



Рыбак Н.А.¹ ✉, Ключарева А.А.¹, Романова О.Н.², Булдык Е.А.³

¹ Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

² Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

³ Городская детская инфекционная клиническая больница, Минск, Беларусь

Современные особенности опоясывающего герпеса у детей: краткий ретроспективный анализ и разбор клинического случая

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Рыбак Н.А. – анализ научного материала, разработка дизайна статьи, подготовка списка литературы, написание текста статьи, составление резюме; Ключарева А.А. – анализ научного материала, научное редактирование статьи; Романова О.Н. – разработка дизайна статьи, научное редактирование статьи; Булдык Е.А. – составление резюме, научное редактирование статьи.

Подана: 29.08.2022

Принята: 26.09.2022

Контакты: mab64@mail.ru

Резюме

Введение. Опоясывающий герпес (ОГ) – латентная форма заболевания, вызванного вирусом *Varicella zoster*, которая развивается в результате его реактивации после перенесенной ветряной оспы в детском возрасте. Повышенному риску развития опоясывающего герпеса из-за физиологического увядания организма подвержены люди старше 50 лет; дети болеют редко, и, как правило, это происходит на фоне депрессивных состояний иммунной системы. Имеются единичные публикации о заболевании детей первого года жизни опоясывающим герпесом со следующими факторами риска возникновения ОГ: ветряная оспа у матери во время беременности, первичная инфекция VZV (ветряная оспа) на 1-м году жизни, а провоцирующими факторами могут стать переохлаждение, травмы, интоксикации, хронические инфекции, онкологические заболевания и ряд других состояний.

Цель. Изучить особенности клинико-лабораторных данных у детей различного возраста с диагнозом «опоясывающий герпес».

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 46 пациентов, находившихся на лечении с января 2019 по май 2022 г. с диагнозом «опоясывающий герпес».

Результаты. В статье представлены клинико-лабораторные особенности ОГ у детей различного возраста. Описан клинический случай опоясывающего лишая у ребенка на первом году жизни.

Закключение. Опоясывающий герпес чаще встречается у детей старшего возраста, однако активация латентной формы может наблюдаться на первом году жизни.

Ключевые слова: опоясывающий лишай, дети, заболеваемость, вирус герпеса 3-го типа, невралгия

Rybak N.¹ ✉, Klyuchareva A.¹, Romanova O.², Buldyk E.³

¹ Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

² Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

³ City Children's Infectious Clinical Hospital, Minsk, Belarus

Modern Features of Herpes Zoster in Children: A Brief Retrospective Analysis and Case Report

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: Rybak N. – analysis of scientific material, article design, preparation of references, text writing, abstract writing; Klyuchareva A. – analysis of scientific material, scientific editing of the article; Romanova O. – article design, scientific editing of the article; Buldyk E. – abstract writing, scientific editing of the article.

Submitted: 29.08.2022

Accepted: 26.09.2022

Contacts: rna64@mail.ru

Abstract

Introduction. Herpes zoster is a latent form of the disease caused by the Varicella zoster virus, which develops as a result of its reactivation after suffering from chickenpox in childhood. People over 50 years of age are at increased risk of developing herpes zoster due to the physiological withering of the body; children rarely get sick and, as a rule, this happens on the background of depressive states of the immune system. Sporadic publications are available on the incidence of herpes zoster in children in the first year of life with the following risk factors for HZ: maternal chickenpox during pregnancy, primary VZV infection (chickenpox) in the 1st year of life, and provoking factors may include hypothermia, trauma, intoxication, chronic infections, oncological diseases and a number of other conditions.

Purpose. To study features of clinical and laboratory findings in children of different ages diagnosed with herpes zoster.

Materials and methods. A retrospective analysis of medical records of 46 patients diagnosed with herpes zoster undergoing treatment between January 2019 and May 2022.

Results. Clinical and laboratory features of HZ in children of different ages are given in the article. A clinical case of shingles in a child in the first year of life is described.

Conclusion. Herpes zoster is more common in older children, however, activation of the latent form can be observed in the first year of life.

