



ОПОЯСЫВАЮЩИЙ ЛИШАЙ У ДЕТЕЙ В ПОСТКОВИДНЫЙ ПЕРИОД: РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Ю.В. Вяльцева, Н.В. Рымаренко, Е.С. Черняева

Медицинский институт им. С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

Herpes zoster in post-covid era: a case study

Yu.V. Vyaltseva, N.V. Rymarenko, E.S. Chernyaeva

Medical Institute named after S.I. Georgievsky of Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, Simferopol, Russia

Резюме

Опоясывающий лишай — это манифестное заболевание, вызываемое реактивацией вируса герпеса 3 типа — *Varicella zoster* в ответ на иммунологический или гормональный стресс. С 2021 г. в Российской Федерации отмечается устойчивая тенденция к росту заболеваемости ветряной оспой, что связывают с началом нового многолетнего эпидемического цикла. В связи с тем, что опоясывающий лишай является вторичным по отношению к ветряной оспе, с 2019 г. в Российской Федерации начали осуществлять статистическое наблюдение за рецидивирующей формой инфекции. Анализ полученных данных показывает, что опоясывающий лишай регистрируется во всех возрастных группах, в том числе и у детей в возрасте до 1 года, при этом заболеваемость увеличивается с возрастом. Однако увеличение заболеваемости опоясывающим лишаем связывают не только с ростом заболеваемости ветряной оспой, но и с предшествующей пандемией COVID-19, так как у взрослых, перенесших новую коронавирусную инфекцию, существует более высокий риск развития опоясывающего лишая. В статье приведен клинический случай опоясывающего лишая, который развился у ребенка 5 лет в исходе ветряной оспы, перенесенной матерью во время беременности на сроке гестации 30 недель.

Ключевые слова: опоясывающий лишай, герпес, COVID-19.

Abstract

Herpes Zoster is a manifest disease caused by the reactivation of the type 3 herpes virus *Varicella Zoster* as a result of immunological or hormonal stress. Since 2021, the Russian Federation has a stable tendency to increase of *Varicella* incidence due to the beginning of a new long-term epidemic cycle. Since Herpes Zoster is secondary to *Varicella*, the recurrent form of infection has been subject to statistical monitoring in the Russian Federation since 2019. The analysis of the data obtained shows that Herpes Zoster is present in all age groups, including infants, and its incidence increases with age. The increase of Herpes Zoster incidence is caused not merely by the rise of *Varicella*, but also with the recent Covid-19 pandemic, since adults who have experienced a new coronaviral infection are more likely to catch Herpes Zoster. The article provides a clinical case of Herpes Zoster that developed in a 5-year-old child as a result of maternal *Varicella* at 30 weeks pregnant.

Key words: Herpes Zoster, children, Covid-19.

Введение

Опоясывающий лишай (Herpes zoster), известный также как опоясывающий герпес, — это манифестное заболевание, вызываемое реактивацией вируса герпеса 3 типа — *Varicella zoster*.

Вирус *Varicella zoster* (VZV) относится к семейству альфа-герпес-вирусов и представляет собой вирус с двухцепочечной ДНК. VZV — нейротропный, эпителиотропный, а также тропный к Т-лимфоцитам вирус. В неиммунном организме развивается первичная инфекция в виде ветряной оспы (ВО), а в иммунном организме — опоясывающий лишай (ОЛ) [1–3].

Известно, что после первичной инфекции ВО VZV находится в латентном состоянии в нерв-

ной ткани и в основном контролируется клеточным иммунитетом. VZV был обнаружен в ганглиях дорсальных корешков, ганглиях черепных нервов и различных вегетативных ганглиях кишечной нервной системы, а также в астроцитах. ОЛ вызван реактивацией латентной инфекции вируса в ответ на иммунологический или гормональный стресс [1,4].

Пожизненный риск ОЛ без вакцинации составляет 20–30% среди населения в целом. Общая заболеваемость ОЛ составляет примерно 4–10 на 1000 человек, в педиатрической популяции заболеваемость колеблется от 0,2 до 0,74 случая на 1000 человек [1, 5, 6]. Однако некоторые исследования

свидетельствуют о более высоком уровне заболеваемости — до 1,6 случаев на 1000 человек, что объясняют тем, что заболевание встречается у детей чаще, т.к. не все случаи ОЛ регистрируются и заболевание остаётся малоизученным из-за его доброкачественного течения. Зачастую ОЛ в детском возрасте рассматривается как местная кожная реакция, оставаясь недиагностированным [5, 6].

