

УДК 612.17:616-053.2-616.151.5-053.2:616.9-036.22

Є.Є. Погоріла

## Клінічний випадок мультисистемного запального синдрому, асоційованого із SARS-CoV-2

КНП Київської обласної ради «Київська обласна дитяча лікарня № 2», м. Біла Церква, Україна

Modern Pediatrics. Ukraine. (2021). 7(119): 51-54. doi 10.15574/SP.2021.119.51

**For citation:** Pohorila YeYe. (2021). Clinical case of SARS-CoV-2-associated multisystem inflammatory syndrome. Modern Pediatrics. Ukraine. 7(119): 51-54. doi 10.15574/SP.2021.119.51.

Описано клінічний перебіг, особливості діагностичних обстежень та труднощі у верифікації нової нозології — мультисистемного запального синдрому, асоційованого із SARS-CoV-2, у дівчинки віком 15 років. Дівчинку доставлено до Київської обласної дитячої лікарні № 2 із скаргами на підвищення температури тіла, виражений інтоксикаційний синдром, загальну слабкість, запаморочення голови, відсутність сечі протягом доби. Дитину оглянуто консилиумом лікарів, обстежено лабораторно та інструментально, після ретельно зібраного епідеміологічного анамнезу виявлено можливий контакт із хворим на коронавірусну інфекцію за місцем навчання та встановлено ймовірний випадок мультисистемного запального синдрому, асоційованого з SARS-CoV-2.

За результатами власних спостережень під час пандемії, ця нозологія спостерігається у хворих, які перехворіли на коронавірусну інфекцію в клінічній або субклінічній формі та на період госпіталізації мали клінічний симптомокомплекс кавасакіподібних симптомів. Таке захворювання є новим на сьогодні, має різноманітні клінічні прояви та патологічні особливості, що є проблемою для клініцистів. Адаже ще не існує уніфікованих протоколів діагностики та лікування MIS-C (мультисистемний запальний синдром), і кожний лікар опирається на власний досвід та описані раніше випадки.

Описаний випадок мультисистемного запального синдрому допоможе практикуючим клініцистам на ранніх етапах діагностувати хворобу і надати кваліфіковану допомогу пацієнтам.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дитини.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** мультисистемний запальний синдром, дівчинка віком 15 років, кавасакіподібні симптоми, SARS-CoV-2, внутрішньовенний імуноглобулін, ацетилсалicyлова кислота, глюкокортикостероїди.

### Clinical case of SARS-CoV-2-associated multisystem inflammatory syndrome

Ye. Ye. Pohorila

Kyiv Regional Children's Hospital No. 2, Bila Tserkva, Ukraine

The clinical course, features of diagnostic examinations and difficulties in verification of the new nosology of multisystem inflammatory syndrome associated with SARS-CoV-2 in 15-year-old girls are described. The girl was taken to the Kyiv Regional Children's Hospital No. 2 with complaints of fever, intoxication syndrome, general weakness, dizziness, vertigo, lack of urine during the day. The child was examined by a consilium of doctors, examined in the laboratory and instrumentally, after a carefully collected epidemiological history revealed possible contact with a patient with coronavirus infection at the place of study and identified a probable case of multisystem inflammatory syndrome associated with SARS-CoV-2. According to the results of our own observations during the pandemic, this nosology was found in patients who relapsed into coronavirus infection in clinical or subclinical form and for the period of hospitalization had a clinical symptom complex of Kawasaki with similar symptoms. This disease is new today, has a variety of clinical manifestations and pathological features that are a problem for clinicians. After all, at present there are no unified protocols for the diagnosis and treatment of MIS-C (multisystem inflammatory syndrome) and each doctor relies on their own experience and previously described cases. This case of multisystem inflammatory syndrome will help practicing clinicians in the early stages to diagnose the disease and provide qualified care to patients.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki declaration. The study protocol was approved by the Local ethics committee of all participating institution. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interest was declared by the author.

**Key words:** multisystem used for setting fire syndrome, 15-year-old girl, kawasaky-like symptoms, SARS-CoV-2, intravenous immunoprotein, acetophene, glucocorticosteroids.

### Клинический случай мультисистемного воспалительного синдрома, ассоциированного с SARS-CoV-2

Е.Е. Погорелая

КНП Киевского областного совета «Киевская областная детская больница № 2», г. Белая Церковь, Украина

Описаны клиническое течение, особенности диагностических обследований и трудности верификации новой нозологии — мультисистемного воспалительного синдрома, ассоциированного с SARS-CoV-2, у девочки в возрасте 15 лет. Девочка доставлена в Киевскую областную детскую больницу № 2 с жалобами на повышение температуры тела, выраженный интоксикационный синдром, общую слабость, головокружение, отсутствие мочи в течение суток.

