

УДК 616.831-002-022-036.22(571.63)

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

Е.В. Павленко¹, Г.Н. Леонова¹, Л.П. Радченко², О.Н. Борисова²

¹ НИИ эпидемиологии и микробиологии СО РАМН (690087 г. Владивосток, ул. Сельская, 1),

² Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае (690091 г. Владивосток, ул. Уткинская, 36)

Ключевые слова: клещевой энцефалит, заболеваемость, эпидемиология.

Представлен сравнительный клинико-эпидемиологический анализ заболеваемости клещевым энцефалитом в Приморском крае в 1990-х и 2000-х годах. Показано, что в 2000-х годах отмечена тенденция к сокращению числа заболевших на фоне снижения тяжести клинического течения инфекции. Классические черты тяжелого течения инфекции сохранялись среди невакцинированных лиц. У привитых современными вакцинами не зарегистрировано ни одного случая летального исхода, почти у всех больных была диагностирована лихорадочная форма клещевого энцефалита.

В последние два десятилетия во многих эндемичных регионах Российской Федерации наблюдались значительные изменения численности клещей, их распространения, а также изменения клинико-эпидемиологических проявлений клещевого энцефалита (КЭ) [1, 3, 14]. Прежде всего на всех очаговых территориях в 1990-х годах был отмечен стремительный рост заболеваемости КЭ, а в 2000-х годах наблюдалась стабилизация эпидемической ситуации [6, 7]. Несмотря на это, в настоящее время реальная угроза заражения вирусом КЭ в эндемичных регионах существует повсеместно как в лесных и таежных массивах, так и в пригородной зоне, и на территории городов.

Известно, что существенное разнообразие ландшафтов, наличие вертикальной зональности, погоднo-климатические факторы, особенности геоботанических ассоциаций и фаунистических комплексов в Приморском крае способствуют поддержанию циркуляции возбудителя КЭ [4].

В настоящее время КЭ можно отнести к разряду управляемых инфекций. Основанием тому является опыт по специфической профилактике болезни, включающей массовую вакцинацию населения эндемичных регионов [5, 10, 13] и иммунопрофилактику после укуса инфицированного клеща с положительным результатом в иммуноферментном анализе [2, 8, 11]. Сюда же можно отнести широкое применение экспресс-диагностики, а также своевременное адекватное лечение лиц, инфицированных вирусом КЭ.

Целью настоящей работы явился сравнительный анализ динамики заболеваемости КЭ на территории Приморского края в 1990-х и 2000-х годах.

Материал и методы. Для сравнительного анализа заболеваемости использованы материалы базы данных Центра госсанэпиднадзора (1990–2004) и Центра

гигиены и эпидемиологии в Приморском крае (2005–2008) по формам статистической отчетности № 1 и № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях». Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программы Excel. Для расчета тенденции многолетней динамики заболеваемости использовали программу EpiTrend 1.3.

Результаты исследования. Динамика заболеваемости КЭ имеет сложную структуру с периодами подъема (1995–1998, 2000), снижения (2005, 2008) и относительной стабилизации (1992–1993, 2002–2004). Средний уровень заболеваемости в 1990–1999 гг. составил $6,2 \pm 2,0$ на 100 тыс. населения, достигнув максимального значения (9,88 на 100 тыс.) в 1998 г. (рис. 1, а). Темп прироста заболеваемости в 1999 г. по сравнению с 1990 г. достиг 103,8 %, среднегодовой темп прироста в этот период составил 6,8 %. Во второй период (2000–2008), напротив, наблюдалась выраженная тенденция к снижению уровня заболеваемости КЭ (рис. 1, б). Наименьшие значения здесь зарегистрированы в 2008 г. – 1,25 на 100 тыс. населения. Средний многолетний показатель заболеваемости в этот период составил $3,7 \pm 2,0$ на 100 тыс. населения. Темп снижения уровня заболеваемости КЭ в 2008 г. по сравнению с 2000 г. достиг 82,8 %, а среднегодовой темп снижения – 17,6 %. Если оценить показатели заболеваемости в Приморском крае за весь 19-летний период, то в целом отмечается умеренная тенденция к ее снижению. Темп снижения в 2008 г. по сравнению с 1990 г. достиг 51,9 %, а среднегодовой темп снижения – 3,9 %.

Кроме того, в 2000-х годах показатели летальности при КЭ также значительно снизились по сравнению с 1990-ми годами (рис. 1). Так, в 1990-х годах летальность по годам колебалась от 6,4 до 27,3 %, а среднеемноголетний показатель равнялся 15,75 %. В 2000-х годах этот показатель был ниже – 9,2 %, максимальный показатель летальности (13,1 %) был зарегистрирован в 2002 г., а минимальный (5,3 %) – в 2005 г.

