

---

**ВЕСТНИК ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

**СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК**

**4-СЪЕЗД ПАТОЛОГОАНАТОМОВ УЗБЕКИСТАНА С МЕЖДУНА-  
РОДНЫМ УЧАСТИЕМ, ПОСВЯЩЕННЫЙ 90-ЛЕТИЮ АКАДЕ-  
МИКА М.С. АБДУЛЛАХОДЖАЕВОЙ**

ТАШКЕНТ - 2022

**СОДЕРЖАНИЕ****CONTENT**

Магруппов Б.А., Исраилов Р.И., Турсунов Х.З., МАЛИКА САМАТОВНА АБДУЛЛАХУЖАЕВА – АЛЛОМА АЁЛ

Magrupov B.A., Israilov R.I., Tursunov K.Z., MALIKA SAMATOVNA ABDULLAKHO'JAEVA – THE SCIENTIST WOMAN 6

**ПАТОЛОГИЯ БЕРЕМЕННОСТИ РОДОВ И ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА****PREGNANCY PATHOLOGY OF CHILD-BIRTH AND THE POSTPARTUM PERIOD**

Жуманазаров Н.А., Надеев А.П., Убайдаева А.Б., Дарменов Е.Н., СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ В ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Zhumanazarov N.A., Nadeev A.P., Ubaidaeva A.B., Darmenov E.N., MODERN VIEW ON THE PROBLEM OF MATERNITY IN THE TURKESTAN REGION 9

Исраилов Р., Жураева Г.Б., БАЧАДОНГА ҚЎШНИ АЪЗОЛАР ЭНДОМЕТРИОЗИДА ИММУНО-ГИСТОКИМЁВИЙ МАРКЕР КИ-67 ЭКСПРЕССИЯЛАНИШ ДАРАЖАСИ ВА ПРОЛИФЕРАТИВ ИНДЕКСИ

Israilov R., Juraeva G.B., THE LEVEL OF EXPRESSION AND PROLIFERATIVE INDEX OF IMMUNO-GISTOCHEMICAL MARKER KI-67 IN EXPRESSION LEVEL AND PROLIFERATIVE INDEX 13

Karimjanov X., Israilov R.I., Mamataliev A.R., ENDOMETRIOZLARNI UCHRASH DARAJASI, PATOMORFOLOGIK VA IMMUNOGISTOKIMYOVIY O'ZGARISHLARINI XARAKTERISTIKASI

Karimjanov H., Israilov R.I., Mamataliev A.R., CHARACTERISTICS OF THE DEGREE OF PREVALENCE, PATHOMORPHOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL CHANGES OF ENDOMETRIOSIS 18

Киреева И.В., Рахимов В.Б., Артиков Д.Д., МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОПУХОЛЕЙ ПЛАЦЕНТЫ

Kireeva I.V., Rakhimov V.B., Artikov. D.D., MORPHOLOGICAL ANALYSIS OF PLACENTAL TUMORS 20

Мамиров Б.Р., Магруппов Б.А., Алимова Х.П., Худайберганаев З.С., Бутаев А.Х. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАЦЕНТЫ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Mamirov B.R., Magrupov B.A., Alimova Kh.P., Khudaiberganov Z.S., Butaev A.Kh., MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE PLACENTA IN CORONAVIRUS INFECTION 23

Надеев А.П., Жуманазаров Н.А., Копабаяев М.Р., Досжанов С.С., АНАЛИЗ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН НА ФОНЕ COVID-19

Nadeev A.P., Zhumanazarov N.A., Kopabaev M.R., Doszhanov S.S., ANALYSIS OF FATAL OUTCOMES IN PREGNANT WOMEN DUE TO COVID-19 26

Ruzmetova N.F., Shukurov F.I., KORONAVIRUSLI INFEKSIYASINING RIVOJLANMAGAN HOMILADORLIKNI KELIB CHIQISHIDAGI O'RNI

Ruzmetova N.F., Shukurov F.I., THE ROLE OF CORONAVIRUS INFECTION IN THE ETIOLOGY OF NON-DEVELOPING PREGNANCY 31

Саноев Б.А., Алимова А.З., МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛАЦЕНТ РОДИЛЬНИЦ БУХАРСКОГО ОБЛАСТНОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО ЦЕНТРА ЗА ПЕРИОД 2020 ГОДА.

