

**(ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ)
АЛГОРИТМ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ
РОЗВИТКУ ЛОНГ-КОВІДУ У ХВОРИХ НА
COVID-19**

**Волянський А.Ю., Смілянська М.В.,
Дідоренко Т.П.**

**ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.
Мечникова Національної академії медичних наук
України»**

Затверджено Вченою Радою ДУ «ІМІ НАМН»,
Протокол № 7 від 20.07.2023

Рецензент : Курченко А.І., д.мед.наук, професор,
завідувач кафедри клінічної імунології та алергології
з секцією медичної генетики НМУ ім.О.О.Богомольця

*Суть впровадження: створення моделі
прогнозування ризику розвитку Лонг-ковіду.
Пропонується для впровадження в практику сімейних
лікарів, педіатрів, терапевтів, клінічних імунологів,
алергологів модель прогнозування ризику розвитку
Лонг-ковіду у хворих на Covid-19.*

Постковідний синдром (постковід, лонг-ковід) - новий, ще маловивчений феномен у сучасній терапевтичній практиці. Однак, незважаючи на це, цю нозологію вже визнано світовою медичною спільнотою і зайняло своє місце в МКБ-10. За статистикою, ознаки постковідного синдрому відчувають на собі 10-20% людей, які переохворіли на COVID-19. Різні симптоми зберігаються до 3-6 місяців після перенесеної інфекції. Деякі дослідники поділяють постковід та лонг-ковід, вважаючи перший ускладненнями вилікуваного COVID-19, а другий – хронічною персистенцією вірусу в організмі. Кореляція між тяжкістю клінічного перебігу COVID-19 та частотою та/або тяжкістю постковідних симптомів простежується не завжди. Постковідний синдром викликає суттєве зниження якості повсякденного життя. 30-35% людей через 3-4 місяці після зараження все ще не можуть здійснювати повноцінний догляд за собою та дітьми, повернутися до роботи, нормального ритму життя. Не можна також не враховувати і погіршення соціально-економічних умов існування населення України протягом війни, страх невизначеності майбутнього, невпевненість у завтрашньому дні (проживання в інших країнах у статусі біженців, відсутність постійних джерел стану, зруйноване житло та втрата майна тощо). За останні 2

роки на життя людини в Україні вплинуло поєднання двох «темних сил», а саме війни та пандемії COVID-19, і цей вплив продовжується. Так, існування в умовах пандемії більше двох років призвело до існування населення в умовах хронічного стресу та суттєвої особистісної ізоляції, втрати соціальних контактів; погіршення загального стану здоров'я (лонг-ковід, небажання/неможливість своєчасного повноцінного обстеження стану здоров'я, зниження імунітету); втрати пильності та відмова від застосування способів профілактики та особистого захисту внаслідок певної втоми від пандемії та появи нових викликів, таких як війна в країні. Згідно з багатьма публікаціями, під терміном "лонгковід" прийнято вважати клінічні прояви захворювання, що тривають більше 4-х, але менше 12 тижнів з початку хвороби, а хронічний ковід або "постковідний синдром" - як період, що виходить за рамки 12 тижнів з моменту розвитку захворювання.

Причини розвитку затяжного ковіда подібні до постінфекційного синдрому. Етіологічні чинники численні та різноманітні. Плейотропне пошкодження органів, що розвивається на тлі надмірної запальної реакції, персистенція SARS-CoV-2 у певних органах і тканинах, активація вторинної інфекції на тлі імунної дисрегуляції, зміна мікробіома, коагуляційні порушення та аутоімунні процеси внаслідок молекулярної мімікрії білків хворого можуть робити свій внесок у розвиток затяжного ковіда. Було висловлено припущення, що симптоми затяжного ковіду можуть бути результатом не прямого впливу SARS-CoV-2, а наслідком реактивації герпесвірусів, що розвинулася на тлі запальної реакції у гострій фазі COVID-19. За нашими даними герпесвірусна мікстинфекція виявлена у 53 % осіб з Long Covid. А саме - більше половини хворих з Long Covid були інфіковані вірусом Епштейна-Бар (80 %), цитомегаловірусом (53 %) та вірусом герпесу людини 6 типу (62 %).