С 2021 г. в Российской Федерации (РФ) отмечается устойчивая тенденция к росту заболеваемости ветряной оспой, что связывают с началом нового многолетнего эпидемического цикла [7]. Кроме того, хотя показатели заболеваемости детей ветряной оспой по-прежнему в сотни раз превышают уровни заболеваемости взрослых, в последние годы темпы роста заболеваемости среди взрослых значительно возросли. Так, в 2023 г. заболеваемость взрослых ветряной оспой увеличилась на 22% по сравнению с 2022 г. Закономерно, что с 2019 г. в РФ начали осуществлять статистическое наблюдение за рецидивирующей формой инфекции — опоясывающим лишаем. Анализ выявил, что ОЛ регистрируется во всех возрастных группах, в том числе и у детей в возрасте до 1 года, при этом заболеваемость ОЛ увеличивается с возрастом [2, 5, 9]. Так, в 2023 г. было зарегистрировано 23 477 случаев заболевания, показатель заболеваемости составил 16,0 на 100 тыс. населения, что на 40% выше уровня 2022 г. (11,4 на 100 тыс. населения) [7]. Увеличение заболеваемости ОЛ связывают не только с ростом заболеваемости ветряной оспой, но и с предшествующей пандемией COVID-19, так как у взрослых, перенесших новую коронавирусную инфекцию, существует более высокий риск развития ОЛ [8].

Клинически ОЛ проявляется интоксикацией, лихорадкой и сыпью в виде эритемы, папул, которые в последующем превращаются в пузырьковые и пустулезные элементы по ходу чувствительных нервов. Поражение при ОЛ обычно ограничивается 1, 2 или более смежными дерматомы с одной стороны туловища. В детском возрасте чаще поражаются грудные дерматомы, в то время как у взрослых нередко вовлекаются ганглии черепных нервов. В динамике элементы эволюционируют, образуя эрозии, покрытые обычной или геморрагической корочкой. Элементы по ходу сыпи могут сопровождаться болью и жжением, а также, что весьма характерно для детей, — зудом [1, 5, 6].

В течении ОЛ выделяют 3 стадии — предэруптивную, острую экссудативную и хроническую [6]. Предэруптивная стадия проявляется жжением или болью в пораженном дерматоме за 1–2 дня до кожных высыпаний.

Экссудативная стадия проявляется интоксикацией, лихорадкой и сыпью в виде эритемы, папул,

которые в последующем превращаются в пузырьковые и пустулезные элементы по ходу чувствительных нервов с дальнейшей трансформацией в эрозии, покрытые корочкой [6]. Такие системные проявления, как головные боли, общее недомогание и светобоязнь, более характерны для ОЛ в детском возрасте.

У части больных развивается стадия хронической инфекции ОЛ, характеризующегося сильной болью, которая длится >4 недель. Пациенты испытывают дизестезии, парестезии и иногда ощущения, похожие на шок. Боль является инвалидизирующей и может длиться несколько месяцев [1, 3].

В клинической классификации выделяют следующие формы: ганглиокожная, офтальмологическая, синдром Рамсея — Ханта, гангренозная (некротическая), менингоэнцефалитическая, диссеминированная форма и ганглионевралгическая [3, 6].

Одними из основных факторов риска развития ОЛ у детей являются внутриутробное заражение ветряной оспой или первичная инфекция ВО в молодом возрасте. Кроме того, в редких случаях, к развитию ОЛ может привести вакцинация от ВО. Однако заболеваемость ОЛ значительно ниже после вакцинации от ВО, чем после естественно перенесенного заболевания. Развитие ОЛ у детей и подростков может быть связано также с метаболическими и неопластическими нарушениями [12,15].

Известно, что исходы ВО, развившейся во время беременности, зависят от срока гестации. Так, внутриутробное заражение в первом триместре беременности может вызывать плацентарную недостаточность и приводить к прерыванию беременности.

