

Особенности постковидного синдрома у пациентов с ревматическими заболеваниями

Н. М. Никитина¹, Н. А. Кароли¹, Л. Р. Богдалова¹, Т. В. Канаева¹, Н. Д. Смирнова², А. П. Ребров¹

¹Кафедра госпитальной терапии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов

²ГУЗ «Областная клиническая больница», г. Саратов

РЕЗЮМЕ

Цель. Изучить частоту встречаемости и структуру постковидного синдрома (ПКС) у пациентов с ревматическими заболеваниями (РЗ).

Материалы и методы. В исследование были включены 70 пациентов с РЗ, которые перенесли коронавирусную инфекцию в течение года. Выполнено анкетирование по тяжести перенесенной коронавирусной инфекции, сохраняющимся симптомам в постковидный период. Использованы опросники тревоги, депрессии, качества сна, проведена оценка активности РЗ.

Результаты. Проявления ПКС встречались у 50 (71%) пациентов, из них у 47 (67%) имелось два и более проявления. ПКС отмечался одинаково часто у пациентов с различной тяжестью перенесенной инфекции. Из симптомов ПКС через 3 месяца после перенесенного COVID-19 преобладали слабость, артралгии, повышение АД, одышка, тахикардия. Через 6 месяцев у половины пациентов отмечалось уменьшение выраженности слабости, артралгий и одышки, однако дестабилизация АД и тахикардия сохранялись на прежнем уровне. Из психоэмоциональных проявлений ПКС наблюдались умеренная депрессия, нарушение памяти, бессонница. У половины обследованных пациентов после COVID-19 выросла активность основного заболевания.

Выводы. У 2/3 пациентов с РЗ, перенесших COVID-19, имеются проявления постковидного синдрома. Длительность сохранения симптомов ПКС у 1/3 обследованных пациентов с РЗ превышает 6 месяцев после инфекции. С учетом выявленной дестабилизации АД, у пациентов с ревматическими заболеваниями целесообразно проведение оценки сердечно-сосудистого риска у пациентов, перенесших COVID-19.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: COVID-19, постковидный синдром, ревматические заболевания.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Авторы не получали гонорар за исследование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Features of postcovid syndrome in patients with rheumatic diseases

N. M. Nikitina¹, N. A. Karoli¹, L. R. Bogdalova¹, T. V. Kanaeva¹, N. D. Smirnova², A. P. Rebrov¹

¹Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia

²Regional Clinical Hospital, Saratov, Russia

SUMMARY

Purpose of the study. To study the frequency and structure of postcovid syndrome (PCS) in patients with rheumatic diseases (RD).

Materials and methods. The study included 70 patients with RD who had a coronavirus infection during the year. A questionnaire was carried out on the severity of the coronavirus infection, persisting symptoms in the postcovid period. Questionnaires of anxiety and depression, sleep quality were used, the activity of RD was assessed.

Results. Manifestations of PCS occurred in 50 (71%) patients, of which 47 (67%) had 2 or more manifestations. PCS was observed equally often in patients with different severity of infection. Such the symptoms of PCS as weakness, arthralgia, increased blood pressure, shortness of breath, tachycardia prevailed during 3 months after COVID-19. Half of the patients had a decrease in the severity of weakness, arthralgia and shortness of breath after 6 months, but the destabilization of blood pressure and tachycardia remained at the same level. Such the psychoemotional manifestations of PCS as moderate depression, memory impairment, insomnia were observed.

Conclusions. More than 2/3 of patients with RD who have undergone COVID-19 are faced with PCS. In 1/3 of the examined patients with RD the duration of the persistence of symptoms of PCS exceeds 6 months after infection. After revealing of blood pressure destabilization in patients with rheumatic diseases, it is advisable to assess cardiovascular risks in patients who have undergone COVID-19.

KEYWORDS: COVID-19, postcovid syndrome, rheumatic diseases.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare no conflict of interest.

Funding. The authors did not receive a fee for the study. The study was not sponsored.