Для Приморского края характерно раннее начало и позднее окончание эпидемического сезона КЭ. Пик активности клещей ежегодно приходится на конец мая и июнь. Последние случаи укуса клещей регистрировали в конце октября, а в отдельные годы (2003, 2005 и 2007) – до середины ноября. Максимум заболеваемости (до 60–70 % случаев) приходился на июнь–июль. С августа по сентябрь эти показатели снижались, а в октябре регистрировались единичные случаи КЭ. Таким образом, продолжительность

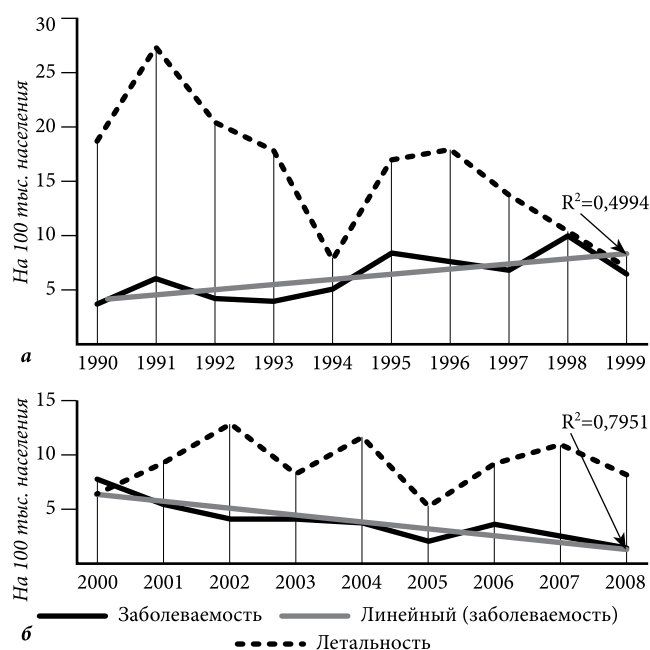


Рис. 1. Динамика заболеваемости и летальности при КЭ в Приморском крае в 1990–2008 гг.:
а – 1990–1999 гг.; б – 2000–2008 гг.

эпидемического сезона в Приморском крае ежегодно составляла 7–8 месяцев.

При анализе клинической структуры заболеваемости отмечено, что в 1990-х годах среднемноголетняя доля лихорадочной формы в ней составляла 53,7%. В 2000-х годах произошло увеличение числа случаев регистрации лихорадочной формы до 65%. Доля менингеальной формы составляла 12,7 и 8,5% по периодам соответственно. Летальность при ней в первый период наблюдения равнялась 12,5%, а во второй период летальных исходов от менингеальной формы КЭ не зарегистрировано. В структуре заболеваемости в 1990-х годах тяжелые очаговые формы инфекции отмечены в 33,6%, а в 2000-х годах – в 26% случаев. Летальность при этих формах составила 42,9 и 35% соответственно.

В оба периода наблюдения среди заболевших КЭ были лица, имевшие специфическую вакцинацию против этой инфекции. Следует отметить, что до 2000 г. в Приморском крае уровень охвата населения прививками составлял лишь 5,4%, при этом основное внимание уделялось контингенту групп риска. Среди больных КЭ в первый период ежегодно регистрировали от 9,3 до 23,3% вакцинированных лиц, которые в 30% случаев были привиты с нарушением схемы вакцинации. Следует отметить, что в этот период среди привитых были зарегистрированы тяжелые очаговые формы КЭ.

В 2000-х годах степень охвата жителей профилактическими прививками против КЭ увеличилась. В 2008 г. в Приморском крае было привито в среднем 15,6% населения. В отдельных эндемичных районах этот показатель достигал 46%. На этом фоне удельный вес вакцинированных лиц среди заболевших со-

