

А.С. Пунинская, А.Е. Савастюк
**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРВОВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. А.А. Ластовка
Кафедра детских инфекционных болезней
с курсом повышения квалификации и переподготовки
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A.S. Puninskaya, A.E. Savastyuk
**CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF PARVOVIRUS
INFECTION IN CHILDREN AT THE PRESENT STAGE**

Tutor: PhD, associate professor A.A. Lastovka
Department of Pediatric Infectious Diseases
with Advanced Training and Retraining Course
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В статье проанализированы случаи парвовирусной инфекции у детей, госпитализированных в учреждение здравоохранения «Городская детская инфекционная клиническая больница» г.Минска в период с 2023 по 2024 годы. Результаты показали, что парвовирусная инфекция чаще проявляется инфекционной экзантемой (96,15%). Также было отмечено наличие системных реакций, таких как поражение печени (25,64%) и артралгии (6,41%).

Ключевые слова: парвовирус, пятая болезнь, инфекционная эритема, дети.

Resume. Cases of parvovirus infection in children, who were hospitalized at the City Infectious Disease Clinical Hospital in Minsk from 2023 to 2024 were analyzed. The results showed that parvovirus infection most commonly presents as polymorphic types of rash (96.15%). Systemic reactions such as liver damage (25.64%) and arthralgia (6.41%) were also observed.

Keywords: parvovirus, fifth disease, erythema infectiosum, children.

Актуальность. Инфекция, вызванная парвовирусом В19 (В19V), является одной из распространённых вирусных инфекций человека, отличающейся широким спектром клинических проявлений. По данным литературы, около 80% населения имеют положительный результат анализа на антитела IgG против этого вируса [1]. Заболевание может протекать как бессимптомно, так и с выраженной клинической симптоматикой, которая включает инфекционную эритему (пятую болезнь), транзиторный апластический криз у пациентов с хроническими гематологическими заболеваниями, апластическую анемию у лиц с ослабленным иммунитетом, артропатии, помимо этого, вирус может оказывать отрицательное воздействие на плод, вызывая неиммунную водянку плода, внутриутробную гибель или выкидыш. Кроме того, имеются данные о более редких формах инфекции: хронический артрит, васкулит, миокардит, нефрит, лимфаденит, иммунная тромбоцитопения, менингит и энцефалит, гемофагоцитарный синдром, гепатит, генерализованный отек [2].

Эпидемиологические данные свидетельствуют о высокой распространённости инфицирования населения парвовирусной инфекцией среди различных возрастных групп. В Центральной Европе, включая Беларусь, с ноября 2023 года отмечался значительный рост заболеваемости В19V, который достиг своего пика в апреле 2024

года. Уровень заболеваемости в этот период превысил средние показатели допандемического периода в 33 раза [3-6]. Данная ситуация подчеркивает необходимость углублённого изучения эпидемиологических и клинических особенностей парвовирусной инфекции в современных условиях.

Особый интерес представляет одна из редких форм парвовирусной инфекции – вирусный гепатит. Заболевания печени, вызванные инфекцией В19, варьируются от острого гепатита до молниеносной печеночной недостаточности, хронического гепатита. Гепатит, связанный с парвовирусом В19, может возникнуть у 4,1% пациентов, инфицированных этим вирусом [7]. Спектр заболеваний печени был зарегистрирован во всех возрастных группах от новорожденных до пожилых людей.

Для парвовирусной инфекции характерна сезонность, с пиками заболеваемости, приходящимися на поздние зимние и ранние весенние месяцы. Эпидемические подъёмы заболеваемости наблюдаются каждые 3–4 года [5].

Таким образом, учитывая высокую распространённость парвовирусной инфекции, её сезонные колебания, эпидемические подъёмы и потенциально тяжёлые последствия для уязвимых групп населения, изучение эпидемиологических, клинических и иммунологических аспектов В19V-инфекции на современной этапе остаётся актуальной задачей.

Цель: проанализировать клинико-лабораторное течение парвовирусной инфекции, у детей, госпитализированных в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска, в период с 2023 по 2024 год.

Задачи:

1. Выделить основную клиническую форму парвовирусной инфекции, встречаемую среди пациентов, госпитализированных в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска в период с 2023 по 2024 год.
2. Проанализировать клинико-лабораторное течение парвовирусной инфекции у детей.

