



УДК 578.834.11

А.М. САБИТОВА¹, И.В. СИТДИКОВА², В.А. АНОХИН¹, Г.Р. ФАТКУЛЛИНА¹, Г.Р. КАМАСHEVA¹, В.М. ТИМАСHEVA²¹Казанский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Казань²Детская городская поликлиника № 11, г. Казань

Клинический случай комбинированного постковидного синдрома у ребенка

Контактная информация:

Сабитова Альфия Махмутовна — к.м.н., доцент кафедры детских инфекций

Адрес: 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 49, тел.: +7-904-678-94-60, e-mail: sabitova00@mail.ru

Новая коронавирусная инфекция у детей протекает существенно легче, чем у взрослых, но проблему в педиатрической практике стали составлять болезненные процессы, объединенные общим понятием «постковидных состояний», включающих мультисистемный воспалительный синдром (МСВС), ассоциированный с COVID-19, а также комплекс достаточно разных по проявлениям болезненных процессов, объединенных дословно понятием постострых последствий инфекции SARS-CoV-2. Самостоятельную группу составляют так называемые долгосрочные последствия лечения или госпитализации COVID-19. В статье описывается клинический случай комбинированного постковидного синдрома, в виде МСВС, ассоциированного с COVID-19, у ребенка 10 лет с последующим развитием у него постострых последствий инфекции в виде длительно рецидивирующих уртикарных элементов сыпи, имитирующих реакции, подобные сывороточной болезни, и хроническую крапивницу.

Ключевые слова: COVID-19, SARS-CoV-2, коронавирусная инфекция, постковидный синдром, дети, клиническое течение.

(Для цитирования: Сабитова А.М., Ситдикова И.В., Анохин В.А., Фаткуллина Г.Р., Камашева Г.Р., Тимашева В.М. Клинический случай комбинированного постковидного синдрома у ребенка. Практическая медицина. 2023. Т. 21, № 2, С. 115–120)

DOI: 10.32000/2072-1757-2023-2-115-120

A.M. SABITOVA¹, I.V. SITDIKOVA², V.A. ANOKHIN¹, G.R. FATKULLINA¹, G.R. KAMASHEVA¹, V.M. TIMASHEVA²¹Kazan State Medical University, Kazan²Children's City Polyclinic No. 11, Kazan

Clinical case of combined post-COVID syndrome in a child

Contact details:

Sabitova A.M. — PhD (medicine), Associate Professor of the Department of Pediatric Infections

Address: 49 Butlerov St., Kazan, Russian Federation, 420012, tel.: +7-904-678-94-60, e-mail: sabitova00@mail.ru

Despite the fact that the new coronavirus infection in children proceeds much milder than in adults, the pediatric practice is facing a problem associated with the general concept of «post-COVID conditions», including Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) associated with COVID-19 and a complex of disease processes with various manifestations, united by the concept of postacute consequences of treatment or hospitalization for SARS-CoV-2 infection (PASC). The article describes a clinical case of combined post-COVID syndrome, in the form of a MIS-C and the subsequent development of PASC in the form of long-term recurrent urticarial rash elements in a 10-year-old child, simulating reactions similar to serum sickness and chronic urticaria.

Key words: COVID-19, SARS-CoV-2, coronavirus infection, post-COVID syndrome, children, clinical course.

(For citation: Sabitova A.M., Sittidkova I.V., Anokhin V.A., Fatkullina G.R., Kamasheva G.R., Timasheva V.M. Clinical case of combined post-COVID syndrome in a child. Practical medicine. 2023. Vol. 21, № 2, P. 115–120)

Общепризнанная практика последних 3 лет показала, что новая коронавирусная инфекция у детей протекает существенно легче, чем у взрослых [1, 2]. Большую проблему в педиатрической практике стали составлять болезненные процессы, объединенные общим понятием постковидных состояний. Было предложено несколько вариантов описания и классификаций такого рода состояний. Сюда включались: мультисистемный воспалительный (МСВС), ассоциированный с COVID-19, а также комплекс разных по своим проявлениям болезненных процессов, объединенных дословно понятием пост-острых последствий инфекции SARS-CoV-2 (post acute sequelae of SARS-CoV-2 infection (PASC). Упомянутый PASC, помимо этого, именуется в публикациях как длительный COVID (long-COVID), long-haul COVID, post-acute COVID-19, long-term effects of COVID, chronic COVID [3–5].

