

УДК 616-009.021.1-039.13:616.711.6:616.9

ОСОБЕННОСТИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ РАДИКУЛОПАТИЯХ В ХРОНИЧЕСКОМ ПЕРИОДЕ ЛАЙМ-БОРРЕЛИОЗА

© Баранова Н.С., Спириг Н.Н., Низовцева Л.А.

Кафедра нервных болезней с медицинской генетикой и нейрохирургией
Ярославской государственной медицинской академии, Ярославль

E-mail: nizovtzeva_la@mail.ru

Целью настоящей работы явилось определение клиничко-лабораторных и дифференциально-диагностических особенностей болевого синдрома при РП в хроническом периоде ЛБ. Обследован 51 больной с явлениями РП в хроническом периоде Лайм-боррелиоза (ЛБ), из них 11 (21,6%) мужчин и 40 (78,4%) женщин в возрасте от 23 до 80 лет, средний возраст ($\pm\sigma$) 48,2 $\pm$ 1,98 лет. У 54,9% больных ЛБ наблюдалось первично-хроническое течение заболевания при отсутствии острого периода ЛБ. Для ЛБ с явлениями РП выявлена (25,5% пациентов) топическая ассоциация между локализацией боли и местом присасывания клеща. При ЛБ чаще (84,3%) наблюдалось постепенное развитие заболевания, в то время как при вертеброгенных РП были более типичны (62,2%) периоды ремиссии и обострения. У пациентов ЛБ болевой синдром незначительно (у 21,6%) зависел от положения тела и физической нагрузки, а при вертеброгенной РП четко прослеживалась эта зависимость (у 71,1%). Двусторонняя иррадиация боли была более характерна для РП при ЛБ, чем при дистрофических поражениях позвоночника. Наличие общевоспалительного синдрома, полисистемность проявлений была более характерна для ЛБ, чем для дистрофических поражений позвоночника. Эффект от назначения НПВС у больных ЛБ с РП, в отличие от пациентов с вертеброгенной РП, был достоверно хуже, регресс симптоматики при ЛБ наблюдался только после курса специфической антибиотикотерапии.

Ключевые слова: Лайм-боррелиоз, дистрофические поражения позвоночника, нейроборрелиоз, радикулопатия, болевой синдром.

PECULIARITIES OF RADICULAR PAIN IN CASE OF LYME DISEASE

Baranova N.S., Spirin N.N., Nizovtseva L.A.

Neurology, Medical Genetic & Neurosurgery Department of the Yaroslavl' State Medical Academy, Yaroslavl'

The goal of the present study was to determine peculiarities of radicular pain in Lyme disease. 51 patients in the late stage of Lyme disease and radiculopathy were examined (11 (21.6%) male, 40 (78.4%) female). The group of comparison included 45 patients with spondylosis and radiculopathy. In 54.9% of patients with Lyme disease the course was primary chronic without acute period. The pain in patients with radiculopathy and LD was often localized in the place of tick-bite (in 25.5%). The insidious onset of the disease was more typical in LD (in 84.3%), in patients with spondylosis and radiculopathy remissions and exacerbations were typical (62.2%). Pain in LD was not significantly dependent on body position or physical activity, in spondylosis there was strict dependence (in 71.1%). Bilateral leg pain was more specific in LD than in spondylosis. Combination of radicular and gauntlet anesthesia was typical in LD (68.6%), in spondylosis radicular anesthesia prevailed (100%). Inflammatory syndrome, polysystemic changes were typical for LD. In LD the effect of NAIDs was rather poor, the patients improved after treatment with antibiotics.

Keywords: Lyme disease, spondylosis, neuroborreliosis, radiculopathy, pain.

Лайм-боррелиоз (ЛБ) – природноочаговое трансмиссивное инфекционное полиорганное заболевание, возбудителем которого является спирохета *Borrelia burgdorferi sensu lato*, а переносчиком – иксодовые клещи. Болезнь отличается стабильностью течения и системностью поражения.