Ребенок осмотрен консилиумом врачей, обследован лабораторно и инструментально, после тщательно собранного эпидемиологического анамнеза выявлен возможный контакт с больным коронавирусной инфекцией по месту обучения и установлен вероятный случай мультисистемного воспалительного синдрома, ассоциированного с SARS-CoV-2.

По результатам собственных наблюдений, во время пандемии данная нозология встречается у больных, переболевших коронавирусной инфекцией в клинической или субклинической форме и на период госпитализации имевших клинический симптомокомплекс кавасакіподібних симптомів. Данное заболевание новое на сегодняшний день, имеет разнообразные клинические проявления и патологические особенности, что является проблемой для клиницистов. Ведь на данный момент нет унифицированных протоколов диагностики и лечения MIS-C (мультисистемный воспалительный синдром) и каждый врач опирается на собственный опыт и описанные ранее случаи.

Представленный случай мультисистемного воспалительного синдрома поможет практикующим клиницистам на ранних этапах диагностировать болезнь и предоставить квалифицированную помощь пациентам.

Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. На проведение исследований получено информированное согласие родителей ребенка.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Ключевые слова:** мультисистемный воспалительный синдром, девочка 15 лет, кавасакіподібные симптомы, SARS-CoV-2, внутривенный иммуноглобулин, ацетилсалициловая кислота, глюкокортикостероиды.

## Вступ

Пандемія інфекції, викликана коронавірусом SARS-CoV-2, — одне з найгостріших питань медицини XXI ст., хвороба, яка уражує як доросле, так і дитяче населення, та має різні «маски» перебігу. Якщо на початку пандемії вірус уражував здебільшого доросле населення, то на сьогодні в дітей все частіше реєструють позитивний тест на коронавірус COVID-19. Гостро постає питання постковідних станів. Під час перегляду клінічних випадків COVID-19 у дітей клініцисти виявили хвилю симптомів, які клінічно нагадували хворобу Кавасакі. У липні 2020 року в Україні у м. Львові зареєстровано перший випадок захворювання з гарячкою і респіраторними симптомами, що нагадували хворобу Кавасакі з високим титром антитіл імуноглобуліну G до коронавірусної інфекції. Надалі отримано нову інформацію про схожі випадки і оголошено про появу нового незвичного розладу — педіатричного мультисистемного запального синдрому. Особливості клінічного перебігу, діагностики й лікування цього захворювання наведено на клінічному прикладі дівчинки віком 15 років.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дитини.

### Клінічний випадок

*Дівчинка М., 15 років, переведена з Таращанської центральної районної лікарні з діагнозом «Інтоксикаційний синдром невідомого генезу, гостра ниркова недостатність, анурія, токсико-ексикоз 3-го ст.» до Київської обласної дитячої лікарні № 2 у супроводі лікаря екстреної медичної допомоги зі скаргами на підвищення температури тіла до 38,8°C, загальну слабкість, блідість шкірних покривів, запаморочення, відсутність сечі протягом доби. З анамнезу захворювання відомо, що дівчинка захворіла гостро, зранку, коли поскаржилася на біль у животі, з'явилося блювання, яка повторювалося 8 разів на добу, підвищилася температура тіла до 38,8°C. Дитину доставлено каретою екстреної медичної допомоги до Київської обласної дитячої лікарні № 2.*

Дитину оглянуто консилиумом лікарів. Об'єктивно стан дитини тяжкий, обумовлений загальною слабкістю, блідістю шкірних покривів, гіпертермією, тахікардією, тахіпноею, гіпотензією (артеріальний тиск — 80/40), відсутністю сечі. Температура тіла — 38,2°C,

