



# JOURNAL OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

## ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Тогаева Барчин Мусокуловна**  
ассистент кафедры внутренних болезней №2  
Самаркандский государственный медицинский институт  
Самарканд, Узбекистан

**Ташкенбаева Элеонора Негматовна**  
д.м.н., проф., зав. кафедрой внутренних болезней №2  
Самаркандский государственный медицинский институт  
Самарканд, Узбекистан

**Абдиева Гулнора Алиевна**  
ассистент кафедры внутренних болезней №2  
Самаркандский государственный медицинский институт  
Самарканд, Узбекистан

**Хайдарова Дилрабо Даврановна**  
ассистент кафедры внутренних болезней №2  
Самаркандский государственный медицинский институт  
Самарканд, Узбекистан

**Abdullaeva Zarina Abdurashidovna**  
резидент магистратуры по специальности  
кардиология кафедры внутренних болезней №2  
Самаркандский государственный медицинский институт  
Самарканд, Узбекистан

### ТЕЧЕНИЕ COVID-19 У БОЛЬНЫХ С КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

**For citation:** Togaeva B.M., Tashkenbaeva E.N., Abdieva G.A., Khaydarova D.D. Abdullaeva Z.A. COVID-19 course in patients with cardiovascular diseases. 2021, vol.2, issue 2, pp.47-50



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2021-2-8>

### АННОТАЦИЯ

COVID-19 и сердечно-сосудистые заболевания - обычное явление. Совместное возникновение этих заболеваний увеличивает риск неблагоприятных последствий. Обеспечение таких пациентов требует от врачей знания характеристик вирусной инфекции, ее клиники, событий, которые происходят в сочетании с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также индивидуальных мер и коллективной защиты. Безопасность медицинского персонала и хороший прогноз для пациентов - одна из высших ценностей современной системы здравоохранения.

**Ключевые слова:** Сердечно-сосудистые заболевания, сердечная недостаточность, прогноз, медикаментозная терапия.

**Togaeva Barchin Musokulovna**

Assistant of the Department of Internal Medicine No.2  
Samarkand State Medical Institute  
Samarkand, Uzbekistan

**Tashkenbaeva Eleonora Negmatovna**

Doctor of Medical Sciences, Prof., Head. Department  
of Internal Medicine No. 2  
Samarkand State Medical Institute  
Samarkand, Uzbekistan

**Abdieva Gulnora Alieva**

Assistant of the Department of Internal Medicine No. 2  
Samarkand State Medical Institute  
Samarkand, Uzbekistan

**Khaidarova Dilrabo Davranovna**

Assistant of the Department of Internal Medicine No. 2  
Samarkand State Medical Institute

Samarkand, Uzbekistan  
**Abdullayeva Zarina Abdurashidovna**  
resident magistracy by specialty  
cardiology of the Department of Internal Medicine No. 2  
Samarkand State Medical Institute  
Samarkand, Uzbekistan

## COVID-19 COURSE IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

### ANNOTATION

COVID-19 and cardiovascular disease are common. The co-occurrence of these diseases increases the risk of adverse consequences. Providing such patients requires physicians to know the characteristics of the viral infection, its clinic, the events that occur in combination with cardiovascular disease, as well as individual measures and collective protection. The safety of medical staff and a good prognosis for patients are among the highest values of the modern health care system.

**Keywords:** Cardiovascular diseases, heart failure, prognosis, drug therapy.

**Tog'ayeva Barchin Musoqulovna**

2-son ichki kasalliklar kafedrasi assistenti  
Samarqand davlat tibbiyot instituti  
Samarqand, O'zbekiston

**Tashkenbayeva Eleonora Negmatovna**

Tibbiyot fanlari doktori, prof., Ichki kasalliklar  
kafedrasi mudiri №2  
Samarqand davlat tibbiyot instituti  
Samarqand, O'zbekiston

**Abdiyeva Gulnora Aliyevna**

2-son ichki kasalliklar kafedrasi assistenti  
Samarqand davlat tibbiyot instituti  
Samarqand, O'zbekiston

**Xaydarova Dilrabo Davranovna**

2-son ichki kasalliklar kafedrasi assistenti  
Samarqand davlat tibbiyot instituti  
Samarqand, O'zbekiston