Самостоятельную группу составляют так называемые долгосрочные последствия лечения или госпитализации COVID-19, аналогичные тем, что наблюдают после других тяжелых инфекций, леченых в условиях стационара. МСВС у детей и подростков представляет собой пока еще малоизученную полиорганную патологию, развивающуюся обычно спустя несколько недель после впервые выявленной коронавирусной инфекции. В настоящее время он диагностируется согласно критериям, предложенным CDC и ВОЗ [6, 7]. В его основе лежат клинико-лабораторные показатели системной воспалительной реакции, в первую очередь со стороны внутренних органов. Несмотря на тяжесть развернутых проявлений синдрома, ближайший прогноз обычно благоприятный: у большинства детей наблюдается полное клиническое выздоровление, хотя есть и единичные сообщения о нечастых рецидивах и осложнениях [7]. PASC определяется и описывается менее точно, включает в себя стойкие или новые клинические проявления, наблюдаемые у лиц, ранее инфицированных SARS-CoV-2, и «необъяснимые» иным, альтернативным диагнозом [8]. Чаще всего это комплекс жалоб, ассоциированных с астеновегетативными проявлениями периода реконвалесценции: стойкая головная боль, повышенная утомляемость, нарушение сна, затруднение концентрации внимания, боли в животе, миалгии или артралгии. Боль в груди, приступы тахипноэ, боли в желудке и диарея, учащенное сердцебиение, поражение кожи также рассматриваются как возможные симптомы long-COVID [9, 10]. Имеющиеся в настоящее время данные свидетельствуют о сродстве ряда структур кератиноцитов с вирусом SARS-CoV-2, что объясняет высокую частоту и полиморфность дерматологических проявлений при данной инфекции как в острый период заболевания, так и при развитии постковидного синдрома [11].

Данный клинический случай представляет собой результат длительного наблюдения ребенка с МСВС с патологическими симптомами, которые предположительно связаны с COVID-19. Наблюдение проводилось амбулаторно, начиная с этапа первичной диагностики и в течение 20 месяцев после выписки из стационара.

Мальчик, 10 лет, заболел остро 16.03.2021 с появления интенсивных болей в животе и жидкого стула на фоне нормальной температуры. На 2 день болезни появилась сыпь и отечность области стоп. В этот же день мама ребенка обратилась

за медицинской помощью в приемный покой многопрофильного детского стационара, где пациент был осмотрен детским хирургом и педиатром. С диагнозом «вирусная экзантема, афтозный стоматит» пациент был направлен на амбулаторное лечение. В течение 2 дней дома принимал ацикловир, супрастин, проводилось орошение ротоглотки раствором мирамистина.

На 3 день болезни у ребенка повысилась температура до 38,8 °С. Сыпь распространилась на голени обеих ног, а на следующий день — на кожу рук. Появились интенсивные боли в ногах, усиливающиеся при ходьбе. Пациент был осмотрен врачом-инфекционистом детской поликлиники по месту жительства.

При осмотре состояние описывалось как тяжелое за счет интоксикации, обильной сыпи и болевого синдрома. Сыпь обильная пятнисто-папулезная, на стопах сливающаяся в поля эритемы с багрово-синюшным оттенком, кисти и стопы отечны (рис. 1). Отмечена гиперемия слизистых ротоглотки, увеличение тонзиллярных лимфоузлов до 1,5–2 см, при пальпации болезненность в проекции коленных суставов, без отеков и заметной гиперемии кожи, систолический шум на верхушке при аускультации сердца.

В анамнезе прямых указаний на перенесенную коронавирусную инфекцию или контакты с инфекционными больными не было. За 2 недели до настоящего заболевания ребенок перенес легкую форму ОРВИ с явлениями ринита без повышения температуры.

На основании клинических данных был установлен предварительный диагноз «Кавасаки-подобный синдром?», и ребенок был направлен на стационарное лечение в Детскую республиканскую клиническую больницу РТ, где находился до 19 дня болезни (19.03.21 — 03.04.21)

В анамнезе жизни ребенка отмечались частые ОРВИ (4–6 раз в год), перенесенные бронхиты с обструктивным синдромом в возрасте 1 года и 9 лет. Аллергологический анамнез включал атопический дерматит, младенческая форма с месячного возраста, аллергический ринит в 3 года, ангиоотек лица в 2020 г. Наследственность: аллергический дерматит у отца.

