

УДК 616.98:579.834]-07-085

Н.П. Кучеренко, Т.И. Коваленко, Л.П. Лепихова

**НЕЙРОБОРРЕЛИОЗ**ФГБОУ ВО «Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького»  
Минздрава России**Аннотация**

Болезнь Лайма (болезнь Лима, клещевой боррелиоз, Лайм-боррелиоз, ЛБ) — инфекционное трансмиссивное природноочаговое заболевание вызывается грамотрицательными спирохетами рода *Borrelia* трех видов: *Borrelia burgdorferi* (доминирует в США), *Borrelia garinii* и *Borrelia afzelii* (преобладают в Европе и России), имеющее склонность к хроническому и рецидивирующему течению и преимущественному поражению кожи, нервной системы, опорно-двигательного аппарата и сердца. Спонтанная инфицированность клещей боррелиями в природных очагах может составлять от 10 до 70% и более. От 7–9% до 24–50% клещей в эндемичном очаге могут быть инфицированы одновременно двумя или тремя разными боррелиями. В статье приведен клинический случай из практики детского-врача-инфекциониста. У ребенка в возрасте 11 лет, который поступил в детское инфекционное отделение, был диагностирован Боррелиоз с поражением нервной системы (нейроборрелиоз). Подчеркивается роль серологической диагностики на боррелиоз.

**Ключевые слова:** Лайм-боррелиоз, нейроборрелиоз, боррелии

**Актуальность работы.** Обусловлена масштабом распространения, этиологическим полиморфизмом (бактерии, вирусы, простейшие, риккетсии), общностью источников и механизмов инфицирования, разнообразием клинических проявлений, повсеместностью распространения, формированием новых антропоургических очагов генетическим полиморфизмом возбудителей, высокой инфицированностью клещей-переносчиков, риском персистенции и хронизации инфекций.

В настоящее время известно около 20 геновидов боррелий, относящихся к комплексу *B. burgdorferi sensu lato*. Доказана патогенность для человека 4 геновидов: *B. burgdorferi sensu stricto*, *B. garinii*, *B. afzelii* и *B. miyamotoi*.

Клещи заражаются боррелиями после укусов ими домашних или диких животных, которые являются хозяевами данных микроорганизмов (около 130 видов мелких млекопитающих и 100 видов птиц) и насекомое становится их пожизненным носителем. Более того, самки клещей передают боррелии своим личинкам, из которых формируются взрослые клещи, и они буквально с момента рождения являются переносчиками инфекции. В природных очагах зараженность клещей может варьировать от 5–10 до 70–90%, т. е. практически каждый укус клеща может вызвать заражение боррелиозом [1, 2, 3].

Наиболее часто лаймборрелиозом заболевают дети в возрасте от 3 до 10 лет. Клиническими особенностями у детей является мигрирующая эритема, которая развивается в 70–80% случаев и у большинства больных имеет кольцевидную форму. Характерной локализацией эритемы у детей является во-

лосистая часть головы, околоушная область, лицо, верхняя часть туловища. Общепаразитарный синдром наблюдается у 60–70% больных детей и обычно более выражен, чем у взрослых. У большинства больных детей наблюдается увеличение регионарных к месту укуса клеща лимфатических узлов. У 10% больных детей с острым течением клещевого боррелиоза наблюдается вовлечение в патологический процесс мозговых оболочек с развитием серозного менингита. Развитие хронического течения после перенесенного острого лаймборрелиоза у детей наблюдается в 15–20% случаев [4, 5].

Поражение нервной системы на ранних сроках заболевания характеризуется в основном следующими проявлениями болезни: лимфоцитарным менингитом, энцефалитом (энцефалопатией), радикулопатией, невропатией черепных нервов (чаще лицевого). Довольно часто вовлекаются несколько уровней нервной системы. Любой из симптомов поражения нервной системы может быть единственным в клинике ЛБ и проявляться без эритемы и выраженных признаков общей интоксикации, зато частым проявлением данной патологии в остром периоде болезни отмечен гипертензионно-гидроцефальный синдром [6, 7].

**Материалы и методы исследований.** Приводим случай наблюдения пациента с Лайм-боррелиозом.

**Результаты и обсуждение.** Ребенок 11 лет поступил в клинику детских инфекций с жалобами на высокую температуру тела, боль в горле, желтушность кожи и склер, жидкий стул, многократную рвоту, нарушение сознания, судороги.

Из эпидемиологического анамнеза известно, что у ребенка слева в области колена отмечалась длительно незаживающая рана, сопровождавшаяся повышением температуры тела.

При поступлении в детское инфекционное отделение общее состояние ребенка крайне тяжелое, без сознания, лихорадит на субфебрильных цифрах. За предметами не следит. На осмотр реагирует кратковременно хаотичными движениями в конечностях, повышением тонуса в конечностях. На вопросы не отвечает, команды не выполняет. Менингеальные симптомы положительные, отмечена умеренная сглаженность правой носогубной складки, мышечный гипертонус, правосторонний гемипарез, тургор тканей снижен. В области коленного сустава слева ссадина под корочкой, гепатоспленомегалия (печень пальпируется на 4 см ниже края реберной дуги; селезенка на 1,5 см).