Keywords: Herpes zoster, children, disease, herpes virus type 3, neuralgia

■ ВВЕДЕНИЕ

Опоясывающий герпес (опоясывающий лишай) – одна из манифестных форм заболевания, вызванных вирусом Varicella zoster (VZV), после перенесенной ветряной оспы в детском возрасте, в результате активизации его из латентного состояния. Протекает с поражением задних корешков спинного мозга, межпозвоночных нервных узлов и кожи. Проявляется интоксикацией, лихорадкой и везикулярной сыпью по ходу чувствительных нервов, вовлеченных в процесс, с наличием болевого синдрома.

Заболевание встречается во всех возрастных группах. Заболеваемость ОГ в различных регионах составляет 1,5–3 случая на 10 000 населения в год во всех возрастных группах и 7–11 случаев на 10 000 в год у лиц старше 60 лет.

Повышенному риску развития ОГ из-за физиологического увядания организма, связанного с возрастом, подвержены люди старше 50 лет, реже он наблюдается у детей и, как правило, в связи с дисрегуляторными процессами со стороны иммунной системы [1, 2]. У ВИЧ-инфицированных проявления ОГ развиваются при снижении уровня CD4 ниже $0,5 \times 10^9/\text{л}$. В случаях отсутствия прогрессирования иммуносупрессии повторные рецидивы наблюдаются редко (до 5%) [3].

У детей до 9 лет ОГ встречается в 14 раз реже, чем у пожилых лиц. В силу особенностей патогенеза этого заболевания грудные дети заболевают ОГ крайне редко.

Имеются единичные сообщения о заболевании детей младшего возраста опоясывающим герпесом. Так, к факторам раннего риска возникновения ОГ у детей относятся: первичная инфекция VZV (ветряная оспа) на 1-м году жизни, ветряная оспа у матери во время беременности, которая в зависимости от сроков гестации может вызывать у ребенка клинику синдрома врожденной ветряной оспы (эмбриофетопатии), при инфицировании после 20-й недели беременности развитие латентной формы врожденной ветряной оспы, в последующем с активацией вируса VZ в течение ближайших нескольких месяцев в виде клиники ОГ [4].

Заболевание не носит массовый характер. Возможные статистические колебания в заболеваемости ОГ обусловлены различием данных по годам и регионам. У ОГ нет четкой сезонности. Сезонность для ОГ была отмечена в некоторых исследованиях с высокой вероятностью реактивации *Varicella zoster* в начале лета. Нет и однозначных данных по гендерному распределению: по одним данным литературы, чаще болеют лица женского пола, по другим – мужского [5].

Вирус герпеса 3-го типа *Varicella zoster* (VZV, HHV-3) относится к семейству *Herpesviridae* (от греч. *herpes* – «ползучий»), подсемейству *Alphaherpesviridae*, роду *Varicellavirus*. Это ДНК-содержащий клеточно-ассоциированный вирус. Имеет размер 120–179 нм, покрыт липидной оболочкой с гликопротеиновыми шипами. Внутри располагаются сердцевинные антигены.

После перенесенной ветряной оспы вирус ретроградным путем перемещается по аксонам нервных клеток к узлам (ганглиям), где сохраняется пожизненно в латентном состоянии. Антигены вируса на поверхности инфицированных нейронов отсутствуют, что не позволяет в дальнейшем иммунной системе распознать данные клетки и осуществлять контроль [6].

Люди с ОГ являются источником распространения вируса и могут быть опасны в плане инфицирования и развития ветряной оспы у ранее не болевших людей, особенно детей.

По Международной классификации болезней 10-го пересмотра выделяют семь вариантов опоясывающего герпеса (B02):

- B02.0 – опоясывающий лишай с энцефалитом;
- B02.1 – опоясывающий лишай с менингитом;
- B02.2 – опоясывающий лишай с другими осложнениями со стороны нервной системы (постгерпетический ганглионит узла колена лицевого нерва, полиневропатия, невралгия тройничного нерва);
- B02.3 – опоясывающий лишай с глазными осложнениями: блефарит, конъюнктивит, иридоциклит, ирит, кератит, кератоконъюнктивит, склерит;

- B02.7 – диссеминированный опоясывающий лишай;
- B02.8 – опоясывающий лишай с другими осложнениями;
- B02.9 – опоясывающий лишай без осложнений.