В табл. 1 и 2 представлены результаты обследования ребенка в стационаре. В клинических анализах крови: нарастающий в динамике лейкоцитоз и нейтрофилез, ускорение СОЭ, явный рост числа тромбоцитов.

В биохимических анализах крови — маркеры воспаления: повышение уровня СРБ с последующей тенденцией к снижению и высокий показатель ферритина (табл. 2). В коагулограмме значительное повышение уровня D-димера. Уровни общего белка, мочевины, креатинина, билирубина, АЛТ, АСТ, КФК, прокальцитонина, NT-proBNP, AntiCCP, С3 и С4 компонентов комплемента были в пределах нормы. Несмотря на то, что в анамнезе не было указания на перенесенную коронавирусную инфекцию, в крови обнаружены IgG к антигенам SARS-CoV-2. Также были выявлены IgG к ЦМВ, ВЭБ и ВГЧ6.

В стационаре больному дважды проводилась эхокардиография, расширения коронарных артерий не обнаружено. При УЗИ в проекции верхнего полюса правой почки обнаружено округлое анэхогенное образование 16,5 x 14 мм. Установлен диагноз: мультисистемный воспалительный синдром с кожным



Рисунок 1. Ребенок, 10 лет. Поражение кожи кистей и стоп (4 день болезни)
Figure 1. A 10 year-old child. Lesion of skin on hands and feet (4th day of the disease)

суставным синдромами, ассоциированный с COVID-19. Киста правой почки.

Лечение, проведенное в стационаре, включало: глюкокортикоиды, иммуноглобулин нормальный человеческий. Начато лечение ацетилсалициловой кислотой с рекомендацией продолжить в амбулаторных условиях. Из стационара ребенок выписан в удовлетворительном состоянии. При выписке у него отмечалось шелушение кожи в области стоп.

Через 2 дня после выписки из стационара (06.04.21, 21 день болезни) у ребенка вновь повысилась температура до 37,5 °С и появилась уртикарная сыпь на руках и ногах, сопровождавшаяся зудом, возобновились артралгии и миалгии. На 25 день болезни (11.04.21) температура достигла 39 °С, сыпь распространилась на кожу груди и спины. Подобные эпизоды фебрильной лихорадки и появления сыпи повторялись дважды — 18.04.21 и 21.04.21.

Учитывая повторение ранее имевшихся клинических симптомов и сохраняющиеся лабораторные признаки воспаления, предположили рецидив мультисистемного воспалительного синдрома. Пациент был направлен на повторное стационарное лечение. Однако в госпитализации ему было отказано. После неоднократных консультаций кардиолога и аллерголога установлен диагноз острой, а затем и хронической крапивницы, к лечению добавлен нимесулид и антигистаминные препараты (лоратадин и дезлоратадин в течение 20 дней). На фоне терапии состояние ребенка постепенно улучшалось.

С 22.04.21 (36 день болезни) сохранялась субфебрильная температура (37,3–37,5 °С), на фоне которой практически ежедневно появлялась сыпь, а также отмечался один эпизод отека век правого глаза. При осмотре 26.04.21 педиатр отметил приглушенность сердечных тонов, и ребенок был направлен на консультацию кардиоревматолога. С 30.04.21 наступила стойкая нормализация температуры. Но у ребенка сохранялась сыпь разной степени выраженности и распространенности, которая «угасала» в течение суток и вновь ежедневно появлялась, чаще вечером, и уже не сопровождалась зудом. Артралгии и миалгии купировались 07.05.21 (на 50 день болезни).

В клинических анализах крови (табл. 3) до 78 дня болезни сохранялся лейкоцитоз, сопровождавшийся нейтрофильным сдвигом лейкоформулы влево. С 02.07.21 появилась эозинофилия (12–13%).

В биохимических анализах крови (табл. 4) до 61 дня болезни сохранялся повышенный уровень ферритина, хотя и значительно менее выраженный, чем при выписке из стационара, с последующим снижением до нормы. Уровень Д-димера нормализовался на 55 день от начала заболевания.