Введение

Диагностика и лечение постковидного синдрома (ПКС) является актуальной проблемой современной медицины в связи с высокой частотой его встречаемости, с одной стороны, и отсутствием до настоящего времени четких диагностических критериев – с другой. В октябре 2021 года Всемирная организация здравоохранения дала определение постковидного синдрома, охарактеризовав его как состояние, возникшее у лиц с вероятной или подтвержденной коронавирусной инфекцией, обычно через 3 месяца от начала заболевания,

с симптомами, которые длятся не менее 2 месяцев и не могут быть объяснены альтернативными диагнозами. Симптомы могут изменяться или рецидивировать с течением времени [1]. Согласно данным британских исследователей, примерно у каждого пятого человека, у которого был положительный результат теста на COVID-19, симптомы сохранялись в течение 5 недель или дольше, а у каждого десятого человека симптомы сохранялись в течение 12 недель [2]. По данным других авторов, 10–65% выживших пациентов с COVID-19

легкой или средней степени тяжести имеют симптомы ПКС в течение 12 недель и более. При этом наличие ПКС не было связано со степенью тяжести перенесенной корона-вирусной инфекции [3]. Патогенез постковидного синдрома может быть обусловлен сочетанием нескольких механизмов развития у одного пациента: поражения органов-мишеней как последствия тяжелой формы COVID-19; последствия персистирующей и возможной скрытой вирусной инфекции; обострение основных сопутствующих заболеваний, включая клинически скрытые аутоиммунные и аутовоспалительные болезненные состояния, аутоиммунное или аутовоспалительное заболевание *de novo* из-за стойкой иммунной активации или аутоиммунитета [4].

Клиника ПКС разнообразна и включает в себя более 50 симптомов [5, 6], которые можно объединить в группы – конституциональные, неврологические, психоэмоциональные, дыхательные, скелетные, желудочные, сердечно-сосудистые нарушения, системные (аутоиммунные) проявления. Данные о развитии ПКС у пациентов с РЗ немногочисленные и противоречивые [7, 8].

Цель работы: изучить частоту встречаемости и структуру ПКС у пациентов с РЗ.

Материалы и методы

В исследование включены 70 пациентов с РЗ (19 мужчин, 51 женщина), госпитализированных в ревматологическое отделение ГУЗ «Областная клиническая больница» г. Саратова с 20.11.2021 по 20.03.2022. Все пациенты перенесли COVID-19, верифицированный с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР), в течение последних 12 месяцев.

Критериями включения в исследование являлись подписанное информированное согласие больного на участие в исследовании, возраст от 18 до 65 лет. Критерии

Таблица 1
Клиническая характеристика пациентов с ревматическими заболеваниями, перенесшими COVID-19 (n = 70)

Характеристика пациентов	Показатель
Пол: женский/мужской (%)	51/19 (73% / 27%)
Средний возраст (M ± δ) (лет)	49 ± 13
Длительность заболевания (лет; Me [Q25; Q75])	9 [4; 15]
Нозологическая принадлежность	
Ревматоидный артрит, n (%)	29 (41%)
Анкилозирующий спондилит, n (%)	28 (40%)
Системные заболевания соединительной ткани, n (%)	6 (9%)
Системные васкулиты, n (%)	7 (10%)
Активность РЗ	
Низкая, n (%)	18 (26%)
Умеренная, n (%)	34 (48%)
Высокая, n (%)	18 (26%)
Базисная терапия по поводу РЗ	
Синтетические БПВП, n (%)	30 (42,9%)
Ингибиторы JAK-киназ, n (%)	6 (8,6%)
ГИБП, n (%)	16 (22,9%)
Симптоматическая терапия РЗ	
НПВП, n (%)	18 (26%)
ГК, n (%)	52 (74%)

Примечание: РЗ – ревматические заболевания; БПВП – базисные противовоспалительные препараты; ГИБП – генно-инженерные биологические препараты; НПВП – нестероидные противовоспалительные препараты; ГК – глюкокортикоиды.

