

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ВАСКУЛИТОВ  
СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ  
КОВИД-19.**

**к.м.н., доцент Ганиева М.Ш.**

**магистр Арипова Ш.Б.**

**Кафедра госпитальной и неотложной педиатрии.**

**Андижан государственный медицинский институт.**

**Аннотация.** В статье представлен литературный обзор влияния новой коронавирусной инфекции на появление тромботической микроангиопатии, а также случаи мультисистемного воспалительного синдрома. Приведен клинический случай пациента с геморрагическим васкулитом поствирусной этиологии COVID 19, кожной формы.

**Ключевые слова:** коронавирусная инфекция, геморрагический васкулит, тромботическая микроангиопатия

**FEATURES OF THE COURSE OF HEMORRHAGIC VASCULITIS  
AMONG THE CHILDREN'S POPULATION COVID-19 PANDEMICS.**

**Candidate of Medical Sciences, Associate Professor Ganieva M.Sh.**

**Master degree Aripova Sh.B.**

**Department of hospital and emergency pediatrics.**

**Andijan State Medical Institute.**

**Annotation.** The article presents a literature review of the impact of a new coronavirus infection on the appearance of thrombotic microangiopathy, as well as cases of multisystem inflammatory syndrome. A clinical case of a patient with

hemorrhagic vasculitis of post-viral etiology COVID 19, cutaneous form, is presented.

**Keywords:** coronavirus infection, hemorrhagic vasculitis, thrombotic microangiopathy.

Введение. Васкулиты — группа клинически неоднородных заболеваний, их характерный признак — воспаление и некроз стенок кровеносных сосудов. Выделяют первичные (причина возникновения не установлена) и вторичные (проявления инфекционных, онкологических и ревматических заболеваний) васкулиты [2]. К настоящему времени описаны клинические случаи тромботической микроангиопатии на фоне COVID-19, а также случаи мультисистемного воспалительного синдрома и болезни Кавасаки [4]. Коронавирус проникает в клетки организма, связываясь с рецепторами ангиотензин-превращающего фермента 2 (АПФ-2) типа, которые представлены в тканях лёгких, сердца, почек, кишечника, а также в эндотелиальных клетках. Наличие вирусных элементов и накопление воспалительных клеток в эндотелии свидетельствует о том, что вирус SARS-CoV-2 способствует индукции эндотелиита сразу в нескольких органах.

Цель исследования — изучить клинический случай системного васкулита на фоне COVID-19, методы его диагностики .

Коронавирусная инфекция(COVID-19) — острое инфекционное заболевание, вызываемое новым штаммом коронавируса SARSCoV-2 аэрозольно - капельным и контактно-бытовым механизмом передачи. Патогенетически COVID-19 характеризуется вирусемией, локальным и системным иммуновоспалительным процессом, гиперактивностью коагуляционного каскада, эндотелиопатией, гипоксией, что приводит к развитию микро- и макротромбозов; протекает от бессимптомных до клинически выраженных форм с интоксикацией, лихорадкой, поражением эндотелия сосудов, легких, сердца, почек, ЖКТ, центральной и

периферической нервной систем с риском развития осложнений (ОРДС, ДН, ТЭЛА, сепсис, шок). У детей и подростков может быть вариант клинического течения в виде мультисистемного воспалительного синдрома, временно ассоциированного с COVID-19.

Подавляющее большинство всех описанных случаев заболевания у детей связаны с контактами с заболевшими взрослыми. Наиболее частыми симптомами у детей являются лихорадка, непродуктивный кашель, возможно появление признаков интоксикации (миалгии, тошнота, слабость). У некоторых отмечаются ринорея, заложенность носа, редко - симптомы поражения желудочно-кишечного тракта (боли в животе, диарея, рвота). Диарея у детей на фоне инфекции COVID-19 отмечается чаще, чем у взрослых. Выздоровление обычно наступает в течение 1 - 2 недель. Не менее четверти детей переносят инфекцию бессимптомно. Госпитализации в стационар требует до 10% детей. Тяжелое течение отмечается в среднем в 1% случаев инфекции COVID-19 у детей, чаще всего осложненные формы болезни развиваются у детей с тяжелыми сопутствующими заболеваниями.

При сравнение отметим что, задействованные органы включали кожу, суставы, желудочно-кишечный тракт и почечную систему. Острое повреждение почек и протеинурия встречались исключительно у взрослых пациентов.[2] Однако при сравнении случаев у взрослых и детей на предмет различий в клинической картине артралгии достигли статистической значимости ( $p = 0,04$ ), тогда как протеинурия приблизилась к статистической значимости ( $p = 0,07$ ) . Не было различий в вовлечении систем органов у взрослых и детей. Девять из 10 случаев лечились кортикостероидами. В 10-м случае пациента лечили ацетаминофеном. Информация о последующих мерах была доступна по семи случаям; шесть случаев получили кортикостероиды с улучшением. В случае лечения ацетаминофеном сохранялась сыпь и микроскопическая гематурия.

В нашем исследовании аналогичным образом было проведено среди детей. В отличие от классических случаев геморрагического васкулита, случаи, связанные с COVID-19, встречались у детей (20,0% случаев).

Патогенез геморрагического васкулита, связанного с COVID-19, может быть связан с неправильным развитием реакции Т-хелперов 2 типа (Th2) на вирус и развитием геморрагического васкулита.[ 3] Пациенты с более тяжелыми случаями COVID-19 неправильно устанавливают Th2. [2] В результате происходит отложение комплексов антиген-антитело, чаще всего в крови. сосудов происходит с последующей активацией каскада комплемента и высвобождением анафилатоксинов комплемента (C3a и C5a),3 что в конечном итоге приводит к LCV. Интересно, что недавние сообщения также предполагают развитие нового [ 4] или реактивации [1 ] васкулита в ответ на вакцинацию против COVID-19. Эти наблюдения усиливают вероятность процесса, опосредованного комплексом антиген-антитело, возможно, из-за шиповидного белка SARS-CoV-2, лежащего в основе развития.[1]

## **Литература**

- 1.Sandhu S, Chand S, Bhatnagar A, et al. Possible association between IgA vasculitis and COVID-19. *Dermatol Ther.* 2021; 34:e14551.
- 2.Kumar G, Pillai S, Norwick P, Bukulmez H. Leucocytoclastic vasculitis secondary to COVID-19 infection in a young child. *BMJ Case Rep.* 2021; 14:e242192.
3. El Hasbani G, Taher AT, Jawad ASM, Uthman I. Henoch-Schonlein purpura: another COVID-19 complication. *Pediatr Dermatol.* 2021; 00: 1–2. <https://doi.org/10.1111/pde.14699>
- 4.Obeid M, Fenwick C, Pantaleo G. Reactivation of IgA vasculitis after COVID-19 vaccination. *Lancet Rheumatol.* 2021; 3: e617.