В клинической классификации выделяют следующие формы:

- ганглиокожная форма;
- глазная форма;
- ушная форма;
- гангренозная (некротическая) форма;
- менингоэнцефалитическая форма;
- диссеминированная форма;
- ганглионевралгическая форма.

ОГ развивается у людей с наличием специфических антител класса G в низких концентрациях и со сниженным уровнем клеточного иммунитета.

Наиболее частыми осложнениями опоясывающего герпеса являются:

1. Поперечный миелит – острое воспаление серого и белого вещества одного или нескольких прилежащих сегментов спинного мозга. Беспокоят головные, шейные и спинные боли. Затем добавляется чувство слабости, опоясывающей скованности груди и живота – двигательные параличи, задержка мочи и кала.
2. Менингоэнцефалит – резкое повышение температуры, сильная головная боль, тошнота, рвота, менингеальные симптомы, нарушение сознания.
3. Офтальмогерпес – покраснение, нарушение зрения, боль в глазу. В итоге приводит к глаукоме и слепоте.
4. Отит – боли в ухе, повышение температуры тела, выделения из уха, нарушения слуха. Может привести к глухоте.
5. Ганглионеврит – воспаление нервного ганглия с относящимися к нему нервными стволами. Сопровождается выраженными стреляющими, жгучими болезненными ощущениями, которые возникают из-за малейших воздействий на пораженный очаг. Возникает в основном у пожилых пациентов при отсутствии своевременного лечения.
6. Бактериальная суперинфекция – нагноение в области высыпаний.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить особенности клинико-лабораторных данных у детей различного возраста с диагнозом «опоясывающий герпес».

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 46 пациентов, находившихся на лечении с января 2019 по май 2022 г. с диагнозом «опоясывающий герпес», установленным на основании клинической картины.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При изучении клинико-лабораторных данных установлено, что ОГ наблюдался у детей в возрасте от 7 месяцев до 18 лет.

По возрасту пациенты распределились следующим образом: до 1 года – 1 ребенок (2,11%), 1–3 года (2 г. 11 мес.) – 1 ребенок (2,11%), 3–7 лет – 4 ребенка (8,7%), 7–15 лет – 30 детей (65,2%), 15–18 лет – 10 детей (21,7%).

Гендерное различие у детей отмечалось с небольшим преобладанием мальчиков – 26 человек (56,5%); девочки составили 45,5%.

При оценке влияния на развитие заболевания сезонности необходимо отметить, что в анализируемый период ОГ у детей чаще наблюдался в теплое весенне-летнее время – у 29 человек (63%), в холодный осенне-зимний период нами наблюдалось 17 человек (34%). Вероятно, связано это с более интенсивным воздействием ультрафиолетового излучения в летнее время, что могло привести к снижению иммунного контроля за инфекцией.

Необходимо отметить, что вакцинации против VZV не было проведено ни в одном случае. Ветряная оспа в анамнезе констатирована у 36 (78,2%) детей, у 3 (6,5%) – контакт по ветряной оспе в течение года, у 7 (15,2%) детей эпизода ветряной оспы не было зарегистрировано по медицинской документации, вероятно, инфекция протекала в инapparантной форме. Наличие сопутствующей патологии отмечалось у 27 (58,7%) пациентов, из них чаще всего: ОРИ, хронический тонзиллит в стадии обострения, врожденная патология глаз (двусторонняя катаракта, ангиопатия сетчатки, сложный миопатический астигматизм), наследственный нефрит, синдром Альпорта. Однако следует обратить внимание на тот факт, что у 6 (22,2%) детей, то есть у каждого пятого пациента с сопутствующей патологией, ОГ развивался на фоне иммуносупрессивных состояний: системных заболеваний (системная красная волчанка), онкопролиферативных заболеваний (острого лимфобластного лейкоза, миелобластного лейкоза с трансплантацией костного мозга, лимфомы Ходжкина), которые явились причиной снижения реактивности организма и активации Herpes zoster [7].

