



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

9 (83) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азарбайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

9 (83)

2025

сентябрь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.08.2025, Accepted: 06.09.2025, Published: 10.09.2025

UQK 616.98:578.834 – 036.21:616-092.19

COVID-19 KASALLIGINING KLINIK KECHISHIGA TA'SIR KO'RSATUVCHI TIBBIY XAVF OMILLARINING QIYOSIY TAVSIFI



Farmon Nurbayev,

E-mail: nurbayev.farmon@bsmi.uz.
<https://orcid.org/0009-0005-1132-4363>



Olimjon Omonov

E-mail: omonov.olmjon@bsmi.uz.
<https://orcid.org/0009-0003-8268-7052>

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro sh. A. Navoiy kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Rezyume

Ushbu maqolada 2020- va 2022-yillar davomida Buxoro viloyat ko'p tarmoqli shifoxonasi va viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasida COVID-19 kasalligi bilan yotib davolangan 2002 nafar morning kasallik tarixini retrospektiv metod yordamida o'rganish asosida shakllantirilgan ma'lumotlar tahlili keltirilgan. Bunda COVID-19 kasalligining kechishiga ta'sir ko'rsatish mumkin bo'lgan tibbiy xavf omillari tasnifi keltiriladi.

Kalit so'zlar: COVID-19, tibbiy xavf omillari, yosh omili, bemorning jinsi, yondosh kasalliklar.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕДИЦИНСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА, ВЛИЯЮЩИХ НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ COVID-19

Нурбаев Фармон <https://orcid.org/0009-0005-1132-4363>
Омонов Олимжон <https://orcid.org/0009-0003-8268-7052>

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Резюме

В статье представлен анализ данных, сформированных на основе ретроспективного изучения историй болезни 2002 пациентов, госпитализированных с COVID-19 в Бухарскую областную многопрофильную больницу и Областную инфекционную больницу в 2020 и 2022 годах. Представлена классификация медицинских факторов риска, которые могут влиять на течение COVID-19.

Ключевые слова: COVID-19, медицинские факторы риска, возрастной фактор, пол пациента, сопутствующие заболевания.

COMPARATIVE DESCRIPTION OF MEDICAL RISK FACTORS AFFECTING THE CLINICAL COURSE OF COVID-19 DISEASE

Nurbayev Farmon <https://orcid.org/0009-0005-1132-4363>

Omonov Olimjon <https://orcid.org/0009-0003-8268-7052>

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: info@bsmi.uz

✓ Resume

This article presents an analysis of data formed based on a retrospective study of the medical histories of 2002 patients hospitalized with COVID-19 in the Bukhara Regional Multidisciplinary Hospital and the Regional Infectious Diseases Hospital during 2020 and 2022. It presents a classification of medical risk factors that may affect the course of COVID-19.

Keywords: COVID-19, medical risk factors, age factor, patient gender, comorbidities.

Dolzarbligi

2019 yil oxirlariga kelib yangi, nafas yo'llarining kasalligi, koronavirus infeksiyasi ya'ni COVID-19 kasalligi paydo bo'ldi. Kasallikni keltirib chiqaruvchi patogen, 2003 yilda kashf etilgan SARS-koronavirus bilan chambarchas bog'liq bo'lgan yangi koronavirus sifatida keyingi avlod sekvensiyasi bilan aniqlandi [1]. JSST tomonidan berilgan ma'lumotlar va ko'rsatmalarga ko'ra, bu yangi shiddatli koronavirus infeksiyasi - 2 (SARS-CoV-2) o'tkir respirator sindrom sifatida qayd etildi [2]. COVID-19 kasalligi bilan kasallanishning birinchi holatlari 2019-yil dekabr oyida Xitoyning Uxan shahrida qayd etildi [3].