**Abdullayeva Zarina Abdurashidovna**

Kardiologiya ixtisosligi bo'yicha magistratura  
rezidenti №2 ichki kasalliklar kafedrasi  
Samarqand davlat tibbiyot instituti  
Samarqand, O'zbekiston

Samarkand, Republic of Uzbekistan

## COVID-19 YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI BOR BEMORLARDA KECHISHI

### ANNOTASIYA

COVID-19 va yurak-qon tomir kasalliklari keng tarqalgan. Bu kasalliklar birgalikda kelishi salbiy oqibatlar xavfini oshiradi. Bunday bemorlarni davolashda shifokordan virusli infeksiyaning xususiyatlarini, uning klinikasini bilishni talab qiladi, yurak-qon tomir kasalliklari bilan birlashganda yuzaga keladigan hodisalar, shuningdek individual choralar va jamoaviy himoya. Tibbiy xodimlarning xavfsizligi va bemorlar uchun yaxshi prognoz zamonaviy sog'liqni saqlash tizimining eng yuqori qadriyatlaridan biridir.

**Kalit so'zlar:** Yurak-qon tomir kasalliklari, yurak yetishmovchiligi, prognoz, dori terapiyasi.

2019-yil dekabr oyida Xitoyda kasalilik tarqaldi va isitma, quruq yo'tal, nafas qisilishi va pnevmoniya kabi klinik ko'rinishlar bilan o'tkir respiratorli infeksiya sifatida namoyon bo'ladi. COVID-19 bilan og'igan keksalar orasida (70 yoshdan yuqori) va surunkali kasalliklar (gipertoniya, qandli diabet, yurak-qon tomir kasalliklari) bor insonlarda o'lim ko'p kuzatildi. Yuqoridaq kasalliklarning ikkitasi bir-biriga yaqin angiotenzinni aylantiruvchi ferment (AAF) retseptorlari ingibitorini vazifasini bajaradigan dorilar bilan bog'liq. Ular qo'llaniladi angiotenzin retseptorlarini blokirovka qilish natijada qon bosimini tushadi [1].

Olimlar COVID -19 virusining patofiziologik mehanizmlari, odamning o'pkasi va yuragi bilan o'zarlo ta'sirini sinchkovlik bilan o'rganmoqdalar [2].

Bir nechta manbalarga ko'ra, alveolyar epiteli hujayralarida joylashgan AAF ingibitori insonning o'pka hujayralariga SARS-CoV-2 tashuvchisi bo'lib xizmat qiladi.[3] Koronavirus infeksiyasiga chalingan bemorlarning birinchi tavsiflari, shuningdek MERS-CoV bilan kasallangan bemorlarni davolashning avvalgi tajribasi, birgalikda kasalliklarning, shu jumladan yurakning ishemik kasalligi (YUIK) mayjudligi salbiy oqibat xavfi ortishi bilan bog'liqligini muhokama qilishga asos bo'ladi [5].

Shunga qaramay shuni ta'kidlash kerakki, nashr etilgan kuzatuvlarning aksariyatida tahlil qilish mumkin bo'lgan bir qator

omillarni hisobga olmadi prognozga ta'sir qilish, shu jumladan yurak-qon tomir terapiyasini, immunosupressiv immunomodulyator ta'siriga ega dorilar yoki boshqa moddalarni qabul qilish yoki immunitet tanqisligi holatlari va birgalikda kasalliklarning mavjudligi asosan so'rov ma'lumotlariga ko'ra aniqlanadi [6].

O'tkir respiratorli infeksiyalarning rivojlanish xavfini va prognozini aniqlaydigan asosiy omillar keksalik, chekish holati, ba'zi doridarmonlarni qabul qilish va qo'shma kasalliklar oshiradi. Yurakning ishemik kasalligi (YUIK) yetakchi xavf omillaridan biri hisoblanadi. Bir nechta holatlarda patologik holat sifatida YUIK turadi, kasalxonaga yotqizish ehtimolini oshiradi va o'limni ko'paytiradi [7]. Bu holat keksa yoshdag'i odamlarga va kasallikning pnevmokokk etiologiyasiga xos bo'lgan turli xil yurak asoratlari rivojlanishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Yurak-qon tomir kasalligi, qandli diabet va dislipidemiya kabi kasalliklar immun tizimning buzilishiga olib keladi, bu esa shu bemorlarda virusli infeksiya tez rivojlanishga va og'ir kechishiga sabab bo'ladi [8].

