Зияева Феруза Равшановна – ассистент
Саидов Акбар Ахадович – профессор
Ҳарбий Хавфсизлик Ва Мудофаа Университетининг Ҳарбий Тиббиёт Институти (Тошкент, Ўзбекистон)
Бухоро давлат тиббиёт институти (Бухоро, Ўзбекистон)

ҲУҚУҚНИ МУҲОФАЗА ҚИЛУВЧИ ОРГАН ХОДИМЛАРИДА ОҒИЗ БЎШЛИҒИ МИКРОБИОЛОГИК ҲОЛАТИНИНГ ТАҲЛИЛИЙ НАТИЖАЛАРИ

Аннотация. *Ушбу мақолада беморларда оғиз бўшлиғидан олинган аралаш сўлак намунаси микробиологик текширувдан ўтказилганда, унинг таркибида Candida туркумига мансуб замбуруғлар, шунингдек Tannerella forsythia ва Fusobacterium nucleatum каби пародонтга троплик хос патоген микроорганизмлар мавжудлиги қайд этилди. Шунингдек, пигмент ҳосил қилувчи пародонтопатогенлар — Prevotella intermedia ва Porphyromonas gingivalis, ҳамда Porphyromonas gingivalis, α-гемолитик стрептококклар, Enterococcus faecalis ва Haemophilus influenzae иштирок этган микроб ассоциациялари қайд этилди.*

Калит сўзлар: *беморларда оғиз бўшлиғидан олинган аралаш сўлак, микробиологик текширув, пигмент ҳосил қилувчи пародонтопатогенлар.*

Зияева Феруза Равшановна – ассистент
Саидов Акбар Ахадович – профессор
Военно-Медицинский Институт Университета Военной Безопасности И Обороны (Ташкент, Узбекистан)
Бухарский государственный медицинский институт (Бухара, Узбекистан)

РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА У СОТРУДНИКОВ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

Аннотация. *В этой статье отмечалось, что когда пациенты проходят микробиологическое исследование образца смешанной слюны из полости рта, в нем обнаруживаются грибы рода Candida, а также патогенные микроорганизмы, тропически специфичные для пародонта, такие как Tannerella forsythia и Fusobacterium nucleatum. Также сообщалось о микробных ассоциациях с участием пигментообразующих пародонтопатогенов Prevotella intermedia и Porphyromonas gingivalis, а также Porphyromonas gingivalis, α—гемолитических стрептококков, Enterococcus faecalis и Haemophilus influenzae.*

Ключевые слова: *смешанная слюна из полости рта у пациентов, микробиологическое исследование, пигментообразующие пародонтопатогены.*

Ziyaeva Feruza Ravshanovna – assistant
Saidov Akbar Akhadovich – professor
Military Medical Institute Of The University Of Military Security And Defense (Tashkent, Uzbekistan)
Bukhara state Medical University (Bukhara, Uzbekistan)

THE RESULTS OF THE ANALYSIS OF THE MICROBIOLOGICAL STATE OF THE ORAL CAVITY IN LAW ENFORCEMENT OFFICERS

Abstract. *this article noted that when patients undergo a microbiological examination of a sample of mixed saliva from the oral cavity, fungi of the genus Candida, as well as pathogens tropically specific to periodontitis, such as Tannerella forsythia and Fusobacterium nucleatum, are found in it. Microbial associations involving the pigment—forming periodontal pathogens Prevotella intermedia and Porphyromonas gingivalis, as well as Porphyromonas gingivalis, α-hemolytic streptococci, Enterococcus faecalis and Haemophilus influenzae have also been reported.*

Keywords: *mixed saliva from the oral cavity in patients, microbiological examination, pigment-forming periodontopathogens.*