Kasallik butun dunyo bo'ylab tarqalib bordi va JSST tomonidan 2020-yil mart oyida pandemiya sifatida tasniflandi [4]. Virusni yuqtirgan odamlar soni eksponensial tezlikda ko'payib [5], 02.04.2020 sanada 184 ta davlatda bir milliondan ortiq odamda virus yuqish holatlari qayd etildi o'z navbatida turli xil kasallik o'choqlari paydo bo'lib Nyu-York sog'liqni saqlash tizimi chegaralarigacha yetib bordi [6,7].

Kasallikka tashxis qo'yish uchun asosan, tomoqdan real vaqtda surtma olinib miqdoriy polimeraza zanjiri reaksiyasi (rt-PCR) orqali aniqlanadi [8, 9]. Maxsus jihozlangan laboratoriyani talab qiladigan sinov imkoniyatlari cheklanganligi sababli, faqatgina kasallik alomatlariga bo'lgan bemorlarga tekshirildi. COVID-19 boshlanishida tipik alomatlar isitma, yo'tal, mialgiya va charchoq bo'lsa, bosh og'rig'i, balg'am ajralishi, gemoptiz va diareya kabi alomatlar kamroq uchraydi. Kasallik davrida bemorlarning bir qismi ko'krak qafasining kompyuter tomografiyasida noodatiy tarzda aniqlanadigan pnevmoniyalar ko'rsatdi [10]. Og'ir holatlarda bemorlar intensiv terapiya bo'limiga o'tkaziladi va ko'pincha sun'iy ventilyatsiyani talab qiladi. Kasallikning o'lim darajasi 3,4% dan 11% gacha baholansada bu ko'pincha mahalliy sog'liqni saqlash darajasiga bog'liq bo'ladi [11]. O'z navbatida kasallikning ayni shu og'irlik darajalarini bilgan holda, kasallikning kechishiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan faktorlarni tahlil qilish dolzarb hisoblanadi. Chunki xavf omillari kasallik bilan kasallanish xavfini bir necha barobar oshiradigan agentlardir. Quyida COVID-19 kasalligi uchun eng muhim xavf omillari keltirib o'tiladi.

Birinchi o'rinda sanab o'tiladigan xavf omili bu yosh omili hisoblanadi. SARS-CoV-2 barcha yoshdagi odamlarga yuqishi mumkin, ammo u 14 yoshgacha bo'lgan odamlarda kamroq uchraydi, yuqori yoshdagi odamlarda esa tez-tez uchraydi. Yoshlarda uchrash darajasining o'ziga xos xususiyati ko'pincha asimptomatik xarakterga ega ekanligi bilan tushuntiriladi [11]. Bemorlarning yoshi oshib borishi bilan COVID-19 bilan kasallanish xavfi ortadi, shuning uchun keksa yosh kasallik uchun xavf omili bo'lib hisoblanadi [12]. O'rta yoshli odamlar orasida kasallikning tarqalishi odatda jamiyatdagi faollik hisobidan bo'ladi, lekin keksa odamlar odatda kasallikni boshqa kasallangan oila a'zolari va tanishlaridan yuqtirishadi, shu bilan birgalikda gospitalizatsiyalanish darajasi yuqori bo'ladi [13]. O'z navbatida qariyalarda o'lim darajasi yuqori bo'lib bu ko'pincha turli xil gipotezalar bilan tushuntiriladi [14,15]. Qarish jarayoni immun tizimiga salbiy ta'sir qiladi va virusga qarshi himoya reaksiyasini sekinlashtiradi va o'lim xavfini oshiradi [16,17].

Keyingi tibbiy xavf omillaridan biri bu bemorlarning qaysi jinsga mansubligi bo'lib tadqiqodlar davomida erkak jinsiga mansublik COVID-19 kasalligi uchun xavf omillaridan biri hisoblanadi. Ya'ni erkaklar SARS-CoV-2 infeksiyasiga nisbatan sezgirroq hisoblanadi [18].