Материалы и методы. Путем ретроспективного когортного исследования было проанализировано 146 случаев парвовирусной инфекции у пациентов, госпитализированных в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска в период с 2023 по 2024 года. Критерии исключения пациентов из выборки: наличие сопутствующих инфекций, сопутствующие фоновые заболевания, которые могли повлиять на тяжесть течения инфекции. В результате в нашу выборку для дальнейшего анализа вошло 78 пациентов.

У всех пациентов этиология заболевания была подтверждена выделением ДНК вируса из крови методом ПЦР. Медиана срока взятия крови на анализ составила 6 (4-7) дней болезни.

Среди представленной выборки из 78 пациентов было 51 мальчика и 27 девочек. Возрастной диапазон исследуемых пациентов – от 1 года до 17 лет. Возраст пациентов в анализируемой совокупности составил Me 8 (интерквартильный размах 6-10) лет. Медиана койко-дней, проведенных в стационаре составила 5 (ИКР 3-8) дней. Из 78 пациентов 5 детей было госпитализировано в отделение реанимации и интенсивной терапии (6,4% от выборки), длительность пребывания там составила Me 2 (ИКР 1-5) дней.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программ Microsoft Excel 2019 и JMP 16 (SAS Institute Inc.). Поскольку большинство данных не соответствовали нормальному распределению (проверено с помощью теста Колмогорова–Смирнова), для статистического анализа были применены непараметрические методы: медиана, интерквартильный размах (ИКР).

Результаты и их обсуждение. Медиана дня болезни на момент госпитализации в стационар составила 4 (ИКР 2-6) дня. Среди 78 исследуемых пациентов 50 детей (64,1%) жаловались на повышение температуры тела. 75 пациентов (96,2%) предъявляли жалобы на сыпь, что и служило основным поводом для госпитализации. 7 пациентов (9,0%) жаловались на отёчность суставов нижних конечностей, кистей, скованность в движении. По мимо этого отмечались такие неспецифические жалобы как: кашель (10,3%), насморк (10,3%), боль в горле (6,4%), боль в животе (5,1%), головная боль (5,1%).

Температурная реакция сильно варьировалась среди исследуемых 78 пациентов. У 24 человек (30,8%) температура тела не повышалась на протяжении всего периода болезни, у 17 (21,8%) наблюдался субфебрилитет, у 28 (35,9%) – фебрильная температура, у 9 (11,5%) температура достигала пиретических значений.

Медиана температуры тела составила 36,7 (ИКР 36,6-37,2)⁰С. Медиана продолжительности лихорадки составила 4 (ИКР 3-5) дней. Повторных повышений температуры тела не отмечалось.

Согласно литературным данным, типичные кожные проявления парвовирусной инфекции В19 включают симптом «пощечины», сетчатую эритему туловища, петехиальную сыпь по типу «перчаток» и «носков». Среди 78 исследуемых пациентов сыпь присутствовала в 75 случаях (96,2%). По характеру сыпи наблюдались следующие варианты: пятнистая сыпь – 30 пациентов (40,0%), геморрагическая – 13 (17,3%), пятнисто – папулезная – 11 (14,7%), полиморфная – 10 (13,3%), пятнисто-петехиальная – 6 (8,1%), папулезно – геморрагическая – 4 (5,3%), мелкоточечная – 1 (1,3%). Из 75 пациентов с наличием сыпи, локализация на лице отмечалась в 25 случаях (33,3%), из которых типичный для парвовирусной инфекции «симптом пощечины» наблюдался в 10 случаях (12,8% среди всех пациентов выборки). У 58 (77,3%) пациентов отмечалось наличие сыпи на туловище, у 61 (81,3%) пациентов в области верхних конечностей, у 67 (89,3%) на нижних конечностях, преимущественно локализуясь на сгибательных поверхностях и вокруг суставов. Сыпь сопровождалась зудом у 11 пациентов (14,1%).

Симптомы артралгии и артропатии отмечались у 5 пациентов из 78 (6,4%).

По результатам УЗИ органов брюшной полости у 10 из 78 пациентов (12,8%) были выявлены умеренная гепатоспленомегалия и увеличение лимфоузлов ворот печени.