В Ярославской области ЛБ регистрируется с 1992 года, ежегодно превышая среднереспубликанский показатель в 3–6 раз [6].

В настоящее время убедительно доказано, что нейроборрелиоз (НБ) является одним из характерных проявлений ЛБ и встречается в 15-64% случаев заболевания [16]. Столь существенные колебания в частоте связывают с разнообразием генов боррелии в определенных географических зонах.

Признаки поражения периферической нервной системы (ПНС) встречаются на всех стадиях заболевания, доминируя в клинической картине НБ и составляют от 30 до 91% случаев [11, 15, 17], в России – от 64 до 85% [7, 11]. Процесс может захватывать все отделы: от дистального (моно- и полиневропатии), до вовлечения сплетений (плексопатии) и корешков (радикулопатии) [4, 15]. По данным литературы, доля радикулопатий (РП) среди всех поражений ПНС составляет от 9,3% до 21,1% [3]. Наличие радикулярных болей на поздних стадиях ЛБ выявляется у 36,6% всех больных с поражением ПНС [4].

В России симптомы поражения ПНС при ЛБ, в том числе и характеристики болевого синдрома, описаны в основном на ранних стадиях болезни

[2, 4, 8], в то время как хронический НБ находится на стадии изучения [3].

В отличие от острых проявлений НБ, его поздние формы характеризуются медленным прогрессирующим течением, имитируя различные болезни [13, 16]. При длительном течении заболевания нередко утрачивается связь развития поражения нервной системы с фактом присасывания клеща. Кроме того, поражение ПНС может быть изолированным проявлением ЛБ без сопутствующих изменений кожи и других органов [9, 11]. Все эти факты затрудняют своевременную постановку диагноза ЛБ. Исследований, посвященных описанию болевого синдрома при РП в хроническом периоде ЛБ, а также дифференциальной диагностике болевого синдрома при РП боррелиозной и вертеброгенной этиологии, в доступной литературе не встретилось.

Целью настоящей работы явилось определение клинико-лабораторных и дифференциально-диагностических особенностей болевого синдрома при РП в хроническом периоде ЛБ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находился 51 больной с диагнозом ЛБ с РП в хроническом периоде ЛБ, из них 40 (78,43%) женщин и 11 (21,57%) мужчин в возрасте от 20 до 80 лет, средний возраст $48,2 \pm 1,98$ лет.

Течение ЛБ расценивалось как хроническое – при сохранении симптомов более 6 месяцев.

Диагноз ЛБ выставлялся согласно критериям, в основу которых легли рекомендации Центра Контроля за болезнями США: наличие у больного предшествовавшей другим типичным проявлениям ЛБ клещевой мигрирующей эритемы и/или наличие характерных проявлений ЛБ при обнаружении в сыворотке крови диагностических титров антител к *Borrelia burgdorferi*.

Диагностика антител к боррелиям проводилась методами реакции непрямой иммунофлюоресценции (Н-РИФ, Институт эпидемиологии и микробиологии РАМН им. Н.Ф. Гамалеи) и иммуноферментного анализа (ИФА, фирма «Омникс» Санкт-Петербург), с последующим подтверждением методом иммуноблота («Микроген», Германия). За положительный титр антител к *Borrelia burgdorferi* в Н-РИФ был принят 1:80 и выше, в ИФА титр IgM и IgG к *Borrelia burgdorferi* 0,9 условных единиц и выше, методом иммунного блотинга – 7 единиц и выше.

Положительные результаты методом Н-РИФ получены у 27 (52,9%) больного ЛБ, из них у (52,9%) зарегистрированы высокоположительные титры (от 1:160 и выше) антител к боррелиям.

При определении антител к боррелиям методом ИФА положительные титры антител были выявлены у 43 (84,3%) пациентов, из них антитела класса IgM выявлены у 10 (23,3%) больных, антитела класса IgG – у 17 (39,5%), IgM и IgG одновременно – у 16 (37,2%). Высокоположительные значения антител (оптическая плотность выше 2,0) – у 19 (44,2%). При исследовании методом иммуноблота наличие инфекции было подтверждено у 14 пациентов из 14 обследованных, положительные результаты определения антител класса IgG определились у 12 (85,7%), IgM и IgG совместно – у 2 (14,3%) пациентов. Значения IgM были на уровне 7–9 баллов и IgG – от 8 до 11 баллов.