невключения – наличие заболеваний центральной и периферической нервной системы, ВИЧ, гепатита В, С, сепсиса, инфекционного эндокардита, туберкулеза, иные хронические заболевания с тяжелым течением и частыми обострениями (более 2 раз в год); возраст старше 65 лет.

Проведено анкетирование пациентов по тяжести перенесенной коронавирусной инфекции, сохраняющимся симптомам в постковидный период. Опросник разработан сотрудниками кафедры госпитальной терапии лечебного факультета Саратовского государственного медицинского университета имени В. И. Разумовского. Анкета включала вопросы, касающиеся социально-демографических данных, анамнеза ревматического заболевания (стадия, активность, длительность, базисная терапия в настоящее время и во время COVID-19), сопутствующих заболеваний, данных о перенесенном COVID-19 (длительность, течение, симптомы, госпитализация, объем поражения легких), симптомов ПКС через 3 и 6 месяцев после выздоровления. Также были использованы опросники по определению индекса качества сна (PSQI), госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), субъективная шкала оценки астении (MFI-20), тест-опросник депрессии (Beck Depression Inventory), проведена оценка активности заболевания (DAS 28 для пациентов с ревматоидным артритом [РА], ASDAS, BASDAI для пациентов со спондилоартритами). Опросники были заполнены с использованием Google-форм врачом-исследователем или самим пациентом.

Статистическая обработка результатов

Количественные переменные описывались средним арифметическим значением (M), стандартным отклонением от среднего арифметического значения (δ). Качественные переменные описывались абсолютными и относительными частотами (процентами). Для количественных переменных проводился тест на соответствие нормальному закону распределения. При оценке полученных результатов были использованы методы статистического анализа – методы Колмогорова – Смирнова и Шапиро – Уилка, нормальным считалось распределение при $p > 0,05$. Для определения взаимного влияния показателей использован корреляционный анализ Спирмена. Сравнение достоверности разницы количественных значений внутри одной группы рассчитывали путем определения критерия Вилкоксона. Различия считались достоверными при $p < 0,05$. Расчет выполнен на персональном компьютере с использованием приложения Microsoft Excel и пакета статистического анализа данных Statistica 6.0 (StatSoft, США).

Работа одобрена этическим комитетом ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского».

Результаты

Клиническая характеристика пациентов представлена в таблице 1.

В структуре заболеваний преобладали пациенты с заболеваниями суставов и позвоночника, с умеренной и высокой степенью активности – 74%. Терапия основного заболевания включала синтетические базисные противовоспалительные препараты (БПВП) у 30 (42,9%) пациентов, генно-инже-

нерные биологические препараты (ГИБП) – у 16 (22,9%) больных. Наиболее часто из ГИБП пациенты получали ингибиторы ФНО- α (адалимумаб, инфликсимаб, этанерцепт) – 8 (11,5%), моноклональные антитела к CD-20В – лимфоцитов (ритуксимаб) – 4 (5,7%), ингибиторы IL-17 (иксекизумаб, секукиумаб) – 3 (4,2%), ингибиторы IL-6 (тоцилизумаб) – 1 (1,5%). Ингибиторы JAK-киназ (барицитиниб, упадаци-тиниб) получали 6 (8,6%) больных. В качестве симптоматической терапии нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) принимали 18 (26%) пациентов, глюкокортикоиды (ГК) – 52 (74%) пациента. Суточная доза преднизолона составила $10 \pm 7,5$ мг. В структуре коморбидных заболеваний преобладала патология сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия – у 30 (43,0%) пациентов, хроническая сердечная недостаточность – у 8 (11,5%)), желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит – у 19 (27,0%)), экзогенно-конституциональное ожирение – у 8 (11,5%), сахарный диабет – у 6 (8,6%) больных.

Среди обследованных пациентов через 3 месяца у 50 (71%) больных имелись проявления ПКС, причем только у единичных (3–4%) пациентов были отдельные симптомы ПКС, у 47 (67%) пациентов отмечено сочетание двух и более симптомов. У 20 (29%) пациентов симптомы ПКС отсутствовали.

Сравнительная характеристика тяжести коронавирусной инфекции у пациентов с наличием и отсутствием проявлений ПКС представлена в *таблице 2*.

