

Р.Г. Грынцевич

**КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА У ДЕТЕЙ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Р.Н. Манкевич

Кафедра детских инфекционных болезней

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

R.H. Hryntsevich

**CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS
OF TICK-BORNE BORRELIOSIS IN CHILDREN**

Tutor: PhD, associate professor R.N. Mankevich

Department of Pediatric Infectious Diseases

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Выявлены клинико-лабораторные особенности клещевого боррелиоза (КБ) у детей от 1 года до 17 лет. Установлено, что КБ характеризуется сезонностью; в 70% случаев наблюдается I клиническая стадия КБ; в 58,5% случаев был зафиксирован укус клеща; у 60,9% пациентов по данным ИФА обнаружены антитела к боррелиям; мигрирующая эритема чаще всего располагается в области головы, появляется на 10 ± 8 сутки от укуса; изменения в гемограмме не специфичны; мигрирующая эритема быстрее исчезает при лечении амоксициллином и доксициклином.

Ключевые слова: клещевой боррелиоз, мигрирующая эритема.

Resume. Clinical and laboratory features of tick-borne borreliosis (TB) in children from 1 year to 17 years were revealed. It was found that TB is characterized by seasonality; in 70% of cases, the I clinical stage of TB is observed; in 58.5% of cases, a tick bite was recorded; in 60.9% of patients, antibodies to borrelia were detected according to IEA; migrating erythema is most often located in the head area, appears on 10 ± 8 days from the bite; changes in the hemogram are not specific; migrating erythema disappears faster when treated with amoxicillin and doxycycline.

Keywords: tick-borne borreliosis, migrating erythema.

Актуальность. Клещевой боррелиоз (КБ) является одним из самых распространённых природно-очаговых трансмиссивных заболеваний человека в Европе [1,2]. Заболеваемость КБ в Республике Беларусь составляет 10,6 случаев на 100 тыс. населения [1]. В 2016 году этот показатель составил 19,7, в 2017 году – 17,2, в 2018 году – 21,6, в 2019 году – 25,8, в 2020 году – 13,8 случаев на 100 тыс. населения [2,3]. При этом с момента начала регистрации случаев КБ в Беларуси заболеваемость выросла примерно в 15 раз [2]. Клинически инфекция протекает с преимущественным поражением кожных покровов, нервной системы, сердца, опорно-двигательного аппарата. КБ часто характеризуется латентным и рецидивирующим течением с полисистемным поражением. Мигрирующая кольцевидная эритема (МЭ) считается патогномоничной для раннего периода КБ. Стадия локализованной инфекции проявляется эритемой на месте укуса клеща, которая, по данным литературных источников, наблюдается у 70% больных КБ [1,4,5].

Цель: оценить клинико-лабораторные особенности течения клещевого боррелиоза у детей на современном этапе.

Задачи:

1. Изучить особенности клинико-anamnestических проявлений клещевого боррелиоза у детей.
2. Оценить клинико-лабораторные показатели при клещевом боррелиозе у детей.
3. Проанализировать эффект антибактериальной терапии у детей с мигрирующей эритемой.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 64 медицинских карт стационарного пациента детей (34 девочки и 30 мальчиков) от 1 года до 17 лет (средний возраст $8,1 \pm 5,1$ лет), проходивших стационарное лечение в УЗ «Городская детская инфекционная больница» г. Минска с 2017 по 2022 гг. с диагнозом «Клещевой боррелиоз». Диагноз верифицировался на основании наличия мигрирующей эритемы и методом иммуноферментного анализа (ИФА) крови с качественным и/или количественным обнаружением иммуноглобулинов (Ig) класса М и G. Полученные данные обработаны статистически с использованием программного комплекса STATISTICA 10.0.

Результаты и их обсуждение. В результате проведённого исследования установлено, что в период с 2017 по 2022 гг. наблюдался рост численности госпитализированных детей с КБ примерно в 4 раза (2017 год – 6,3%, 2022 год – 25%), со снижением числа заболевших в период пандемии COVID-19 (2020-2021 гг.).

КБ характеризуется сезонностью: выявлено, что пик заболеваемости приходится на июль и август (23,4% и 21,9% заболевших соответственно), что, по данным литературы, соответствует пику активности иксодовых клещей, являющихся переносчиком боррелий. В период с ноября по февраль КБ регистрируется преимущественно в виде II или III клинической стадии.

По нашим данным, 75% пациентов поступали в стационар с I клинической стадией КБ – стадией локализованной инфекции, около 19% детей - со II стадией (ранняя диссеминация) в виде множественной кольцевидной эритемы, СА-блокады, лимфоцитомы и остальные 6% имели III стадию КБ, которая проявлялась в виде нейроборрелиоза (2 пациента), рецидивирующего артрита (2 пациента).

При уточнении анамнеза установлено, что в 58,5% случаев имел место укус клеща или его присасывание. Среди пациентов, отрицавших укус клеща, 50% имели след от укуса кровососущего членистоногого с гиперемией вокруг. У одного пациента в анамнезе установлено употребление в пищу свежего козьего молока.

