

# КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИДАН КЕЙИНГИ НЕВРОЛОГИК АСОРАТЛАР ТАШХИСОТИ

**М.Ш.Хожиматова, О.Б.Кучкарова, Д.А.Атаханова**

**Неврология кафедраси, Андижон давлат тиббиёт институти.**

Sars-Cov-2 вируси келтириб чиқарадиган янги коронавирус инфекцияси сўнгги пайтларда тиббиёт ҳамжамиятида энг кўп муҳокама қилинадиган мавзулардан биридир. Касаллик ва унинг оқибатлари турли мутахассисликлар, жумладан, неврология вакиллари учун кўплаб қийинчиликларни келтириб чиқарди. Хозирги вақтгача давом этаётган пандемия фонида COVID-19 билан боғлиқ турли хил неврологик касалликлар нафақат яқиндан ўрганиш мавзусига айланди, балки энг долзарб тиббий ва ижтимоий муаммолардан бири бўлиб қолмоқда.

Жаҳон миқёсида коронавирус инфекциясининг ўткир даврда ва кейинги доимий узоқ муддатли неврологик оқибатларга бағишланган турли хил неврологик касалликлар бўйича янги илмий тадқиқотлар тобора кўпайиб бормоқда. Шунга қарамай ушбу бузилишларнинг шаклланиш механизмлари тўлиқ ёритилмаган ва кузатув муддати нисбатан қисқа бўлган бўлсада, ҳозирги вақтда COVID-19 билан касалланган ва узоқ вақт давом этадиган доимий неврологик касалликларни ривожлантирадиган беморлар тўғрисида катта миқдордаги маълумотлар тўпланган. [1]. Ушбу ҳолатларни ҳисобга олган ҳолда, коронавирус инфекциясидан кейин асаб тизимининг шикастланиш хусусиятларини ўрганиш мақсадга мувофиқдир.

**Калит сузлар:** коронавирус, COVID-19, неврологик асоратлар.

## DIAGNOSIS OF NEUROLOGICAL COMPLICATIONS AFTER CORONAVIRUS INFECTION

**M.Sh.Khojimatova, O.B.Kuchkarova, D.A.Atakhanova**

## **Department of Neurology, Andijan State Medical Institute.**

The novel coronavirus infection caused by the SARS-Cov-2 virus is one of the most discussed topics in the medical community in recent times. The disease and its consequences presented many difficulties for representatives of various specialties, including neurology. Against the background of the pandemic that has been going on until recently, various neurological diseases associated with COVID-19 have not only become the subject of close study, but also remain one of the most pressing medical and social problems.

On a global scale, there is an increasing number of new scientific studies on various neurological diseases, focusing on the acute period of coronavirus infection and the subsequent permanent long-term neurological consequences. Despite this, the mechanisms of the formation of these disorders have not been fully covered, and although the duration of observation is relatively short, a large amount of data has been collected on patients currently infected with COVID-19 and developing persistent neurological diseases that last a long time. [1]. Taking into account these cases, it is advisable to study the features of damage to the nervous system after coronavirus infection.

**Key words:** coronavirus, COVID-19, neurological complications.

**Тадқиқотнинг мақсади** касалхонага мурожат қилган янги коронавирус инфекцияси бўлган беморларда неврологик касалликларнинг хусусиятларини ўрганиш.

**Тадқиқот материаллари ва усуллари** тадқиқот Андижон давлат тиббиёи институти клиникасининг неврология бўлимларида 2021-2022 йилларида даволанган COVID -19 касаллигига чалинган 30 нафар, 18-56 ёшгача бўлган беморлар. Истисно тариқасида ўткир сурункали касалликларнинг мавжудлиги, сил касаллиги ва пневмофиброз, инсон иммунитет танқислиги вируси, юрак нуқсонлари, сурункали гепатит билан кечадиган бошқа касалликлар; COVID -19 намоён бўлишидан олдин ўткир цереброваскуляр ҳодисалар ва марказий асаб тизимининг бошқа касалликлари мавжудлиги бўлган. Тадқиқотда 30 та бемор, 18 ёшдан 78 ёшгача (ўртача ёш 43,1 ёш),

улардан 76,7% аёллар ва 23,3% эркеклар эди. Олинган натижаларни объективлаштириш учун асосий гуруҳ беморлари билан асосий хусусиятлари (жинси, ёши, бирга келадиган патологияси) бўйича таққосланадиган таққослаш гуруҳи (совид-19 тарихи бўлмаган 20 kishi) кузатилди.

