

## COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДАГИ ПСИХОЛОГИК ВА РУҲИЙ АСОРАТЛАР



Ражабов Музаффар Нематович, Ашуров Зарифжон Шарифович, Ядгарова Наргиза Фахритдиновна  
Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

Ражабов Музаффар Нематович, Ашуров Зарифжон Шарифович, Ядгарова Наргиза Фахритдиновна  
Ташкентская медицинская академия, Республика Узбекистан, г.Ташкент

### PSYCHOLOGICAL AND MENTAL COMPLICATIONS IN PATIENTS WITH COVID-19 INFECTION

Rajabov Muzaffar Nematovich, Ashurov Zarifjon Sharifovich, Yadgarova Nargiza Fakhritdinovna  
Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: [info@tma.uz](mailto:info@tma.uz)

**Резюме.** SARS-CoV-2 янги коронавируси биринчи марта 2019 йил декабр ойида Хитойнинг Ухань шаҳрида аниқланган ва тезда бутун дунёга тарқалиб, глобал пандемияга сабаб бўлган. Дастлаб, COVID-19 нафас олиши тизими асоратлари билан намоён бўлди. Аммо бу касаллик ҳақидаги биринчи текширув натижалари, ҳамда янги маълумотлар тўпланган сари, беморларнинг учдан биридан кўпроғида вирус енгил даражадан тортиб (бош оғриғи, аносмия) то ўта оғир даражагача (энцефалит, менингит) неврологик асоратларга олиб келиши аниқланди. конвулсиялар, қон томирлари ва бошқалар). Ушбу шарҳда COVID-19 билан касалланган беморларда аниқланган симптомлар, шу жумладан неврологик, SARS-CoV-2 вирусининг ўзи, унинг ҳужайра ичига кириб бориши механизмлари тавсифланади, инфекциянинг асаб тизимига юқиши мумкин бўлган усуллари, неврологик ўзгаришлар пайдо бўлишининг патогенетик механизмлари муҳокама қилинади. Ушбу ишда пандемия даврида пайдо бўлган психологик ва руҳий асоратларнинг пайдо бўлиши ва ривожланиши ўрганилган.

**Калит сўзлар:** янги коронавирус инфекцияси, руҳий бузилишлар, коронавирус инфекциясида руҳий бузилишлар ривожланиши механизми.

**Abstract.** The new coronavirus SARS-CoV-2 was revealed at December 2019 in Wuhan, China, rapidly spread over the world and caused global pandemic. The main clinical feature of COVID-19 is a severe acute respiratory deficiency. With the accumulation of new studies, it is clear that the coronavirus causes neurological damages ranged from light (headache, anosmia) to severe acute (encephalitis, meningitis, cramps, strokes et set) in 1/3 patients with COVID-19. In this review we describe symptoms and neurological manifestations in patients infected SARS-CoV-2, structure of this virus, mechanisms of its penetration in cells, probable pathways of neuronal cells infection and pathogenetic mechanisms of neurological damages. Also we pay special the attention to the beginning and development of psychological and psychiatric problems originated from the pandemic.

**Key words:** new coronavirus infection, mental disorders, mechanisms of development of mental disorders in new coronavirus infection.

**Долзарблиги.** COVID-19 биринчи навбатда жисмоний соғлиққа таҳдид соладиган инкирозга сабаб бўлсада, тегишли чоралар кўрилмаса, жиддий руҳий саломатликка оид муаммоларга сабаб бўлиши мумкин. Ҳатто энг яхши даврларда ҳам мустаҳкам руҳий саломатлик жамият фаолияти учун зарурдир. Руҳий саломатлик ҳар бир мамлакатнинг COVID-19 пандемиясига қарши курашдаги саъй-ҳаракатларининг