Bundan tashqari, ushbu tavsiflar asosan retrospektiv xususiyatga ega va ayrim omillarning prognostik ta'siri to'g'risida xulosa chiqarishga imkon bermaydi.YUIK fonida COVID-19 diagnostikasi muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi, chunki qon aylanishining yetishmovchiligi ko'pincha asosiy kasallikning klinik ko'rinishini yashiradi va uni o'z vaqtida tekshirishni murakkablashtiradi [9]. Qon

aylanishining yyetishmovchiligin odatiy ko‘rinishlari, shu jumladan nafas qisilishi (dam olish paytida, jismoni mashqlar paytida), charchoq, taxikardiya, taxipnoye, auskultatsiya paytida o‘pkada xirillash, plevra bo‘shlig‘ida suyuqlik to‘planishi, tufayli yuzaga kelishi mumkin [10,12].

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti taxmin qilishcha lipidni tartibga solish tizimining buzilishi bilan SARS-CoV-2 va karbongidrat metabolizmi buzilishi va surunkali kasalligi bor insonlarda virus agentlari tez rivojlanadi [11,13].

Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti ma‘lumotlariga ko‘ra har yili 17,7 mln. inson yurak ishimik kasalliklari sababli hayotdan ko‘z yumadi bu umumiyl o‘lim holatini 31,1% ini tashkil etmoqda. Bu ko‘rsatkich SARS-CoV2 (COVID-19) pandemiyasi vaqtida yanada oshdi. Chunki (COVID-19) bilan kasallanan asosiy xavf guruhini yurak qon-tomir sistemasida kasalligi bor kishilar tashkil etmoqda [14, 15].

COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda COVID-19 asorati o‘pkalarning surunkali obstrukтив kasalligi asoratini bermoqda va ayrim holatlarda o‘lim bilan tugamoqda. Bu koronavirus infeksiyasi COVID-19 ni organizma tizimli ta’siri bilan bog‘liqidir. Hozirgi pandemiya sharoitida dunyo bo‘ylab SARS-CoV2 (COVID-19) bilan kasallangan o‘pkalarning surunkali obstrukтив kasalligi bor bemorlarni erta tashxislash va ularda yurak qon tomir asoratlari paydo bo‘lishini oldini olish maqsadida bir qator tadqiqotlar olib borilmoqda. [16]

#### **Yurak-qon tomir kasalliklari va koronavirus kasalliklarini davolash**

Avvalo, e’tiborni renin-angiotinzin-aldosteron tizimiga (RAAT) ta’sir qiluvchi dorilar: angiotenzinni aylantiruvchi ferment (AAF) ingibitorleri va sartanlar qo‘lanildi. Bu COVID-19 infektsiyasining yetakchi mehanizmi tufayli o‘pkada, yurakda va buyrakda ifodalangan AAF retseptori 2-turdagi ekzopeptidaza orqali hujayra ichiga kirib boradi [18].

Nashri etilgan ma‘lumotlarga ko‘ra laborator tekshirishlar shuni ko‘rsatdiki, SARS-CoV-2 invaziysi va virusning o‘pka epiteliyasini zararlashi o‘pka to‘qimalarida AAF retseptori bilan bog‘liq ekanligini ko‘rsatdi [19].

Yurak ishemik kasalligi, gipertoniya kasalligi va surunkali yurak yetishmovchiligi bor bemorlarni bazis terapiyasining asosiy

komponentlari AAF ingibitiri va sartanlar bo‘lganligi sababli yurak qontomir kasalliklari bilan og‘rigan bemorlarni ko‘pchiliga qo‘llaniladi va gemodinamika ko‘rsatkichlarini nazarat qiladi va azolarni himoyasini ta‘minlaydi. Shu bilan birga bunday bemorlarning COVID-19 salbiy oqibati xafining oshiradi va koronavirus infektsiyasining kechishiga AAF ingibirlashga ta’sir qiluvchi mechanizmlarni o‘rganish dolzarb muammo ekanligini aniqlab beradi [20].

Dastlabki tajribalar shuni ko‘rsatdiki AAF ingibitirlari bilan davolashda karona virus infeksiyasi chaqirgan o‘pka yallig‘lanishini va sitokinlar ajralib chiqishini sezilarli darajada kamaytiradi [21].