Sanoev B.A., Olimova A.Z., PATHOMORPHOLOGICAL RESEARCH OF THE PLACENTA OF THE BUKHARA REGIONAL PERINATAL CENTER FOR THE PERIOD OF 2020 35

Эшбаев Э.А., Алланазаров И.М., Аллаберганов Д.Ш. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРДЦА НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ МАТЕРИ

Eshbayev E.A., Allanazarov I.M., Allaberganov D.Sh., PATHOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE HEART OF NEWBORN WITH PRE-ECLAMPSIA OF THE MOTHER 38

**ПАТОЛОГИЯ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА И ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА****PATHOLOGY OF THE PERINATAL PERIOD AND CHILDHOOD**

Хамидова Ф.М., Турсунов Х.З., Блинова С.А., РОЛЬ КИ-67-ПОЗИТИВНЫХ КЛЕТОК ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНА	Khamidova F.M., Tursunov Kh.Z., Blinova S.A., THE ROLE OF KI-67-POSITIVE LUNG CELLS IN CHILDREN WITH INFLAMMATORY DISEASES OF THE BODY	44
Исмоилов Ж.М., Хамидова Ф.М., МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ БРОНХИАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ ПРИ ОСТРОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ	Ismailov J.M., Khamidova F.M., MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN BRONCHIAL GLANDS IN ACUTE PNEUMONIA IN CHILDREN	47
Хамидова Ф.М., Исмоилов Ж.М., БОЛАЛАРДА УПКА ПАТОЛОГИЯСИДА БРОНХИАЛ ШИЛИҚ ҚАВАТНИНГ ИММУН ВА ТАРТИБГА СОЛУВЧИ ТУЗИЛМАЛАРИНИНГ ҲОЛАТИ	Khamidova F.M., Ismailov J.M., THE STATE OF THE IMMUNE AND REGULATORY STRUCTURES OF THE BRONCHIAL MUCOSA IN PULMONARY PATHOLOGY IN CHILDREN	50
Алланазарова З.Х., Абдуллаева С., ВРОЖДЕННЫЕ АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ У РЕБЕНКА С КИСТОЗНЫМ ФИБРОЗОМ	Allanazarova Z.Kh., Abdullaeva S., CONGENITAL DEVELOPMENTAL ABNORMALITIES IN A CHILD WITH CYSTIC FIBROSIS	53
Коньчев Д.В., Турсунов Х.З., Абдукаримов Б.А., СМЕРТНОСТЬ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА	Konychev D.V., Tursunov H.Z., Abdukarimov B.A., AUTOPSY ANALYSIS OF CHILD MORTALITY AFTER SURGICAL TREATMENT OF CONGENITAL HEART DISEASES	58
Norjigitov A.M., Islamov Sh.E., Махматмуродова Н.Н., БОЛАЛАРДА ТУГ'МА ВА ОРТТИРИЛГАН БРОНХОЕКТАЗ КАСАЛЛИКДА О'РКА ТУЗИЛИШИНИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛ ХУСУСИЯТЛАРИ	Norjigitov A.M., Islamov Sh.E., Makhmatmuradova N.N., MORPHOFUNCTIONAL FEATURES OF THE LUNG STRUCTURE IN CONGENITAL AND ACQUIRED BRONCHECTATIC DISEASE IN CHILDREN	52

### СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОНКОМОРФОЛОГИИ

### MODERN PROBLEMS OF ONCOMORPHOLOGY

Abdixakimov A.A., Nishanov D.A., Tursinov I.T., Ruziyeva N.A. OSHQOZON SARATONINI TASHXISLASH MURAKKAB BO'LGAN TURLARINING MOLEKULYAR GENETIKASI	Abdixakimov A.A., Nishanov D.A., Tursinov I.T., Ruziyeva N.A., MOLECULAR GENETIC TYPE OF DIFFICULT-TO-DIAGNOSE GASTRIC CANCER	61
Бабанов Б.Х., Рахимова Б.Х., ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ЕГО КОРРЕЛЯЦИЯ С УРОВНЕМ ПРОСТАТИЧЕСКОГО СПЕЦИФИЧЕСКОГО АНТИГЕНА	Babanov B.H., Rakhimova B.H., HISTOLOGICAL DIAGNOSIS OF PROSTATE CANCER AND ITS CORRELATION WITH THE LEVEL OF PROSTATE SPECIFIC ANTIGEN	64
Турсунов Х.З., Маллаев М.М., МЕЪДА САРАТОНИДА СИГНАЛ ЙУЛЛАРИНИНГ АМАЛИЁТДАГИ РОЛИ	Tursunov K.Z., Mallaev M.M., THE ACTUAL ROLE OF SIGNALING PATHWAYS IN GASTRIC CANCER	66
Нишанов Д.А., Матрасулов С.Р., Мадалиев А.А., БОЛАЛАРДА ВИЛЬМС УСМАСИНИНГ КЛИНИК-СТАТИСТИК ТАХЛИЛИ	Nishanov D.A., Matrasulov S.R., Madaliev A.A., CLINICAL AND STATISTICAL ANALYSIS OF WILMS TUMOR IN CHILDREN	69
Павлова Т.В., Павлов И.А., Каплин А.Н., ИММУНОМАРКИРОВАНИЕ ТКАНЕЙ МОЧЕПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОПУХОЛЕВОМ РОСТЕ	Pavlova T.V., Pavlov I.A., Kaplin A.N., IMMUNOMARKING OF TISSUES OF THE GENITAL SYSTEM IN TUMOR GROWTH	73
Ражапов А.А., ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ ХАВФЛИ УСМАЛАРИНИНГ ЭТИО-ПАТОГЕНЕТИК ВА МОРФОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ (АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ БЎЙИЧА)	Rajapov A.A., ETIO-PATHOGENETIC AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THYROID GLAND MALIGNANT TUMORS (ACCORDING TO LITERATURE REVIEW)	75
Рахмонов Н.А., Islamov Sh.E., Normahmatov I.Z. PROSTATATA SARATONINING MORFOLOGIK O'ZGARISHLARI	Rakhmanov Kh.A., Islamov Sh.E., Normahmatov I.Z., MORPHOLOGICAL CHANGES IN PROSTATE CANCER	78