Перенесенная ВО до 20-й недели беременности может привести к формированию синдрома врожденной ветряной оспы (эмбриофетопатии) с вероятностью 2%. При инфицировании после 20-й недели беременности может развиваться неонатальная ветряная оспа либо латентная форма врожденной ветряной оспы с последующей с активацией VZV в виде клиники ОЛ [2, 5, 11, 12]. При этом ОЛ во время беременности не сопровождается вирусемией и не представляет риска для развивающегося плода из-за специфических материнских антител, которые передаются плоду через плаценту [10,12].

Представляем клинический случай тяжелой формы ОЛ, который развился у ребенка 5 лет в исходе ветряной оспы, перенесенной матерью во время беременности на сроке гестации 30 недель.

Клинический случай

Мальчик, 5 лет, поступил в Республиканскую детскую инфекционную клиническую больницу (РДИКБ) г. Симферополя с жалобами на лихорад-

ку до 38°С, сыпь, выраженную боль в области высыпания, вялость и беспокойство.

Из анамнеза болезни известно, что 3 дня назад у ребёнка появились сначала пятнистые, а затем пузырьковые высыпания на левой конечности — кисти и локтевой области (рис. 1). В течение 2 следующих дней сыпь распространилась на спину (рис. 2). Ребёнок осмотрен педиатром и с диагнозом «Герпетическая инфекция» направлен на госпитализацию.



Рис. 1. Первичные клинические проявления



Рис. 2. Клинические проявления в динамике заболевания

Из анамнеза жизни известно, что ребенок родился от второй беременности, вторых срочных родов, доношенным, в сроке 40 недель, с весом 3900 г, закричал сразу, приложен к груди в родильном зале. Выписан из роддома на 4-е сутки жизни. Во время беременности, на сроке 30 недель мать перенесла ветряную оспу легкой степени тяжести. Травмы, операции и переливания крови мать отрицает. ВИЧ-инфекцию, туберкулез, венерические заболевания, вирусные гепатиты в семье отрицает. Аллергические реакции в анамнезе не отмечены. В семье все здоровы.

При объективном осмотре состояние расценено как средней степени тяжести за счет интоксикационного синдрома. Температура тела 38,3°С. Выражены вялость, адинамия, снижение аппетита. Сознание ясное, контакту доступен, ориентируется во времени и пространстве. Менингеальные знаки отрицательные. Очаговая симптоматика отсутствует. Ограничены активные и пассивные движения в левой конечности из-за выраженной боли. Телосложение правильное пониженного питания. Отмечается увеличение до 1,5×1,0 см и болезненность при пальпации 2 подмышечных лимфатических узлов слева. Кожные покровы бледно-розовые. Сыпь везикулезная, сгруппированная, обильная на гиперемизированном фоне кожи, локализуется в области внутренней поверхности левой конечности, на груди и спине в области левой лопатки (рис. 3). Слизистая небных дужек, миндалин, задней стенки глотки гиперемизирована, миндалины не увеличены. Язык влажный, чистый. Носовое дыхание не затруднено. При перкуссии легких выслушивается ясный легочный звук. При аускультации легких — жесткое дыхание, которое проводится во все отделы грудной клетки, ЧДД — 24 в мин, SpO₂ — 98%. Границы сердца — возрастная норма, при аускультации — тоны сердца звучные, ритмичные. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации, симптомов раздражения брюшины нет. Печень, селезенка не увеличены. Стул оформлен. Мочеиспускание свободное.



Рис. 3. Клинические проявления при объективном осмотре

Результаты лабораторного обследования
Анализ крови (при поступлении в стационар): Эр. $5,55 \times 10^{12}/\text{л}$ (норма 3,9–5,5); HGb Гемоглобин 103 г/л; Тромбоциты $189 \times 10^9/\text{л}$; Лейкоциты $15,5 \times 10^9/\text{л}$; палочкоядерные — 7%, сегментоядерные — 60%, эозинофилы — 0%, лимфоциты — 28%, моноциты — 5%; СОЭ 6 мм/ч. *Биохимический анализ крови:* общий белок — 64,9 г/л билирубин общий 8 мкмоль/л, (прямой — 2 мкмоль/л, непрямой — 6 мкмоль/л), глюкоза 3,3 ммоль/л, АЛТ — 17 ед/л, АСТ — 23 ед/л, мочевины — 1,87 ммоль/л, креатин — 69 мкмоль/л.

