

DOI: <https://doi.org/10.34921/amj.2025.1.005>

## SARS-CoV-2 VİRUS İNFEKSİYASI KEÇİRMİŞ XƏSTƏLƏRDƏ ASTENİK ƏLAMƏTLƏRİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

<sup>1</sup>C.P.İsayev, <sup>1</sup>N.O.Məmmədova, <sup>1</sup>V.N.Cavadzadə,<sup>2</sup>N.C.Tağıyeva, <sup>3</sup>S.C.Məmmədova, <sup>4</sup>N.Ə.Səfərova<sup>1</sup>Azərbaycan Tibb Universitetinin Yoluxucu xəstəliklər kafedrası;<sup>2</sup>Azərbaycan Tibb Universitetinin Nevrologiya kafedrası;<sup>3</sup>M.A.Mirqasımov adına Respublika Klinik Xəstəxanası;<sup>4</sup>Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibb və sağlamlıq elmlərinin təhsili kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Məqalədə yaşı 31 ilə 65 yaş arasında olan COVID-19 infeksiyası keçirmiş 172 xəstədə aşkar edilmiş astenik əlamətlər və onlarda xəstəlikdən sonrakı 6 və 12-ci aylarda müşahidə edilmiş dəyişikliklər haqqında məlumat verilmişdir. Müşahidələr göstərmişdir ki, COVID-19 infeksiyasından sonra astenik sindrom, müşahidə edilən xəstələrdə yuxu pozulmaları, vegetativ əlamətlər və digər nevroloji simptomlar daha çox təzahür edir. İlk altı ayda xəstələrin 54,7±3,8%-də yerişin pozulması, 23,8±3,2%-də qoxu hissinin iy və dadbilmənin zəifləməsi, 14,5±2,7%-də yaddaşın zəifləməsi, 66,3±3,6%-də diqqət problemləri və 45,9±3,8%-də hissi pozulmalar qeydə alınmışdır. Göstərilən əlamətlər xəstələnmədən 12 ay sonra rekonvalessentlərin əksəriyyətində aradan qalxmışdır və alınmış nəticələrin ilkin göstəricilərlə müqayisəsində statistik etibarlı fərq müşahidə edilmişdir. Alınan nəticələr COVID-19-dan sonra astenik sindromun determinantlarının və proqnozlaşdırıcılarının hərtərəfli öyrənilməsini, həmçinin diferensiasiya üçün həm risk qruplarında, həm də digər xəstə qruplarında müəyyən edilməsini və araşdırılmasını tələb edir.

**Açar sözlər:** SARS-CoV-2 virus infeksiyası, post-COVID əlamətlər, astenik sindrom

**Ключевые слова:** SARS-CoV-2 вирусная инфекция, пост-ковидные симптомы, астенический синдром

**Key words:** asthenic syndrome, SARS-CoV-2 virus infection, post-covid syndromes

Böyük Britaniya Milli Sağlamlıq İnstitutunun təsnifatına görə, COVID-19-un gedişatı üç əsas mərhələyə bölünür: I mərhələ – "Kəskin dövr", koronavirus infeksiyasının aktiv fazası olub 4 həftəyə qədər davam edir, II mərhələ – "Simptomatik COVID-19" (Ongoing COVID), xəstəliyin əlamətlərinin 4 həftədən 12 həftəyə qədər davam etdiyi dövrdür, III mərhələ – "Uzunmüddətli COVID" (Long COVID), simptomların 12 həftədən çox davam etdiyi vəziyyətdir [1,2].

Qlobal olaraq post-covid sindromunun yayılma faizi 41,79% təşkil edir. Cinsiyyət bölgüsü üzrə yayılma kişilərdə 47,23%, qadınlarda isə 52,77% təşkil edir. Bu nəticələr post-covid sindromunun global miqyasda əhəmiyyətli dərəcədə yayıldığını göstərir [3].

SARS-CoV-2 virusunun hematoensefalitik baryeri keçərək mərkəzi sinir sisteminə (MSS) daxil olması müxtəlif nevroloji əlamətlərə – kəskin polineuropatiyaya, baş ağrılarına, hiposmiyaya və hipogevziyaya səbəb olur [4]. Bəzi

xəstələrdə psixoemosional sahədə əhəmiyyətli dəyişikliklər, o cümlədən psixozun inkişaf etməsi də mümkündür [5].

