

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-439-9-3>

THE MARKERS OF AUTOIMMUNE INFLAMMATION IN PATIENTS WITH LONG COVID

МАРКЕРИ АУТОІМУННОГО ЗАПАЛЕННЯ У ПАЦІЄНТІВ З LONG COVID

Grishyna O. I.

*Candidate of Medical Sciences,
Lead Research Associate at the
Laboratory and the Clinical Department
of Molecular Immunopharmacology
State Institution «I.Mechnikov Institute
of Microbiology and Immunology
National Academy of Medical Sciences
of Ukraine»
Kharkiv, Ukraine*

Грیشина О. І.

*кандидат медичних наук,
провідний науковий співробітник
лабораторії та клінічного відділу
молекулярної імунофармакології
ДУ «Інститут мікробіології та
імунології імені І. І. Мечникова
Національної академії медичних наук
України»
м. Харків, Україна*

Menkus O. V.

*Research Associate at the Laboratory
and the Clinical Department of
Molecular Immunopharmacology
State Institution «I.Mechnikov Institute
of Microbiology and Immunology
National Academy of Medical Sciences
of Ukraine»
Kharkiv, Ukraine*

Менкус О. В.

*науковий співробітник лабораторії
та клінічного відділу молекулярної
імунофармакології
ДУ «Інститут мікробіології та
імунології імені І. І. Мечникова
Національної академії медичних наук
України»
м. Харків, Україна*

Станом на 26 березня 2024 року у світі зареєстровано 704,447,819 випадків COVID-19 [1, с. 1]. Якщо виходити з того, що 30% цих пацієнтів матимуть Long COVID [2, с. 1], то людство знаходиться на порозі ще однієї пандемії, яка не має чітких критеріїв діагностики та лікування. Серед багатьох патофізіологічних механізмів слід звернути увагу на залучення до патологічного процесу аутоімунних механізмів. Дослідження, проведені в цьому напрямку, показали, що пацієнти з Long COVID демонструють виразний імунологічний фенотип, який включає слабкішу відповідь антитіл до SARS-CoV-2, хронічне запалення низької інтенсивності, яке має тенденцію до зниження через рік та аутоімунітет [3, с. 1201; 4, с. 337; 5, с.1; 6, с. 399, 7, с. 1].

Метою нашої роботи було спостереження за пацієнтами, котрі перенесли COVID-19 з виявленими маркерами аутоімунного запалення.

Матеріали та методи. Проспективне дослідження пацієнтів, спрямованих до ревматолога після перенесеного COVID-19 з невідзначеними симптомами та/або відхиленнями лабораторних показників. Для оцінки клінічної симптоматики були використані відповідні опитувальники та шкали. Контроль лабораторних показників пацієнтам було рекомендовано пройти в тих же лабораторіях, де вони проходили первинне обстеження. Термін спостереження за пацієнтами становив 12 місяців. Статистична обробка даних проводилася з використанням t-тесту для обробки даних візуально-аналогових шкал та екстракт-тесту Фішера для обробки клінічних показників.

Результати та обговорення. Двадцять шість пацієнтів перебували під наглядом щодо скарг на виражені атралгії та/або міалгії та/або субфебрилітет, та/або високі гострофазові показники запалення. При цьому у 18 пацієнтів були виявлені антинуклеарні антитіла (АНА) у титрі $\geq 1:160$ і тільки у однієї пацієнтки $\geq 1:320$, ревматоїдний фактор (РФ) у 12 пацієнтів, ревматоїдний фактор + циклічний цитруліновий пептид (анти-ССР) антитіла – у 2 пацієнтів, АНА + РФ – у 4 пацієнтів. Жодному з пацієнтів раніше не визначалися ці лабораторні показники.

У жодного з пацієнтів при первинному зверненні не було діагностовано захворювання ревматологічного профілю. Усі пацієнти перенесли COVID-19 більше 12 та менше 52 тижнів тому. Оскільки не виявлено інших причин, які пояснюють стан пацієнтів, у них діагностували Long COVID.

Серед цих пацієнтів було вакциновано 9 осіб (будь-якої з дозволених в Україні вакцин), бустерною дозою – 1 пацієнт. Відповідно, 16 пацієнтів не вакциновані.

Отже, оцінка клінічної симптоматики пацієнтами з використанням візуально-аналогової шкали від 0 до 100 мм, де 0 мм – немає симптомів, 100 мм – нестерпний ступінь прояву симптомів, показала її зниження з ($M \pm SD$) $77.4 \pm 22,6$ (мм) до $33,5 \pm 9,9$ (мм) через 12 місяців.