Пациенты без проявлений ПКС достоверно чаще имели легкую форму COVID-19. Среди пациентов с ПКС также преобладало легкое и среднетяжелое течение COVID-19. Тяжелое течение COVID-19 у пациентов с РЗ, включенных в наше исследование, встречалось реже, чем течение легкой и средней тяжести заболевания. По-видимому, тяжелое течение COVID-19 не может рассматриваться как предиктор развития ПКС у пациентов с РЗ (*табл. 2*).

Основные проявления ПКС у пациентов с РЗ через 3 и 6 месяцев представлены в *таблице 3*.

Среди проявлений ПКС преобладали слабость, артралгии, миалгии, нарушение памяти и бессонница. Симптомы сохранялись в течение 6 месяцев после перенесенной инфекции, однако отмечена значимая положительная динамика по частоте встречаемости большинства проявлений ПКС. В то же время тахикардия и повышение АД через 3 и 6 месяцев выявлялись одинаково часто: тахикардия у 8 (11,4%) и 7 (10,0%) пациентов, повышение АД – у 20 (28,0%) и 16 (23,0%) пациентов соответственно. Дестабилизация АД отмечена у 15 (21,4%) пациентов с ранее диагностированной гипертонической болезнью, получающих комбинированную антигипертензивную терапию, у 5 (7,0%) пациентов отмечена гипертензия *de novo*.

Из психоэмоциональных проявлений чаще отмечались бессонница (по опроснику PSQI), нарушение памяти, умеренная депрессия по госпитальной шкале тревоги и депрессии (HADS), тесту-опроснику депрессии (Beck Depression Inventory). Большинство пациентов с депрессией – женщины (90%).

По субъективной шкале оценки астении (MFI-20) у 48 (67,0%) пациентов наблюдались явления астении:

Таблица 2
Сравнительная характеристика тяжести коронавирусной инфекции у пациентов с ревматическими заболеваниями с наличием и отсутствием проявлений постковидного синдрома

Степень тяжести COVID-19	Пациенты с ПКС (n = 50)	Пациенты без ПКС (n = 20)	Достоверность различий
Легкая, n (%)	19 (38%)	16 (80%)	$p < 0,05$
Среднетяжелая, n (%)	19 (38%)	3 (15%)	$p > 0,05$
Тяжелая, n (%)	12 (24%)	1 (5%)	$p < 0,05$

Таблица 3
Динамика основных проявлений постковидного синдрома у пациентов с ревматическими заболеваниями (n = 70)

Проявления ПКС	Через 3 месяца после COVID-19, n (%)	Через 6 месяцев после COVID-19, n (%)	Достоверность различий, p
Слабость	50 (71,0%)	22 (31,4%)	$< 0,05$
Одышка	18 (26,0%)	6 (8,5%)	$< 0,05$
Повышение АД	20 (28,0%)	16 (23,0%)	$> 0,05$
Тахикардия	8 (11,4%)	7 (10,0%)	$> 0,05$
Артралгии	33 (47,0%)	20 (28,5%)	$< 0,05$
Миалгии	22 (31,4%)	9 (13,0%)	$< 0,05$
Депрессия	20 (28,5%)	6 (8,5%)	$< 0,05$
Нарушение памяти	22 (31,4%)	18 (26,0%)	$< 0,05$
Бессонница	22 (31,4%)	13 (18,5%)	$< 0,05$

физической астении – у 25 (34,5%), общей астении – у 12 (17,0%), пониженная активность – у 8 (11,4%), снижение мотивации – у 3 (4,1%) пациентов.

Существенных различий по частоте встречаемости повышения активности основного заболевания, потребовавшего увеличения дозы противовоспалительных препаратов, у пациентов с ПКС и без ПКС не выявлено. Среди пациентов с ПКС (n = 50) повышение активности основного заболевания отмечено у 26 (52%) больных, среди пациентов без ПКС (n = 20) – у 9 (45%) больных.