Ədəbiyyat məlumatına görə, postcovid sindromu (Post-COVID-19 syndrome) və ya uzanmış COVID (Long COVID), koronavirus infeksiyası keçirmiş şəxslərin 20%-də müşahidə edilir [6].

COVID-19-un orta ağır forması olanlarda miokardın və perikardın iltihabının qalığ təsiri 6 ay ərzində davam edir. Exokardioqrafik dəyişikliklərin dinamikada müşahidəsi göstərir ki, piylənmə, İR və arterial hipertenziyası olan gənc şəxslərin əksəriyyətində SARS-CoV-2-yə yoluxmadan 14-18 ay sonra kardiomyositlər proliferasiyaya uğrayır və miokard remodeləşməsi baş verir. Nəticədə, ÜDX-nın risk faktoru olan şəxslərin təxminən üçdəbirində miokardın hipertrofiyası, preklinik disfunksiya və elektrik potensiallarının qeyri-homogenliyi inkişaf edir ki, bu da ürək-damar ağırlaşmaları riskini artırır [7].

**Tədqiqatın məqsədi** – SARS-CoV-2 virus infeksiyasından sağalmış xəstələrdə astenik əlamətlərin rastgəlmə tezliyini və dinamikasını qiymətləndirmək olmuşdur

**Tədqiqatın material və metodları.** Bakı şəhəri 1 №-li Klinik Tibbi Mərkəzdə COVID-19 diaqnozu təsdiqlənmiş və müalicə edilmiş yaşı 31-dən 65-a qədər 172 xəstənin materialları araşdırılmış, xəstəxanadan çıxdıqdan sonrakı 6 və 12-ci aylarda müayinə olunaraq əldə edilən klinik məlumatlar təhlil edilmişdir. Xəstələrin diaqnozu burunun və əsnəyin selikli qişasından götürülmüş patoloji materialda PZR üsulu ilə SARS-CoV-2 virus RNT-nin aşkar edilməsi ilə qoyulmuşdur.

Müşahidəyə götürülmüş xəstələrin cinsiyyət, yaş bölgüsü üzrə bədən kütləsi indeksi, arterial təzyiqi müəyyən edilmiş, zərərli vərdişlərinin olub-olmaması və yanaşı gedən xəstəlikləri haqqında məlumat toplanmışdır. Xəstələrin ümumi vəziyyəti Vizual Analoji Şkala (VAŞ) vasitəsilə müəyyən edilmişdir. Subyektiv asteniya əlamətlərinin təzahür etmə dərəcəsi “Çoxölçülü yorğunluq anketi” (Multidimensional Fatigue Inventory, MFI-20) istifadə edilməklə öyrənilmişdir.

Nəticələrin statistik işlənməsi Microsoft Excel 2021 və IBM SPSS Statistics 22 (IBM Corporation, ABŞ) “Statistica 10” proqram təminatı ilə işlənilmiş, göstəricilər arasındakı fərqlər parametrik üsullardan olan Studentin t-testindən istifadə edilməklə müəyyən edilmişdir.

**Tədqiqatın nəticələri.** Tədqiqata cəlb edilən xəstələrdə koronavirus infeksiyası orta ağır gedişli olmuşdur: mötədil qızdırma, tənəffüs tezliyinin dəqiqədə 22-dən çox olması minimal fiziki gərginlik zamanı nəfəs darlığı qeyd edilmişdir. Kompüter-tomoqrafiya zamanı xəstələrdə ağciyər toxumasının zədələnməsinin I və II dərəcələrinə uyğun gələn pnevmoniya əlamətləri müəyyən edilmişdir. Xəstəxanaya qəbul zamanı xəstələrin oksigen terapiyasına ehtiyacının olub-olmaması araşdırılmışdır. Bütün xəstələrin qanında C-reaktiv zülalın qatılığı 10 mq/l-dən çox olmuşdur.

