

© НАФЕЕВ А.А., 2018

Нафеев А.А.^{1,2}, Т.Г. Козлова Т.Г.³, Коткова Г.П.³, Тамарова Л.Н.³, Никонов М.Е.^{3,4}

ПОРАЖЕНИЕ НЕРВНОЙ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМ НА СТАДИИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ИНФЕКЦИИ (ОРГАНЫХ ПОРАЖЕНИЙ)

¹ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области», 432005, г. Ульяновск, Россия, ул. Пушкарева, 5;

² ФБОУ ВПО Ульяновский государственный университет, медицинский факультет, 432970, г. Ульяновск, Россия, ул. Л. Толстого, 42;

³ ГУЗ «Детская городская клиническая больница г. Ульяновска», 432071, г. Ульяновск, Россия, ул. Орлова, 21;

⁴ ГУЗ «Областная детская инфекционная больница», 432071, г. Ульяновск, ул. Белинского, 13/58

Приводится описание случая развившегося иксодового клещевого боррелиоза (ИКБ) с поражением центральной нервной и сердечно-сосудистой систем у мальчика 5 лет, как результат поздней диагностики. Особенностью данного случая являлось наличие исходного неврологического дефицита.

Ключевые слова: иксодовый клещевой боррелиоз, нейроборрелиоз, поражение сердца, диагностика.

Для цитирования: Нафеев А.А., Козлова Т.Г., Коткова Г.П., Тамарова Л.Н., Никонов М.Е. Поражение нервной и сердечно-сосудистой системы на стадии персистирующей инфекции (органных поражений). *Эпидемиология и инфекционные болезни*. 2018; 23(4): 186-189. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9529-2018-23-4-186-189>.

Nafeev A.A.^{1,2}, Kozlova T.G.³, Kotkova G.P.³, Tamarova L.N.³, Nikonov M.E.^{3,4}

DISORDERS OF THE NERVOUS AND CARDIOVASCULAR SYSTEMS AT THE STAGE OF PERSISTENT INFECTION (ORGANIC LESIONS)

¹Center for Hygiene and Epidemiology in the Ulyanovsk Region, 5, Pushkareva str., Ulyanovsk, 432005, Russia;

²Ulyanovsk State University, 42, Lva Tolstogo Str., Ulyanovsk, 432970, Russia;

³Children's City Clinical Hospital of Ulyanovsk, 21, Orlova, Ulyanovsk, 432071 Russia;

⁴Regional Children's Infectious Diseases Hospital, 13/58, Belinskogo Str., Ulyanovsk, 432071, Russia

The authors give a description of the established case of Ixodes tick borreliosis (ITB) in the boy of 5 years associated with disorders of the central nervous and cardiovascular systems due to the delayed diagnosis. The peculiarity of this case was the presence of the initial neurological deficit

Key words: Ixodes tick-borne Lyme disease; neuroborreliosis; heart failure; diagnosis.

For citation: Nafeev A.A., Kozlova T.G., Kotkova G.P., Tamarova L.N., Nikonov M.E. Disorders of the nervous and cardiovascular systems at the stage of persistent infection (organic lesions). *Epidemiologiya i infeksionnye bolezni (Epidemiology and Infectious Diseases, Russian journal)*. 2018; 23(4):186-189. (In Russian). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9529-2018-23-4-186-189>.

For correspondence: *Aleksandr A. Nafeev*, MD, PhD, DSci., head of the Department of Especially Dangerous Infections, Natural Focal Infections, and Prevention of Tuberculosis of the Center for Hygiene and Epidemiology in the Ulyanovsk region, Ulyanovsk, 432005, Russia. E-mail: nafeev@mail.ru

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Received 01.04.2018

Accepted 27.09.2018

Диагностика иксодовых клещевых боррелиозов (ИКБ), которые представляют собой полиэтиологическую группу природно-очаговых зоонозных инфекций из группы спирохетозов, передающихся через укусы иксодовых клещей и характеризующихся склонностью к затяжному и хроническому течению с полисистемными поражениями, является одной из актуальных серьезных проблем современной инфекционной патологии в здравоохранении. Из-за разнообразия клиники ряд авторов

называют Лайм-боррелиоз «новым великим имитатором» [1, 2].

Отсутствие при данном заболевании на I стадии его развития выраженных патогномичных симптомов (основным, золотым стандартом клинической диагностики является «мигрирующая эритема»), невысокого процента результатов иммунологического подтверждения на ранних этапах лабораторного обследования, клиническая диагностика ИКБ представляет определенные трудности. В связи с этим она должна основываться на совокупности (в зависимости от каждого конкретного случая) эпидемиологических, клинических и лабораторных данных. Значительные проблемы в ранней диагностике ИКБ имеют место на территориях

Для корреспонденции: *Нафеев Александр Анатольевич*, зав. отд-нием особо опасных инфекций, ФБУЗ ЦГ и Э в Ульяновской обл.; доктор мед. наук проф., медицинский факультет, ФБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет».