На рентгенограмме грудной клетки (27.04.2021) легочной рисунок был усилен и деформирован в прикорневой зоне справа. Очаговых, инфильтративных изменений не определялось.

В связи с наличием описанной выше симптоматики, ребенок в течение 2 месяцев находился на домашнем обучении и не посещал спортивную секцию. Летом мальчик был направлен на санаторно-курортное лечение. Со слов мамы, в летние месяцы сыпь появлялась не чаще 2 раз в неделю на ограни-

Таблица 1. Динамика показателей клинического анализа крови
Table 1. Dynamics of general blood test indicators

Показатели	19.03.21	24.03.21	29.03.21	02.04.21
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	4,38	4,73	4,10	4,79
Гемоглобин, г/л	123	127	111	129
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	14,0	17,16	22,9	25,4
Нейтрофилы, %	74,9	81,0	87,1	71,9
Эозинофилы, %	8,5	1,1	0,2	0,5
Лимфоциты, %	16,6	12,2	9,2	21,0
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	210	318	387	430
СОЭ, мм/ч	–	–	23	–

Таблица 2. Динамика показателей биохимического анализов крови и коагулограммы
Table 2. Dynamics of indicators of biochemical blood tests and coagulogram

Показатели	22.03.21	30.03.21
СРБ, мг/дл (норма < 0,5)	3,62	1,08
Ферритин, нг/мл (норма 6–400)	1590	–
ЛДГ, Ед/л (норма < 295)	324	–
ПТИ, % (норма 75–115)	77,1	112,0
МНО (норма 0,95–1,35)	1,17	0,97
АЧТВ, сек (норма 21,1–36,5)	28,5	27,9
Фибриноген, г/л (норма 2–4)	4,5	3,0
D-димер, мкг/л (норма < 500)	1511	–



Рисунок 2. Ребенок, 10 лет. Сыпь на коже правого бедра (178 день болезни)

Figure 2. A 10-year-old child. Rush on the skin of the right hip (178th day of the disease)

ниченных участках тела (бедрах и ягодицах) и не сопровождалась зудом.

При лабораторном обследовании в этот период отмечалось повышение уровня IgE до 463,76 МЕ/мл (07.07.21) и были обнаружены антитела к эхинококкам, антитела к антигенам лямблий, аскарид, токсокар, описторхов, трихинелл не обнаружены. При повторном ИФА (23.11.21) IgG к антигенам эхинококков не были выявлены.

Мама вновь обратилась в поликлинику 29.10.21 с жалобами на ежедневное появление у ребенка сыпи на коже правого бедра и на периодическое появление одышки, свистящего дыхания и кашля при физической нагрузке на уроках физкультуры с сентября 2021 г.

При осмотре на коже правого бедра отмечалась уртикарная сыпь (рис. 2), в легких — жесткое ды-

хание, единичные сухие свистящие хрипы с обеих сторон, одышки в покое не наблюдалось. Ребенку были назначены ингаляции с ипратропия бромидом, фенотеролом и будесонидом 2 раза в день (5 дней) и дезлоратадин. После проведенного лечения симптомы поражения респираторной системы купировались, но сыпь сохранялась.

На ЭКГ 17.11.21 отмечалась синусовая брадикардия с ЧСС 52–90 уд/мин. СА-блокада 2 степени, 1 тип, вертикальное положение ЭОС. Эхокардиография, выполненная 29.11.21, не выявила патологии.

В течение последующего года состояние ребенка было удовлетворительным, но периодически отмечалось появление сыпи на коже бедра, не сопровождавшееся зудом и не нарушавшее самочувствие ребенка. Пациент наблюдался кардиологом, диагностировалась АВ блокада 1 степени. При эхокардиографии (14.09.22) обнаружены ПМК с минимальной регургитацией и ЛХЛЖ. При диспансерном осмотре у педиатра (15.11.22) состояние ребенка удовлетворительное, жалоб нет, сыпь, со слов мамы, не появлялась уже в течение 4 месяцев, анализы крови нормализовались.

