

**АНГИОАРХИТЕКТОНИКА МИОМЫ МАТКИ У ЖЕНЩИН
С ДЕФИЦИТОМ ПРОГОРМОНА D**

**АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ
НА ПАТОГЕНЕЗ РОЗАЦЕА**

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ПЕРЕЛОМОВ ЧЕЛЮСТЕЙ

ВЗАИМОСВЯЗЬ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА И КАРИЕСА



<p>ИЗМЕНЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ЭСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГИПОТИРЕОЗЕ НийёзовН., Ахмедова С., Нисанбаева А.</p>		<p>PANCREAS IN EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM Niyozov N., Akhmedova S., Nisanbayeva A.</p>
<p>ПРОБЛЕМЫ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (Обзор литературы) Халматова М.А. , Алиева Д. А., Алхусеин М.</p>	<u>98</u>	<p>PROBLEMS OF DENTAL IMPLANTATION IN PATIENTS WITH THYROID DISEASES Khalmatova M. A., Aliyeva D.A., Alhusein M.</p>
<p>ОРОФАЦИАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ COVID-19 Боймуратов Ш. А., Бобамуратова Д.Т., Жураев Ж. У., Азаматов Ш.</p>	<u>104</u>	<p>OROFACIAL MANIFESTATION OF COVID-19 DISEASE. Boymuradov Sh. A., Bobamuratova D.T., Jo'rayev J. U., Azamatov Sh.</p>
<p>СЫВОРОТОЧНЫЙ ВИТАМИН D У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ И ЕГО СВЯЗЬ С ЛЮПУС НЕФРИТОМ Хусанходжаева Ф.Т., Даминова К. М., Хасанов А. А.</p>	<u>114</u>	<p>MODERN APPROACH TO SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSIS AND VITAMIN D Khusankhodzhaeva F. T., Daminova K. M., Khasanov A. A.</p>
<p>МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ РАЗВИТИИ СИНДРОМА КИШЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ И В УСЛОВИЯХ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ Баймаков С.Р., Мехманов Ш.Р., Абдураззахов Х.С., Адилбекова Д.Б., Аслонов З.А., Болтаев Ш.Ш., Жонибеков Ш.Ш.</p>	<u>125</u>	<p>MORPHOLOGICAL STATE OF THE SMALL INTESTINE IN THE DEVELOPMENT OF INTESTINAL FAILURE SYNDROME IN EXPERIMENTAL PERITONITIS AND IN CONDITIONS OF DRUG CORRECTION Baymakov S.R., Mexmanov Sh.R., Abdurazzakhov Kh.S., Adilbekova D.B., Aslonov Z.A., Boltaev Sh.Sh., Jonibekov Sh.Sh.</p>
<p>МОДИФИКАЦИЯ КЛАССИФИКАЦИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦА Есиркепов А.А., Абдразаков Е.Х., Абдрасил А.А.</p>	<u>135</u>	<p>MODIFICATION OF THE CLASSIFICATION OF POSTOPERATIVE DEFECTS MIDDLE ZONE OF THE FACE Esirkepov A.A., Abdrazakov E.Kh., Abdrasil A.A.</p>
<p>ИЗУЧЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭМГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ</p>	<u>145</u>	<p>ANALYSIS RESULTS OF EMG PARAMETERS OF THE LOWER</p>

ОРОФАЦИАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ БОЛЕЗНИ COVID-19

Боймурадов Шухрат Абдужалилович^{1а} Бобамуратова Дилноза Турдикуловна^{2б}

Жураев Жавлонбек Улугбекович^{3с} Азаматов Шахзод^{4д}

¹ д.м.н. профессор, Ташкентская медицинская академия

² PhD, Старший преподаватель, Ташкентская медицинская академия

³ Студент магистр, Ташкентская медицинская академия

⁴ Студент магистр, Ташкентский Государственный Стоматологический Институт
Ташкент, Узбекистан

^a shuh69@mail.ru, ^b dbobamuratova@mail.ru ^c jurayevjavlonuzb@gmail.com

OROFACIAL MANIFESTATION OF COVID-19 DISEASE.

Boymuradov Shukhrat Abdusalilovich^{1a} Bobamuratova Dilnoza Turdikulovna^{2a}

Jo'rayev Javlonbek Ulug'bek o'g'li^{3c} Azamatov Shahzod^{4d}

¹ DSc, Professor, Tashkent Medical Academy ² PhD, Senior Lecturer, Tashkent Medical Academy

³ Master student, Tashkent Medical Academy ⁴ Master student, Tashkent State Dental Institute
Tashkent, Uzbekistan

^a shuh69@mail.ru, ^b dbobamuratova@mail.ru ^c jurayevjavlonuzb@gmail.com

COVID-19 КАСАЛЛИГИНИНГ ОРОФАЦИАЛ НАМОЁН БУЛИШИ.