Сахаталиева Р.Р., Исраилов Р.И, Маматалиев А.Р., ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ЛЕЙКОПЛАКИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ	Sakhatalieva R.R., Israilov R.I, Mamataliev A.R. IM- MUNOHISTOCHEMICAL CHANGES IN URINE BLAD- DER LEUKOPLAKIA	81
Ташматов С.А., Халиков Н.У., СЛУЧАЙ АЛЬВЕОЛЯР- НОЙ РАБДОМИОСАРКОМЫ	Tashmatov S.A., Khalikov N.U., A CASE OF ALVEO- LAR RHABDOMYOSARCOMA	84
Франк Г.А., Ботиралиева Г.К., ИММУНОФЕНОТИПИ- ЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЛЬВЕОЛЯРНЫХ РАБДО- МИОСАРКОМ	Frank G.A., Botiraliyeva G.K., IMMUNOPHENOTYPIC CHARACTERISTICS OF ALVEOLAR RHABDOMYOSAR- COMAS	88
Хаджимуратова М.Х., Назарова Х.О., AYOLLARDA SUT BEZI FIBROADENOMASINING PATOMORFOLOGIK XA- RAKTERISTIKASI	Khadzhimuratova M.Kh., Nazarova Kh.O., PATHO- MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MAM- MARY GLAND FIBROADENOMA IN WOMEN	92
Шодиев.У.М., Исраилов.Р.И., СИЙДИК ПУФАГИ ПА- ПИЛЛОМАСИДА АНТИАПОПТОЗ ОҚСИЛ Bcl-2 НИНГ ЭКСПРЕССИЯЛАНИШ ДАРАЖАСИ	Shodiev.U.M., Israilov.R.I., EXPRESSION LEVEL OF ANTI-APOPTOSIS PROTEIN Bcl-2 IN PAPILLOME OF THE URINARY BLADDER	95
<b>АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕ- МЕННОЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНА- ТОМИИ</b>		
<b>CURRENT ISSUES OF MODERN PATHO- LOGICAL ANATOMY</b>		
Баймырза Қ.Е., Сүлейменова А.Ж., ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА НА ФОНЕ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ	Baimyrza K.E., Suleimenova A.Zh., CHANGES IN THE MUCOSA OF THE ORAL CAVITY IN THE BACK- GROUND OF A VIRAL INFECTION	100
Исраилов Р.И. COVID-19да ўпка ПАТОМОРФОЛО- ГИЯСИ	Israilov R.I., PATHOMORPHOLOGY OF THE LUNG IN COVID -19	104
Ubaidullaev Zh., Orazkul N., Ubaidaeva A., CLINICAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SOME JAW CYSTS	Ubaidullaev Zh., Orazkul N., Ubaidaeva A., CLINI- CAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SOME JAW CYSTS	112
Аллабердиев Б.Т., Реймнарарова Г.Ж., Дон А.Н., НЕФРОТИК СИНДРОМ БИЛАН КЕЧУВЧИ МЕМ- БРАННОЗ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТНИНГ МОРФОМЕТРИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА МОРФОЛОГИК ВА ЛАБОРАТОР КўРСАТКИЧЛАРНИНГ КОРРЕЛЯЦИОН БОЎЛИҚЛИГИ	Allaberdiev B.T., Reymnazarova G. J., Don A. N., MORPHOMETRIC FEATURES OF MEMBRANOUS GLOMERULONEPHRITIS WITH NEPHROTIC SYN- DROME AND CORRELATION OF MORPHOLOGICAL AND LABORATORY INDICATORS	116
Ходжанов И.Ю., Элов Д.Р., Артиков Д.Д., УЗУН НАЙ- СИМОН СУЯКЛАР ЭПИМЕТАФИЗЛАРИНИНГ ИМ- ПРЕССИОН СИНИШЛАРИДА ДАВОЛАШНИ ОПТИМ- АЛЛАШТИРИШ	Khodzhanov I.Y., Elov D.R., Artikov D.D., OPTIMIZA- TION OF TREATMENT FOR IMPRESSION FRAC- TURES OF EPIMETAPHYSES OF LONG TUBULAR BONES	119
Bobonazarov S.D., Islamov Sh.E., Ruzieva N.D., ТАКРОРЛАНГАН О'РКА ЕХИНОКОККОЗИНИНГ МОРФОЛОГИК ШАКЛЛАРИ	Bobonazarov S.D., Islamov Sh.E., Ruzieva N.D., MORPHOLOGICAL FORMS OF RECURRENT PULMO- NARY ECHINOCOCCOSIS	123
Bustanov Sh.Ya., Israilov R.I, Mamataliyev A.R., COVID- 19da YURAKDAGI PATOMORFOLOGIK O'ZGARISHLAR	Bustanov Sh.Ya., Israilov R.I, Mamataliyev A.R., PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE HEART COVID-19	126
Вервекина Т.А., Магруппов Б.А., КЛИНИКО-МОРФО- ЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ ЖЕЛЧ- НОГО ПУЗЫРЯ ПРИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ	Vervekina T.A., Magrupov B.A., CLINICAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CHANGES IN THE GALL BLADDER IN CHOLELITHIASIS	129
Жуманов З.Э., МАССИВ ҚОН ЙУҚОТИШ ПОСТМОР- ТАЛ ДАВРНИНГ ТУРЛИ МУДДАТЛАРИДАГИ УЗУНҚОҚ	Zhumanov Z.E., THE SIGNIFICANCE OF CHANGES IN THE NERVOUS AND VASCULAR STRUCTURES OF	133

УДК: 616.127: 616-018:616.98-036-07: 616-082

**COVID-19da YURAKDAGI PATOMORFOLOGIK O'ZGARISHLAR**

Bustanov Sh.Ya., Israilov R.I, Mamataliyev A.R.

*Andijon davlat tibbiyot instituti.  
O'zbekiston Respublikasi patologik anatomiya markazi***ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЕРДЦЕ ПРИ COVID-19**

Бустанов Ш.Я., Исраилов Р.И, Маматалиев А.Р.