Группу сравнения составили 45 больных с РП вертеброгенной этиологии на фоне дистрофических изменений (остеохондроз позвоночника II – III стадии). Данная группа сопоставима с первой по поло-возрастному составу: 12 (26,67 %) мужчин и 33 (73,33%) женщины в возрасте от 18 до 75 лет, средний возраст $48,53 \pm 2,14$ лет. В группу включались пациенты без укусов клещей в анамнезе с отсутствием положительных серологических тестов на ЛБ, а также с отсутствием признаков компрессии корешков по данным МРТ.

В группе ЛБ у 23 (45,1%) пациентов отмечались клинико-рентгенологические признаки остеохондроза с поражением одного или нескольких отделов позвоночника, подтвержденные спондилографией и магнитно-резонансной томографией (МРТ). На момент обследования у больных отсутствовал характерный для них ранее болевой синдром и не было признаков компрессии корешков по данным МРТ.

Обследование больных из обеих групп включало в себя сбор анамнеза, объективную оценку терапевтического и неврологического статусов, проведение общеклинических лабораторных методов обследования, проведение электронейромиографического исследования с нервов и мышц верхних и нижних конечностей. Для оценки выраженности болевого синдрома использовались одновременно визуальная аналоговая и вербально-ранговая шкалы, а также русский аналог Мак-Гилловского болевого опросника (метод многомерной семантической дескрипции) [10, 14].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Среди больных с ЛБ у 42 (82,4%) был зафиксирован укус клеща в анамнезе, в том числе у 3 (5,9%) – множественные укусы, у 8 (15,7%) – неоднократные в течение жизни, 3 (10,0%) также снимали клещей с других людей. Время присасывания клеща составляло от 12 часов до 5 суток, в

среднем 2 суток. Наиболее часто (53,0%) укусы клещей отмечались в область груди, живота, в поясничную и подмышечные области, реже – в области головы, шеи, локтевых и коленных суставов. Восемь (15,7%) пациентов не отмечали укус клеща, но указывали на посещение лесной зоны.

Острый период заболевания развивался у 23 (45,1%) (табл. 1), в остальных случаях (у 28 (54,9%)) манифестация нейроинфекции возникала в подострой или хронической стадии. Выявленная нами общая частота встречаемости безэритематозных форм ЛБ значительно меньше литературных данных и составляет от 2 до 20% случаев [5, 11, 18].

Наличие мигрирующей эритемы на месте присасывания клеща отмечалось у всех пациентов с острым течением ЛБ. Срок развития эритемы составил от 3 до 30 суток, в среднем 14 дней. Обращает на себя внимание, что практически у всех пациентов (91,3%) были симптомы ранней диссеминации инфекции, у 52,2% из них они сочетались с общеинфекционным синдромом. У 2 (3,92%) пациентов в остром периоде были радикулопатии, из них на шейном уровне – у 1 и на поясничном – у 1 больного.

Несмотря на то что острый период ЛБ наблюдался у 23 пациентов, диагноз своевременно был установлен только у 10. Таким образом, у 13 пациентов с клинически манифестной формой ЛБ в острый период и у 28 человек с асимптомной формой диагноз был поставлен на поздних стадиях заболевания при развитии генерализации инфекции.

Лечение на ранней стадии получили 10 больных: из них 8 (2 из которых пациенты с РП в остром периоде) – бензилпенициллином в дозе 4 млн ЕД в сутки в течение 10 дней, 1 – доксициклином по 200 мг в сутки в течение 14 дней и также 1 пациент – цефазолином в дозе 2 г в сутки в течение 10 дней. После окончания лечения 8 пациентов не отмечали никаких жалоб, у 2 с радикулопатией в острой стадии – сохранялись умеренные боли, которые купировались самостоятельно через 1 месяц.