Неврологик ҳолатни тўлиқ баҳолаш учун чуқурлаштирилган неврологик текширув ўтказилди, шунингдек неврологик шкалалар, тестлар ва анкеталар қўлланилди. Беморнинг аҳолини бундай баҳолаш субъектив кўрсаткичларни (биринчи навбатда шикоятлар) максимал даражада объективлаштиришга ва келажакда ўзгаришлар динамикасини батафсил кузатишга имкон берди.

### **Тадқиқот натижалари ва муҳокамаси**

COVID -19 ташхиси билан оғриган беморларнинг неврологик ҳолатини баҳолашда касалхонадан чиққандан 3 ой ўтгач куйидаги касалликлар аниқланди.

1. 42 (25%) беморда енгил ва ўртача даражадаги когнитив касалликлар борлиги аниқланди. Таққослаш гуруҳида 2 (8%) субъектга енгил когнитив бузилиш ташхиси қўйилган. Шу билан бирга, беморлар асосан хотира бузилиши, сўзларни танлашдаги қийинчиликлар, ёзишдаги қийинчиликлар (харфларни қайта тартибга солиш ва бошқалар) ҳақида шикоят қилдилар.); ушбу шикоятларнинг пайдо бўлиши касалликнинг ўткир даврига тўғри келди.

2. Уйқу бузилишларининг намоён бўлиши кузатилган – беморларнинг 55,6% да симптомларнинг пайдо бўлиши ёки кучайиши вақти касалликнинг ўткир даврига тўғри келди ва сўнгги 3 ой ичида давом этди.

3. Турли даражадаги депрессия белгилари 38% субъектларда топилган (аёлларда устунлиги билан – 83%); таққослаш гуруҳида 12% одамда енгил ва ўртача депрессив касалликлар аниқланган.

4. Асосий гуруҳнинг 88% беморларида ва таққослаш гуруҳининг 24% беморларида ташвиш даражасининг ошиши аниқланди.

5. 56% беморда қўлланилган шкалалар бўйича турли оғирликдаги астения ходисалари кузатилган. Таққослаш гуруҳида астеник симптомлар мажмуаси 24% (6 kishi) ҳолларда аниқланган.

6. Вегетатив дисфункция белгилари илгари мавжуд бўлган белгиларининг бошланиши ёки ёмонлашиши асосий гуруҳнинг 64% нафарида ва таққослаш гуруҳининг 12% беморларида кузатилган.

7. Енгил вестибуляр касалликлар текширилган беморларнинг 62% ва таққослаш гуруҳининг 16% да аниқланган.

Шунингдек, беморларни йил давомида кузатиш тахлили шуни кўрсатдики, COVID-19 билан касалланган 3% беморларга неврологик статусда окуломотор бузилишлар, ва 10% беморларда ҳали ҳам хидлаш дисфункцияси сақланиб қолган.

Сўнги вақтларда коронавирус инфекциясининг узоқ муддатли оқибатлари тўғрисида илмий нашрлар тобора кўпайиб бормоқда. Бу асоратлар касаллик намоён бўлгач 12 ҳафтадан кўпроқ вақт давомида кузатилади, шу сабабли ушбу ҳолат ХКК-10 да муҳокама этилиб расмий касаллик мақомини олди ва халқаро касалликлар таснифига киритилди.

Постковид синдромининг белгиларини бир неча гуруҳларга бўлиш мумкин.

1. Жисмоний фаоллик толерантлигининг кескин пасайиши (ҳатто оз миқдордаги фаоллик ҳам беморнинг тўлиқ чарчашига олиб келганда); ҳаётий фаолият ритмларининг бузилиши (уйқусизлик, ҳаддан ташқари уйқучанлик ривожланиши билан, уйқу инверсияси (кечаси уйғониш, кундузи ухлаш)); мушак оғриғи.

