

Клинико-эпидемиологическая характеристика клещевых нейроинфекций у детей

Помогаева А.П.¹, Караваева М.О.², Обидина О.В.²

Clinical-epidemiological characteristic of tick neuroinfections at children

Pomogaeva A.P., Karavaeva M.O., Obidina O.V.

¹ Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

² Детская больница № 1, г. Томск

© Помогаева А.П., Караваева М.О., Обидина О.В.

Рассмотрены особенности эпидемиологии клещевого энцефалита и иксодового клещевого боррелиоза у детей Томской области с 1990 по 2004 год. Дана характеристика клинических форм клещевого энцефалита у 264 детей и иксодового клещевого боррелиоза у 224 больных в остром периоде заболевания.

Ключевые слова: клещевой энцефалит, иксодовый клещевой боррелиоз, дети, эпидемиология, симптомы.

Peculiarities of tick-borne encephalitis and Lyme borreliosis at children in Tomsk region have been studied from 1990—2004. Characteristics of clinical forms of tick-borne in acute period at 264 children and 224 children Lyme borreliosis in acute period was presented.

Key words: tick-borne encephalitis, Lyme borreliosis, children, epidemiology, symptoms.

УДК 616.988.25–002.954.2–053.2

Введение

Заболевания, передающиеся иксодовыми клещами, разнообразны. В природных очагах, к которым относится Томская область, где есть активные переносчики (клещи), широко распространены клещевой энцефалит (КЭ) и иксодовый клещевой боррелиоз (ИКБ). Число таких заболеваний увеличивается вследствие изменения ареала обитания клещей и заражения всех слоев населения, в том числе детей [1, 5].

Данные литературы свидетельствуют об относительно поздней госпитализации, недостаточном знании врачей ранних симптомов КЭ и ИКБ у детей. Начальные симптомы этих заболеваний разнообразны, сходны с другими инфекциями. В то же время существуют и региональные особенности клещевых нейроинфекций.

Цель исследования — анализ эпидемиологической ситуации по клещевому энцефалиту и иксодовому клещевому боррелиозу у детей, клинические формы, варианты течения и региональные особенности их в детском возрасте.

Материал и методы

Заболеваемость КЭ, ИКБ за период с 1990 по 2004 гг. анализировалась по официальным ежегодным отчетам Территориального управления Федеральной

службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Томской области, городу Томску, 16 административным территориям и 3 городам областного подчинения. Использовались индивидуальные карты эпидемиологического обследования детей с КЭ (395), архивные истории болезни детей, перенесших КЭ (717), собственные наблюдения за 264 детьми с КЭ и 224 больными ИКБ за период с 1990 по 2004 г.

Полученные данные подвергались статистической обработке при помощи программы Statistica 6,0 для Windows. Количественные показатели представлены в виде $X \pm m$, где X — среднее значение, m — стандартная ошибка среднего. Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывалось абсолютное число и относительная величина в процентах. Закон распределения исследуемых числовых показателей отличался от нормального, достоверность различий проверяли при помощи U -критерия Вилкоксона—Манна—Уитни (в случае парных независимых совокупностей), критерия Краскала—Уоллеса (в случае множественных независимых совокупностей). В случае зависимых совокупностей применяли W -критерий Вилкоксона. Качественные признаки сравнивались при помощи критерия χ^2 Пирсона. Различия

считали достоверными при $p < 0,05$. Для определения существования функциональных связей между параметрами вычисляли коэффициент корреляции r Спирмана, который считали достоверным при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Климатические условия Томской области относятся к резко континентальным с длительной холодной снежной зимой, теплым летом и определяют потенциальную опасность КЭ, ИКБ. В Томской области выделяют три подзоны: северную, среднюю, южную [2].