На момент исследования длительность заболевания ЛБ составила от 6 месяцев до 10 лет, среднее значение 36,1 мес., медиана 9,5 мес., P25=4,0, P75=41,0 мес.

Практически все пациенты наблюдались с диагнозами: «деформирующий остеоартроз», «распространенный остеохондроз» и др., не получая эффекта от проводимой терапии.

Общеинфекционный синдром в поздние периоды ЛБ наблюдался у 13 (25,5%) больных. У 5 (9,8%) диагностирована генерализованная лимфаденопатия, что не было зафиксировано в группе сравнения.

У больных ЛБ достоверно чаще отмечалось многоуровневое поражение с множественным вовлечением корешков и нервов.

Болевой синдром наблюдался у всех пациентов из обеих групп (табл. 2). Для пациентов с РП на фоне хронического течения ЛБ было характерно наличие боли в 2 и более отделах, в то время как при РП вертеброгенной этиологии – боль чаще всего локализовалась на пояснично-крестцовом уровне.

Пациенты с ЛБ чаще описывали боль как подострую, постепенно нарастающую по мере развития заболевания, в то время как пациенты с вертеброгенной РП отмечали боль как острую с последующей хронизацией. Постепенное прогрессирование болевого синдрома при ЛБ так же отмечалось и другими исследователями [2, 8, 9]. Топическая ассоциация между локализацией боли и местом присасывания клеща имела место только в 13 (25,5%) случаях, что более характерно в начальные периоды ЛБ [2, 11].

Выраженность боли по интенсивности пациенты из обеих групп оценили практически одинаково. Вместе с этим болевой синдром у пациентов ЛБ незначительно зависел от положения тела и физической нагрузки, тогда как в группе сравнения эта зависимость четко прослеживалась. В обеих группах в большинстве случаев болевой синдром носил иррадиирующий характер, но при этом иррадиация у пациентов с ЛБ чаще имела двусторонний характер.

Таблица 1

Проявления острого периода Лайм-боррелиоза, n = 23

Признак	n (%)
Мигрирующая эритема	23 (100%)
Общевоспалительный синдром	12 (52,1%)
Признаки ранней диссеминации, из них	21 (91,3%)
– артралгии, миалгии	18 (78,3%)
– радикулопатия	8 (34,8%)
– регионарная лимфаденопатия	4 (17,4%)
Изменение температуры тела	8 (34,78%)
– субфебрилитет	4 (17,39%)
– фебрилитет	4 (17,39%)

Таблица 2

Сравнительная характеристика больных с радикулопатией при Лайм-боррелиозе (n=51)
и в группе сравнения (n=45)

Признак	ЛБ, n (%)	Группа сравнения, n (%)
Болевой синдром	51 (100%)	45 (100%)
Шейный	16 (31,37%)	5 (11,11%)
Грудной	2 (3,93%)	0 (0%)
Пояснично-крестцовый ***	6 (11,76%)	31 (68,89%)
Многоуровневое поражение *	27 (52,94%)	9 (20,00%)

Примечание: * – различия достоверны: $p < 0,05$; ** – различия достоверны: $p < 0,01$; *** – различия достоверны: $p < 0,001$.

Таблица 3

Сравнительная характеристика болевого синдрома при Лайм-боррелиозе (n=51)
и в группе сравнения (n=45)

Признак	ЛБ, n (%)	ВРП, n (%)
Острое начало заболевания с периодами обострений и ремиссий **	8 (15,69%)	28 (62,22%)
Постепенное прогрессирование *	43 (84,31%)	17 (37,78%)
Наличие боли	51 (100%)	45 (100%)
Интенсивность боли по данным визуальной аналоговой шкалы (в баллах) ***	$5,81 \pm 0,25$	$7,02 \pm 0,29$
Ранговый индекс боли	17,3	19,63
Зависимость боли от положения тела, физической нагрузки **	11 (21,57%)	32 (71,11%)
Иррадирующий характер боли	37 (72,54%)	32 (71,11%)
- в том числе двусторонняя иррадиация ***	28 (54,90%)	6 (13,33%)
Купирование боли приемом НПВС ***	8 (15,69%)	36 (80,0%)
Купирование боли после курса антибиотиков	49 (96,08%)	Не применялись

Примечание: * – различия достоверны: $p < 0,05$; ** – различия достоверны: $p < 0,01$; *** – различия достоверны: $p < 0,001$.