Боймурадов Шухрат Абдужалилович^{1а} Бобамуратова Дилноза Турдикуловна^{2б}

Жўраев Жавлонбек Улугбек угли^{3с} Азаматов Шахзод^{4д}

¹ т.ф.д. профессор, Тошкент тиббиёт академияси ² PhD, катта уқитувчи Тошкент тиббиёт академияси

³ Магистр талаба, Тошкент тиббиёт академияси ⁴ Магистр талаба, Тошкент давлат стоматология
институту

Тошкент, Ўзбекистон

^a shuh69@mail.ru, ^b dbobamuratova@mail.ru ^c jurayevjavlonuzb@gmail.com

АННОТАЦИЯ

В 2020 году болезнь COVID-19 распространилась по миру, вызвав смерть и инвалидность миллионов пациентов. Несмотря на то, что по названию вирус является респираторным, он оказывает негативное воздействие на все области организма, и даже сейчас люди страдают от осложнений. В статье представлены сведения об осложнениях заболевания COVID-19, наблюдаемых в лице-челюстной области - остеомиелите и остеонекрозе лицевого скелета, изменениях слизистой оболочки полости рта. Установлено, что ряд осложнений возникает опосредованно во время лечения основного заболевания и вследствие чрезмерного применения лекарственных средств (преимущественно глюкокортикостероидов, противоревматических средств, ингибиторов интерлейкина-6 и антибиотиков). Статьи, варьирующиеся от незначительных изменений в ротовой полости до остеонекроза верхней челюсти и лицевых костей, офтальмологических и неврологических поражений, являются основными источниками этого анализа. Литература была найдена на авторитетных веб-сайтах, и в этой статье приводится краткий обзор.

Ключевые слова: коронавирус; COVID-19, челюстно-лицевые осложнения; остеомиелит челюстей; остеонекроз; мукормикоз; Оральные поражения

ABSTRACT

In 2020, the COVID-19 disease has spread around the world, causing the death and disability of millions of patients. Despite the fact that the name of the virus is respiratory, it has a

negative impact on all areas of the body, and even now people suffer from complications. The article presents information about the complications of COVID-19 disease observed in the facial-maxillary region - osteomyelitis and osteonecrosis of the facial skeleton, changes in the oral mucosa. It has been established that a number of complications occur indirectly during the treatment of the underlying disease and due to excessive use of drugs (mainly glucocorticosteroids, antirheumatic drugs, interleukin-6 inhibitors and antibiotics). Articles ranging from minor changes in the oral cavity to osteonecrosis of the maxilla and facial bones, ophthalmic and neurological lesions are the main sources of this analysis. The literature has been found on reputable websites and this article provides a brief overview.

Keywords: coronavirus; COVID-19; maxillofacial complications; osteomyelitis of the jaws; osteonecrosis; mucormycosis; Oral lesions

АННОТАЦИЯ

COVID-19 касаллиги 2020 йилда дунё бўйлаб тарқалиб миллионлаб беморлар ўлимига ва ногиронлигига сабаб бўлди. Вирус ўз номи билан респиратор вирус бўлишига қарамасдан организм барча сохаларига салбий таъсири кузатилди ва hozirda хам инсонлар асоратлардан азият чекмоқда. Мақолада COVID-19 касаллигининг юз-жағ сохасида кузатилган асоратлари-юз скелети остеомиелити ва остеонекрози, оғиз бўшлиғи шиллик кават ўзгаришлари ҳақида маълумотлар келтирилган. Бир қатор асоратлар асосий касалликни даволаш жараёнида ва дори воситаларининг (асосан глюкокортикостеронлар, антиревматик воситалар, интерлейкин 6-ингибиторлари ва антибиотиклар) хаддан ортик қўлланилиши сабабли билвосита рўй бериши аниқланди. Оғиз бўшлиғидаги кичик ўзгаришлардан тортиб, юқори жағ ва юз суяклари остеонекрози, офтальмологик ва неврологик шикастланишлар келтирилган мақолалар ушбу тахлилнинг асосий манбаларидир. Адабиётлар нуфузли интернет сайтлари орқали аниқланди ва қисқа тавсири ушбу мақолада жамланди.

Калит сўзлар: Коронавирус; COVID-19, юз-жағ сохаси асоратлари; жағлар остеомиелити; остеонекроз; мукормикоз; оғиз бўшлиғи зарарланишлари.

Янги коронавирус 2019-йил охирида Хитойнинг Ухан шаҳрида илк марта қайд этилгач, 2020 йилдан буён hozirgacha бутун дунё давлатларида касаллик чақирмоқда. Ўлим ва бошқа оғир асоратлар кўп ҳолларда унинг коагулопатия чақириши, цитокинлар шторми ва мультиорган этишмовчилиги келтириб чақириши билан изоҳланди. Ёндош касалликлар мавжудлиги, семизлик ва кексалик ҳолатларига эса касалликнинг оғир кечишини таъминловчи асосий омил сифатида қаралмоқда. [1-3].

Вирус уз номи билан респиратор вирус бўлишига қарамасдан организм барча сохаларига салбий таъсири кузатилди. Нафас сиқиши ва респиратор асоратлар оғир ўткир респиратор синдром, пневмонияга ўтиб кейинчалик, юрак зарарланиши, буйраклар этишмовчилиги, меъда-ичак тракти бузилишларига олиб келмоқда. [4-7]. Бу касаллик юз-жағ сохасида хам оғир асоратлар, яъни жағ остеомиелити ёки остеонекрози, каверноз синуслар тромбози, кўришнинг йўқолиши, неврологик асоратлар инсонлар ногиронлигига ва ўлимига сабаб бўлмоқда. [8-10].

Мақсад. COVID-19 касаллигида юз-жағ сохаси ўзгаришлари ифода этилган мақолаларни жамлаш ва тахлил этишдир.