У одного пациента на фоне парвовирусной инфекции развился синдром системной полиорганной недостаточности, что проявлялось в виде острого почечного повреждения, тромбоцитопении, отека синдрома, нарушения сердечного ритма и проводимости в виде синоатриальной блокады 2 степени 1 типа.

Результаты основных показателей общего анализа крови, взятые при поступлении пациентов в стационар, представлены в таблице 1.

Табл. 1. Показатели общего анализа крови у пациентов с парвовирусной инфекцией

Показатель	Медиана (ИКР)
Лейкоциты, 10^9 /л	6,9 (4,8-9,1)
Эритроциты, 10^{12} /л	4,7 (4,5-4,9)
Гемоглобин, г/л	131 (125-136)
Тромбоциты, 10^9 /л	228 (184-309)

Несмотря на отсутствие изменений в общем анализе крови у большинства пациентов, следует отметить следующее: у 8 пациентов (10,3%) отмечалась тромбоцитопения (минимальное значение составило $57 \cdot 10^9$ /л). У 3 пациентов отмечалось снижение гемоглобина (3,9%), из них у двоих – анемия легкой степени тяжести, у одного – тяжелой степени. Минимальное значение гемоглобина составило 65 г/л. Лейкопения наблюдалась в 16 случаях (20,5%), лейкоцитоз у 9 пациентов (11,5%). Минимальное значение лейкоцитов составило - $1,8 \cdot 10^9$ /л.

Выводы:

1) Парвовирусная инфекция среди детей, госпитализированных в УЗ «ГДИКБ» в возрасте от 1 года до 17 лет в период 2023-2024 года протекала в виде инфекционной экзантемы – 96,2% и сопровождалась в 6,4% случаев артралгией.

2) Парвовирусная инфекция у детей чаще сопровождалась лихорадкой (64,1%) и экзантемой (96,2%). При этом, хотя характер сыпи был полиморфным и чаще других встречались такие варианты, как: пятнистая сыпь – 30 пациентов (40 %), геморрагическая – 13 (16,67%), пятнисто – папулезная – 11 (14,1%). Специфичный для парвовируса «симптом пощечины» отмечался лишь в 12,8% случаях.

Литература

1. Algwaiiz G., Alharbi A., Alsehaim K. [и др.] Hematologic manifestations of parvovirus B19 infection // *Hematology/Oncology and Stem Cell Therapy*. – 2023. – Т. 16, № 4. – С. 316–322. – DOI: 10.56875/2589-0646.1031.
2. Парвовирусная инфекция у детей : учебно-методическое пособие / Е. Н. Сергиенко [и др.]. – Минск : БГМУ, 2023. – 27 с
3. d'Humières C., Fouillet A., Verdurme L. [и др.] An unusual outbreak of parvovirus B19 infections, France, 2023 to 2024 // *Eurosurveillance*. – 2024. – Т. 29, № 25. – С. 2400339. – DOI: 10.2807/1560-7917.ES.2024.29.25.2400339
4. Beligni G., Alessandri G., Cusi M.G. [и др.] Genotypic characterization of human parvovirus B19 circulating in the 2024 outbreak in Tuscany, Italy // *Pathogens*. – 2025. – Т. 14, № 2. – С. 121. – DOI: 10.3390/pathogens14020121.
5. Russcher A., van Boven M., Benincà E. [и др.] Changing epidemiology of parvovirus B19 in the Netherlands since 1990, including its re-emergence after the COVID-19 pandemic // *Scientific Reports*. – 2024. – Т. 14, № 1. – С. 9630. – DOI: 10.1038/s41598-024-59582-7.
6. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Risks posed by reported increased circulation of human parvovirus B19 in the EU/EEA [Электронный ресурс] // ECDC. – 2024. – 5 июня. – Режим доступа: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/risks-posed-reported-increased-circulation-human-parvovirus-b19-eueea> (дата обращения: 14.04.2025).
7. Mihály I., Trethon A., Arányi Z. [и др.] Observations on human parvovirus B19 infection diagnosed in 2011 // *Orvosi Hetilap*. – 2012. – Т. 153, № 49. – С. 1948–1957. – DOI: 10.1556/Orv.2012.29447.