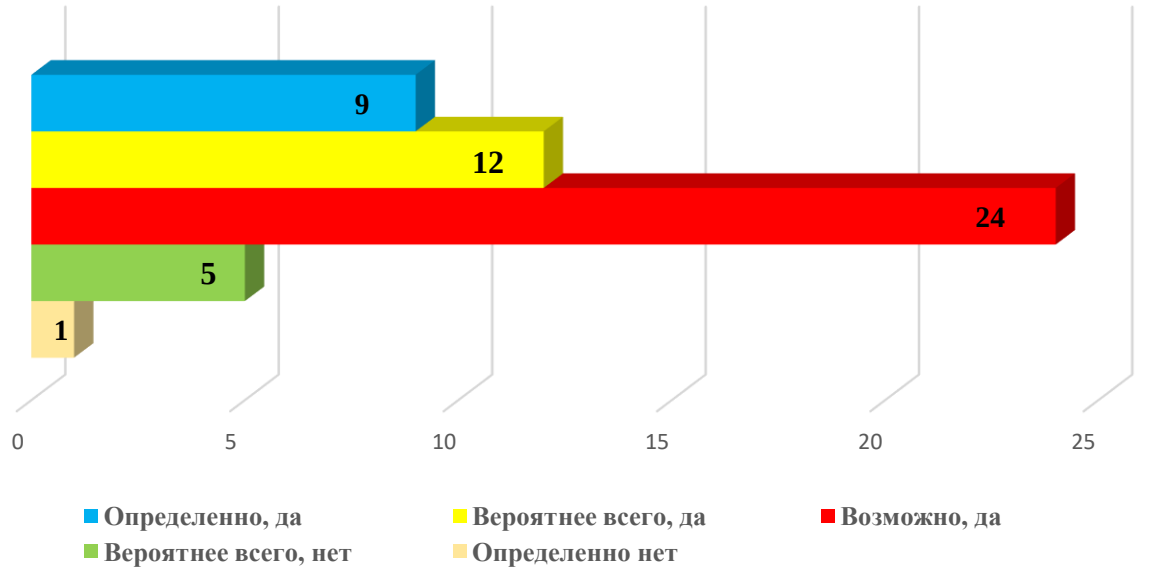
Таблица 1.

Результаты типа курительного поведения

№	Критерии	Больше	Среднее	Меньше
1.	Стимуляция, n (%)	4 (7,8)	27 (52,9)	20 (39,2)
2.	Поддержка, n (%)	26 (50,9)	18 (35,2)	7 (13,7)
3.	Игра с сигаретой, n (%)	15 (29,4)	27 (52,9)	9 (17,6)
4.	Жажда, n (%)	3 (5,8)	22 (43,1)	26 (50,9)
5.	Расслабление, n (%)	17 (33,3)	25 (49,0)	9 (17,6)
6.	Рефлекс, n (%)	2 (3,9)	10 (19,6)	39 (76,4)

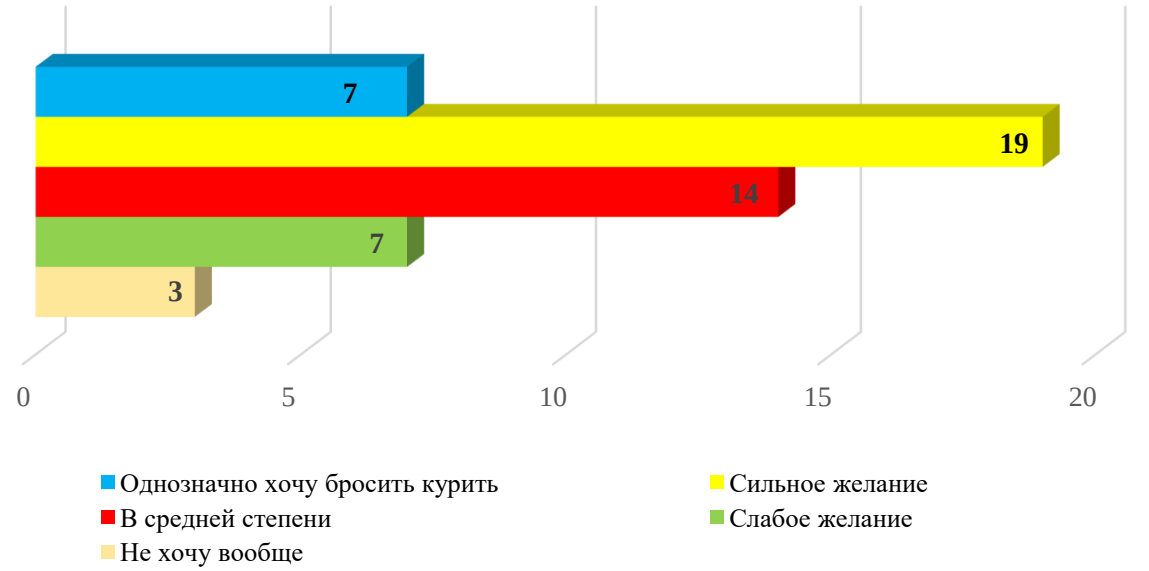
По курительному поведению большинства респондентов 50,9% относились к типу высокой поддержки и лишь 3,9% имели рефлекторный тип. По среднему категории курильщиков, в развлекательных целях и с целью стимуляции, составил по 52,9% и с целью расслабления 49%, это означает, что молодежь курит табак в качестве игры. А по категории «меньше» высокие баллы имели типы рефлекса и жажды - 76,4% и 50,9% соответственно, поддержка составил 13,7%, игра со сигаретой и расслабление по 17,6%.

Диаграмма №5. Бросили бы я курить, если бы это было легко?



На диаграмме №5 отражен вопрос об отказе от курения, которые участники ответили, что возможно могут бросить курить 70,1%, а 17,6% участников определенно могут отказаться от курения, но и были которые не хотят или не могут отказаться от курения составил у 11,7% участников.

Диаграмма №6. Как сильно я хочу бросить курить?



На вопрос как сильно хотят бросить курить участники ответили, что у них есть сильное однозначное желание бросить курить который составил 50,9%, слабое желание в среднем степени предъявили 41,1%, но 5,8% участники не хотят вообще бросить курить.

Заключение. Основные проблемы, связанные с никотиновой зависимостью молодежи:

• Курящие молодежи увеличивают в 10-15 раз риск заболеть раком легких, причем этот риск сохраняется даже в случае, если человек уже не курит. Один из признаков рака легких – это длительный сухой кашель.

• При торопливом курении втайне от родителей молодежи часто затягиваются более интенсивно, тем самым ускоряя пиролиз табака и бумаги и получая в несколько раз больше табачных ядов. А докуривая сигарету "под фильтр" подростки рискуют отравиться еще больше плюс обжечь рот и гортань.

• Во время курения происходит постепенно повреждение зрительной коры – глаза

начинают быстро уставать, цветоощущение падает, то есть мир для подростка со временем начинает тускнеть в прямом смысле слова. Затем изображение может начать двоиться, острота зрения падать и в результате может развиться табачная амблиопия, то есть функциональное ухудшение зрения, которое не поддается коррекции с помощью линз.

• Нервная система и мозг также подвергаются атаке ядов из табачного дыма, у молодежи ухудшается память, снижается внимательность, появляется раздражительность и происходит нарушение сна.

• Нарушается обмен веществ. Ухудшается усвоение витаминов В1, В6, В12 и витамина А. При этом витамин С вообще разрушается, как следствие тормозится развитие, замедляется рост организма, может появиться близорукость и малокровие.

Выводы. В Узбекистане табак употребляют 16,5 % от общего числа населения в возрасте 18–69 лет (каждый шестой). Это говорит о том, что в настоящее время молодежи курят для расслабление 33,3% и для развлечения, т.е. «Игра с сигаретой» 29,4%, для поддержки 50,9%. Среди молодежи у 70,1% есть желание бросить курить, напротив 11,7% не хотели отказаться от курения.

Литература.

1.Вартанян, Ф.Е. Курение и здоровье населения / Ф.Е. Вартанян, Цин Жу Гэн, С.В. Рожецкая // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2002. – № 3. – С. 32-34

2.Г.А. Мельниченко, С.А. Бутрова, А.А. Ларина. Влияние табакокурения на здоровье и массу тела человека // Ожирение и метаболизм. 2010. №1. Стр.15-19.

3.М.Тошкораева, УзА. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kknews.uz/123032.html

4.Тест на желание бросить курить. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ocmp42.ru/stati/article_post/testy-esli-est-zhelanie-brosit-kurit

5.Курение в детском и подростковом возрасте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.sigarets.ru/ohealth/child.html

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Тешаев Шухрат Жумаевич – д.м.н., профессор
Эшонқулов Жамшид Орзиевич – свободный соискатель
Бухарский Государственный Медицинский Институт

ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ ДЛЯ ТЕРАПИИ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СЕРДЦА, ВЫЗВАННЫХ УПОТРЕБЛЕНИЕМ ПОДЗЕМНОЙ ВОДЫ

Аннотация*. Исследование посвящено разработке и оценке эффективности новой стратегии лечения и профилактики морфофункциональных изменений сердца, связанных с употреблением подземных вод. В связи с увеличением случаев кардиологических заболеваний, обусловленных качеством питьевой воды, данный подход представляет собой актуальное направление в современной медицине. Целью работы является идентификация основных морфофункциональных изменений сердца, вызванных минеральным составом подземных вод, и разработка комплексной программы терапии и профилактики этих изменений.*

Ключевые слова *: морфофункциональные изменения сердца, подземные воды, кардиологические заболевания, профилактика, лечение, минеральный состав.*

Teshaev Shukhrat Zhumaevich – D.M.Sc., professor
Eshonkulov Jamshid Orzievich – free candidate
Bukhara State Medical Institute

AN INNOVATIVE STRATEGY FOR THE TREATMENT AND PREVENTION OF MORPHOFUNCTIONAL HEART DISORDERS CAUSED BY THE USE OF GROUNDWATER

Annotation. *The study is devoted to the development and evaluation of the effectiveness of a new strategy for the treatment and prevention of morphofunctional changes of the heart associated with the use of groundwater. Due to the increase in cases of cardiac diseases caused by the quality of drinking water, this approach is an urgent trend in modern medicine. The aim of the work is to identify the main morphofunctional changes of the heart caused by the mineral composition of groundwater, and to develop a comprehensive program of therapy and prevention of these changes.*

Keywords*: morphofunctional changes of the heart, groundwater, cardiological diseases, prevention, treatment, mineral composition.*

Тешаев Шухрат Жумаевич – т.ф.д., профессор
Эшонқулов Жамшид Орзиевич – мустақил изланувчи
Бухоро Давлат Тиббиёт Университети

ЕР ОСТИ СУВЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ НАТИЖАСИДА КЕЛИБ ЧИҚАДИГАН МОРФОФУНКЦИОНАЛ ЮРАК КАСАЛЛИКЛАРИНИ ДАВОЛАШ ВА ОЛДИНИ ОЛИШ БЎЙИЧА ИННОВАЦИОН СТРАТЕГИЯ

Аннотация*.Тадқиқот ер ости сувларидан фойдаланиш билан боғлиқ юракнинг морфофункционал ўзгаришларини даволаш ва олдини олиш бўйича янги стратегияни ишлаб чиқиш ва самарадорлигини баҳолашга бағишланган. Ичимлик суви сифатидан келиб чиқадиган юрак касалликлари ҳолатларининг кўпайиши туфайли бу ёндашув замонавий тиббиётда долзарб тенденция ҳисобланади. Ишнинг мақсади ер ости сувларининг минерал таркиби туфайли юракнинг асосий морфофункционал ўзгаришларини аниқлаш ва ушбу ўзгаришларни даволаш ва олдини олишнинг комплекс дастурини ишлаб чиқишдан иборат.*

Калит сўзлар*: юракнинг морфофункционал ўзгаришлари, ер ости сувлари, кардиологик касалликлар, олдини олиш, даволаш, минерал таркиби.*

Актуальность. Актуальность изучения влияния качества подземных вод на сердечно-сосудистую систему человека обусловлена растущей проблемой ухудшения качества питьевой воды на глобальном уровне и её потенциальным негативным воздействием на общественное здоровье.[2] В последние десятилетия значительно возросло количество исследований, связанных с изучением эффектов, которые оказывает минеральный состав и содержание загрязняющих веществ в подземных водах, на здоровье человека. Это связано с тем, что во многих регионах мира подземные воды являются основным или единственным источником питьевой воды. [4,5]

Морфофункциональные изменения сердца, включая развитие гипертрофии левого желудочка, изменения в сердечном ритме и снижение функциональной активности миокарда, могут быть индуцированы хроническим воздействием определённых минералов и токсинов, содержащихся в подземных водах. Учитывая серьезность последствий сердечно-сосудистых заболеваний, включая высокую смертность и инвалидность, определение взаимосвязи между качеством питьевой воды и здоровьем сердечно-сосудистой системы представляет собой важную область научных исследований. [1]

Кроме того, в контексте глобальных изменений окружающей среды и урбанизации, качество подземных вод может подвергаться негативному воздействию за счет проникновения промышленных, сельскохозяйственных и бытовых загрязнителей, что делает актуальным изучение возможных механизмов влияния этих факторов на сердечно-сосудистую систему и разработку методов профилактики и коррекции вызванных ими морфофункциональных изменений сердца. [6,8]

В этой связи, разработка новых подходов к лечению и профилактике морфофункциональных изменений сердца, основанных на глубоком понимании влияния качества подземных вод, становится крайне важной для улучшения общественного здоровья и снижения нагрузки на здравоохранительную систему, связанной с сердечно-сосудистыми заболеваниями. [3]

Цель.

Цель исследования на крысах заключалась в оценке воздействия потребления подземных вод на морфофункциональные изменения сердца, с целью выявления потенциальных рисков для сердечно-сосудистой системы, связанных с качеством питьевой воды. Это включало изучение морфологических изменений сердечной мышцы, функциональных нарушений сердца, а также биохимических показателей, указывающих на повреждение сердца и метаболические нарушения. Дополнительно исследование направлено на идентификацию конкретных компонентов подземных вод, которые могут способствовать наблюдаемым изменениям, для разработки мер по предотвращению негативного влияния на сердечно-сосудистую систему.

Материалы и методы.

Выборка животных: Исследование проводилось на 60 взрослых крысах, разделенных на две группы: экспериментальная группа (30 крыс), которой предоставлялась подземная вода, и контрольная группа (30 крыс), потребляющая стандартную питьевую воду. Животные были размещены в стандартных условиях содержания с соблюдением всех этических норм по работе с лабораторными животными.

- Анализ качества воды: Для обеих групп животных анализировался химический состав питьевой воды, с особым вниманием к минеральному составу и присутствию загрязняющих веществ.

- Клиническое наблюдение: В течение всего эксперимента проводилось регулярное наблюдение за состоянием здоровья животных, включая оценку активности, пищевого поведения и внешних признаков состояния здоровья.

- Морфологический и гистологический анализ сердца: По завершении экспериментального периода у животных обеих групп проводилась эвтаназия с последующим изъятием сердца для проведения морфологического и гистологического анализа. Изучались изменения в структуре сердечной мышцы, включая гипертрофию миокарда, фиброз и другие патологические изменения.

- Биохимический анализ крови: Для оценки функционального состояния сердца и выявления возможных метаболических нарушений проводился анализ крови на уровень тропонинов, креатинкиназы (КК), лактатдегидрогеназы (ЛДГ) и других кардиомаркеров.

Статистический анализ: Данные анализировались с использованием статистического программного обеспечения. Для сравнения групп использовались тест t-критерия Стьюдента для независимых выборок и анализ дисперсии (ANOVA), когда это было целесообразно. Уровень значимости был установлен на отметке $p<0,05$.

Экспериментальный дизайн был разработан с учетом необходимости минимизации стресса и обеспечения благополучия животных в соответствии с международными стандартами этики в животноводстве и исследованиях.

Результаты.

Результаты эксперимента на крысах, изучающего влияние потребления подземных вод на морфофункциональные изменения сердца, выявили значимые различия между экспериментальной и контрольной группами.

Морфологические изменения: В экспериментальной группе крыс, потреблявших подземную воду, было замечено увеличение массы сердца в сравнении с контрольной группой. Гистологический анализ показал признаки гипертрофии миокарда, увеличение межклеточного пространства и признаки начального фиброза сердечной мышцы.

Биохимические показатели: В крови крыс из экспериментальной группы были выявлены повышенные уровни кардиомаркеров, таких как тропонины и креатинкиназа, что указывает на возможное повреждение сердечной мышцы. Также отмечалось повышение уровня лактатдегидрогеназы, что может свидетельствовать о нарушении метаболических процессов в миокарде.

Функциональные изменения: С помощью эхокардиографии было обнаружено, что крысы из экспериментальной группы демонстрируют снижение фракции выброса и ухудшение диасто-

лической функции в сравнении с контрольной группой, что указывает на снижение насосной функции сердца и начальные признаки сердечной недостаточности.

Анализ качества воды: Химический анализ подземных вод, потребляемых экспериментальной группой крыс, показал повышенное содержание определенных минералов и металлов, что, вероятно, стало причиной наблюдаемых изменений. В частности, было выявлено повышенное содержание магния и кальция, которые могут влиять на электролитный баланс и функцию сердца.

Выводы: Эксперимент подтвердил гипотезу о том, что длительное потребление подземных вод с измененным минеральным составом может приводить к морфофункциональным изменениям сердца. Полученные данные указывают на необходимость дальнейших исследований в этой области для определения механизмов воздействия минерального состава воды на сердечно-сосудистую систему и разработки мер профилактики и лечения связанных с этим заболеваний. Эти результаты также подчеркивают важность контроля качества питьевой воды как важного фактора обеспечения общественного здоровья.

Исследование на крысах, направленное на изучение влияния потребления подземных вод на морфофункциональные изменения сердца, привело к следующим ключевым выводам:

1. Морфологические и физиологические изменения: В экспериментальной группе крыс, потреблявших подземную воду, наблюдались значительные морфологические изменения сердца, включая гипертрофию миокарда и начальные признаки фиброза. Эти изменения сопровождались функциональными нарушениями, такими как снижение фракции выброса и ухудшение диастолической функции, что указывает на потенциальное снижение насосной функции сердца.

2. Биохимические изменения: Анализ крови показал повышенные уровни кардиомаркеров, в том числе тропонинов и креатинкиназы, что свидетельствует о повреждении сердечной мышцы у крыс из экспериментальной группы.

3. Связь с качеством воды: Химический состав подземных вод, использованных в эксперименте, указывает на повышенное содержание определенных минералов, что, вероятно, является одной из причин наблюдаемых изменений в сердце. Это подчеркивает потенциальную опасность длительного потребления подземных вод с измененным минеральным составом для сердечно-сосудистой системы.

4. Необходимость дальнейших исследований: Полученные результаты подчеркивают необходимость проведения дополнительных исследований для более глубокого понимания механизмов влияния минералов и других компонентов подземных вод на сердечно-сосудистую систему. Это поможет в разработке стратегий профилактики и коррекции морфофункциональных изменений сердца.

5. Значение контроля качества воды: Результаты эксперимента подчеркивают важность мониторинга и контроля качества питьевой воды, особенно подземных источников, для предотвращения потенциальных негативных последствий для здоровья сердечно-сосудистой системы.

В целом, данные выводы подчеркивают важность обеспечения безопасности питьевой воды и необходимость дальнейших исследований в этой области для защиты и поддержания здоровья сердечно-сосудистой системы.

Литература.

1.Alieva S.K., Ishakova H.I., Pakhomova V. A, Mineralova L.V. The method of the sanitary-microbiological analysis of water of open reservoirs (rivers, lakes, ponds, swimming pools, sewage and other water bodies) for sanitary-indicative and pathogenic flora//Methodical instructions UzMoH, No12-3/0152. - Tashkent, 2009. - 43 pp.

2.Anganova E.V. Biological property of opportunistic bacteria in the water ecosystems//Hygiene and sanitary. - Moscow, 2010. - No5. - p.67-68.

3.Avakyan A.B., Saltankin V. P, Sharapov V. A. Water storage reservoirs. - Moscow, "Mysl", 1987. - 313 pp.