В северную подзону входят Александровский, Каргасокский и Верхнекетский районы. Они характеризуются самой низкой среднегодовой температурой и преобладанием болотистой местности. Вирусоформность клещей носит устойчивый характер и не превышает 1,9% за последние годы. К средней подзоне относятся Бакчарский, Колпашевский, Кривошеинский, Молчановский, Парабельский, Тегульдетский и Чаинский районы. На их территории преобладает тайга с березово-сосновыми и хвойными лесами. Вирусоформность клещей колеблется от 15—17 до 3,8% за истекший период. Южная подзона включает Асиновский, Зырянский, Кожевниковский, Первомайский, Томский и Шегарский районы. В этих районах вирусоформность клещей регистрировалась от 18,4 до 2,3%. Районы южной подзоны наиболее освоены человеком и имеют более высокую плотность населения. Здесь проживает более 70,0% населения всей области. Максимальная численность клещей отмечается в осинниках, а этот тип леса является преобладающим в южной подзоне. Томская область остается эндемическим очагом по КЭ с повышением заболеваемости в 1995—1997 гг. Прослеживаются циклические колебания по подзонам. В южной и средней подзонах общее число заболевших КЭ больше, чем в северной подзоне. Общее число детей, заболевших КЭ, в Томской области — 1175. Из них в южной подзоне 78,4%, средней — 18,3%, северной — 3,3% детей. Периоды подъема и спада заболеваемости уменьшились до 1 года.

Длительность эпидемического сезона в разные годы колебалась от 157 до 191 дней. Большинство детей заболело КЭ в мае — июне. На территории Томского района и г. Томска происходило от 15,0 до 40,0% присасываний клещей. Определение коэффициентов

ранговой корреляции Спирмена выявило слабую положительную зависимость количества заболевших КЭ детей от числа лиц, обратившихся на пункты серопротекции после присасывания клеща ($r = 0,29$, $p = 0,004$), умеренную зависимость от численности клещей ($r = 0,42$, $p = 0,001$) и выраженную — от длительности эпидемического сезона ($r = 0,68$, $p < 10^{-3}$). Корреляция интенсивного показателя (ИП) КЭ с перечисленными факторами также оказалась значимой и положительной. Коэффициент корреляции ИП и количества клещей, длительности эпидемического сезона и количества инфицированных соответственно равны 0,55, 0,56 и 0,33. Обнаружено парадоксальная статистически значимая отрицательная корреляция абсолютного и интенсивного показателей заболеваемости КЭ с вирусоформностью клещей ($r = -0,34$, $p = 0,001$ и соответственно $r = -0,47$, $p = 0,000$). Полученные данные не могут быть объяснены уменьшением количества клещей и длительности эпидемического сезона. Причиной увеличения заболеваемости КЭ является не уменьшение вирусоформности клещей, а увеличение их численности и длительности эпидемического сезона. Зависимости заболеваемости КЭ от количества получивших серопротекцию не обнаружено ($p > 0,05$).

Заболеваемость ИКБ в сравнении с КЭ была значительно ниже в 1990—1994 гг., приближалась к таковой в 1995 г. и, совершив скачок в 1996 г., в два раза превысила ее. В 1997—1998 гг. заболеваемость ИКБ, оставаясь относительно высокой, превалировала над заболеваемостью КЭ. Подобное соотношение сохраняется и поныне. Анализ динамики заболеваемости ИКБ в области за период наблюдения свидетельствует об отсутствии циклическости эпидемического процесса. Это совпадает с результатами исследований А.С. Оберта и соавт. [4].

Отмечена тенденция роста заражения ИКБ и КЭ непосредственно в черте г. Томска. Наиболее опасной является восточная часть города, где заболеваемость детей ИКБ составляет 12,7%, КЭ — 17,4% от общей заболеваемости.

При изучении распределения больных КЭ по клиническим формам установлено постепенное увеличение доли лихорадочной, менингеальной форм и снижение очаговых форм (50,0; 40,9 и 9,1% соответственно). Способствовали этому вакцинация, доступность и бесплатность специфической серопротекции. Средний возраст детей колебался в пределах ($8,9 \pm 0,8$) года. Среди больных преобладали мальчики школьного возраста.

Длительность инкубационного периода была короче при лихорадочной форме КЭ ($(11,5 \pm 0,9)$ дней) и достоверно увеличивалась при очаговых формах ($(17,1 \pm 1,6)$ дней). Заболевание развивалось остро с повышения температуры тела до $(38,4 \pm 0,6)$ °С при всех клинических формах клещевого энцефалита. Ведущими жалобами при поступлении были головная боль и слабость, которые имели степень от легкой до выраженной. Продолжительность лихорадочного периода и длительность головной боли зависели от формы КЭ. Катаральный и диспепсический синдромы определялись редко. Менингеальный синдром регистрировался у 51,5% больных в остром периоде и служил основанием для проведения спинномозговой пункции.