Усі пацієнти скаржилися на слабкість, яка через 12 місяців зберігалася у 18 пацієнтів ($p=0,004$). Вісімнадцять пацієнтів скаржилися на погіршення пам'яті, порушення концентрації уваги, через 12 місяців лише 9 з них ($p=0,025$). Безсоння турбувало 13 пацієнтів vs 9 ($p=0,4$). Перепади настрою/депресію відзначали 11 пацієнтів проти 9 ($p=0,57$) через рік. Ці симптоми можуть бути пов'язані не тільки з Long COVID, але і з посттравматичним стресовим розладом, оскільки ми говоримо про пацієнтів, які проживають у прифронтовому місті. Істотна позитивна динаміка виявилася для такого симптому, як випадіння волосся: 9 пацієнтів vs 1 ($p=0,011$). У 11 пацієнтів пройшла задишка (15 осіб проти 4, $p=0,001$). Серцебиття спочатку відзначали 7 пацієнтів, потім 2 ($p=0,14$). Атралгії турбували 21 пацієнта спочатку та 5 через

12 місяців ($p=0,0005$), а міалгії – 15 vs 2 ($p=0,0005$). Субфебрилітет, нудота, діарея, які відзначалися у 4-х, 3-х, 5-х пацієнтів, відповідно пройшли у всіх. У той же час за період спостереження 2 пацієнти відзначили погіршення перебігу артеріальної гіпертензії, а 1 – цукрового діабету. У 1-ї пацієнтки розвинувся бульозний пемфігоїд.

Кількість симптомів на 1 пацієнта склала $4,1 \pm 1,9$ на початку спостереження та $2,8 \pm 1,9$ наприкінці, $p=0,003$.

АНА нормалізувалися у 13 пацієнтів ($p=0,0006$), в одній пацієнтки (титр АНА у якої спочатку був $\geq 1:320$) розвинувся синдром Рейно. У 4 пацієнтів АНА продовжували зберігатись у титрі $\geq 1:80$ (спочатку всі мали титр $\geq 1:160$). РФ нормалізувався у 9 пацієнтів ($p=0,02$), у 2-х знизився, в одній пацієнтки розвинувся ревматоїдний артрит (спочатку пацієнтка мала підвищення РФ та анти-ССР, які раніше ніколи не визначалися).

Таким чином, ми можемо говорити про поліпшення протягом року спостереження такої симптоматики, як слабкість, погіршення пам'яті/ порушення концентрації уваги, випадіння волосся, артралгії, міалгії.

Ми не можемо оцінити частоту лабораторних відхилень, властивих ревматологічним пацієнтам, у пацієнтів з Long COVID, оскільки маємо справу з невеликою вибіркою та обов'язковою присутністю низки симптомів, характерних для ревматологічних захворювань. Однак, не можна заперечувати, що однією з граней патогенезу Long COVID є аутоімунне запалення.

Висновки. Титр АНА та РФ у більшості пацієнтів з Long COVID нормалізується протягом року захворювання. Можливо, Long COVID є тригером розвитку ревматичних захворювань.

Література:

1. Covid-19 coronavirus pandemic. 26 March 2024. URL: <https://www.worldometers.info/coronavirus>
2. D. Parums D., Editorial: long COVID, or post-COVID syndrome, and the global impact on health care. *Med Sci Monit.* 2021. Vol. 27. P:e933446. Doi: 10.12659/MSM.933446.
3. Emily G., Oakes B. 1201: Autoimmune Serologies, Cell-Bound Complement Activation Products, and Autoimmune Rheumatic Disease Symptoms After COVID-19 Infection. *ACR Convergence Where Rheumatology Meets.* 2022. Session: (1186–1214) Epidemiology and Public Health Poster II.
4. Sapkota H., Nune A. Long COVID from rheumatology perspective a narrative review. *Clinical Rheumatology.* 2022. Vol. 41. P. 337–348.

5. Garcia-Abellan J., Fernandez M., Padilla S. et al. Immunologic phenotype of patients with long-COVID syndrome of 1-year duration. *PubMed Central*. 2022. Vol. 13. P. 1–7. DOI: 10.3389/fimmu.2022.920627.

6. Sharma C., Bayry J. High risk of autoimmune diseases after COVID-19. *Nature reviews rheumatology*. 2023. Vol. 19. P. 399–400.

7. El-Rhermoull F., Fedorowski A., Eardley P. et al. Autoimmunity in Long Covid andPOTS. *OxfordOpenImmunology*. 2023. Vol. 4. No. 1. P. 1–9.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-439-9-4>

THE ROLE OF INFLAMMATORY CYTOKINES IN PREDICTING THE COURSE OF ACUTE PERITONITIS

РОЛЬ ЗАПАЛЬНИХ ЦИТОКІНІВ ДЛЯ ПРОГНОЗУ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПЕРИТОНИТУ

Ivanchov P. V.

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Surgery № 3
Bogomolets National
Medical University
Kyiv, Ukraine*

Іванчов П. В.

*доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри хірургії № 3
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Davydiuk V. B.

*Postgraduate Student at the Department
of Surgery № 3
Bogomolets National
Medical University
Kyiv, Ukraine*

Давидюк В. Б.

*аспірант кафедри хірургії № 3
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Гострий генералізований перитоніт, незважаючи на досягнення сучасної медицини, досі залишається важким інтраабдомінальним станом, який маніфестує клінічною картиною гострого живота та вимагає ретельного медичного нагляду і невідкладного хірургічного втручання. Перитоніт може бути спричинений як спонтанною інфекцією, так і поширенням локалізованої абдомінальної інфекції після перфорації порожнинного органу шлунково-кишкового тракту. Рівень смертності від перитоніту за даними різних авторів коливається в межах від 8,4% до 34% [1]. Ускладнення генералізованого перитоніту часто призводять до виникнення септичного шоку. У країнах, що розвиваються цей стан призводить до летальності, що може досягати