4.Bozorova G. D, Nuraliev N.A., Matnazarova G. S. Culturing enterobacteria from water samples from of reservoirs in various regions of Uzbekistan//Ukranian medical almanac. - Ukraine, 2012. - V.15.-No4. - p.39-41.

5.Ilinskiy I.I., Shoumarov S.B., Mirshina O.P. Urgent sanitary-and-hygienic problems of designing, building, operation and protection of water storage reservoirs of Uzbekistan// Teaching-methodical manual. - Tashkent, 2012. - 160 pp.

6.Nedachin A.E. The method of the sanitary-microbiological analysis of potable water: Methodical instructions. - Moscow, the information-publishing centre of Ministry of Health of Russia, 1997. - 36 pp.

7.Ponomareva L.A., Mamatkulov B.M. Application of principles of demonstrative medicine in organization and conducting hygienic research//Methodical recommendations. - Tashkent, 2004. - 19 p.

8.Savilov E.D., Anganova E.V. Water ecosystems microbiological monitoring //Hygiene and sanitary. - Moscow, 2010. - No5. - p.56-58.

Тешаев Шухрат Джумаевич – д.м.н., профессор
Озодов Жасур Хамза угли – базовый докторант
Бухарский Государственный Медицинский Институт

ИССЛЕДОВАНИЕ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТАТУИРОВОК

Аннотация. *В данном исследовании рассматриваются современные проблемы, возникающие при выполнении татуировок, с акцентом на влияние процесса на здоровье кожи. Эксперимент был проведен на крысах для оценки потенциальных рисков и побочных эффектов. Особое внимание уделено изучению воспалительных реакций, аллергических реакций и возможного накопления токсических веществ в коже и близлежащих тканях.*

Ключевые слова*: татуировки, воспаление, аллергические реакции, токсичность, крысы, исследование кожи, безопасность татуировок.*

Тешаев Шухрат Жумаевич – т.ф.д., профессор
Озодов Жасур Хамза угли – таянч докторант
Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

ТАТУИРОВКАДАГИ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРНИ ЎРГАНИШ

Аннотация. *Ушбу тадқиқот татуировка қилишда юзага келадиган долзарб муаммоларни ўрганади, бу жараённинг тери саломатлигига таъсирига эътибор беради. Тажриба потенциал хавф ва ён таъсирларни баҳолаш учун каламушларда ўтказилди. Яллиғланиш реакцияларини, аллергик реакцияларни ва терида ва яқин атрофдаги тўқималарда токсик моддаларнинг тўпланишини ўрганишга алоҳида эътибор берилади.*

Калит сўзлар*: татуировка, яллиғланиш, аллергик реакциялар, токсиклик, каламушлар, терини тадқиқ қилиш, татуировка хавфсизлиги.*

Teshaev Shuxrat Jumaevich – D.M.Sc., professor
Ozodov Jasur Khamza ugli – base doctoral student
Bukhara State Medical Institute

STUDYING MODERN PROBLEMS IN TATTOOING

Abstract: *This study examines the current problems that arise when performing tattoos, with an emphasis on the effect of the process on skin health. The experiment was conducted on rats to assess potential risks and side effects. Special attention is paid to the study of inflammatory reactions, allergic reactions and the possible accumulation of toxic substances in the skin and nearby tissues.*

Keywords: *tattoos, inflammation, allergic reactions, toxicity, rats, skin research, tattoo safety.*

Актуальность. Актуальность данного исследования обусловлена растущей популярностью татуировок во многих культурах по всему миру и, как следствие, увеличением числа людей, желающих украсить свое тело подобным образом.[2,4] С одной стороны, татуировки являются формой самовыражения и искусства, но с другой стороны, они несут потенциальные риски для здоровья, связанные с процедурой их нанесения и составами используемых чернил. [1] Вопросы безопасности татуировок, реакции кожи, а также долгосрочные последствия для здоровья остаются малоизученными, что делает необходимым проведение научных исследований в этой области. [6]

Существует обеспокоенность по поводу возможного воспаления, аллергических реакций и даже токсического воздействия чернил на организм, что может привести к серьезным заболеваниям. Особенно важно изучение этих аспектов в контексте долгосрочного воздействия, учитывая, что татуировки являются по сути постоянными. Также актуальность исследования подчеркивается нехваткой стандартизированных регуляций и контроля качества чернил для татуировок, что увеличивает риск использования небезопасных материалов. [4,8]

Цель: Оценить риски и побочные эффекты, связанные с процессом нанесения татуировок, используя экспериментальную модель на крысах. Изучить воспалительные и аллергические реакции, а также накопление токсичных элементов в коже.

Для адаптации раздела "Материалы и методы" под ваш конкретный эксперимент, учитывая, что он проводился на крысах для исследова-

ния проблем, связанных с нанесением татуировок, можно предложить следующий текст:

Материалы и методы.

В эксперименте использовались 120 крысы лабораторной, обоих полов, с массой тела от 200 до 250 грамм. Животные содержались в стандартных условиях лаборатории с соблюдением всех этических норм.

Применялись сертифицированные чернила для татуировок различных цветов, включая черные и цветные варианты, с предварительным тестированием на наличие тяжелых металлов и токсических веществ.

Использовался комбинированный анестетик для обеспечения безболезненности процедуры нанесения татуировок, включая премедикацию и местную анестезию.

Профессиональный тату-аппарат с одноразовыми стерильными иглами.

Подготовка и адаптация животных: До начала эксперимента крысы адаптировались к условиям содержания в течение 7 дней. Животным обеспечивался свободный доступ к пище и воде.

Татуировки наносились на спинную область крыс под общей анестезией. Размер татуировок стандартизирован. Контрольная группа животных подвергалась имитации процедуры без использования чернил.

В течение определенного периода (например, 30 дней) проводилась оценка состояния кожи на месте татуировки, включая воспалительные реакции, заживление и возможное появление аллергических реакций.

По окончании эксперимента из области татуировки и контрольных участков брались образцы кожи для гистологического анализа, иммунохимического исследования и оценки уровня накопления потенциально токсических веществ.

Данные анализировались с использованием статистического программного обеспечения. Применялись тесты для сравнения групп по различным параметрам, включая степень воспаления, скорость заживления и уровень токсичности.

Такая структурированная методика позволяет не только детально изучить воздействие процесса татуировки на кожу и общее состояние организма крыс, но и предоставляет основу для дальнейших исследований в этой области, направленных на повышение безопасности процедуры для человека.

Для оформления раздела "Результаты" вашего исследования, основываясь на эксперименте с крысами по изучению проблем, связанных с нанесением татуировок, можно представить следующий образец текста:

Результаты.

В результате проведенного исследования были получены следующие данные:

Было обнаружено, что в области нанесения татуировок на крысах возникают воспалительные процессы, которые достигают максимальной интенсивности на 3-7 день после процедуры. Воспаление постепенно снижалось к 14 дню, но у некоторых особей сохранялось более длительное время.

Морфологические изменения, вызванные татуировками на коже у основания хвоста у крыс белой породы

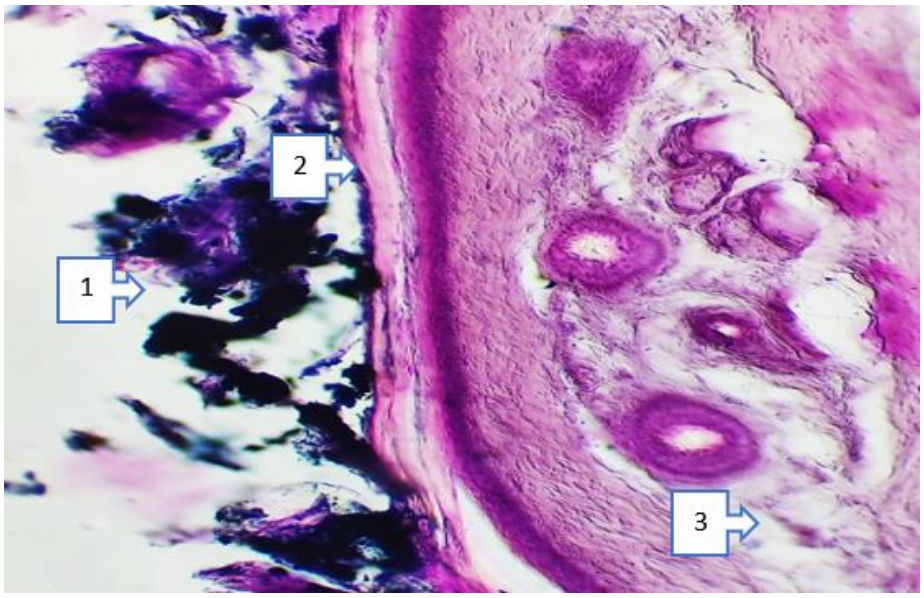


***Рис. 1*. Кожа. Татуаж. Отложение пигментов в виде черных гранул (1) в области эпидермиса (2), дермальный слой, состоящий из соединительной ткани и опухолевой ткани (3). Микроскопический вид.**

В группе крыс, которым были нанесены татуировки с использованием определенных видов чернил, наблюдались признаки аллергических реакций, такие как покраснение, отечность и увеличение местной температуры. Эти симптомы были выражены в меньшей степени у животных из контрольной группы, которым процедура имитировалась без введения чернил.

Замечено, что заживление кожи в области татуировок происходит в течение 2-4 недель. Однако скорость заживления и качество восстановления кожи существенно зависели от типа используемых чернил.

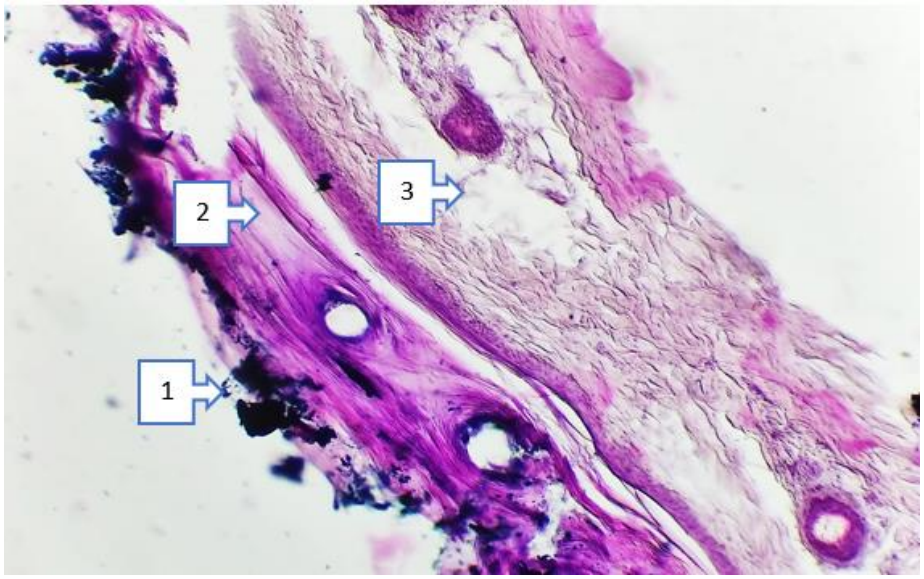


Рис. 2. **Кожа. Татуаж. Локализация пигментов в виде черных гранул (1) в области эпидермиса (2). сустав состоит из слоя дермы и опухоли (3). Внешний вид под микроскопом.**

Спектральный анализ тканей в области татуировок показал присутствие тяжелых металлов и других потенциально токсичных элементов в концентрациях, превышающих фоновые значения для контрольной группы. Это накопление коррелировало с видом используемых чернил.

Гистологический анализ показал изменения в структуре кожи в области татуировок, включая утолщение эпидермиса, пролиферацию фибробластов и изменения в коллагеновых волокнах. В контрольных образцах таких изменений выявлено не было.

Заключение

Исследование подтвердило, что процесс нанесения татуировок сопряжен с риском развития воспалительных и аллергических реакций, а также с риском накопления токсичных веществ в коже. Выявленные изменения в структуре кожи указывают на необходимость дальнейшего изучения долгосрочных последствий нанесения татуировок и разработки рекомендаций по минимизации потенциальных рисков для здоровья.

Литература.

1. Алексеева Н.Т., и соавт. Роль клеток фибробластического дифферона в процессе заживления ран // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. Т.5 – Воронеж. - 2012. -, №3. - .601–608

2. Ахамед Р.Д. и соавт. Проблемные вопросы влияния тату на организм человека. // XIV Международная студенческая научная конференция Студенческий научный форум – Россия. – 2022. – с.1-5

3. Бакуров Е.В. Лихеноидная реакция кожи, спровоцированная татуировкой. // Эко-Вектор. Том 16. – Россия - 2013. - № 5– с. 43-46

4. Бакуров Е.В. Лихеноидная реакция кожи, спровоцированная татуировкой. // Эко-Вектор. Том 16, Россия - 2013. - № 5. – с. 63-95

5. Баринов Э.Ф., и соавт. Функциональная морфология кожи: от основ гистологии к проблемам дерматологии // Клиническая дерматология и венерология. №1– Москва. - 2012. - Т.10. - с.90–93.

6. Бартукова Н. В. и соавт. “12 нюансов, которые вы должны знать перед удалением татуировки”. – Россия. – 2021. – с.5-10

7. Бекетова Е. С. Выявление личностной проблематики субъекта средствами глубинно-психологического анализа татуировок // Гуманитарнопедагогическое образование. Т. 2. – Россия. – 2016. - № 2 – с. 10–15

8. Бекетова, Е. С. Выявление личностной проблематики субъекта средствами глубинно-психологического анализа татуировок // Гуманитарнопедагогическое образование. Т. 2. – Россия. - 2016. - № 2. - с. 37–45

9. Борохов А. Д. Многоосевая классификация татуировок для интегральной оценки проявлений психопатологии личности носителя. Часть 2 // Медицинская психология в России. Т. 10. № 3 (50). – Россия. – 2018. – с. 45-63

10. Борохов А. Д. Значение татуировок в диагностике психических и поведенческих расстройств // Медицинская сестра. № 7. – Москва. – 2011. – с. 24–32

11. Борохов А. Д. Многоосевая классификация татуировок для интегральной оценки проявлений психопатологии личности носителя. Часть 2 // Медицинская психология в России. Т. 10. № 3 (50). – Россия. – 2018. – с. 19-26

12. Борохов А.Д., и соавт. Клиническое и социально-психологическое значение татуировок у больных наркоманией и алкоголизмом (Транскультуральное лонгитудинальное исследование) // Наркология. Т. 9 – Россия. – 2010. - № 10(106). – с. 59–65

13. Борохов А.Д., и соавт. Клиническое и социально-психологическое значение татуировок у больных наркоманией и алкоголизмом (Транскультуральное лонгитудинальное исследование) // Наркология. Т. 9,– Россия. – 2010. - № 10(106). – с. 108-123

14. Борохов, А. Д. Многоосевая классификация татуировок для интегральной оценки проявлений психопатологии личности носителя. Часть 2 // Медицинская психология в России. Т. 10. – Россия. – 2018. - № 3 (50). - с. 10

15. Валовая Я.А., и соавт. Анализ активности точек организма в области пирсинга и татуировки // Биомедицинская инженерия и электроника. №1(3). – Россия. - 2013. - с. 48-49

16. Валовая Я.А., и соавт. Анализ активности точек организма в области пирсинга и татуировки // Биомедицинская инженерия и электроника. №1(3). – Россия. – 2013. - с. 65-72

17. Винник Ю. С и соавт. Особенности патогенеза длительно незаживающих ран // Новости хирургии. — Россия. – 2011. — Т. 19, № 3. — с. 80-86

18. Винник Ю. С., и соавт. Особенности патогенеза длительно незаживающих ран // Новости хирургии. — Россия. - 2011. — Т. 19, № 3. — с. 101-110

19. Воробьева Е. С. Татуирование как объект социологического исследования // Журнал социологии и социальной антропологии. Т. 19. № 3. – Санкт-Петербург. – 2016. – с. 149–175

20. Воробьева Е. С. Татуирование как объект социологического исследования // Журнал социологии и социальной антропологии. Т. 19. № 3. – Санкт-Петербург. – 2016. – с. 189–195

21. Воробьева Е.С. Формирование мотивации к татуированию как механизм конструирования идентичности // Теория и практика общественного развития. 2016. № 6. С. 41-47.

22. Воробьева. Е. С. О чем рассказывает татуированное тело: гендерный аспект в опыте визуальной социологии // Интеракция. Интервью. Интерпретация. Т. 10. – 2018. - № 16 – с. 5-8

23. Врабий Д. А. “Татуировки и здоровье кожи.” – Москва. – 2021. – с.3-15,45-55,58-62

24. Голоусенко И.Ю. Саркоидоз, индуцированный цветной татуировкой, // Consilium Medicum. №22. - Москва. – 2020. – с. 74–76

25. Гринько И. Соматические модификации: личностная и социальная мотивации // Модификации тела. Эстетика и символика. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. Saarbroucken, Germany. – 2010. – с. 129 –137

26. Гущин Я.А. Влияние фиксирующих жидкостей на микроскопическую структуру органов мелких лабораторных грызунов // Международный вестник ветеринарии. №3. – Москва. – 2014. – с.88-95

27. Демяшкин Г. А. и соавт. Молекулярно-биологическая характеристика промежуточных филаментов кератиноцитов интактной кожи в условии системного воспаления. Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – Москва. - 2020. - №64(3). – С.34-39.