Stasionar müalicədən sonra, xəstələrdə özünü müxtəlif dərəcədə göstərən nevroloji əlamətlər müşahidə edilmişdir. Belə ki, müalicədən 6 ay sonrakı müayinələrdə xəstələrin 41,9±3,8%(72)-də ümumi zəiflik, 70,3±3,5% (121) halda isə başda ağırlıq hissi, baş ağrıları olmuşdur. Xəstələrdə bu əlamətlər nisbətən davamlılığı ilə diqqəti cəlb etmiş və müalicədən 12 ay sonra müvafiq olaraq 30,8±3,5% (53) (t=2,14; P<0,05) və 31,4±3,5% (54) (t=7,94;

P<0,001) hallarda rast gəlinmişdir. Başgicəllənmə xəstəxanadan çıxdıqdan 6 ay sonra xəstələrin bir çoxunda – 58,7±3,7% (101)-də qeyd edilsə də, 12 ay sonra cəmi 11,6±2,4% (20) (t=10,71; P<0,001)-də müşahidə edilmişdir. Şiddətli tərləməyə və dəri qaşınmasına 6 aydan sonra 12,2±2,5% (21), 12 aydan sonra isə 5,8±1,8% (10) (t=2,07; P<0,05) hallarda təsadüf edilmişdir. Xəstəliyin uzaq nəticəsi kimi 12 ay sonra xəstələrin 35,5±3,5% (50)-də arterial hipertenziyaya meyillik olduğu göstərilə bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, bu ya əvvəllər hipertoniyadan heç vaxt əziyyət çəkməmiş, ya da çox əvvəllər adekvat antihipertenziv müalicə almış xəstələrdə müşahidə edilmişdir. Ürəkdöyülmə hissi xəstələrin bir çoxunda xəstəxanadan çıxdıqdan sonra ilk dövrlər yüngül fiziki gərginlik, emosional stress fonunda müşahidə edilsə də, müalicədən 6 ay sonrakı müayinədə 3 dəfə azalmış – xəstələrin 45,3±3,8% (71)-də qeyd edilmişdir. 12 aydan sonra isə ürəkdöyülmədən şikayəti olanların sayı 11,0±2,4% (19)-ə düşmüşdür (t=7,63; P<0,001).

Xəstələrdə dispeptik pozulmalar, o cümlədən mədə şirəsi turşuluğunun artması, mədədə yanma hissi, gəyirmə, udmanın çətinləşməsi, qarında qurultu, köp, ishal və qəbizliyin növbələşməsi, formalaşmamış nəcis kimi əlamətlər də müşahidə edilmişdir. Göstərmək lazımdır ki, bu cür təzahürlər yalnız COVID-19 infeksiyasının kəskin dövründə müxtəlif dərəcədə həzm pozulmaları olan xəstələrdə qeyd edilmişdir. 6 aydan sonra bu əlamətlər xəstələrin 19,8±3,0% (34)-də, 12 aydan sonra isə cəmi 8,1±2,1% (14)-də müşahidə edilmişdir (t=3,17; P<0,01).

COVID-19 infeksiyasından sağalanlarda astenik əlamətlərin rastgəlmə tezliyi aşağıdakı **cədvəldə** verilmişdir.

Borg şkalasından istifadə edərək (güc səviyyəsinin subyektiv təyini) aparılan müayinələrdə nəfəs darlığının xəstələrdə istirahət və səy tələb etməyən, eləcə də gərgin fiziki fəaliyyət olmadan az güc tələb edən digər işlər zamanı baş verdiyi qeyd edilmişdir. Bu tip əlamətlərə 6 aydan sonra xəstələrin 25,6±3,3% (44)-də, 12 aydan sonra isə 10,5±2,3% (18)-də rast gəlinmişdir (t=3,78; P<0,001).

