

***В.В. Сазановец***

**АРТРИТЫ ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ**

***Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Э.А. Михневич***

*1-я кафедра внутренних болезней*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

***V. V. Sazanovets***

**ARTHRITIS BY SARS-COV-2-INFECTION**

***Tutor: associate professor E.A. Mikhnevich***

*1-st Department of Internal Diseases*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** В данной статье приведены клинические наблюдения пациентов с артритами, возникающими в разные периоды инфекции SARS-CoV-2.

**Ключевые слова:** SARS-CoV-2-инфекция, ковид-ассоциированные артриты, полиартрит, РА-подобный артрит.

**Resume.** This article includes clinical observations of patients with arthritis that occurs at different periods of SARS-CoV-2-infection.

**Keywords:** SARS-CoV-2-infection, COVID-associated arthritis, polyarthritis, RA-like arthritis.

**Актуальность.** Медицинское сообщество по сей день озадачено новой коронавирусной инфекцией SARS-CoV-2. Врачи практически всех специальностей занимаются лечением пациентов с данной патологией, сталкиваясь как с ее непосредственными проявлениями, так и с последствиями. Ревматологи не остались в стороне: остается открытым вопрос о влиянии самой инфекции на течение ревматологических заболеваний, а также об артрологических проявлениях SARS-CoV-2-инфекции.

**Цель:** дать характеристику артритам, возникающим в разные периоды инфекции SARS-CoV-2 (ковид-ассоциированные артриты (КАА)).

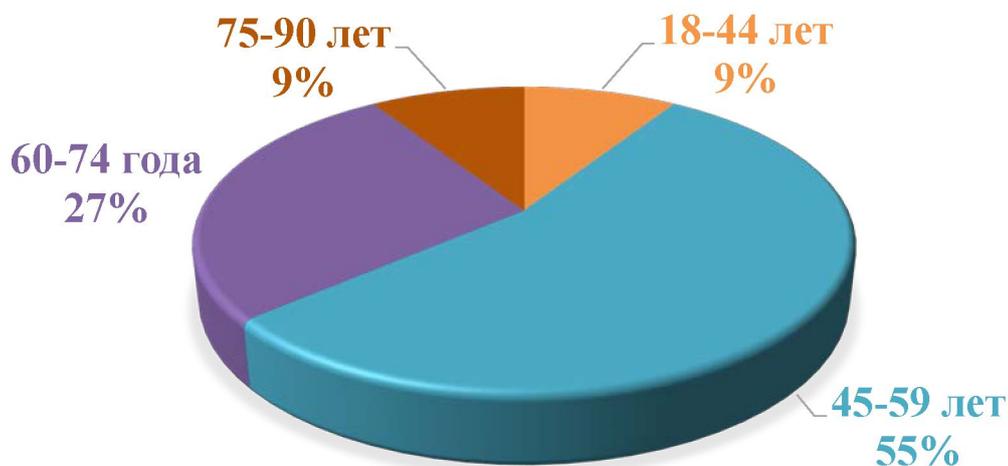
**Задачи:**

1. Изучить сроки возникновения КАА.
2. Изучить демографические показатели пациентов с КАА (возраст, пол).
3. Выделить клинические варианты течения КАА.
4. Проанализировать изменения в лабораторных и инструментальных данных у пациентов с КАА.
5. Проанализировать эффективность назначенного лечения.

**Материал и методы.** Проводилось несплошное (выборочное), единовременное наблюдение. Материальную базу составили 12 пациентов, госпитализированных в ревматологическое отделение УЗ «11-я городская клиническая больница г. Минска». Все пациенты перенесли инфекцию SARS-CoV-2 в средне-тяжелой или тяжелой форме, верификация проводилась по данным ПЦР+ и по результатам компьютерной томографии ОГК. Соотношение женщин к мужчинам – 2,25:1. Средний возраст составил  $57,3 \pm 9,9$  лет. Коморбидная патология: ожирение 3 степени (ИМТ =  $38 \text{ кг/м}^2$ ) – 1 случай, артериальная гипертензия – 7. Наблюдение проводилось в пе-

риод с июня 2020 года по декабрь 2021 года. Обработка данных осуществлялась посредством статистического модуля программы «Microsoft Excel, 2015».

**Результаты и их обсуждение.** Срок возникновения КАА считался от момента начала инфекции SARS-CoV-2 (ПЦР+ тест) до развития КАА и составил 10 – 72 дня. Возрастной диапазон пациентов с КАА оказался достаточно широким: от 41 до 83 лет. На секторной диаграмме представлена возрастная структура пациентов (рисунок 1).



**Рис. 1** – Возрастная структура (ВОЗ, 2021) пациентов с КАА

Клиническая характеристика оказалась довольно разнообразной: 9 случаев полиартрикулярного поражения, 2 случая моноартрита, 1 случай олигоартрита. Во всех случаях кожные покровы над суставами без признаков гиперемии.

В случаях полиартрита наблюдалось одновременное поражение от 5 до 32 суставов, в 7 случаях симметричное. В 5 случаях КАА клинически напоминал ревматоидный артрит (РА-подобный вариант): симметричный полиартрит с вовлечением мелких суставов кистей: проксимальные межфаланговые, пястно-фаланговые, лучезапястные суставы (рисунок 2).



**Рис. 2** – РА-подобный вариант КАА с поражением лучезапястных суставов, пястно-фаланговых и проксимальных межфаланговых суставов кистей

У двоих пациентов наблюдался моноартрит: в одном случае – коленного, в другом – голеностопного суставов. В одном случае КАА клинически проявился олигоартритом: наблюдалось симметричное поражение плечевых и тазобедренных суставов.

