

# Герпесвирусная инфекция как фактор повышения риска частых острых респираторных вирусных инфекций и соматической патологии у детей на клиническом примере

А.А. Гарбузов<sup>1,2</sup>, Т.А. Руженцова<sup>3</sup>, А.Л. Байракова<sup>1,4</sup>, С.С. Саидов<sup>5</sup>, Д.Ш. Мачарадзе<sup>1</sup>

- <sup>1</sup> ФБУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ул. Адмирала Макарова, д. 10, Москва, 125212, Россия)
- <sup>2</sup> ООО «Городской центр медицинских исследований» (мкр. Северное Чертаново, д. 1а, г. Москва, 117648, Россия)
- <sup>3</sup> Московский медицинский университет «РЕАВИЗ» (ул. Краснобогатырская, д. 2, стр. 2, г. Москва, 107564, Россия)
- <sup>4</sup> ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России (ул. Долгоруковская, д. 4, г. Москва, 127006, Россия)
- <sup>5</sup> ГАУЗ «Калужский областной специализированный центр инфекционных заболеваний и СПИД» (Грабцевское шоссе, д. 115, к. 3, г. Калуга, 248009, Россия)

## Резюме

Представлен клинический пример, демонстрирующий особенности течения острых респираторных инфекций с тяжелым и осложненным течением на фоне сочетанной герпесвирусной инфекции. Цитомегаловирус и вирус герпеса человека 6-го типа (ВГЧ-6) диагностированы на основании обнаружения высокого титра антител IgG, а также ДНК вирусов в мазках из носоглотки и ДНК ВГЧ-6 в крови. Среди особенностей проявлений отмечены утомляемость и желудочно-кишечные расстройства с существенным снижением аппетита, болями в животе, анемией. В соответствии с инструкцией к препарату на фоне симптоматики ОРВИ была проведена терапия инозином пранобексом, являющимся

противовирусным лекарственным средством с широким спектром действия против РНК- и ДНК-содержащих вирусов, которая позволила достичь значительного улучшения состояния ребенка с сокращением частоты острых респираторных инфекций и их осложнений, по-видимому, за счет действия против вирусов группы герпеса.

Представленный клинический пример подтверждает, что сегодня при лечении детей с частыми и осложненными острыми респираторными вирусными инфекциями необходимо помнить о влиянии вирусов группы герпеса. Уточнение диагноза позволяет выбрать наиболее правильную терапию, улучшить состояние здоровья ребенка.

**Ключевые слова:** ВГЧ-6, ВГЧ-6А, ВГЧ-6В, герпесвирусные инфекции, инозин пранобекс, ОРВИ, острая респираторная инфекция, цитомегаловирус, цитомегаловирусная инфекция, ЦМВ

**Для цитирования:** Гарбузов А.А., Руженцова Т.А., Байракова А.Л., Саидов С.С., Мачарадзе Д.Ш. Герпесвирусная инфекция как фактор повышения риска частых острых респираторных вирусных инфекций и соматической патологии у детей на клиническом примере. *Архив педиатрии и детской хирургии*. 2025;3(2):72–78. doi: 10.31146/2949-4664-apps-3-2-72-78

## Сведения об авторах / Information about the authors

Гарбузов Александр Александрович, младший научный сотрудник клинического отдела ФБУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; ООО «Городской центр медицинских исследований», e-mail: [os.vertebra@gmail.com](mailto:os.vertebra@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-3378-8418>

✉ Руженцова Татьяна Александровна, д.м.н., заведующий кафедрой внутренних болезней, заведующий кафедрой клинической медицины Московского медицинского университета «РЕАВИЗ», e-mail: [ruzhencova@gmail.com](mailto:ruzhencova@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-6945-2019>, Scopus Author ID 57193900159

Байракова Александра Львовна, к.б.н., ведущий научный сотрудник лаборатории клинической микробиологии и биотехнологии ФБУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; ассистент кафедры клинической микробиологии и фототерапии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Минздрава России, e-mail: [alexandrabl@mail.ru](mailto:alexandrabl@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7040-7768>

Саидов Саидмурод Саидович, д.м.н., профессор, главный врач ГАУЗ «Калужский областной специализированный центр инфекционных заболеваний и СПИД», e-mail: [center\\_aids@adm.kaluga.ru](mailto:center_aids@adm.kaluga.ru), <https://orcid.org/0000-0002-8986-9658>

Мачарадзе Дали Шотаевна, д.м.н., ведущий научный сотрудник клинического отдела ФБУН «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, e-mail: [dalim\\_a@mail.ru](mailto:dalim_a@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-5999-7085>

### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Источник финансирования

Внешнее финансирование не привлекалось.