Xəstələrdə yuxu pozulmaları müxtəlifliyi ilə xarakterizə olunmuşdur: 12 aydan sonra yuxu və oyaqlığın sirkad ritminin pozulması,

**Cədvəl. SARS-Cov-2 virus infeksiyasından sağalanlarda astenik əlamətlərin rastgəlmə tezliyi**

| Əlamətlər                                    | Xəstəxanadan<br>çıxdıqdan 6 ay<br>sonra<br>(n = 172)<br>(M±m) | Xəstəxanadan<br>çıxdıqdan 12 ay sonra<br>(n = 172)<br>(M±m) | t     | P      |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Ümumi zəiflik                                | 72 (41,9±3,8%)                                                | 53 (30,8±3,5%)                                              | 2,14  | <0,05  |
| Başgicəllənmə                                | 101 (58,7±3,7%)                                               | 20 (11,6±2,4%)                                              | 10,71 | <0,001 |
| Baş ağrıları                                 | 121 (70,3±3,5%)                                               | 54 (31,4±3,5%)                                              | 7,94  | <0,001 |
| Yerişin pozulması                            | 94 (54,7±3,8%)                                                | 42 (24,4±3,3%)                                              | 6,06  | <0,001 |
| Hissi pozulmalar                             | 79 (45,9±3,8%)                                                | 35 (20,3±3,1%)                                              | 5,23  | <0,001 |
| Dadbilmənin pozulması                        | 25 (14,5±2,7%)                                                | 11 (6,4±1,9%)                                               | 2,46  | <0,05  |
| İybilmənin pozulması                         | 41 (23,8±3,2%)                                                | 23 (13,4±2,6%)                                              | 2,54  | <0,05  |
| Yaddaşın zəifləməsi                          | 114 (66,3±3,6%)                                               | 58 (33,7±3,6%)                                              | 6,40  | <0,001 |
| Diqqətin zəifləməsi                          | 48 (27,9±3,4%)                                                | 30 (17,4±2,9%)                                              | 2,34  | <0,05  |
| Ürəkdöyünmə                                  | 71 (45,3±3,8%)                                                | 19 (11,0±2,4%)                                              | 7,63  | <0,001 |
| Nəfəs darlığı                                | 44 (25,6±3,3%)                                                | 18 (10,5±2,3%)                                              | 3,78  | <0,001 |
| Qıcıqlanma                                   | 97 (56,4±3,8%)                                                | 50 (29,1±3,5%)                                              | 5,25  | <0,001 |
| Narahatlıq                                   | 83 (48,3±3,8%)                                                | 49 (28,4±3,5%)                                              | 3,83  | <0,001 |
| Apatiya                                      | 87 (50,4±3,8%)                                                | 67 (39,0±3,7%)                                              | 2,15  | <0,05  |
| Depressiya                                   | 47 (27,2±3,4%)                                                | 77 (44,8±3,8%)                                              | 3,45  | <0,01  |
| Şəxsiyyətin deqradasiyası                    | 9 (5,2±1,7%)                                                  | 11 (6,4±1,9%)                                               | 0,48  | >0,05  |
| Arterial hipertenziya                        | 96 (55,8±3,8%)                                                | 50 (29,1±3,5%)                                              | 5,14  | <0,001 |
| Dispeptik pozulmalar                         | 34 (19,8±3,0%)                                                | 14 (8,1±2,1%)                                               | 3,17  | <0,01  |
| Yuxu pozulmaları                             | 41 (23,8±3,2%)                                                | 106 (61,6±3,7%)                                             | 7,72  | <0,001 |
| Yuxudan sonra istirahət<br>hissinin olmaması | 88 (51,2±3,8%)                                                | 141 (82,0±2,9%)                                             | 6,42  | <0,001 |
| Gecə oyanmalar.<br>Parasomniyalar            | 28 (16,3±2,8%)                                                | 66 (38,4±3,7%)                                              | 4,81  | <0,001 |
| Gündüz yuxululuq                             | 82 (47,7±3,8%)                                                | 63 (36,6±3,7%)                                              | 2,10  | <0,05  |
| Artan tərləmə, dəri<br>qaşınması             | 21 (12,2±2,5%)                                                | 10 (5,8±1,8%)                                               | 2,07  | <0,05  |

həmçinin parasomniyalar (yuxunun yavaş və sürətli dövrlərinin növbələşməsi) ilə bağlı problemlərin tədricən artması müşahidə edilmişdir. Bu pozulmalar 6 aydan sonra xəstələrin 23,8±3,2%(41)-də qeyd edilsə də, 12 aydan sonra onların sayı əhəmiyyətli dərəcədə artaraq 61,6±3,7%(106)-ə çatmışdır (t=7,72; P<0,001). Gecə oyanmalarının tez-tez, orta hesabla 3-5 dəfə olması isə 6 və 12 aydan sonra müvafiq olaraq xəstələrin 16,3±2,8% (28) və 38,4±3,7% (66)-də aşkar edilmişdir (t=4,81; P<0,001).