марказида бўлиши керак. Бу инкироз бутун жаҳон ҳамжамиятларининг руҳий саломатлиги ва фаровонлигига жиддий таъсир кўрсатди ва шошилиш ечим талаб қиладиган устувор вазибалардан бири бўлиб қолиди. Психологик стресс аҳоли орасида энг кўп учрайдиган ходисага айланди. Кўп одамлар вируснинг уларнинг соғлиғига бевосита таъсири ва жисмоний изоляция оқибатида стрессни бошдан

кечиришди. Кўпчилик инфекцияни юктиришдан, ўлим ва оила аъзоларини йўқотишдан қўрқишди. Одамлар ўз яқинлари ва ҳамкасбларидан ажралиб қолди. Миллионлаб одамлар тирикчилиги ёки даромад манбаларини йўқотиши натижасида иқтисодий муаммоларга дуч келди. Хавотирланишнинг асосий сабаблари, кўпинча вирус ҳақидаги нотўғри маълумотлар ва миш-мишлар, шунингдек эртанги кунга бўлган ишончсизлик бўлди. Буларнинг бари анча вақтгача руҳий касалликлар сони ва оғирлашуви кескин ўсиши эҳтимоли мавжуд [20].

Серин-протеаза (TMPRSS2) ёрдамида вирус ва хўжайин-хужайраси мембранасининг кўшилиши содир бўлади, ҳамда РНК вирус геноми хужум қилаётган хужайранинг ичига киришга муваффақ бўлади [8, 10, 17, 31]. Сўнгра унинг трансляцияси содир бўлиб, у иккита полипротеин ва тузилма оксиллари ҳосил қилиб, вирус геноми репликацияси бошланади. Янги ҳосил бўлган қобик гликопротеинлари эндоплазматик ретикулум ва Гольджи аппарати мембранасида тизилиб туради, натижада, РНК геноми ва нуклеокапсид оксилларидан нуклеокапсид ҳосил бўлади. Шундан сўнг вирус зарралари эндоплазматик ретикулум ва Гольджи аппарати ичига кириб, плазматик мембрана билан кўшилади ва хужайра ташқарисига чиқади [14, 21]. Аммо SARS-CoV-2 ACE 2га нисбатан юқори аффинликка эга, шу туфайли у юқори патогенлик хусусиятига эга ва SARS-CoV, MERS-CoV вирусларига нисбатан хужайра ичига осонроқ киради. ACE 2 рецепторлари марказий нерв системасида ҳам экспрессия бўлганлиги учун, SARS-CoV-2 вирусининг нерв хужайраси ичига кириши айнан шу рецепторлар орқали амалга ошади деб тахмин қилиш мумкин, ва шунинг натижасида неврологик симптоматика юзага келади ва мия тўқимаси зарарланади [14, 21]. Турли туман неврологик асоратларнинг ривожланишига олиб келувчи иккита эҳтимолий патогенетик механизм илгари сурилади: вируснинг нерв тўқимасига тўғридан-тўғри инвазияси ёки ноадаптив яллиғланиш реакцияси [17, 27].

**Клиник манзараси.** COVID-19 касаллигининг асосий нишони нафас олиш тизимидир. Аммо касаллик нафақат нафас олиш органларига таъсир қилади. Беморларнинг учдан биридан кўпроғида оғир неврологик симптомлар кузатилади [1, 13, 14, 20]. Шуни таъкидлаш муҳимки, неврологик симптомларнинг пайдо бўлиши, касаллик кечишининг ёмонлашувини ва прогнозининг яхши эмаслигини кўрсатади. Шу туфайли, SARS-CoV-2 вирусини билан касалланган беморларни даволашда неврологик бузилишларни ўз вақтида аниқлаш ва адекват даволаш жуда муҳим бўлиши мумкин. Бир қатор оригинал тадқиқотлар