Alexander A. Garbuzov, Junior researcher, Clinical Department, G.N. Gabrichevsky Research Institute for Epidemiology and Microbiology; City Center for Medical Research, e-mail: [os.vertebra@gmail.com](mailto:os.vertebra@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-3378-8418>

✉ Tatiana A. Ruzhentsova, Dr. Sci. (Med.), Head of Department of Internal Medicine, Head of Department of Clinical Medicine, Moscow Medical University "Reaviz", e-mail: [ruzhencova@gmail.com](mailto:ruzhencova@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-6945-2019>; Scopus Author ID 57193900159

Alexandra L. Bayrakova, Cand. Sci. (Biol.), Leading researcher, Laboratory of Clinical Microbiology and Biotechnology, G.N. Gabrichevsky Research Institute for Epidemiology and Microbiology; Assist. Prof., Department of Clinical Microbiology and Phage Therapy, Russian University of Medicine (ROSUNIMED), e-mail: [alexandrabl@mail.ru](mailto:alexandrabl@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0002-7040-7768>

Saidmurod S. Saidov, Dr. Sci. (Med.), Prof., Chief Medical Officer, Kaluga Oblast Specialized Center for Infectious Diseases and AIDS, e-mail: [center\\_aids@adm.kaluga.ru](mailto:center_aids@adm.kaluga.ru), <https://orcid.org/0000-0002-8986-9658>

Dali Sh. Macharadze, Dr. Sci. (Med.), Leading researcher, Clinical Department, G.N. Gabrichevsky Research Institute for Epidemiology and Microbiology, e-mail: [dalim\\_a@mail.ru](mailto:dalim_a@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-5999-7085>

### Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

### Funding

No external funding was received.

## INFECTIOUS DISEASES

# Herpesvirus as a risk factor for recurrent upper respiratory tract infections and other pathological states in children: A clinical case

Alexander A. Garbuzov<sup>1, 2</sup>, Tatiana A. Ruzhentsova<sup>3</sup>, Alexandra L. Bayrakova<sup>1, 4</sup>, Saidmurod S. Saidov<sup>5</sup>, Dali Sh. Macharadze<sup>1</sup>

<sup>1</sup> G.N. Gabrichevsky Research Institute for Epidemiology and Microbiology, (10, Admiral Makarov str., Moscow, 125212, Russia)

<sup>2</sup> City Center for Medical Research (microdistrict 1A, Severnoye Chertanovo, Moscow, 117648, Russia)

<sup>3</sup> Moscow Medical University "Reaviz", Moscow, Russia (2, bldg. 2, Krasnobogatyrskaya str., Moscow, 107564, Russia)

<sup>4</sup> Russian University of Medicine (ROSUNIMED) (4, Dolgorukovskaya str., Moscow, 127006, Russia)

<sup>5</sup> Kaluga Oblast Specialized Center for Infectious Diseases and AIDS (115, bldg. 3, Grabtsevskoye Shosse, Kaluga, 248009, Russia)

## Abstract

The article presents a clinical case of recurrent upper respiratory tract infections (URTI) with a prolonged and complicated course combined with multiple herpesviruses. Cytomegalovirus and human herpes virus type 6 (HHV-6) were diagnosed based on high IgG antibody titers, detection of viral DNA in nasopharyngeal swabs, and HHV-6 DNA in blood. Clinical manifestations included fatigue and gastrointestinal disorders with notably decreased appetite, abdominal pain, and anemia. In accordance with the prescribing information, URTI symptoms were managed with inosine pranobex — a broad-spectrum antiviral drug active

against RNA and DNA viruses. The administered therapy significantly improved the patient's outcome, reducing the frequency of respiratory infections and their complications, likely due to its targeted action against herpes viruses.

**Conclusion.** The presented clinical case supports the view that when treating children with frequent and complicated upper respiratory tract infections, the potential effect of herpes viruses must be considered. Clarifying the diagnosis enables more appropriate therapeutic decisions and helps improve the child's health.

**Keywords:** URTI, CMV, cytomegalovirus, cytomegalovirus infection, HHV-6, HHV-6A, HHV-6B, human herpesvirus 6, herpesvirus infections, inosine pranobex

**For citation:** Garbuzov A.A., Ruzhentsova T.A., Bayrakova A.L., Saidov S.S., Macharadze D.Sh. Herpesvirus as a risk factor for recurrent upper respiratory tract infections and other pathological states in children: A clinical case. *Archives of Pediatrics and Pediatric Surgery*. 2025;3(2):72–78. doi: 10.31146/2949-4664-apps-3-2-72-78

## Введение

Вирусы группы герпеса чрезвычайно широко распространены во всех странах мира среди различных групп населения. По данным ВОЗ, ими инфицировано более 90% людей. Нередко выявляются признаки персистенции одновременно двух или более вирусов из этой группы. Возможность длительного их существования в организме человека в латентной форме, вероятность активизации при действии различных факторов с развитием разнообразных клинических проявлений существенно затрудняет диагностику в повседневной практике. Во многих случаях наличие и активность возбудителей не определяется, целенаправленного лечения не проводится [1].