*Андижанский государственный медицинский институт  
Республиканского патологоанатомического центра***PATHOMORPHOLOGICAL CHANGES IN THE HEART COVID-19**

Bustanov Sh.Ya., Israilov R.I, Mamataliyev A.R.

*Andijan state medical institute  
Republican Pathological Anatomical Center***Rezyume.**

Ilmiy ishda SARS-CoV-2 virusining miokardga bevosita ta'sirida rivojlangan yallig'lanishning prokoaguyantli va protrombogen effekti, mikrotomir disfunktsiyasi oqibatida kislorodning kam borishidan miokardda ishemiya, sitokinlar hujumi natijasida esa o'ta sezuvchanlik yallig'lanishi rivojlanishidagi morfologik o'zgarishlar o'rganilgan. Kardiomiotsitlarda yog'li distrofiya, betartib gipertrofiya, ayrim holatlarda mushak tolalarining deformatsiyasi, kontrakturasi fragmentatsiyasi, nekrobiozi va lokal nekrozlanishi kuzatildi.

**Kalit so'zlar:** COVID-19, virus- SARS-CoV-2, yurak, miokard, mushak tolalari, kardiomiotsit, distrofiya, destruksiya, fragmentatsiya, gipertrofiya, nekrobioz, nekroz.

**Резюме.**

В научной работе изучены развитие прокоагулянтного и протромбогенного эффекта воспаления развился за счет прямого действия вируса SARS-CoV-2 на миокард, ишемия в миокарде из-за недостатка кислорода вследствие микрососудистой дисфункции, морфологические изменения в развитии гиперчувствительного воспаления вследствие атаки цитокинов. В кардиомиоцитах наблюдали жировую дистрофию,

неравномерную гипертрофию, в некоторых случаях деформацию мышечных волокон, фрагментацию кон-  
трактур, некробиоз и локальный некроз.

**Ключевые слова:** COVID-19, вирус SARS-CoV-2, сердце, миокард, мышечные волокна, кардиомиоцит, дистрофия, деструкция, фрагментация, гипертрофия, некробиоз, некроз.

#### Resume.

In the research, the procoagulant and prothrombogenic effect of inflammation, which developed under the direct influence of the SARS-CoV-2 virus on the myocardium, ischemia in the myocardium from insufficient oxygenation caused by microtomy dysfunction, and morphological changes in the development of inflammation of extreme sensitivity as a result of an attack by cytokines were studied. In cardiomyocytes, fatty dystrophy, chaos hypertrophy, in some cases muscle fiber deformity, contracture fragmentation, necrobiosis and local necrosis were observed.

Colitis words: COVID - 19, virus-SARS-CoV-2, cancer, myocardium, muscle traps, cardiomyositis, dystrophy, destruction, fragmentation, hypertrophy, necrobiosis, necrosis.

**Muammoning dolzarbligi.** COVID-19da yurak miokardining shikastlanishi turli mualliflar ma'lumotlari bo'yicha 7-27,8%gacha uchraydi [1,2]. COVID-19da yurak-tomir tizimi kasallanishi ko'pincha miokardit, kardiomiopatiya, o'tkir koronar sindrom, aritmiya, yurakdan tasodifiy o'lim, venalar tromboemboliyasi va o'tkir yurak yetishmovchiligi bilan namoyon bo'ladi. SARS-CoV-2 virusining miokardga bevosita ta'siri, yurak to'qimasidagi angiotenzinni o'zgartiruvchi ferment orqali shikastlanishi, virus ta'sirida rivojlangan yallig'lanishning prokoagulyantli va protrombogen effekti, mikrotomir disfunktsiyasi oqibatida kislorodning kam borishidan miokard ishemiya, sitokinlar hujumi natijasida o'ta sezuvchanlik yallig'lanishi o'rganilmoqda [3].