2. Психоэмоционал муаммолар: депрессия (коронавирус билан касалланган беморларнинг кўпчилигида кайфият пасайган, улар узоқ вақт давом этиши мумкин бўлган тушкунлик, депрессия, меланхолияни ривожлантиради); беқарор ҳиссий ҳолат (кайфиятнинг кескин ўзгариши, ўзини паст назорат қилиш билан намоён бўлади); ваҳима ҳужумлари (беморлар рухий тушкунлик ҳужумларини тасвирлайди). юқори қон босими, бўғилиш, кўнгил айнаш, бош айланиши билан биргаликда кучли ташвиш). Коронавирустан

кейин психоэмоционал ҳолатнинг жиддий бузилиши ўз жонига қасд қилиш натижаси билан яқунланган ҳолатлар тасвирланган.

3. Нафас олиш тизимидаги асоратлар (ўткир даврда нафас олиш бузилиши бўлмаган беморларда ҳам ривожланиши мумкин): ҳаво етишмаслиги ҳисси, кўкрак қафасидаги сиқилиш, бронхоспазмлар. Ушбу аломатлар бир неча кундан бир неча ойгача давом этиши мумкин.

4. Юрак-қон томир тизимидаги асоратлар. Ҳар бешинчи беморда коронавирус инфекцияси қон босимининг ўзгаришига, юрак ритмининг бузилишига ва ўткир ёки сурункали юрак етишмовчилигининг ривожланишига олиб келиши мумкин.

5. Бошқа органлар ва тизимларнинг асоратлари (ошқозон-ичак трактининг бузилиши, сийдик тизимининг яллиғланиш жараёнлари, ҳайз даврининг бузилиши, эндокрин касалликлар, аллергия реакциялар).

6. Асаб тизимининг асоратлари.

Неврологик асоратлар қуйидагилар билан ифодаланади: кучли бош оғриғи( мигрен каби доимий ёки пароксизмал); тана харорати бошқарувининг бузилиши (узок муддатли субфебриллик ёки гипотермия, титроқ, айниқса кечқурун; кўриш бузилиши (кўз олдида қора доғлар шаклида, лойқа кўриш, фотофоби); парестезия; ҳиднинг бузилиши бўлиши мумкин.

Умуман олганда, инсон ҳужайраларига SRS-Cov-2 тропизми нейронлар, эпителия ҳужайралари, эндотелиоцитлар, нафас олиш эпителийси, ўпка паренхимаси, буйраклар ва ингичка ичак томонидан ифодаланган ангиотензинга айлантурувчи фермент 2 (ААФ2) рецепторлари томонидан таъминланади. [7, 8]. Вируснинг Марказий асаб тизимига таъсир қилишининг бир неча йўли мавжуд. Улардан бири ААФ2 рецепторлари [2, 9, 10] ёрдамида мия тўқималарига бевосита вирусли таъсир кўрсатиб, галвирсимон пластинка орқали марказий асаб тизимига ўтувчи аксонлар бўйлаб етиб боради. Қон-мия йўли-шикастланган қон томир эндотелийси ёки оқ қон ҳужайралари миграцияси орқали қон-мия тўсиғи орқали қон оқими

билан вирусли заррачаларнинг кириб боради [9, 10]. Марказий асаб тизимидаги ААФ 2 рецепторларининг асосий қисми қон томирлари эндотелиясида жойлашганлиги сабабли, SARS-Cov-2 нинг эндотелиал хужайраларга кириб бориши кичик ва катта мия томирларининг васкулитининг ривожланиши билан характерли гипериммун жавобни келтириб чиқаради [5]. Шунингдек, у янги коронавирус инфекциясининг оғир кечишида юзага келадиган марказий асаб тизимида кўпроқ билвосита зарар етказиш сабаблари кардиоген мия ярим шарлари ишемияси, коагулопатиялар, септик шок, юқори дозали стероидларни, турли қон томир дориларни, яллиғланиш каскадининг турли қисмларига йўналтирилган дори воситаларининг узок муддат қўллаш марказий асаб тизимидаги қон оқимида фаол таъсир қилувчи ва метаболизмга бевосита ёки билвосита таъсир қилувчи омиллардир.

