

ПАРОДОНТИТНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ, КЛИНИК КЕЧИШИ ВА УНИНГ
ЖАҲОН АҲОЛИСИ ОРАСИДА ТАРҚАЛИШ САБАБЛАРИ

EPIDEMIOLOGY, CLINICAL COURSE OF PERIODONTITIS, AND CAUSES OF ITS
SPREAD AMONG THE GLOBAL POPULATION

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ПАРАДОНДИТА И
ПРИЧИНЫ РАСПРОСТРАНЕНИЕ СРЕДЫ МИРОВОЙ НАСЕЛЕНИЯ

Умаров О.М. - PhD

<https://orcid.org/0009-0003-1561-0098>

Фаргона вилоят кўп тармоқли тиббиёт маркази

Маҳмудбеков Б.О., Маҳмудбеков М.О.

Фаргона жамоат саломатлиги тиббиёт институти

Умаров О.М., Маҳмудбеков Б.О., Маҳмудбеков М.О. (2025). ПАРОДОНТИТНИНГ ЭПИДЕМИОЛОГИЯСИ, КЛИНИК КЕЧИШИ ВА УНИНГ ЖАҲОН АҲОЛИСИ ОРАСИДА ТАРҚАЛИШ САБАБЛАРИ. In ActaCAMU (Vol. 9, Number 9, pp. 67–72). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15152164>

Аннотация. Мақолада ҳозирги кунда дунёда стоматологик касалликлар орасида пародонтитнинг юқори тарқалганлиги, касалликни олдини олиш ва эрта аниқлаш стоматологлар олдида турган энг долзарб муаммолардан бири эканлиги, аҳоли орасида пародонт яллигланиш касалликларини олдини олиш учун касалликни этиологияси ва патогенезини илмий жихатдан чуқур ўрганиш, илмий тадқиқот ишларини олиб бориш ва олинган натижалар асосида бирламчи тиббий санитария ёрдами тизимида фаолият олиб бораётган стоматологлар учун илмий амалий қўлланмалар яратиш бериш орқали кенг жамоатчилик орасида тизимли равишда тарғибот ишларини олиб бориш масалалари ёритилган.

Калим сўзлар: пародонтит, этиология ва патогенез, умумий яллигланиш, одонтоген инфекция.

Abstract. The article notes the high prevalence of periodontitis among dental diseases in the modern world, prevention and early detection of the disease is one of the most pressing problems facing dentists, the population in order to prevent inflammatory periodontal diseases, in-depth study of the etiology and pathogenesis of the disease from a scientific point of view, conducting scientific research and primary health care based on the results obtained, issues of systematic propaganda work among the population by creating scientific and practical manuals for dentists working in the support system. highlighted.

Keywords: periodontitis, etiology and pathogenesis, general inflammation, odontogenic infection.

Аннотация. В статье отмечена высокая распространенность пародонтита среди стоматологических заболеваний в современном мире, профилактика и раннее выявление заболевания является одной из наиболее актуальных проблем, стоящих перед стоматологами, населением в целях профилактики воспалительных заболеваний пародонта, углубленного изучения этиологии и патогенеза заболевания с научной точки зрения, проведения научных исследований и первичной медицинской санитарии на основе полученных результатов, вопросы систематического проведения пропагандистской работы среди населения путем создания научно-практических пособий для врачей-стоматологов, работающих в системе сопровождения. выделено.

Ключевые слова: пародонт, этиология и патогенез, общее заболевание, одонтогенная инфекция.