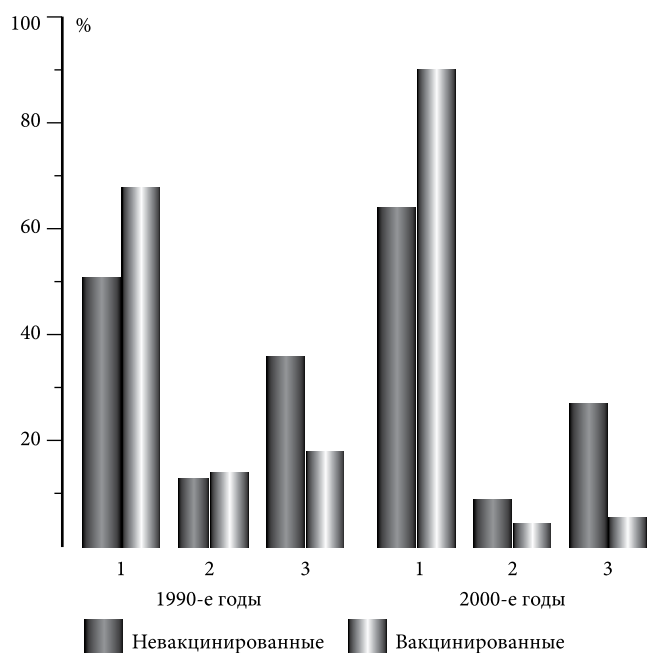


Рис. 2. Структура клинических форм КЭ в Приморском крае в 1990-х и 2000-х годах:
1 – лихорадочная, 2 – менингеальная и 3 – очаговые формы.

ставлял 10,1%. На пациентов с лихорадочной формой среди привитых приходилось более 90% случаев. Тяжелых очаговых форм КЭ с летальными исходами не зарегистрировано. Следует отметить, что у 29% больных также были отмечены нарушения установленной схемы вакцинации.

В 1990-е и 2000-е годы доля лихорадочной формы КЭ среди невакцинированных лиц составила 51 и 64%, а среди вакцинированных – 68 и 90% соответственно (рис. 2). Удельный вес менингеальной и очаговых форм среди невакцинированных лиц в оба периода наблюдения был значительно выше, чем среди вакцинированных.

Обсуждение полученных данных. При анализе статистических показателей заболеваемости КЭ в Приморском крае за 1990–2008 гг. установлена умеренно выраженная тенденция к ее снижению. Показаны значительные отличия уровней заболеваемости на протяжении двух последних десятилетий. Период 1990-х годов характеризовался наиболее высокими показателями заболеваемости и летальности. В 2000-х годах наблюдалась выраженная тенденция к снижению заболеваемости КЭ. Кроме того, в этот же период уменьшилось число летальных исходов, что также свидетельствует о снижении активности эпидемического процесса в Приморском крае. Однако, несмотря на значительное уменьшение показателей летальности при этой инфекции, ее уровень (9,2%) в данном регионе остается самым высоким в стране, превышая в 6 раз средний показатель (1,5%) по России, в 7 раз – показатели в Сибирском, Уральском и Приволжском федеральных округах (1,3%) и более чем в 10 раз – в Центральном федеральном округе (0,8%) [7, 9].

Заболееваемость КЭ носит отчетливый сезонный характер и связана с периодом активности клещей. Продолжительность эпидемического сезона во многих регионах РФ не превышает 6 месяцев [1, 3, 12]. Так, по данным Т.Г. Хазовой (2007), средняя продолжительность сезонной активности клещей в Красноярском крае составляет 114 дней. В Приморском крае, в отличие от других регионов РФ, эпидемический сезон самый длительный (7–8 мес.), что связано с природно-климатическими особенностями региона.

Среди эпидемиологических характеристик, определяющих активность природных очагов КЭ, одну из главных ролей играет структура заболеваемости, которая отражает тяжесть клинического течения инфекции. В последние два десятилетия определена тенденция к снижению тяжести клинической картины этой инфекции. При этом на фоне значительного увеличения удельного веса лихорадочной формы произошло снижение доли менингеальной и очаговых форм заболевания, а также числа летальных исходов при них.

Опыт массовой вакцинации против КЭ в России и за рубежом показал, что она является одним из самых эффективных и надежных способов защиты населения эндемичных регионов от заболевания [5, 10, 13]. Следует отметить, что в 2000-х годах более чем в 3 раза увеличилась степень охвата населения Приморского края прививками против КЭ. В то же время уровень привитости населения (15,6% в 2008 г.) недостаточен для достижения защиты от вируса при укусе клеща или при употреблении некипяченого молока.

В РФ описаны случаи заболевания КЭ среди привитых лиц [7]. Анализ заболеваемости среди невакцинированных и вакцинированных в Приморье показал, что и в 1990-х, и в 2000-х годах лица, привитые против КЭ, болели преимущественно лихорадочными формами этой инфекции, в то время как основной вклад в заболеваемость менингеальной и очаговыми формами внесли непривитые пациенты. Следует еще раз отметить, что в оба периода наблюдения около 30% заболевших были привиты с нарушением установленной схемы вакцинации.