с низкой и средней эпидемической активностью данной инфекции, особенно в случаях с редкими клиническими проявлениями (поражение опорно-двигательного аппарата, нервной системы и т.д.). Особое место в клинической картине болезни занимает поражение нервной системы, или нейроборрелиоз, частота выявления которого зависит от географической зоны, наблюдается в России у 10–60% больных [3]. Колебание в частоте его развития связано с особенностью геновидов боррелии и недостаточной изученностью проблемы в ряде регионов. Среди пациентов больных боррелиозом на территории Ульяновской области нейроборрелиоз регистрируется в единичных случаях, но при этом принимает тяжёлые клинические формы [4].

Широкий спектр клинических симптомов и синдромов при нейроборрелиозе объясняется способностью *Borrelia burgdorferi* поражать все отделы нервной системы на любой стадии болезни [5, 6]. Самые распространённые жалобы при поражении ЦНС неспецифичны. Именно поэтому отдельным пациентам с нейроборрелиозом довольно долго не могут поставить правильный диагноз [7].

Приводим клиническое наблюдение боррелиоза на стадии органных поражений:

Ребенок Н. 2010 г.р. находился в психоневрологическом отделении № 2 старшего возраста ГУЗ «Детская городская клиническая больница города Ульяновска» (ПНО № 2 ГУЗ ДГКБ г. Ульяновск) дважды: с 21.01.2016 г. по 18.02.2016 г. и с 11.03.2016 г. по 28.03.2016 г. Впервые поступил для купирования продолжительных судорог из ГУЗ «Областная детская инфекционная больница», где проходил лечение по поводу пневмонии и отита. Эритемы на коже с момента лихорадки в январе не было. При получении в ходе диагностического обследования положительного результата на боррелиоз был проведён прицельный сбор эпидемиологического анамнеза у мамы. С её слов, в конце лета или в начале осени было транзиторное покраснение на голени ребенка после укуса какого-то насекомого. Ребёнок проживает в частном доме, был во дворе в сидячей коляске один, ноги опущены в траву (ребёнок с исходным неврологическим дефицитом).

Анамнез заболевания:

Начало заболевания остро с 01.01.2016 г., отмечалось повышение температуры до 40,5 °С, судороги тонико-клонического характера с адверсией головы и глаз влево.

Лечение в ГУЗ «Областная детская инфекционная больница» с 01.01.2016 по 21.01.2016 г. с диагнозом: внебольничная левосторонняя очаговая пневмония, тяжёлое течение. Детский церебральный паралич, тетрапарез, органическое поражение центральной нервной системы. Эписиндром.

Из инфекционного стационара ребёнок был

переведён в ГУЗ ДГКБ г. Ульяновска в реанимационное отделение 21.01.2016 г. для подбора противосудорожной терапии на сохраняющиеся генерализованные тонико-клонические судороги. Судороги были купированы. Кожные покровы чистые. В неврологическом статусе отмечалась генерализованная мышечная дистония с наличием оромандибулярной дискинезии, миоклоний, торсионной дистонии.

Проведена нейровизуализация: Многослойная спиральная компьютерная томография головного мозга по стандартной программе (15.02.2016 г.): данных за очаговую патологию головного мозга не выявлено. Гидроцефалия по заместительному типу. Гипоплазия ствола и валика мозолистого тела. КТ-признаки правостороннего хронического среднего отита осложнённого мастоидитом.

МРТ головного мозга 1,5 Ts (15.02.2016): Единичные очаги в субкортикальных отделах лобных долей и теменной доли слева. Смешанная заместительная гидроцефалия. Гипоплазия ствола и валика мозолистого тела. Картина воспалительных изменений среднего уха и сосцевидного отростка.

ЭЭГ мониторинг в течение 3 ч (29.01.2016.): очаговых изменений нет. Низкая биоэлектрическая активность. Выраженные изменения ЭЭГ по органическому типу. Эпилептиформной активности не выявлено.