28. Жарков Г. В. Рискованные практики построения границ телесности в молодежных субкультурах // Вестн. Владимирского гос. ун-та им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых.: Педагогические и психологические науки. – Саратов. - 2011. - № 29. – с. 192–196

29. Жукова О. В., и соавт. Патогенез и гистоморфологические особенности рубцовых изменений кожи / // Клиническая дерматология и венерология. — Москва. - 2009. — Т. 3, № 4. — с. 4-9

30. Зорина А.И., и соавт. Фибробласты дермы: особенности цитогенеза, цитофизиологии и возможности клинического применения // Клеточная трансплантология и тканевая инженерия. T.VI. – 2011. - №2. – с.15–26

Султанова Лола Джахонкуловна – т.ф.д., доцент
Кежаев Завкиддин Махмудович – мустақил изланувчи
Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

АНТИОКСИДАНТЛАР БИЛАН КОРРЕКЦИЯЛАШДАН КЕЙИНГИ СУРУНКАЛИ НУРЛАНИШ ТАЪСИРИДА ЮРАКНИНГ МОРФОЛОГИЯСИ ВА МОРФОМЕТРИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Аннотация. *Инсон организмга ҳар қандай ташқи физик, кимёвий ва биологик таъсирлар ушбу организм аъзолари тузилиши, функцияси ўзгаришига олиб келади. Бунда организм компенсатор-мослашув механизмлари доирасида клиник-лаборатор параметрлар, жумладан, аъзолар морфологиясини ўзгартириш орқали жавоб беради. Бундай ташқи таъсир қилувчи омиллардан бири сурункали нурланиш манбалари бўлиб, улар маълум дозаларда организм аъзо ва тизимларига салбий таъсир кўрсатиши исботланган. «Сурункали нурланиш (радиация) таъсирида юзага келадиган нур касаллиги организмнинг патологик ҳолати бўлиб, ионланувчи нурланишнинг максимал йўл қўйилган меъёрларидан юқори дозалари таъсирида келиб чиқади»[1]. Нурланишлар таъсирида организмдаги ўзгаришлар, шу жумладан, аъзолар морфологик хусусиятлари ҳамда нурланиш таъсирини камайтириш бўйича даволаш-профилактика тадбирларини ишлаб чиқиш ўз долзарблигини йўқотгани йўқ.*

Калит сўзлар*: нурланиш, тарқалиш,юрак ,ўзгаришлар.*

Султанова Лола Джахонкуловна – д.м.н., доцент
Кежаев Завкиддин Махмудович – свободный соискатель
Бухарский Государственный Медицинский Институт

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ -МОРФОМЕТРИИ СЕРДЦА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ПОСЛЕ КОРРЕКЦИИ АНТИОКСИДАНТАМИ

Аннотация*. Любые внешние физические, химические и биологические воздействия на организм человека приводят к изменениям в структуре, функционировании органов этого организма. На это организм реагирует в рамках компенсаторно-приспособительных механизмов изменением клинико-лабораторных показателей, в том числе морфологии органов. Одним из таких внешних факторов являются хронические источники радиации, которые, как было показано, при определенных дозах оказывают неблагоприятное воздействие на органы и системы организма. "Болезнь легких, вызванная воздействием хронического облучения (радиации), - это патологическое состояние организма, вызванное воздействием доз, превышающих предельно допустимые нормы ионизирующего излучения"1. Разработка лечебно-профилактических мероприятий в отношении изменений в организме под воздействием радиации, включая морфологические характеристики органов и снижение радиационного воздействия, не теряет актуальности.*

Ключевые слова: *радиация, оставление, сердце, изменения.*

Sultanova Lola Dzhakhonkulovna – D.M.Sc., associate professor
Kejayev Zavkiddin Mahmudovich – free applicant
Bukhara State Medical University

FEATURES OF MORPHOLOGY-MORPHOMETRY OF THE HEART UNDER THE INFLUENCE OF CHRONIC RADIATION AFTER CORRECTION WITH ANTIOXIDANTS

Annotation. *Any external physical, chemical and biological influences on the human body lead to changes in the structure, function of the organs of this organism. In this, the organism responds within the framework of compensatory-adaptive mechanisms by changing clinical-laboratory parameters, including the morphology of the organs. One such externalizing factor is chronic sources of radiation, which have been shown to adversely affect the body's organs and systems at certain doses. "Light disease caused by exposure to chronic radiation (radiation) is a pathological condition of the body, caused by exposure to doses higher than the maximum permissible norms of ionizing radiation" 1. There is no loss of relevance in the development of treatment-prophylactic measures for changes in the body under the influence of radiation, including the morphological characteristics of the members and the reduction of radiation exposure.*

Key otters*: radiation, abandonment, heart, changes.*

Актуаллик. Сурункали нурланиш таъсири остида юракнинг морфологияси ва морфометрик хусусиятларини антиоксидантлар билан коррекциялаш мавзусининг актуаллиги, замонавий медицина ва экология соҳасидаги глобал муаммолар туфайли кескин ортиб бормоқда.[1,7] Сурункали радиация таъсири инсоннинг турли органлари ва тизимлари, жумладан юрак-қон томир тизими учун жиддий салбий оқибатларга олиб келиши мумкин. Бу ҳолатлар юрак тўқималарида дегенератив ўзгаришлар, ишемик касалликлар ва бошқа юрак патологияларининг ривожланиш хавфини оширади.Радиациянинг зарарли таъсирларидан ҳимоя қилиш ва юракнинг функционал ҳолатини яхшилаш мақсадида антиоксидант терапиясининг аҳамияти тобора ортиб бормоқда. Антиоксидантлар организмдаги эркин радикаллар билан реакцияга киришиб, уларнинг зарарли таъсирини камайтириш орқали клеткаларни ҳимоя қилади. Бу эса, ўз навбатида, радиация таъсиридан келиб чиқадиган юрак тўқималарининг шикастланиши ва функционал бузилишларининг олдини олади.[3,9]

Антиоксидантлар билан коррекциялашнинг самарадорлигини баҳолаш учун юракнинг морфологияси ва морфометрик хусусиятларини ўрганиш муҳимдир. [2,4]Бу ёндашув юрак тўқималарида радиациядан келиб чиқадиган ўзгаришларни аниқлаш ва уларнинг олдини олиш ёки камайтириш стратегияларини ишлаб чиқиш имконини беради. Шундай қилиб, мазкур тадқиқот нафақат тиббиёт фани учун, балки радиация билан боғлиқ касбларда ишловчилар, экологик муаммоларга дуч келаётган ҳудудларнинг аҳолиси ва умуман инсоният саломатлигини асраш бўйича муҳим аҳамиятга эга.[5,8,10]

Тадқиқотнинг мақсади.

Сурункали нурланиш таъсирида юракда морфо-функционал ўзгаришлар ва даво-профилактик чораларига янгича ёндашув йўлларини ишлаб чиқишдан иборат

Материал ва методлар. Экспериментал тадқиқотлар учун 80 эркак жинсидаги, 160-180 г оғирликдаги оқ зотсиз каламушлар танланди. Барча лаборатория ҳайвонлари битта виварийдан олинди ва бир хил ёшда бўлди. Ушбу вояга етган (3 ойлик) оқ зотсиз каламушлар нисбий намлик (50-60%), ҳарорат (19-22^{0}C) ва ёруғлик режимида (12 соат қоронғулик ва 12 соат ёруғлик режимида) стандарт виварий шароитида сақланди. Виварийга юқумли касалликларнинг олдини олиш ҳамда уларда юқумли касалликлар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш учун лаборатория ҳайвонлари 21 кун давомида карантинга олинди ва шу кунлар давомида кузатиб борилди, шу кунлар давомида бир неча марта улар иссиғи ўлчанди ва вазни назоратга олинди, текшириш жараёнида улар вазни ошиб бориши кузатиб борилди. Шу давр мобайнида уларда касаллик аломатлари кузатилмади, ҳароратлари меъёр чегараларида (38,5-39,5^{0}C) бўлди, иштаҳа бузилиши ва бошқа ташқи ўзгаришлар аниқланмади. Бу ҳолатлар уларни тажрибаларга жалб қилиш мумкинлигини кўрсатди.

“Антиоксидант”-витамин ва минераллар етишмаслигини тўлдириш, организмни токсинлардан тозалаш, метаболизмни нормаллаштириш ва қонда холестерин даражасини пасайтириш, организмнинг инфекцияларга чидамлилигини ошириш, вазнни барқарорлаштириш, фаолликни ошириш ва ёшликни узайтириш учун ишлатилади.

Унинг таркибида деярли максимал даражада ассимиляция қилинадиган 60-75% протеин, шунингдек макроэлементлар (K, Na, Mg, Ca, P), микроэлементлар (Se, Fe, Mn, Co, Cu, Zn, Mo, Ni) мавжуд. Витаминлар (E ва B гуруҳи), кўп тўйинмаган ёғли кислоталар, антиоксидантлар, ферментлар, нуклеин кислоталар ва ўсимлик пигментлари (хлорофил, каротиноидлар ва фикосинин). Спирулиннинг шифобахш хусусиятлари жуда кўп бўлиб, айниқса унинг таркибидаги фитостерол моддаси коллаген синтезини стимуллаши ҳисобига яллиғланиш жараёнини камайтиради ва спирулин моддаси эса юрак қон томир тизимига ижобий таъсир кўрсатади. Шунинг учун ҳам, биз ўзимизнинг тажрибамизда спирулин антиоксидант препаратидан фойдаландик. Сурункали нурланиш таъсирида оқ зотсиз каламушларга 3 ой давомида ҳар кун бир вақтда 1 таблеткадан спирулин препаратини ҳазм қилиш тизими орқали юборилди ва натижаси таҳлил қилинди.

Бизнинг маълумотларга кўра, тадқиқотимизда 1 кундан сўнг 3 ойлик бўлган 60 дона оқ зотсиз каламушларда пневмосклерознинг экспериментал модели чақирилиб, 1 ой давомида спирулин препаратибилан даволашдан сўнг юракда юзага келадиган ижобий ўзгаришлар таҳлил қилинди.

Бизнинг олинган натижаларимизга кўра, 3 ойлик оқ зотсиз каламушларни спирулин препаратибилан даволашдан кейинги тадқиқот натижалари асосида қуйидаги маълумотлар олинди:

Макроскопик жиҳатдан кузатув гурухининг 3 ойлик каламушлари юраги олдинги кўкс оралиғида ассиметрик тарзда жойлашган бўлиб, унинг кўпроқ қисми ўрта чизиқнинг чап томонида жойлашган. Юрак перикард қавати билан биргаликдаги олдинги юзасининг катта қисми ўпка билан қопланган бўлиб, унинг олд қирралари иккала плевранинг тегишли қисмлари билан биргаликда юрак олдинги томонидан ўтиб, уни олдинги кўкрак деворидан ажратиб туради. Макроскопик жиҳатдан, юрак органометрик параметрларининг бир оз катталашганлигини ҳисобга олмаганда бошқа кўзга кўринарли патологик ўзгаришлар аниқланмади.

Кузатув гуруҳи А гуруҳ тажриба ҳайвонлари 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар юрагининг умумий умумий тана массаси 138 гр дан 151,98 гр гача, ўртача 143,3±1,2 г ни, юрак обсалют массаси 610 мг дан 656,5 мг гача, ўртача 638,01±0,32 мг ни, 1 г тана массасига нисбатан юракнинг нисбий массаси 2,28 мг дан 4,33 мг гача, ўртача 3,35±0,14 мг ни, юрак узунлиги 0,67см дан 1,5 гача, ўртача 1,11±0,06 см ни ташкил этганли қайд этилди.

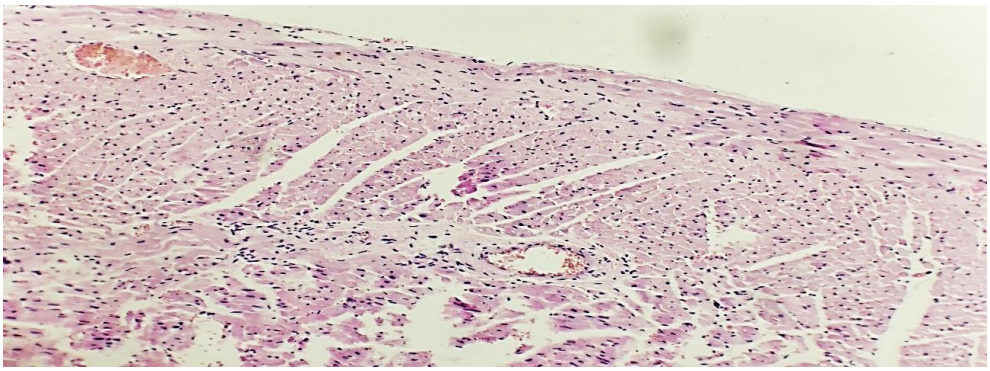
Ўнг бўлмача кардиомиоцитлар диаметри 7,98 мкм дан 8,78 мкм гача, ўртача 8,46±0,06 мкм га, чап бўлмача кардиомиоцитлар диаметри 8,92 мкм дан 10,89 мкм гача, ўртача 9,67±0,15 мкм га, ўнг қоринча кардиомиоцитлар диаметри 7,6 мкм дан 10,71 мкм гача, ўртача 9,19±0,21 мкм га, чап қоринча кардиомиоцитлар диаметри 11,41 мкм дан 13,54 мкм га, ўртача 12,85±0,15 мкм га тенг.

Ўтказилган макроскопик, гистологик, гистоморфометрик тадқиқотлар натижасида тадқиқотнинг Кузатув гуруҳи А гуруҳ тажриба ҳайвонлари сурункали нурланиш таъсирида, 1 ой давомида даво-чора тадбирларидан 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар юрагида қатор морфологик ўзгаришлар борлиги аниқланди.

Визуал баҳолашда, макроскопик жиҳатдан сурункали пневмосклероз фонида 1 ой даволашдан сўнг 3 ойлик каламуш юрагининг органометрик кўрсаткичлари, назорат гурухи қийматларидан сезиларли даражадаги ўзгариш аниқланмади.

Гистологик текширув натижалари шуни кўрсатдики, сурункали нурланиш таъсирида 3 ой даволашдан сўнг 3 ойлик каламуш юрагининг тузилишида яққол намоён бўлувчи бир қанча ўзгаришлар аниқланди.

Бунда юрак миокард қаватининг ҳужайра элементларидан иборат интерстициал тўқимасида асосан нейтрофиллар ва эозинофил гранулоцитлардан ташкил топган ўчоқли ва диффуз инфильтратлар мавжуд бўлиб, вена қон томирларининг тўлақонлиги ва улар бўшлиғининг эритроцитар масса ҳисобига димланиши, мушак толаларида дистрофик ўзгаришлар борлиги аниқланди. Бундан ташқари, гистологик жиҳатдан ўчоқли ва диффуз қон қуйилиш зоналари каби патоморфологик белгилар аниқланмади.



1–расм. **Кузатув гурухининг Б гуруҳи тажриба ҳайвонларида сурункали нурланиш таъсирида спирулин препарати билан даволашдан сўнг 3 ойлик оқ зосиз каламушлари юрагининг ўнг бўлмача деворидаги патоморфологик ўзгаришлар.**

Гематоксилин-эозин билан бўялган. ОК 10 х ОБ. (1 - миокарднинг интерстициал тўқимасида нейтрофиллар ва эозинофил гранулоцитлардан ташкил топган ўчоқли ва диффуз инфилтратлар, 2 – веноз қон томирларнинг эритроцитар масса ҳисобига димланиши, 3 - мушак толаларида дистрофик ўзгаришлар).

Гистоморфометрик таҳлил натижаларига кўра, ўнг бўлмача ва ўнг қоринча юрак тўқимаси ҳужайрасининг гистоморфометрик параметрларининг бундай динамикаси назорат гурухи параметрларидан бир оз ошганлиги аниқланди.

Шундай қилиб, сурункали нурланиш таъсирида 1 ой давомида даво мақсадида қўлланилган спирулин препарати каламушлар юрак морфологиясига ижобий таъсирини ўрганиш давомида, тадқиқотнинг ушбу гурух ҳайвонларини назорат гурухи ҳайвонлари билан солиштирганда, юракда макроскопик жиҳатдан яққол патологик ўзгаришлар келтириб чиқармасада, аммо гистологик жиҳатдан бир оз фарқ қилувчи ўзгаришлар келтириб чиқариши кузатилди. Жумладан, юрак миокардидаги кардиомиоцитлар диаметри ўлчамлари сезиларсиз даражада катталашганлиги қайд этилди ва гистологик жиҳатдан тадқиқот гурухнинг 3 ойлик оқ каламушларида сурункали нурланиш фонида юрак элементларида намоён бўлган ўзгаришлар гистоморфометрик кўрсаткичлар билан тасдиқланди.

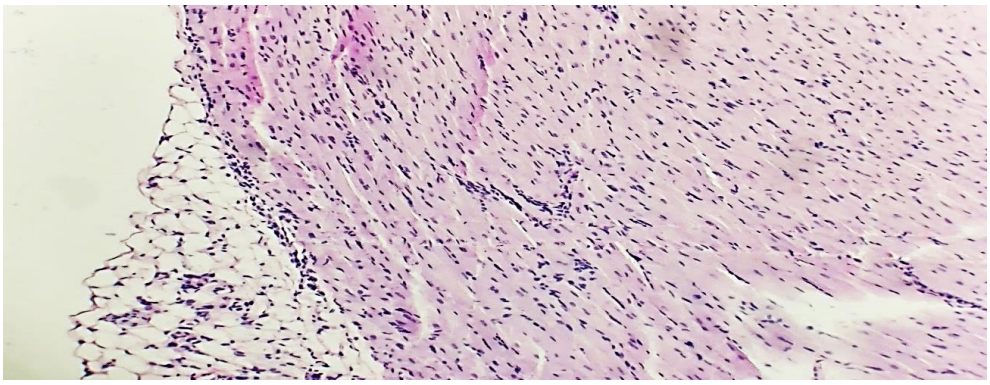
Тадқиқотимизнинг кузатув гуруҳнинг А гурухида сурункали нурланиш таъсирида спирулин препарати билан 1 ой муддат давомида даво чора-тадбирларини қўллагандан кейин, 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар юраги гистологик текширилганда, ўнг бўлмача ва ўнг қоринча юрак тўқимаси ҳужайрасининг гистологик параметрларининг бундай ўзгаришлари, назорат гурухи-

даги ҳайвонлар юраги гистологик тузилишидаги параметрларидан бир оз ошганлиги, аммо кузатув гуруҳнинг Б гурухи тажриба ҳайвонлари юраги гистологик параметрлари ўзгаришларидан кам эканлиги аниқланди (4-жадвал).

2– жадвал.

Сурункали нурланиш таъсирида даво воситаларсиз, ҳамда спирулин препарати билан даволашдан сўнг 3 ойлик оқ зотсиз каламушлар юракдаги гистоморфометрик кўрсаткичларнинг қиёсий тавсифи.

Юракдаги гистоморфометрик кўрсаткичлар	Назорат	Кузатув гуруҳлари	
		А гуруҳ	Б гуруҳ
Ўнг бўлмача кардиомиоцитлар диаметри (мкм)	10,66±0,3	10,74±0,17	10,81±0,18
Чап бўлмача кардиомиоцитлар диаметри (мкм)	13,08±2,08	13,12±0,26	13,2±0,4
Ўнг қоринча кардиомиоцитлар диаметри (мкм)	12,69±0,24	13,14±0,29	13,3±0,25
Чап қоринча кардиомиоцитлар диаметри (мкм)	14,59±0,32	14,62±0,28	14,67±0,25



2–расм. **Кузатув гурухининг А гуруҳи тажриба ҳайвонларида сурункали нурланиш таъсирида спирулин препарати билан даволашдан сўнг 3 ойлик оқ зосиз каламушлари юрагининг ўнг бўлмача деворидаги патоморфологик ўзгаришлар.**

Гематоксилин-эозин билан бўялган. ОК 10 х ОБ (1 - миокарднинг интерстициал тўқимасида нейтрофиллар ва эозинофил гранулоцитлардан ташкил топган ўчоқли ва диффуз инфилтратлар, 2 – веноз қон томирларнинг эритроцитар масса ҳисобига димланиши, 3 - интерстициал бўшлиқда шиш, 4 - мушак толаларида дистрофик ўзгаришлар).

Тадқиқотимиз вазифасига киритилган ушбу контингентларни аниқлаш ва улар устида изланишларни олиб бордик. Биз бу контингентларни йиғишда Республика ихтисослаштирилган онкология ва радиология илмий-амалий тиббиёт маркази Бухоро филиалида, мурожаат қилувчи Бухоро шаҳар ва туманларида яшаш манзили бўйича 50 нафар бемор орасида ўргандик. 18 ёшдан 69 ёшгача бўлган инсонларда онкологик касалликлар билан касалланган сурункали нурланиш олган беморлар контингенти деб ўрганилди. Беморларнинг ёш даражалари ЖССТ таснифига кўра тузилган.

Асосий гуруҳда 50 нафар бемор ва 20 нафар назорат гуруҳидаги беморларни ташкил қилди.

Беморларнинг шикоятлари ва сўровномалар натижасида шуни аниқладикки биз, асосий гуруҳ беморларини 2 та гуруҳга бўлдик. А гуруҳ беморлари 1 марта сурункали нурланишдан зарарланган, Б гуруҳ беморлари 2 марта сурункали нурланишдан зарарланган (5-жадвал).

2-жадвал.

Текширилган беморлар контингенти

Беморларнинг бўлиниши	А гуруҳ		Б гуруҳ	
	мут сони	%	мут сони	%
Асосий гуруҳ 50 нафар 100%	36 нафар	72,0%	14 нафар	28,0%

А гуруҳ беморлари тадқиқотимизнинг 72,0% ни ташкил қилди булардан сўровнома олинганда 1 марта сурункали нурланишдан зарарланганлиги аниқланган. Б гуруҳ беморлари эса тадқиқотимизнинг 28,0% ни ташкил қилди булар 2 марта сурункали нурланишдан зарарланганлиги аниқланган.

Тадқиқотимизни ташкил қилган асосий гуруҳ беморларни биз жинс бўйича ҳам бўлиб чиқдик (6-жадвал).

6-жадвалдан кўриниб турибдики биз тадқиқотимиз давомида ҳар иккала жинс вакилини ҳам олдик ва жинс бўйича уларнинг бўлиниш сони бир-бирига мос келади. Ҳар иккала гуруҳда ҳам эркаклар ва аёллар сони ҳар хилликни ташкил қилди.

Антиоксидант биологик фаол қўшимчасини сурункали нурланишларнинг юрак функционал хусусиятларига таъсирини энергетик ичимлик қабул қилувчи ёшлар ўртасида ўрганиб уларга 3 ой, 6 ой ва 9 ой давомида коррекциялади к (7-жадвал).