Обсуждение

Наше пилотное одноцентровое проспективное исследование показало, что у более 2/3 пациентов с РЗ, перенесших COVID-19, имеются проявления ПКС, а у 1/3 обследованных пациентов с РЗ длительность сохранения симптомов ПКС превышает 6 месяцев после перенесенной инфекции. Причем ПКС встречается одинаково часто у пациентов со среднетяжелым и легким течением COVID-19 (по 38%) и несколько реже при тяжелом течении COVID-19 (24%). Таким образом, тяжесть течения не может рассматриваться как предиктор развития ПКС.

В исследовании COVERSCAN, где оценивалась динамика клинических проявлений ПКС в течение 4 месяцев в общей популяции, у 60% пациентов имелись симптомы тяжелого long-COVID, из них у 42% пациентов – более 10 проявлений [9]. По данным национальной базы данных США, 14% взрослых в возрасте до 65 лет, перенесших COVID-19, имели как минимум одно новое заболевание, требующее лечения [10].

Таблица 4
Встречаемость симптомов постковидного синдрома у пациентов с ревматическими заболеваниями и у пациентов в общей популяции (данные регистра АКТИВ)

Проявления ПКС	АКТИВ (n = 2185) [11]	Пациенты с РЗ (n = 70)
Слабость (%)	30,9	71,0*
Одышка (%)	28,3	26,0
Повышение АД (%)	18,6	28,0*
Тахикардия (%)	11,2	11,4
Артралгии (%)	4,9	47,0*

Примечание: * – $p < 0,05$.

S. Lopez-Leon с соавт. (2021) констатировали, что чаще всего из проявлений ПКС встречаются усталость (58%), расстройство внимания (27%), одышка (24%), тревожные расстройства (12%), бессонница (12%) [5]. Аналогичные результаты получены другими исследователями [6, 9, 10].

По данным регистра АКТИВ («Анализ динамики Коморбидных заболеваний у пациентов, перенесших инфицирование SARS-CoV-2»), в общей российской популяции из сохраняющихся симптомов в постковидном периоде (через 3 месяца) наиболее распространены слабость (30,0%), одышка (28,3%), повышение АД (18,6%), сердцебиение (11,2%) [11].

Сравнение встречаемости симптомов постковидного синдрома у пациентов в общей популяции (данные регистра АКТИВ) и в нашем исследовании у пациентов с РЗ представлено в таблице 4.

В общей популяции в структуре ПКС преобладали слабость (30,9%) и одышка (28,3%), тогда как у пациентов с ревматическими заболеваниями существенно чаще встречались слабость (71,0%) и артралгии (47,0%), что сопоставимо с данными других исследований [12–17]. Боли в суставах могут быть обусловлены как обострением ранее существовавшего РЗ, так и дебютом «нового» состояния, в связи с чем необходимо проведение полного диагностического обследования [18].

По данным нашего исследования, миалгии через 3 месяца после COVID-19 отмечены у 31,4% пациентов. Механизм развития миалгии связан с тканевым повреждением за счет вирусной агрессии, системного воспаления, нарушения микроциркуляции, хронической гипоксии, фиброза мышечной ткани, в некоторых случаях – с развитием надпочечниковой недостаточности [19].

Из респираторных симптомов ПКС чаще всего выделяется одышка – 37,0% [20]. По данным различных авторов, развитие одышки связано с иммуноопосредованным нарушением вегетативной нервной системы, что может привести к нарушению функции без структурной аномалии легких, а также в результате легочного фиброза [21]. В нашем исследовании данный симптом встречался у 26% пациентов с РЗ и ПКС.

В работе E. L. Graham с соавт. (2021) описаны наиболее частые неврологические проявления ПКС: «мозговой туман» (81,0%), головная боль (68,0%), онемение и покалывание (60,0%), депрессия и тревога (42,0%) [22]. По данным нашего исследования, у 28,5% пациентов отмечались де-

прессивные расстройства, причем депрессия и бессонница отмечались преимущественно у лиц женского пола.