**Material va usullar.** 2021 yil pandemiya davrida O'zR SSV Respublika patologik anatomiya markazida COVID-19dan o'lganlar avtopsiya tekshiruvi paytida yurak miokardidan gistologik kesmalar olinib, keyinchalik gematoksilin va eozinda bo'yaldi. Yurak makroskopik jihatdan o'rganilganda aksariyat hollarda kardiomegaliya holati aniqlandi, yurak o'ng qorinchasi devori dilyatatsiyalanganligi, o'ng qorincha bo'shlig'i chap qorinchaga nisbatan 3,6 sm kengayganligi kuzatildi.

Yurak miokardi mikroskopik jihatdan o'rganilganda mushak tolalaridagi patomorfologik o'zgarishlar - mushak tolalaridagi distrofik, disregenerator, deformatsiyalanish va nekrobiotik o'zgarishlarning uchrash darajasi foizlarda aniqlandi (1-jadval).

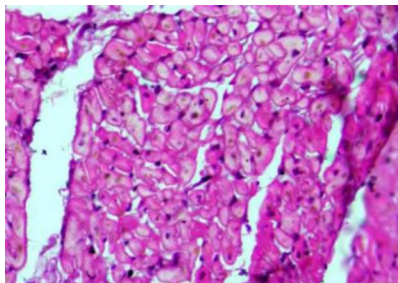
#### Jadval-1

**Miokard mushak tolalaridagi distrofik, disregenerator, deformatsiyalanish va nekrobiotik o'zgarishlarning uchrash darajasi, %**

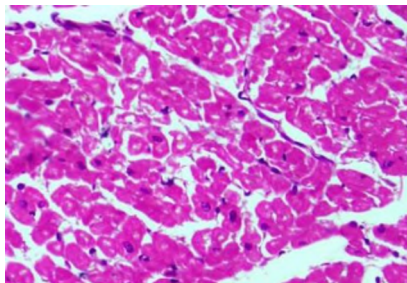
№	Patomorfologik o'zgarishlar turi	Foizi, %
1	mushak tolalarining vakuolyar distrofiyasi	24,6
2	mushak tolalarining yog'li distrofiyasi	14,8
3	mushak tolalarining har xil darajada gipertrofiyasi	16,7
4	mushak tolalarining deformatsiyasi va kontrakturasi	35,6
5	mushak tolalarining fragmentatsiyalanib, uzilishi	27,3
6	mushak tolalarining miolizi va nekrobiози	41,5

SARS-CoV-2 virusi ta'sirida miokard to'qimasida barcha moddalar metabolizmi buzilishidan, mayda qon tomirlar dissirkulyatsisi va gipoksiya rivojlanishi oqibatida kardiomiotsit hujayralar sarkoplazmasidagi lipoproteidli membranalar kislorodning faol radikallari ta'sirida peroksidli oksidlanishga uchrab, parchalanib, parenximatov yog'li distrofiya rivojlanishi kuzatildi (1-2rasm). Kardiomiotsitlar sarkoplazmasida dastlab mayda, keyin yirik tomchili yog' moddasining paydo bo'lishi kuzatildi. Bu jarayon bizning materialimizda 14,8% holatda aniqlandi.

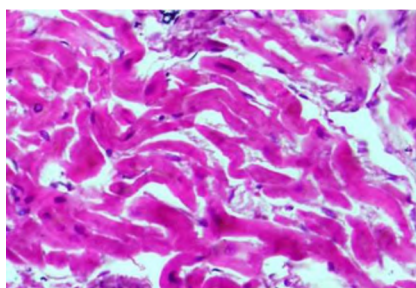
COVID-19 virusli kasallik paytida yurak miokardi mushak tolalarida ham gipertrofik, ham restriktiv kardiomiopatiyaga xos o'zgarishlar rivojlanganligi tekshirishlarda 16,7% da aniqlandi. Miokard to'qimasida gistologik jihatdan o'rganilganda mushak tolalarini ayrimlari keskin, boshqa tolalarga nisbatan 3-4 barobar qalinlashganligi, miofibrillarida sarkomerlar aniqlanmasligi, mushak tolalari dag'al va to'q eozinofil ko'rinishida qalinlashganligi aniqlandi. Kardiomiotsitlar yadrolari chetga surilganligi va kariopiknoz holatga kirganligi aniqlandi.