Шундай қилиб, вируснинг асаб тизимида таъсир қилиш эҳтимоли исботланган, аммо постковид синдромнинг неврологик кўринишларининг хусусиятлари ҳали ҳам аниқланиши керак. Касалликнинг енгил ёки симптомларсиз кечиши бўлган беморларда постковид синдромининг аниқ намоён бўлишини шакллантириш масаласи ноаниқ бўлиб қолмоқда.

Бизнинг тадқиқотимизда олган натижалар ушбу соҳадаги мавжуд тадқиқотлардан биров фарқ қилади. Шундай қилиб, COVID -19 нинг узок муддатли таъсири кўра, уйқу бузилиши сезиларли даражада камроқ тарқалган (субъектларнинг 26% да) ва депрессия белгилари (23% да), астения ва когнитив бузилиш ҳолатлари еса 63% ва 30%, нисбатан [12, 13]. Бу, эҳтимол, беморларни ўрганиш учун жалб қилишнинг ўзига хос хусусиятлари, шунингдек танланган диагностика тестларининг турли сезгирлиги ва ўзига хослиги билан боғлиқ бўлди. Ҳид бузилиши ва қувватсизликлар COVID -19 чалингандан кейин 6 ой ёки ундан кўп вақт оралиғида беморларнинг 19% да кузатилди ва бу Европа шифохоналардаги реестр маълумотлари билан мос келди. Бизнинг тадқиқотларимиз, албатта, баъзи чекловларга эга, сабаби олинган натижалар COVID-19 пневмониясидан омон қолган барча

беморларда неврологик оқибатларни акс ээтирмайди, чунки намуна фақат текширувдан ўтишга рози бўлган беморлардан иборат эди.

**Хулоса** қилиб айтганда янги коронавирус инфекциясидан кейин неврологик асоратлар жуда кенг тарқалган ва касалликдан кейин узок вақт давом этади. Шунини таъкидлаш керакки, беморларни батафсил сўроқ қилишда, ҳатто енгил объектив ўзгаришлар ҳам касалликдан олдинги даврга нисбатан кундалик одатий шароитларда нотўғри мослашишга олиб келиши аниқланди.

Ушбу тадқиқот ўпканинг шикастланиши бўлмаган янги коронавирус инфекциясининг асаб тизимига таъсири нуқтаи назаридан оқибатларини ўрганишнинг биринчи босқичидир. Шундай қилиб, бугунги кунда янги коронавирус инфекциясининг ўткир даврида неврологик касалликлар билан боғлиқ кўплаб тадқиқотлар мавжудлигига қарамай, узок муддатли неврологик асоратлар ҳали яхши тавсифланмаган ва ўрганилмаган [15]. Ушбу хусусиятларни ўрганиш, шунингдек, пост-ковид синдромининг неврологик кўринишларининг ривожланиши билан боғлиқ омилларни аниқлаш, пост-ковид неврологик касалликларнинг қулай ва ноқулай натижаларини башорат қилиш нафақат янги патологик ҳолат ҳақидаги тушунчани кенгайтиради, балки даволаш ва профилактика чоралари тизимини ишлаб чиқиш учун бизга ҳам имкон беради.

### **Адабиётлар рўйхати**

1. Мелёхин А.И. Когнитивно-поведенческая психотерапия расстройств сна. Практическое руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа., 2020. 496 с.
2. Abdelhady A. COVID-19-associated sleep disorders: A case report // *Neurobiol Sleep Circadian Rhythms*. 2020. Vol. 9, no. 2. P. 3–5.
3. Albert P.R. Why is depression more prevalent in women? // *J Psychiatry Neurosci*. 2015. Vol. 1, no. 3. P. 219–221.

4. Andersson E. Brief online-delivered cognitive-behavioural therapy for dysfunctional worry related to the covid-19 pandemic: A randomised trial // PsyArXiv. 2020. No. 9. P. 7–24
5. Asmundson G.J., Taylor S. Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak // Journal of Anxiety Disorders. 2020. Vol. 70. P. 10–21.
6. Besedovsky L., Lange T., Haack M. The sleep-immune crosstalk in health and disease // Physiol. Rev. 2019. Vol. 99, No. 10. P. 1325–1380.