С чем можно связать столь необычную картину произошедшего? По анализу динамики симптомов, сроках и характере их появления, складывалось впечатление о трансформации МСБС в редко регистрируемый симптомокомплекс реакции подобной сывороточной болезни (SSLR). Клиническая картина на SSLR сходна с таковой при классической сывороточной болезни [12]. Для нее характерно внезапное появление кожной сыпи, поражение суставов и лихорадка, которым предшествует прием лекарственных средств. По мнению некоторых исследователей, причинами SSLR могут быть также вирусы гепатитов В и С, Эпштейн — Барра [13]. Однако вирус SARS-CoV-2 в научных публикациях как триггер SSLR не упоминается. Возвращаясь к последовательности описания событий, видим, что первый опыт лечения МСБС включал применение внутривенного иммуноглобулина и ацетилсалициловой кислоты, которые потенциально могут вызывать данную патологию. Если следовать существующей на сегодня практике постановки диагноза, нельзя было исключить вариант постковидного состояния,

Таблица 3. Динамика показателей клинического анализа крови
Table 3. Dynamics of general blood test indicators

Показатели	19.03.21	24.03.21	29.03.21	02.04.21
Показатели	08.04.21	17.05.21	2.07.21	2.11.22
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	5,34	4,39	–	5,70
Гематокрит, %	43,7	34,5	–	–
Гемоглобин, г/л	140	112	129	150
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	21,5	15,0	11,5	7,8
Палочкоядерные нейтрофилы, %	6	13	1	4
Сегментоядерные нейтрофилы, %	71	65	53	43
Эозинофилы, %	2	4	13	3
Моноциты, %	–	–	–	6
Лимфоциты, %	19	16	29	44
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	269	253	277	242
СОЭ, мм/ч	18	10	5	3

Таблица 4. Динамика показателей биохимического анализа крови и коагулограммы
Table 4. Dynamics of indicators of biochemical blood tests and coagulogram

Показатели	12.05.21	18.05.21	07.07.21	13.11.21	02.11.22
СРБ, мг/дл (норма < 0,5)	–	0,48	0,14	–	–
Ферритин, мкг/л (норма 6–400)	–	658,7	–	58,2	–
ПТИ, % (норма 75–115)	78,0	–	–	77,0	95,8
МНО (норма 0,95–1,35)	1,17	–	–	1,18	1,00
АЧТВ, сек(норма 21,1–36,5)	38,3	–	–	34,9	34,8
Фибриноген, г/л (норма 2–4)	5,1	–	–	3,1	2,6
D-димер, мкг/л(норма < 500)	385	–	–	–	269

включающего МСВС и развившейся на фоне его лечения реакции, подобной сывороточной болезни. Однако волнообразный характер уртикарных высыпаний на протяжении последующих 20 месяцев амбулаторного наблюдения, хорошо контролируемый антигистаминными препаратами, прежде всего характерный для хронической крапивницы, в том числе вирус-индуцированной, не позволил нам выставить больному SSLR как окончательный диагноз. Подобное сочетание МСВС с PASC было описано в ранее опубликованном сообщении о ребенке с мультисистемным воспалительным синдромом, связанным с COVID-19, у которого после выздоровления развился синдром гипокомплементемического уртикарного васкулита [14]. Было бы неверно пытаться в настоящей статье давать объяснение патогенезу сложившейся столь необычной симптоматики постинфекционного процесса. Нет для этого убедительных данных ни у нас, ни в работах, ранее опубликованных другими исследователями. Но очевидно главное: накопление информации по этой

проблеме в конечном итоге приведет к разъяснению разных сторон такого рода явлений и, возможно, к их предупреждению у больных коронавирусной инфекцией.

Сабитова А.М.

<https://orcid.org/0000-0001-9394-5879>

Ситдикова И.В.

<https://orcid.org/0009-0004-7686-4830>

Анохин В.А.

<https://orcid.org/0000-0003-1050-9081>

Фаткуллина Г.Р.

<https://orcid.org/0000-0002-1362-0183>

Камашева Г.Р.

<https://orcid.org/0000-0002-6811-4966>

Тимашева В.М.

<https://orcid.org/0009-0001-7237-2992>

Работа выполнена при финансовой поддержке ФГБОУВО Казанский ГМУ МЗ РФ (Грант № 2/22-1 от 01.08.2022).