Суть нововведення, яке пропонується для впровадження, полягає в рейтинговому ранжируванні провідних клініко-лабораторних показників, із визначенням їх діагностичної інформативності та бальної оцінки із наступним складанням суми балів, притаманних пацієнтові на момент обрахунку. Для проведення обрахунків лікарю слід мати такі результати обстеження: дані анамнезу, клінічного огляду, результати лабораторного обстеження. Значення обчислених балів, які відповідають певним клініко-лабораторним показникам або чиннику ризику, отримані після рейтингового ранжирування та визначення діагностичної інформативності цих ознак та чинників, надаються нижче:

Шкала оцінки ризику розвитку LongCovid-19

Предиктори	Значення	Бали
Відзначали постійне зниження якості життя за шкалою EQ-VAS.1	Є	+5
Відсутня вакцинація проти Covid-19	Є	+5
Підвищення концентрації маркерів системного запалення	Є	+10

(IL-6, CRP и TNF- α)		
Астенічний синдром	Так	+10
Виявлення РНК Covid-19 після встановлення діагнозу через 6 тижнів	Так	+12
Наявність лабораторних ознак імунодефіциту	Так	+5
Наявність клінічних маркерів активності ГВ-інфекції	Так	+5
Наявність АГ одного з вірусів герпесу в клітинах крові	Так	+10
Наявність >3 АГ вірусів герпесу в клітинах крові	Так	+15
Відсутність антивірусної імунореабілітації	Так	+18
Передчасне припинення лікування	Так	+20

Наступним кроком обчислюють суму відповідних балів. Якщо значення сумарних балів становить 75 і більше балів, прогнозують високий ризик розвитку Лонг-ковід, а при значенні сумарних балів менше 25 балів прогнозують низький ризик розвитку Лонг-ковід.

Оцінка ступеню ризику розвитку LongCovid по бальній прогностичній шкалі

Сумарний бал по шкалі ризику	Ймовірність розвитку LongCovid	
	Числова оцінка	Рівень ризику
< 25	0,0-0,25	Низький
25-50	0,25-0,5	Середній
50-75	0,5-0,75	Високий
>75	0,75-1,0	Дуже високий

Отже, детальний аналіз анамнестичних, клінічних та лабораторних даних пацієнтів з перенесеним Ковід з урахуванням герпесвірусного навантаження, дасть можливість сформувати групи ризику виникнення Лонгковиду та запровадити тактику ведення пацієнтів цієї групи.

Застосування моделі дозволяє підвищити точність прогнозування ризику розвитку Лонг-ковиду у пацієнтів, що перенесли Covid-19 інфекцією на 47,2 % та визначити контингенти, що потребують додаткового обстеження, профілактичного лікування та динамічного спостереження.

Запропонована модель не складна для використання лікарем, доступна, не потребує додаткових витрат, і дає змогу точніше визначити тактику ведення пацієнта з постковідним синдромом.

Інформаційний лист складено за матеріалами НДР «Вивчити імунні та генетичні кореляції

антиінфекційного захисту людини», державний реєстраційний № 0121U107907, 2021-2023 рр.

Algorithm for predicting the risk of developing long-Covid in patients with Covid-19

Andrii Voliansky, Maiia Smilianska, Tetiana Didorenko

A model for predicting the risk of developing Long-covid in patients with Covid-19 is proposed for implementation in the practice of family doctors, pediatricians, therapists, clinical immunologists, and allergists. The essence of the implementation: creation of a model for predicting the risk of developing Long-covid by ranking the leading clinical and laboratory indicators, with the determination of their diagnostic informativeness and scoring, followed by the sum of the points inherent in the patient at the time of calculation.

Keywords: long-Covid, Covid-19, predicting the risk