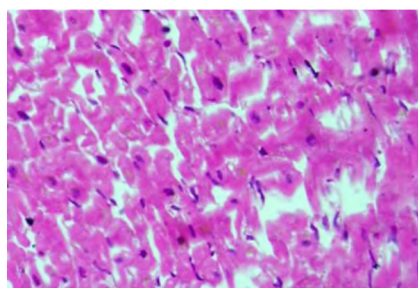
1-rasm. Miokard mushak tolalari sarkoplazmasi vakuollashib, rangsizlangan. Bo'yoq: Gtmatoksilin va eozin. Kat: 10x40.



2-rasm. Miokard mushak tolalari sarkoplazmasida mayda yog' tomchilari paydo bo'lgan. Bo'yoq: Gtmatoksilin va eozin. Kat: 10x40



3-rasm. Miokardda interstitsial shish va mushak tolalarining deformatsiyalanishi. Bo'yoq: Gtmatoksilin va eozin. Kat: 10x40



4-rasm. Miokard mushak tolalarining parchalanib, fragmentatsiyalanishi. Bo'yoq: Gtmatoksilin va eozin. Kat: 10x40

SARS-CoV-2 virusining miokardga toksik ta'siri oqibatida 35,7% da mushak tolalarining deformatsiyalanishi va kontrakturasi ustun turganligi aniqlandi (3-rasm). Bunda, mikroskopik jihatdan oraliq to'qimada kuchli shish, mushak tolalarining deformatsiyalanishi, qalinligining har xil darajada o'zgarishi kuzatildi. Mushak tolalarining uchlari to'mtoqlashgan va miolizga uchraganligi topildi. Yadrolari ham har xil daraja va ko'rinishda o'zgariganligi, ya'ni ayrimlari uzunlashib, cho'zilganligi, boshqalari dumaloqlashib, giperxromaziyaga uchraganligi aniqlandi.

Yana bir guruh kasallar miokardi mushak tolalarida parchalanish, fragmentatsiyalanish aniqlandi (4-rasm). Bunda, mushak tolalari destruksiyanib, har xil mayda bo'lakchalarga bo'linib, uzilganligi, kardiomiotsitlar sarkoplazmasi alohida, sarkomeri alohida, yadro joylashgan qismi yana alohida bo'laklarga bo'linganligi kuzatildi. Kardiomiotsitlar sarkoplazmasi va sarkomeri kuchli distrofiya va destruksiya jarayonlari rivojlanganligidan parchalanib, strukturasisiz tuzilishga kirganligi aniqlandi. Kardiomiotsitlarning yadrolari ham har xil kattalikda, aksariyati kattalashib, deformatsiyalangan va nekrobiotik o'zgarishlarga uchragan.

Mushak tolalarining miolizi ikki xil ko'rinishda rivojlanganligi topildi. Birinchisida mushak tolalari, jumladan kardiomiotsitlar sarkoplazmasi hujayra ichi

shishga uchrab, vakuollashib, miofibrillalari parchalanib, nekrobiozga uchraganligi aniqlandi. Ikkinchi holatda mushak tolalari miofibrillalari gomonlashib, strukturasisiz dag'al tuzilishga kirganligi, kardiomiotsitlarda yadrolari yo'qolib, nekrozlanganligi topildi.

**Xulosa:** Biz o'rgangan materiallarda SARS-CoV-2 virusi ta'sirida miokard mushak tolalarida kardiomiotsitlarning vakuolyar va yog'li distrofiyasi, mushak tolalarining kardiomiopatiyaga xos betartib giperetrofiyasi, ayrim holatlarda mushak tolalarining deformatsiyasi, kontrakturasi, fragmentatsiyalanishi, parchalanishi, nekrobiozi va lokal nekrozlanishi kuzatildi.

#### Adabiyotlar:

1. *Madjid M, Safavi-Naeini P, Solomon SD, Vardeny O. Potential Effects of Coronaviruses on the Cardiovascular System: A Review. JAMA Cardiol. Published online March 27, 2020. doi:10.1001/jamacardio.2020.1286*
2. *Ruan Q, Yang K, Wang W., et al. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China. Intensive Care Med. 2020 Mar 3. doi: 10.1007/s00134-020-5991-x*