Таким образом, в 2000-х по сравнению с 1990-ми годами в Приморском крае отмечено значительное снижение уровня заболеваемости КЭ, а также тяжести клинического течения этой инфекции на фоне применения современных высокоиммуногенных вакцин против III поколения, используемых в настоящее время для вакцинации населения эндемичных регионов. Клинико-эпидемиологический анализ заболеваемости КЭ еще раз убеждает в том, что специфическая вакцинопрофилактика остается одним из самых надежных способов защиты, но требуется повысить степень охвата населения профилактическими прививками на территории Приморского края, который относится к числу самых высокоэндемичных регионов по КЭ в Российской Федерации.

Литература

1. Волкова Л.И., Образцова Р.Г. Клинико-эпидемиологические особенности острого клещевого энцефалита в Свердловской области // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2002. № 5. С. 37–41.
2. Воронкова Г.М., Кожевникова Н.В., Либерова Р.Н. и др. Характеристика современного состояния эпидпроцесса при клещевом энцефалите в Хабаровском крае // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2005. № 6. С. 6–12.
3. Дружинина Т.А., Ющенко Г.В. Эпидемиология и профилактика клещевых трансмиссивных инфекций в Ярославской области // *Эпидемиология и инфекционные болезни*. 2006. № 1. С. 28–32.
4. Леонова Г.Н. Клещевой энцефалит в Приморском крае. Владивосток: Дальнаука, 1997. 190 с.
5. Леонова Г.Н., Павленко Е.В., Крылова Н.В. Вакцинопрофилактика клещевого энцефалита. Владивосток: Приморский полиграфкомбинат, 2006. 100 с.
6. Онищенко Г.Г. Распространение вирусных природно-очаговых инфекций в Российской Федерации и меры по их профилактике // *Эпидемиология и инфекционные болезни*. 2000. № 4. С. 4–8.
7. Онищенко Г.Г., Федоров Ю.М., Пакскина Н.Д. Организация надзора за клещевым вирусным энцефалитом и меры по его профилактике в Российской Федерации // *Вопр. вирусол.* 2007. № 5. С. 8–10.
8. Пеневская Н.А. Методологические аспекты оценки эффективности средств иммунопрофилактики клещевого энцефалита в условиях реальной эпидемиологической обстановки // *Дальневосточный журн. инфекц. патологии*. 2007. № 11. С. 63–70.
9. Платонов А.Е., Карань Л.С., Гаранина С.Б. и др. Природно-очаговые инфекции в XXI веке в России // *Эпидемиология и инфекционные болезни*. 2009. № 2. С. 30–35.
10. Романенко В.В., Есюнина М.С., Киячина А.С. Опыт реализации программы массовой иммунизации населения против клещевого энцефалита в Свердловской области // *Вопр. вирусол.* 2007. № 6. С. 22–25.
11. Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.3.2352-07 «Профилактика клещевого вирусного энцефалита» М., 2008.
12. Хазова Т.Г. Эколого-паразитологическая характеристика природных очагов клещевого энцефалита в Красноярском крае // *Бюл. СО РАМН*. 2007. № 4. С. 94–99.
13. Хайнц Ф., Хольцманн Х., Эсл А. и др. Анализ эффективности вакцинации населения природных очагов Австрии против клещевого энцефалита // *Вопр. вирусол.* 2008. № 2. С. 19–27.
14. Ястребов В.К. Клещевой энцефалит в Сибири: эпидемиология, сочетанность природных очагов // *Бюл. СО РАМН*. 2007. № 4. С. 89–93.

Поступила в редакцию 24.02.2010.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTIC OF TICK-BONE ENCEPHALITIS IN PRIMORSKY KRAI

E.V. Pavlenko¹, G.N. Leonova¹, L.P. Padchenko², O.N. Borisova²

¹ Research Institute of Epidemiology and Microbiology, SB RAMS (1 Selskaya St. Vladivostok 690087 Russia), ² Centre of Hygiene and Epidemiology in Primorsky Krai (36 Utkinskaya St. Vladivostok 690091 Russia)

Summary – The authors present comparative clinical and epidemiological analysis of morbidity with tick-bone encephalitis in Primorsky Krai in the 1990s and 2000s and indicate that in the 2000s there has been a trend towards a reduction of the diseased persons against the background of a decrease in the severity of the clinical course of the infection. The classical picture of the severe course of the disease remained among the unvaccinated persons. None case of lethal outcome was recorded among the vaccinated persons. Almost all the patients were diagnosed for tick-bone encephalitis-related fever.

Key words: tick-bone encephalitis, morbidity, epidemiology.

Pacific Medical Journal, 2010, No. 3, p. 31–33.