Тадқиқотнинг долзарблиги. Сурункали яллиғланиш касалликларининг жадаллашувига пародонт тўқималарида яллиғланиш жараёнларини узоқ вақт давомида чақирувчи ва қўллаб-қувватловчи маҳаллий ва умумий характердаги турли омиллар сабабчи бўлади. Патогенетик жиҳатдан томир назарияси томирларда атеросклеротик ўзгаришлар билан, пародонт тўқималарида деструктив ва яллиғланиш жараёнларини кўзда тутади.Шу орқали пародонтит ва атеросклероз ўртасидаги боғлиқликни тушунтириш мумкин, ушбу жараёнлар тўқималарда ишемик жараёнларни келтириб чиқаради. Тизимли

яллиғланиш цитокинлар концентрацияси ортишига олиб келади ва оғиз бўшлиғи микробиоценози бузилишига сабабчи бўлади. Бундан ташқари пародонтит мавжуд беморларда оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолатининг ўрни тасдиқланган ва касаллик ривожланишидаги стимулни таъминловчи омил сифатида баҳоланган. Замонавий ёндашувларда стоматологик касалликлар профилактикаси фақат даволашга эмас, балки касалликнинг олдини олишга қаратилган тизим сифатида қаралади [1.3.5.7.9.11].

Тадқиқотнинг мақсади. ҳуқуқни муҳофаза қилувчи орган ходимларида оғиз бўшлиғи микробиологик ҳолатининг таҳлилий натижалари ўрганиш.

Натижа ва таҳлиллар. Кузатувлар давомида *Porphyromonas gingivalis* ҳолатларнинг 65 % ида, *Tannerella forsythia* эса 78 % беморларда идентификация қилинди, бу эса тадқиқот гуруҳида “қизил комплекс”га кирувчи анаэроб пародонтопатогенлар кенг тарқалганини англатади. Мазкур анаэроб микроблар метаболик фаоллиги жараёнида учувчан олтингугурт сақловчи бирикмалар — метантиол, водород сульфиди, диметилсульфид ва бошқа компонентлар ҳосил бўлади. Пародонт яллиғланишига боғлиқ микробиотани аниқлаш ва уни соғлом пародонтли шахслар тиш-милк чўнтаги микрофлораси билан солиштириш, шунингдек терапиядан кейин пародонтал чўнтакларда сақланишини баҳолаш мақсадида гуруҳлар кесимида микробиологик таҳлиллар амалга оширилди. Шу доирада пародонт тўқималарида патологик ўзгаришлар мавжуд бўлган 122 нафар беморда даволашдан олдин ва кейин микробиологик текширувлар ўтказилди.

Биоматериални йиғиш жараёнида умум қабул қилинган стандарт қоидаларга риоя қилинди: намуна олишдан олдин беморларга тишларини тозалашга рухсат берилмади ҳамда оғиз бўшлиғини дори воситалари билан чайиш чекланди. Намуналар овқатланишдан камида 2 соат ўтгач олинди ва 30 дақиқа ичида бактериологик лабораторияга етказилди. Экиш ва кейинги таҳлиллар учун материал оғиз бўшлиғида гигиеник ёки даволаш муолажалари ўтказилишидан олдин ва сўнг қайта олинди. Микрофлора тарқалиш даражаси ҳамда 1 мл намунадаги колония ҳосил қилувчи бирликлар (КҲҚБ, Log/мл) миқдорий кўрсаткичлар асосида баҳоланди. КҲҚБ Log/мл микроорганизмларнинг бир пародонтал чўнтагида гуруҳдаги микроорганизмлар умумий сонидан ўрта арифметик миқдор сифатида ҳисобланди.