18.02.2016 осмотрен ЛОР-врачом, рекомендован перевод в ГУЗ «Областная детская клиническая больница» (ГУЗ ОДКБ) для оперативного лечения мастоидита. Ребёнок переведён 18.02.2016 г. в ЛОР-отделение ГУЗ ОДКБ с диагнозом: аномалия развития головного мозга: гипоплазия ствола и валика мозолистого тела, смешанная заместительная гидроцефалия. Симптоматическая эпилепсия. Правосторонний мастоидит. Отёк головного мозга, перивентрикулярный лейкоареоз. Экстрапирамидный синдром с генерализованной мышечной дистонией (оромандибулярная дискинезия, миоклонии, торсионная дистония). Стационарное лечение в ЛОР-отделении ГУЗ ОДКБ с 18.02.2016 по 11.03.2016 с диагнозом: острый правосторонний серозный мастоидит. Острый правосторонний экссудативный средний отит. Раннее органическое поражение центральной нервной системы. Грубая задержка психомоторного развития. Симптоматическая эпилепсия. Аномалия развития головного мозга: гипоплазия ствола и валика мозолистого тела. Хроническая герпес-вирусная инфекция, персистирующее течение. Железодефицитная анемия лёгкой степени.

11.03.2016 больной повторно переведён в ПНО № 2 ГУЗ ДГКБ г. Ульяновска с выздоровлением по мастоидиту в тяжёлом состоянии с повышением температуры тела до 38 °С. Речевому контакту ребёнок не доступен. Двигательных навыков нет. Конвергенция отсутствует. Мышечный тонус дис-

тоничный, грубее справа. Сухожильные рефлексы оживлены. Положительный хоботковый рефлекс. Дистония с наличием оромандибулярной дискинезии, миоклоний, торсионной дистонии, грубее выражена справа. Тугоподвижность в голеностопных суставах. Вес – 9,0 кг.

16.03.2016. Консилиум в составе иммунолога, заведующей ЛОР-отделением, заведующей инфекционно-боксом отделением, заведующей кардиологическим отделением. Заключение: лихорадка неясного генеза. Постинфекционный миокардит. Недостаточность аортального клапана 0-I степени. Метаболическая кардиопатия. Нарушение кровообращения 0. Вторичное иммунодефицитное состояние. Аномалия развития головного мозга: гипоплазия ствола и валика мозолистого тела, смешанная заместительная гидроцефалия. Симптоматическая эпилепсия. Экстрапирамидный синдром с генерализованной мышечной дистонией (оромандибулярная дискинезия, миоклонии, торсионная дистония).

Учитывая наличие лихорадки (длительный волнообразный характер, все проводимые курсы антибиотиков были по 10-14 сут, подъемы температуры нарастали после отмены а/б) консилиумом назначены и проведены следующие исследования:

Кровь на малярийный плазмодий (17.03): не обнаружен.

РПГА с сальмонеллезным диагностикумом (22.03): отрицательный.

Реакция Видала на брюшной тиф (22.03): отрицательный.

РПГА С Vi диагностикумом (22.03): отрицательный.

Кровь на RW (21.03): отрицательный.

ИФА на антитела к клещевому боррелиозу (18.03):

Ig M - не обнаружено, Ig G – обнаружено.

Бактериологический анализ на бактерии тифопаратифозной и дизентерийной группы (17.03): не обнаружено.

После получения положительного результата на боррелиоз 25.03.2016. назначен консилиум с участием детского инфекциониста.

Заключение: боррелиоз, эритемная форма с преимущественным поражением центральной нервной системы в форме экстрапирамидного синдрома с генерализованной мышечной дистонией (оромандибулярная дискинезия, миоклонии, торсионная дистония); сердечно-сосудистой системы в форме миокардита с недостаточностью аортального клапана 0-I степени, метаболической кардиопатии. При тщательном целенаправленном сборе эпидемиологического анамнеза установлено, что ребёнок выезжал в деревню одного из сельских районов области. Мама отметила, что в конце лета у ребёнка наблюдала кольцевидную

красноту на голени, которую связала с укусом насекомого.

Учитывая эпиданамнез настоящего заболевания, описанную выше клиническую картину, для решения вопроса об окончательном подтверждении боррелиоза и достижения в последующем необходимой реабилитации больного, биоматериал (2-я сыворотка, забранная в июле 2016 г.) был исследован в реакции ИФА, где был получен положительный результат - в данной сыворотке обнаружены антитела к возбудителю боррелиоза (КС В. *afzelii* 2,82 - по стандарту КС считается положительным при >1,1).

Диагноз: Основной клинический: боррелиоз – стадия персистирующей инфекции (органных поражений), эритемная форма с преимущественным поражением ЦНС в форме экстрапирамидного синдрома с генерализованной мышечной дистонией (оромандибулярная дискинезия, миоклонии, торсионная дистония); сердечно-сосудистой системы в форме миокардита с недостаточностью аортального клапана 0-I степени, метаболической кардиопатии.

Проведено лечение:

Цефепим 500 мгх2р/д в/м (12 сут), преднизолон 25,0 мг в/в № 1, иммуноглобулин И.Г. Вена 5,0%-100,0 в/в капельно № 3, бициллин-3 300 тыс. ед. № 1 (25.03).