У 2 пациентов с ЛБ, имевших РП в остром периоде на одном уровне, в хроническом периоде заболевания болевой синдром приобрел многоуровневый характер. Интенсивность боли по 10-балльной шкале данные пациенты оценивали на 6-7 баллов, что соответствует умеренной боли и несколько выше среднего показателя аналогичной характеристики по группе больных ЛБ.

При ЛБ наблюдалась этапность в развитии клинических проявлений – появление в первую очередь радикулярных болей, нарушения чувствительности и затем парезов, что отмечалось и в других исследованиях [3, 12].

Купирование болевого синдрома приемом НПВС у пациентов ЛБ в отличие от больных группы сравнения был достоверно хуже, а регресс симптоматики наблюдался только после курса специфической антибиотикотерапии.

Наличие болевого синдрома в хроническом периоде ЛБ было изолированным только у 9 (17,6%) пациентов, у 42 (82,4%) оно сочеталось с другими системными проявлениями (табл. 4), что

характерно для хронического ЛБ [1, 2, 3]. У 6 больных выявлены кожные поражения в виде узловатой эритемы (у 1), папулезных высыпаний (у 1), склеродермоподобных очагов (у 4). В двух случаях имел место конъюнктивит. Поражение печени в виде повышения уровня трансаминаз выявлено у 2 человек. Патология сердечно-сосудистой системы наблюдалась у 4 больных в виде кардиомиопатии с нарушением ритма по типу экстрасистол (у 3) и нарушением внутрижелудочковой проводимости (у 1), подтвержденные инструментальными методами обследования (ЭКГ, ЭХО-КС). Наиболее часто встречались поражения со стороны опорно-двигательного аппарата – у 4 пациентов в виде моно- или олигоартритов, у 12 – артралгий и миалгий. В группе сравнения в анамнезе также отмечались поражения со стороны других органов и систем, преимущественно в виде деформирующего остеоартроза и гипертонической болезни, при этом обострения их на фоне радикулярного синдрома диагностировано не было.

Таблица 4

Сочетание радикулопатии с поражением других органов и систем

Признак	ЛБ, n=51, n (%)	Группа сравнения, n=45, n (%)
Суставы и мышцы*	16 (29,41%)	4 (8,89%)
Кожа*	6 (11,76%)	0
Печень	2 (3,92%)	0
Сердце	4 (7,84%)	3 (6,67%)
ЦНС**	26 (50,98%)	6 (13,33%)
Вегетативные нарушения	14 (27,45%)	20 (44,44%)

Примечание: * – различия достоверны: $p < 0,05$, ** – различия достоверны: $p < 0,01$, *** – различия достоверны: $p < 0,001$.

У 26 (51,0%) пациентов радикулярные боли при ЛБ сочетались с явлениями энцефалопатии (ЭП) в виде когнитивных нарушений, легкого вестибулярного синдрома и пирамидной недостаточности, что значительно реже наблюдалось в группе сравнения. В обеих группах диагностированы вегетативные нарушения в виде колебания артериального давления и пульса, нарушения потоотделения, акроцианоза.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. При ЛБ чаще (84,3%) наблюдается постепенное развитие заболевания, для вертеброгенной РП более типичны (62,2%) периоды ремиссии и обострения.

2. Наличие болевого синдрома в равной степени характерно для РП при хроническом течении ЛБ и при вертеброгенной РП.

3. При ЛБ характерно наличие боли в двух и более отделах (52,9%), в то время как при РП вертеброгенной этиологии – чаще всего на пояснично-крестцовом уровне (68,9%).

4. У пациентов ЛБ с РП болевой синдром незначительно (у 21,6%) зависит от положения тела и физической нагрузки, в то время как при вертеброгенной РП эта зависимость четко прослеживается (у 71,1%).