Davolashda ishlataladigan terapiya haqida xabarlarga ko‘ra COVID-19 AAF ingibitorleri va sartanlar nisbatan xavfsizdir. Shunday qilib, ularning aksariyati bekor qilishni va tasdiqlashni talab qilmaydi AAF ingibitorlari sartan dozasini kamaytirish talab qilmaydi [22]. Antagregantlarni virusga qarshi ta’siri klopidogrel, tikagrelor, lopinavira-ritonavira bu preparatlarni birkalikda ishlatmaslik kerak. Chunki nojo‘ya ta’sirini oshirib yuboradi va asoratlarni rivojlanitirib salbiy oqibatlarga olib keladi [23]. Shu dorilarni bir-biriga o‘zaro ta’siri natijasida virusga qarshi ta’sir qiladigan preparatlar va kardiologik preparatlar jigar fermintasiyasi metabolizmi buzilishi bilan ifodalanadi [24].

#### **Xulosa**

COVID-19 pandemiyasi sharoitida amalyotdagli kardiologlar deyarli har kuni paydo bo‘layotgan katta hajmli ma‘lumotlarga ega bo‘lishlari kerak. Bunga qaramasdan COVID-19 pandemiyasi muammosi o‘tib ketuvchi ekanligi esdan chiqmasligi kera. Virusga qarshi immun reaksiyaning tarkibiy qismilari asosan kasallikning og‘irlik darajasida kuzatilgan individual o‘zgarishi bilan bog‘liq bo‘lib, AAF ingibitori hujayra yuzasi retseptori bilan bog‘lanishi va infektsiyaning dastlabki bosqichlarida kirib borishi bilan bog‘liq genlar asosan turli xil sezuvchanlikni aniqlaydi. Tibbiyotda ertami kechmi zamonaviy maxsus zardob yaratadi. Butun jahon aholisi emlash virus populyatasiyaga turg‘un immunitet hosil qiladi. Bunda barcha rivojlangan mamlakatlarda o‘lim sababining asosiysi yurak ishemik kasalligi bo‘lib qoladi.

#### **Список литературы/ Iqtiboslar/References**

1. Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y., Liang W., Ou Ch., He J. et al.Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020; 2020 Feb 28. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.
2. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 16-24 February 2020. Available at: <https://wwwwho.int/docs/default-source/coronavirus/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>. (Accessed March 9, 2020).
3. Шляхто Е. В., Конради А. О., Арутюнов Г. П., Арутюнов А. Г., Баутин А. Е., Бойцов С. А., Виллевальде С. В., Григо-рьева Н. Ю., Дупляков Д. В., Звартай Н. Э., Козиолова Н. А., Лебедев Д. С., Мальчикова С. В., Медведева Е. А., Михайлов Е. Н., Моисеева О. М., Орлова Я. А., Павлова Т. В., Певзнер Д. В., Петрова М. М., Ребров А. П., Ситникова М. Ю., Соло-вьева А. Е., Тарловская Е. И., Трукшина М. А., Федотов П. А., Фомин И. В., Хрипун А. В., Чесникова А. И., Шапошник И.И., Явелов И. С., Яковлев А. Н. Руководство по диагностике лечению болезней системы кровообращения в контексте пандемии COVID-19. Российский кардиологический журнал.2020;25(3):3801. doi:10.15829/1560 4071-2020-3-3801.
4. Driggin E., Madhavan M.V., Bikdeli B., Chuich T., Laracy J., Bondi-Zocca G. et al Cardiovascular Considerations for Patients, Health Care Workers, and Health Systems During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. J Am Coll Cardiol. 2020 Mar 19. Epublished Doi:10.1016/j.jacc.2020.03.031.
5. Li B., Yang J., Zhao F., Zhi L., Wang X., Liu L., Bi Z., Zhao Yu. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. Clin Res Cardiol. 2020 Mar 11; 1-8 doi: 10.1007/s00392-020-01626-9
6. Wu Z., Mc Googan J.M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020. Feb 24. doi: 10.1001/jama.2020.2648.
7. Porcheddu R., Serra C., Kelvin D., Kelvin N., Rubino S. Similarity in Case Fatality Rates (CFR) of COVID-19/SARSCOV-2 in Italy and China. J Infect Dev Ctries. 2020;14:125-128. doi: 10.3855/jidc.12600
8. Chen N., Zhou M., Dong X., Qu J., Gong F., Ya. Han et al.Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study.Lancet. 2020;395:507-513. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7.
9. Liu W.M., Vander Zeijst B.A., Boog C.J., Soethout E.C. Aging and impaired immunity to influenza viruses: implications for vaccine development. HumVaccin. 2011; 7 Suppl: 94-8.
- 10.Мухиддинов А.И.,Ташкенбаева Э.Н.,Хайдарова Д.Д.,Абдиева Г.А.,Тогаева Б.М. Клиническая характеристика прогрессирования артериальной гипертонии с риском сердечно сосудистых осложнений при COVID-19. Polish Sience Journal.Issue 1(34) Warsaw.2021y/P.220-226.
11. Saltiel A.R., Olefsky J.M. Inflammatory mechanisms linking obesity and metabolic disease. J Clin Invest. 2017;127:1-4
12. Akhmerov A., Marban E. COVID-19 and the Heart.Circulation. 2020 Apr 11. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.120.317055.