Длительность сохранения симптомов ПКС превышает 6 месяцев после инфекции у 31,0% обследованных пациентов с РЗ, тогда как в общей популяции ПКС продолжался более чем полгода только у 21,0% пациентов [11].

Через 6 месяцев наблюдения отмечено обратное развитие симптомов ПКС у большинства пациентов, в то время как частота встречаемости тахикардии и повышения АД практически не изменились, что требует дальнейшего наблюдения за пациентами для оценки сердечно-сосудистого риска и своевременной коррекции терапии.

Заключение

У пациентов с РЗ, перенесших COVID-19, в 71,0% случаев встречается ПКС, при этом у 31,0% пациентов с РЗ длительность сохранения симптомов превышает 6 месяцев после инфекции. Лица женского пола более подвержены бессоннице, депрессии.

С учетом выявленной дестабилизации АД, у пациентов с ревматическими заболеваниями после перенесенного COVID-19 целесообразно проведение оценки сердечно-сосудистого риска для профилактики осложнений в постковидном периоде.

Ограничениями работы явились одноцентровое исследование и относительно небольшая выборка пациентов. Для получения более достоверных результатов необходимы дальнейшие исследования.

Список литературы / References

1. Soriano J. B., Murthy S., Marshall J. C., Relan P., Diaz J. V. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus. 2021; S 1473–3099 (21) 00703–9. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00703-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00703-9)
2. NICE guideline on long COVID. Previous Article Correction to Lancet Respir Med 2021; 9: 69–84. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(21\)00031-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00031-X)
3. Carod-Artal FJ. Síndrome post-COVID-19: epidemiología, criterios diagnósticos y mecanismos patogénicos implicados. REV NEUROL 2021; 72: 384–396. DOI: <https://doi.org/10.33588/rn.72.11.2021230>
4. Calabrese L, Winthrop KL. Ann Rheum Dis; 2021; 80: 679–681. DOI: <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2021-219957>
5. Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo P, Cuapio A, et al. More than 50 long-term effects of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. Res Sq. 2021; rs.3. rs-266574. DOI: 10.21203/rs.3.rs-266574/v1.
6. Hayes LD, Ingram J and Sculthorpe NF (2021) More Than 100 Persistent Symptoms of SARS-CoV-2 (Long COVID): A Scoping Review. Front. Med. 8: 750378. DOI: 10.3389/fmed.2021.750378.
7. Байтмухамедов Ч. Т., Ботабекова А. К., Досыбаева Г. Н., Махмудов Ш. А. Ревматоидный артрит и постковидный синдром. Научно-практическая ревматология. 2022; 60 (3): 276–279. DOI: <https://doi.org/10.47360/1995-4484-2022-276-279>
8. Байтмухамедов Ч. Т., Ботабекова А. К., Досыбаева Г. Н., Махмудов Ш. А. Rheumatoid arthritis and postcovid syndrome. Scientific and Practical Rheumatology. 2022; 60 (3): 276–279. DOI: <https://doi.org/10.47360/1995-4484-2022-276-279>
9. Каратеев А. Е., Амирджанова В. Н., Насонов Е. Л., Лиля А. М., Алексеева Л. И., Погочева Е. Ю., Филатова Е. С., Нестеренко В. А. Постковидный синдром: в центре внимания скелетно-мышечная боль. Научно-практическая ревматология. 2021; 59 (3): 255–262. DOI: <https://doi.org/10.47360/1995-4484-2021-255-262>
10. Karateev A. E., Amirdzhanova V. N., Nasonov E. L., Lila A. M., Alekseeva L. I., Pogozheva E. Yu., Filatova E. S., Nesterenko V. A. Postcovid syndrome: focus on musculoskeletal pain. Scientific and practical rheumatology. 2021; 59 (3): 255–262. DOI: <https://doi.org/10.47360/1995-4484-2021-255-262>
11. Dennis Andrea, Wamil M, Alberts J, et al. COVERSCAN study investigators. Multiorgan impairment in low-risk individuals with post-COVID-19 syndrome: A prospective, community-based study. BMJ Open. 2021; 11 (3): e048391. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-048391.
12. Daugherty SE, Guo Y, Heath K, et al. Risk of clinical sequelae after the acute phase of SARS-CoV-2 infection: retrospective cohort study. BMJ. 2021; 373: n1098 DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.n1098>
13. Арутюнов Г. П., Тарловская Е. И., Арутюнов А. Г. с соавт. Клинические особенности постковидного периода. Результаты международного регистра «Анализ динамики коморбидных заболеваний у пациентов, перенесших инфицирование SARS-CoV-2 (АКТИВ SARS-CoV-2)». Предварительные данные (6 месяцев наблюдения). Российский кардиологический журнал. 2021; 26 (10): 4708. DOI: <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4708>