Xəstəlik keçirmiş şəxslərin bir qisminə gündüz saatlarında diqqətin cəmləşdirilməsində çətinliklər meydana çıxmışdır ki, bu da onların fəaliyyətlərinin məhsuldarlığına təsir etmişdir. Belə şikayətlər 6 aydan sonra 48 xəstədə (27,9±3,4%), 12 aydan sonra isə 30

xəstədə (17,4±2,9%; t=2,34; P<0,05) müşahidə edilmişdir.

Zaman keçdikcə yuxu pozulmalarının bir sıra göstəriciləri qarşılıqlı şəkildə dəyişmişdir. Belə ki, gündüz yuxululuğu 6 aydan sonra rekonvalessentlərin 47,7±3,8%-də (82 nəfər) olsa da, 12 aydan sonra 36,6±3,7% (63)-ə enmişdir (t=2,10; P<0,05). 6 aydan sonra yuxudan sonrakı istirahət hissi 88 xəstədə (51,2±3,8%) müəyyən olunmuş, 12 aydan sonra artaraq 141 (82,0±2,9%)-ə çatmışdır (t=5,42; P<0,001).

Emosional pozulmalar spektri kifayət qədər geniş olmuşdur. Ən çox qıcıqlanma, narahatlıq və depressiya kimi əlamətlər müşahidə edilmişdir. 12 aydan sonra disforiya müəyyən edilənlərin sayı 56,4±3,8%-dən (97) 29,1±3,5%(50)-ə enmişdir (t=5,25; P<0,001).

Depressiya nəinki azalmış, hətta bir qədər artmışdır: müvafiq olaraq  $27,2 \pm 3,2\%$  (47) –dən  $44,8 \pm 3,8\%$  (77)-ə qədər ( $t=3,45$ ;  $P<0,01$ ).

Xəstələrdə apatiya, ətrafa marağın zəifləməsi araşdırılarkən 6 və 12 aydan sonrakı müayinələrdə eyni tezlikdə müşahidə edilmişdir. Apatiya, laqeydlik, emosiyaların olmaması, ətrafda baş verənlərə laqeyd münasibət, yaxınlarla ünsiyyətə və əvvəlki əyləncələrinə marağın olmaması, həvəsin sönməsi ilə özünü göstərmişdir.

Xəstəxanadan çıxdıqdan sonra maniakal epizodlar inkişaf etmişdir. Buna 6 aydan sonra  $5,2 \pm 1,7\%$  (9), 12-ci aydan isə  $6,4 \pm 1,9\%$  (11) hallarda rast gəlinmişdir ( $t=0,48$ ;  $P>0,05$ ).

**Müzakirə.** COVID-19 infeksiyasından sonra uzunmüddətli astenik əlamətlərin etiopatogenezi multifaktorialdır və geniş klinik təzahürlərlə özünü göstərir [8]. Post-COVID dövründə vegetativ pozulmalar, emosional labillik, yuxu, yaddaş pozulmaları, artan yorğunluq kimi spesifik mürəkkəb və heterogen təzahürlər kompleksi müəyyən edilə bilər [9]. Müayinə edilən xəstələrdə xəstəlikdən sonrakı dövrdə bəzi əlamətlərin azalması, digərlərinin isə artması astenik sindromun strukturunun çoxistiqamətli dina-

mikaya malik olduğunu göstərir. Belə ki, yuxu pozulmaları müvafiq olaraq 6 aydan sonra xəstələrin  $23,8 \pm 3,2\%$ -də, 12 ay sonra  $61,6 \pm 3,7\%$ -də müşahidə edilmişdir ( $t=7,72$ ;  $P<0,001$ ).