ва мета-таҳлиллар маълумотлари таҳлили асосида COVID-19 билан касалланиш лаборатория тестлар (ПЗР) билан тасдиқланган ҳолатларни кўриб чиқилганда, ушбу касалликнинг қуйидаги асосий белгиларини аниқлаш мумкин [5, 15, 16, 18, 19, 27, 28, 30]: беморларнинг 77% -98,6% да юқори ҳарорат қайд этилган; куруқ йўтал - 59,4% - 82%; холсизлик, тез чарчаш - 78 38,1% - 75%; балғамнинг мавжудлиги - 33,4% - 56%; нафас қисилиши - 18,6% - 36,7%; томоқ оғриғи - 5% - 13,9%; бош оғриғи - 6,5% - 34%; миялгия ва бўғим оғриқлари - 11% - 34,8%; титроқ - 11,4%; кўнгил айнаши, қусиш - 5% - 17,3%; бурун битиши - 4,8%; диарея - 3,7% - 12,9%; қон қусиш - 0,9% - 3%; конъюнктиванинг қизариши - 0,8%; бош айланиши - 9,4%; қорин оғриғи - 2,2% - 5,8%; лимфопения - 70,3% - 75,4%; протромбин вақтининг ошиши - 58%; ментал бузилишлар - 9%; бурун оқиши - 4%; тўш орти оғриқлари - 2%; анорексия - 12,2%. Кўпгина тадқиқотчилар гуруҳлари симптомларнинг оғирлиги иммунитет реакциясига боғлиқлигини таъкидлашади. Инфекциянинг дастлабки босқичида иммунитетнинг сусайиши қайд этилади, лимфоцитлар сони камайди ва COVID-19 билан касалланган беморларнинг периферик қонида С-реактив оксил концентрацияси ошади [11, 30]. Иккиламчи гемофагоциттар лимфогистиоцитозни ўз ичига олган цитокин бўрони COVID-19 билан касалланган беморлар учун ўрганилмаган, аммо ҳалокатли асоратдир. Маълумки, баъзи касалланган одамларда вирус қонда топилган бўлсада, касаллик аломатларсиз кечади [25, 26]. Бундай беморлар касалликнинг ташувчиси бўлиши мумкин.

**COVID-19 даги психологик ва руҳий бузилишлар.** COVID-19 нинг жуда тезлик билан тарқалиши ва касалликни даволашда имкониятлар чекланганлиги, пандемия ҳолатида бўлган қатор давлатларда хавотир ва паник хужумларнинг ортишига олиб келди. Аҳоли орасида хавотирли бузилишлар, ксенофобия, турли товар маҳсулотларга ваҳимали даражада талаб кучаймоқда, ҳар хил фитнали назариялар ва ўғирликлар кўпаймоқда. АҚШ матбуотида кўра, босқинчилик, зўравонлик ва ичкиликбозлик ҳолатлари кўпайган. Карантин, изоляция, ижтимоий масофа, шунингдек, ўз-ўзини изоляция қилиш бутун аҳолининг психологик ҳолатига ўз таъсирини кўрсатмоқди. Пандемияга нисбатан психологик реакцияларга ноадекват хатти-ҳаракатлар, эмоционал дисстресс ва хавотир, кўрқув, фрустрация, ғазаб, ёлғизлик туйғуси, зериккиш, тушкунлик ва ўзини олиб қочиш каби хатти-ҳаракатлар кўринишидаги химоя реакцияларини ўз ичига олади [24]. Ушбу пандемияда "headline stress disorder" деб аталадиган ўзига хос синдром кузатилмоқда: стресс ва хавотир шаклидаги кучли эмоционал