Жахон Соғлиқни сақлаш (ЖССТ) ташкилотининг маълумотига қараганда касалликларни ўрганиш бўйича эпидемиологик усул энг аниқ ва қулай ҳисобланади. Айниқса инсон ҳаётини узайтириш учун дунё аҳолиси орасида кардиологик, эндокринологик, онкологик, рухий ва асаб касалликларини ўрганиш алоҳида ўрин тутади. Шу жумладан дунё тиббиётининг муаммоларидан бири кариес ва пародонт касалликларини этиологиясини ноаниқлиги, касалликни тарқалганлик даражасини ўрганиш ЖССТ нинг йўл харитасидан ўрин тутган [9]. Онкологик касалликларни ёшариб бориши 20 асрнинг охирларига келиб аниқ статистик рақамлар билан ўз тасдиғини топмоқда [3, 4]. ЖССТ Европа комиссияси томонидан кариес ва пародонт касалликларини этиологиясини аниқ ўрганиш, клиник кечишларини чуқур таҳлил қилинган ҳолда даволашни ташкил этиш бўйича ягона пародонт касаллигини даволашга эҳтиёж индекси (CPITN (Community Periodontal Index of treatment Needs, CPITN)) реестрини яратишди. Бу реестрда белгиланишича пародонтни яллиғланиш касалликлари тарқалганлик (ПЯКТ) кўрсаткичи 20% гача бўлганда-паст, 21%дан 50% гача бўлгандан-ўрта, 51% дан ортиқ бўлганда юқори даражада деб белгиланган [2, 8, 10, 12]. ЖССТ томонидан 2013 йилда стоматологик касалликларни аниқлаш бўйича ягона саволнома ва индикаторлар рўйхатини таклиф этди [11]. Бугунги кунда пародонтит касаллигини этиопатогенезини ўрганиш бошқа касалликлар билан бир қаторда дунё тиббиётчилари олдида турган энг долзарб муаммолар қаторига киритилган. Охирги олиб борилган 136 та давлатдаги илмий тадқиқот ишларини натижалари аҳоли орасида пародонт яллиғланиш касалликларининг оғир даражалари 15-25%, ўрта оғирликда - 30-45% гача тарқалганлиги аҳолининг меҳнатга қобилияти юқори бўлган, яъни 35-45 ёшдаги фуқаролар улушига тўғри келиши мавзунинг ўта долзарблигидан хабар беради. Илмий тадқиқот натижаси бўйича соғлом аҳолининг 2-8% ни ташкил этиши ўта ачинарли кўрсаткич [17, 18, 20]. Бутун дунё аҳолиси ёши юқори бўлиб боришига пародонт яллиғланиш касалликлари кўрсаткичи тўғри пропорционалик билан ортиб бораверади [13, 14, 36]. Навбатдаги ЖССТ томонидан ўтказилган илмий тадқиқотда 35 та давлатнинг меҳнатга қобилияти юқори бўлган аҳолиси 35-44 ёшли инсонлар ўртасида олиб борилган текширувида 75% аҳолида пародонт яллиғланиш касаллиги аниқланган. Соғлом контингент Америка аҳолиси ўртасида 18% ни ташкил этган [40, 42]. Жанубий Шарқ ва Африка давлатлари фуқаролари пародонт яллиғланиш касалликлари билан 90% 95% гача касалланганлиги, соғлом аҳоли 2-5% ўта паст кўрсаткичга эгаллиги илмий текширишлар натижасида ўз тасдиғини топган [37]. Америкада 40 ёшдан ошган фуқароларда пародонт яллиғланиш касалликлари ўртача 80% ни ташкил этади [44]. Касалланиш интенсив кўрсаткичи 35-44 ёшли фуқаролар бўйича 1.1 ташкил этади, милк чўнтақларининг 6 мм гача бўлган патологик чуқурчалари 5-15% аҳолида, 65-74 ёшли қарияларда эса биорорта хам ўзининг доимий тишлари қолмаганлиги аниқланган. Европада 15-19 ёшлилар ўртасида соғлом контингент 2,7%, аҳолининг 51% да тиш тошлари мавжудлиги, милкларни қонаши 19% аҳолида учраши аниқланди [34]. Германияда пародонт касаллигини даволашга умуман эҳтиёжи бўлмаган соғлом контингент улуши 2,8%, милкларни қонаш симптомлари билан 9%, аҳолининг 44% нинг милкларида 6 мм гача бўлган патологик чўнтақларни ривожланиши аниқланди. ЖССТ нинг 2019 йилда берган маълумотига асосан дунё аҳолисининг 1,1 миллиард нафарида пародонтитнинг оғир даражалари аниқланганлиги қайд этилган [27, 29]. Статистик маълумотларга асосан дунё аҳолисининг 20-30% да пародонт касаллигининг оғир оқибатлари туфайли 1-19 тишлари олиб ташланиши ҳисобига турли даражадаги функционал ўзгартиришлар келиб чиққанлиги маълум бўлган. Германияда 25% аҳолида тўлиқ иккиламчи адентия кузатилган бўлса, Россия аҳолисининг 40-75% да 1 тадан ортиқ доимий тишлари олиб ташланганлиги қайд этилган [22, 33, 38]. Стоматологлар томонидан олиб борилаётган профилактика ва янги замонавий даволаш усулларини амалиётга татбиқ этилиши ҳисобига охирги йилларда доимий тишларни сақлаб қолиш улушини ортиб боришига эришилмоқда. Бугунги кунда илмий изланишларнинг 50% дан юқори қисми пародонт касалликларининг