При исследовании — в иммуноферментном анализе крови обнаружены специфические антитела класса IgG к антигену *viseE* *Borrelia burgdorferi*; IgM к возбудителям иксодовых клещевых боррелиозов 6 аг — *Borrelia afzelii* и антигену *BmpA* положительный; специфические антитела класса IgM к антигену *OspC* *Borrelia afzelii* и специфические антитела к антигенам *BmpAb* *OspC* *Borrelia burgdorferi*; в общем анализе крови — лейкоцитоз с нейтрофилезом, сдвиг формулы влево до миелоцитов, увеличенное СОЭ, анемия 1 ст, моноцитопения, токсическая зернистость нейтрофилов, кратковременная тромбоцитопения, анизопокилоцитоз; в биохимическом анализе крови — гипопропротеинемия, выраженная гипербилирубинемия; ликворограмма — значительное повышение белка (в 4 раза), нейтрофильный плеоцитоз.

За период наблюдения консультирован неврологом — менингоэнцефалит, алалия, когнитивные нарушения. Судорожный синдром, частые полиморфные приступы (парциальные вторично генерализованные).

Лечение: антибактериальная терапия (меропенем, ванкомицин, бензилпенициллин), глюкокортикостероиды (дексаметазон), инфузионная терапия (дифференцированные глюкозо-солевые растворы с форсированным диурезом), антиконвульсанты (сибазон, конвулекс).

На фоне проводимой терапии состояние ребенка улучшилось, регрессировала наблюдавшаяся неврологическая симптоматика, начала

восстанавливаться речь. Для дальнейшего лечения переведена в неврологическое отделение.

**Выводы.** Описанный случай представляет большой интерес не только как клиническое наблюдение, но и как широта дифференциально-диагностического поиска, осложненного некоторой атипичностью и серьезным прогнозом.

*N.P. Kucherenko, T.I. Kovalenko, L.P. Lepikhova*

# NEUROBORRELIOSIS. DESCRIPTION OF A CLINICAL CASE

**Abstract.** *Lyme disease (Tick borreliosis, Lyme-borreliosis, LB) is an infectious transmissible natural focal disease caused by gram-negative spirochetes of the genus Borrelia of three species: Borrelia burgdorferi (dominant in the USA), Borrelia garinii and Borrelia afzelii (predominant in Europe and Russia), having tendency to a chronic and recurrent course and predominantly damage to the skin, nervous system, musculoskeletal system and the heart. Spontaneous infection of ticks with Borrelia in natural foci can range from 10 to 70% or more. From 7–9% to 24–50% of ticks in an endemic focus can be simultaneously infected with two or three different Borrelia. The clinical case from the practice of a pediatric infectious disease doctor is presented in the article. A 11-year-old child was admitted to the Children's infectious diseases department and was diagnosed with Borreliosis affecting the nervous system (neuroborreliosis). The role of serological diagnosis for borreliosis is emphasized.*

**Key words:** *Lyme borreliosis, neuroborreliosis, borrelia*

## ЛИТЕРАТУРА

1. Спирин Н.Н., Баранова Н.С., Фадеева О.А., Пахомова Ю.А., Степанов И.О., Шипова Е.Г., Касаткин Д.С., Спирина Н.Н. Дифференциальная диагностика поздних форм нейроборрелиоза с поражением центральной нервной системы. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2012;112(9-2):34-39.
2. Антелава О.А., Ушакова М.А., Ананьева Л.П., Цинцадзе Н.Х., Готуа М.А., Насонов Е.Л. Клиническая манифестация нейроиной инфекции при болезни Лайма на фоне иммуносупрессивной терапии. РМЖ. 2014;7:558.
3. Миноранская Н.С. Клинико-иммунологическая характеристика хронического иксодового клещевого боррелиоза с неврологическими проявлениями // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 2. ;
4. Клиническая манифестация нейроиной инфекции при болезни Лайма на фоне иммуносупрессивной терапии/ Антелава О.А., Ушакова М.А., Ананьева Л.П., Цинцадзе Н.Х., Готуа М.А., Насонов Е.Л.// Российский медицинский журнал. – 2014. – 7.
5. Поражение нервной системы при хроническом Лайм-боррелиозе/ Баранова Н. С., Спирин Н. Н., Буланова В. А.// Медицинский совет. – 2012. – №6.
6. Современные представления о патогенезе нейроборрелиоза/ Скрипченко Е.Ю., Иванова Г.П., Скрипченко Н.В., Егорова Е.С.// Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2022. – 122(7).
7. Guidelines for diagnosis and treatment in neurology - Lyme neuroborreliosis/ Rauer S, Kastenbauer S, Hofmann H, Fingerle V, Huppertz H, Hunfeld KP, Krause A, Ruf B, Dersch R// German Medical Science. – 2020.