реакция. Ушбу синдром жисмоний аломатларга ҳам эга бўлиши мумкин: кучли юрак уриши ва уйқусизлик, кейинчалик бу рухий бузилишларга олиб келиши мумкин. Худди шундай реакциялар SARS-CoV, MERS-CoV ва Эбола вируси пандемияларидан кейин ҳам аниқланган. Хитойда пандемиянинг дастлабки босқичида аҳолининг 7% дан 53,8% гача қисми психологик тангликни бошдан кечираётгани аниқланди. Шу билан бирга, қуйидаги салбий психологик реакциялар кузатилди: хавотир, депрессия ва стрессдан ташқари, уйқусизлик, норозилик, яқинлари ва ўзининг соғлиғи ҳақида ташвишланиш, ижтимоий хавфларга таъсирчанлик, ҳаётдан норозилик, фобиялар, одамовилик, компульсив хатти-ҳаракатлар, антисоциал хатти-ҳаракатлар, соматик аломатлар [13, 24]. Стресс, хавотир ва депрессия даражаси ўртача даражадан оғир даражага бўлган. Талабалар орасида хавотир энгил, ўртача ва оғир даражалар мос равишда 21,3%, 2,7% ва 0,9% ни ташкил қилди. Аниқланишича, хавотир ва стресс даражаси инсоннинг таълим даражаси, жинси ва ёшига боғлиқ экан [24]. Пандемиянинг аҳолига психологик таъсирини кўриб чиқадиган бўлсак, уларни бир нечта гуруҳларга ажратиш керак бўлади: тиббиёт ходимлари, COVID-19 билан касалланган беморлар ва рухий касалликлари олдиндан мавжуд бўлган беморлар. Тиббиёт ходимлари пандемия даврида, айниқса касал одамлар билан бевосита алоқада бўлса, салбий психологик жароҳатланиш хавфи юқори эканлиги кўрсатилган [4, 12, 24]. Тиббиёт ходимларининг 27,39% - 71,5% да стресс ривожланади, 50,4% - депрессия, 34,0% - уйқусизлик, 29,04% - 44,6% - хавотир [12, 13, 16]. Кўпчиликда аломатлар энгил ва ўртача даражадаги оғирликда бўлган. Оғир, ўртача ва энгил даражадаги хавотир мос равишда 2,17%, 4,78% ва 16,09% кўринишида тақсимланди [16]. Нисбатан оғирроқ даражадаги аломатлар ўрта ва кичик тиббиёт ходимларида, "қизил зона"да ишлайдиган аёллар ва ёшларда кузатилди. Умуман олганда, оддий аҳоли ва беморлар билан яқин контактда ишлаган тиббиёт ходимларининг психологик реакциялари ўртасида сезиларли фарқ аниқланмади. COVID-19 билан касалланган беморларда психопатологик симптомлар бир неча сабабларга кўра намоён бўлади: касалликнинг клиник белгилари ва ривожланиши, давом этаётган тиббий даволанишнинг ноўй таъсири, хавф ҳисси, вирусни бошқаларга юқтиришдан кўрқиб, ижтимоий изоляция, ишончсизлик, жисмоний дискомфорт, оммавий ахборот воситаларидан салбий хабарлар [24]. Клиник жиҳатдан барқарор, COVID-19 билан касалланган беморларнинг 96,2 фоизда психологик муаммолар ва стресс бузилиши белгилари мавжуд бўлиб, бу ҳаёт сифатининг пасайишига олиб келади ва ишлаш қобилияти барқарорлигини бузади. Сези-

ларли даражадаги стресс касаллик кечиш даврида, айниқса кекса ёшдаги контингентда кузатилади. COVID-19 билан касалланган беморларнинг 50%да депрессия, 55%да хавотир, тахминан 70%да эса психосоматик симптоматика кузатилди. ПЗР тест натижаси ижобий бўлган турмуш курган беморларда рухий тушқунлик янада оғирроқ кечиши кузатилди, ПЗР тест натижаси салбий бўлган беморларда кўпроқ соматик шикоятлар аниқланди; ушбу беморларнинг 67,92% уйқусизликдан азият чеккан, тахминан 25% ўз жонига қасд қилишни ўйлашган. Олдиндан рухий бузилишлари бўлган беморларга келсак, шунини таъкидлаш керакки, пандемия даврида уларга талаб қилинганидан кўра анча кам эътибор берилган ва кўпинча доимий даволаниш бўлмаган. Бундай беморларда кўп ҳолларда сурункали соматик касалликлар бўлиб, умумий саломатлиги ёмон ҳолатда бўлади, бу эса ўз навбатида уларнинг SARS-CoV-2 инфекциясига мойиллигини оширади. COVID-19 билан касалланган рухий беморларда даволанишнинг самараси пастроқ бўлади ва уларда касалликка юқори эмоционал реакция кузатилади [2]. Тадқиқотимиз натижаларига кўра, COVID-19 пандемияси давридаги психологик ва рухий бузилишлар бошқа эпидемиялар ва фавқулодда вазиятлар даврида кузатилганлардан катта фарқ қилмаслиги аниқланди. Бизнинг фикримизча, ушбу эпидемия даврида психологик ва рухий бузилишларнинг пайдо бўлиши ва ривожланишининг асосий сабаби узоқ муддатли ижтимоий изоляция ва оммавий ахборот воситаларида унга риоя қилиш зарурати ҳақида доимий равишда эслатиб туришдир.