Материаллар. Ушбу тахлилда COVID-19 касаллигида эрта ва кечки даврларида оғиз бўшлиғи ва юз-жағ сохасидаги кузатилган ўзгаришлар ва

асоратлар тасвирланган мақолалар интернет саҳифаларидан қидирилди. PubMed, Elsevier (scopus, science direct), Google scholar, Google search, ResearchGate, Embase, Springer, Wiley, Lancet ва бошқа компютерлаштирилган тизим ва сайтлардан COVID-19; SARS-CoV-2; янги коронавирус ва оғиз бушлиғи ўзгаришлари, жағ остеомиелити, жағ остеонекрози, юз-жағ остеонекрози, мукормикор ва бошқа синоним сўзлар орқали қидирилди. Топилган мақолалар ўқиб чиқилгач, ахамиятига кўра таҳлилга киритилди. Бундан ташқари асоратлар сабаби ёки асоратланишга мойилликни орттирувчи омил сифатида COVID-19ни даволашда қўлланилган дори воситалари таъсирларига ахамият берилди. Танланган мақолалар адабиётлар рўйхатига ахамият берилди.

Натижалар: Манбалар моҳиятига кўра асосан пандемия даврида чоп этилган 25 та нашриётга мактуб, 80 га яқин клиник ҳолатлар, 35 та рандомизацияланган текширувларни ва 39 та мета анализлар, таҳлиллар ажратиб олинди.

Дунёнинг турли давлатларида чоп этилган клиник ҳолатлар асосан бир хилликни касб этади. Оғиз бўшлиғидаги ўзгаришлар ҳақида интернет саҳифаларида юзлаб мақолаларни таҳлил қилганимизда уларнинг аксариятида касалликнинг эрта давларида намоён бўлган оғиз бўшлиғидаги зарарланишлар ифодаланган. Пандемиянинг дастлабки давларида чиққан мақолаларда оғиз бўшлиғидаги доимий бўлиши мумкин бўлган ҳолатлар, масалан географик тил, тил ёриғи муаллифлар томонидан COVID-19 касаллигига боғланган. Яна беморларда тил, танглайда, лабларда оқ карашлар, кўп сонли оғриқли яралар, носпецифик тугунлар, майда тошмалар, петехиялар, географик ва ёрилган тил, пустилёз энантема, дескваматив гингивит, эритемага ўхшаш кўп шакли клиник ҳолатлар тасвирланган бўлиб муаллифлар аниқ изоҳсиз ва далилларсиз вирусга тўғридан тўғри боғлашган.[11-18]. Бундай белгиларнинг касалликнинг ўткир даврида яъни эрта босқичда юзага келишини олимлар COVID-19нинг дастлабки белгиларидан деб таҳлил қилишган. Бунга изоҳ сифатида вируснинг ACE 2 рецепторлари орқали организмга кириши ва бу рецепторларнинг упка, меъда-ичак тракти билан бир қаторда оғиз бўшлиғи шиллик қаватида, тилда, сўлак безларида кўплиги келтирилган. [19-22]. Соарес бу тахминни иммуногистокимё усулида лабдаги некротик яраларда вируснинг спайк оксилени аниқлаганлиги билан изоҳлаган [23]. Яна бир қатор олимлар бу тахминга шубҳа билдиришган ҳолда оғиз бўшлиғидаги ўзгаришларни (кандидоз, яралар) бир қатор дори воситаларининг бир вақтда ва узлуксиз қўлланилиши уларнинг ножўя таъсирлари туфайли бўлиши мумкин деб баҳолашган. Беморларнинг умумий ҳолатидаги заифлашув, иммун тизим ўзгаришлари ва SARS-CoV-2 вируси юзага келтирган бошқа тизимли бузилишлар, мавжуд сапрофит ва шартли патоген вируслар, бактериялар ҳам шу даврда оғиз бўшлиғида ўзгаришларга сабаб бўлади [24-27]. Ушбу мақолалар аксарияти беморлар оғиз бўшлиғидаги ўзгаришлар кўрсатилган расмлар тутади, бу ҳолат диагностика учун етарли эмаслиги, масалага чуқурроқ ёндошувни талаб этади.

Эътиборга молик жихатлардан яна бири зарарланиш ўчоғидаги биоптатнинг гистологик ва микроскопик текшируви бўлиб, унда яллиғланиш инфилтрати,

эпителийнинг вакоулизацияси, экзоцитоз, хусусий қаватдаги некроз ўчоқлари, томирлардаги тромблар кузатилган. Тромблар эндотелиал хужайралар ва фибрин асосга эга эканлиги айтиб ўтилган [22, 28-31].

Ва нихоят Фавиа 123 беморда кузатилган клиник ҳолатларга асосан оғиз бўшлиғи зарарланишини таснифлашга муваффақ бўлди. Унга асосан оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати шикастланишлари 4 гуруҳга бўлинган [31].

1. Эхтимолий, аввалдан мавжуд бўлган ҳолатлар, умумий популяцияда тарқалган барча пара-физиологик шикастланишлар.(географик тил ёки тил ёриқлари)

2. SARS-CoV-2 билан боғлиқ зарарланишлар. Муаллиф касалликнинг ўткир даврида, умумий симптомлари билан биргаликда ёки умумий симптомлар пайдо бўлгандан кейин 1 ҳафта ичида пайдо бўлган ўзгиришларни вирусга боғлиқ деб ҳисоблашган. Мн: эрта петехиялар- SARS-CoV-2 туфайли юз берган васкулит белгисидир. Бу каби ўзгаришлар 65% беморларда кузатилган.

3. Даволаш билан боғлиқ ўзгаришлар. Covid-19 махсус терапияси бошлангандан кейин пайдо бўлган зарарланишлар; Мн: кечки петехиялар ёки буллёз ангина-антикоагулянт терапия, кандидоз-кортикостероид ва антибиотик билан даволаш натижасидир.

