

УДК 616-091+371.64/.69

**COVID-19 ТАЪСИРИДА БУЙРАК ИНТЕРСТИЦИЙСИДА
РИВОЖЛАНАДИГАН ПАТОМОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАР
Шакиров С.А., Исраилов Р.И., Курбанов А.К., Маматалиев А.Р.**

Ўзбекистон Республикаси патологик анатомия маркази.

Андижон давлат тиббиёт институти.

Резюме. Ушбу тадқиқотда 2021 йилда COVID-19 касаллигидан вафот этган 86 нафар беморларни буйракларнинг оралик тўқимасида юзага келадиган патоморфологик ўзгаришлари таҳлил қилинган. Бунда буйраклар интерстицийси бириктирувчи тўқимасининг асосий моддасида нордон гликозамингликанлар тўпланиши ва склеротик ўзгаришларни ривожланишини гистокимёвий текширишлар орқали ўрганилган.

Калит сўзлар: Covid-19, SARS-CoV-2 вируси, буйраклар, интерстициал тўқима, мукополисахаридлар, гликозоаминогликанлар, склеротик ўзгаришлар, альциан кўки.

UDK 616-091+371.64/.69

**PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES DEVELOPING IN THE KIDNEY
INTERSTITUTE UNDER THE INFLUENCE OF COVID-19**

Shakirov S.A., Israilov R.I., Kurbanov A.K., Mamataliev A.R.

Pathological Anatomy Center of the Republic of Uzbekistan.

Andijan State Medical Institute.

Abstract. In this study, 86 patients who died of COVID-19 in 2021 were analyzed for pathomorphological changes occurring in the interstitial tissue of the kidneys. Accumulation of acidic glycosaminoglycans and the development of sclerotic changes in the main substance of the connective tissue of the kidney interstitium were studied by histochemical tests.

Key words: Covid-19, SARS-CoV-2 virus, kidneys, interstitial tissue, mucopolysaccharides, glycosaminoglycans, sclerotic changes, alstian blue.

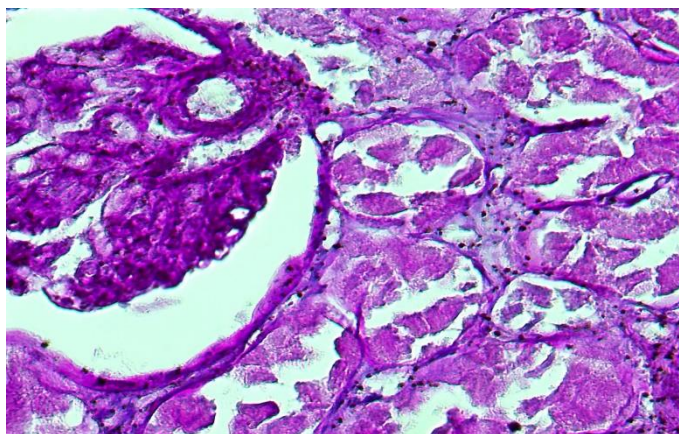
Долзарблиги: SARS-CoV-2 вируси тўқима ва ҳужайралар тўсиқларидан тез ва осон ўта олади, COVID-19 касаллигининг пролифератив даврида вирус билан шикастланган барча аъзоларда ўткир носпецифик пролифератив яллиғланиш кузатилади. Буйраклар оралиқ тўқимасида ҳам мос равишда диффуз шиш, дезорганизация, плазморрагия, склеротик ўзгаришлар юзага келади [1,2,3,4].

Ишнинг мақсад ва вазифалари: COVID-19 касаллигидан вафот этган беморлар буйраклари тўқимасининг умумморфологик ва гистокимёвий бўйлаш орқали юзага келадиган патоморфологик ўзгаришларни ўрганиш.

Материал ва услублар: 2021 йили баҳор ва ёз ойларида COVID-19дан вафот этган ва РПАМ-да текширилган 86 нафар беморларнинг аутопсияда буйракларидан олинган кесим бўлакчалари 10% фосфат буферда тайёрланган формалин эритмасида 72 соат қотирилди, гематоксилин – эозин усули, ван-Гизон, альциан кўки билан бўйлаб ўрганилди.