3-жадвал.

Гуруҳларнинг жинс бўйича бўлиниши

Гуруҳларнинг жинс бўйича бўлиниши	А гуруҳ (n=36., 72,0%)				Б гуруҳ (n=14., 28,0%)			
	Эркак		Аёл		Эркак		Аёл	
	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%
Асосий гуруҳ 50нафар (100%)	16	32,0%	20	40,0%	8	16,0%	6	12,0%

4-жадвал.

Беморларнинг “Антиоксидант” биологик фаол қўшимчаси билан коррекциялаш

Асосий гуруҳ (n=50., 100%)	Анъанавий даволаш (n=23., 42,0%)		Анъанавий даволаш + «Антиоксидант» (n=27., 58,0%)	
	мут сони	%	мут сони	%
А гуруҳ (n=36., 72,0%)	16 нафар	32%	20 нафар	40%
Б гуруҳ (n=14., 28,0%)	7 нафар	14%	7 нафар	14%

Сурункали нурланишларнинг юрак функционал хусусиятларига таъсирини беморлар ўртасида ўрганиш динамик кузатуви махсус ишлаб чиқилган тадқиқот харитасига белгиланди. Ташхис клиник, умумий лаборатор ва ускунавий тадқиқот усуллари асосида қўйилди. Барча клиник-лаборатор тадқиқотлар назорат остида динамика, стационарга қабул қилинганда, чиқаришдан олдин (3ой, 6 ой ва 9 ойдан кейин) стационардан чиққандан сўнг амалга оширилди.

Хулоса килиб шуни айтиб утиш мумкинки сурункали нурланишдан кейин беморлар ўртасида юракдаги ўзгаришларни олдини олиш сифатида профилактик биокоррекция сифатида Антиоксидант биологик фаол қўшимчаси қабул қилган беморлар ўртасида юракнинг функционал ўзгаришлар интенсивлиги ушбу биопрепаратни қабул қилмаган беморларга нисбатан паст бўлди. Профилактик биокоррекция беморлар ўртасида юракдаги функционал ўзгаришларнинг учраш даражаси ҳамда интенсивлигига таъсир қилди ва шу биопрепаратни қабул қилмаган беморлар контингенти билан амалий жиҳатдан фарқ бўллди.

Адабиётлар.

1. Авиздба А.М., Кубышкин А. В., Гугучкина Т.И. и др. Антиоксидантная активность продуктов переработки красных сортов винограда «Каберне-совиньон», «Мерло», «Саперави» // Вопр. питания. 2019. № 1. С. 99-109.

2. Алиджанова Х.Г., Моисеева А.Ю., Пашаева А.М., Поцхверия М.М., Газарян Г.А., Камбаров С.Ю. Токсическое поражение миокарда, спровоцированное острым отравлением газообразным хлором, у пациента с коронарным атеросклерозом. Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. 2021;10(1):205–215.

3. Икромова Д. А. суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления // учебно-методическое пособие, Андижан, 2015 г. - 43 с.

4. Левченкова О.С., Новиков В.Е. Новые направления поиска лекарственных средств с антигипоксической активностью и мишени для их действия // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2013; 5 (76): 37-47.

5. Мухаммедова, С. А. Кардиоренальный анемический синдром (обзор литературы) // Ташкени, 2022, С. 238-241.

6. Назарова, М. В. Синдром слабости синусового узла. Описание заболевания и клинический случай. Наш опыт имплантации кардиостимулятора // vetpharma. № 6 (34). Ташкент, 2016 С. 24-30.

7. Решетняк М.В., Хирманов В.Н., Зыбина Н.Н. и др. Модель метаболического синдрома, вызванного кормлениемфруктозой: патогенетические взаимосвязи обменных нарушений // Мед. акад. журн. 2011. № 3. С. 23-27.

8. Юсупова А. О. Алкогольная кардиомиопатия: основные аспекты эпидемиологии, патогенеза и лекарственной терапии. Рациональная фармакотерапия в кардиологии. 2014;10(1):651-8.

9. Bakhsh, A. Withdrawal of Beta- Blockers and ACE Inhibitors after Left Ventricular Systolic Function Recovery in Patient with Dilated Cardiomyopathy Randomized Control Trial. // Journal of Cardiac Failure 2019. - Vol. 25. - n. pag.

10. Buchanan, J. W. Vertebral scale system to measure canine heart size in radiographs. //Journal of American Veterinary Medical Association. 2022. - Vol. 206, iss.2. - P. 194-199

Тешаев Шухрат Джумаевич – т.ф.д., профессор
Шарипова Мадина Акрам қизи – таянч докторант
Бухоро Давлат Тиббиёт Институти

ЭНЕРГЕТИК ИЧИМЛИКЛАР ТАЪСИРИДА МИОКАРДНИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАРИ ВА УЛАРНИ АНОР ЁҒИ ЁРДАМИДА ТУЗАТИШ

Аннотация. *Мақола энергетик ичимликларни мунтазам истеъмол қилиш натижасида миокарддаги морфофункционал ўзгаришларни таҳлил қилиш ва уларни тузатиш учун анор ёғидан фойдаланиш самарадорлигини ўрганишга бағишланган. Тадқиқотда кофеин ва таурин каби энергетик ичимликларнинг асосий таркибий қисмлари ва уларнинг юрак мушагининг таркибий ва функционал жиҳатларига таъсири ўрганилади. Ушбу стимуляторлар таъсири остида миокардда юзага келадиган асосий патологик жараёнлар, шу жумладан оксидловчи стресс, гипертрофия ва миокард дисфункцияси таъкидланган. Мақолада антиоксидантларга бой анор ёғининг энергетик ичимликларни мунтазам истеъмол қилиш билан миокардга ҳимоя таъсирини кўрсатадиган экспериментал тадқиқот натижалари батафсил баён этилган. Анор ёғининг таъсир қилиш механизмлари, жумладан, антиоксидант ҳимояни яхшилаш, яллиғланиш реакцияларини камайтириш ва миокард фиброзининг ривожланишининг олдини олиш бўйича маълумотлар келтирилган. Тадқиқот натижалари энергетик ичимликлар ичишнинг юрак-қон томир тизимига салбий таъсирини олдини олиш ва даволаш бўйича янги стратегияларни ишлаб чиқишга ёрдам бериши мумкин.*

Калит сўзлар*: миокард, морфофункционал ўзгаришлар, энергетик ичимликлар, анор ёғи, кофеин, таурин, оксидловчи стресс, юрак-қон томир тизими, кардиопротекция, антиоксидантлар.*

Тешаев Шухрат Джумаевич – д.м.н., профессор
Шарипова Мадина Акрам қизи – базовый докторант
Бухарский Государственный Медицинский Институт

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ И ИХ КОРРЕКЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАСЛА ГРАНАТА

Аннотация. *Статья посвящена анализу морфофункциональных изменений миокарда, вызванных регулярным употреблением энергетических напитков, и изучению эффективности использования масла граната для их коррекции. В исследовании рассматриваются основные компоненты энергетических напитков, такие как кофеин и таурин, и их потенциальное влияние на структурные и функциональные аспекты сердечной мышцы. Выделены ключевые патологические процессы, возникающие в миокарде под воздействием этих стимуляторов, включая оксидативный стресс, гипертрофию и дисфункцию миокарда. В статье подробно изложены результаты экспериментального исследования, демонстрирующего протективный эффект масла граната, богатого антиоксидантами, на миокард при регулярном употреблении энергетических напитков. Представлены данные о механизмах действия масла граната, включая улучшение антиоксидантной защиты, снижение воспалительных реакций и предотвращение развития фиброза миокарда. Результаты исследования могут способствовать разработке новых стратегий профилактики и лечения негативных последствий употребления энергетических напитков на сердечно-сосудистую систему.*

Ключевые слова*: миокард, морфофункциональные изменения, энергетические напитки, масло граната, кофеин, таурин, оксидативный стресс, сердечно-сосудистая система, кардиопротекция, антиоксиданты.*

Teshaev Shukhrat Dzhumaevich – D.M.Sc., professor
Sharipova Madina Akram kizi – basic doctoral student
Bukhara State Medical Institute

MORPHOFUNCTIONAL CHANGES OF THE MYOCARDIUM UNDER THE INFLUENCE OF ENERGY DRINKS AND THEIR CORRECTION USING POMEGRANATE OIL

Annotation. *The article is devoted to the analysis of morphofunctional changes in the myocardium caused by regular consumption of energy drinks, and the study of the effectiveness of using pomegranate oil for their correction. The study examines the main components of energy drinks, such as caffeine and taurine, and their potential impact on the structural and functional aspects of the heart muscle. The key pathological processes that occur in the myocardium under the influence of these stimulants, including oxidative stress, hypertrophy and myocardial*

dysfunction, are highlighted. The article details the results of an experimental study demonstrating the protective effect of pomegranate oil, rich in antioxidants, on the myocardium with regular consumption of energy drinks. Data on the mechanisms of action of pomegranate oil are presented, including improving antioxidant protection, reducing inflammatory reactions and preventing the development of myocardial fibrosis. The results of the study may contribute to the development of new strategies for the prevention and treatment of the negative effects of drinking energy drinks on the cardiovascular system.

***Keywords**: myocardium, morphofunctional changes, energy drinks, pomegranate oil, caffeine, taurine, oxidative stress, cardiovascular system, cardioprotection, antioxidants.*

Актуаллиги тадқиқот замонавий жамиятда, айниқса ёшлар орасида энергетик ичимликларнинг кўпайиб бораётган истеъмоли билан боғлиқ.[1] Бу ичимликлар кўп миқдорда кафеин, таурин, гуарана ва бошқа стимулятор моддаларни ўз ичига олади, булар юрак-қон томир тизими, айниқса, миёқард функцияси ва структурасига катта таъсир кўрсатиши мумкин. [5,6]

Энергетик ичимликларнинг оммабоплигига қарамай, уларнинг юрак-қон томир тизимига узоқ муддатли таъсирлари ҳақида маълумотлар чекланган. Хусусан, бу ичимликларни мунтазам истеъмол қилиш аритмиялар, гипертензия, миёқард функциясининг ёмонлашиши ва бошқа жиддий бузилишлар ривожланиши хавфини ошириши мумкин. [4]

Шу билан бирга, антиоксидантлар, полифеноллар ва бошқа биофаол моддаларга бой бўлган анор ёғи юрак-қон томир тизимини ҳимоя қилиш ва миёқарднинг морфофункционал ўзгаришларини тузатишда потенциалга эга эканлигини кўрсатмоқда. [6,9]

Тадкикот максади: энергетик ичимликлар таъсирида миокарднинг морфофункционал ўзгаришларини ўрганиш ва уларни анор ёғи ёрдамида тузатиш

Материал ва методлар: Тадқиқот давомида Энергетик ичимликлар таъсирида каламуш юрагининг морфофункционал кўрсаткичларини текширишни биз Бухоро давлат тиббиёт институти, патологик анатомия кафедраси базасида 2022 йилда олиб бордик. Тадқиқот 110 та зотсиз каламушларда олиб борилади, тадқиқот вазифаси ва методологик усулларига кўра 3та гурухга ажратилади

Натижалар ва уларнинг муҳокамалари.

Экспериментал тадқиқотлар учун турли жинсидаги, 160-180 г оғирликдаги оқ зотсиз каламушлар танланди. Барча лаборатория ҳайвонлари битта виварийдан олинди ва 1 хил ёшда бўлди. Ушбу вояга етган (6 ойлик) оқ зотсиз каламушлар нисбий намлик (50-60%), ҳарорат (19-22^{0}C) ва ёруғлик режимида (12 соат қоронғулик ва 12 соат ёруғлик режимида) стандарт виварий шароитида сақланди. Виварийга юқумли касалликларнинг олдини олиш ҳамда уларда юқумли касалликлар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш учун лаборатория ҳайвонлари 21 кун давомида карантинга олинди ва шу кунлар давомида кузатиб борилди, шу кунлар давомида бир неча марта улар иссиғи ўлчанди ва вазни назоратга олинди, тажриба жараёнида улар вазни ошиб бориши кузатиб борилди. Шу давр мобайнида уларда касаллик аломатлари кузатилмади, ҳароратлари меъёр чегараларида (38,5-39,5^{0}C) бўлди, иштаҳа бузилиши ва бошқа ташқи ўзгаришлар аниқланмади. Бу ҳолатлар уларни тажрибаларга жалб қилиш мумкинлигини кўрсатди.

Лаборатория ҳайвонлари жавонларга ўрнатилган пластмасса катакларда сақланди (ҳар катакда 5 тадан). Уларда оқ зотсиз каламушларнинг умумий сони, тажриба бошланган сана ва унинг ўтказилиши учун масъул тадқиқотчи исми шарифи кўрсатилган паспорт жойлаштирилди.

Виварий бинолари ҳар куни эрталабки соатларда тозаланди, қафаслар ва хоналарини тозалаш ишлари махсус кийимда олиб борилди. Тажриба давомида ўлган ҳайвонларнинг мурдалари тупроққа кўмилган бўлиб, аввал тегишли ҳужжатларни расмийлаштирган ҳолда (ўлган ёки ўлдирилган лаборатория ҳайвонларини йўқ қилиш тўғрисидаги далолатнома) кўмишдан олдин оқ зотсиз каламушлар мурдалари хлорли оҳакнинг 20% ли эритмаси билан ишланди.Лаборатория ҳайвонларини сақлаш, жонсизлантириш ва анатомик ёришда барча биологик хавфсизлик қоидалари ва лаборатория ҳайвонлари билан ишлашнинг этик тамойилларига қатъий риоя қилинди. Ҳар кунги маълумотлар баённомаларга киритиб борилди.Лаборатория ҳайвонлари (оқ зотсиз каламушлар) билан тажрибалар ўтказиш учун Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги Этик қўмитасидан рухсатнома олинди (2020 йил 30 октябрдаги 6/11-1454-сон расмий хат, 2020 йил 20 октябр 1-сонли баённома).

Барча лаборатория ҳайвонлари тажриба вазифаларидан келиб чиқиб, уч гуруҳга ажратилди

Асосий гуруҳда 50 та зотсиз 6 ойлик каламушларда 3 ой давомида энергетик ичимликлар таъсиридан сўнг каламушлар юрагининг морфофункционал ўзгаришлари ўрганилади.

Таққослаш гуруҳида 50 та зотсиз 6 ойлик каламушларда 3 ой давомида энергетик ичимликларнинг таъсирида каламушлар юрагидаги морфофункционал ўзгаришлар ўрганилиб, сўнг анор данаги ёғи ёрдамида коррекциялаш усуллари натижалари солиштирилади.

Назорат гуруҳига 10 та зотсиз, соғлом каламушлар киради (1-жадвал).

1-жадвал.

Текширилган зотсиз каламушларнинг тавсифи

Тадқиқот гуруҳлари	**Зотсиз каламушлар контингенти**	
Асосий	50 та	6 ойлик
Таққослаш	50 та	6 ойлик
Назорат	10 та	6 ойлик
Жами	**110 та (100%)**	**6 ойлик**

Тажрибада лаборатория ҳайвонларига “Торнадо” энергетик ичимлиги ичириш амалга оширилди.

«Анор данаги ёғи» биологик фаол қўшимчаси таркиби Флавон-3-ол-лар/Флавоноидлар ва уларнинг гликозидлари: катехин, эпикатехин, эпигаллокатехин-3-галлат, кверцетин, каемпферол, лутеолин, рутин, кемп-ферол-3-Огликозид, кемпферол-3-О-рамногли-козид, наринги биологик фаол бирикмалари экстрактидан иборат бўлиб, антимикроб, имму-ностимулловчи, антиоксидант ва кардиопротек-тор хусусиятларга эга (Ўзбекистон Инновацион ривожланиш вазирлиги ва «Анор ёғи Сирдарё» МЧЖ маҳсулоти (Компания Ўзбекистоннинг Сирдарё вилояти Сирдарё туманидаги махсус ин-новацион зонада фаолият юритади)).

Тадқиқот давомида зотсиз калламушлар аъзолари морфологик параметрларини ўрганиш учун экспериментал тадқиқотларда кенг қўлла-ниладиган тадқиқот усуллари қўлланилди. Барча биологик микрообъектлар дастурий таъминотга эга HL-19 моделидаги тринокуляр микроскоп (Хитой) ёрдамида кўрилди. Тадқиқотнинг асосий объектлари оқ зотсиз ка-ламушлар аъзоларидан тайёрланган гистологик препаратлар бўлди.

Гистологик препаратларни тайёрлаш 4 босқичдан иборат бўлиб, анъанавий усулларда олиб борилди. Препаратларни тайёрлаш учун YD-315 маркали механик ротацион микротомдан (Хитой) фойдаланилди, тайёрланган кесмалар гематоксилин ва эозин билан бўялди. Бунинг учун кесмалар 3-5 дақиқа давомида гематокси-лин эритмасига солинди, сўнгра сув ёрдамида ювилди. Ядролар бинафша рангга бўялгач (мик-роскоп остида кузатилади), улар эозин эритма-сида 0,5-1,5 дақиқа давомида бўялди, дистилл-анган сувда ювилди ва сувсизлантириш учун дара-жаси ошиб борадиган спиртлардан (70° дан 100° гача) фойдаланилди. Спиртни кесмадан кетка-зиш ва тиндириш учун О-ксилолнинг уч қисмига кетма кет жойлаштирилди ва Канада бальзамига солиб қўйилди.

Биз тадқиқотимиз давомида блокни қилишдан олдин парафин бўлимлардан олиб ташландик (мумсизлантириш). Бунинг учун бўлимлар кетма-кет О-ксилолнинг уч қисмидан, пастга тушадиган кучга эга спиртлардан (100° дан 70° гача) ўтказилди, сўнгра улар дистилл-анган сувга жойлаштирилди. Шу тарзда тайёрл-анган бўлимлар гематоксилин ва эозин билан бўялди. Бунинг учун бўлимлар 3-5 дақиқа дав-омида гематоксилин эритмасига, сўнгра ювиш ва фарқлаш учун муслук сувига жойлаштирилди. Ядролар бинафша рангга эга бўлгандан сўнг (микроскоп остида назорат қилинди), улар эозин эритмасида 0,5-1,5 дақиқа давомида бўялди, ди-стилланган сувда ювилди ва кўтарилиш кучи (70° дан 100° гача) бўлган спиртларда қури-тилди. Бундан ташқари, спиртли эритмаларни таъсирини тўхтатиш учун ва блокларни аниқлаштириш учун улар О-ксилолнинг 2/3 қисмига кетма-кет жойлаштирилди ва Канада бальзамига солинди.

Тадқиқотимиз вазифасига киритилган ушбу контингентларни аниқлаш ва улар устида изланишларни олиб бордик. Биз бу контин-гентларни йиғишда Бухоро шаҳрида жойлашган “CARMEN PLUS” тиббиёт марказида, Кардиолог врачга мурожаат қилувчи Бухоро шаҳар ва ту-манларида яшаш манзили бўйича 70 нафар бе-мор орасида ўргандик. 20 ёшдан 25 ёшгача бўлган инсонларда энергетик қабул қилиш хавфи юқори, деб ҳисобланган. Бемор болала-рнинг ёш даражалари ЖССТ таснифига кўра ту-зилган.

Буларни 2 та катта гуруҳга бўлдик. Асосий гуруҳда 50 нафар бемор ва 20 нафар назорат гу-руҳидаги беморларни ташкил қилди.

Беморларнинг шикоятлари ва сўровнома-лар натижасида шуни аниқладикки биз, Асосий гуруҳ беморларини 2 та гуруҳга бўлдик. А гуруҳ беморлари 5 йилдан 10 йилгача энергетик қабул қилганлар, Б гуруҳ беморларни 10 йилдан ортиқ муддатда қабул қилганларга бўлдик.

2-жадвал.