Ko'rinib turibdiki, jamiyatda erkaklar bilan bog'liq ish o'rinlari ko'proq bo'lganligi va ijtimoiy faol aholi qatlamida erkaklarning ulushi yuqori bo'lganligi sababli erkaklarning kasallikning yuqtirish

ehtimolligi yuqori hisoblanadi. Bu ko'proq AAF2 retseptorlarining tanada joylashuvi va spetsifik gormonlarning funksional holati bilan bevosita bog'langan bo'ladi [22].

O'z navbatida bemorlarning yondosh kasalliklari ham kasallik kechishiga ta'sir ko'rsatuvchi xavf omillaridan biri bo'lib hisoblanadi. Eng keng tarqalgan metabolik kasalliklardan biri bu qandli diabet bo'lib kasallik kechuvini og'irlashtiruvchi sabab bo'lib hisoblanadi. COVID-19 kasalligi bilan kasallangan qandli diabeti bor bemorlarda kasallikdan tuzalish ko'rsatkichlari anchagina past hisoblanadi. Bunda o'lim ko'rsatkichlari 14%dan 31%gacha yetishi mumkin [19].

Kardiovaskular tizim kasalliklari keyingi o'rinda eng keng tarqalgan COVID-19 kasalligining kechishiga ta'sir ko'rsatuvchi kasallik tizimi bo'lib, bu kasallik bilan kasallanmagan bemorlarga nisbatan ancha og'ir kechadi. Bu holat ko'proq miositlardagi va vaskular fibroblastlardagi AAF2ning ekspressiyasi bilan bog'liq [20].

Malinizatsiya bu yomon sifatli o'sma hujayralarining tanada tarqalishi bo'lib bemorlarda COVID -19 kasalligi bilan birga kelganda onkologik kasalligi mavjud bo'lmagan bemorlarga nisbatan o'lim xavfi 8%dan 39%gacha yetishi mumkin. Bu holat ko'pincha kimyoterapiyasi natijasida immun hujayralarining zaiflashuvi va zararlanishi bilan bevosita chambarchas bog'liq[21].

Ishning maqsadi: COVID-19 kasalligining kechishiga ta'sir qiluvchi tibbiy xavf omillarining qiyosiy tashxisini ishlab chiqish.

Material va usullar

Ushbu tadqiqot ishi 2020 va 2022- yillar davomida Buxoro viloyat ko'p tarmoqli kasalxonasi va viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasida COVID-19 tashxisi bilan yotib davolangan 2002 nafar bemorning kasallik tarixlarini retrospektiv o'rganish asosida yig'ilgan ma'lumotlarni statistik va analitik tahlil qilish jarayonida kelib chiqqan yakuniy ko'rsatkichlarning umumiy natijasi keltirilgan.

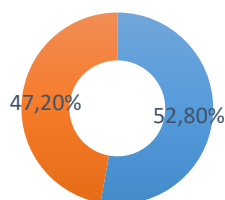
Olingan natijalar: COVID-19 kasalligi bilan kasallangan bemorlarning yosh ko'rsatkichlarini tahlil qilish jarayonida bemorlar quyidagi yosh toifalariga ajratib chiqildi.

COVID-19 o'tkazgan bemorlarning yosh toifasiga ko'ra tasnifi

#	Yosh oralig'i	Kasallangan bemorlar soni	Kasallangan bemorlarning o'rtacha yoshi	Kasallangan bemorlarning ulushi
1	0-20	237	8	12%
2	21-30	265	26	13%
3	31-40	383	36	19%
4	41-50	328	46	16%
5	51-60	366	56	18%
6	61-70	306	65	15%
7	71-80	95	75	5%
8	81-90	20	85	1%