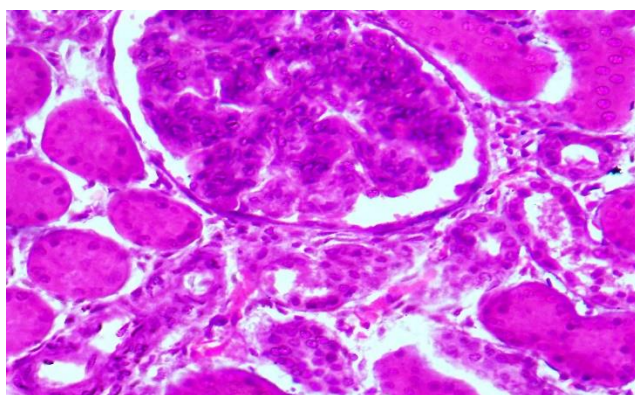
Натижа: беморлар биоптатлари ўрганилганда SARS-CoV-2 вируси таъсирида буйрак тўқимасида дастлаб интерстиций оралиғининг шиши, кенгайиши, унда жойлашган бириктирувчи тўқиманинг асосий моддаси бўлган мукополисахаридлар таркибини ўзгариши, нордон гликозамингликанлар тўпланиши махсус бўёқ альциан кўки билан ишлов берилганда ёркин намоён бўлиб, бунда оралиқ модданинг тўқ кўкга бўйлаши, юз берди (1-расм).

Буйраклар пўстлоқ қавати микроскопик ўрганилганда оралиқ тўқимаси кескин шишга учраганлиги, толали тузилмалари мукоид ва фибриноид бўқишга учраши, гомогенлашуви ва бўйлашини бузилганлиги кузатилди (2-расм). Оралиқ тўқима ҳужайралари бетартиб жойлашганлиги ва айримлари пролифератив фаоллик даражасига ўтганлиги аниқланди.

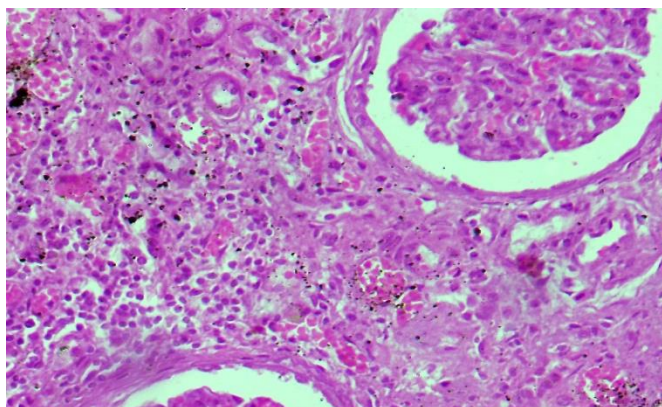


1-расм. COVID-19 касаллигининг авж олиш даврида вафот этган бемор М., 36 ёш, буйрак пўстлоқ қавати оралик тўқимаси кенгайган, альциан кўки билан тўқ кўкга бўялган. Бўёқ: Альциан кўки. Кат: 10x40.

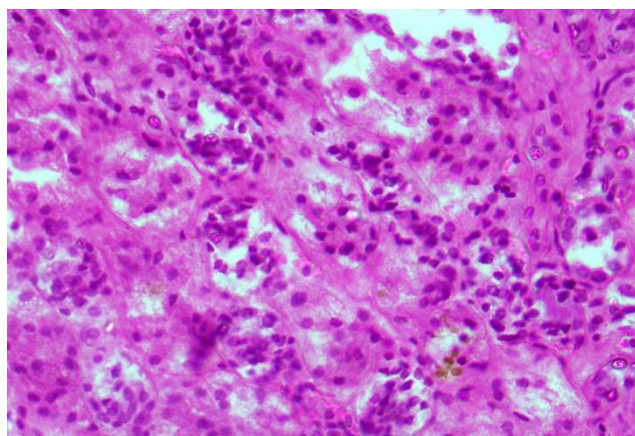
Буйракларнинг пўстлоқ қавати оралик тўқимасида касалликнинг бу даврида гематоксиллин-эозин билан тўқ бўяладиган бириктирувчи тўқима оксиллари кўпроқ синтезланганлиги ва плазма оксиллари ҳам сизилиб чиқиб, оралик моддани тўлдирганлиги кузатилди. Натижада буйракнинг оралик тўқимаси кескин кенгайиб, тўқима тузилмалари билан тўлганлиги аниқланди. Оралик тўқимада лимфоид ҳужайралар ва макрофаглардан иборат инфилтрат пайдо бўлганлиги қайд этилди (3-расм). Буйрак мағиз қавати оралик тўқимасида ҳам кучли шиш, лимфоид инфилтрация, лимфоид фолликулалар шаклланиши кузатилди (4-расм). Мағиз қаватда жойлашган генли қавузлоғи ва йиғувчи каналлар эпителийси вакуол дистрофияга учраганлиги, каналчалар эпителийси деструкцияланганлиги аниқланди.