этиологияси, патогенези ва клиник кечиларини ўрганишга қаратилган [24, 35, 41]. Америка ва Буюк Британияда пародонтитни бошланғич даражаларида стандарт асосида консерватив даво усулларини қўллаш ва пародонтитни оғир даражаларида хирургик амалиётларни қўллаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади [25, 26, 28, 30, 31, 43]. Европа иттифоқининг давлат тиббиёти ёки университетлари қошида фаолият олиб бораётган клиникаларда юқори технологияларни қўллаш ёрдамида олиб борилаётган илмий тадқиқот ишлари максимал даражада доимий тишларни сақлаб қолишга қаратилган муолажаларни бошқа давлатларга нисбатан 3-5 баробар кўп олиб боришади [39]. Пародонтитни оғир деструктив турларида эса хирургик йўл билан пародонтга регенератив моддаларни киритиш, биоматериалларни қўллаш, трансплантатлар ёрдамида реконструктив операция амалиётларини қўллаш, шиналар ёрдамида қимирлаган тишларни мустаҳкамлаш муолажалари кенг қўламда амалга оширилиши ҳисобига тишларни тушиб кетишини олдини олишга эришилади. Юқоридаги даволаш усуллари самара бермаганда хирургик йўл орқали доимий тишни олиш ва кейинчалик имплантлар ёрдамида беморни талабига мос равишда тиш протезлари тайёрланади. Европа пародонтологлар уюшмасининг берган маълумотларига қараганда пародонтнинг яллиғланиш касалликларини бугунги кундаги замонавий даволаш усулларини ҳамда юқори технологияларни қўллаш туфайли 68-72% касалликларни консерватив даво усуллари орқали ремиссияга тушириш имконияти борлигини айтишмоқда (EFP) 2022. Бутун дунё EuroPerio-10 (2022) конгресси раиси Дэвид Эрреранинг берган маълумотига кўра стоматологларни илмий салоҳиятларини ошириб бориши ҳисобига касаллик асоратларини камайтириш бўйича сезиларли даражада ўсишга эришилмоқда [41]. Россияда ўтказилган 2 та миллий эпидемиологик тадқиқотлар натижасига кўра пародонтни яллиғланиш касалликлари (6, 12, 15, 35-44, 65 ёш ва юқори ёшларда)ни аниқлаш бўйича текширув ўтказилган. Илмий тадқиқот натижаларига кўра Россияда пародонт яллиғланиш касаллиги юқори кўрсаткичларда қолаётганлиги маълум бўлган. Қайд этилишича пародонт яллиғланиш касаллиги 40% ёшларда ва 80% катта ёшдаги аҳоли орасида ривожланганлиги аниқланган. Касаллик энг кўп тарқалган контингент 30 ёшдаги аҳоли ҳисобига тўғри келиб жами аниқланган касалларни 85–90 % ни ташкил этган. Касалланиш интенсивлиги 3,72 га тенг, милклардаги қонаш симптомлари 18% аҳолида, тишдаги тошлар 46% беморларда ва 16% беморларда патологик милк чўнтаклари пайдо бўлганлиги аниқланган [7, 10, 32]. Ўтказилган илмий тадқиқот касалликни ривожланишига асосий сабаб омиллари ижтимоий-иқтисодий муаммолар, аҳолини соғлом турмуш тарзи ҳамда оғиз бўшлиғи гигиена қоидаларига риоя қилмасликлари ва бошқалар сабаб бўлган [15]. Тадқиқот натижаси бўйича пародонтитнинг ўрта оғирликдаги даражаси билан оғриган беморлар улуши 3-5 баробар кам, мутлоқ соғломлар эса жами текширувдан ўтганларни 10-12 % ни ташкил этди [13,36]. Аҳолини ёши юқори бўлиши билан касаллик даражаси ҳам кўтарилиб боради. Пародонт яллиғланиш касаллиги ўрта ва оғир даражалари билан оғриганлар улуши жами текширувдан ўтганларни 25-85% ни ташкил этган бўлса, ўсмир ёшдаги аҳоли орасида 5.58% аҳолида милкларнинг патологик чўнтақларини ривожланиб бораётганлиги аниқланиб бу ҳолат касалликни янада авж олиши ёки асоратланишига олиб келиши мумкинлиги қайд этилди [16, 19, 21]. Баъзи олимларини фикрларида қайд этилишича бугунги кунда касаллик ёшариб бораётганлигини ҳисобга олиб пародонт яллиғланиш касалликларини этиологияси, патогенези, эпидемиологияси етарли даражада илмий жиҳатдан ўрганилмаган. Россия давлатининг Новгород области Нижний Новгород шаҳрида истиқомат қилаётган ёшларни тиббий кўрикдан ўтказиш жараёнида 50% дан юқори қисми пародонт яллиғланиш касалликларини турли даражалари билан касалланганлиги маълумотларни етарли эмаслигидан далolat беради [19]. Катта ёшдаги аҳоли орасида касалликни ўрта ва оғир даражалари билан касалланганлигини сабаби турмушдаги ижтимоий-иқтисодий муаммолар, аҳолини соғлом турмуш тарзи ҳамда оғиз бўшлиғи гигиена қоидаларига риоя қилмасликлари, тиббиётдаги олиб борилаётган ислохотлар туфайли ўз вақтида димпансеризациядан ўтилмаганлиги ва бошқалар сабаб бўлган [21]. Бошқирдистон республикаси Уфа шаҳридаги олийгохларни талабаларини тиббий кўриклари натижасига кўра илмий-тадқиқотчи С.В. Аверьяновнинг маълумотига қараганда пародонт яллиғланиш билан касалланиш 82,6%