Анализ мочи и копроцитограмма — без отклонений от нормы.

Иммуноферментный анализ крови (ИФА): VZV IgM — обнаружены, VZV IgG — обнаружены, HSV1/2 IgM — не обнаружены, EBV VCA IgM — не обнаружены. Исследования на ВИЧ — отрицательный результат.

Метод полимеразной цепной реакции (ПЦР качеств., кровь): ДНК VZV — обнаружена, ДНК HSV1/2 — не обнаружена, РНК SARS-COV-2 — не обнаружены.

Рентгенография органов грудной полости: рентгенологическая картина без изменений в легких.

На основании клинико-лабораторных данных выставлен диагноз: B02.9 Опоясывающий лишай, распространенная форма с поражением кожных покровов левой руки, груди, спины, средней степени тяжести.

Лечение: ацикловир 200 мг 3 раза в день, внутривенная капельная инфузия, курсом 10 дней, с последующим переходом на ацикловир 800 мг 4 раза в день перорально курсом 4 дня. На фоне проводимой терапии состояние ребенка улучшилось, выписан с выздоровлением

Обсуждение

На сегодняшний день превалирует мнение, что ОЛ у иммунокомпетентных детей развивается довольно редко и протекает довольно легко [13]. Однако приведенный нами клинический случай показывает развитие диссеминированной формы ОЛ у ребенка 5 лет, мать которого перенесла ветрянку во время беременности.

Согласно рекомендациям ВОЗ, плановая вакцинация против ВО должна проводиться, если можно обеспечить охват вакцинацией 80% населения. При более низком охвате (20–80% населения) существует прогностическая возможность, что большее количество людей заболеет в более старшем возрасте. Соединенные Штаты стали первой страной, принявшей 1-дозовую вакцину против ветряной оспы в качестве универсальной программы в 1995 г. Благодаря национальной программе вакцинации от ВО в США заболеваемость ВО

и ОЛ снизилась на >95% за 10–15 лет. Так, после введения ВОЗ вакцинации во многих странах ВО стала управляемой инфекцией. Следовательно, мы можем наблюдать частоту ВО и ОЛ как при естественном течении эпидемиологического процесса, так и при регуляции средствами специфической иммунопрофилактики. За последние несколько десятилетий довакцинального периода во всем мире отмечалась тенденция неуклонного роста заболеваемости ОЛ, что объясняется старением населения [1].

Существующая вакцина против ветряной оспы и опоясывающего герпеса содержит аттенуированный дикий штамм ветряной оспы и остаточное количество желатина и неомицина [8]. Впервые для профилактики ветряной оспы живую вакцину в 1974 г. описали Такахаша и др. Все доступные в настоящее время живые вакцины против ветряной оспы были получены из родительского штамма Ока, который был впервые выделен от 3-летнего мальчика с ветряной оспой из Японии. Вакцина против ветряной оспы была впервые введена для использования здоровыми детьми в Японии и Корее в 1989 г. В настоящее время лицензированы две живые аттенуированные VZV-содержащие вакцины: с отдельным антигеном и комбинированная вакцина против кори, краснухи и эпидемического паротита. В меморандуме ВОЗ от июня 2014 г. рекомендуется использовать вакцины против ветряной оспы (для детей) и опоясывающего лишая (для взрослых старше 50 лет с нормальным иммунитетом) для снижения риска передачи и осложнений ветряной оспы и опоясывающего лишая [1, 8, 10]. В 2021 г. 44 страны ввели вакцину против ВО в национальный календарь вакцинации, используя либо частичный, либо полный график вакцинации. Так, схема вакцинации с 1 дозой служит для облегчения тяжести заболевания, схема с 2 дозами — для профилактики заражения VZV. Эффективность вакцинации варьируется от 83% для однократной дозы, до 95% для двукратной схемы. На сегодняшний день 29 стран приняли полный график вакцинации, вводя 2 дозы вакцины от ветряной оспы в среднем в возрасте 12 месяцев для первой дозы и 4–6 лет для второй дозы [4, 8, 11]. Перед введением широкомасштабной вакцинации существовали опасения, что вакцинация против ВО может привести к увеличению заболеваемости ОЛ, но последующие наблюдения опровергли эти предположения [1,8].