4. Оғиз гигиенаси ёмонлиги билан боғлиқ ҳолатлар. (карашлар, ярали-некротик гингивитлар) [31].

Адабиётларда Covid-19 касаллиги фонида ўткир ёки сурункали сиалоаденитлар кузатилган манбалар мавжуд бўлиб, муаллифлар касалликнинг дастлабки белгиларидан деб тахмин қилишган. Мақолаларда келтирилган клиник ҳолатларда ўткир паротит/интрапаротит лимфааденит ҳолатлари ультрасонография, МРТ текширувлари орқали тасдиқланган бўлиб коронавирус касаллиги ўткир босқичида кузатилган. Бунини эса, сўлак безларидаги ACE2 рецепторлари мавжудлиги, сўлак безлари вирус организмга кирадиган аъзолардан бири эканлиги айтиб ўтилган. Сўлак бези эпителий хужайралари ACE2 рецепторлари орқали кирган вирус репликацияланиб, лизис ва яллиғланишга олиб келиши ҳақида гипотезалар мавжуд[32-35]. Сўлак таркибида SARS-CoV-2 вирусининг маълум концентрацияси мавжудлиги сўлакни текшириш (тест) ёрдамида Covid-19 касаллигига эрта ва осон ташхис қўйиш имконини бериши ҳам таъкидланган [36-38].

Клиник амалиётда COVID-19 ўтказгандан сўнг юз-жағ суяклари, айниқса юқори жағ остеомиелити, остеонекрози каби оғир асорат учрамоқда. [39, 40]. Ушбу касалликда вужудга келадиган коагулопатиялар, микротромбларнинг ривожланиши ҳам микроциркуляцияни бузиб, локал ишемик ҳолатни юзага келиши жағ остеонекрози сабаби сифатида эхтимолдан холи эмас. Остеонекроз келиб чиқиши билан боғлиқ назариялардан бири қон-томирларда вирус зарраларининг борлиги кўп миқдорда цитокинлар яъни, интерлейкин-1 (IL-1), гамма интерферон (IFN- γ), альфа ўсма некроз омили (TNF- α) ишлаб чиқиши лимфоцитик васкулитни юзага келтиради, Т хелперлар, Т-киллер хужайралар В хужайралар миграциясини чақиради, оқибатда емирилиш жараёнлари авж олади. [41]. Бундан ташқари қуйида дори воситалар таъсирида остеонекроз

ривожланишга сабаб бўлиши ҳам келтирилган. Интернет саҳифаларида пандемия даврида кузатилган бундай асорат тасвирланган клиник, когорт, рандомизацияланган текширувлар тасвирланган кам сонли мақолаларни кузатдик.

Боймурадов ва бқ. жағ остеомиелити, неврологик симптомлар (уч шохли нерв парэстезияси, юз нерви парези, бош оғриқлари), бир томонлама сурункали гемисинусит, куз ёриги синдроми билан мурожаат қилган 52 нафар беморда коронавирус асоратлари клиник кечишини тасвирлаган. Муаллифлар комплекс даволанишга карамасдан яллиғланиш жараённинг жуда суст ва прогрессив кечиши, 1йиллик кузатув мобайнида секвестрация жараёнининг кечикиши ва кам сонли беморларда секвестр ажралишни (18,9% беморларда) кузатишган. Томир перфузиясини тикланиши ишемик холатни қисман бартараф этиб, остеоцитлар ҳаётчанлигига таъсир курсатиш мумкин [42,43]. Turbin ушбу касаллик туфайли 2 ўсмирдаги клиник холатни яъни полисинусит, орбитал целлюлит, периорбитал шиш, локал қон кетиш, юқори офальмик вена тромбофлебити, каверноз ва дурал веноз синус, юз венаси тромбози, ретромаксилляр ва бош мия ичи рентгенологик ўзгаришлар кузатилганлигини тасвирлаган. Беморларда эндоскопик фронтал синусотомия, тотал этмоидэктомия, юқори жағ антростомияси ва қалинлашган, йирингли, полипоз шиллик қаватни олиб ташлаш муолажалари ўтказилган. Экмаларда замбурғлар кузатилмаган, грамм мусбат кокклар, асосан С бета гемолитик стрептококк ўсган.[44]. COVID-19 касаллигидаги гиперкоагуляция холати кўз қон томирларидаги тромбозни юзага келтириши кўрликка сабаб бўлиши мумкин, шунингдек бошқа офтальмологик асоратлар (кўз қуриши симптоми, ёт жисм сезгиси, оғриқ, конъюнктивит, кўриш ўткирлигининг пасайиши) қайд этилган [45-47].

Коронавирус касаллигини даволашда дори воситаларининг пала-партиш ва ортикча қўлланилиши организмдаги сапрофит бактерия ва замбурғларнинг ҳам патоген тус олишига сабаб бўлади. Адабиётларда инвазив замбурғлар ҳам остеонекроз сабаби сифатида қайд этилган. Табиий ҳолки антибиотикларни узлуксиз ва изчил қўлланилиши замбурғлар ривожланишига имкон беради. Mucorales оиласига оид замбурғлар юқори адгезив бўлиб мукормикоз касаллигини келтириб чиқаради. Бу оилага кирувчи *Phygomycetes* ва *Zygomycetes* замбурғлари юқори адгезивлиги- леталлик даражасини орттиради. Гарчи бу замбурғлар бурун шиллик қаватларида сапрофит ҳолда топилсада назоратсиз қандли диабетик беморларда, гемодиализ, иммунтанқислик холатларида, юқори дозада глюкокортикостероидларни қабул қилинганда, куйиш ва жарохатлар ва бошқа ёндош касалликлари бор заифлашган организмда агрессив тус олади ва касаллик чақиради [48-51].