Jadvaldan ko'rish mumkinki, COVID -19 o'tkazgan bemorlar sakkizta yosh toifasiga bo'lingan. Bunga ko'ra 20 yoshgacha bo'lgan bemorlar jami yotib davolangan bemorlarning 12 foizini tashkil qiladi. Bu guruh toifasining o'rtacha yoshi esa 8 yoshni tashkil etdi. 21 yoshdan 30 yoshgacha bo'lgan bemorlar esa jami o'rganilgan bemorlarning 13 foizini tashkil qiladi va ularning o'rtacha yoshi 26 yoshga to'g'ri keladi. 31 yoshdan 40 yoshgacha bo'lgan bemorlar umumiy bemorlarning 19 foizini tashkil qiladi va ularning o'rtacha yoshi 36 yoshga to'g'ri keladi. 41 yoshdan 50 yoshgacha bo'lgan bemorlar umumiy bemorlarning 16 foizini tashkil qiladi va ularning o'rtacha yoshi 46 yoshga to'g'ri keladi. 51 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan bemorlar esa umumiy bemorlarning 18 foizini tashkil qiladi va ularning o'rtacha yoshi 56 yoshga to'g'ri keladi. 61 yoshdan 70 yoshgacha bo'lgan bemorlar esa umumiy bemorlarning 15 foizini tashkil qilgan va ularning o'rtacha yoshi 65 yoshni tashkil qilgan. 71 yoshdan 80 yoshgacha bo'lgan bemorlar umumiy bemorlarning 5 foizini tashkil qilgan va ularning o'rtacha yoshi 75 yoshga to'g'ri kelgan. Yakunida 81 yoshdan 90 yoshgacha bo'lgan bemorlar umumiy bemorlarning taxminan 1 foizini tashkil qilgan va ularning o'rtacha yoshi 85 yosh bo'lgan. Bundan ko'rinib turibdiki 20 yoshdan 55-60 yoshgacha bo'lgan bemorlar jami kasallangan bemorlarning juda katta qismini tashkil etadi va ular o'rtasida kasllanish holati juda ko'p uchraydi.

COVID-19 bilan kasallangan bemorlarning gender xususiyatlariga ko'ra tasnifi



■ COVID-19 bilan kasallangan jami erkaklar
■ COVID-19 bilan kasallangan jami aёллар

Ushbu diagrammadan shuni ko'rish mumkinki erkaklar o'rtasida COVID-19 bilan kasallanish holati ayollarga qaraganda biroz yuqori foiz miqdoriga ega. O'z navbatida foiz nisbatida olinadigan bo'lsa COVID-19 bilan kasallangan erkaklarning foiz miqdori 52,8% ni tashkil qilsa ayollar uchun esa 47,2 % miqdorga to'g'ri kelgan. Bundan ko'rinib turibdiki erkaklar va ayollar o'rtasida COVID-19 kasalligining tarqalishida o'ziga xos bo'lgan tafovutlar mavjudligini ko'rsatadi. Shu sababli ham kasallik tarqalish ko'rsatkichlarini o'rganishda erkaklar va ayollar o'rtasidagi o'ziga xosliklarni tadqiq qilish muhim hisoblanadi.

Keyingi jarayonda bemorlarda uchraydigan yondosh kasalliklarni o'rganish jarayonini quyidagicha diagramma shakllandi.

COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda yondosh kasalliklarning uchrash darajasi



Yuqoridagi jadvaldan shuni ko'ri mumkinki gipertoniya kasalligi va yurak ishemik kasalligi COVID-19 bilan kasallangan bemorlar o'rtasida eng keng tarqalgan kasalliklardan bo'lib hisoblanadi. Keyingi o'rinlarni esa nafas tizimi kasalliklari va qandli diabet kasalligi egallaydi. O'z navbatida mos tarzda keyingi pog'onada oshqozon ichak tizimi kasalliklarini kuzatishimiz mumkin. Bu o'rigda shuni aytishimiz mumkinki yuqoridagi tizim kasalliklari mavjud bemorlar COVID-19 kasalligi bilan kasallanishda asosiy xavf guruhiga kiritiladi.