Следует отметить, что до последнего времени не было разработано четких рекомендаций профилактики ВО и ОЛ у новорожденных, рожденных от матерей, перенесших ВО во время беременности. В методических рекомендациях, впервые опубликованных в России в 2025 г., указано, что при возникновении ВО у матери в период за 5 сут до родов и до 11-го дня жизни ребенка включительно

новорожденному применяется иммуноглобулин нормальный человеческий для внутривенного введения, однократно, в дозе 400–500 мг/кг [15].

Учитывая, что состояние клеточного иммунитета играет решающую роль в реактивации вируса из латентного состояния, наиболее распространенными факторами риска реактивации VZV у взрослых являются пожилой возраст, психический стресс, иммуносупрессия и другие инфекции (например, СПИД или COVID-19). Также было обнаружено, что все доступные вакцины потенциально реактивируют VZV. Так, в некоторых недавних исследованиях, проведенных в США, Израиле и Индии, сообщалось о развитии ОЛ после вакцинации против COVID-19. Реактивация VZV приводит не только к развитию ОЛ, но и повышает риск инсульта и других неврологических осложнений (менингита, менингоэнцефалита, энцефалита, синдрома Рамсея — Ханта, офтальмологического опоясывающего лишая), а также увеличивает восприимчивость к ко-инфекциям различными вирусными и бактериальными патогенами в местах, удаленных от исходной инфекции [3, 8, 11]. Проведенное в Индии в 2021 г. исследование выявило значительную связь между ОЛ у детей и развитием мегалобластной анемии, язвенного колита, болезни Крона, рака прямой кишки, гастрита и язвы желудка [14].

Механизм, посредством которого VZV приводит к осложнениям, удаленным от исходных очагов, остается неясным. Однако клиницистам сложно принять, что VZV может вызывать клиническое заболевание при отсутствии везикулярного поражения [8].

Заключение

Единственным действенным средством первичной профилактики как ВО, так и ОЛ на современном этапе является вакцинация, которая предотвращает не только развитие тяжелых манифестных форм болезни, но и формирование механизмов, инициирующих патологические процессы в тканях и органах, удаленных от исходного очага инфекции. В этой связи особенного внимания требует вопрос профилактики ветряной оспы у неиммунных женщин, планирующих беременность, и беременных. Так, неиммунные женщины, планирующие беременность, должны быть информированы о возможности вакцинации от ВО. Кроме того, своевременная постконтактная профилактика восприимчивых беременных женщин иммуноглобулином против VZV позволит предотвратить развитие ветряной оспы и ее неблагоприятные последствия для плода.

Увеличение заболеваемости ОЛ, наблюдаемое в постковидный период, также требует дальнейшего контроля и анализа. В частности, остается

неясным, будет ли в ближайшие годы наблюдаться повышение заболеваемости ОЛ у детей, так же, как это происходит у взрослых.