Пародонт тўқималарида яллиғланиш кузатилаётган беморлар тиш-милк чўнтакларида ифодаланган микрофлоранинг турли-туманлиги пародонт тўқималарида ўзгаришлар аниқланмаган соғлом шахслардаги микрофлорадан сезиларли даражада кўп эканлиги аниқланди. Тадқиқотдаги беморлар тиш-милк чўнтагидан олинган материалда анаэроб микрофлоралардан V.parvula, L.salivarius, B.dentium, P.niger, B.gingivalis аниқланди. Ушбу микрофлора кўпчилик инсонлар оғиз бўшлиғи нормофлораси таркибида мавжуд бўлиб, лекин оғиз бўшлиғи муҳитининг турли ўзгаришлари юзага келганда яллиғланиш ўчоғида ушбу микрофлоралар миқдорининг ошиши ҳамда бу орқали турли патологик ва препатологик жараёнлар юзага келишига сабабчи бўлади [2.4.6.8.10.12].

Тадқиқот гуруҳларда пародонтопатоген микроорганизмлардан спора ҳосил қилувчи бактерияларнинг грамманфий анаэроб шартли-патоген турлари L.buccalis, фузобактериялар F.nucleatum ва Fusobacterium spp., патоген аэроблар S.aureus, S.epidermidis, S.mutans, Neisseria spp. аниқланди. Кўпинча аэроб ва факультатив анаэроб Грамм + спора ҳосил қилмайдиган таёқчалар C.xerosis ва C.pseudodiphtericum кузатилди. Беморларда даволашдан олдин пародонтал чўнтакларнинг микробиологик таркиби юқори даражада хилмахил эканлигини кўрсатди. Барча беморларда микроб пейзажи ўрганилиб, жами 13 турдаги микроорганизмлар, жумладан 8 турдаги факультатив анаэроб ва аэроб микроорганизмлар аниқланди, бу пародонтал чўнтакларда аралаш микрофлора шаклланганини тасдиқлайди. Миқдорий таҳлил натижаларига кўра, стрептококклар ва стафилококклар гуруҳи вакиллари устунлик қилди: S. mutans 3,34±0,18 Log КҲҚБ/мл, S. epidermidis 6,6±0,37 Log КҲҚБ/мл ва S. aureus 6,02±0,24 Log КҲҚБ/мл миқдорда қайд этилди. Бу кўрсаткичлар оғиз бўшлиғида шартли-патоген кокк флорасининг юқори колонизация даражасини кўрсатади.

1-жадвал.

Тадқиқотдаги беморларда оғиз суюқлигида аниқланган микроорганизмлар пейзажи (КҲҚБ Log/мл) (M±m)

Микроорганизмлар	n=122
S. mutans	3,34±0,18
S. epidermidis	6,6±0,37
S. aureus	6,02±0,24
C. xerosis	6,54±0,32
C. pseudodiphthericum	5,37±0,21
Neisseria spp.	5,63±0,21

Fusobacterium spp.	4,98±0,24
F. nucleatum	5,27±0,28
B. dentium	5,84±0,31
B. gingivalis	7,29±0,28
V. parvula	5,75±0,27
L. buccalis	5,89±0,31
L. salivarius	5,58±0,28

Шунингдек, Corynebacterium турларидан C. xerosis (654±0,32 Log КҲҚБ/мл) ва C. pseudodiphthericum (5,37±0,21 Log КҲҚБ/мл) аниқланиши оғиз микробиоценозида резидент флора вакилларининг ҳам фаол иштирокини кўрсатади.

Пародонт тўқималарида кечаётган яллиғланиш жараёнларига дахлдор микроб флорасини аниқлаш ва уни клиник жиҳатдан соғлом шахслар тиш-милк чўнтакларидаги микробиоценоз кўрсаткичлари билан таққослаш мақсадида гуруҳлар бўйича микробиологик таҳлиллар ўтказилди. Бундай ёндашув пародонт ҳолати билан микроб таркиби ўртасидаги боғлиқликни объектив баҳолаш имконини берди. Бундан ташқари, терапевтик муолажалар якунланганидан кейин ҳам пародонтал чўнтакларда сақланиб қолган микрофлора таркиби алоҳида ўрганилди. Бу текширувлар даволаш самарадорлигини баҳолаш, патоген микроорганизмларнинг сақланиб қолиш даражасини аниқлаш ва эҳтимолий рецидив хавфини прогноз қилиш нуқтаи назаридан муҳим ахборот берди. Натижада олинган маълумотлар пародонт яллиғланиш касалликларида микроб омилнинг ўрнини чуқурроқ тушуниш ва кейинги даволаш стратегиясини асослашга хизмат қилди.