Текширилган беморлар контингенти

Беморларнинг бўли-ниши	**А гуруҳ**		**Б гуруҳ**	
	мут сони	**%**	**мут сони**	**%**
Асосий гуруҳ 50 нафар 100%	24 нафар	48,0%	26 нафар	52,0%

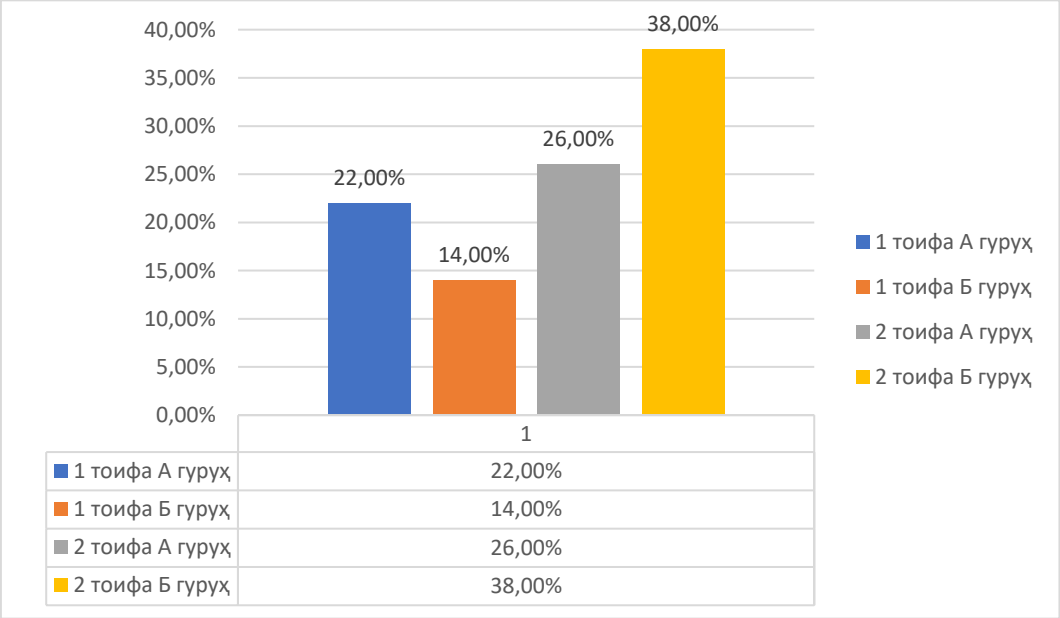
А гуруҳ беморлари тадқиқотимизнинг 48,0% ни ташкил қилди булардан сўровнома олинганда 5 йилдан то 10 йилгача энергетиклар ичиб келишган. Б гуруҳ беморлари эса тадқиқотимизнинг 52,0% ни ташкил қилди булар 10 йилдан ортиқ давр мобайнида энергетиклар ичиб келишган.

3-жадвал.

Асосий гуруҳ беморларнинг энергетик ичимлик таркибига қараб ҳам бўлиниши

Асосий гуруҳ	1 тоифа				2 тоифа			
	А гуруҳ		Б гуруҳ		А гуруҳ		Б гуруҳ	
	Мут сони	%	Мут сони	%	Мут сони	%	Мут сони	%
50нафар (100%)	11	22,0%	7	14,0%	13	26,0%	19	38,0%
Жами	**18 нафар (36,0%)**				**32 нафар (64,0%)**			

"Энергетик ичимликлар - таркибида 150 мг/л.дан ортиқ миқдорда кофеин ва (ёки) инсон организмига тонусни ўзгартирувчи таъсир кўрсатиш учун етарли миқдордаги бошқа компонентлар мавжуд бўлган ичимликлар" дейилади қонунда. Тадқиқотимиз давомида яна шу маълум бўлдики, энергетик ичимликларни таркибига кўра ҳам 2 та тоифага бўлдик булар таркибида 1 тоифа беморлари 150 мг/л.дан кам миқдорда кофеин ва 2 тоифа беморлари 150 мг/л.дан ортиқ миқдорда кофеин сақланишига қараб бўлдик ва сўровнома натижасида беморларни энергетик ичимлик таркибига қараб ҳам бўлдик (1.3-жадвал.,1.1-расм).



1.1-расм. **Асосий гуруҳ беморларнинг энергетик ичимлик таркибига қараб ҳам бўлиниш диаграммаси.**

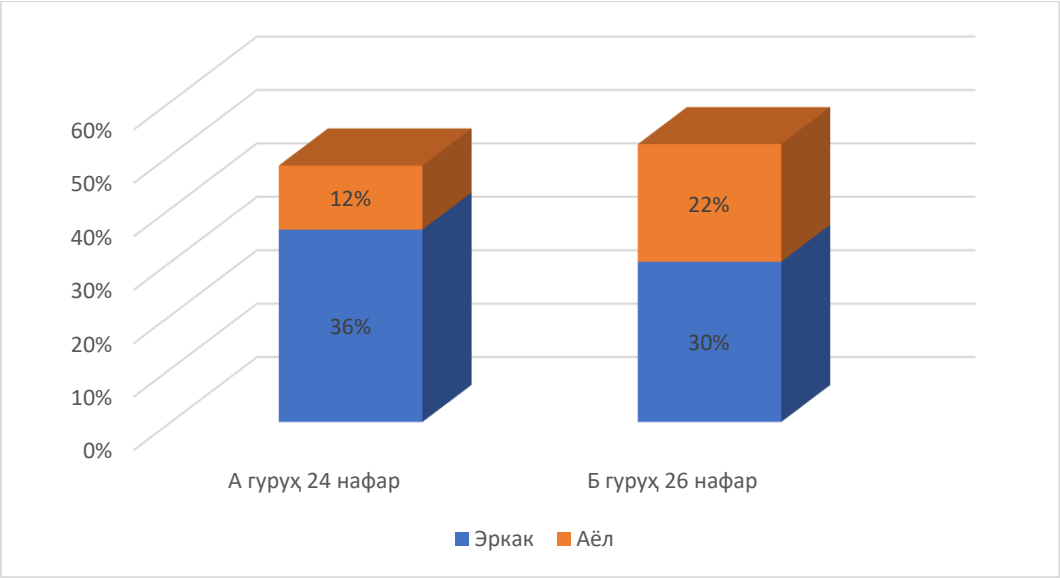
1.1-расмдан кўриниб турибдики 2-тоифа беморлари 32 нафарни ва 64% ни ташкил қилди. 1-тоифа беморлари 18 нафар 36,0% ни ташкил қилди. Бундан кўриниб турибдики 150 мг/л.дан ортиқ миқдорда кофеин сақланадиган ичимликлар ичиб юриши маълум бўлди.

Тадқиқотимизни ташкил қилган асосий гуруҳ беморларни биз жинс бўйича ҳам бўлиб чиқдик (4-жадвал).

4-жадвал.

Гуруҳларнинг жинс бўйича бўлиниши

Гуруҳларнинг жинс бўйича бўлиниши	А гуруҳ (n=24., 48,0%)				Б гуруҳ (n=26., 52,0%)			
	Эркак		Аёл		Эркак		Аёл	
	сони	%	сони	%	сони	%	сони	%
Асосий гуруҳ 50нафар (100%)	18	36,0%	6	12,0%	15	30,0%	11	22,0%



1.2-расм. **Гуруҳларнинг жинс бўйича бўлиниш диаграммаси.**

1.2-расмдан кўриниб турибдики биз тадқиқотимиз давомида ҳар иккала жинс вакилини ҳам олдик ва жинс бўйича уларнинг бўлиниш сони бир-бирига мос келади. Ҳар иккала гуруҳда ҳам эркаклар сони юқорини ташкил қилди.

«Анор данаги ёғи» биологик фаол қўшимчасини энергетик ичимликларнинг юрак функционал хусусиятларига таъсирини энергетик ичимлик қабул қилувчи ёшлар ўртасида ўрганиб уларга 3 ой, 6 ой ва 9 ой давомида коррекцияладик (5-жадвал).

5-жадвал.

Беморларнинг «Анор данаги ёғи» билан коррекциялаш

Асосий гуруҳ (n=50., 100%)	**Анъанавий даволаш (n=21., 42,0%)**		**Анъанавий даволаш + «Анор данаги ёғи» (n=29., 58,0%)**	
	мут сони	**%**	**мут сони**	**%**
А гуруҳ (n=24., 48,0%)	10 нафар	20%	14 нафар	28%
Б гуруҳ (n=26., 52,0%)	11 нафар	22%	15 нафар	30%

Энергетик ичимликларнинг юрак функционал хусусиятларига таъсирини энергетик ичимлик қабул қилувчи ёшлар ўртасида ўрганиш динамик кузатуви махсус ишлаб чиқилган тадқиқот харитасига белгиланди. Ташхис клиник, умумий лаборатор ва ускунавий тадқиқот усуллари асосида қўйилди. Барча клиник-лаборатор тадқиқотлар назорат остида динамика, стационарга қабул қилинганда, чиқаришдан олдин (3ой, 6 ой ва 9 ойдан кейин) стационардан чиққандан сўнг амалга оширилди.

Натижалар.

Изланиш энергетик ичимликларининг миокарднинг морфофункционал ўзгаришларига таъсири ва анар ёғи ёрдамида тузатишни тасдиқлади, уларнинг фаол компонентлари, жумладан, кофеин ва таурин каби моддаларнинг миокарднинг структура ва функциясига катта таъсири бор. Оксидатив стресс, гипертрофия ва миокард дисфункциясининг ривожланишига олиб келадиган ўзгаришлар аниқланди, бу эса энергетик ичимликларни узоқ муддат истеъмол қилиш натижасида юрак-қон томир касалликлари хавфини ошириши мумкин.

Бироқ, натижалар шунингдек, анар ёғи диетик қўшимча сифатида қўлланганда, миокардга нисбатан аниқ протектив таъсир кўрсатишини, энергетик ичимликларнинг салбий таъсирларини камайтиришини кўрсатмоқда. Бу анар ёғининг антиоксидант хусусиятлари туфайли эришилади, булар оксидатив стрессни камайтириш, яллиғланишни пасайтириш ва миокард фиброзининг ривожланишини олдини олишга ёрдам беради.Шу тариқа, тадқиқот натижалари энергетик ичимликларни истеъмол қилишга онгли ёндашувнинг муҳимлигини ва антиоксидантларга бой табиий маҳсулотлар, жумладан, анар ёғини рационга киритишнинг юрак-қон томир тизимини ҳимоя қилишдаги потенциал фойдасини таъкидлайди. Таклиф этилган натижалар энергетик ичимликлар компонентларининг таъсир механизмларини ўрганиш ва уларнинг инсон организмига салбий таъсирини тузатишнинг самарали усулларини излашга қаратилган кейинги илмий ишлар учун асос бўлиши мумкин.Тадқиқотнинг хулосасида энергетик ичимликларнинг миёқарднинг морфофункционал ўзгаришларига таъсири ва анор ёғи ёрдамида

уларни тузатиш салоҳияти батафсил кўриб чиқилди. Тадқиқот давомида аниқланган асосий натижалар қуйидагилардан иборат:

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, энергетик ичимликлар истеъмол қилинганда миёқардда структур ва функция бузилишлари кузатилади. Бу ўзгаришлар асосан кафеин ва бошқа стимулятор моддаларнинг юқори концентрацияси билан боғлиқ. Хусусан, миокардда оксидатив стресснинг ошиши, юрак тўқималарида яллиғланиш реакцияларининг кучайиши ва миокард фиброзининг ривожланиши кузатилди.

Анор ёғи билан даволаш миокардда кузатилган ўзгаришларни анча даражада тузатишга қодир эканлиги аниқланди. Анор ёғининг антиоксидант ва яллиғланишга қарши таъсири миокардда оксидатив стрессни камайтириш ва яллиғланиш жараёнларини нормаллаштиришга ёрдам берди. Натижада, миокарднинг морфологик ва функционал ҳолати яхшиланди, бу эса юракнинг умумий функционал қобилиятига ижобий таъсир кўрсатди.

Ушбу тадқиқот энергетик ичимликларнинг миокардга потенциал зарарини ва анор ёғи ёрдамида бу зарарни тузатиш мумкинлигини кўрсатади. Бу натижалар энергетик ичимликлар истеъмол қилиш билан боғлиқ потенциал хавфларни англаш ва уларни минималлаштириш бўйича стратегияларни ишлаб чиқишда қўл келиши мумкин.

Хулоса.

Хулоса қилиб айтганда, энергетик ичимликларнинг миёқардга салбий таъсири аниқланган бўлиб, анор ёғи бу таъсирларни самарали тузатишга қодир эканлиги исботланди. Бу натижалар соғлиқни сақлаш соҳасидаги мутахассислар ва аҳоли учун муҳим аҳамиятга эга, чунки улар энергетик ичимликларнинг потенциал хавфларини тушуниш ва улардан оқилона фойдаланишга ёрдам беради.

Адабиетлар.

1. Авиздба А.М., Кубышкин А. В., Гугучкина Т.И. и др. Антиоксидантная активность продуктов переработки красных сортов винограда «Каберне-совиньон», «Мерло», «Саперави» // Вопр. питания. 2016. № 1. С. 99-109.

2. Аксельрод, А. С. Холтеровское мониторирование ЭКГ: возможности, трудности, ошибки // М.- МИА - 2016, 208 с.

3. Алиджанова Х.Г., Моисеева А.Ю., Пашаева А.М., Поцхверия М.М., Газарян Г.А., Камбаров С.Ю. Токсическое поражение миокарда, спровоцированное острым отравлением газообразным хлором, у пациента с коронарным атеросклерозом. Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. 2021;10(1):205–215.

4. Балабанова, В. И. Структура причин смерти новорожденных щенков по секционным данным // Актуальные вопросы ветеринарной биологии № 3 (27) С-Пб, 2015, С. 60-64.

5. Белова, Л. М. Учебно-методическое пособие для самостоятельного изучения дисциплины «паразитология и инвазионные болезни» // методические указания, С-Пб, 2016 - 41 с.

6. Бирюкова, О. В. Адаптационная реакция сердца и периферического сосудистого русла на однократные физические нагрузки в эксперименте // Современные технологии в медицине. Нижний Новгород, 2015. Т. 7. № 2. С. 55-61.

7. Бортулев, С.А. Токсическое поражение миокарда при тяжелых отравлениях продуктами горения // Скорая медицинская помощь. – 2013. – Т. 14, № 2. – С. 78–83.

8. Брин В.Б., Митциев А.К., Кабисов О.Т., Митциев К.Г. Способ моделирования хронической токсической артериальной гипертонии и кардиопатии у экспериментальных животных. Патент на изобретение. RUS 2462762. 08.07.2011.

9. Васильев, Ю. Г. Цитология, гистология, эмбриология: учебник // Санкт-Петербург: «Лань», 2020 г. - 648 с.

10. Герке, В. С. Патогенез и классификация ХСН. // VetPharma. - Москва. 2013. - №3. - С. 12-15.

Sobirova Dildora Ravshanovna – Ph.D., dotsent
Usmanov Ravshanbek Djaxangirovich – t.f.d., professor
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi

TAJRIBAVIY QANDLI DIABET O‘PKA QON TOMIRLAR ENDOTELIYSINING MORFOLOGIK VA MORFOMETRIK KO‘RINISHI

Annotatsiya. *Qandli diabet, boshqa surunkali hamda yuqumli bo'lmagan kasalliklardan oldin, qon tomir endoteliysiga umumiy zarar keltirib, ularni zararlaydi, natijada bu og'ir va ba'zan o'limga olib kelishi mumkin. Qon tomir asoratlari bilan kechadigan qandli diabet bilan kasallangan keksa bemorlarning 60-85% foizida o'limga olib kelishi kuzatiladi. Ularning rivojlanishi va rivojlanishidagi yetakchi omil bu mayda qon tomirlarning zararlanishi-mikroangiopatiya hisoblanadi.*

Kalit so‘zlar: *alloksan, diabetik kalamushlar, diabet, endoteliy.*

Sobirova Dildora Ravshanovna – Ph.D., associate professor
Usmanov Ravshanbek Djahangirovich – D.M.Sc., professor
Tashkent Medical Akademy

MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC APPEARANCE OF PULMONARY VESSEL ENDOTHELIUM IN EXPERIMENTAL DIABETES

Abstract. *Diabetes mellitus, before other chronic and non-infectious diseases, causes generalized damage to the vascular endothelium, which can be severe and sometimes fatal. Death is observed in 60-85% of elderly patients with diabetes with vascular complications. The leading factor in their development and development is damage to small blood vessels - microangiopathy.*

Key words: *alloxan, diabetic rats, diabetes, endothelium.*

Собирова Дилдора Равшановна – Ph.D., доцент
Усманов Равшанбек Джахангирович – д.м.н., профессор
Ташкентская Медицинская Академия

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ ВИД ЭНДОТЕЛИЯ ЛЕГОЧНЫХ СОСУДОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Аннотация. *Сахарный диабет раньше других хронических и неинфекционных заболеваний вызывает генерализованное поражение эндотелия сосудов, которое может быть тяжелым, а иногда и фатальным. Смерть наблюдается у 60-85% больных диабетом пожилого возраста с сосудистыми осложнениями. Ведущим фактором их развития и развития является поражение мелких сосудов – микроангиопатия.*

Ключевые слова: *аллоксан, диабетические крысы, сахарный диабет, эндотелий.*

Kirish. Hozirgi kunda qandli diabet kasalligi bilan kasallanish yetakchi o‘rinlarda turgan bo‘lib, ushbu kasallik ko‘pgina asoratlar bilan, ya’ni a’zo va a’zolar tizimlarining zararlanishini oldini olish va davolash muammolari muhim axamiyatga ega. Qandli diabet surunkali kasallik bo‘lib, uning butun dunyo bo‘ylab tarqalish tendensiyasi tezlik bilan o‘sishda davom etmoqda. Hatto 25 yil oldin ham dunyoda qandli diabet bilan kasallanganlar soni 130 million kishidan oshmagan. Bugungi kunda dunyoda 463 milliondan ortiq odam qandli diabet bilan kasallanmoqda, hozirgi kunda har ikkinchi katta yoshdagi insonlarga esa tashxis qo‘yilmoqda. O‘zbekistonda qandli diabet bilan kasallanganlar soni 257457 kishini tashkil etadi, ulardan 3263 nafari 18 yoshgacha bo‘lgan bolalar va o‘smirlardir. Har yili 14 noyabr kuni Xalqaro diabet federatsiyasi (IDF) va Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) tomonidan 1991 yilda tashkil etilgan. Butunjahon diabet kuni butun dunyoda nishonlab kelinadi. 2040 yilda esa ularning soni 642 mln gacha ortish ehtimolligi borligi bashorat qilinmoqda. Qandli diabetning tibbiy ijtimoiy ahamiyati kasallikning og‘ir asoratlari, yuqori darajadagi nogironlik va o‘lim soni bilan izohlanadi. Shuningdek ushbu kasallik endoteliy hujayralari metabolik faol bo‘lib, fiziologik sharoitda qon tomir gomeostazini saqlash uchun zarur bo‘lgan endokrin va immun himoya vazifalariga ega. Endoteliyning vazifalariga qon tomirlarning yaxlitligini va o‘tkazuvchanligini, angiogenezni, gemostazni tartibga solish kiradi. Qon tomir gomeostazining asosiy regulyatori bo‘lgan endoteliy vazodilatatsiya va vazokonstriktsiya, silliq mushak hujayralari migratsiyasi va proliferatsiyasini pasaytirish va kuchayishi, fibrinoliz va tromb hosil

bo‘lishi o‘rtasidagi muvozanatni saqlaydi, shuningdek trombotsitlar yopishishi va agregatsiyasini tartibga solishda ishtirok etadi.

Gistologik o‘zgarishlar: Tadqiqotchilar yallig'lanish, fibroz yoki alveolalar va bronxiolalarning shikastlanishi kabi har qanday tarkibiy o‘zgarishlarni kuzatish uchun o‘pka to‘qimalarini mikroskop ostida tekshirishlari mumkin. o‘pka funktsiyasining turli jihatlarini, jumladan o‘pka sig‘imi, havo oqimi va gaz almashinuvi samaradorligini o‘lchaydi. Alloxanli diabet bu funktsiyalarni potentsial ravishda buzishi mumkin, bu esa nafas olish muammolariga olib kelishi kuzatilgan.