Литература

1. Harbecke R, Cohen JI, Oxman MN. Herpes zoster vaccines. *J Infect Dis.* 2021;224(Suppl._4):S429–S442. Онлайн доступ doi:10.1093/infdis/jiab387.
2. Врожденная ветряная оспа: клинический случай у ребенка в возрасте шести дней / В.Н. Тимченко, Т.А. Каплина, С.Л. Баннова [и др.] // Педиатр. — 2018. — Т. 9, № 1. — С. 100–105. Онлайн доступ doi: 10.17816/PED91100-105
3. Patil A, Goldust M, Wollina U. Herpes zoster: A Review of Clinical Manifestations and Management. *Viruses.* 2022 Jan 19;14(2):192. Онлайн доступ doi: 10.3390/v14020192. PMID: 35215786; PMCID: PMC8876683
4. Hakami MA, Khan FR, Abdulaziz O, Alshaghдали K, Hazazi A, Aleissi AF, Abalkhail A, Alotaibi BS, Alhazmi AYM, Kukreti N, Binshaya AS. Varicella-zoster virus-related neurological complications: From infection to immunomodulatory therapies. *Rev Med Virol.* 2024 Jul;34(4):e2554. Онлайн доступ doi: 10.1002/rmv.2554. PMID: 38862398.
5. Случай опоясывающего герпеса у ребенка грудного возраста / Е.Н. Сергиенко, Н.А. Рыбак, О.Н. Романова [и др.] // Клиническая инфектология и паразитология. — 2023. — Т. 12, № 3. — С. 281–286.
6. Тарасенко Г.Н. Опоясывающий лишай: проблема дерматолога или невропатолога? / Г.Н. Тарасенко, Ю.Г. Тарасенко, В.В. Шабельская // Госпитальная медицина: наука и практика. — 2022. — Т. 5, № 5. — С. 46–49. Онлайн доступ doi:10.34852/GM3CVKG.2022.30.28.008
7. Государственный доклад «О состоянии санитарно — эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году». — Онлайн доступ:
8. https://www.rosпотребнадзор.ru/upload/iblock/fbc/sd-3prfszlc9c2r4xbmsb7o3us38nrvpk/Gosudarstvennyy-doklad_O-sostoyanii-sanitarno_epidemiologicheskogo-blagopoluchiya-naseleniya-v-Rossiyskoy-Federatsii-v-2023-godu_.pdf
9. Chen YC, Ho CH, Liu TH, et al. Long-term risk of herpes zoster following COVID-19: a retrospective cohort study of 2 442 686 patients. *J Med Virol.* 2023;95(4):e28745. Онлайн доступ <https://doi.org/10.1002/jmv.28745>.
10. Особенности клиники опоясывающего герпеса у грудных детей / А.С. Шишов, А.К. Шакарян, И.Х. Белялетдинова, И.В. Митрофанова // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 2019. — Т. 119, № 7, вып. 2. — С. 67–73.
11. Srikanth P, Arumugam I, Jeganathan SN, Ramesh R, Ranganathan LN, Vijayaraghavan S, Expanded spectrum of varicella disease and the need for vaccination in India. *Human Vaccines and Immunotherapeutics.* 2024 Dec 31;20(1):2328955
12. Vaccines and immunization About the Varicella Vaccines. — 2021. August 6. <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/varicella/hcp/about-vaccine.html>
13. Blumental S, Lepage P. Management of varicella in neonates and infants. *BMJ Paediatr. Open.* 2019;3:e000433. Онлайн доступ doi: 10.1136/bmjpo-2019-000433.
14. Camila K Janniger, MD. Herpes Zoster Treatment & Management: Approach Considerations, Topical Treatments, Pharmacologic Therapy for Herpes Zoster, Medscape. 2021, July 21
15. Patokar Abhishek S, Holani Aditya R, Khatu Swapna, Chaudhari Nitin, Palaskar Nachiket F. et al. Varicella Syndrome — A Rare Case Report and Literature Review. *Clinical Dermatology Review.* 2022; 6(1):57. Онлайн доступ doi: 10.4103/CDR.CDR_118_20

16. Ветряная оспа у беременных: современные подходы к диагностике, профилактике и лечению: методические рекомендации / составители: И.В. Кольцова, Л.Б. Кистенева, С.В. Сметанина [и др.]. — М.: ГБУЗ «ИКБ № 1 ДЗМ», 2025. — 40 с.

17. Bhavsar SM, Mangat C. Congenital Varicella Syndrome. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. 2023 Mar 6.