Среди всех вирусов группы герпеса для человека патогенны 8 типов, разделенных по тропности к тканям на три подсемейства:  $\alpha$ -,  $\beta$ - и  $\gamma$ -герпесвирусы.

Альфа-герпесвирусы (вирусы простого герпеса 1-го и 2-го типов, вирус ветряной оспы или опоясывающего герпеса, а также вирус герпеса В (*Cercopithecine herpesvirus 1*) отличаются тропностью к нервной системе [1, 2, 3]. Подсемейство  $\beta$ -герпесвирусов характеризуется способностью поражать клетки эпителия и эндотелия, лимфоидной и железистой тканей. В это подсемейство входят цитомегаловирус (ЦМВ), а также вирусы герпеса человека 6А, 6В и 7-го типов (ВГЧ-6, ВГЧ-6А, ВГЧ-6В, ВГЧ-7) [1, 4]. Подсемейство  $\gamma$ -герпесвирусов (вирус Эпштейна — Барр и вирус герпеса человека 8-го типа отличается тропностью к лимфоцитам [1, 4].

По имеющимся на сегодня данным, клиническая картина при инфицировании герпесвирусами у детей нередко сходна с симптоматикой сезонных ОРВИ. Активность герпесвирусов способствует более длительному течению катаральных симптомов и развитию осложнений. Однако зачастую сложно или невозможно определить, какой именно возбудитель стал причиной осложненного течения [5]. Во многих случаях только посмертное морфологическое исследование дает ответ на этот вопрос [1]. Наиболее простыми для диагностики остаются вирусы простого герпеса 1-го и 2-го типов, а также вирус опоясывающего герпеса, так как наиболее известным их проявлением остаются характерные высыпания в виде пузырьков на коже и слизистых оболочках. Однако типичная сыпь обнаруживается или имеется в анамнезе не у всех пациентов, а последствия инфицирования могут проявляться в виде энцефалитов, невритов, нейропатий и других заболеваний [4, 6]. В ходе исследований было обнаружено, что при инфицировании клеток нервной системы ВПГ-1 в головном мозге формируются накопления амилоида, что также наблюдается при болезни Альцгеймера [7].

Особенности тропизма подсемейства  $\beta$ -герпесвирусов обуславливают наиболее разнообразную симптоматику при инфицировании или активизации. Среди проявлений возможны поражения различных органов: пневмонии, васкулиты, энцефалиты, кардиты, гломерулонефриты, гепатиты, энтериты, колиты, сиалоадениты и другая патология, которая может быть связана и с другими этиологическими факторами [8–10]. Сложность оценки клинической значимости тех и других факторов, их вклада в формирование симптоматики нередко существенно затрудняет выбор правильной терапии.

Тропность к В-лимфоцитам вирусов ВЭБ и ВГЧ-8 обуславливает их значение в развитии аутоиммунной или онкологической патологии. Показано, что ВЭБ чаще, чем ЦМВ и ВГЧ-6, становится этиологическим фактором при развитии мононуклеоза, может дать симптоматику ОРВИ, зачастую с осложнениями, становится причиной синдрома хронической усталости [1, 4]. ВГЧ-8 чаще всего проявляется при иммунодефицитных состояниях, когда может стать основой для развития саркомы Капоши, болезни Кастлемана и первичной лимфомы серозных полостей [12].

Проявления герпесвирусных инфекций разнообразны, однако в педиатрической практике наиболее часто проявления ограничены подверженностью острым респираторным инфекциям с развитием осложнений на фоне снижения активности иммунного ответа, что характерно для этой группы заболеваний. Отсутствие как в амбулаторной, так и в госпитальной повседневной педиатрической практике адекватных общепринятых критериев лабораторного выявления вирусов группы герпеса, отсутствие настороженности врачей в отношении этих возбудителей вместе с необходимостью диагностики и целенаправленной терапии демонстрирует представленный клинический пример.

## Клинический пример

Родители пациента Б., 5 лет, обратились с жалобами на частые ОРВИ у ребенка: ежемесячно продолжительностью по 10 дней в течение года. Эпизоды заболеваний протекают с развитием тонзиллита, синусита, ларингита, бронхита, в том числе обструктивного, лимфаденопатией, чего ранее родители не отмечали.

**Анамнез жизни.** Отклонений в физическом и нервно-психическом развитии не наблюдалось. Из перенесенных заболеваний: в 3 года — ротавирусная и коронавирусная инфекции, ветряная оспа (протекали без осложнений), до 4 лет — редкие эпизоды ОРВИ.

По данным представленной медицинской документации, в течение 5-го года жизни почти все эпизоды ОРВИ сопровождалась назначением перо-

ральной или парентеральной антибактериальной терапии и ингаляторных глюкокортикостероидов.