Клиника ОГ у детей характеризовалась наличием продромального периода у 28 (60,8%) пациентов, длительность которого составила 1–5 дней, в среднем – 3,5 дня, и только в двух случаях 8 и 14 дней. Продром характеризовался субфебрилитетом, недомоганием, болевым синдромом, катаральными проявлениями.

Лихорадка наблюдалась у 25 детей (54,3%), из них у 15 детей – до 38 °C (60%), у 10 – свыше 38,5 °C (40%). Средняя длительность лихорадки составила 3 дня (от 1 до 8 дней), при этом у 10 (40%) детей наблюдалось однократное повышение температуры.

Herpes zoster невралгия отмечена у 36,9% детей. Болевой синдром отмечен у каждого 3-го ребенка, продолжительность составила 1–5 дней. В 3 случаях длительность болевого синдрома была 8–10 дней – это пациенты с лимфомой Ходжкина (на фоне лейкопенического синдрома), с миелобластным лейкозом (после трансплантации костного мозга), при котором развилось воспаление по ходу седалищного нерва слева с выраженным болевым и мышечно-тоническим синдромами, с острым герпетическим ганглионитом коленчатого узла справа и вестибулярными нарушениями (синдром Ханта) и острым вирусным менингитом неуточненной этиологии.

Сыпь характеризовалась необширными поражениями: Herpes zoster высыпания в пределах одного дерматомы наблюдались у 35 детей (76%), более 1 дерматомы – у 11 детей (24%). Поражение ветвей тройничного нерва наблюдалось у 14 детей (30,4%). Период с момента высыпания до формирования корочек составил от 3 до 14 дней, в среднем – 5,6 дня.

Значительных воспалительных изменений при анализе гемограммы не выявлено: у 13% детей наблюдался незначительный либо умеренный лейкоцитоз, у 11% – лейкопения, повышение СОЭ – у 13%. Лейкоцитоз и повышение СОЭ наблюдались у пациентов с сопутствующей патологией (бронхит, ларингит, хронический тонзиллит

в стадии обострения, СКВ, лимфобластный лейкоз). Анемия и тромбоцитопения констатированы только у детей с онкогематологической патологией. В лейкоцитарной формуле в первые дни заболевания отмечалось увеличение сегментоядерных нейтрофилов в последующем со сменой на лимфопению с моноцитозом в 63% случаев.

Все дети получали терапию ацикловиром, из них 17,4% внутривенно (это пациенты с онкогематологическими заболеваниями или при поздно начатой этиотропной терапии). Длительность терапии колебалась от 3 до 14 дней, в среднем 6,8 дня. При выписке пациентов с улучшением было рекомендовано продолжить прием ацикловира амбулаторно. Длительность лечения коррелировала с клиническими проявлениями заболевания либо с наличием тяжелой сопутствующей патологии. Способ введения ацикловира был обусловлен возрастом ребенка, выраженностью клинической симптоматики основного заболевания либо наличием тяжелой сопутствующей патологии. Курс антибактериальной терапии получали трое детей в связи с наличием бактериальных осложнений и соответствующей сопутствующей патологии.

Случай из практики

Ребенок Г., возраст – 7 месяцев 11 дней, мальчик, находился на стационарном лечении в УЗ «ГДИКБ» в период с 11.04.2022 по 18.04.2022.

Анамнез заболевания: со слов матери, ребенок болен с 06.04.2022, когда впервые появилась сыпь на коже в области левой боковой поверхности живота и плеча, обратились за медицинской помощью к участковому педиатру. Назначено лечение: мазь адвантан, раствор каламина на пораженные участки кожи. В связи с прорезыванием зубов и беспокойством ребенка мать самостоятельно в течение 2 последних дней давала ибуклин. Учитывая незначительный эффект на фоне терапии, сыпь исчезла на плече, но сохранялась на животе, боковой поверхности спины, появился зуд, мать повторно обратилась за консультацией к врачу-педиатру медицинского центра, выставлен диагноз «пищевая аллергия». К лечению дополнительно назначен раствор парлазина. Температура в течение всего периода амбулаторного лечения не повышалась. Состояние ребенка не улучшалось (появлялись свежие элементы папулезно-везикулезной сыпи, беспокоил зуд), обратились самостоятельно в УЗ «ГДИКБ».