İnfeksiyanın ilkin mərhələsində hipovolemianın təsirindən və ya uzunmüddətli yataq rejimindən sonra fiziki aktivləşmə ilə əlaqədar vegetativ qeyri-sabitlik daha da dərinləşə bilər [10]. SARS-CoV-2 virusu beyin damarlarında və parenximasında dəyişikliklərə səbəb olur, hematoensefalitik baryerə təsir edir. Beləliklə, COVID-19-dan sonra orqanizmdə baş verən dəyişikliklərin neyropatogen təsirinin nəticələri uzun müddət saxlanılır.

**Yekun.** Tədqiqatın nəticələri COVID-19 keçirmiş xəstələrdə progressivləşən yuxu pozulmaları və vegetativ təzahürlərlə qeyd olunan astenik sindromun rastgəlmə tezliyinin yüksək olduğunu göstərir. Alınan nəticələr COVID-19-dan sonra astenik sindromun determinantlarının və proqnozlaşdırıcılarının hərtərəfli öyrənilməsini, həmçinin diferensiasiya üçün həm risk qruplarında, həm də digər xəstə qruplarında üzvi affektiv vəziyyətlərin, narahatlıq hallarının, maniakal pozulmaların, nevrasteniyə və xronik yorğunluq sindromlarının araşdırılmasını tələb edir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Yong S. J., Liu S. Proposed subtypes of post-COVID-19 syndrome (or long COVID) and their respective potential therapies// Reviews in Medical Virology. 2022; Vol. 32, No. 4, e2315.
2. Bəydəmirova A., Postcovid tənəffüs sindromu zamanı xəstələrə doksofillinin müalicəvi təsiri // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2023; (1): 36–41.
3. Razak R. S. A., Ismail A., Abdul Aziz A. F., Suddin L. S., Azzeri A., & Sha'ari, N. I. Post-COVID syndrome prevalence: A systematic review and meta-analysis//BMC Public Health, 2024; 24: Article 1785. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12889-024-19264-5>
4. Priya S. P., Sunil P. M., Varma S., Brigi C., Abd Rachman Isnadi M. F., et al. Direct, indirect, post-infection damages induced by coronavirus in the human body: an overview//VirusDisease. 2022; pp. 1-16.
5. Brown E., Gray R., Lo Monaco S., O'Donoghue B., Nelson B., et al. The potential impact of COVID-19 on psychosis: a rapid review of contemporary epidemic and pandemic research//Schizophrenia Research. 2020; Vol. 222, pp. 79-87.
6. Allahverdiyeva L., Ağamirzəyeva S. "Duzdağ" fizioterapiya mərkəzində postkovid sindromlu xəstələrin reabilitasiya müalicəsi//Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2022; (1): 138–143.
7. Nağıyev Y., Abdüləlimova X. Covid-19 keçirən gənc xəstələrdə miokardın yığılma funksiyasının exokardioqrafik qiymətləndirilməsi//Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2024; (2): 90–96.
8. Oronsky B., Larson C., Hammond T. C., Oronsky, A., Kesari S., et al. A review of persistent post-COVID syndrome (PPCS)//Clinical Reviews in Allergy & Immunology. 2021; pp. 1-9.
9. Zueva I.B., Kim Yu.V., Suslova M.Yu. Post-infectious asthenia in patients with COVID-19 at the outpatient stage//International Journal of Heart and Vascular Diseases. 2022; Vol. 10, No. 33, pp. 24–30.
10. Arnold D.T., Hamilton F.W., Milne A., Morley A.J., Viner J., et al. Patient outcomes after hospitalization with COVID-19 and implications for follow-up: results from a prospective UK cohort//Thorax. 2021; Vol. 76, No. 4, pp. 399-401.

## ОЦЕНКА АСТЕНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ SARS-CoV-2

<sup>1</sup>Дж.П.Исаев, <sup>1</sup>Н.О.Маммадова, <sup>1</sup>В.Н.Джавадзада, <sup>2</sup>Н.Дж.Тагиева,  
<sup>3</sup>С.Дж.Мамедова, <sup>4</sup>Н.А.Сафарова

<sup>1</sup>Кафедра инфекционных болезней Азербайджанского медицинского университета;

<sup>2</sup>Кафедра неврологии Азербайджанского медицинского университета;

<sup>3</sup>Республиканская клиническая больница имени М.А.Миргасымова;

