

**КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИКСОВОГО КЛЕЩЕВОГО БОРРЕЛИОЗА
В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ**

Альвина Николаевна Емельянова, Людмила Борисовна Кижло

(Читинская государственная медицинская академия, ректор – д.м.н., проф. А.В. Говорин)

Резюме. Забайкальский край является активным природным очагом иксодового клещевого боррелиоза. На материале 64 стационарных больных с верифицированным диагнозом иксодового клещевого боррелиоза выявлено, что заболевание в крае имеет ряд клинико-эпидемиологических особенностей. Характерным является ограниченность спектра клинических проявлений эритемной формы острого Лайм-боррелиоза, отсутствие безэритемных форм заболевания и микстинфицирования возбудителями клещевого энцефалита и клещевого боррелиоза, ограниченность поражений в 1 стадию болезни. С увеличением возраста имеется склонность к более выраженному проявлению клинических симптомов.

Ключевые слова: иксодовый клещевой боррелиоз, особенности, возраст, клинические формы.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGIC PARTICULARITIES OF TICK - BORNE BORRELIOSES IN TRANSBAIKAL REGIONA.N. Emelyanova, L.B. Kizlo
(Chita State Medical Academy)

Summary. Transbaikal region is the active natural center of tick-borne borreliosis. Using the material of 64 in-patients with the verified diagnosis tick-borne borreliosis it has been revealed that the disease at the region has a number of clinical and epidemiological features. Limitation of a range of clinical manifestations of erythema form of acute Lyme borreliosis, lack of nonerythema forms of disease and mikst-infecting with causative agents of tick-borne encephalitis and tick-borne borreliosis, limitation of involvement at 1 stage of disease is characteristic. The disease at the region has a number of clinical and epidemiological features. With the increase of age there is a tendency to more expressed manifestation of clinical symptoms.

Key words: tick-borne borreliosis, features, age, clinical forms.

Иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ) (болезнь Лайма (БЛ)) – это инфекционное полисистемное трансмиссивное природно-очаговое заболевание, возбудителем которого является спирохета *Borrelia burgdorferi*, а переносчиком иксодовые клещи. Заболевание широко распространено по всей территории России, особенно в лесистых её регионах от Прибалтики до Дальнего Востока.

Особенностью течения боррелиозной инфекции является полиморфизм клинической симптоматики заболевания и частая хронизация процесса, приводящая к снижению качества жизни пациентов [7]. Заболевание имеет важное значение в патологии человека благодаря серьёзным поражениям опорно-двигательной, нервной, сердечно-сосудистой и других систем организма, при этом системные поражения регистрируются в различных возрастных группах и приводят к длительной утрате трудоспособности [4]. Болезнь Лайма с одинаковой частотой поражает мужчин и женщин [8].

Ландшафтно-географические особенности Забайкальского края и высокая численность клеща *Ixodes persulcatus* – основного переносчика боррелий способствуют широкому распространению ИКБ в данном регионе. Забайкалье относится к числу активных природных очагов иксодового клещевого боррелиоза в Российской Федерации. Проблема боррелиозной инфекции в регионе в последние годы становится всё более актуальной. Однако до настоящего времени детального изучения клинико-эпидемиологических особенностей заболевания в крае не проводилось. Вместе с тем уже доказано, что клинические проявления болезни Лайма зависят от циркулирующего в данной местности геновида возбудителя, и это может сказаться на региональных особенностях течения заболевания [3].

Целью работы является выяснение клинико-эпидемиологических закономерностей острого и хронического ИКБ в условиях активного природного очага в Забайкальском крае, определение особенностей течения заболевания среди различных возрастных групп населения.

Материалы и методы

Проанализировано течение боррелиозной инфекции у 64 больных, находившихся на стационарном лечении в период с 2002 по 2012 гг. в Краевой клинической инфекционной больнице (ККИБ) г. Чита. В зависимости от возраста больные были разделены на следующие группы: 15-25 лет, 26-35,

36-50, 51-65, 66-80. При диагностике ИКБ использовался традиционный клинико-эпидемиологический подход.