2-расм. COVID-19 касаллигининг авж олиш даврида вафот этган бемор Р., 41 ёш, буйрак пўстлоқ қавати оралик тўқимаси шишган, тўқима тузилмалари фрагментацияланган. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.



3-расм. COVID-19 касаллигининг пролифератив даврида вафот этган бемор С., 51 ёш, пўстлоқ қават оралик тўқимаси оқсилли модда кўпайганлиги ва лимфоид инфильтрация ҳисобига қалинлашган. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.

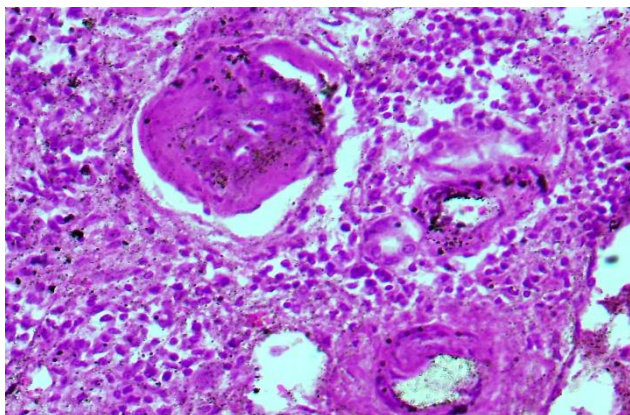


4-расм. COVID-19 касаллигининг пролифератив даврида вафот этган бемор С., 51 ёш, буйрак мағиз қавати оралик тўқимасида лимфоид хужайраларнинг тўпланиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.

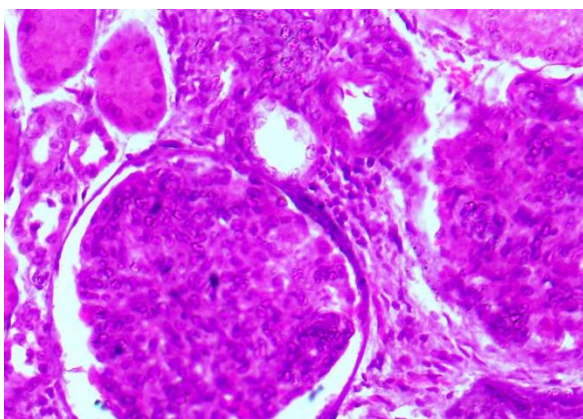
COVID-19 касаллигининг пролифератив даврида буйракнинг пўстлоқ қавати оралик тўқимасида шикастланган каптокчалар ва қон томирлар атрофида лимфоид инфильтрация кучли ривожланиши, каналчалар эпителийсини атрофияси, деструкцияланганлиги аниқланди. Бу соҳанинг оралик тўқимасини кескин кенгайганлиги, диффуз ва зич ҳолда лимфогистиоцитар хужайралар билан инфильтрацияланганлиги кузатилди (4-расм).

COVID-19 касаллигини пролиферация даврида зарарланган буйраклар тўқималарида бириктирувчи тўқиманинг ёш хужайраларидан фибробласт ва гистиобластларнинг пролиферацияси ва склерози ривожланганлиги аниқланди. Гистокимёвий жиҳатдан буйрак пўстлоқ қавати оралик

тўқимасида бириктирувчи тўқиманинг ўсиб кўпайиши билан бир вақтда оралик модда таркибидаги нордон гликозамингликанлар миқдори ҳам кўпайганлиги альциан кўки билан бўяб кўрилганда оралик тўқимада тўқ кўк рангга бўялган модданинг кўпайганлиги бу жараёни тасдиқлади (5-расм).



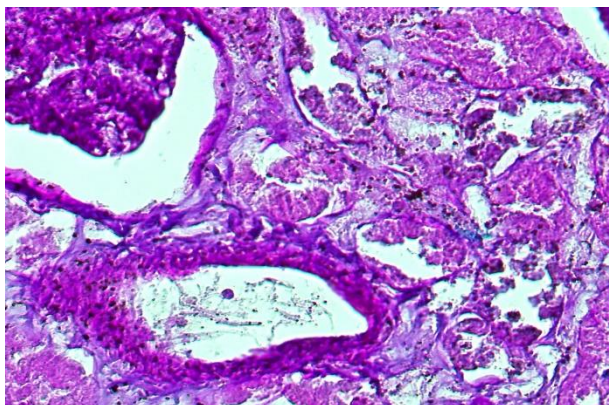
5-расм. COVID-19 касаллигининг пролифератив даврида ўлган касал А., 64 ёш, буйрак пўстлоқ қавати оралик тўқимасининг кучли даражада лимфоид инфильтрация билан қопланиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.