Наряду с суставными проявлениями, у некоторых пациентов наблюдались проявления со стороны других органов и систем: 1 случай сопутствующего гломерулонефрита, 1 – перикардита, 3 случая кожного васкулита. Данные наблюдения можно трактовать как проявления мультисистемного воспалительного синдрома при инфекции SARS-CoV-2 (рисунок 3).



Рис. 3 – Кожный васкулит на спине у пациента с сопутствующим КАА

Стоит отметить, что поражались суставы любой локализации. На секторной диаграмме представлены наиболее часто поражаемые суставы (рисунок 4).



Рис. 4 – Структура пораженных суставов у пациентов с КАА

Пациенты с КАА были всесторонне обследованы. Согласно лабораторным данным наиболее частыми изменениями были повышения уровня СОЭ в общем анализе крови (9 пациентов, 75%) и С-реактивного белка в биохимическом анализе

крови (8 пациентов, 66,7%). Повышенные уровни СОЭ находились в пределах 34-68 мм/час, уровни СРБ находились в пределах 14-181 мг/л.

Среди иммунологических изменений наблюдались низкие титры антинуклеарных антител и ревматоидного фактора у двоих пациентов. Антитела к цитрулинированному пептиду и АНЦА были отрицательными у всех обследуемых. Концентрации мочевой кислоты и антистрептолизина-О крови были в норме во всех случаях.

Проводилось исследование крови на наличие триггеров реактивных артритов, маркеры ВИЧ, вирусных гепатитов В и С, боррелии, ЦМВ- и ВЭБ-инфекции – не выявлены ни в одном случае. Исключены тиреоидиты: уровни ТТГ, Т3, Т4 крови в норме у всех пациентов. Посевы кала не дали роста во всех случаях.

По результатам рентгенографии пораженных суставов во всех случаях отсутствовали эрозии, при проведении ультрасонографии регистрировался суставной выпот. В трех случаях был проведен артроцентез коленного сустава: определялся цитоз в 1 мм<sup>3</sup> и составил 4400 – 11750 клеток, нейтрофилы достигали 54-84%, посевы не дали роста, не обнаружены кристаллы, отрицательные ПЦР на триггеры реактивных артритов (*Chlamidia trachomatis*, *Chlamidia pneumonia*, *Mycoplasma pneumonia*).

Всем пациентам было назначено лечение одним из препаратов группы нестероидных противовоспалительных средств (НПВС), однако долгосрочный эффект от них наблюдался лишь в одном случае. В остальных же случаях из-за неэффективности НПВС назначались системные глюкокортикостероиды – метилпреднизолон в суточной дозе 8-12 мг, после чего в течение 2 недель наблюдалось клинико-лабораторное улучшение.

#### **Выводы:**

1. Сроки возникновения КАА вариабельны, артрит может проявиться как в период инфекции SARS-CoV-2, так и в постковидном периоде.

2. КАА возникали в разном возрасте – от 41 до 83 лет; средний возраст составил  $57,3 \pm 9,9$  лет.

3. Наиболее частым вариантом артрита среди наших пациентов был полиартрит, реже встречались моно- и олигоартрит. Поражались суставы любой локализации. РА-подобный вариант с симметричным вовлечением мелких суставов кистей наблюдался у 5 пациентов. Наряду с суставными проявлениями наблюдалось поражение других органов и систем: перикардит, гломерулонефрит, в 3-х случаях – кожный васкулит.

4. При развитии артрита у большинства пациентов повышались острофазовые показатели: СОЭ (от 34 до 68 мм/час), СРБ (от 14 до 181 мг/л). Изменений иммунологических показателей не отмечено.

5. В лечении эффект достигался при использовании глюкокортикостероидов.

#### **Литература**

1. World Health Organisation (WHO) A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus [Electronic resource] / World Health Organisation (WHO). – Mode of Access: [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post\\_COVID-19\\_condition-Clinical\\_case\\_definition-2021.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1) (date of access: 06.10.2021).

2. Case Series of Multisystem Inflammatory Syndrome in Adults Associated With SARS-CoV-2 Infection / S. Morris, N. Schwartz, P. Patel et al. // *Morbidity and Mortality Weekly Report*. – 2020. – 69 (49). – P. 1450-1456.

3. Broad clinical spectrum of SARS-CoV-2-associated inflammatory joint disease in adults; a report of 35 cases from the COVID-19 & Autoimmune Systemic Disease Italian study group / F. Ursini, P. Ruscitti, S. D'Angel et al. // *Annals of the Rheumatic Diseases*. – 2021. – 80 (11). – P. 1438-1441.

4. Fayed, F. Post covid arthritis; reactive arthritis or rheumatic diseases flare or both / F. Fayed, E. Abdelkarim // *Annals of the Rheumatic Diseases*. – 2021. – v.80, (suppl. 1). – P. 871.

5. Kocyigit, B. Reactive arthritis after COVID-19: a case-based review / B. Kocyigit, A. Akyol // *Rheumatol. International*. – 2021. – Mode of access: <https://doi.org/10.1007/s00296-021-04998-x> (date of access: 06.10.2021).

6. Post-COVID-19 arthritis. A case report and literature review. / M. Gasparotto, V. Framba, C. Piovela et al. // *Clinical Rheumatology*. – 2021. – № 40. – P. 3357-3362.

7. SARS-CoV-2-triggered acute arthritis: Viral arthritis rather than reactive arthritis. / Kobayashi S., Tanigushi Y., Kida I., Tamuro N. // *Journal of Medical Virology*. – 2021. Mode of access: doi:10.1002/jmv:27229 (date of access: 06.10.2021).