Увеличение поверхностных (яремных) переднешейных лимфоузлов впервые обнаружено в октябре 2023 года, когда после сильного переохлаждения мальчик заболел ОРВИ. Отмечали жалобы на слабость, боль в горле, заложенность носа, сухой кашель, повышение температуры до 38,0 °С. На фоне симптоматической терапии лихорадка и катаральные явления на пятый день от начала заболевания были купированы, однако, согласно записи педиатра, сохранялись пальпирующиеся увеличенные поверхностные (яремные) переднешейные лимфоузлы.

По результатам клинического анализа крови, выполненного в связи с сохраняющейся лимфаденопатией, в ноябре 2023 года впервые в жизни отмечено снижение гемоглобина, другие показатели были в пределах референсных значений.

Наиболее длительным был эпизод ОРВИ, который начался 11.05.2024 г. с повышения температуры тела, насморка, першения в горле. Лечение проводилось вначале симптоматическое. К 16.05.2024 г. эффекта от терапии не было, в связи с чем ребенок был госпитализирован в ГБУЗ КО «Детская городская больница». Поставлен диагноз: «ОРВИ, шейный лимфаденит». При поступлении в стационар состояние средней тяжести; температура тела — 37,5 °С. Кожные покровы телесного цвета, нормальной влажности, без высыпаний. Зев и миндалины немного гиперемированы, налетов нет. Дыхание через нос умеренно затруднено. При пальпации отмечается увеличение и болезненность поверхностных (яремных) переднешейных лимфатических узлов. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Со стороны сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой и опорно-двигательной систем, согласно данным клинического обследования, патологических отклонений не выявлено. Уровень сознания по шкале Глазго (для детей старше 4 лет) — 15.

**При поступлении в клиническом анализе крови:** гемоглобин — 105 г/л, эритроциты —  $4,11 \times 10^{12}/л$ , цветовой показатель — 0,78, тромбоциты —  $348 \times 10^9/л$ , лейкоциты —  $14,98 \times 10^9/л$ , эозинофилы — 5%, палочкоядерные нейтрофилы — 15%, сегментоядерные нейтрофилы — 53%, лимфоциты — 19%, моноциты — 7%, СОЭ — 37 мм/ч.

**В биохимическом анализе крови:** общий белок — 74,5 г/л, мочевины — 3,70 ммоль/л, креатинин — 48,4 ммоль/л, билирубин общий — 6,0 мкмоль/л, билирубин прямой — 1,0 мкмоль/л, билирубин непрямого — 5,0 мкмоль/л, АСТ — 31,4 Ед/л, АЛТ — 10,4 Ед/л, глюкоза — 5,1 ммоль/л, КФК — 409,7 Ед/л, ЛДГ — 246,6 Ед/л, АСЛО — 140, СРБ — 44,0 мг/л.

**Общий анализ мочи:** рН — кислая, плотность — 1015, белок — нет, глюкоза — нет, кетоновые тела — нет, лейкоциты — 2–1–2 в поле зрения, эритроциты — нет, соли — ураты+.

Таким образом, по данным лабораторного обследования выявлено повышение лейкоцитов, палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов, увеличение СОЭ, повышение СРБ, снижение гемоглобина и цветкового показателя, наличие уратов в моче, остальные показатели — в пределах референсных значений.

Инструментальные исследования проведены для уточнения состояния лимфоузлов и исключения возможных осложнений.

**По данным УЗИ:** обнаружено увеличение поверхностных (яремных) переднешейных лимфоузлов с размерами до 40 × 19 мм справа и до 25 × 12 мм слева с неизменной эхоструктурой.

**По данным ЭКГ:** синусовая аритмия, ЧСС — 61–95 ударов в мин., вертикальное ЭОС, неполная блокада правой ножки пучка Гиса.

**Диагноз с учетом дополнительного обследования:** «ОРЗ, шейный лимфаденит».

**Лечение:** цефтриаксон по 1 г в сутки внутримышечно 7 дней, местнодействующие антисептики.

При выписке состояние удовлетворительное. В переднешейной группе пальпируется слева поверхностный (яремный) лимфоузел около 0,5 см в диаметре, безболезненный, мягкоэластичной консистенции. Дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. По другим органам — в пределах нормы.

**В клиническом анализе крови:** гемоглобин — 110 г/л, эритроциты —  $4,31 \times 10^{12}/л$ , цветовой показатель — 0,77, тромбоциты —  $565 \times 10^9/л$ , лейкоциты —  $6,27 \times 10^9/л$ , эозинофилы — 8%, палочкоядерные нейтрофилы — 2%, сегментоядерные нейтрофилы — 41%, лимфоциты — 39%, моноциты — 10%, СОЭ — 26 мм/ч.