Текширилаётган гуруҳларда микроорганизмларнинг тарқалганлиги ва 1 мл да колония ҳосил қилувчи бирлик (КҲҚБ Log/мл) миқдори ўрганилди.

КҲҚБ Log/мл микроорганизмларнинг бир пародонтал чўнтагида гуруҳдаги микроорганизмлар умумий сонидан ўрта арифметик миқдор сифатида ҳисобланди.

Пародонт тўқималарида яллиғланиш кузатилаётган беморлар тиш-милк чўнтакларида ифодаланган микрофлоранинг турли-туманлиги пародонт тўқималарида ўзгаришлар аниқланмаган соғлом шахслардаги микрофлорадан сезиларли даражада кўп эканлиги аниқланди.

Тадқиқот гуруҳлари беморлари тиш-милк чўнтагидан олинган материалда анаэроб микрофлоралардан V.parvula, L.salivarius, B.dentium, P.niger, B.gingivalis аниқланди. Ушбу микрофлора кўпчилик инсонлар оғиз бўшлиғи нормофлораси таркибида мавжуд бўлиб, лекин оғиз бўшлиғи муҳитининг турли ўзгаришлари юзага келганда яллиғланиш ўчоғида ушбу микрофлоралар миқдорининг ошиши ҳамда бу орқали турли патологик ва препатологик жараёнлар юзага келишига сабабчи бўлади.

Тадқиқот гуруҳларда пародонтопатоген микроорганизмлардан спора ҳосил қилувчи бактерияларнинг грамманфий анаэроб шартли-патоген турлари L.buccalis, фузобактериялар F.nucleatum ва Fusobacterium spp., патоген аэроблар S.aureus, S.epidermidis, S.mutans, Neisseria spp. аниқланди. Кўпинча аэроб ва факультатив анаэроб Грамм + спора ҳосил қилмайдиган таёқчалар C.xerosis ва C.pseudodiphtericum кузатилди.

Тавсия этилган терапевтик усул қўлланилганда тиш-милк чўнтакларида микроб юкламасининг камайиши ва грамманфий флора улушининг қисқариши ҳисобига деконтаминация самараси кузатилди. Бу жараён тур хилма-хиллигининг пасайиши, оғиз гигиенаси ҳолатининг яхшиланиши ва яллиғланиш белгилари сусайиши билан бирга микробиоценознинг меъёрий флора томон силжиши орқали намоён бўлди.

Тадқиқот гуруҳлари беморларида ўрганилган оғиз бўшлиғи микрофлорасининг даволашдан кейинги тур таркиби 4.1-жадвалда келтирилган.

Тадқиқот натижаси кўрсаткичларидан кўриниб турибдики, ўтказилган комплекс муолажа милк тўқималарида яллиғланиш мавжуд асосий гурухнинг анъанавий даво муолажалари олган 1-асосий гуруҳ беморларида S. mutans 2,98±0,12 КҲҚБ Log/мл, S. epidermidis 5,41±0,21 КҲҚБ Log/мл, S. aureus 5,37±0,09 КҲҚБ Log/мл, C. xerosis 5,69±0,19 КҲҚБ Log/мл, C. pseudodiphthericum 5,04±0,11 КҲҚБ Log/мл бўлгани ҳолда, комплекс даво муолажалари олган 2-асосий гуруҳ беморларида S. mutans 2,17±0,05 КҲҚБ Log/мл, S. epidermidis 4,32±0,13 КҲҚБ Log/мл, S. aureus 3,99±0,12 КҲҚБ Log/мл, C. xerosis 4,26±0,14 КҲҚБ Log/мл, C. pseudodiphthericum 3,99±0,12 КҲҚБ Log/мл эканлиги аниқланди.