<sup>4</sup>Кафедра медицинского и здравоохранительного образования Азербайджанского медицинского университета, Баку, Азербайджан

**Резюме.** В статье представлены сведения, проведенного с целью проанализировать соответственно астенические симптомы, выявленные у 172 пациентов в возрасте от 31 до 65 лет, инфицированных коронавирусом, исследована их динамика через 6 и 12 месяцев после заболевания. Результаты исследования показали высокую частоту астенического синдрома, характеризующегося прогрессирующими нарушениями сна и вегетативными проявлениями, у пациентов с инфекцией COVID-19. Через 6 месяцев после выздоровления от инфекции COVID-19 астенические симптомы, такие как нарушение ходьбы, обоняния, вкуса, памяти, внимания и сенсорные нарушения, наблюдались соответственно у  $54,7 \pm 3,8\%$ ,  $23,8 \pm 3,2\%$ ,  $14,5 \pm 2,7\%$ ,  $66,3 \pm 3,6\%$ ,  $27,9 \pm 3,4\%$  и  $45,9 \pm 3,8\%$  пациентов. Однако через 12 месяцев эти показатели составляли соответственно  $24,4 \pm 3,3\%$ ,  $13,4 \pm 2,6\%$ ,  $6,4 \pm 1,9\%$ ,  $33,7 \pm 3,6\%$ ,  $17,4 \pm 2,9\%$  и  $20,3 \pm 3,1\%$  больных. Полученные результаты требуют комплексного изучения детерминант и предикторов астенического синдрома после COVID-19, а также выявления и исследования как в группах риска, так и в других группах пациентов для дифференциации.

## EVALUATION OF ASTHENIC SYMPTOMS IN PATIENTS WITH SARS-CoV-2 INFECTION

<sup>1</sup>C.P.Isayev, <sup>1</sup>N.O.Mammadova, <sup>1</sup>V.N.Javadzadeh, <sup>2</sup>N.C.Taghiyeva,  
<sup>3</sup>S.C.Mammadova, <sup>4</sup>N.A.Safarova

<sup>1</sup>Department of Infectious Diseases, Azerbaijan Medical University;

<sup>2</sup>Department of Neurology, Azerbaijan Medical University;

<sup>3</sup>Republic Clinical Hospital named after M.A.Mirgasimov;

<sup>4</sup>Department of Medical and Health Sciences Education, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

**Summary.** The article presents information on asthenic symptoms detected in 172 patients aged 31 to 65 years who had recovered from COVID-19, as well as changes observed in them at 6 and 12 months after the illness. Observations have shown that in patients experiencing asthenic syndrome after COVID-19, sleep disorders, autonomic symptoms, and other neurological manifestations are more pronounced. In the first six months, gait disturbances were recorded in  $54.7 \pm 3.8\%$  of patients, olfactory impairment in  $23.8 \pm 3.2\%$ , taste impairment in  $14.5 \pm 2.7\%$ , memory impairment in  $66.3 \pm 3.6\%$ , attention problems in  $27.9 \pm 3.4\%$ , and sensory impairments in  $45.9 \pm 3.8\%$ . By the 12th month, these symptoms had significantly decreased, being observed in  $24.4 \pm 3.3\%$  ( $t=6.06$ ;  $P<0.001$ ),  $13.4 \pm 2.6\%$  ( $t=2.54$ ;  $P<0.05$ ),  $6.4 \pm 1.9\%$  ( $t=0.48$ ;  $P>0.05$ ),  $33.7 \pm 3.6\%$  ( $t=6.40$ ;  $P<0.001$ ),  $17.4 \pm 2.9\%$  ( $t=2.34$ ;  $P<0.05$ ), and  $20.3 \pm 3.1\%$  ( $t=5.23$ ;  $P<0.001$ ) of patients, respectively. The obtained results indicate the need for a comprehensive study of the determinants and predictors of post-COVID-19 asthenic syndrome, as well as the identification and investigation of these factors both in risk groups and other patient populations for differentiation purposes.

### Müəlliflə əlaqə üçün:

Nilufər Oqtay qızı Məmmədova – Azərbaycan Tibb Universitetinin Yoluxucu xəstəliklər kafedrası

**E-mail:** drnilufarmammadova@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1996-5905>