Все больные при госпитализации подписывали форму информированного согласия на использование их данных для научного анализа.

Лабораторная верификация диагноза осуществлялась в вирусологической лаборатории города. Использовалась классическая методика серологического исследования – иммуноферментный анализ (ИФА) с определением антител класса М и G к *Borrelia burgdorferi*, материал для исследования – парные сыворотки: 1-я забрана при поступлении больных в стационар, 2-я – через 14 дней пребывания. Всем больным проводилось динамическое электрокардиографическое исследование, общеклинические исследования, определение уровня АЛТ, АСТ.

Статистическая обработка результатов исследования выполнялась с использованием методов описательной статистики и расчёта относительных величин.

Результаты и обсуждения

Представленные данные говорят об актуальности передаваемых клещами трансмиссивных природно-очаговых инфекций на территории Забайкалья. По данным оперативного мониторинга в Забайкальском крае только в 2011 г. от укусов клещей пострадало 5 045 человек, это в 4 раза выше, чем в предыдущем 2010 г., в том числе детей – 2 095. В текущем 2012 г. первый случай нападения клеща был зафиксирован 16 марта, тогда как в 2011 г. эпидемический сезон начался 28 марта.

На протяжении последних десяти лет в Забайкальском крае постоянно регистрируется заболеваемость ИКБ.

По данным краевой инфекционной больницы г. Чита за анализируемый период максимальное количество госпитализированных больных приходится на 2011 г. (28,2%), с тенденцией к уменьшению числа пролеченных – в 2003 и 2006 гг. (15,6%), минимальным количеством – в период с 2008 по 2010 гг., когда ежегодно было госпитализировано по три человека, что составило от общего числа – 4,7%. В 2005 г. в стационар не поступил ни один пациент с диагнозом ИКБ. Рост и снижение числа заболевших в эти годы связано с особенностями климатического режима в регионе; так как от погодных условий (температуры воздуха, влажности) напрямую зависит активность иксодовых клещей. Известно, что клещ

начинает пробуждаться при среднесуточной температуре +3-5°, при температуре выше +15° он становится максимально активным. По данным Роспотребнадзора Забайкальского края увеличению количества пострадавших от укуса клещей, а также повышению заболеваемости Лайм-боррелиозом в 2011 г. способствовала выраженная активность членистоногих, связанная с наличием большого снежного покрова и тёплой зимой – с одной стороны, с наступлением ранней весны – с другой.

При анализе заболеваемости отмечается выраженная сезонность. Начало эпидсезона при боррелиозной инфекции в Забайкалье наступало с апреля и продолжалось по июль месяцы. Максимальное количество заболевших приходится на июнь, что связано с повышением активности клещей в этот период с учётом климатических условий края.

При уточнении эпидемиологического анамнеза, большая часть больных указывали на факт присасывания клеща в разные сроки от начала клинических проявлений болезни (78,2%), остальные 22,8% – отрицали это. Однако во всех случаях в анамнезе указана связь заболевания с пребыванием в лесу или на дачном участке (87%), в «зелёной» зоне города (13%).

Заболевание ИКБ в Забайкальском крае регистрируется среди горожан трудоспособного возраста. Это согласуется с материалами авторов из других регионов России [1,6,11]. Наибольшая доля больных была представлена возрастной группой 36-50 лет (36%), средний возраст – 48 лет. Такое распределение определяется более частыми контактами населения активного возраста с природными очагами инфекции. Во все года в половой структуре больных несущественно преобладали лица мужского пола (52,7% против 41,3%), за исключением 2011 г., когда в 63,6% пациентов с ИКБ были представлены лицами женского пола. Преобладание мужчин прослеживается и в других вблизи расположенных регионах [7,10].

При анализе течения ИКБ выявлено, что в 96,9% случаев заболевание имело острое течение в лёгкой или среднетяжелой форме, и только в 3,1% – хроническое.