Для клинической картины КБ характерны следующие особенности: чаще всего МЭ локализовалась в области головы (32,2% случаев) и нижних конечностей (27,1% случаев). Появление МЭ отмечалось в период от 1 до 33 дней и составило в среднем - 10 ± 8 дней. Размер МЭ варьировал от 5 мм до 25 см (в среднем – $8,2 \pm 5,5$ см); у каждого пятого пациента эритема сопровождалась зудом. У всех пациентов со стадией локализованной инфекции наблюдалась нормотермия ($36,7 \pm 0,6^\circ\text{C}$); регионарная лимфаденопатия встречалась только в 31,3% случаев, при этом средний размер лимфатических узлов составил $1,2 \pm 0,6$ см.

По данным гемограммы на момент поступления у обследованных пациентов специфических изменений выявлено не было (таблица 1). Лишь у 27% пациентов наблюдался лейкоцитоз.

Табл. 1. Показатели гемограммы у детей с КБ.

Показатель гемограммы	Полученные значения
Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$	$8,5 \pm 3,8$
Эозинофилы, %	$1,8 \pm 1,6$
Палочкоядерные лейкоциты, %	$2,5 \pm 1,5$
Сегментоядерные лейкоциты, %	
до 5 лет (n=25)	$42,5 \pm 16,5$
после 5 лет (n=39)	$51,7 \pm 11,5$
Лимфоциты, %	
до 5 лет (n=25)	$44,3 \pm 16,5$
после 5 лет (n=39)	$34,5 \pm 11,4$
Моноциты, %	$8 \pm 2,9$
СОЭ, мм/ч	$7,6 \pm 5,6$

В биохимическом анализе крови специфических изменений не выявлено. Среднее значение С-реактивного белка у пациентов с МЭ составило $7,4 \pm 2,9$ мг/л, и только у 5 пациентов оно было в пределах 22,4 – 53,8 мг/л.

Для верификации диагноза «Клещевой боррелиоз» использовался метод ИФА. Положительными противоборрелиозные антитела класса IgM и IgG оказались только в 60% случаев, из них одновременно положительными иммуноглобулины оказались в 48,7% случаев, положительны только IgM – в 28,2%, только IgG – в 23,1% случаев.

Для лечения КБ в стадии локализованной инфекции использовались следующие антибиотики в средних терапевтических дозах: амоксициллин назначался 29 детям, доксициклин – 14, цефтриаксон – 5, цефуроксим и цефотаксим – 2 детям. При анализе проведенной антибактериальной терапии установлено, что при назначении амоксициллина МЭ в среднем исчезала на $5,5 \pm 1,2$ сутки, при лечении доксициклином – на $5,9 \pm 1,2$ сутки. При использовании других антибиотиков эти сроки были дольше. Наиболее длительное время исчезновения МЭ наблюдалось при назначении цефотаксима ($10 \pm 7,1$ сутки).

Выводы:

1. Клещевой боррелиоз характеризуется сезонностью с подъемами заболеваемости в летние месяцы с пиком в июле.
2. В 75% случаев у детей встречается I клиническая стадия клещевого боррелиоза – стадия мигрирующей эритемы.
3. Укус клеща был зафиксирован в 58,5% случаев. Среди пациентов, отрицающих укус клеща, у 50% был обнаружен след от укуса насекомого с гиперемией вокруг него.
4. У большинства (60,9%) пациентов по данным ИФА обнаружены антитела к боррелиям.
5. Мигрирующая эритема появлялась в среднем на 10 ± 8 сутки от укуса или

присасывания клеща и располагалась преимущественно в области головы (32,2% случаев) и нижней конечности (27,1% случаев).

6. В клинической симптоматике I стадии клещевого боррелиоза не характерны зуд, регионарная лимфаденопатия и температурная реакция.

7. В гемограмме у большинства обследованных пациентов с клещевым боррелиозом не характерны изменения в общем анализе крови и повышение уровня С-реактивного белка.

8. У пациентов с клещевым боррелиозом мигрирующая эритема исчезала быстрее при назначении амоксициллина ($5,5 \pm 1,2$ сутки) и доксициклина ($5,9 \pm 1,2$ сутки).

Литература

1. Банадыга, Н. В. Болезнь Лайма у детей: современное состояние проблемы / Н. В. Банадыга // Педиатрия. Восточная Европа. – 2019. – Т. 7. – №2. – С. 374-384.
2. Боярский, Е. Д. Клинико-эпидемиологическая характеристика пациентов с лайм-боррелиозом / Е. Д. Боярский, В. С. Боярская // Декабрьские чтения. Инфекции в медицине-2018. – ГомГМУ, 2018. – С. 28-29.
3. Красавцев, Е. Л. Частота выявления антител к боррелиям в различных регионах Республики Беларусь / Е. Л. Красавцев, М. В. Яценко // Клиническая инфектология и паразитология. – 2021. – С. 6-10.
4. Косовская, Т. М. Случай Лайм-боррелиоза у ребенка / Т. М. Косовская, В. О. Косовская // Актуальная инфектология. – 2019. – Т. 7. – №1. – С. 42-45.
5. Улюкин, И. М. / Особенности клинических проявлений и диагностики клещевого боррелиоза / И. М. Улюкин, С. А. Пережогин, В. Н. Болехан [и др.] // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2020. – Т. 39. – № S3-2. – С. 181-185.