**COVID-19 да психиатрик асоратларни ривожланишининг эҳтимолий механизмлари.** Маълумки, эпидемия ва ундан ҳам кўпроқ пандемия ҳолатида, инфекцияни юқтириб олиш ва ўлим кўрқуви билан боғлиқ стрессли вазиятларнинг ривожланиши, карантин ва ижтимоий изоляция туфайли рухий касалликлар сони ортади. Бундай стрессли вазиятда стрессга сезгир бўлган одамларда гипоталамус-паравентрикуляр ядролар (PVN) нейронларидан стрессга боғлиқ кортикотроп гормон (CRH) ажралиб чиқади ва CRH рецепторлари билан боғланиб, гипоталамус-гипофиз-адренал (HPA) ўқини фаоллаштиради. олдинги гипофиз безининг, адренкортикотропик гормон (АКТГ) чиқарилишини рағбатлантиради [7, 23]. Қонда АКТГ нинг кўпайиши қондаги глюкокортикоидлар концентрациясининг ошишига олиб келади, улар турли органларда, шу жумладан мияда ифодаланган глюкокортикоид рецепторлари (GR) билан боғланади [9]. HPA ўқининг эффектор глюкокортикоидлари ва глюкокортикоид рецепторларининг гиперактивацияси стресс билан боғлиқ

генларнинг экспрессияга олиб келади ва турли хатти-харакатларни келтириб чиқаради. НРА ўқининг қайта фаоллашишига кўшимча равишда, стрессга боғлиқ генларнинг ифодаланишининг бузилиши экзоген стрессга сезгирликни оширади [6]. Экзоген стресс SERT, BDNF, GR, FKBP5, CRHR генларининг эпигенетикасини ДНК метиляцияси, хроматин модификацияси ва гистон деацетацияси каби турли механизмлар орқали ўзгартириши мумкин. Бундай ўзгаришлар ушбу генларни ифодалашда транскрипция бузилишига ва стрессга боғлиқ касалликларнинг ривожланишига олиб келади [22]. Катта ишонч билан тахмин қилиш мумкинки, COVID-19 пандемияси юзага келганда кучли экзоген, шу жумладан психологик стресс руҳий касалликларнинг ривожланиши ва кучайишига олиб келиши мумкин. Касалликларнинг пайдо бўлишининг мумкин бўлган механизмларидан бири НРА ўқининг фаоллашиши ва стресс билан боғлиқ генларнинг эпигенетик модификацияларининг ўзгариши бўлиши мумкин. Стресс, шунингдек, SARS-CoV-2 инфекциясига нисбатан сезувчанликни ошириши ва беморнинг аҳволини оғирлаштириши мумкин [29].