Особенностью клинического течения острой формы Лайм-боррелиоза в регионе является отсутствие безэритемных форм заболевания. Вероятно, их отсутствие объясняется трудностью диагностики без присутствия патогномичной симптоматики.

Спектр клинических проявлений эритемной формы острого боррелиоза не отличался многообразием. У находившихся под нашим наблюдением больных в преобладающем большинстве случаев (92,2%) заболевание начиналось остро с появления типичной мигрирующей кольцевидной эритемы на месте присасывания клеща. Эритема локализовалась преимущественно на туловище (84,4%), на нижних конечностях – в 12,5%, ещё реже на шее – 3,1% случаев. Размеры эритемы варьировали от 2 до 12 см в диаметре. Выявлена следующая закономерность: наибольшие размеры эритемы, более длительная продолжительность регистрации отмечалась в более старшей возрастной группе, что связано с возрастными особенностями клеточного иммунитета и морфологическими особенностями кожной эритемы, в основе которых лежат преимущественно процессы лимфогистиоцитарной инфильтрации кожи [2,4].

У 59,4% появление мигрирующей эритемы было сопряжено с интоксикационными проявлениями в виде повышения температуры тела до субфебрильных цифр от 1-2 до

3-4 дней, в 4,8% – до фебрильных продолжительностью на фоне терапии не более 2-3-х дней. Общепризнанные проявления регистрировались в виде умеренной головной боли у 24% больных, миалгий (в основном в мышцах плечевого пояса) – у 8,6%. В 95% случаев наблюдался регионарный лимфаденит. По данным ЭКГ в большинстве процентов случаев зафиксирована брадикардия.

Более позднее появление клинических симптомов от момента укуса клеща и их выраженность отмечались в возрастной группе 66-80 лет.

Следует отметить, что в отличие от данных других исследователей нами не зафиксировано на 1 стадии заболевания ни одного случая поражения нервной системы, гепатомегалии и повышения уровня АЛТ и АСТ, поражения суставов, атипичной эритемы, иридоциклита и ирита [5,9,11].

Кроме того, несмотря на то, что Забайкальский край отнесён к эндемичным территориям по клещевому энцефалиту, а краевой показатель заболеваемости по данной патологии ежегодно превышает среднероссийский, в наших исследованиях не зарегистрировано ни одного клинического случая микстинфицирования клещевым энцефалитом и ИКБ.

При раннем серологическом обследовании у 62 обследуемых больных с клещевой эритемой антитела к боррелиям обнаружены только в 69%.

Известно, что особенностью течения боррелиозной инфекции является частая хронизация патологического процесса, при которой раскрывается полиморфизм клинической симптоматики [7]. За анализируемый период времени с 2002 по 2012 гг. среди исследуемой группы нами выявлены два случая хронического течения заболевания, диагностированные в 2011 г.

3-я стадия заболевания имела место у 1 больного, имевшего укус клеща в анамнезе и не обратившегося своевременно за профилактикой и лечением острой формы ИКБ. Во втором случае хроническое течение имело место у больной с ранее своевременно не диагностированной на 1 стадии эритемной формы заболевания. Анамнестически определено, что в обоих случаях хронического Лайм-боррелиоза длительность рецидивирующего течения заболевания составила чуть более одного года. У наблюдаемых больных отмечалось сочетанное поражение суставов и периферической нервной системы. У обоих больных регистрировался артритический вариант суставного синдрома. Изменения со стороны периферической нервной системы проявлялись вегетативными расстройствами, эмоциональной и метеочувствительностью. Типичное для хронического течения поражение сердечно-сосудистой системы не зафиксировано ни в одном случае. Вместе с тем сочетанное поражение суставов и периферической нервной системы сопровождалось незначительным увеличением печени и повышением уровня трансаминаз.