13. Inciardi R.M., Lupi L., Zaccone G., Italia L., Raffo M., Tomasonit D. et al. Cardiac involvement in a patient with coronavirus disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020;DOI: 10.1001/jamacardio.2020.1096.
14. ZhengY.-Y., MaY.-T., Zhang J.-Y., Xie X. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nature Reviews Cardiology.*2020. Mar 5. doi: 10.1038/s41569-020-0360-5.
15. Khasanjanova F.O., Khaydarova D.D., Togayeva B.M., To study the frequency of the risk factors of smoking in patients with acute coronary syndrome in young age. *Science, Research, Development #33.* Paris 29-30. 09. 2020 y/ P. 78-80
16. Mortality G.B.D., Causes of Death C. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet.* 2016;388:1459-1544.
17. Liang W., Guan W., Chen Retal. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol.* 2020;21:335-337.
18. Guo T., FanY., Chen M., Wu X., Zhang L., He T., Wang H., Wan J., Wang X., Lu Z. Cardiovascular Implications of Fatal Outcomes of Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020 Mar 27. doi: 10.1001/jamacardio.2020.1017.
19. Sharon E. Fox, Aibek Akmatbekov, Jack L. Harbert, Guang Li, J. Quincy Brown, Richard S. Vander Heide. Pulmonary and Cardiac Pathology in Covid-19: The First Autopsy Series from New Orleans. *medRxiv.*  
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.06.20050575v1/doi:https://doi.org/10.1101/2020.04.06.20050575>.
20. Welt F.G.P., Shah P.B., Aronow H.D., Bortnick A.E., Henry T.D., Sherwood M.W., Young M.N., Davidson L.J., Kadavath S., Mahmud E., Kirtane A.J., American College of Cardiology's (ACC) Interventional Council and the Society of Cardiovascular Angiography and Intervention (SCAI). Catheterization Laboratory Considerations During the Coronavirus (COVID-19) Pandemic: From ACC's Interventional Council and SCAI. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Mar 16; S0735-1097(20)34566-6. doi: 10.1016/j.jacc.2020.03.021.
21. Bettari L., Pero G., Maiandi C., Messina A., Saccoccia M., Cirillo M., Troise G., Conti E., Cuccia C., Maffeo D. Exploring personal protection during high-risk PCI in a COVID-19 patient. Impella CP mechanical support during ULMCA bifurcation stenting. *JACC: Case Reports.* Apr 2020 DOI: 10.1016/j.jaccas.2020.03.006.
22. Fried J.A., Ramasubbu K., Bhatt R., Topkara V.K., Clerkin K.J., Horn E. et al. The Variety of Cardiovascular Presentations of COVID-19. *Circulation.* 2020 Apr 3. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047164.
23. Juneman E. Leading the compassionate charge. *Circ Heart Fail.* 2020 Apr;13(4):e007085. doi: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.120.007085.
24. Oudit G.Y., Kassiri Z., Jiang C., Liu P.P., Poutanen S.M., Penninger J.M., Butany J. SARS-coronavirus Modulation of Myocardial ACE2 Expression and Inflammation in Patients With SARS. *Eur J Clin Invest.* 2009 Jul; 39(7):618-25. doi:10.1111/j.1365-2362.2009.02153.x.