частота серцевих скорочень — 110 ударів на хвилину, частота дихання — 28 на хвилину, сатурація — 96%. Дитина у свідомості, але загальмована. На запитання відповідає із затримкою. Правильної тілобудови. Задовільного харчування. Зі слів дівчинки, протягом доби утримувалася плямисто-папульозна висипка яскраво-рожевого кольору переважно в ділянці стегон. Ознаки склериту. Слизова ротової порожнини яскраво-рожевого кольору, «полуничний» язик (рис. 1). За декілька днів з'явилося лущення в ділянці дистальних фаланг пальців верхніх кінцівок (рис. 2). Периферичні лімфатичні вузли по типу полімікроаденії. Дихання через ніс вільне. Перкуторні межі серця не розширені. Тони серця дещо послаблені, ритм правильний, виражена тахікардія, систолічний шум над верхівкою. Над легеньми — жорстке дихання, хрипи не вислуховуються. Живіт при пальпації м'який, чутливий по ходу кишечника. Випорожнення оформлені, сечовипускання самостійного немає, через сечовий катетер отримано 200 мл сечі. Після детально зібраного анамнезу встановлено відсутність задокументованого випадку коронавірусної інфекції та виявлено епідеміологічний зв'язок з інфекцією SARS-CoV-2 за місцем навчання. Тому встановлено ймовірний випадок мультисистемного запального синдрому, асоційованого із SARS-CoV-2.

За даними лабораторних обстежень: у загальному аналізі крові показники лейкоцитів становили  $12,95\text{--}23,19 \times 10^9/\text{л}$  ( $12,95\text{--}23,19 \times 10^9/\text{л}$ ), швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) — 16–40 мм/год, паличкоядерні — від 10–44%, підвищення показника тромбоцитів — до 525,7 Г/л. У біохімічному аналізі крові виявлено підвищення активності печінкових ферментів (аланінамінотрансфераза — до 164,1 од./л, аспартатамінотрансфераза — 123 од./л), показників азотистого обміну (креатинін — 73,27 ммоль/л, сечовина крові — 5,17 ммоль/л), гострофазових показників запалення (прокальцитонін — 21,3 нг/мл, С-реактивний білок — 160,94 мг/л, феритин — 85,3 мкг/л), а також зниження рівня альбуміну — 26,8. У коагулограмі відмічено показники Д-димера в межах 0,42–3,08 нг/л, протромбіновий час — 16,5 с, активований частковий тромбопластиновий час — 20–45,1 с, фібриноген — 2–4,3 г/л. Проведено тестування полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР) до коронавірусу — результат негативний, визначено титр антитіл імуноглобуліну G до SARS-CoV-2 — підвищений титр



**Рис. 1.** «Полуничний» язык



**Рис. 2.** Лущення в ділянці дистальних фаланг пальців верхніх кінцівок

антитіл (6,179). Загальний аналіз сечі: без патологічних змін. Бактеріологічне дослідження крові на стерильність: посів стерильний. Ультразвукове дослідження органів черевної порожнини: реактивні зміни печінки, жовчного міхура, нефропатія. Електрокардіографія: синусова тахікардія, метаболічні зміни міокарда. Рентгенографія органів грудної клітки: значно підсилений легеневий малюнок, корені розширені, ущільнені. Серцева тінь звичайна, синуси вільні. За 2 тижні від початку захворювання й лікування проведено ехокардіографію з візуалізацією коронарних судин і виявлено пролапс передньої стулки мітрального клапана 1-го ст. із незначною мітральною регургітацією. Коронарні артерії — без патологічних змін (рис. 3)

Враховуючи дані анамнезу захворювання (гострий початок, наявність гастроінтестинальних розладів, епідеміологічний зв'язок з інфекцією SARS-CoV-2 за місцем навчання), дані об'єктивного обстеження (наявність кавасакоподібних симптомів [1]: фебрильна гарячка, плямисто-папульозна висипка на шкірі в ділянці стегон, ознаки склериту, «полуничний» язык, згодом лущення в ділянці дистальних фаланг обох кистей), дані лабораторних показників (збільшення рівня С-реактивного білка, прокальцитоніну, Д-димера, креатиніну, аланінамінотрансферази і аспартатамінотрансферази, негативний ПЛР-тест до коронавірусної інфекції, підвищений титр антитіл імуноглобуліну G

до SARS-CoV-2) підтверджено діагноз «Педіатричний мультисистемний запальний синдром, асоційований із SARS-CoV-2».

Розпочато лікування в першу добу госпіталізації [2]:

- 1) режим ліжковий із поступовим розширенням;
- 2) кардіореспіраторний моніторинг до поліпшення стану;
- 3) внутрішньовенна дезінтоксикаційна терапія глюкозо-сольовими розчинами, реосорбілакту;
- 4) антибіотикотерапія до остаточної верифікації діагнозу;
- 5) імуноглобулін внутрішньовенно в дозі 2 г/кг маси тіла протягом 2 діб;
- 6) ацетилсаліцилова кислота в дозі 5 мг/кг маси тіла в 3 застосування;
- 7) глюкокортикостероїди з розрахунку 1 мг/кг маси тіла;



**Рис. 3.** Ехокардіографія з візуалізацією коронарних судин

8) супровідна терапія — аспаркам, гастропротектори.