Moorthy ва бқлар Хиндистонда 18 та COVID-19 ўтказган беморда юз-жағ соҳасида суяклар некрози, яллиғланиш, қуришнинг йўқолиши, птоз, синуситлар, танглай ва альвеоляр суяк некрози кузатилган. Бу холатда беморларнинг глюкокортикостероидлар билан узоқ даволанганлиги ва қандли диабетнинг мавжудлиги ва назоратсизлиги замбурғларнинг кўпайиши, мукормикоз ривожланиши асосий сабаби деб кўрсатилган. Mucorales ва ва 2 холатда *Aspergillois* замбурғлари ноҳуш чуқур ўзгаришлар сабаби сифатида қайд этилган.

14 беморда некрозланган юқори жағ олинган, барча беморларда эндоскопик синуслар жаррохлиги, 9 беморда интракраниал экстенция(олиб ташлаш) амалиёти ўтказилган. Шу касаллик сабабли кўз марказий ciliary ва retinal artery окклюзияси 12 бемордаги кўрликнинг асосий сабаби бўлиб, замбурғларнинг бош мия асосига таркалишини олдини олиш мақсадида 7 беморда кўз олиб ташлашга тўғри келган [53].

Waizel-Haiat 24 ёшли COVID-19 ўтказган аёлда чап томон ковок, периорбитал шиш, птоз, шу томон сезгининг пасайиши каби белгилар фонида МСКТда максилляр, этмоидал, сфеноидал ва латерал синусларда шиллик кават калинлашганлиги, ва кейинчалик некротик ўзгаришларни кузатган. Рино-орбитал-церебрал мукормикоз ва COVID-19 бошқа асоратлари беморнинг ўлимига сабаб бўлган. Rhizopus замбурғи касаллик сабаби сифатида қайд этилган. [54]. Amanda Whertman- Сомалилик аёлда COVID-19 клиник кечишида психологик бузилишлар птоз, офтальмоплегия, танглайдаги курук, қора плёнка кузатилган, бу ҳолатни шифокор рино-орбитал-церебрал мукормикоз деб баҳолаган, экилган биоптатда замбурғлар билан бирга тилларанг стафилококлар аниқланган [55].

Alekseyev ва бошқалар 41 ёшли эркакда мукормикоз сабабли бош мия абсцесси, чаккаости чуқурчаси, каверноз синус соҳасида ўзгаришларни кузатган. Риноцеребрал мукормикоз сабабли беморда қисман бурун тўсиғи, тўлиқ гаймор бўшлиғи, сфеноидал ва этмоидал суяклар, танглай суяги ва бошқа некрозланган тўқималар олиб ташланган [56].

Шу каби ҳолатлар-Бурун ва бурун ёндош бўшлиқлари орқали бош мия ва нервларни шикастлаб чуқур ва қайтмас ўзгаришларни келтириб чиқаради. Риноцеребрал шаклидан ташқари ўпка, гастроинтестинал, тери ва диссеминирланган ҳолатларда касаллик кўзғатиши мумкин [57-59]. Беморларда қонда глюкоза миқдорининг ортиши, кетоацидоз, рН нинг кислотали томонга силжиши нейтрофилларнинг нормал фаолиятига яъни замбурғлар ва бактерияларга қарши турғунлигини камайтиради. рНнинг ўзгариши темир-оксил комплексларини ажралиб чиқади, бу замбурғларнинг эркин темирдан фойдаланишига ва янада авжланишига сабаб бўлади. Бу касалликда юз-жағ суяклари остеонекрози билан бир қаторда оғир офтальмологик (кўришнинг йўқотилиши, птоз, диплопия, периорбитал шиш, апекс орбитал синдроми) ва неврологик (краниал нервлар фалажи) ва психологик ўзгаришлар қайд этилган. Жараён барча ҳолатларда медикаментоз даво билан биргаликда жаррохлик аралашувини тақозо қилади [60-64].

Хулоса. Шундай қилиб, COVID-19 касаллиги ва ёки уни даволаш туфайли юз-жағ соҳасида жиддий асоратлар кузатилмоқда. Уларнинг аксарияти даволаш жараёнида юзага келиб бевосита ёки билвосита дори воситалари билан боғлиқдир. Тиббиёт ходимлари бундай беморларни даволашда ҳар бир беморга индивидуал ёндошиши, оптимал дори восталарини танлаши бир қатор асоратларнинг профилактикасига сабаб бўлади. Оғиз бўшлиғидаги кичик ўзгаришдан тортиб юз-жағ соҳаси остеонекрози ва организмдаги бошқа ўзгаришлар узок муддатли кузатув ва чуқур илмий текширувни талаб этади. Албатта қисқа бу 1 ёки 2 йиллик муддат айрим юз-жағ соҳаси асоратларини-

масалан остеонекроз ёки остеомиелитнинг узоқ муддатли кузатувлари учун етарли эмас, шунинг учун бу тахлил яна давом этиши, когорт, рандомизацияланган текширувлар ўтказилиши зарурдир.