Поражение различных отделов центральной или периферической нервной системы проявлялось повышением или понижением сухожильных рефлексов с возможным сочетанием патологических рефлексов, преимущественно с ног. Неврологические симптомы были характерны для больных очаговыми формами. У 5,7% больных при поступлении отмечались психомоторное возбуждение, бред, клонико-тонические судороги. Появление судорог в острый период часто являлось неблагоприятным прогностическим признаком течения заболевания и его исхода с формированием Кожевниковской эпилепсии. Изменение сознания различной степени установлено у 54,2% детей с очаговыми формами. Исход заболевания у детей с лихорадочной и менингеальной формами благоприятный. Очаговые формы заканчивались инвалидизацией каждого третьего больного.

Иксодовым клещевым боррелиозом болели также преимущественно школьники 7—9 лет мужского пола (62,2%). Инкубационный период колебался от 1 до 40 и более дней, чаще 6—15 дней (у 45,4% детей). Заболевание начиналось остро с проявлений общеинфекционного синдрома в виде слабости и недомогания у 59,0% детей, головной боли у 63,6%, лихорадки различной величины у 79,5% пациентов. Снижение аппетита, тошнота, рвота определялись у 11,9; 6,2 и 6,6% больных соответственно, миалгия у 8,6%, артралгия у 6,2% детей. Гиперемия зева выявлялась у 19,7% больных, ринит и кашель — у 7,0%. Регионарная лимфаденопатия устанавливалась у 22,8% детей. Основным маркером заболевания — клещевая мигрирующая эритема (КМЭ) наблюдалась у 44,7% больных в отличие от

результатов наблюдения А.С. Оберта и соавт. (4), отмечавших больший процент эритемных форм в структуре ИКБ. Частая локализация эритемы — околоушная область (61,1%) и кожа волосистой части головы (38,9%). Размеры эритемы увеличивались в течение нескольких дней и колебались от 3 до 20 см в диаметре. Она была гомогенной у 59,6% детей, сопровождалась болью у 33,3%, зудом у 20,3% и инфильтрацией у 27,7% детей. Стадия диссеминации инфекции развивалась несколько чаще у детей без эритемы (47,1%), чем с эритемой (43,7%).

Заключение

Таким образом, заболеваемость детей клещевым энцефалитом характеризуется цикличностью, неравномерностью по районам Томской области. Установлена зависимость между количеством заболевших детей, численностью и вирусоформностью клещей и длительностью эпидемического сезона при трансмиссивном пути передачи инфекции. Типичная (менингеальная, очаговые) и атипичная (лихорадочная) формы КЭ регистрируются одинаково часто. Очаговые формы заканчиваются инвалидизацией каждого третьего больного.

Заболеваемость детей ИКБ также характеризуется неравномерностью по отдельным районам области, но отсутствием цикличности. Прослеживается тенденция роста заражения боррелиями и вирусом КЭ непосредственно в городской черте. Безэритемная форма ИКБ развивается у 55,3% детей без существенных возрастных различий, преимущественно у мальчиков (65,0%). Статистически значимых различий в частоте развития диссеминированной стадии у больных эритемной и безэритемной формами болезни не установлено.

Литература

1. Гордец А.В., Аникина О.Л., Ерохина Л.Г., Мельникова Е.Ю. Лихорадочная форма клещевого энцефалита у детей Приморья // Детские инфекции. 2005. Т. 4. № 1. С. 47—48.
2. Жукова Н.Г. Клещевые инфекции в Томской области: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. СПб., 2003. 46 с.
3. Оберт А.С., Дроздов В.Н., Рудакова С.А. Иксодовые клещевые боррелиозы: нозогеографические и медико-экологические аспекты / Под ред. Ю.И. Винокурова. Новосибирск: Наука, 2001. 108 с.
4. Оберт А.С., Егорова Т.В., Новиков А.И., Дроздов В.Н. Иксодовый клещевой боррелиоз и схожие с ним эритемы у детей. Барнаул; Омск. 2000. 100 с.

Помогаева А.П., Каравеева М.О., Обидина О.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика клещевых нейроинфекций у детей

5. Скрипченко Н.В., Иванова Г.П., Трофимова Т.Н., Моргацкий Н.В. Особенности клещевого энцефалита у детей

// Инфекц. болезни. 2004. Т. 2. № 3. С. 5—10.

Поступила в редакцию 06.01.2006 г.