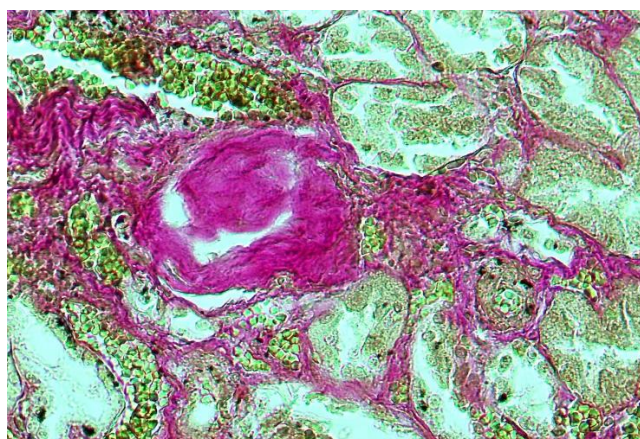
6-расм. COVID-19 касаллигининг пролифератив даврида ўлган касал Б., 54 ёш, буйрак каптокчаси ва оралик тўқимасида бириктирувчи тўқиманинг ўсиб кўпайиши. Бўёқ: Г-Э. Кат: 10x40.

COVID-19 касаллигининг пролифератив даврида буйрак тўқимаси интерстицийсида пролифератив яллиғланиш инфильтрати билан бир қаторда бириктирувчи тўқима хужайраларининг пролиферацияланиб, кўпайиши ва охир-оқибатда бириктирувчи тўқиманинг ўсиши ван-Гизон бўёғида бўялганда склерозга учраган каптокча ва оралик тўқимада ҳам бириктирувчи

тўқиманинг ўсиб кўпайиши (3.2.10-расм), у жойларда қизил рангга бўялган толали тузилмаларнинг кўпайганлиги билан тасдиқланди.



7-расм. COVID-19 касаллигининг пролифератив даврида вафот этган бемор Б., 54 ёш, буйрак пўстлоқ қавати оралик тўқимасида кўк рангга бўялган нордон гликозамингликанларнинг тўпланиши. Бўёқ: альциан кўки. Кат: 10x40.



8-расм. COVID-19 касаллигининг пролифератив даврида вафот этган беиор Б., 54 ёш, склерозга учраган каптокча ва оралик тўқимада бириктирувчи тўқима толаларининг кўпайиши. Бўёқ: ван-Гизон. Кат: 10x40.

Хулоса

Буйрак тўқимаси SARS-CoV-2 вирусини билан шикастлангандан кейин дастлаб интерстиций оралиғида жойлашган бириктирувчи тўқиманинг асосий моддаси таркибидаги мукополисахаридлар миқдорини ўзгариши, нордон гликозамингликанларни тўпланиши олиб келган, бу моддалар махсус бўёқ альциан кўки билан ишлов берилганда оралик модданинг тўқ кўкга бўялиши билан намоён бўлди. Ушбу интерстиций соҳаларида шиш, лимфо-

гистиоцитар инфильтрация, бириктирувчи тўқиманинг пролиферацияси, склеротик ўзгаришлари кузатилди.

Адабиётлар:

1. Cheng Y., Luo R., Wang K., Zhang M., Wang Z., Dong L., et al. Kidney disease is associated with in-hospital death of patients with COVID-19. *Kidney Int.* 2020;97:829–838.
2. Dalan R. Bornstein S.R., Ali El-Armouche et al. The ACE-2 in COVID-19: Foe or friend. // *Horm. Metab. Res.* – 2020; 52:257-263
- Rabb, H. Kidney diseases in the time of COVID-19: major challenges to patient care / H. Rabb // *J. Clin. Invest.* - 2020 Jun. - Vol. 130, N 6. - P. 2749-2751.
3. Renal Involvement and Early Prognosis in Patients with COVID-19 Pneumonia / G. Peg [et al.] // *J. Am. Soc. Nephrol.*- 2020 Jun. - Vol. 31, N 6. - P. 1157-1165.
4. Шакиров Сардор Абдусаминович, Исраилов Ражаббой Исроилович, Маматалиев Авазбек Рузиваевич ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЧЕК У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 (обзор литературы) // *Re-health journal.* 2022. №3 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/patomorfologicheskie-izmeneniya-pochek-u-patsientov-s-covid-19-obzor-literatury>
5. Шакиров Сардор Абдусаминович. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПОЧЕК ПРИ COVID-19 [Электронный ресурс]// *Экономика и социум.*-2022.- №11(102).
6. Шакиров Сардор Абдусаминович. ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ COVID-19 [Электронный ресурс]// *Экономика и социум.*-2022.- №11(102)