**Хулоса.** COVID-19 билан касалланган беморларнинг катта қисми бош оғриғи, бош айланиши, кўнгил айниши, қусиш, бўйин мушаклар таранглигининг ошиши, ҳид ва таъм сезишининг бузилиши каби неврологик асоратларни, шунингдек, психологик ва руҳий бузилишларни бошдан кечиради. Кўп ҳолларда ўткир нафас олиш бузилиши фонида бундай аломатлар аҳамиятсиз бўлиб туюлиши мумкин бўлса-да, шунга қарамай, энцефалит, менингит, цереброваскуляр бузилишлар, депрессия ва бошқа руҳий бузилиш ҳолатлари аниқланган. COVID-19 билан касалланган беморларда неврологик белгиларнинг пайдо бўлиши касаллик даврида ёмон прогнознинг кўрсаткичидир, шунинг учун бундай аломатларнинг олдини олиш даволаниш учун жуда муҳим бўлиши мумкин.

#### Адабиётлар:

1. Баклаушев В.П., Кулемзин С.В., Горчаков А.А. и соавт. COVID-19. Этиология, патогенез, диагноз и лечение // Клиническая практика. 2020. Т. 11, № 1. С. 7-20.
2. Зейнитдинова З.А., Ризаев Ж.А., Орипов Ф.С. Степень цитологического поражения эпителия слизистой оболочки щеки при COVID-19 // Журнал биомедицины и практики. – 2022. – Т. 7. – №. 2.
3. Ризаев Ж. А. и др. Проявления коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 в полости рта // Журнал биомедицины и практики. – 2022. – Т. 7. – №. 2.
4. Ризаев Ж.А., Ризаев Э.А., Кубаев А.С. Роль иммунной системы ротовой полости при инфици-

- ровании пациентов коронавирусом SARS-CoV-2 // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2020. – №. 3. – С. 67-69.
5. 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. V. 395. P. 507-513.
6. Ding Y., Dai J. Advance in stress for depressive disorder // Adv. Exp. Med. Biol. 2019. Vol. 1180. P. 147-178.
7. Fattaeva D. R., Rizaev J. A., Rakhimova D. A. Efficiency of Different Modes of Therapy for Higher Sinus after COVID-19 in Chronic Obstructive Pulmonary Disease // Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – С. 6378–6383-6378–6383.
8. Hamming I., Timens W., Bulthuis M.L. et al. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first И.И. Шепелева и соавт. 81 Социальная и клиническая психиатрия 2020, т. 30 № 4 step in understanding SARS pathogenesis // J. Pathol. 2004. Vol. 203. P. 631-637.
9. Herman J.P., McKlveen J.M., Ghosal S. et al. Regulation of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenocortical Stress Response. // Compr. Physiol. 2016. Vol. 15. N 6(2). P. 603-621.
10. Hoffmann M., Kleine-Weber H., Schroeder S. et al. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. // Cell. 2020. Vol. 16. N. 181, N 2. P. 271-280.
11. Huang C., Wang Y., Li X. Et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China // Lancet. 2020. N 15. Vol. 395, N 10223. P.497-506.
12. Kang L., Li Y., Hu S. et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. // Lancet Psychiatry. 2020. Vol. 7, N 3. P. e14.
13. Lai J., Ma S., Wang Y. et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019 // JAMA Network Open. 2020. Vol. 3. P. e203976-e203976.
14. Li X., Geng M., Peng Y. et al. Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19 // J. Pharmaceut. Analysis. 2020. Vol. 10. P. 102-108.
15. Li Y.C., Bai W.Z., Hashikawa T. The neuroinvasive potential of SARS CoV-2 may play a role in the respiratory failure of COVID-19 patients // J. Med. Virol. 2020. Vol. 92, N 7. P. 703-704.
16. Li H., Xue Q., Xu X. Involvement of the nervous system in SARS CoV-2 infection // Neurotoxicity Res. 2020. Vol. 38, N 1. P. 1-7.
17. Montalvan V., Lee J., Bueso T. et al. Neurological manifestations of COVID-19 and other coronavirus infections: A systematic review // Clin Neurol Neurosurg. 2020 Vol. 194. P. 105921.