талабаларда учраган [1, 6]. Бошқордистонда пародонт яллиғланиш касалликларининг тарқалганлиги Е.С. Солдатованинг [5] хулосаси бўйича 49,8% ни ташкил этади, жами текширувдан ўтган талабаларнинг 8,5% да гингивитнинг турли даражалари, қолган 50,2% да ўрта ва оғир даражадаги пародонтит симптомлари аниқланган.

Шундай қилиб бугун бутун дунё миқёсида стоматологик касалликлар орасида пародонтит юқори тарқалганлик тенденциясига эга касалликлардан ҳисобланиши ўз тасдиғини топди. Касалликни олдини олиш ва эрта аниқлаш стоматологлар олдида турган энг долзарб муаммолардан ҳисобланади. Аҳоли орасида пародонт яллиғланиш касалликларини олдини олиш учун касалликни, этиологияси ва патогенезини илмий жихатдан чуқур ўрганиш, илмий тадқиқот ишларини олиб бориш ва олинган натижалар асосида бирламчи тиббий санитария ёрдами тизимида фаолият олиб бораётган стоматологлар учун илмий амалий қўлланмалар яратиб бериш орқали кенг жамоатчилик орасида тизимли равишда тарғибот ишларини олиб бориш талаб этилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Аверьянов, С.В. Распространенность и интенсивность заболеваний пародонта у студенческой молодежи г. Уфа С.В. Аверьянов, Г.Г. Акатьева, Е.В. Пупыкина Стоматология детского возраста и профилактика. – 2015. – № 3. – С. 51–54.
2. Александров.И.Н. Лоскутная операция с цементотомией и одновременной иммобилизацией зубов при пародонтитах И.Н. Александров, В.Е. Жданов, Т.Л. Озерова Актуальные вопросы стоматологии: сборник научных работ. – Казань: КГМУ, 2018. – С. 6–10.
3. Анализ качества лечебно–профилактической помощи взрослому населению Санкт–Петербурга с заболеваниями тканей пародонта по программе обязательного медицинского страхования А.В. Силин [и др.] Вестник Северо Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – 2018. – Т. 10, № 1. – С. 72–80. 284
4. Анализ обращаемости за консультативной помощью на кафедре терапевтической стоматологии Л.Б. Тургенева, Е.В. Петрова, Т.А. Галанова, И.А. Боровая Смоленский медицинский альманах. - 2020. - № 3. - С. 174-177.
5. Булгакова, А.И. Иммунологические аспекты пародонтита А.И. Булгакова, Ю.А. Медведев, Г.Ш. Зубаирова. – [Б.м.]: LAP, 2012. – 125 с.
6. Кабирова, М.Ф. Значение цитокинов ротовой жидкости и пародонтопатогенной микробиоты в развитии гингивита на фоне 294 психоэмоционального стресса у курсантов ведомственного института М.Ф. Кабирова, О.Ф. Ситдикова, О.Ф. Губина Проблемы стоматологии. – 2021. – Т. 17, № 3. – С. 40-47.
7. Казеко, Л.А. Эпидемиологические исследования в стоматологии: учебно–методическое пособие Л.А. Казеко, С.П. Сулковская, О.А. Тарасенко. Минск: БГМУ, 2018. –50 с.
8. Кузьмина, Э.М. Стоматологическая заболеваемость населения России. Эпидемиологическое стоматологическое обследование населения России Э.М. Кузьмина, О.О. Янушевич, И.Н. Кузьмина. – М.: МГМСУ, 2019. –304 с.
9. Леус, П.А. Индикаторы стоматологического здоровья. П.А. Леус Современная стоматология. – 2015. – № 1 (60). – С. 4–7.
10. Микляев.С.В. Анализ распространенности хронических воспалительных заболеваний тканей пародонта С.В. Микляев, О.М. Леонова, А.В. Сущенко Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 2. – С. 15.
11. Окулич, В.К. Особенности течения хронического периодонтита ассоциированного с биопленкообразующими микроорганизмами В.К. Окулич, Н.Э. Колчанова, Ю.П. Чернявский Пародонтология- 2018 № 4 (89). – С. 9 15.
12. Пародонтология: национальное руководство под ред. проф. О.О. Янушевич, Л.А. Дмитриевой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 126 с.