5. Наличие общевоспалительного синдрома, полисистемность проявлений более характерны для ЛБ, чем для дистрофических поражений позвоночника.

6. Купирование болевого синдрома приемом НПВС у пациентов с РП в хроническом периоде ЛБ, в отличие от больных с вертеброгенной РП, достоверно хуже, регресс симптоматики при ЛБ наблюдается только после курса специфической антибиотикотерапии.

при Лайм-боррелиозе в эндемичном районе России // Тер. арх. – 1997. – № 5 – С. 20–25.

- Бондаренко А.Л., Быстрых Н.Ю., Любезнова О.Н. и др. Неврологические проявления хронического Лайм-боррелиоза // Инфекционные болезни. – 2006. – Т. 4, № 3. – С. 60–63.
- Вирич И.Е., Деконенко Е.П., Куприянова Л.В. и др. Характер поражений периферической нервной системы при Лайм-боррелиозе // Журн. неврологии и психиатрии. – 1997. – № 12. – С. 68–69.
- Воробьева Н.Н. Клиника, лечение и профилактика иксодовых клещевых боррелиозов. – Пермь: Урал-пресс, 1998. – 136 с.
- Дружинина Т.А., Баранова Н.С. Эпидемиологический надзор за иксодовыми клещевыми боррелиозами в Ярославской области, клиника, диагностика, меры профилактики. Местные методические указания МУ 3.1.3.002. – Ярославль, 2003. – 34 с.
- Коробков М.Н. и др. Клещевой энцефалит и болезнь Лайма. – Петрозаводск, 2007. – 40 с.
- Кравчук Л.Н., Булава Н.В. Периферический нейромоторный аппарат у больных клещевым нейроборрелиозом (болезнью Лайма) // Журн. неврологии и психиатрии. – 1993. – № 4. – С. 14–18.
- Кравчук Л.Н., Коренберг Э.И., Калинин М.И., Сысолятин В.А. Клинические варианты Лайм-боррелиоза в Кемеровской области // Мед. паразитология и паразитарные болезни. – 1993. – № 1. – С. 29–30.
- Кузьменко В.В. Психологические методы количественной оценки боли // Советская медицина. – 1986. – № 10. – С. 44–48.
- Лесняк О.М. Лайм-боррелиоз. – Екатеринбург, 1991. – 51 с.
- Лобзин Ю.В., Усков А.Н., Козлов С.С. Лайм-боррелиоз (иксодовые клещевые боррелиозы). – СПб.: Фолиант, 2000. – 158 с.
- Поджигин Э.Л. Хронический нейроборрелиоз при Лаймской болезни // Тер. архив. – 1996. – Т. 68, № 5. – С. 237.
- Мелзак Р. Загадка боли. – М.: Медицина, 1991. – 233 с.
- Brogan G.H., Homan C.S., Vicedillo P. The enlarging clinical spectrum of Lyme disease: Lyme cerebral vasculitis, a new disease entity // Ann. Emerg. Med. – 1990. – Vol. 19, N 5. – P. 572–576.
- Hansen K. Clinical and epidemiological features of Lyme neuroborreliosis in Denmark // Acta Neurol. Scand. – 1994. – Vol. 89, suppl. 151. – P. 30–33.
- Kristoferitsch W. Neurologic manifestations in Lyme borreliosis // Clin. Dermatol. – 1993. – Vol. 11. – P. 393–400.
- Steere A.C., Bartenhagen N.H., Craft J.E. et al. The early clinical manifestations of Lyme disease // Ann. Intern. Med. – 1983. – Vol. 99. – P. 76–82.

ЛИТЕРАТУРА

- Ананьева Л.П. Особенности поздних и хронических проявлений иксодовых клещевых боррелиозов в России // Клещевые боррелиозы. – Ижевск, 2002. – С. 41–44.
- Баранова Н.С., Лесняк О.М., Образцова Р.Г. и др. Особенности поражения периферической нервной системы