Tadqiqot maqsadi hayvonlarda alloksan tetrahidrat yordamida diabetning eksperimental modelini chaqirish natijasida qon tomirlar endoteliysidagi o‘zgarishlarni morfologik va morfometrik baholash.

Materiallar va usullar. Tajribaviy tadqiqotlar laboratoriya zotsiz oq kalamushlar ustida o‘tkazildi. Ishda og‘irligi 170-185 g bo‘lgan 116 ta zotsiz oq kalamushlar olindi. Tajribaviy tadqiaotlarni olib borilishi uchun tajriba hayvonlarining qorin bo‘shlig’iga bir marotaba alloksan asetat buferini 11 mg%/ 100 g tana massasiga nisbati yuborililib, qandli diabet chaqirildi hamda tajriba hayvonlari kam harakatchanlik, apatiya, befarqlik, poliuriya, vaznning kamayishi, yuzaki va tez tez nafas olish, suyuqliknink ko‘p-ko‘p va tez-tez ichishi belgilari kuzatildi. 30 kunlik davrdagi zotsiz oq kalamushlar dekapitatsiya qilinib, o‘pka to‘qimasi va uning qon tomirlari tekshirish uchun olindi.

Ekspriment sharoitida qandli diabet chaqirilgan kalamushlar 30 kunlik davrda dekapitatsiya qilindi. Ajartib olingan o‘pka to‘qimasi va uning qon tomirlari bilan sog‘lom o‘pka to‘qimasi va qon tomirlarini morfometrik o‘zgarishlari tekshirildi.

Qandli diabetda o‘pka to‘qimasi va qon tomirlarni morfometrik tekshirishda (n=116) har xil davrdagi dekapitatsiya qilingan kalamushlar o‘pka to‘qimalaridan tayyorlangan mikropreparatlar olindi. Gematoksilin eozin bilan bo‘yalgan to‘qima komponentlarini chegarlari, tarkibiy hujayralari, qon tomir diametri, devorining anatmoik qalinliklari, devori tarkibidagi o‘zgarishlarga uchragan hujayralarning son va xajm birliklari o‘rganildi. Olingan ma’lumotlar taxlilini ifodalash uchun 200x kattalikda NanoZoomer (REF C13140-21.S/N000198/HAMAMATSU PHOTONICS/431-3196 JAPAN)da skaner qilindi. O‘zaro korrelyatsion bog‘liqlari maxsus formulalar orqali inson omilisiz dasturiy ta’minot orqali ishlab chiqarildi.

Tadqiqot natijalari. Tajribaviy sharoitida 30 kunlik davrdagi dekapitatsiya qilingan kalamushlar o‘pka va qon tomir to‘qimasida keskin morfologik o‘zgarishlar aniqlanmadi. Aksariyat o‘zgarishlar tomir devori atrofida va o‘pka ildizi atrofidagi peribroxlar va mayda kalibrli qon tomirlar atrofidagi oraliq shishlarning aniqlanishi bilan yuzaga kelgan jarayonlar aniqlandi. Morfometrik tekshirish usuli moxyati, 200x, 400x o‘lchamdagi to‘qimlarda aniqlangan hujayralarning perimetri rangli ko‘rinishda chegaralanib, soni, sathi va hajmi bir vaqtni o‘zida aniqlanadi. Hujayralarni perimetri bo‘yicha chegaralashda qo‘llanilgan dasturda avtomatik ravishda yadrosi bor bo‘lgan hujayralar inbotaga olindi.

Ekspriment sharoitida alloksanli qandli diabet chaqirilgan kalamushlarning 30 sutkasida, qon tarkibidagi turg‘un giperglikemiya aniqlandi. Keyin kalamushlar dekapitatsiya qilingandan keyin, o‘pka va qon tomirlaridan to‘qimalar olinib, ulardan mikropreparatlar tayyorlandi. Mikropreparatlar yorug‘lik mikroskopida o‘rganildi. Olingan natijalardagi morfologik o‘zgarishlar quyidagicha, o‘pka to‘qimasi vistseral pardasida notekis o‘rtacha to‘laqonlik, parda bir xil qalinlikda, subplevral alveolyar devolar deyarlik bir xil kattalikda, alveolyar devorlarda sust shakllangan interstitsial shishlar, o‘pka to‘qimasi intramural komponentlarida sust shakllangan plazmatik bo‘kish belgilari aniqlanadi. Alveolyaro devor stromal tolalarida biroz pushti rangli bo‘kish alomatlari aniqlanadi.

Kapillyar tomir devorlari bir xil qalinlikda bo‘lib, 400x va 800x kattalikda, kapillyarlar bazal membranasida rivojlanayotgan shishlar va plazmatik bo‘kish belgilari aniqlanadi. Kapillyar atrofida peritsitlarning traektoriyasi aniq, proliferatsiya o‘choqlari sust shakllangan, perivaskulyar shishlar deyarlik aniqlanmaydi. Bazal membrana chegarlari deyarlik saqlangan va o‘choqli plazmatik bo‘kkan sohalarida tolali tuzilmlarning tolasizlangan sohalari aniqlandi.

Atsinar arteriyalari qon tomirlarida ham keskin o‘zgarishlar aniqlanmaydi. Asosiy morfologik substratlaridan: tomirlarning intimasida endoteliy hujayralari baland, bo‘kkan ko‘rinishda, o‘choqli endoteliozlar aniqlanadi. subendotelial qavatlarida plzamatik bo‘kishlar va shishli o‘choqlar sust shakllanganligi aniqlanadi. Bu o‘zgarishlar qandli diabetda spetsifik morfologik o‘zgarishlarga xos bo‘lib, boshqa turdagi kasalliklarda ham aniqlanadi. Mushak qavatida miotsitlarning tartibli traektoriyaal joylashishi o‘zgarmagan, mushak qavatida nisbiy gipertriyalangan ko‘rinishda bo‘lib, oraliqda rivojlanayotgan shishli o‘zgarishlar aniqlanadi. Adventitsial qavatida keskin o‘zgarishlardan, atrofida sust shakllangan plazmatik bo‘kish va perivaskulyar shishlarning izlari aniqlanadi. Arteriolalarning bronxiolalarga yaqin joylshagan sohalarida sust shakllangan lokal limfotsitar infiltratsiya o‘choqlar va makrofaglar kam miqdorda gistiotsitlar aniqlanadi. Tomir atrofida sust shakllangan fibroblastlar proliferatsiyasi perivaskulyar fibroz o‘choqlari aniqlanadi. Sust shakllangan peribronxial shishlar va venoz to‘laqonlik belgilari aniqlanadi.

Segmentar qon tomirlarida ham yuqoridagi o‘zgarishlarga paralel ravishda o‘rtacha to‘lalik, intimasi endoteliylari nisbatan yassi ko‘rinishi saqlangan, subendotelial sohalarda shishlar va plazmatik bo‘kish juda sust shakllangan va tolali tuzilmalari

oralig‘ida oraliq shishlarning sust shakllangan ko‘rinishi aniqlanadi. Tomir mushak qavatda sust rivojlangan gipertrofiyaga uchraganligi aniqlanadi. Adventitsial qavati o‘zgarishsiz, tomir atrofida fibroblastlarning lokal proliferatsiya o‘choqlari har xil darajada rivojlanganligi aniqlanadi. Segmentlar oralig‘ida vena qon tomirlarining to‘laqonligi o‘rtacha ko‘rinishda bo‘lib, aksariyat bir xil ko‘rinishda. Lobulyar birlamchi, ikkilamchi va uchlamchi o‘pka arteriyalarining gistioarxitektonikasida keskin o‘zgarishlardan, intimasida aterosklerotik o‘zgarishar, lipidli dog‘larni eslatuvchi cho‘kmalar aniqlanadi. Shu sohalarda endothelial hujayralarning subendotelial qavatlarda joylashganligi aniqlanadi. Intima yuzasini tashkil etgan endoteliotsitlar yassi ko‘rinishda bo‘lib, keskin morfologik o‘zgarishlar aniqlanmadi. Mushak qavati va tolali tuzilmlari oralig‘ida plzamatik bo‘kish, miotsitlarida gipertrofiya rivojlangan, natijada eslatib o‘tamiz, davomli giperglikemiyada qonning reologik xususiyatni oshishi gemodinamik buzilshlarga olib kelishi, qon plazmasi qovushqoqligini oshiga va qon harakatni sekinlashishiga olib kelishi oqibatida, mushak elastik tipidagi arteriyalarda qonni haraktini ta’minlash maqsadida tomir devori mushak qavatining qisqaruvchanligi oshish hisobiga kompensator moslanish mexanizmini anglatadi aniqlanadi.

Xulosa. Hujayraviy tarkibi bo‘yicha keskin proliferatsiyaga uchrgan gipertsellyulyar rivojlanmagan. Alveolyar devor ichki yuzasidagi birlamchi va ikkilamchi tartibdagi alveolatsitlarning tuzilishi va tsitoarxitektonikasida keskin o‘zgarishlar aniqlanmadi. Alveolatsitlar aksariyati bir xil kattalikda bo‘lib, yadrosi o‘rta to‘q bo‘yalgan. Sitoplazmasi gomogen pushti rangda, aksariyat alveolyar bo‘shliqlar toza, patologik suyuqlik izlari aniqlanmadi. Alveolyar devorda joylashgan kapillyarlarda o‘rtacha to‘laqonlik, eritrotsitlarda bir biriga adgeziyalangan o‘choqlar aniqlanmadi.

Adabiyotlar.

1.Wei YM, Yan J, Yang HX. Identification of severe gestational diabetes mellitus after new criteria used in China. //J Perinatol. 2016 Feb;36(2):90-4.

2.Williams S. B., Goldfine A. B., Timimi F. K. et al., “Acute hyperglycemia attenuates endothelium-dependent vasodilation in humans in vivo,” //Circulation,1998 vol. 97, no. 17, pp. 1695–1701, 1998.

3.Wimmer RA, Leopoldi A, Aichinger M, Wick N, Knoblich JA, Kerjaschki D, Penninger JM. Human blood vessel organoids as a model of diabetic vasculopathy. //Nature. 2019 Jan;565(7740):505-510.

4.Wimmer RA, Leopoldi A, Aichinger M, Kerjaschki D, Penninger JM. Generation of blood vessel organoids from human pluripotent stem cells. //Nat Protoc. 2019 Nov;14(11):3082-3100.

5.Wynn TA, Vannella KM. Macrophages in Tissue Repair, Regeneration, and Fibrosis. Immunity (2016) 44(3):450–62.]

6.Yang J, Agarwal M, Ling S, Teitz-Tennenbaum S, Zemans RL, Osterholzer JJ, et al.. Diverse Injury Pathways Induce Alveolar Epithelial Cell CCL2/12, Which Promotes Lung Fibrosis. //Am J Respir Cell Mol Biol (2020) 62(5):622–32.

7.Yilmaz C, Ravikumar P, Gyawali D, Iyer R, Unger RH, Hsia CC. Alveolar-capillary adaptation to chronic hypoxia in the fatty lung. //Acta Physiol (Oxf). 2015 Apr;213(4):933-46.

8.Zhang H, Dellsperger KC, Zhang C. The link between metabolic abnormalities and endothelial dysfunction in type 2 diabetes: an update. // Basic Res Cardiol. 2012;107(1):237

9.Zhao YZ, Xu YY, Li X, Lu CT, Zhang L, Dai DD, Sun CZ, Lv HF, Li XK, Yang W. An in vivo experiment to improve pulmonary absorption of insulin using microbubbles. //Diabetes Technol Ther. 2011 Oct;13(10):1013-21

Азизова Феруза Хусановна – д.м.н., доцент
Миртолипова Мохизода Абдусатторовна – ассистент
Турсунметов Ибодилла Рузибаевич – ассистент
Ташкентская Медицинская Академия

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЛИФЕРАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ КЛЕТОК МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛАХ ПОТОМСТВА, ПОЛУЧЕННОГО ОТ САМОК С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Аннотация*. Данная статья посвящена выявлению гипотериоза на пролиферативную активность лимфоидных клеток в структурно-функциональных зонах МЛУ, полученного в условиях экспериментального гипотиреоза беременных у матери.*

Структурно-функциональные перестройки в МЛУ в процессе постнатального онтогенеза, естественно, протекают при определенном уровне пролиферации лимфоидных клеток. В физиологических условиях между процессами пролиферации и апоптоза клеток имеется определенное равновесие, позволяющее поддерживать тканевой гомеостаз. Для изучения пролиферативной активности клеток МЛУ в динамике постнатального развития у контрольных и опытных крысят, мы применили метод иммуногистохимии с использованем высокоспецифичных моноклональных антител к маркеру пролиферации.

В МЛУ 3, 7, 14, 21 и 30 суточных крысят пролиферативную активность клеток оценивали с помощью маркера - Ki-67. Ki-67 – образуется только в пролиферирующих клетках, в состоянии покоя этот белок не синтезируется, это даёт возможность использовать данный белок в качестве маркера пролиферативной активности клетки.

Ключевые слова*: гипотиреоз беременных, иммунногистохимия, пролиферация, мезентериальные лимфатические узлы.*

Azizova Feruza Khusanovna – D.M.Sc., dotsent
Mirtolipova Mohizoda Abdusattorovna – assistant
Tursunmetov Ibodilla Ruzibaevich – assistant
Tashkent Medical Academy

IMMUNOHISTOCHEMICAL FEATURES OF PROLIFERATIVE ACTIVITY OF CELLS OF MESENTERIAL LYMPH NODES OF OFFERING OBTAINED FROM FEMALES WITH EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDSIS

Annotation*. This article is devoted to the identification of hypothyroidism on the proliferative activity of lymphoid cells in the structural and functional zones of MDR obtained in conditions of experimental hypothyroidism in pregnant women in the mother.*

Structural and functional rearrangements in the MDR during postnatal ontogenesis naturally occur at a certain level of proliferation of lymphoid cells. Under physiological conditions, there is a certain balance between the processes of cell proliferation and apoptosis, which allows maintaining tissue homeostasis.To study the proliferative activity of MDR cells in the dynamics of postnatal development in control and experimental rat pups, we applied the method of immunohistochemistry using highly specific monoclonal antibodies to the proliferation marker.

In MDR 3, 7, 14, 21 and 30 day old rat pups, the proliferative activity of cells was assessed using the marker Ki-67. Ki-67 - is formed only in proliferating cells; in a state of rest, this protein is not synthesized, this makes it possible to use this protein as a marker of cell proliferative activity

Key words: *hypothyroidism in pregnant women, immunohistochemistry, proliferation, mesenteric lymph nodes.*

Azizova Feruza Xusanovna – t.f.d., dotsent
Mirtolipova Mohizoda Abdusattorovna – assistent
Tursunmetov Ibodilla Ruzibaevich – assistent
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi

EKSPREMENTAL GIPOTERIYOZ SHAROITIDA OLINGAN NASLDA MEZENTERIAL LIMFA TUGUNLARINI PROLIFERATIV FAOLLIGINI IMMUNNOGISTOKIMYOVIY BAHOLASH

Annotatsiya. *Ushbu maqola eksperimental gipotiroidizm sharoitida olingan nasllarning mezenterial limfa tugunlarini (MLT) postnatal rivojlanishini strukturaviy va funktsional xususiyatlarini o`rganishga bag'ishlangan.*

Postnatal ontogenez davrida MLT dagi strukturaviy va funktsional o'zgarishlar tabiiy ravishda limfoid hujayralarda proliferatsiyasining ma'lum darajasi sodir bo'ladi.Fiziologik sharoitda hujayra proliferatsiyasi va apoptoz jarayonlari o'rtasida ma'lum bir muvozanat mavjud bo'lib, bu to'qima gomeostazini saqlashga imkon beradi.Nazorat va eksperimental kalamush bolalarida postnatal rivojlanish dinamikasida MLT hujayralarining proliferativ faolligini o'rganish uchun biz proliferatsiya belgisiga yuqori o'ziga xos monoklonal antikorlardan foydalangan holda immunogistokimyo usulini qo'lladik.

MLT 3, 7, 14, 21 va 30 kunlik kalamush bolalarida hujayralarning proliferativ faolligi Ki-67 markeri yordamida baholandi. Ki-67 - faqat tinim holatida proliferatsiyalanuvchi hujayralarda hosil bo'ladi, oqsil sintez qilinmaydi, bu esa oqsilni hujayra proliferativ faolligining belgisi sifatida foydalanishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: *homiladorlikda gipotiroiz, imunnogistokimyo, proleferatsiya, tutqich limfa tugunlari.*

Актуальность проблемы. Развитие организма - сложный биологический процесс, он характеризуется не только количественным нарастанием массы тела, но и качественными структурными изменениями во многих органах и тканях, направленными на поддержание гомеостаза организма. В процессе эволюционного развития организма возникают новые координационные механизмы, приводящие к образованию структурных и функциональных взаимосвязей. Эти взаимосвязи обеспечивают интеграцию деятельности различных органов и систем. Тесная взаимосвязь между иммунной и эндокринной системами показана в ряде работ [1,2,8,]. Установлено, что различные поражения эндокринных органов сопровождаются определенными иммунными сдвигами в организме, и, в свою очередь, те или иные иммунные расстройства приводят к нарушениям эндокринных функции организма [1, 10, 15,]. В этом плане взаимосвязь щитовидной железы с иммунной системой заслуживает особого внимания.

Среди дисфункций щитовидной железы особое место занимает так называемый «материнский гипотиреоз» (гипотиреоз беременных или гестационный гипотиреоз), который наблюдается у 2-2,5% всех беременных женщин и может проявляться в субклинической или манифестной формах [12, 14]. Актуальность проблемы гипотиреоза беременных в практике врачей различных специальностей несомненна, поскольку при дефиците тироидных гормонов, необходимых для нормального развития и функционирования практически каждой клетки организма человека, развиваются тяжелые изменения всех без исключения органов и систем [5, 6].

Целью исследования изучения пролиферативной активности клеток МЛУ, рожденных от самок с экспериментальным гипотиреозом, установлено снижение уровня экспрессии маркера Ki-67 в лимфоидных клетках в виде слабого окрашивания их ядер.

Материал и методы.

Иммуногистохимическое определение пролиферативной активности клеток проводили с помощью иммунопероксидазного метода на парафиновых срезах МЛУ (толщиной 4-5 мкм) с использованием моноклонального антитела Ki67, который идентифицирует ядерный антиген, присутствующий на всех стадиях клеточного цикла кроме G0. После депарафинизации и обезвоживания блокировали эндогенную пероксидазу, обрабатывая срезы 0,3%-м раствором H_2O_2, затем промывали их дистиллированной водой и для демаскировки антигенных детерминант подвергали температурной обработке в буферах pH 6,0 в СВЧ-печи длительностью 20 мин при 98°С, после чего промывали, наносили моноклональные антитела Ki-67 и инкубировали во влажной камере. После инкубации с антителами срезы промывали, наносили авидин-биотиновый комплекс, конъюнгированный с пероксидазой, ядра докрашивали гематоксилином. Конечный продукт реакции - окрашивание в коричневый цвет ядер клеток, где выявляется антиген Ki-67.

Пролиферативную активность лимфоидных клеток в структурно-функциональных зонах МЛУ оценивали по индексу пролиферации ИП. ИП определяли путём подсчета абсолютного числа Ki-67-позитивных клеток на 100 клеток соответствующих структур МЛУ при увеличении светового микроскопа х400 с последующим вычислением показателя в процентах.

Результаты и обсуждение.

Для изучения пролиферативной активности клеток МЛУ в динамике постнатального развития у контрольных и опытных крысят, мы применили метод иммуногистохимии с использованем высокоспецифичных моноклональных антител к маркеру пролиферации.

В МЛУ 3, 7, 14, 21 и 30 суточных крысят пролиферативную активность клеток оценивали с помощью маркера - Ki-67. Ki-67 – образуется только в пролиферирующих клетках, в состоянии покоя этот белок не синтезируется, это даёт возможность использовать данный белок в качестве маркера пролиферативной активности клетки.