13. Приверженность стоматологическому лечению пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы Т.Г. Петрова, Н.Б. Бородина, В.Г. Атрушкевич, Л. Пересвет Пародонтология-2021. Т. 26, № 4. – С. 344–348.
14. Ретроспективный анализ обращаемости пациентов с хроническим пародонтитом в лечебные учреждения стоматологического профиля г. Самары А.М. Нестеров [и др.] Проблемы стоматологии. – 2020 Т. 16, № 1. - С. 75-80.
15. Способ лечения хронического генерализованного пародонтита легкой и средней степеней тяжести К.Г. Караков [и др.] Проблемы стоматологии. – 2020. – Т. 16, № 2. – С. 53–58.
16. Тамарова, Э.Р. Клинико-микробиологическое обоснование комплексного лечения больных пародонтитом со средней и тяжелой степенью тяжести с учетом молекулярно-генетической характеристики микробиоты полости рта Э.Р. Тамарова, А.И. Булгакова, А.Р. Мавзютов Пародонтология. – 2017. – № 1. – С. 70–73.
17. Тарасова, Ю.Г. Мониторинг заболеваемости населения болезнями пародонта в Удмуртской республике Ю.Г. Тарасова Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. - 2020. - № 3. - С. 39-41.
18. Тобоев, Г.В. Перспективная оценка эффективности направленной костной регенерации при лечении тяжелой формы хронического пародонтита Г.В. Тобоев, А.А. Епхийев, Е.А. Калинина Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 4. – С. 180.
19. Характеристика факторов риска формирования и развития патологических процессов тканей пародонта воспалительно-деструктивного характера у населения, проживающего в условиях Севера И.Д. Ушницкий, А.В. Иванов, Д.В. Михальченко, А.В. Юркевич Якутский медицинский журнал. – 2020. – № 3 (71). - С. 92-94.
20. Эпидемиологические показатели частичного и полного отсутствия зубов по данным периодических медицинских осмотров сотрудников Кировской государственной медицинской академии (исследование во всех возрастных группах) И.В. Шешунов [и др.] Cathedra. – 2014. – № 49. – С. 58–61. 316
21. Эпидемиологический мониторинг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в практическом здравоохранении на региональном уровне: методические рекомендации сост.: Ю.А. Баланова [и др.]. - М., 2016. – 111 с.
22. Adherence to supportive periodontal treatment J.H. Echeverria [et al.] Periodontology. - 2019. – Vol. 79, № 1. - P. 200-209.
23. Dannewitz, B. Parodontitis – Therapie einer Volkskrankheit B. 322 Dannewitz, B. Holtfreter, P. Eickholz Bundesgesundheitsblatt. Gesundheitsforschung. Gesundheitsschutz. – 2021. – Bd. 64, № 8. – S. 931–940.
24. Dental plaque-induced gingival conditions S. Murakami, B.L. Mealey, A. Mariotti, I.L.C. Chapple J. Clin. Periodontol-2018. Vol. 45, Suppl. 20. – P. S17 S27.
25. Factors influencing tooth loss in European populations P. Vinay [et al.] J. Clin. Periodontol. – 2022. – Vol. 49, № 7. – P. 642-653.
26. Effect of micronutrient malnutrition on periodontal disease and periodontal therapy H. Dommisch [et al.] Periodontol. 2000. – 2018. – Vol. 78, № 1. – P. 129 153.
27. GBD 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. 326 Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016 Lancet. – 2017. – № 390 (10100). – P. 1211 1259.
28. Glick, M. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health M. Glick Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop. Publ. Am. Assoc. Orthod. Const. Soc. Am. Board Orthod. – 2017. – Vol. 151. – P. 229–231.