Из анамнеза жизни известно, что беременность протекала без осложнений, ребенок родился от второй беременности, вторых срочных родов, доношенным, в сроке 40 недель, с весом 3300 г, закричал сразу, приложен к груди в родзале. Выписан из роддома на 4-е сутки.

Эпидемиологический анамнез: во время беременности, на сроке 23 нед., мать контактировала со старшим ребенком, который переносил ветряную оспу.

Поступил в стационар на 6-е сутки. Состояние при поступлении средней степени тяжести. В сознании. Нервно-психическое развитие соответствует возрасту. Температура 36,3 °С. Вес 9,7 кг, рост 74 см. Сон беспокойный. Со слов мамы, ребенок резко реагирует на звуки, капризничает, теребит ручками уши. На грудном вскармливании, грудь сосет неохотно. Аппетит снижен, срыгиваний, рвоты нет. На коже (см. рисунок) левой боковой поверхности спины с переходом слева до белой линии живота, по ходу межреберных промежутков и в бедренных складках везикулезно-папулезная сгруппированная на гиперемизированном, отечном основании сыпь, местами сливная с прозрачным содержимым, с единичными подсыхающими элементами. Субъективно наблюдается зуд, болезненность в месте высыпаний и окружающих участках.



Характерные для ОГ высыпания у ребенка Г., 7 месяцев, на 7-е сутки болезни
Characteristic for HZ rash in child G., aged 7 months, on the 7th day of the disease

Тургор сохранен. Большой родничок 0,5×0,5 см на уровне костей черепа. Пальпируются единичные шейные лимфоузлы до 1 см, мягкие, безболезненные, не спаяны с окружающими тканями. Слизистая губ и полости рта чистая. Слизистая ротоглотки неярко гиперемирована. Дыхание через нос свободное, отделяемого нет. Дыхание пуэрильное, проводится равномерно с обеих сторон, хрипы не выслушиваются. Одышки нет. ЧД – 34 в мин. Тоны сердца громкие, ритмичные. ЧСС – 124 в мин. Язык влажный, чистый. Живот мягкий, доступен для глубокой пальпации во всех отделах, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Мочеиспускание свободное, безболезненное. Стул ежедневный, 2 раза в сутки, кашицеобразный, без патологических примесей. Симптомы очагового поражения нервной системы не выявляются. Менингеальные симптомы отрицательные.

Диагноз при поступлении: дерматит неуточненный. Опоясывающий герпес?

Проведено обследование:

1. ВПГ I–II типа (антитела) от 13.04 – IgM – отр., IgG – положительные.
2. Varicella zoster: от 11.04.2022 – IgG 0,66 (диагностический титр 0,9), от 18.04.2022 – IgG 3,67 (положит.).
3. Тест на COVID-19 – Ag – отриц.

Проведена консультация оториноларинголога: заключение от 13.04.2022 – ОРИ, острый фарингит. Данных за отит на момент осмотра нет.

Консультация дерматолога: заключение от 13.04.2022 – герпетическая инфекция неуточненная, от 21.04.2022 – опоясывающий герпес.

Проведено лечение: ацикловир 100 мг 4 раза в день, затем 150 мг 4 раза в день с 13.04 по 18.04.2022, цинковая мазь.

Выписан с улучшением, рекомендовано продолжить ацикловир.

Заключительный клинический диагноз: опоясывающий лишай без осложнений B02.9.

**Общий анализ крови пациента Г.
Complete Blood Count of patient G.**

Показатель Дата проведения	Лейкоциты, 10 ⁹ /л	Эритроциты, 10 ¹² /л	Нв, г/л	Нт, %	MCV, фл	МСН, пг	МСНС, пг	Тромбоциты, 10 ⁹ /л	Цветовой по- казатель	СОЭ, мм/час
11.04	10,45	4,73	125	35,5	75,1	26,4	352	311	0,79	2
18.04	9,57	4,79	126	37,6	78,5	26,1	332	357	0,78	3