Однако после лечения в стационаре у ребенка сохранялась сильная утомляемость при повседневных физических нагрузках (активных играх, ходьбе), частые эпизоды болей в горле, плохой аппетит, жалобы на эпизоды болей в животе, увеличение поверхностных (яремных) переднешейных лимфоузлов.

В октябре 2024 года в связи с этими жалобами ребенок направлен педиатром на лабораторное обследование. В клиническом анализе крови 22.10.2024 г.: гемоглобин — 117 г/л, эритроциты и их характеристики — также в пределах референсных значений, цветовой показатель — 0,81, лейкоциты —  $7,5 \times 10^9/л$ , лимфоциты — 30% (референсные значения — 33–61%), тромбоциты —  $413 \times 10^9/л$  (референсные значения —  $(200–400) \times 10^9/л$ ). В биохимическом анализе крови: ферритин — 18 нг/мл (референсные значения — 20–300 нг/мл), железо — 6,6 мкмоль/л (референсные значения — 9,5–30 мкмоль/л), билирубин общий — 8,9 мкмоль/л (референсные значения — 0,9–6,8 мкмоль/л); общий белок, аланиламинотрансфераза, аспаратаминотрансфераза,  $\gamma$ -глутамилтрансфераза, щелочная фосфатаза, лактатдегидрогеназа,  $\alpha$ -амилаза, общий холестерин, триглицериды, креатинин, мочевины, С-реактивный белок, анти-стрептолизин-О, МНО, фибриноген, протромбиновый индекс, общий

IgE — в пределах референсных значений. По результатам ИФА в сыворотке крови обнаружено повышение титра высокоавидных антител IgG к ВПГ-1, -2 (коэффициент позитивности — 19,7; авидность — 89%); антител IgG к ВГЧ-6 (качественно) и к ЦМВ (коэффициент позитивности — 14; авидность — 49% — пограничное значение). Антитела IgM не выявлены. По данным обследования рекомендовано обследование в стационаре.

07.11.2024 г. ребенок был госпитализирован в стационар ГБУЗ «ДГКБ им. З.А. Башляевой ДЗМ» для углубленного обследования с целью уточнения диагноза и определения дальнейшей тактики лечения.

При осмотре в момент поступления в стационар: состояние средней тяжести; температура тела — 36,5 °С; кожные покровы обычного цвета, нормальной влажности, без высыпаний; видимые слизистые оболочки — без особенностей. При пальпации поверхностные (яремные) переднешейные лимфоузлы — до 1,5 см в диаметре, безболезненные, плотноэластической консистенции. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. По сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой и опорно-двигательной системам патологических отклонений не выявлено.

При инструментальном обследовании по данным УЗИ органов брюшной полости выявлены эхопризнаки диффузных изменений поджелудочной железы (по типу фиброза), эхопризнаки утолщения слизистого слоя выходного отдела желудка (реактивного характера). По данным ЭКГ: синусовая аритмия с миграцией водителя ритма в пределах предсердий, ЧСС 65–103 удара в минуту (при норме 74–115), вертикальное положение ЭОС, неполная блокада правой ножки пучка Гиса. По данным эзофагогастроэнтероскопии — гетеротопия слизистой желудка в верхнюю треть пищевода, эндоскопическая картина бульбита, дуоденита.

По данным анализа крови выявлено снижение гемоглобина до 108 г/л. Остальные показатели клинического анализа крови и общего анализа мочи — в пределах референсных значений.

**Диагноз:** «Гипохромная нормоцитарная железодефицитная анемия легкой степени, хронический дуоденит, бульбит (обострение)».

**Лечение:** эзомепразол 10 мг в сутки 2 недели, железа III гидроксид полимальтозат 100 мг в сутки с продолжением амбулаторно до 2 месяцев.

После выписки из стационара жалобы на утомляемость при повседневных физических нагрузках (активных играх, ходьбе), частые эпизоды болей в горле, плохой аппетит, эпизоды болей в животе сохранялись.

17.12.2025 г. консультирован инфекционистом. При осмотре дыхание через нос затруднено, температура тела — 37,2 °С. Кожа чистая, обычной окраски. При пальпации отмечается увеличение поверхностных (яремных) лимфатических узлов в переднешейной группе до 2 см. Зев умеренно гиперемирован, миндалины гипертрофированы до 2-й степени, не-

многo гиперемированы. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Частота дыхательных движений — 20 в минуту. Тоны сердца звучны, несколько аритмичны, ~ 68 в минуту. Живот мягкий, безболезненный, печень не увеличена, селезенка не пальпируется. Стул и мочеиспускание в норме. Менингеальных знаков нет.

**Диагноз:** «ОРВИ, легкая форма, герпесвирусная инфекция».

Для уточнения активности выявленных ранее по результатам анализа крови на антитела IgG, ВПГ, ЦМВ и ВГЧ-6 проведена лабораторная диагностика методом ПЦР на наличие ДНК этих вирусов в крови и в мазках (в эпителиальном слое) из зева и носа.