У крыс контрольной группы в МЛУ положительная реакция на Ki-67 отмечалась в виде окрашивания ядер паренхиматозных и стромальных клеток. Метку включали бласты, клетки лимфо- и моноцитопоэза, а клетки

стромы метились очень редко. При этом, в лимфобластах, пролимфоцитах, плазмобластах отмечалась сильная - «+++», в лимфоцитах и плазмацитах средняя - «++» экспрессия ядерной реакции в отношении маркера Ki-67. Наиболее высокая экспрессия Ki-67 позитивных клеток наблюдалась на 7-14 сутки постнатального развития крысят.

Подсчет числа клеток показал, что в первые 3 суток, когда отсутствуют сформированные структуры узла, плотность лимфоидных и стромальных клеток низкая и составляла 1948±87,6 клеток на площадь 90x10^3 мкм^2, из них мечеными Ki-67 оказалось 98,7±4,2 клеток, индекс пролиферации – 5,1%. Среди меченых клеток основная часть - лимфобласты и пролимфоциты; среди фибробластов и ретикулярных клеток меченые - единичные.

Через 7 суток после рождения крыс, когда дифференцируются в узлах лишь корковое и мозговое вещества, плотность клеток коркового вещества оказалось равной 2200±110, меченые из них 303,4±15,1, а индекс пролиферации 13,8%. В мозговых тяжах соответственно 1550±12,9, 152,0± 7,3 и 9,8%.

Таким образом, если на 3 сутки по всей ткани лимфатического узла индекс пролиферации составлял всего 5,1%, то с дифференцировкой к 7 суткам коркового и мозгового вещества основная масса пролиферирующих клеток локализуется в корковом веществе. В корковом веществе меченые клетки представлены лимфобластами, пролимфоцитами, плазмобластами и монобластами.

Через 2 недели после рождения с формированием различных структурно-функциональных зон мезентериальных лимфатических узлов плотность клеток и индекс пролиферации определялись раздельно (табл. 6.1).

Таблица 1.

Динамика пролиферативной активности различных зон МЛУ в раннем постнатальном онтогенезе (M±m, %, n=8)

Зоны	Параметры	Возраст, сутки после рождения		
		14	21	30
Лимфоидные фолликулы (В-зона)	Плотность клеток	1722,0±138,0	2023,0±141,6	2126,0±133,8
	Количество меченых клеток	171±12,0	119±8,3	132±8,0
	Индекс пролиферации	10,0	5,9	6,2
Паракортикальная зона (Т-зона)	Плотность клеток	1314±102,0	1599±147,0	1694±145,2
	Количество меченых клеток	163±15,0	128±12,6	135±9,6
	Индекс пролиферации	12,4	8,0	7,9
Корковое плато (Т-зона)	Плотность клеток	1985±166,0	2492±117,0	2712±133,0
	Количество меченых клеток	228±14,0	159±9,6	155±7,5
	Индекс пролиферации	11,5	6,4	5,7
Мозговые тяжи (В-зона)	Плотность клеток	1543±92,0	1654±103,5	1809±110,8
	Количество меченых клеток	125±6,8	74±6,4	87±5,0
	Индекс пролиферации	8,1	4,5	4,8

***Примечание:* * – различия значений достоверны по сравнению с предыдущим сроком, P<0,05, (до 14 суток после рождения зоны МЛУ не идентифицируются)**

Как видно из таблицы 1, в корковом веществе и его структурах пролиферативная активность высокая, особенно в паракортикальной, где обособляются Т-зависимые клетки. Метку включали бласты, клетки лимфо- и моноцитопоэза, а клетки стромы метились очень редко.

На 21 сутки после рождения, когда в лимфатическом узле завершается структурно-функциональное становление, при той же почти плотности клеток (P>0,05) в каждой из изучаемых зон, существенно (P<0,001) снижалась в них доля меченых клеток. В каждой из зон МЛУ разница составляла в среднем 57-60%. Такое уменьшение пролиферации во всех структурах узла также подтверждает представления о завершении становления структурно-функциональных зон органа, установлении динамического равновесия между процессами пролиферации, дифференцировки и рециркуляции, обеспечивающими гомеоморфоз как органа в целом, так и его составляющих структур.

В результате изучения пролиферативной активности клеток МЛУ, рожденных от самок с экспериментальным гипотиреозом, установлено некторое снижение уровня экспрессии маркера Ki-67 в лимфоидных клетках в виде слабого окрашивания их ядер.

Следует отметить, что по локализации и интенсивности продукта иммуногистохимической реакции в клетках МЛУ существенных различий между контролем и опытными группами не удалось обнаружить. Эти различия, указывающие на состояние процессов пролиферации в МЛУ, были получены при подсчете числа меченых клеток.

В связи с отсутствием на 3 сутки эксперимента формирующихся структурно-функциональных зон подсчет числа Ki-67 меченых клеток

и определение ИМЯ осуществлен нами на массу диффузной лимфоидной ткани.

Исследование пролиферативной активности клеток МЛУ у опытной группы крысят показало, что на 3 сутки после рождения при плотности клеток 1876±90,4 (при контроле - 1948±87,6) на единицу площади, мечеными из них оказались 78,8±3,9 клеток. Следовательно, индекс пролиферации равен - 4,2%, т.е. 1,2 раза меньше, чем аналогичные показатели контроля.

Через 7 суток после рождения у опытной группы крыс отмечалось уменьшение плотности и числа Ki-67 меченых клеток как в корковом веществе, так и в мозговых тяжах, индекс пролиферации соответственно в 2 и 1,8 раза был меньше, чем показатели контроля. В корковом веществе меченые клетки были представлены лимфобластами, пролимфоцитами, плазмобластами и монобластами.

Через 2 недели после рождения с формированием различных структурно-функциональных зон мезентериальных лимфатических узлов плотность клеток и индекс пролиферации определялись раздельно (табл. 6.2).

Как видно из таблицы 1, во все сроки исследования во всех структурно-функциональных зонах МЛУ отмечалось снижение плотности распределения клеток, числа Ki-67 меченых клеток и показателя индекса пролиферации у опытной группы животных. Наиболее выраженные изменения пролиферации клеток наблюдалась на 14 сутки постнатальной жизни. В этот срок эксперимента индекс пролиферации у опқтнқх достоверно снижался в Т-зависимых зонах органа: в корковом плато (7,1± против 11,5±) и паракортикальной зоне (6,7± против 12,4±), в этих зонах индекс пролиферации на 38 – 46% был ниже показателей контроля. В В-зависимых (лимфоидные фолликулы, мозговые тяжи) зонах индекс пролиферации имел тенденцию к недостоверному снижению. Эта закономерность сохранялась и через 21 день эксперимента.

Таблица 2.

Динамика пролиферативной активности различных зон МЛУ потомства, полученного от самок с экспериментальным гипотиреозом в раннем постнатальном онтогенезе (M±m, %, n=8)

Зоны	Параметры	Возраст, сутки после рождения		
		14	21	30
Лимфоидные фолликулы (В-зона)	Плотность клеток	1608,0±138,0	1921,0±141,6	2021,0±133,8
	Количество меченых клеток	117	90	109
	Индекс пролиферации	7,3	4,7	5,4
Паракортикальная зона (Т-зона)	Плотность клеток	1160,0±101,5	1394,0±99,4	1494,0±101,8
	Количество меченых клеток	78	109	117
	Индекс пролиферации	6,7*	7,8	7,8
Корковое плато (Т-зона)	Плотность клеток	1792,0±139,0	2313,0±198,4	2531,0±190,0
	Количество меченых клеток	127	130	134
	Индекс пролиферации	7,1*	5,6	5,3
Мозговые тяжи (В-зона)	Плотность клеток	1445,0±123,4	1553,0±132,3	1705,0±162,0
	Количество меченых клеток	101	62	72
	Индекс пролиферации	7,0	4,0	4,2

***Примечание:* * – различия значений достоверны по сравнению с контролем, P<0,05, (до 14 суток после рождения зоны МЛУ не идентифицируются)**

Через 30 дней опытов у крысят, рожденных от самок с экспериментальным гипотиреозом низкие показатели индекса пролиферации сохранились в паракортикальной зоне, а в остальных структурно-функциональных зонах существенно не отличались от показателей контроля.

Выводы: Проведенные исследования позволили установить уровень пролиферативной активности лимфоидных клеток МЛУ в возрастном аспекте у крысят, полученных от здоровых самок и от самок с экспериментально вызванным гипотиреозом.

Выявлено, что у потомства, полученного от здоровых самок пролиферативная активность лимфоидной ткани узла в изучаемые сроки постнатального онтогенеза претерпевает закономерные изменения, соответствующие процессам развития и становления органа, его структурно-функциональных зон. Высокий уровень пролиферации клеток на 7-14 сутки развития сменяется существенным уменьшением клеточного деления по мере завершения становления (21-30 сутки) органа и его структурно-функциональных зон. Динамическое равновесие между различными популяциями лимфоидных клеток обеспечивает структурно-функциональный гомеостаз лимфатического узла.

Экспериментально индуцированный гипотиреоз у самок приводит к ингибированию пролиферативной активности лимфоидных клеток МЛУ потомства, особенно, в Т-зависимых зонах органа.

Литература.

1.Азизова Ф. Х. и др. Структурные механизмы нарушений постнатального морфогенеза органов иммунной системы потомства, рожденного в условиях тироидной гипофункции у матери //Oriental Journal of Medicine and Pharmacology. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 116-123.

2. Зуфаров К.А., Тухтаев К.Р. Органы иммунной системы (структурные и функциональные аспекты). Ташкент: Фан, 1987. 184 с.;

3. Andersen S.L, Olsen J, Laurberg P. Foetal programming by maternal thyroid disease/Clin Endocrinol (Oxf). 2015 Dec;83(6):751-8. doi: 10.1111/cen.12744. Epub 2015 Mar 13.

4. Anne H. van der Spek, Eric Fliers and Anita Boelen. Thyroid hormone metabolism in innate immune cells// Journal of Endocrinology.- 2017, V.236. - R67–R81

5. Grace Mengqin Ge, Miriam T.Y. Leung, Kenneth K.C.Man et all. Maternal thyroid dysfunction during pregnancy and the risk of adverse outcomes in the offspring: a systematic review and meta-analysis//J.Clin. Endocrinol. Metab. - 2020 Dec. 1;105(12):555.

6. Jaeger M., Netea-Maier R. Thyrotrophin and thyroxine support immune homeostasis in humans//Biology, Medicine, Published 17 January 2021.

7. Leah M. Thornton Hampton, Miranda G. Finch, Christopher J. Martyniuk, Barney J. Venables. Developmental thyroid disruption causes long-term impacts on immune cell function and transcriptional responses to pathogen in a small fish model//Scientific Reports volume 11, Article number: 14496 (2021).

8. Khasanov B. Maternal toxic hepatitis, structural and functional formation of the lean intestine of the offspring in the dynamics of early postnatal ontogenesis. The Scientific Heritage. 2021. (78-2), 33-37;

9. María C.O., Henny H., Karen B. et.all. Imprinting of maternal thyroid hormones in the offspring//International Reviews Of Immunology.- 2017.- 36(1):1-16.

10. María del Mar Montesinos, Claudia Gabriela Pellizas. Thyroid Hormone Action on Innate Immunity// Front. Endocrinol., 04 June 2019, Volume 10. https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00350

11. Moog N.K., Entringer S. Influence of maternal thyroid hormones during gestation on fetal brain development // Neuroscience. - 2017 Feb.7. - 342: 68–100.

12. Moreno-Reyes R., Glinoer D., Van Oyen H., Vandevijvere S. High prevalence of thyroid disorders in pregnant women in a mildly iodine-deficient country: a population-based study. I Clin EndocrinolMetab. 2013; 98(9): 3694-701. doi: 10.1210/jc.2013-2149.

13. Pakkila F., Männistö T., Surcel HM., Ruokonen A. et all. Maternal thyroid dysfunction during pregnancy and thyroid function of her child in adolescence / J. Clin. Endocrinol. Metab. 2013 Mar; 98(3): 965-72.

14. Sawyer Huget-Penner, Denice S. Feig Maternal thyroid disease and its effects on the fetus and perinatal outcomes// Prenatal Diagnosis. - First published: 17 March 2020.- https://doi.org/10.1002/pd.5684

15. Zhang C, Yang X, Zhang Y, Guo F, Yang S, Peeters RP, Korevaar TIM, Fan J, Huang HF.J. Association Between Maternal Thyroid Hormones and Birth Weight at Early and Late Pregnancy// J Clin Endocrinol Metab. 2019 Dec 1;104(12):5853-5863.

16. Zhang F., Chen J. [et al.] Subclinical hypothyroidism in pregnant rats impaired learning and memory of their offspring by promoting the p75NTR signal pathway // Endocrine Connections. –2018 (7), – P. 688-697.

УЎК: 611-018.54:612.017.1-07

Қосимов Одилжон Шодиевич – т.ф.д.
Каримова Нигора Набиевна – врач-лаборант
Республика Ихтисослаштирилган Эпидемиология, Микробиология, Юқумли ва Паразитар Касалликлар Илмий - Амалий Тиббиёт Маркази
Мирзоева Мехринисо Ризоевна – т.ф.д., доцент
Бухоро давлат тиббиёт институти
Абдуллаев Асилбек Онгдалиевич – Ph.D.
Тошкент Кимё Халқаро Университети

ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ҲАЙВОНЛАРДАН ОЛИНГАН ПОЛИВАЛЕНТ ДИАГНОСТИК ИЧАК ИЕРСИНИОЗИ ЗАРДОБЛАРИНИНГ ИММУНИЗАЦИЯ БОСҚИЧЛАРИДА IGA, IGM ВА IGG КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ДИНАМИКАСИНИ ЎРГАНИШ

Аннотация. *Турли хил иммунизация схемаларидан фойдаланган ҳолда экспериментал ҳайвонлардан ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши 72 та намуналардаги диагностик зардоблар банки яратилди. Олинган поливалент диагностик ичак иерсиниози зардобларининг иммунизация босқичларида умумий IgA, IgM, IgG ҳамда ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM, IgG нинг кўрсаткичларини динамикаси ўрганилди. Қон зардобида иммуноглобулин А ва М нинг миқдори 1 ва 2 иммунизациядан кейин кўтарилиши, 3- иммунизациядан кейин эса пасайиши, 4-иммунизациядан сўнг кўтарилиб, 5-иммунизациядан кейин яна камайиш тенденцияси кузатилди. Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM ва IgG кўрсаткичларида ишончли ўзгаришлар кузатилмади.*

Калит сўзлар. *ичак иерсиниози, Yersinia enterocolitica, поливалент зардоб, IgA, IgM, IgG.*

Косимов Одилжан Шодиевич – д.м.н.
Каримова Нигора Набиевна – врач-лаборант
Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Эпидемиологии, Микробиологии, Инфекционных и Паразитарных Болезней
Мирзоева Мехринисо Ризоевна – д.м.н., доцент
Бухарский государственный медицинский институт
Абдуллаев Асилбек Онгдалиевич – Ph.D.
Ташкентский международный университет Кимё

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ IGA, IGM И IGG НА ЭТАПАХ ИММУНИЗАЦИИ ПОЛИВАЛЕНТНОЙ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ КИШЕЧНОЙ СЫВОРОТКИ ИЕРСИНОЗА, ПОЛУЧЕННОЙ ОТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ

Аннотация. *Создан банк диагностических сывороток из 72 проб против возбудителя кишечного иерсиниоза от экспериментальных животных с использованием различных схем иммунизации. Изучена динамика показателей общего IgA, IgM, IgG на этапах иммунизации, полученных поливалентными диагностическими сыворотками кишечного иерсиниоза, и показателей IgM, IgG против возбудителю кишечного иерсиниоза. Отмечалась тенденция к увеличению количества иммуноглобулинов А и М в сыворотке крови после 1-й и 2-й иммунизации, снижению после 3-й иммунизации, и увеличению после 4-й иммунизации и опять к уменьшению после 5-й иммунизации. Достоверных изменений в показателях IgM и IgG к возбудителю кишечного иерсиниоза не наблюдалось.*

Ключевые слова: *кишечный иерсиниоз, Yersinia enterocolitica, поливалентная сыворотка, IgA, IgM, IgG.*

Kosimov Odiljon Shodiyevich – D.M.Sc.
Karimova Nigora Nabiyevna – doctor laboratory assistant
Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Epidemiology, Microbiology, Infectious Diseases and Parasitic Diseases
Mirzoeva Mekhriniso Rizoevna – D.M.Sc., associate professor
Bukhara state medical institute
Abdullaev Asilbek Ongdalievich – Ph.D.
Kimyo International University in Tashkent

STUDYING THE DYNAMICS OF IGA, IGM AND IGG INDICATORS AT THE STAGES OF IMMUNIZATION WITH POLYVALENT DIAGNOSTIC INTESTINAL SERUM OBTAINED FROM EXPERIMENTAL ANIMALS

Annotation. *A bank of 72 diagnostic serum samples against the causative agent of intestinal yersiniosis was created from experimental animals using various immunization schemes. The dynamics of the indicators of total IgA, IgM, IgG at the stages of immunization of the obtained polyvalent diagnostic sera of intestinal yersiniosis, and IgM, IgG to the causative agent of intestinal yersiniosis were studied. There was a tendency towards an increase in the amount of immunoglobulins A and M in the blood serum after the 1-st and 2-nd immunization, a decrease after the 3-rd immunization, an increase after the 4-th immunization and again a decrease after the 5-th immunization. No significant changes in the indicators of IgM and IgG to the causative agent of intestinal yersiniosis were observed.*

Key words: *intestinal yersiniosis, Yersinia enterocolitica, polyvalent serum, IgA, IgM, IgG.*

Кириш. Ҳозирги вақтда одамлар ўртасида қайд этиладиган касалликларнинг 70% га яқини инфекцион этиологияга эга. Дунёда аҳолининг замонавий суръат ва миграцияси кўлами шароитида юқумли касалликларни назорат қилиш долзарб ҳисобланади [3].

Иерсиниозлар дунёда кенг тарқалган. Европанинг кўпгина мамлакатларида ичак иерсинози кампилобактериоз ва сальмонеллездан кейинги учинчи ўринни эгаллайди [2,11].

Ушбу юқумли касалликнинг хавфлилиги ташхисотининг мураккаблиги, турлича намоён бўлиши, клиник кўринишининг полиморфлигидадир. Ушбу касалликга қарши курашиш жараёнида мутахассислар олдида ичак иерсиниозининг клиник кўриниши ўхшаш бўлган паразитар, юқумли ва соматик касалликлардан фарқлаш туради. Иерсиниозларнинг лаборатория ташхисоти стандартлаштирилмаганлиги сабабли, ҳақиқий касалланиш, расмий қайд этилганлардан сезиларли кўп бўлиши мумкин [1,4,10].

Серологик ташхисот қон зардоби ва бошқа биологик субстратларда антитела ва антигенларни аниқлаш учун фойдаланилади. Серологик реакциялар – in vitro шароитида антиген ва антитела ўртасидаги реакция бўлиб, маълум регант ёрдамида антигенлар ёки антителаларни аниқлаш учун фойдаланилади ҳамда олинган натижалар асосида инфекцион агент билан макроорганизм контакда бўлганлиги аниқланади. Анъанавий ташхисот тахмин қилинаётган қўзғатувчига қарши антителани аниқлашга асосланган [6,7].

Ичак иерсиниозининг эпидемиологиясида серологик усулларда текширишлар қуйидагиларга имкон беради: маълум бир минтақадаги эпидемик вазиятни баҳолаш; минтақадаги эпидемик вазиятни кузатиб бориш; инфекциянинг тарқалганлигини ретроспектив аниқлаш; «иммун қатлами» ҳажмини (салмоғини) аниқлаш (қўзғатувчи билан қачонлардир мулоқатда бўлган шахслар); аҳоли орасида хавфли гуруҳларни аниқлаш; соғломлаштириш тадбирлари мажмуасининг самарадорлигини аниқлаш[5,8].

Ҳозирги вақтда ичак иерсиниозининг ишончли ташхисот усули бактериологик усул бўлиб қолмоқда, ушбу усул ёрдамида инфекция қўзғатувчисини ажратиш ва идентификация қилиш мумкин.Аммо, бактериологик усул меҳнат талаб қиладиган ва узоқ давом этади ва унинг сезгирлиги жуда паст.Ичак иерсиниозиознинг ёрдамчи усулларидан энг сезгири ва қўллаш учун қулай қонда махсус антителани аниқлашга асосланган серологик усул ҳисобланади [9].