18. Ng Kee Kwong K.C., Mehta P.R., Shukla G., Mehta A.R. COVID-19, SARS and MERS: A neurological perspective // J. Clin. Neurosci. 2020. Vol. 77. P. 13-16.
19. Niazkar H.R., Zibae B., Nasimi Q., Bahri N. The neurological manifestations of COVID-19: a review article // Neurol. Sci. 2020.
20. Rizaev J. A., Sh A. M. COVID-19 views on immunological aspects of the oral mucosa.
21. Rizaev J.A., Umirzakov Z.B. B., Umirov S.E. Ways to Optimize Medical Services for COVID-19 Patients // Specialusis Ugdymas. – 2022. – Т. 1. – №. 43. – С. 1217-1224.
22. Rizaev J.A., Rizaev E.A., Akhmadaliev N.N. Current View of the Problem: A New Approach to COVID-19 Treatment // Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology. – 2020. – Т. 14. – №. 4.
23. Soria V., González-Rodríguez A., Huerta-Ramos E. et al. Targeting hypothalamic-pituitary-adrenal axis hormones and sex steroids for improving cognition in major mood disorders and schizophrenia: a systematic review and narrative synthesis // Psychoneuroendocrinology. 2018. Vol. 93. P. 8-19.
24. Talevi D., Socci V., Carai M. et al. Mental health outcomes of the CoViD-19 pandemic // Riv. Psichiatr. 2020. Vol. 55, N 3. P. 137-144.
25. Tong Z.D., Tang A., Li K.F. et al. Potential Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang Province, China, 2020 // Emerg. Infect. Dis. 2020. Vol. 26, N 5. P. 1052-1054.
26. Wang D., Hu B., Zhu F. et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China // JAMA. 2020. Vol. 323. P. 1061-1069.
27. Wang L., Shen Y., Li M. et al. Clinical manifestations and evidence of neurological involvement in 2019 novel coronavirus SARS-CoV-2: a systematic review and meta-analysis // J. Neurol. 2020. Vol. 267. N 10. P. 2777-2789.
28. Xu X.W., Wu X.X., Jiang X.G. et al. Clinical findings in a group of patient infected with the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) outside of Wuhan, China: retrospective case series // BMJ. 2020. Vol. 368. P. m606.
29. Yan C., Luo Z., Li W. et al. Disturbed yin-Yang balance: stress increases the susceptibility to primary and recurrent infections of herpes simplex virus type 1 // Acta Pharm. Sin. B. 2020. Vol. 10. P. 389-398.
30. Zhang J.J, Dong X., Cao Y.Y. et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China // Allergy. 2020. Vol. 75, N 7. P. 1730-1741.
31. Zou L, Ruan F, Huang M. et al. SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. // N. Engl. J. Med. 2020. Vol. 19. P. 382, N 12. P. 1177-1179.
20. WHO & UNICEF, 2020

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19**

*Ражабов М.Н., Аиууров З.Ш., Ядгарова Н.Ф.*

**Резюме.** Новый коронавирус SARS-CoV-2 впервые был обнаружен в декабре 2019 года в городе Ухань, Китая, и быстро распространяясь по всему миру, стал причиной глобальной пандемии. Вначале COVID-19 проявлялся в основном с респираторными осложнениями. Но, новые результаты первых исследований, а также данные последующих изучений данного заболевания, показало что, у одной трети больных обнаруживается неврологические осложнения от легких (головная боль, anosmia) до тяжелых (энцефалит, менингит). В данном обзоре рассматривается симптоматика выявленная у пациентов с COVID-19, в том числе неврологических, сам вирус SARS-CoV-2, механизмы его проникновения в клетку, возможные пути заражения инфекции в нервных клеток, патогенетические механизмы неврологических изменений. В данной работе изучены причины возникновения и развития психологических и психиатрических осложнений, возникшие во время данной пандемии.

**Ключевые слова:** новая коронавирусная инфекция, психические расстройства, механизмы развития психических расстройств при коронавирусной инфекции.