Хулоса. Пародонтопатоген аҳамиятга эга микроорганизмлар — Neisseria spp. (5,63±0,17), Fusobacterium spp. (4,98±0,24), F. nucleatum (5,27±0,28), B. dentium (5,84±0,31) ва B. gingivalis (7,29±0,28 Log КҲҚБ/мл) — юқори титрларда аниқланди. Бу ҳолат пародонтал чўнтакларда дисбиотик силжишлар ва яллиғланиш жараёнларининг микробиологик асоси мавжудлигини кўрсатади.

АДАБИЁТЛАР

1. Абдулмеджидова Д.М. Факторы риска развития заболеваний пародонта у взрослого населения // Российский стоматологический журнал. - 2017. - Т. 21, № 2. - С. 72-75.

2. Абдурахманов М.М. Шодыева Ш.Ш. Роль хеликобактрной инфекции в развитии функциональной диспепсии и воспалительных заболеваний пародонта // Stomatologiya научно-практический журнал №2 (83).2021.-С. 76-79.

3. Комилов Қ.О. Ҳарбий хизматчилар орасида кандида билан асоциатsияланган пародонтитни даволашга комплекс ёндашув // автореф.тиб.фан.бўйича. фалсафа.доктор.дис. … – Тошкент. 2026.-23-Б.

4. Л.М. Цепов, А.И. Николаев, М.М. Нестерова [и др.] / Множественные хронические системные заболевания и патология пародонта

5. // Пародонтология. -2019. - Т. 24, № 2. - С. 127-131.

6. Мадмаров М.М. Ҳарбийларда энергетик ичимликлар таъсирида тиш қаттиқ тўқимасидаги ўзгаришлар ва олдини олиш чора тадбирларини такомиллаштириш // автореф.тиб.фан. бўйича. фалсафа.доктор.дис. … – Тошкент. 2025.-22-Б.

7. Ражабова Д.Б. Пародонтитнинг юрак-қон томир касалликлари билан уйғунликда кечишида комплекс даволаш ва профилактика самарадорлигини ошириш // автореф.тиб.фан. бўйича. фалсафа.доктор.дис. … – Бухоро. 2022.-23-Б.

8. Ризаев Ж.А. Комплекс социал-гигиеник текширувлар асосида Ўзбекистон аҳолиси орасида пародонт касалликлари профилактикаси концепцияси ва дастурини ишлаб чиқиш. // автореф.тиб.фан.доктор.дис. … – Тошкент. 2015.-28-Б.

9. Хасанова Л.Э. Клиника, патогенетическая терапия и профилактика генерализованного пародонтита у женщин пожилого и старческого возраста. // автореф. дис. … д-ра мед. наук. – Ташкент. - 2015. – С. 31.

10. Хожибоев А.А. Ҳарбий хизматчилар орасида темир танқислиги анемиясида стоматологик касалликларнинг даво-профилактикасини такомиллаштириш // автореф.тиб.фан.бўйича. фалсафа.доктор.дис. … – Тошкент. 2025.-24-Б.

11. Preshaw PM, Alba AL, Herrera D, et al.Periodontitis and diabetes: a two-way relationship.Diabetologia. 2012;55(1).-P.21–31.

12. Radu C.M., et al.Salivary and microbiome biomarkers in periodontitis // Medicina (MDPI). – 2025.-P.1-17.

13. Sanz M., Marco Del Castillo A., Jepsen S., et al.Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report // Journal of Clinical Periodontology. – 2020.-P.268–288.

14. Worthington H.V., MacDonald L., Poklepovic Pericic T., et al.Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2019-P.118-125.