Тадқиқотнинг мақсади экспериментал ҳайвонлардан олинган поливалент диагностик ичак иерсиниози зардобларининг иммунизация босқичларида IgA, IgM ва IgG кўрсаткичларининг динамикасини ўрганишдан иборат.

Тадқиқотнинг материали сифатида тажриба ҳайвонларига турли схемалар асосида юборилган *Yersinia enterocolitica* O3, *Yersinia enterocolitica* O9 сероварларининг 60^0C да 1 соат давомида сувли ҳаммомда фаолсизлантирилган корпускуляр ва корпускуляр микробни 5 марта - 20^0C музлатиб, яна эритиб тайёрланган эрувчан антигенлар ҳамда тажриба ҳайвонларининг қон зардобидан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг усуллари. Бактериологик усул. Зардобларни олиш жараёнида *Yersinia enterocolitica* 005011/659 серовар O3, *Yersinia enterocolitica* 005008/656 серовар O9 штаммларининг нейтрал агарда ўстирилган культурасининг корпускуляр ва эрувчан антигенларини Мак-Фарланднинг стандартлари бўйича турли концентрациялари тайёрланиб, тажриба ҳайвонларига юборилди.

Иммунологик текширишлар. Умумий иммуноглобулин А, М ва G, ичак иерсиниози қўзғатувчиларига қарши М ва G синфларидаги иммуноглобулинларни иммунофермент аниқлаш учун реагентлар тўпламидан (Вектор

БЕСТ, РФ) фойдаланилди. Натижалар ишлаб чиқарувчининг йўриқномаси асосида баҳоланди.

Статистик усул. Олинган рақамли маълумотлар Стьюдент t-мезонини қўллаб «Excel-Office» 2013 дастуридан фойдаланган ҳолда вариацион статистика усулида қайта ишланди. Ўртача квадрат хато (m) ҳамда солиштирилаётган гуруҳлардаги фарқларнинг ишончлилиги ҳисоблаб чиқилди. Фарқлар p<0,05 бўлганда ишончли ҳисобланди.

Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси. Ҳар бир тажриба ҳайвонига биринчи иммунизацияда *Yersinia enterocolitica* 005011/659 O3 сероварнинг 4 млрд. корпускуляр микроб ҳужайраси, иккинчи иммунизацияда 8 млрд, учинчи-16 млрд., тўртинчи - 20 млрд. ва бешинчи иммунизацияда 25 млрд. концентрацияси билан эмланган қуёнлардан олинган қон зардобида иммунизация босқичларида иммуноглобулин А, М ва G ларнинг миқдори таҳлил этилди.

IgM классик йўл бўйича комплемент фаоллашувига таъсир қилади. Организмга бирон инфекцион агент таъсирига нисбатан ушбу синф антитаналари ишлаб чиқарилади. Иммунизация жараёнида унинг миқдори меъёр даражасидан ошмагани қуёнлар организмида касаллик ривожланмаганидан далолат беради. IgM ҳосил бўлиши учун Т-хелпер лимфоцитларининг қўшимча иштироки шарт эмас, ушбу лимфоцитлар бошқа синф иммуноглобулинлари синтезига жавобгар саналади ва организмда ҳимоянинг гуморал иммун механизмлари ишга тушишига сабаб бўлади.

Қон зардобида иммуноглобулин А ва М нинг миқдори иммунизациядан кейин 7 ва 14-кун кўтарилиши, 21- кун эса пасайиши, 28-35-кун сўнг камайиш тенденцияси кузатилди (1-жадвал).

Иммуноглобулин G миқдори эса иммунизациядан кейин 7-14-21-28-кунда кўтарилиб бориб, 35-кундан кейин яна пасая бошлаган.Бу иммуноглобулин организмда инфекцион агентга нисбатан хотирани таъминлайди ва инфецияга нисбатан иккиламчи гуморал жавобни таъминлайди. IgG нинг ярим парчаланиш даври 23-35 кунни ташкил қилади. Шунинг учун 5-иммунизациядан кейин, яъни 35-кундан унинг миқдори камайишни бошлаган.

Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM (p=0.1-0,29) ва қарши IgG кўрсаткичларида ишончли ўзгаришлар кузатилмади (p=0.08-0,56).

Ҳар бир қуёнга биринчи иммунизацияда *Yersinia enterocolitica* 005011/659 O3 сероварнинг корпускуляр ва эрувчан антигенни қўшиб, 4 млрд., юборилди, иккинчи иммунизацияга 4 млрд. эрувчан антиген, учинчи иммунизацияда эрувчан ва корпускуляр антиген қўшиб, 16 млрд., тўртинчи иммунизацияга эрувчан ва корпускуляр антиген қўшиб, 20 млрд., бешинчи иммунизацияга 25 млрд. концентрациядаги эрувчан антиген юборилган 2 – гуруҳдаги қуёнларнинг қон зардобида иммуноглобулин А миқдори иммунизациянинг 7-14-кунлари мос равишда 0,17±0,009 мг-мл дан 0,29±0,075 мг/мл гача кўтарилган, 21-кун 0,11±0,006 мг/мл га тушган, 28-кунда 0,58±0,054 мг/мл ва 35-кунда 0,25±0,013 мг/мл ни ташкил қилган (2-жадвал).

Ушбу иммуноглобулин организмда шиллиқ қаватлар ва нафас аъзолари, меъда-ичак тизими ва сийдик-таносил аъзолари шиллиқ қаватларида В-лимфоцитлар томонидан ишлаб чиқарилади ва маҳаллий ҳимоя вазифасини бажаради. Экспериментал ҳайвонлар қонида ушбу иммуноглобулин миқдорининг юқоридагича ўзгаришлари меъёр даражасида бўлган.

IgM нинг миқдори иммунизациядан кейин 7-14-21-кунда 0,40±0,006 мг/мл гача камайиши, 28-кунда 0,21±0,013 мг/мл, 35-кундан 0,18±0,003 мг/мл гача камайиш тенденцияси кузатилди.

1-жадвал

I- гуруҳдаги тажриба ҳайвонларида гипериммунизация натижалари

Кўрсаткичлар	Иммунизациядан олдин	1-иммунизациядан кейин		2-иммунизациядан кейин		3-иммунизациядан кейин		4-иммунизациядан кейин		5-иммунизациядан кейин	
	M±m	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p
IgA, мг/мл	0,28±0,027	0,15±0,012	p=0.02	0,23±0,037	p=0.35*	0,11±0,007	p=0.008	0,31±0,023	p=0.45*	0,26±0,006	p=0.52*
IgM, мг/мл	1,14±0,090	0,42±0,006	p=0.004	0,34±0,009	p=0.003	0,18±0,012	p=0.001	0,24±0,012	p=0.002	0,18±0,003	p=0.001
IgG, мг/мл	1,07±0,260	0,69±0,086	p=0.25*	0,97±0,212	p=0.78*	1,64±0,028	p=0.11*	5,78±0,236	p=0.001	1,68±0,027	p=0.10*
Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM,ОЗ	0,08±0,007	0,10±0,005	p=0.10*	0,10±0,014	p=0.29*	0,11±0,005	p=0.03	0,12±0,021	p=0.16*	0,12±0,003	p=0.01
Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgG,ОЗ	0,10±0,007	0,12±0,004	p=0.08*	0,12±0,010	p=0.19*	0,13±0,003	p=0.02	0,11±0,014	p=0.56*	0,11±0,004	p=0.30*

***-иммунизациядан олдинги кўрсаткич билан фарқлар статистик аҳамиятга эга эмас. ОЗ-оптик зичлик.**

2-жадвал.

II- гуруҳдаги тажриба ҳайвонларида гипериммунизация натижалари

Кўрсаткичлар	Иммунизациядан олдин	1-иммунизациядан кейин		2-иммунизациядан кейин		3-иммунизациядан кейин		4-иммунизациядан кейин		5-иммунизациядан кейин	
	M±m	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p
IgA, мг/мл	0,26±0,033	0,17±0,009	p=0.07*	0,29±0,075	p=0.73*	0,11±0,006	p=0.02	0,31±0,038	p=0.39*	0,25±0,013	p=0.79*
IgM, мг/мл	0,91±0,046	0,40±0,006	p=0.001	0,34±0,042	p=0.002	0,16±0,012	p=0.0005	0,21±0,013	p=0.001	0,18±0,003	p=0.0005
IgG, мг/мл	1,48±0,124	1,15±0,165	p=0.20*	0,88±0,017	p=0.01	1,56±0,074	p=0.61*	8,28±0,549	p=0.001	1,73±0,024	p=0.14*
Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM,ОЗ	0,09±0,002	0,09±0,014	p=1.0*	0,09±0,007	p=1.0*	0,1±0,015	p=0.55*	0,11±0,012	p=0.19*	0,12±0,021	p=0.25*
Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgG,ОЗ	0,09±0,007	0,10±0,006	p=0.35*	0,107±0,012	p=0.30*	0,12±0,016	p=0.18*	0,10±0,008	p=0.41*	0,10±0,013	p=0.54*

***-иммунизациядан олдинги кўрсаткич билан фарқлар статистик аҳамиятга эга эмас.**

IgM аста-секин IgG га айланиб боришини эътиборга оладиган бўлсак, IgG нинг миқдори 7-14-21-28- кунларда 1,15±0,165 дан 8,28±0,549 мг/мл гача кўтарилиб бориб, иммунизациядан кейин 35-кундан 1,73±0,024 гача яна пасая бошлаган.

Бу меъёр даражасидаги кўрсаткич бўлиб, экспериментал ҳайвонларда иммун жавобнинг адекватлигини кўрсатди.

Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM ва IgG кўрсаткичларида ишончли ўзгаришлар кузатилмаган (p=0.19-1; p=0.18-0,54, мос равишда).

Yersinia enterocolitica 00508/656 O9 сероварининг 4 млрд. корпускуляр микроб ҳужайраси (тажриба ҳайвонларининг ҳар бирига алоҳида), иккинчи иммунизацияда 8 млрд, учинчи-16 млрд., тўртинчи - 20 млрд. ва бешинчи иммунизацияда 25 млрд. концентрацияси юборилган 3 – гуруҳдаги қуёнларнинг қон зардобида Ig A миқдори 7-14 кунда мос равишда 0,12±0,015 ва 0,26±0,044 мг/мл, 21-кундан 0,08±0,003 мг/мл гача тушиши кузатилган, 28-кунда 0,30±0,012 мг/мл 35-кунда 0,24±0,13 мг/мл ни ташкил қилган (3-жадвал).

Ig M нинг миқдори иммунизациядан кейин 7-14-21-кунда 0,41±0,007 дан 0,17±0,003 мг/мл гача камайиши,28-35-кунда 0,2±0,003-0,2±0,012 миқдорида стабил сақланиши аниқланди.

Иммунизациянинг 7-14-21-28-кунларида IgG ни кўрсаткичлари 1,15±0,129 мг/мл дан 6,37±0,46 мг/мл гача кўтарилиши экспериментал ҳайвонларда нормал иммун жавобни кўрсатди.

Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM (p=0.38-1) ва IgG кўрсаткичларини (p=0.09-0,9) таҳлилида ишончли ўзгаришлар кузатилмади.

4 – гуруҳдаги қуёнларнинг ҳар бирига биринчи иммунизацияга *Yersinia enterocolitica* 00508/656 O9 сероварининг корпускуляр ва эрувчан ангенини қўшиб, 4 млрд., антиген юборилди, иккинчи иммунизацияга 4 млрд. эрувчан антиген юборилди, учинчи иммунизацияда эрувчан ва корпускуляр антиген қўшиб, 16 млрд. юборилди. Тўртинчи иммунизацияга эрувчан ва корпускуляр антиген қўшиб, 20 млрд. юборилди, бешинчи иммунизацияга 25 млрд. концентрациядаги эрувчан антиген юборилган тажриба ҳайвонларида IgA, IgM, IgG ва ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM ҳамда IgG кўрсаткичлари таҳлил этилганда қуйидагилар аниқланди.

Қон зардобида Ig A иммунизациядан кейин 7-кун 0,13±0,012 мг/мл дан 14-кун 0,26±0,019 мг/мл ни ташкил қилди, иммунизациянинг 21-28-35-кунида экспериментал ҳайвонлар қон зардобида IgA миқдоридаги ўзгаришлар мос равишда 0,09±0,003 - 0,33±0,007 ва 0,26±0,003 мг/мл бўлиб, 20 млрд. миқдордаги эрувчан ва концентрланган антигенга нисбатан организм ҳимоя реакцияси кучлироқ бўлгани исботланди (4-жадвал).

IgM нинг миқдори иммунизациядан кейин 7-14 кун 0,40±0,006-0,37±0,021 мг/мл атрофида стабил бўлиб, 21-28-35-кундан 0,17±0,003 - 0,19±0,009 мг/мл гача камайиш тенденцияси кузатилди. Иммуноглобулин G миқдори эса иммунизациядан кейин 7-14-21-28 кунларда 1,08±0,136 - 6,91±0,774 мг/мл гача кўтарилиб бориб, 5-иммунизациядан кейин 1,69±0,086 мг/мл гача кескин камайган.

3-жадвал.

III- гуруҳдаги тажриба ҳайвонларида гипериммунизация натижалари

Кўрсаткичлар	иммунизациядан олдин	1-иммунизациядан кейин		2-иммунизациядан кейин		3-иммунизациядан кейин		4-иммунизациядан кейин		5-иммунизациядан кейин	
	M±m	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p
IgA, мг/мл	0,14±0,015	0,12±0,015	p=0.41*	0,26±0,044	p=0.08*	0,08±0,003	p=0.02	0,30±0,012	p=0.003	0,24±0,13	p=0.50*
IgM, мг/мл	1,01±0,046	0,41±0,007	p=0.001	0,33±0,006	p=0.001	0,17±0,003	p=0.0003	0,2±0,003	p=0.0004	0,2±0,012	p=0.0004
IgG, мг/мл	1,35±0,161	1,15±0,129	p=0.40*	1,13±0,197	p=0.45*	1,57±0,037	p=0.27*	6,37±0,46	p=0.001	1,66±0,031	p=0.15*
Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM,ОЗ	0,10±0,010	0,09±0,008	p=0.49*	0,09±0,012	p=0.56*	0,10±0,012	p=1.0*	0,11±0,013	p=0.58*	0,12±0,017	p=0.38*
Ичакиерсиниози қўзғатувчисига қарши IgG,ОЗ	0,08±0,006	0,10±0,007	p=0.11*	0,11±0,011	p=0.09*	0,11±0,017	p=0.19*	0,09±0,008	p=0.90*	0,11±0,013	p=0.12*

***-иммунизациядан олдинги кўрсаткич билан фарқлар статистик аҳамиятга эга эмас.**

4-жадвал.

IV- гуруҳдаги тажриба ҳайвонларида гипериммунизация натижалари

Кўрсаткичлар	иммунизациядан олдин	1-иммунизациядан кейин		2-иммунизациядан кейин		3-иммунизациядан кейин		4-иммунизациядан кейин		5-иммунизациядан кейин	
	M±m	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p	M±m	p
IgA, мг/мл	0,15±0,015	0,13±0,012	p=0.37*	0,26±0,019	p=0.01	0,09±0,003	p=0.02	0,33±0,007	p=0.001	0,26±0,003	p=0.005
IgM, мг/мл	0,40±0,038	0,40±0,006	p=1.0*	0,37±0,021	p=0.53*	0,17±0,003	p=0.01	0,19±0,006	p=0.01	0,19±0,009	p=0.01
IgG, мг/мл	1,25±0,128	1,08±0,136	p=0.42*	0,93±0,234	p=0.31*	1,78±0,06	p=0.03	6,91±0,774	p=0.005	1,69±0,086	p=0.05
Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM,ОЗ	0,10±0,009	0,10±0,014	p=1.0*	0,11±0,01	p=0.51*	0,10±0,014	p=1.0*	0,12±0,023	p=0.47*	0,12±0,007	p=0.17
Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgG,ОЗ	0,11±0,007	0,10±0,016	p=0.60*	0,13±0,018	p=0.37*	0,11±0,008	p=1.0*	0,11±0,017	p=1.0*	0,11±0,008	p=1.0*

***-иммунизациядан олдинги кўрсаткич билан фарқлар статистик аҳамиятга эга эмас.**

Бу ҳолат экспериментал ҳайвонлар организмида стабил иккиламчи иммун жавоб шаклланганини кўрсатди.

Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM ва IgG кўрсаткичларида ишончли ўзгаришлар кузатилмаган (p=0.47-1; p=0.37-1, мос равишда).

Хулосалар.

1.Қон зардобида иммуноглобулин А ва М нинг миқдори иммунизациянинг 7 ва 14-кунларида ошиши, 28-35-кундан сўнг камайиш тенденцияси кузатилди.

2. IgG миқдори эса иммунизациянинг 7-14-21-28-кунларида ошиб бориб, 35-кундан кейин яна пасая бошлаган.

3.Тажриба қуёнларига *Yersinia enterocolitica* О3 сероварининг корпускуляр ва эрувчан антигенлари биргаликда юборилганда барқарор ва давомли иммун жавоб шаклланишини кўрсатди (кузатув даврида).

4.Ичак иерсиниози қўзғатувчисига қарши IgM ва IgG кўрсаткичларида ишончли ўзгаришлар кузатилмади.

5.Тажриба қуёнларида IgG нинг кўрсаткичлари иммунизациянинг 28- кунида энг юқори бўлганлигини эътиборга олиб, 4-ҳафтадан сўнг, ҳайвонлардан юқори титрдаги зардобларни олиш мумкин.

Адабиётлар.

1. Белая О.Ф., Пак С.Г. Пути совершенствования лабораторной диагностики инфекционных заболеваний // Вестник РАМН. – М., 2010. – № 11. – С. 50-53.

2. Галкина Л.А., Мескина Е.Р. Алгоритм диагностики и лечения иерсиниозов у детей // Учебно-методическое пособие.- Москва, 2022. 27с.

3. Дробот Е.И. Реактивность клеток врожденного иммунитета при инфекции, вызванной разными плазмидными вариантами Yersinia pseudotuberculosis: Автореф. дис. … канд. биол.наук. – Владивосток, 2015. –22 с.

4. Исаенко Е.Ю., Бабич Е.М., Елисеева И.В. Адъюванты в современной вакцинологии // J. Annals of Mechnikov Institute. – 2013. – № 4. –С. 5-21.

5. Климов В. Т.,Чеснокова М. В., Каримова Т. В. Оптимизация алгоритма лабораторной диагностики иерсинозов: Материалы научно-практической междисциплинарной конференции. - М., 2016. - Том 61 №9. - С. 624.

6. Ляпина А.М., Полянина Т.И., Ульянова О.В. Применение полиоксидония для получения специфических антител к бактериальным антигенам // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2. – С. 39.

7. Назарова Е.В., Захаров М.В. «Разработка тест-системы для серологической диагностики иерсиниозов – «Иерсиния РПГА». – Известия ГГТУ. Медицина. Фармация. – 2020. - №4. – С. 221.

8. Нарзуллаев Н. У., Мирзоева М. Р., Остонова Г. С. Новые взгляды на методы диагностики иерсиниоза. – Scientific progress. – 2021. – №4. – С. 468–475.

9. Хаджу А. Совершенствование диагностики кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулёза животных с использованием антител к диметилсульфоксид-антигену Yersinia enterocolitica: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. - Саратов, 2015. – 22 с.

10. Чеснокова М.В. Алгоритм лабораторной диагностики иерсиниозов // Дальневосточный журн. Инфекционной патологии.–Владивосток, 2010. – № 17. – С.188-192.

11. Шерхова Д.З.,Хутинаева Э.Б. Иерсиниозы: этиология, патогенез, клиника и лечение // Молодой ученый Международный научный журнал.-М., 2022.- № 3 (398). -С.55-57.

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 № 1 (№3) 2024

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 20.04. 2024 | Подписано в печать 01.05.2024 | Формат 60x84$^{1/8}$ | Цена свободная
Печать ризографическая | Тираж 100 экз заказ 35