Таким образом, регистрируемый в Забайкальском крае ИКБ характеризуется: ростом числа больных, подвергшихся нападению клещей в черте города; высоким процентом серонегативных результатов, что, возможно, связано с региональными особенностями возбудителя и чувствительностью применяемых тест-систем; ограниченностью спектра клинических проявлений эритемной формы острого Лайм-боррелиоза, отсутствием безэритемных форм заболевания и микстинфицирования возбудителями клещевого энцефалита и клещевого боррелиоза, ограниченностью поражений в 1 стадию болезни; выявлением взаимосвязи между выраженностью клинических проявлений и возрастом больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алыпова И.И., Коренберг Э.И., Воробьёва Н.Н. Клинические проявления хронических форм иксодовых клещевых боррелиозов у жителей Пермской области // Журнал эпидемиологии и инфекционных болезней. – М., 2002. – №3. – С.25-28.
2. Ватутина Н.А. и др. Электронномикроскопические исследования биоптатов кожи у больных клещевым боррелиозом // Материалы научно-практической конференции «Клещевые боррелиозы». – Ижевск, 2002. – С.86-90.
3. Гордеев А.В., Ерохина Л.Г., Малащенко В.Г., Аникина О.Л. Особенности и частота КБ у детей в Приморском крае // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – Хабаровск, 2002. – №2. – С.53-55.
4. Гузницева Н.Г., Закиров И.Г. Возрастные особенности

ИКБ в активном природном очаге // Инфекционные болезни. – М., 2011. – Т. 9, №3. – С.41-45.

5. Гузницева Н.Г., Закиров И.Г., Сямина Ю.Н., Федчук Т.Н. Клинико-эпидемиологические особенности клещевого боррелиоза в Удмуртии // Сборник науч. трудов. Актуальные проблемы инфекционной и неинфекционной патологии. – Ростов-на-Дону, 2005. – С.59-61.

6. Заболеваемость и лабораторная диагностика клещевого боррелиоза: Информационный сборник статистических и аналитических материалов // МЗ РФ ФЦГСЭН. – 2003. – №9. – С.1-22.

7. Миноранская Н.С., Андреева Н.В., Миноранская Е.И. Особенности клинического течения иксодовых клещевых боррелиозов в Красноярском крае // Сибирский медицинский журнал. – Иркутск, 2008. – №7. – С.123-124.

8. Муравкина Т.И., Иваново-Смоленская И.А., Кузнецов В.П. Динамика продукции интерферонов у детей и взрослых с нейроборрелиозом на фоне лечения препаратами цитокинов // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – Хабаровск, 2002. – №1. – С.55-57.

9. Притхинулина Ю.Г., Пегусов С.М., Саломахин Г.Г., Ананко И.А. Особенности течения Лайм-Боррелиоза в Воронежской области // Сборник науч. трудов «Актуальные

проблемы инфекционной и неинфекционной патологии». – Ростов-на-Дону, 2005. – С.144-145.

10. Симакова А.И. Иксодовый клещевой боррелиоз в Приморском крае // Pacific Medical Journal. – 2005. – №1. – Р.68-71.

11. Чернигор Л.И., Арбатская Е.В., Данчинова Г.А. и др. Лабораторно-клинические особенности клещевого боррелиоза в Прибайкалье // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2007. – №3 (55). – С.187-190.

Информация об авторах: Емельянова Альвина Николаевна – доцент, к.м.н.; Кижло Людмила Борисовна – зав. кафедрой, к.м.н., доцент, 672000, г. Чита-центр, ул. Горького 39-А, e-mail: alvina1963@yandex.ru.

© БАГЛУШКИНА С.Ю., ТАРМАЕВА И.Ю. – 2012
УДК 616.12-008.331.1:613.27

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Светлана Юрьевна Баглушкина, Инна Юрьевна Тармаева

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор – д.м.н., проф. И.В. Малов, кафедра гигиены труда и гигиены питания, зав. – д.м.н., проф. Е.П. Лемешевская)

Резюме. С помощью современных методов исследования изучен элементный состав волос, крови больных артериальной гипертензией. Показано, что у обследованных больных повышено содержание хлорида в сыворотке крови, бора в волосах, калия и свинца в волосах (только у мужчин), а также пониженное содержание в волосах кобальта (у мужчин) и цинка (у женщин). Описаны корреляционные взаимосвязи между антропометрическими параметрами и уровнем химических элементов в биологических образцах.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, минеральные элементы, дисбаланс.