Библиографик ссылки; References; Адабиётлар рўйхати:

1. Zheng J. SARS-CoV-2: An emerging Coronavirus that causes a global threat. *Int J Biol Sci.* 2020;16(10):1678-85.
2. Shi Q, Zhang X, Jiang F, et al. Clinical characteristics and risk factors for mortality of COVID-19 patients with diabetes in Wuhan, China: a two-center, retrospective study. *Diabetes Care* 2020;43:1382–1391
3. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020 Feb; 395(10223): 507–13.
4. Jose RJ, Manuel A. COVID-19 cytokine storm: the interplay between inflammation and coagulation. *Lancet Respir Med.* 2020 Jun; 8(6):e46–7.
5. Prezioso C, Marcocci M.E, Palamara A.T, G Chiara, Pietropaolo V. The “Three Italy” of the COVID-19 epidemic and the possible involvement of SARS-CoV-2 in triggering complications other than pneumonia. *Journal of NeuroVirology* (2020) 26:311–323 <https://doi.org/10.1007/s13365-020-00862-z>
6. Ahmad I, Rathore FA (2020) Neurological manifestations and complications of COVID-19: a literature review. *J Clin Neurosci.* <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2020.05.045>
7. Long B, Brady WJ, Kozyfman A, Gottlieb M (2020) Cardiovascular complications in COVID-19. *Am J Emerg Med pii S0735-6757(20):30277–30271.* <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.04.048>
8. Halboub E, Al-Maweri SA, Alanazi RH, Qaid NM, Abdulrab S. Orofacial manifestations of COVID-19: a brief review of the published literature. *Bras. Oral Res.* 2020;34:e124. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0124>
9. Боймуратов Ш.А., Қурбанов Ё.Х., Бобамуратова Д.Т. COVID-19 ўтказган беморларда каверноз синус тромбози билан асоратланиши клиник тахлили. “Юз-жағ жарроҳлигида замонавий технологиялар” конф. мат. нўплами 2021, 12 март, 43-44 бет.
10. Abdumalikova R. Dildora, Yokubjon Kh. Kurbonov, Shukhrat A. Boymuradov, Bobamuratova T. Dilnoza, Shokhrukh Yusupov, Bakhriddin I. Karimberdiyev, “COVID-19 associated cavernous sinus thrombosis: a case report of patient presented with necrosis of hard palate and glabella region of the face following by acute stroke”, *IJMSIR- April - 2021, Vol – 6, Issue - 2, P. No. 250 – 256*
11. Maciel PP, Martelli Júnior H, Martelli DRB, Machado RA, Andrade PV, Perez DEC, et al. COVID-19 pandemic: oral repercussions and its possible impact on oral health. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr.* 2020; 20(suppl1):e0138. <https://doi.org/10.1590/pboci.2020.135>
12. Martín Carreras-Presas C, Amaro Sánchez J, López-Sánchez AF, Jané-Salas E, Somacarrera Pérez ML. Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection. *Oral Dis.* 2020 May;odi.13382. <https://doi.org/10.1111/odi.13382>
13. Putra BE, Adiarto S, Dewayanti SR, Juzar DA. Viral exanthem with “spins and needles sensation” on extremities of a COVID-19 patient: a self-reported case from an Indonesian medical frontliner. *Int J Infect Dis.* 2020 Jul;96:355-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.05.020>
14. Cebeci Kahraman F, Çaşkurlu H. Mucosal involvement in a COVID-19-positive patient: a case report. *Dermatol Ther.* 2020 Jun;e13797. <https://doi.org/10.1111/dth.13797>
15. Chaux-Bodard AG, Deneuve S, Desoutter A. Oral manifestation of COVID-19 as an inaugural symptom? *J Oral Med Oral Surg.* 2020;26(2):18. <https://doi.org/10.1051/mbcb/2020011>
16. Ciccarese G, Drago F, Boatti M, Porro A, Muzic SI, Parodi A. Oral erosions and petechiae during SARS-CoV-2 infection. *J Med Virol.* 2020 Jun;26221. <https://doi.org/10.1002/jmv.26221>
17. A. Nuno González, K. Magaletskyy, P. Martín Carrillo et al., ¿Son las alteraciones en la mucosa oral un signo de COVID-19? Estudio transversal en un Hospital de Campana, ~ *ACTAS Dermo-Sifiliográficas*, <https://doi.org/10.1016/j.ad.2021.02.007>
18. Amorim Dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, et al. Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: new signs or secondary manifestations? *Int J Infect Dis.* 2020;97:326-328. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.012>
19. Brandão TB, Gueiros LA, Melo TS, Prado-Ribeiro AC, Nesrallah ACFA, Prado GVB, Santos-Silva AR, Migliorati CA. Oral lesions in patients with SARS-CoV-2 infection: could the oral cavity be a target organ? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2020 Aug 18:S2212-4403(20)31119-6. doi: 10.1016/j.oooo.2020.07.014.
20. La Rosa GRM, Libra M, De Pasquale R, Ferlito S and Pedullà E (2021) Association of Viral Infections With Oral Cavity Lesions: Role of SARS-CoV-2 Infection. *Front. Med.* 7:571214. doi: 10.3389/fmed.2020.571214
21. Xu H, Zhong L, Deng J, Peng J, Dan H, Zeng X, Li T, Chen Q. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *International Journal of Oral Science.* 2020 Feb 24;12(1):1-5.
22. Jimenez-Cauhe J, Ortega-Quijano D, de Perosanz-Lobo D, et al. Enanthem in Patients With COVID-19 and Skin Rash. *JAMA Dermatol.* 2020;156(10):1134–1136. doi:10.1001/jamadermatol.2020.2550
23. Soares C.D., A. Mosqueda-Taylor, M.G.F. de Carvalho and O.P. de Almeida. Oral vesiculobullous lesions as an early sign of COVID-19: immunohistochemical detection of SARS-CoV-2 spike protein. *British Journal of Dermatology* · November 2020 DOI: 10.1111/bjd.19569
24. de Sousa FACG, Paradella TC. Considerations on oral manifestations of COVID-19. *J Med Virol.* (2020). doi: 10.1002/jmv.26451