По результатам проведенного дополнительного обследования обнаружено: в мазках из зева и носа ДНК ЦМВ —  $1,5 \times 10^3$  копий/мл, ДНК ВГЧ-6 —  $1,4 \times 10^3$  копий/мл; в крови ДНК ВГЧ-6 — 10 копий /  $10^5$  клеток крови.

По результатам исследования методом ПЦР мазка из носоглотки на наличие вирусов SARS-CoV-2, гриппа, парагриппа, респираторно-синцитиального вируса, риновирусов, метапневмовирусов, бокавирусов аденовирусов, вируса Эпштейна — Барр, ВПГ-1, -2 не обнаружено.

С учетом данных о возможности выраженного влияния на иммунную систему выявленных ДНК герпесвирусных инфекций проведено исследование клеточного иммунитета.

По результатам анализа крови методом двухцветной проточной цитометрии: лейкоциты —  $4800/1 \text{ мм}^3$  (референсные значения  $(7200-11500)/1 \text{ мм}^3$ ), лимфоциты —  $1776/1 \text{ мм}^3$  (референсные значения  $(3000-6400)/1 \text{ мм}^3$ ), Т-клетки (CD3<sup>+</sup>) —  $1048/1 \text{ мм}^3$  (референсные значения  $(2000-4400)/1 \text{ мм}^3$ ), Т — хелперы (CD3<sup>+</sup>CD4<sup>+</sup>) —  $586/1 \text{ мм}^3$  (референсные значения  $(1500-3200)/1 \text{ мм}^3$ ), цитолитические Т-клетки (CD3<sup>+</sup>CD8<sup>+</sup>) —  $337/1 \text{ мм}^3$  (референсные значения  $(750-1500)/1 \text{ мм}^3$ ), CD4<sup>+</sup>CD8<sup>+</sup> —  $1,74/1 \text{ мм}^3$  (референсные значения  $(1,80-3,00)/1 \text{ мм}^3$ ), В-клетки (CD19<sup>+</sup>) —  $462/1 \text{ мм}^3$  (референсные значения  $(800-1400)/1 \text{ мм}^3$ ), NK-клетки (CD3<sup>-</sup>CD16<sup>+</sup>56<sup>+</sup>) —  $178/1 \text{ мм}^3$  (референсные значения  $300-700$ ).

Таким образом, у ребенка с ОРВИ, инфицированием ВГЧ-6 и ЦМВ выявлены признаки иммунодефицита.

Для лечения ОРВИ в соответствии с инструкцией к препарату [13] назначено противовирусное лекарственное средство широкого спектра действия инозин пранобекс по 1/2 таблетки (250 мг) 4 раза в день. В качестве местнодействующего препарата для купирования болевого и воспалительного синдромов рекомендовано орошение горла спреем бензидамином гидрохлоридом (Оралсепт согласно инструкции к препарату может назначаться с 3 лет [14]) 5–6 раз в день, а также орошение носа мирамистином 3 раза в день. Курс лечения составил 10 дней.

На фоне терапии улучшение самочувствия отмечено на 3-и сутки применения препаратов, купирование клинической симптоматики — на 6-е сутки. С целью профилактики повторных эпизодов респираторных проявлений с учетом частых эпизодов острых респираторных инфекций на фоне герпесвирусной инфекции согласно инструкции к препарату [13] было рекомендовано еще 2 курса инозина пранобекса длительностью 10 дней по 250 мг 4 раза в день. Интервалы между курсами составили 8 дней.

После проведенных курсов лечения состояние ребенка значительно улучшилось, жалоб на утомляемость не было, боли в горле и боли в животе не отмечались в течение 3 месяцев наблюдения, лимфоузлы уменьшились и стали безболезненными. Частота эпизодов ОРВИ при сравнении с предыдущим годом уменьшилась.

## Обсуждение

Представленный клинический пример показывает актуальность своевременной диагностики и целенаправленного выбора препаратов при ОРВИ на фоне герпесвирусных инфекций. Из результатов иммунного статуса мы можем предположить, что ВГЧ-6 и ЦМВ были причиной снижения иммунитета и частых эпизодов ОРВИ. Клиника ОРВИ и ОРЗ у детей может быть купирована с помощью препаратов универсального действия, к которым относятся жаро-

понижающие средства и фитотерапия [15]. Однако для купирования активности герпесвирусных инфекций этого недостаточно. Отсутствие своевременной лабораторной диагностики и лечения, направленных против предполагаемого вируса из группы герпеса, приводит к подавлению иммунного ответа, развитию осложнений, частых повторных респираторных эпизодов и поражения других органов и систем [4]. Для лечения пациента Б. был выбран инозин пранобекс, поскольку по результатам проведенных исследований имеются данные о его эффективности не только против сезонных возбудителей ОРВИ, но и против вирусов группы герпеса, включая [16]. Положительная динамика с купированием утомляемости и эпизодов болей в животе у представленного ребенка после повторных курсов терапии инозином пранобексом косвенно подтверждает разнообразие проявлений герпесвирусных инфекций, что ранее описано в литературе [4], с возможностью эффективного лечения с помощью этиотропных препаратов.