THE PECULIARITIES OF ELEMENTARY STATUS OF THE PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

S.Y. Baglushkina, I.Y. Tarmaeva
(Irkutsk State Medical University)

Summary. The element structure of hair and blood of patients with an arterial hypertension is studied by means modern methods of research. It is shown that the patients who were investigated have the increased content of chloride in serum of blood, boron in the hair, potassium and lead in the potassium and the increased content hair (only men), and also the lowered maintenance of cobalt in the hair (only men) and zinc (only women). Correlation interrelations between anthropometrical parameters and the level of chemical elements in the biological samples are described.

Key words: hypertension, mineral elements, disbalance.

Артериальная гипертензия (АГ) – это самое распространенное сердечно-сосудистое заболевание. Среди взрослого населения развитых стран распространенность АГ колеблется в пределах 15-20%, а у пожилых достигает 50%. В России по данным ВНОК (2010 г.) стандартизованная по возрасту распространенность АГ составила 42,9% у женщин и 36,6% – у мужчин [1]. По данным ряда авторов эффективность проводимой гипотензивной терапии в среднем составляет 23,2% и по сравнению с развитыми странами, эффективность лечения АГ в нашей стране в 2-3 раза меньше [3,8].

В настоящее время изданы новые редакции Российских (2010) и Европейских (2011) рекомендаций по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии, в которых представлены современные концепции о патогенезе, алгоритмы диагностики, лечения, профилактики, реабилитации больных АГ. Тем не менее, учитывая тот факт, что АГ – гетерогенное заболевание с довольно отчетливыми клинико-патогенетическими вариантами, ведущими специалистами подчеркивается необходимость дальнейшего изучения механизмов развития и формирования АГ, в частности, роли микроэлементов, особенно на начальных этапах.

В связи с этим в последние годы в медицине все большее внимание уделяется изучению микроэлементного статуса организма человека и разработке методов коррекции его нарушений при различных заболеваниях.

Изменения содержания химических элементов, обусловленные питанием, экологическими и географическими факторами или заболеваниями создают фон для последующего формирования определенной нозологической формы [2,5,6]. В связи с этим ряд ученых считают, что выявление нарушений обмена элементов при различной патологии, их медикаментозная коррекция должны стать концептуальным направлением современной медицины [6,7].

Целью работы изучить элементный состав крови, волос больных артериальной гипертензией.

Материалы и методы

В ходе выполнения работы были исследованы данные 55 больных с артериальной гипертензией, в том числе 40 женщин в возрасте 41-66 лет и 15 мужчин в возрасте 52-66 лет.

Было проведено определение содержания Al, As, B, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, I, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, P, Pb, Se, Si, Sn, Sr, V, Zn методами атомной эмиссионной и масс-спектрометрии с индуктивно связанной аргонной плазмой. Исследования выполнены в лаборатории АНО «Центр Биотехнической Медицины», аккредитованной в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.22ПЯ05) методами атомной эмиссионной спектрометрии с индукционно связанной аргонной плазмой (АЭС-ИСП) и масс-спектрометрии с индуктивно связанной аргонной плазмой (МС-ИСП) на приборах Optima 2000 DV и Elan 9000 (Perkin Elmer, США).

Планируемое исследование не противоречит принципам Хельсинской декларации Всемирной медицинской ассоциации по биомедицинским исследованиям, одобрено заседанием этического комитета ИГМУ.

Математическая обработка данных. Подготовку к обработке первичных данных и последующий статистический анализ производили с применением пакета программных приложений Microsoft Excel XP (Microsoft Corp., USA) и интегрированного пакета статистических программ STATISTICA 8.0 (StatSoft Inc., USA). Для оценки соответствия признаков закону нормального распределения использовали критерий Шапиро-Уилка. Межгрупповое сравнение данных проводили с использованием критерия Манна-Уитни. При проведении