29. Hypericin–glucamine antimicrobial photodynamic therapy in the progression of experimentally induced periodontal disease in rats P.D. Macedo [et al.] *Photodiagnosis Photodyn. Ther.* – 2019. – Vol. 25. – P. 43–49.
30. Impact of periodontal disease on quality of life: a systematic review M.C. Ferreira [et al.] *J. Periodontal. Res.* – 2017. – Vol. 52, № 4. – P. 651–665.
31. Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action M.S. Tonetti, S. Jepsen, L.J. Jin, J. Otomo–Corgel *J. Clin. Periodontol.* – 2017. – Vol. 44. – P. 456–462.
32. Janakiram, C. Public health approach to periodontal disease prevention C. Janakiram, B.A. Dye *Periodontology* 2000. - 2020. – Vol. 84, № 1. - P. 202-214.
33. Jepsen, S. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions S. Jepsen, J.G. Caton *J. Clin. Periodontol.* – 2018. – Vol. 45, Suppl. 20. – P. S219–S229.
34. Papapanou, P.N. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions P.N. Papapanou, M. Sanz *J. Clin. Periodontol.* – 2018. – Vol. 45, Suppl. 20. – P. S162–S170. 332
35. Periodontal disease and women's health M.L. Martelli [et al.] *Curr. Med. Res. Opin.* – 2017. – Vol. 33, № 6. – P. 1005–1015.
36. Quality assessment of randomized controlled trial abstracts on drug therapy of periodontal disease from the abstracts published in dental Science Citation Indexed journals in the last ten years L. Xie [et al.] *Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.* – 2020. – Vol. 25, № 5. – P. e626–e633.
37. Retrospective long-term analysis of tooth loss over 20 years in aspecialized practice: Periodontal healthy gingivitis and compromised patients / T. Junge, H. Topol, P. Eikholz, H. Petsos *J. Clin. Periodontol.* - 2021. – Vol. 48, № 10. - P. 1356-1366.
38. Ten-year outcomes of M-MIST therapy for intrabony defects with study and without regeneration materials P.S. Cortellini [et al.] *Summar. J. Clin. 338 Periodontol.* – 2022. – Vol. 49, № 6. - P. 528-536.
39. The salivary microbiome of diabetic and non–diabetic adults with periodontal disease A.Sabharwal [et al] *J. Periodontol-2019.* Vol. 90, № 1 P. 26–34.
40. Tonetti, M.S. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition / M.S. Tonetti, H. Greenwell, K.S. Kornman *J. Clin. Periodontol-* 2018. – Vol. 45, Suppl. 20. – P. S149–S161.
41. Tran, D.T. Assesing periodontitis in populations: a systematic review of the validity of partial–mouthexamination protocols D.T. Tran *J. Clin. Periodontol.* – 2013. – Vol. 40, № 12. – P. 1064–71.
42. White Paper on Prevention and Management of Periodontal Diseases for Oral Health and General Health D. Herrera, J. Meyle, S. Renvert, L.J. Jin. – Geneva: FDI World Dental Federation, 2018.
43. World Health Organization. WHO’s first global report on antibiotic resistance reveals serious, worldwide threat to public health. – Geneva: World Health Organization, 2014.