## Заключение

Представленный клинический пример подтверждает, что необходимо помнить о возможности респираторных и других симптомов герпесвирусных инфекций. Уточнение диагноза позволяет выбрать наиболее правильную терапию, улучшить состояние здоровья ребенка.

### Участие авторов / Author contribution

А.А. Гарбузов — оценка материалов медицинской документации и описание клинического примера.

Т.А. Руженцова — постановка задачи, анализ и редактирование текста.

А.Л. Байракова — подготовка литературных данных.

С.С. Саидов — подбор материала в соответствии с задачами, участие в ведении пациента, подготовка описания клинического примера к публикации.

Д.Ш. Мачарадзе — оценка результатов лабораторной диагностики, представление результатов иммунологического обследования в тексте статьи.

Alexander A. Garbuzov — assessment of medical documentation and description of a clinical case.

Tatiana A. Ruzhentsova — conceptualization, writing (reviewing and editing).

Alexandra L. Bayrakova — literature review.

Saidmurod S. Saidov — data collection, patient's management, writing (reviewing and editing).

Dali Sh. Macharadze — laboratory data curation, immunoassay analysis.

## Литература

1. Руженцова Т.А., Гарбузов А.А., Каниболоцкий А.А. и др. Герпесвирусные инфекции в формировании острой и хронической патологии: обоснование необходимости своевременной терапии. *Инфекционные болезни*. 2023;21(4):64–71. doi: 10.20953/1729-9225-2023-4-64-70.
2. Huff J.L., Barry P.A. B-virus (Cercopithecine herpesvirus 1) infection in humans and macaques: potential for zoonotic disease. *Emerg Infect Dis*. 2003;9(2):246–250. doi: 10.3201/eid0902.020272.
3. Ponzetto E., Delhez Q., Hoppenbrouwers M. et al. Case Report: Late Reactivation of Herpes B Virus After a Monkey Bite: A Case of Severe Meningoencephalitis. *Am J Trop Med Hyg*. 2023;109(6):1277–1281. doi: 10.4269/ajtmh.23-0253.
4. Марданлы С.Г., Симонова Е.Г., Симонов В.В. Герпесвирусные инфекции: этиология и патогенез, клиника и лабораторная диагностика, эпидемиология и профилактика. Орехово-Зуево: Государственный гуманитарно-технологический университет. 2020: 316 с.
5. Руженцова Т.А., Горелов А.В. Значение острых респираторных вирусных инфекций в развитии хронической патологии сердца у детей. *Эпидемиология и инфекционные болезни*. 2012;3:42–46. doi: 10.17816/EID40658.
6. Krystel-Whittemore M., Chan M.P., Shalin S.C. et al. Deep Herpes. *American Journal of Surgical Pathology*. 2021;45(10):1357–1363. doi: 10.1097/PAS.0000000000001733.
7. Cairns D.M., Rouleau N., Parker R.N. et al. A 3D human brain-like tissue model of herpes-induced Alzheimer's disease. *Science advances*. 2020;6(19):8828. doi: 10.1126/sciadv.aay8828.
8. Лындин А.А. Герпесвирусная инфекция и ее роль в поражении почек. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2010;6:69–76.