25. Amorim Dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, Acevedo AC, De Luca Canto G, Sugaya N, et al. Oral manifestations in patients with COVID-19: a living systematic review. *J Dent Res.* (2020). doi: 10.1177/0022034520957289. [Epub ahead of print].
26. Santos JAD, Normando AGC, Silva RLCD, Paula RM, Cembranel AC, Santos-Silva AR, et al. Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: new signs or secondary manifestations? *Int J Infect Dis* 2020; 97:326-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.06.012> *Pesqui. Bras. OdontopediatriaClin. Integr.* 2020; 20(suppl1):e0112 6
27. Patel J, Woolley J. Necrotizing periodontal disease: oral manifestation of COVID-19. *Oral Dis.* 2020 Jun;odi.13462.<https://doi.org/10.1111/odi.13462>
28. Soares CD, Carvalho RA, Carvalho KA, Carvalho MG, Almeida OP. Letter to editor: oral lesions in a patient with Covid-19. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* (2020) 25:e563–4. doi: 10.4317/medoral.24044
29. Cruz Tapia RO, Peraza Labrador AJ, Guimaraes DM, Matos Valdez LH. Oral mucosal lesions in patients with SARS-CoV-2 infection. Report of four cases. Are they a true sign of COVID-19 disease? *Spec Care Dentist.* 2020;40:555–560. <https://doi.org/10.1111/scd.12520>
30. Ansari R, Gheithani M, Heidari F, Heidari F. Oral cavity lesions as a manifestation of the novel virus (COVID-19): a letter-to-editor. *Oral Dis.* 2020;odi.13465. <https://doi.org/10.1111/odi.13465>
31. Favia, G.; Tempesta, A.; Barile, G.; Brienza, N.; Capodiferro, S.; Vestito, M.C.; Crudele, L.; Procacci, V.; Ingravallo, G.; Matorano, E.; et al. COVID-19 Symptomatic Patients with Oral Lesions: Clinical and Histopathological Study on 123 Cases of the University Hospital Policlinic of Bari with a Purpose of a New Classification. *J. Clin. Med.* 2021, 10, 757. <https://doi.org/10.3390/jcm10040757>
32. Capaccio P, Pignataro L, Corbellino M, Popescu-Dutruit S, Torretta S. Acute parotitis: a possible precocious clinical manifestation of sars-cov-2 infection? *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020 Jul;163(1):182-3. <https://doi.org/10.1177/0194599820926992>
33. Wang C, Wu H, Ding X, Ji H, Jiao P, Song H, et al. Does infection of 2019 novel coronavirus cause acute and/or chronic sialadenitis?. *Medical Hypotheses.* 2020 Apr 24:109789.
34. Lechien JR, Chetrit A, Chekkoury-Idrissi Y, Distinguin L, Ciciu M, Saussez S, et al. Parotitis-like symptoms associated with covid-19, france, march-april 2020. *Emerg Infect Dis.* 2020 Sep;26(9):26. <https://doi.org/10.3201/eid2609.202059>
35. Fisher J, Monette DL, Patel KR, Kelley BP, Kennedy M. COVID-19 associated parotitis: a case report. *Am J Emerg Med.* 2020 Jun;S0735-6757(20)30549-0. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.06.059>
36. Chen L, Zhao J, Peng J, Li X, Deng X, Geng Z, et al. Detection of 2019-ncov in saliva and characterization of oral symptoms in COVID-19 patients. SSRN. 2020 Mar 19. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3557140>
37. Khurshid Z, Asiri FYI, Wadaani HA: Human saliva: non-invasive fluid for detecting novel coronavirus (2019-nCoV). *Int J Environ Res Public Health* 17:2225, 2020
38. To KK, Tsang OT, Chik-Yan YC, et al: Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. *Clin Infect Dis* 71:841, 2020
39. Seirafianpour, F.; Sodagar, S.; Pour Mohammad, A.; Panahi, P.; Mozafarpour, S.; Almasi, S.; Goodarzi, A. Cutaneous manifestations and considerations in COVID-19 pandemic: A systematic review. *Dermatol. Ther.* 2020, 33, e13986.
40. Shukhrat BA, Dar-Odeh N, Dilnoza BT, Dildora RA, Matluba KA, Yokub KK, Ravshan UZ, Gulbahor RE. Radiographic and Clinical Analysis of Cranio-Maxillofacial Complications of Cavernous Sinus Thrombosis Among 256 COVID-19 Patients. *J Craniofac Surg.* 2022 Jul-Aug 01;33(5):1549-1553. doi: 10.1097/SCS.00000000000008680. Epub 2022 Jun 27. PMID: 35758470; PMCID: PMC9275805.
41. Shukhrat A. Boymuradov, Abdumalikova R. Dildora, Yokubjon Kh. Kurbonov, Bobamuratova T. Dilnoza, Shokhrukh Yusupov, Bakhriddin I. Karimberdiev. Complications of COVID-19 in the maxillo-facial region: Clinical case and review of the literature. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery*, 2021;3: 100091. <https://doi.org/10.1016/j.adoms.2021.100091>
42. Боймурадов Ш.А., Қурбанов Ё.Х., Бобамуратова Д.Т. COVID-19 ўтказган беморларда каверноз синус тромбози билан асоратланган клиник тахлили. “Юз-жағ жарроҳлигида замонавий технологиялар” конф. мат. нўплами 2021, 12 март, 43-44 бет.
43. Shukhrat A. Boymuradov, Abdumalikova R. Dildora, Yokubjon Kh. Kurbonov, Bobamuratova T. Dilnoza, Shokhrukh Yusupov, Bakhriddin I. Karimberdiev. Aspects of Maxillar osteomyelitis in patients WHO had COVID-19 in Uzbekistan. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery*, 2021;4: 100106.
44. Turbin RE, Wawrzusin PJ, Sakla NM, et al. Orbital cellulitis, sinusitis and intracranial abnormalities in two adolescents with COVID-19. *Orbit.* 2020; 39:305–310
45. Acharya S, Diamond M, Anwar S, Glaser A, Tyagi P (2020) Unique case of central retinal artery occlusion secondary to COVID-19 disease. *IDCases* 21:e00867. <https://doi.org/10.1016/j.idcr.2020.e00867>
46. Dumitrascu OM, Volod O, Bose S, Wang Y, Biousse V, Lyden PD (2020) Acute ophthalmic artery occlusion in a COVID-19 patient on apixaban. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 29:2–4. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.104982>
47. Chen L, Deng C, Chen X, Zang X, Chen B, Yu H, et al. Ocular manifestations and clinical characteristics of 534 cases of COVID-19 in China: a cross-sectional study. *medRxiv* 2020 March 16. doi:10.1101/2020.03.12.20034678
48. Gangneux JP, Bournoux ME, Dannaoui E, Cornet M, Zahar JR (2020) Invasive fungal diseases during COVID-19: we should be prepared. *J Mycol Med* 30:100971. <https://doi.org/10.1016/j.mycmed.2020.100>
49. Balaji S M. Post COVID-19 fungal and microbial infections. *Indian J Dent Res* 2020 [cited 2021 May 15];31:669. Available from: <https://www.ijdr.in/text.asp?2020/31/5/669/306440>