Показатель Дата проведения	Эозинофилы, %	Эозинофилы, 10 ⁹ /л	Пал. нейтро- филы, %	Пал. нейтро- филы, 10 ⁹ /л	Сегментоядер- ные нейтрофи- лы, %	Сегментоядер- ные нейтрофи- лы, 10 ⁹ /л	Лимфоциты, %	Лимфоциты, 10 ⁹ /л	Моноциты, %	Моноциты, 10 ⁹ /л
11.04	3	0,31	2	0,21	35	3,66	52	5,43	8	0,84
18.04	4	0,38	2	0,19	19	1,82	70	6,7	5	0,48

Следует обратить внимание на особенность описанного клинического случая. Это отсутствие у матери ребенка факта заболевания ветряной оспой или ОГ как во время беременности, так и после родов. Отсутствие указаний на то, что ребенок переносил ветряную оспу (одно из условий возникновения ОГ). Однако имеются данные о наличии контакта у матери во время беременности в сроке 23 недель со старшим сыном, который переносил ветряную оспу. Патогенетически ОГ мы рассматриваем как вторичную инфекцию по отношению к острой инфекции VZ, но возникает вопрос, когда ребенок первично инфицировался ВГЧ 3-го типа. Анализируя клинический случай, можно предположить, что инфицирование произошло внутриутробно с последующей ранней реактивацией вируса у него на 1-м году жизни, что подтверждено и серологически: при исследовании крови методом ИФА отмечалось нарастание титра IgG Varicella zoster в динамике в 6 раз.

■ ВЫВОДЫ

1. Заболевание у детей чаще встречалось в старших возрастных группах: 7–15 лет (65,2%), 15–18 лет (21,7%), однако в 2% случаев и у детей первого года жизни.
2. ОГ чаще регистрировался в теплое время года (63%).
3. Реактивация VZ констатирована в 78,2% случаев после перенесенной ранее ветряной оспы.
4. В более чем половине случаев (58,7%) ОГ протекал у детей с фоновой патологией.
5. Клиническая картина характеризовалась коротким продромальным периодом (60,8%) с преимущественным поражением кожи в области груди (91%) и/или по ходу ветвей тройничного нерва (у каждого третьего пациента), с невыраженным и кратковременным болевым синдромом.
6. Представленный клинический случай демонстрирует возможность развития опоясывающего герпеса у ребенка 1-го года жизни, что требует от врачей-педиатров проведения детального сбора анамнеза и лабораторного обследования при ведении такого рода пациентов.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Brunell P.A., Kotchmar G.S. Zoster in infancy: Failure to maintain virus latency following intrauterine infection. *Journal of Pediatrics*. 1998;5:71–73. Available at: [https://doi.org/10.1016/s0022-3476\(81\)80539-2](https://doi.org/10.1016/s0022-3476(81)80539-2)
2. Shishov A., Smirnov Yu. Clinic and treatment of herpes zoster in children. *Zhurnal Nevrologii i Psikhiiatrii im. S.S. Korsakova*. 1983;83(10):1467–1471. (in Russian).
3. Tamrazova O., Tebenkova A., Ermakova M. Clinical features of the course of herpesvirus infection caused by varicella zoster virus in childhood. *Vestnik Dermatologii i Venerologii*. 2012;4:70–75. (in Russian).
4. Zaplatnikov A., Korovina N., Korneva M., Cheburkin A. Intrauterine infections: diagnosis, treatment, prevention. *Lechashchii vrach*. 2005;8:54–62. (in Russian).
5. Maksimova M., Sineva N., Vodop'ianov N. Herpes zoster-induced neuralgia (neuropathy) *Terapevticheskii Arkhiv*. 2014;86(11):93–99. (in Russian).
6. Kramer S., Baeumler P., Geber C., Fleckenstein J., Simang M., Haas L. Somatosensory profiles in acute herpes zoster and predictors of postherpetic neuralgia. *Pain*. 2019;160:882–94.
7. Redeker I., Albrecht K., Kekow J., Burmester G.R., Braun J., Schäfer M. Risk of herpes zoster (shingles) in patients with rheumatoid arthritis under biologic, targeted synthetic and conventional synthetic DMARD treatment: data from the German RABBIT register. *Ann Rheum Dis*. 2021. doi: 10.1136/annrheumdis-2021-220651