9. Панченко А.С., Бем Е.В., Чумакова Г.Н., Мызникова И.В. Особенности течения постнатальной цитомегаловирусной инфекции у доношенных детей. Наблюдения из клинической практики. *РМЖ. Мать и дитя*. 2023;6(2):206–214. doi: 10.32364/2618-8430-2023-6-2-206-214.
10. Jia Y.J., Liu J., Han F.F. et al. Cytomegalovirus infection and atherosclerosis risk: A meta-analysis. *J Med Virol*. 2017;89(12):2196–2206. doi: 10.1002/jmv.24858.
11. Вольнец Г.В., Хавкин А.И., Филатов Ф.П., Ярославцева Н.Г., Гаранжа Т.А., Сперанский А.И. Этиологическая характеристика основных типов хронического гастрита у детей. *РМЖ*. 2005;13(18):1208–1213.
12. Lopes A.O., Marinho P.D.N., Medeiros L.D.S., de Paula V.S. Human Gammaherpesvirus 8 Oncogenes Associated with Kaposi's Sarcoma. *Int J Mol Sci*. 2022;23(13):7203. doi: 10.3390/ijms23137203.
13. Инструкция по применению препарата Гроприносин «Гедеон Рихтер», Румыния. [https://grls.minzdrav.gov.ru/Grls\\_View\\_v2.aspx?routingGuid=3cb5bf7f-ca97-42e3-9901-32fcab1dac84](https://grls.minzdrav.gov.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=3cb5bf7f-ca97-42e3-9901-32fcab1dac84)
14. Инструкция по применению препарата Оралсепт спрей ОАО «Гедеон Рихтер», Венгрия. [https://grls.rosminzdrav.ru/Grls\\_View\\_v2.aspx?routingGuid=5117afdb-dbd6-45ea-ac52-a9c4471088f8](https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=5117afdb-dbd6-45ea-ac52-a9c4471088f8)
15. Руженцова Т.А., Будаковская А.В., Горелов А.В. Фитотерапия в лечении острых респираторных инфекций у детей. *РМЖ*. 2014; 22(21):1538–1540.
16. Савенкова М.С., Афанасьева А.А., Балакирева Г.М. и др. Клинический опыт лечения заболеваний дыхательных путей препаратом Гроприносин (инозин пранобекс) в педиатрической практике. *Педиатрия* (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2018;4:32–36. doi: 10.26442/24138460.2018.4.180112.
4. Mardanly S.G., Simonova E.G., Simonov V.V. Herpesvirusinfections: etiologyandpathogenesis, clinicandlaboratorydiagnostics, epidemiologyandprevention. Orekhovo-Zuyevo: State University of Humanities and Technology. 2020:316 pp. (In Russ.).
5. Ruzhentsova T.A., Gorelov A.V. The value of acute respiratory viral infections in the development of chronic heart failure disease in children. *Epidemiology and infectious diseases*. 2012;3:42–46. (In Russ.). doi: 10.17816/EID40658.
6. Krystel-Whittemore M., Chan M.P., Shalin S.C. et al. Deep Herpes. *American Journal of Surgical Pathology*. 2021;45(10):1357–1363. doi:10.1097/PAS.0000000000001733.
7. Cairns D.M., Rouleau N., Parker R.N. et al. A 3D human brain-like tissue model of herpes-induced Alzheimer's disease. *Science advances*. 2020;6(19):8828. doi: 10.1126/sciadv.aay8828.
8. Lyndin A.A. Герпесвирусная инфекция и ее роль в поражении почек. *Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii*. 2010;6:69–76. (In Russ.).
9. Panchenko A.S., Bem E.V., Chumakova G.N., Myznikova I.V. Course patterns of postnatal cytomegalovirus infection in full-term infants. Cases in clinical practice. *Russian Journal of Woman and Child Health*. 2023;6(2):206–214. (In Russ.). doi: 10.32364/2618-8430-2023-6-2-206-214.
10. Jia Y.J., Liu J., Han F.F. et al. Cytomegalovirus infection and atherosclerosis risk: A meta-analysis. *J Med Virol*. 2017;89(12):2196–2206. doi: 10.1002/jmv.24858.
11. Volynets G.V., Khavkin A.I., Filatov F.P. et al. Etiological characteristics of the main types of chronic gastritis in children. *RMJ*. 2005;13(18):1208–1213. (In Russ.).
12. Lopes A.O., Marinho P.D.N., Medeiros L.D.S., de Paula V.S. Human Gammaherpesvirus 8 Oncogenes Associated with Kaposi's Sarcoma. *Int J Mol Sci*. 2022;23(13):7203. doi: 10.3390/ijms23137203.
13. Instrukciya po primeneniyu preparata Gropri-nosin «Gedeon Rihter», Ruminia. [https://grls.minzdrav.gov.ru/Grls\\_View\\_v2.aspx?routingGuid=3cb5bf7f-ca97-42e3-9901-32fcab1dac84](https://grls.minzdrav.gov.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=3cb5bf7f-ca97-42e3-9901-32fcab1dac84)
14. Instrukciya po primeneniyu preparata Oralsept sprej ОАО «Gedeon Rihter», Vengriya. [https://grls.rosminzdrav.ru/Grls\\_View\\_v2.aspx?routingGuid=5117afdb-dbd6-45ea-ac52-a9c4471088f8](https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=5117afdb-dbd6-45ea-ac52-a9c4471088f8)
15. Ruzhentsova T.A., Budakovskaya A.V., Gorelov A.V. Phytotherapy in the treatment of acute respiratory infections in children. *RMJ*. 2014;22(21):1538–1540. (In Russ.).
16. Savenkova M.S., Afanaseva A.A., Balakirev G.M. et al. Clinical experience in the treatment of diseases of the respiratory tract with Groprinosin (inosine pranobex) in pediatric practice. *Pediatrics (Suppl. Consilium Medicum)*. 2018;4:32–36. (In Russ.). doi: 10.26442/24138460.2018.4.180112.

## References

Поступила 07.03.2025

Принята в печать: 22.04.2025