- Arutyunov G.P., Tarlovskaya E.I., Arutyunov A.G. et al. Clinical features of the post-COVID period. Results of the international registry 'Analysis of the dynamics of comorbid diseases in patients who have undergone infection with SARS-CoV-2 (ACTIVE SARS-CoV-2)'. Preliminary data (6 months of observation). Russian journal of cardiology. 2021; 26 (10): 4708. DOI: <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4708>
12. Petersen M.S., Kristiansen M.F., Hanusson K.D., et al. Long COVID in the Faroe Islands – a longitudinal study among non-hospitalized patients. Clin. Infect. Dis. 2021; 73 (11): e4058–e4063. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1792>.
 13. Ono K., Kishimoto M., Shimasaki T., et al. Reactive arthritis after COVID-19 infection. RMD Open. 2020; 6 (2): e001350.
 14. Gasparotto M., Framba V., Piovella C., et al. Post-COVID-19 arthritis: A case report and literature review. Clin. Rheumatol. 2021; 40 (8): 3357–3362. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10067-020-05550-1>
 15. Høge B.L., Hermansen M.F., Storgaard M. Reactive arthritis after COVID-19. BMJ Case Rep. 2021; 14 (3): e241375. DOI: <https://doi.org/10.1136/bcr-2020-241375>
 16. Roongta R., Chattopadhyay A., Ghosh A. Correspondence on 'Onset of rheumatoid arthritis after COVID-19: coincidence or connected?' Ann. Rheum. Dis. 2021; Ann Rheum Dis 2021. 220479. DOI: <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2021-220479>
 17. Аронова Е. С., Белов Б. С., Гриднева Г. И. Ревматологические проявления постковидного синдрома (обзор литературы). Медицинский алфавит. 2022; (15): 20–25. DOI: <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-15-20-25>
Aronova E.S., Belov B.S., Gridneva G.I. Rheumatological manifestations of post-covid syndrome (literature review). Medical Alphabet. 2022; (15): 20–25. DOI: <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-15-20-25>
 18. Аронова Е. С., Белов Б. С., Гриднева Г. И. Постковидный синдром и ревматические заболевания: акцент на ревматоидный артрит (собственные данные). Медицинский совет. 2022; 16 (2): 108–113. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-2-108-113>
 19. Aronova E.S., Belov B.S., Gridneva G.I. Postcovid syndrome and rheumatic diseases: focus on rheumatoid arthritis (own data). Medical Advice. 2022; 16 (2): 108–113. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-2-108-113>
 20. Ostergaard L. SARS CoV-2 related microvascular damage and symptoms during and after COVID-19: Consequences of capillary transit-time changes, tissue hypoxia and inflammation. Physiol Rep. 2021; 9 (3): e14726. DOI: <https://doi.org/10.14814/phy2.14726>
 21. Cares-Maramba K., Montenegro-Jiménez Y., Torres-Castro R., et al. Prevalence of potential respiratory symptoms in survivors of hospital admission after coronavirus disease 2019 (COVID-19): A systematic review and meta-analysis. Chron. Respir. Dis. 2021; 18: 14799731211002240. DOI: <https://doi.org/10.1177/14799731211002240>
 22. Dani M., Dirksen A., Taraborrelli P., et al. Autonomic dysfunction in 'long COVID': rationale, physiology and management strategies. Clin. Med. (Lond.). 2021; 21 (1): e63–e67. DOI: <https://doi.org/10.7861/clinmed.2020-0896>
 23. Graham E.L., Clark J.R., Orban Z.S., et al. Persistent neurologic symptoms and cognitive dysfunction in non-hospitalized Covid-19 'long haulers'. Ann. Clin. Transl. Neurol. 2021; 8 (5): 1073–1085. <https://doi.org/10.1002/actn.51350>