Литература

1. Ludvigsson J.F. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults // *Acta Paediatr.* — 2020. — Vol. 109. — P. 1088–1095. DOI: 10.1111/apa.15270
2. Cavallo F., Rossi N., Chiarelli F. Novel coronavirus infection and children // *Acta Biomed.* — 2020. — Vol. 91 (2). — P. 172–176. DOI: 10.23750/abm.v91i2.9586
3. Gupta M., Gupta N., Esang M. Long COVID in Children and Adolescents // *Prim Care Companion CNS Disord.* — 2022. — Vol. 24 (2). — P. 21. DOI: 10.4088/PCC.21r03218
4. Zimmermann P., Pittet LF, Curtis N. The challenge of studying long COVID: an updated review // *Pediatr Infect Dis J.* — 2022. — Vol. 41 (5). — P.424–426. DOI:10.1097/INF.0000000000003502
5. Centers for Disease Control and Prevention. Post-COVID Conditions. — URL: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-c...>
6. Методические рекомендации «Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей», версия 2 (03.07.2020). МЗ РФ. — URL: https://static-0.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/049/881/original/COVID19_recomend_v4.pdf
7. Patel J.M. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) // *Curr Allergy Asthma Rep.* — 2022. — Vol. 22 (5). — P. 53–60. DOI: 10.1007/s11882-022-01031-4
8. Esposito S., Principi N., Azzari C. et al. Italian intersociety consensus on management of long COVID in children // *Ital J Pediatr.* — 2022. — Vol. 48 (1). — P. 42. DOI: 10.1186/s13052-022-01233-6
9. Захарова И.Н., Османов И.М., Творогова Т.М. и др. Постковидный синдром у детей в структуре COVID-19 // *Педиатрия. Consilium Medicum.* — 2022. — № 1. — С. 8–14. DOI: 10.26442/26586630.2022.1.201515
10. Malone L.A., Morrow A., Chen Y. et al. Multi-disciplinary collaborative consensus guidance statement on the assessment and treatment of postacute sequelae of SARS-CoV-2 infection (PASC) in children and adolescents // *PM R.* — 2022. — Vol. 14 (10). — P. 1241–1269. DOI: 10.1002/pmrj.12890
11. Zhu R., Shi Y., Tan Y., Xiao R. ACE2 expression on the keratinocytes and SARS-CoV-2 percutaneous transmission: are they related? // *J. Invest. Dermatol.* — 2021. — Vol. 141 (1). — P. 197–198. DOI: 10.1016/j.jid.2020.09.019
12. Del Pozzo-Magaña B.R., Abuzgaia A., Murray B. et al. Pediatric serum sickness-like reaction: A 10-year retrospective cohort study // *Pediatric Child Health.* — 2021. — Vol. 26 (7). — P. 428–435. DOI: 10.1093/pch/pxab003
13. Иванчиков В.В., Мурашкин Н.Н., Амбарчян Э.Т., Кузьмина А.Д. Реакция по типу сывороточной болезни, ассоциированная с вирусом Эпштейна — Барра: клинический случай // *Вопросы современной педиатрии.* — 2022. — № 21 (5). — С. 391–399. DOI: 10.15690/vsp.v21i5.2455
14. Mohta A., Mehta R.D., Ghiya B.C. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Related to COVID-19 With Urticarial Vasculitis — A Double Whammy! // *Indian Pediatr.* — 2021. — Vol. 58 (9). — P. 894–895. DOI: 10.1007/s13312-021-2317-0

НОВОЕ В МЕДИЦИНЕ. ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ**ВОЗ ИЗМЕНИЛА РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ COVID-19 ДЛЯ ГРУПП ВЫСОКОГО РИСКА**

Всемирная организация здравоохранения изменила свои рекомендации по вакцинации против COVID-19. Теперь группам высокого риска нужно делать бустер через 6 или 12 месяцев после последней ревакцинации в зависимости от возраста и состояния иммунодефицита.

Речь идет о пожилых людях, а также о молодежи со значительными факторами риска.

ВОЗ также определила группу, включающую здоровых детей и подростков, как группу «низкого приоритета» и призвала страны учитывать такие факторы, как бремя заболевания, прежде чем рекомендовать вакцинацию этой

группы. По рекомендациям ВОЗ, дополнительные ревакцинации против COVID-19, кроме начальной серии — две прививки и бустер — больше не нужны людям со «средним риском».

Источник: mignews.com