50. Song G, Liang G, Liu W. Fungal co-infections associated with global COVID-19 pandemic: A clinical and diagnostic perspective from China. *Mycopathologia* 2020;185:599-606.
51. Rajesh Arani, S. N. H. AfsarShareef, H. M. KhuthijaKhanam, "Mucormycotic Osteomyelitis Involving the Maxilla: A Rare Case Report and Review of the Literature", *Case Reports in Infectious Diseases*, vol. 2019, 6: 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/8459296>
52. Moorthy, A., Gaikwad, R., Krishna, S et al. SARS-CoV-2, Uncontrolled Diabetes and Corticosteroids—An Unholy Trinity in Invasive Fungal Infections of the Maxillofacial Region? A Retrospective, Multi-centric Analysis. *J. Maxillofac. Oral Surg.* (2021). <https://doi.org/10.1007/s12663-021-01532-1>
53. Waizel-Haiat S, Guerrero-Paz JA, Sanchez-Hurtado L, Calleja-Alarcon S, Romero-Gutierrez L. A Case of Fatal Rhino-Orbital Mucormycosis Associated With New Onset Diabetic Ketoacidosis and COVID-19. *Cureus*. 2021 Feb 5;13(2):e13163. doi: 10.7759/cureus.13163. PMID: 33575155; PMCID: PMC7870113.
54. Werthman-Ehrenreich A. Mucormycosis with orbital compartment syndrome in a patient with COVID-19. *Am J Emerg Med*. 2021;42:264.e5-264.e8.
55. K. Alekseyev , L. Didenko, B. Chaudhry. Rhinocerebral Mucormycosis and COVID-19Pneumonia. *J Med Cases*. 2021;12(3):85-89. doi: <https://doi.org/10.14740/jmc3637>
56. Auluck A. Maxillary necrosis by mucormycosis. A case report and literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12:E360-4.
57. Mehta S, Pandey A: Rhino-orbital mucormycosis associated with COVID 19 . *Cureus*. 2020, 12:10-14. 10.7759/cureus.10726
58. Mekonnen ZK, Ashraf DC, Jankowski T, et al.: Acute invasive rhino-orbital mucormycosis in a patient with COVID-19-associated acute respiratory distress syndrome. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2020, In press. 10.1097/IOP.0000000000001889
59. Gaurav Gupta. "Osteonecrosis of Jaw as an Oral Manifestation of COVID-19: A Case Report". *Acta Scientific Dental Sciences* 5.4 (2021): 21-25.
60. A. Urs, H. Singh, S. Mohanty, and P. Sharma, "Fungal osteomyelitis of maxillofacial bones: rare presentation," *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*, vol. 20, no. 3, p. 546, 2016.
61. J. A. Kumar, P. Babu, K. Prabu, and P. Kumar, "Mucormycosis in maxilla: rehabilitation of facial defects using interim removable prostheses: a clinical case report," *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, vol. 5, no. 2, p. S163, 2013
62. G. Saqulain, M. M. Khan, S. Nasir, S. Muhammad, and M. H. Ramzan, "Fungal osteomyelitis of zygomaticomaxillary complex: a case report highlighting clinicopathological approach to diabetic patients," *Gomal Journal of Medical Sciences*, vol. 13, no. 2, 2015
63. Rai A, Jain A, Thukral R. Osteomyelitis of frontal sinus, zygomatic bone and maxilla. *BMJ Case Rep*. 2020 Sep 14;13(9):e236163. doi: 10.1136/bcr-2020-236163. PMID: 32928834; PMCID: PMC7490959.