Статья поступила / Received 21.11.22

Получена после рецензирования / Revised 06.12.22

Принята к публикации / Accepted 07.12.22

Сведения об авторах

Никитина Наталья Михайловна, д.м.н., доцент, проф. кафедры¹.
ORCID: 0000-0002-0313-1191

Кароли Нина Анатольевна, д.м.н., проф., проф. кафедры¹.
ORCID: 0000-0002-7464-826X

Богдалова Лейла Рустемовна, ассистент кафедры¹. ORCID: 0000-0001-5247-5815

Канаева Татьяна Владимировна, ассистент кафедры¹.
ORCID: 0000-0002-9451-9318

Смирнова Наталья Дмитриевна, врач-ревматолог². ORCID: 0000-0001-8847-9017

Ребров Андрей Петрович, д.м.н., проф., зав. кафедрой¹.
ORCID: 0000-0002-3463-7734

¹Кафедра госпитальной терапии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава России, г. Саратов

²ГУЗ «Областная клиническая больница», г. Саратов

Автор для переписки: Богдалова Лейла Рустемовна. E-mail: nikina02@yandex.ru

About authors

Nikitina Natalia M., DM Sci (habil.), professor at Hospital Therapy Dept¹.
ORCID: 0000-0002-0313-1191

Karoli Nina A., DM Sci (habil.), professor at Hospital Therapy Dept¹.
ORCID: 0000-0002-7464-826X

Bogdalova Leyla R., assistant at Hospital Therapy Dept¹. ORCID: 0000-0001-5247-5815

Kanaeva Tatyana V., assistant at Hospital Therapy Dept¹.
ORCID: 0000-0002-9451-9318

Smirnova Natalia D., rheumatologist². ORCID: 0000-0001-8847-9017

Rebrov Andrey P., DM Sci (habil.), professor, head of Hospital Therapy Dept¹.
ORCID: 0000-0002-3463-7734

¹Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, Russia

²Regional Clinical Hospital, Saratov, Russia

Corresponding author: Bogdalova Leyla R. E-mail: nikina02@yandex.ru

Для цитирования: Никитина Н. М., Кароли Н. А., Богдалова Л. Р., Канаева Т. В., Смирнова Н. Д., Ребров А. П. Особенности постковидного синдрома у пациентов с ревматическими заболеваниями. Медицинский алфавит. 2022; (29): 49–53. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-29-49-53>.

For citation: Nikitina N. M., Karoli N. A., Bogdalova L. R., Kanaeva T. V., Smirnova N. D. Features of postcovid syndrome in patients with rheumatic diseases. Medical alphabet. 2022; (29): 49–53. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-29-49-53>.

DOI: 10.33667/2078-5631-2022-29-53-56

Развитие гинекомастии на фоне терапии метотрексатом у пациента с псориатическим артритом

М. А. Борисова¹, Г. В. Лукина^{1,2}

¹ГБУЗ «Московский клинический научно-практический центр имени А. С. Логинова Департамента здравоохранения Москвы»

²ФГБНУ «Научно-исследовательский институт ревматологии имени В. А. Насоновой», Москва

РЕЗЮМЕ

Метотрексат широко применяется для лечения ревматических заболеваний, в том числе псориатического артрита. На фоне терапии метотрексатом могут развиваться нежелательные реакции; самыми частыми из них являются поражение кожи, нарушение функции печени, диарея, тошнота и др. Гинекомастия является редким осложнением терапии низкими дозами метотрексата. Механизм ее развития до конца не изучен. Мы представляем описание случая развития гинекомастии у пациента с псориатическим артритом на фоне лечения метотрексатом.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: псориатический артрит, метотрексат, гинекомастия.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.