Внутрь: депакин хроносфера 0,25х2р/д, клоназепам 0,002х1р/д, топирамат 0,0125х1р/д (5 сут), фуросемид 0,04 $\frac{1}{6}$ т. утром (5 сут), аспаркам $\frac{1}{4}$ т.х2р/д (14 сут), диакарб 0,25 $\frac{1}{2}$ т. утром (10 сут).

Состояние при выписке из стационара 28.03.2016 средней тяжести, сохранялась температура от субфебрильных цифр в обед, до фебрильных к вечеру.

Рекомендована на амбулаторный этап антибактериальная терапия: бициллин-3 300 тыс. ед в/м 1 раз в 5 сут № 3, затем бициллин-5 750 тыс. ед 1 раз в 28 сут № 6 в сочетании с нистатином 125 мгх2р/д по 5 сут в месяц в течение 7 мес. При дальнейшем наблюдении инфекциониста на участке: состояние ребёнка через 2 мес улучшилось, температура нормализовалась. В дальнейшем проводилась нейрореабилитация.

Заключение

Поздняя постановка диагноза при боррелиозе осложнилась поражением различных органов и систем, а это в свою очередь влияет в дальнейшем на результаты реабилитации больных. Особенно этого случая являлось наличие исходного неврологического дефицита.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананьева Л.П. Особенности поздних и хронических проявлений иксодовых клещевых боррелиозов в России: Материалы науч.-практ. конф. «Клещевые боррелиозы». Ижевск, 2002. С. 41–44.
2. Woessner R., Treib J. Differential diagnosis of Lyme borreliosis Treib. J. *MMW Fortschr Med.* 2003 Apr 10. Vol. 145, 15, 40 - 2, 45.
3. Баранова Н.С. Поражение нервной системы при хроническом Лайм-боррелиозе: Автореф. дисс. докт. мед. наук. М., 2013.
4. Нафеев А.А. Случай тяжелой формы нейроборрелиоза у ребёнка 14 лет // *Педиатрия*. 2010; 89(3): 154-5.
5. Деконенко Е.П., Уманский К.Г., Вирич И.Е. Основные синдромы неврологических нарушений при Лайм-боррелиозе. *Тер. архив*. 1995; 1: 52–6.
6. Коренберг Э.И. Иксодовые клещевые боррелиозы: основные итоги изучения и профилактики в России: Материалы науч.-практ. конф. «Клещевые боррелиозы». Ижевск, 2002: 165–74.
7. Утёнкова Е.О. Исходы иксодовых клещевых боррелиозов. *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы*. 2013; 1: 31-5.
8. *ly nauch.-prakt. konf. «Kleshchevyye borreliozy»*. Izhevsk, 2002. S. 41-44.
9. Woessner R., Treib J. Differential diagnosis of Lyme borreliosis Treib. J. *MMW Fortschr Med.* 2003 Apr 10. Vol. 145, 15, 40 - 2, 45.
10. Baranova N.S. Porazheniye nervnoy sistemy pri khronicheskom Laym-borreliozе: Avtoref. dis. ... Dokt. med. nauk. M., 2013.
11. Nafeev AA The case of a severe form of neuroborreliosis a child 14 years // *Pediat-dence*. 2010. Volume 89, number 3. S.154-155
12. Dekonenko Ye.P., Umanskiy K.G., Virich I.Ye. The main syndromes of neurological disorders in Lyme borreliosis. *Terapevticheskiy arkhiv*. 1995; 1: 52-6.
13. Korenberg E.I. Iksodovye kleshhevye borreliozy: osnovnye itogi izucheniya i profilaktiki v Rossii: Materialy nauch.-prakt. konf. «Kleshhevye borreliozy». Izhevsk, 2002: 165–74. Ixodes tick-borne borreliosis: main results of the study and prevention in Russia: Materials of scientific-practical. Conf. "Lyme borreliosis". [*Iksodovye kleshhevye borreliozy: osnovnye itogi izucheniya i profilaktiki v Rossii: Materialy nauchno-prakticheskoy konferntsii «Kleshhevye borreliozy»*]. Izhevsk, 2002: 165–74.
14. Utenkova E.O. The outcomes of Ixodes tick borreliosis. *Epidemiologiya i infeksionnye bolezni. Aktyalnye voprosy*. 2013; 1: 31-5.

REFERENCES

1. Anan'yeva L.P. *Osobennosti pozdnykh i khronicheskikh proyavleniy iksodovykh kleshchevykh borreliozov v Rossii: Mat-*

Поступила 04.01.2018

Принята в печать 27.09.2018