На тлі розпочатої терапії відмічено позитивну динаміку перебігу захворювання (нормалізація температури тіла, зворотний розвиток клінічних симптомів, позитивна динаміка лабораторних показників до повної нормалізації).

Дитину виписано додому в задовільному стані на 25-ту добу госпіталізації. Рекомендовано:

- 1) спостереження кардіоревматолога дитячого;
- 2) уникнення переохолоджень, контакту з хворими на гостре респіраторне захворювання;
- 3) проведення повторної ехокардіографії з візуалізацією коронарних артерій у науково-практичному медичному центрі дитячої кардіології та кардіохірургії за 3–4 тижні з подальшим вирішенням терміну застосування й дозування аспірину;
- 4) забезпечення контролю в динаміці загального аналізу крові з підрахунком кількості тромбоцитів, коагулограма, загальний аналіз сечі 1 раз на тиждень;
- 5) зниження добової дози медролу по 2 мг 1 раз на 3 доби до повної відміни препарату;
- 6) застосування аспірин кардіо — 3 мг/кг/добу до 6–8 тижнів за відсутності змін коронарних судин;
- 7) супровідна терапія аспаркамом, езомепразолом;
- 8) планова госпіталізація з метою динамічного клінічного й лабораторного контролю через 3–4 тижні.

#### Обговорення

За результатами власних спостережень під час пандемії, ця нозологія зустрічалась у хворих, які перехворіли на коронавірусну інфекцію

в клінічній або субклінічній формі та на період госпіталізації мали клінічний симптомокомплекс кавасакіподібних симптомів. Таке захворювання є новим на сьогодні, має різноманітні клінічні прояви та патологічні особливості, що становить проблему для клініцистів. Адже ще не існує уніфікованих протоколів діагностики й лікування MIS-C (мультисистемний запальний синдром), і кожний лікар опирається на власний досвід та описані раніше випадки.

Кожний випадок є унікальним і має різноманітну клінічну картину, але основні диференційні ознаки та алгоритм ведення пацієнтів із MIS-C, наведені в статті, можуть допомогти своєчасно діагностувати й розпочати лікування зазначеної патології, щоб домогтися повного одужання пацієнта без ускладнень унаслідок захворювання.

#### Висновки

Мультисистемний запальний синдром — це рідкісний синдром, при якому відбувається запалення різних органів і систем, у тому числі очей, шкіри та внутрішніх органів; стан, який потребує обов'язкової термінової госпіталізації дитини і вчасно розпочатого лікування для попередження розвитку змін у коронарних артеріях та розвитку коронарних аневризм. Опис кожного випадку зазначеного захворювання є надважливим для співпраці лікарів з метою успішної діагностики й лікування. Автор висловлює сподівання, що наведений у статті клінічний випадок MIS-C може допомогти клініцистам надавати високоспеціалізовану медичну допомогу пацієнтам.

*Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.*

#### References/Література

1. Berezhnyi VV, Marushko TV, Marushko YuV. (2013). Klinichna revmatologiya dytiachoho viku. Kyiv: 241. [Бережний ВВ, Марушко ТВ, Марушко ЮВ. (2013). Клінічна ревматологія дитячого віку. Друге видання. Київ: 241].
2. Oshlianska OA, Okhotnikova OM, Zakharchuk OV, Rusak SO. (2021). Multysystemnyi zapalny syndrom, asotsiiovanyi z infektsiieiu SARS-COV-2, u ditei: nova khvoroba chy syndrom? (na pryklady klinichnoho vypadku). Ukrainskyi revmatologichnyi zhurnal. 85: 3. [Ошлянська ОА, Охотнікова ОМ, Захарчук ОВ, Русак СО. (2021). Мультисистемний запальний синдром, асоційований з інфекцією SARS-COV-2, у дітей: нова хвороба чи синдром? (на прикладі клінічного випадку). Український ревматологічний журнал. 85: 3].

#### Відомості про авторів:

**Погоріла Євдокія Євдокимівна** — кардіоревматолог дитячий вищої категорії, зав. педіатричного відділення № 2 КНП КОР «Київська обласна дитяча лікарня № 2».

Адреса: м. Біла Церква, вул. Шолом-Алейхем, 46; тел. +38(04463) 5-36-74.

Стаття надійшла до редакції 03.08.2021 р., прийнята до друку 09.11.2021 р.