References

1. Harbecke R, Cohen JI, Oxman MN. Herpes zoster vaccines. J Infect Dis. 2021;224(Suppl._4):S429–S442. doi:10.1093/infdis/jiab387.
2. Vrozhdannaya vetryanaya oспа: klinicheskij sluchaj u rebenka v vozraste shesti dnei / V. N. Timchenko, T. A. Kaplina, S. L. Bannova [i dr.] // Pediatr. — 2018. — Т. 9, № 1. — S. 100–105. (In Russ.) doi: 10.17816/PED91100-105
3. Patil A, Goldust M, Wollina U. Herpes zoster: A Review of Clinical Manifestations and Management. Viruses. 2022 Jan 19;14(2):192. doi: 10.3390/v14020192. PMID: 35215786; PMCID: PMC8876683
4. Hakami MA, Khan FR, Abdulaziz O, Alshaghdali K, Hazazi A, Aleissi AF, Abalkhail A, Alotaibi BS, Alhazmi AYM, Kukreti N, Binshaya AS. Varicella-zoster virus-related neurological complications: From infection to immunomodulatory therapies. Rev Med Virol. 2024 Jul;34(4):e2554. doi: 10.1002/rmv.2554. PMID: 38862398.
5. Sluchaj opoyasyvayushchego gerpesa u rebenka grudnogo vozrasta / E. N. Sergienko, N. A. Rybak, O. N. Romanova [i dr.] // Klinicheskaya infektologiya i parazitologiya. — 2023. — Т. 12, № 3. — S. 281–286. (In Russ.)
6. Tarasenko G. N. Opoyasyvayushchij lishaj: problema dermatologa ili nevrologa? / G. N. Tarasenko, Yu. G. Tarasenko, V. V. Shabel'skaya // Gospi'tal'naya medicina: nauka i praktika. — 2022. — Т. 5, № 5. — S. 46–49. (In Russ.) doi:10.34852/GM3CVKG.2022.30.28.008
7. Gosudarstvennyj doklad «O sostoyanii sanitarno – epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Rossijskoj Federacii v 2023 godu». — Rezhim dostupa: https://www.rosпотребнадзор.ru/upload/iblock/fbc/sd3prfszlc9c2r4xbms-b7o3us38nrvpk/Gosudarstvennyy-doklad-_O-sostoyanii-sanitarno_epidemiologicheskogo-blagopoluchiya-naseleniya-v-Rossiyskoy-Federatsii-v-2023-godu_.pdf
8. Chen YC, Ho CH, Liu TH, et al. Long-term risk of herpes zoster following COVID-19: a retrospective cohort study of 2 442 686 patients. J Med Virol. 2023;95(4):e28745. <https://doi.org/10.1002/jmv.28745>.
9. Osobennosti kliniki opoyasyvayushchego gerpesa u grudnyh detej / A.S. Shishov, A. K. Shakaryan, I. H. Belyaletdinova, I.V. Mitrofanova // Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova. — 2019. — Т. 119, № 7, вып. 2. — S. 67–73. (In Russ.)
10. Srikanth P, Arumugam I, Jeganathan SN, Ramesh R, Ranganathan LN, Vijayaraghavan S. Expanded spectrum of varicella disease and the need for vaccination in India. Human Vaccines and Immunotherapeutics. 2024 Dec 31;20(1):2328955
11. Vaccines and immunization About the Varicella Vaccines. — 2021. August 6. <https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/varicella/hcp/about-vaccine.html>
12. Blumental S, Lepage P. Management of varicella in neonates and infants. BMJ Paediatr. Open. 2019;3:e000433. doi: 10.1136/bmjpo-2019-000433.
13. Camila K Janniger, MD. Herpes Zoster Treatment & Management: Approach Considerations, Topical Treatments, Pharmacologic Therapy for Herpes Zoster, Medscape. 2021, July 21
14. Patokar Abhishek S, Holani Aditya R, Khatu Swapna, Chaudhari Nitin, Palaskar Nachiket F. et al. Varicella Syndrome — A Rare Case Report and Literature Review. Clinical Dermatology Review. 2022; 6(1):57. doi: 10.4103/CDR.CDR_118_20
15. Vetryanaya oспа u beremennyh: sovremennye podhody k diagnostike, profilaktike i lecheniyu: metodicheskiye rekomendatsii / sostavireli: I. V. Koltsova, L. B. Kistenyova, S. V. Smetanina [i dr.]. — Moskva.: GBUZ «IKB № 1 DZM», 2025. — 40 s. (In Russ.)
16. Bhavsar SM, Mangat C. Congenital Varicella Syndrome. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan. 2023 Mar 6.

Авторский коллектив:

Вяльцева Юлия Владимировна — доцент кафедры педиатрии с курсом детских инфекционных болезней Медицинского института им. С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, к.м.н.; тел.: 8(3652)60-80-22, e-mail: vyaltseva1980@gmail.com

Рымаренко Наталья Викторовна — профессор кафедры педиатрии с курсом детских инфекционных болезней Медицинского института им. С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, д.м.н.; тел.: 8(3652)60-80-22, e-mail: natadoc@yandex.ru

Черняева Елена Сергеевна — доцент кафедры педиатрии с курсом детских инфекционных болезней Медицинского института им. С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, к.м.н.; тел.: 8(3652)60-80-22, e-mail: elenacherndoc@mail.ru