Xulosa

Tahlil jarayonida shuni xulosa sifatida aytish mumkinki dunyo bo'ylab yig'ilgan ma'lumotlar asosida COVID-19 kasalligining kechishiga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan tibbiy xavf omillarni yurtimiz miqyosida taqqoslash jarayonida bemorning yosh omili asosiy xavf sifatida qaralishini kuzatishimiz mumkin. Keyingi o'rinda ta'kidlanishi mumkin bo'lgan jihat har ikki taqqoslash holatida ham erkak jinsiga mansublik kasallikning yuqtirish ehtimolligini nisbatan oshishiga sabab bo'luvchi omil bo'lib hisoblanadi. Kasalliklar miqyosida olinadigan bo'lsa, dunyo miqyosida COVID-19 kasalligining kechishiga ta'sir

ko'rsatuvchi 1- o'rinda turadigan turadigan kasallik qandli diabet hisoblansa, yurtimiz miqyosida gipertoniya kasalligi yuqori o'rinda turuvchi tibbiy xavf omili hisoblanadi. O'z o'rnida olib boriladigan tadqiqotlar natijasida shuni aytish mumkinki, kasallik tarqalishiga ta'sir ko'rsatuvchi tibbiy xavf omillarini shakllantirish pandemiya vaqtida profilaktik chora-tadbirlarni to'g'ri olib borish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020;395:565–74. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8).
2. World Health Organization. WHO best practices for naming of new human infectious diseases. 2015. https://www.who.int/topic/s/infectious_diseases/naming-new-diseases/en/. Accessed 14 Apr 2020.
3. World Health Organization. Disease outbreak news. 2020. <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/en/>. Accessed 15 Apr 2020.
4. TA Ghebreyesus. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19—11 March 2020; 2020.
5. Chan JF-W, Yuan S, Kok K-H, To KK-W, Chu H, Yang J, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet*. 2020;395:514–23. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30154-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30154-9).
6. John Hopkins University. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE) at Johns Hopkins University (JHU). 2020. <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>. Accessed 14 Apr 2020.
7. Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Infect Dis*. 2020. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30120-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30120-1).
8. Corman VM, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, Chu DKW, et al. Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. *Euro Surveill*. 2020. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.3.2000045>.
9. Li X, Geng M, Peng Y, Meng L, Lu S. Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19. *J Pharm Anal*. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jpha.2020.03.001>.
10. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395:497–506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
11. Rajgor DD, Lee MH, Archuleta S, Bagdasarian N, Quek SC. The many estimates of the COVID-19 case fatality rate. *Lancet Infect Dis*. 2020. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30244-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30244-9).
12. Lai C-C, Liu YH, Wang C-Y, et al. Asymptomatic carrier state, acute respiratory disease, and pneumonia due to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARSCoV-2): Facts and myths. *J Microbiol Immunol Infect*. 2020; 53 (3), 404-12.
13. Wang P, Lu J, Jin Y, Zhu M, Wang L, Chen S. Statistical and network analysis of 1212 COVID-19 patients in Henan, China. *Int J Infect Dis*. 2020; 95, 391-8.
14. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020;382(18):1708-20.
15. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395(10223):507-13.
16. Chan JF-W, Yuan S, Kok K-H, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *The Lancet*. 2020;395(10223):514-23.
17. Opal SM, Girard TD, Ely EW. The immunopathogenesis of sepsis in elderly patients. *Clin Infect Dis*. 2005;41(Suppl. 7):504-12.
18. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395(10223):507-13.
19. Ozma MA, Rashedi J, Poor BM, et al. Tuberculosis and diabetes mellitus in Northwest of Iran. *Infect Disord Drug Targets*. 2019. doi: 10.2174/1871526519666190715142100
20. Gallagher PE, Ferrario CM, Tallant EA. Regulation of ACE2 in cardiac myocytes and fibroblasts. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2008;295(6):2373-9.
21. Liang W, Guan W, Chen R, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. // *Lancet Oncol*. 2020;21(3):335-7.
22. Rizzo P, Dalla Sega FV, Fortini F, Marracino L, Rapezzi C, Ferrari R. COVID-19 in the heart and the lungs: could we “Notch” the inflammatory storm? *Basic Res Cardiol*. 2020;115(3):31.

Qabul qilingan sana 20.08.2025