

А.К.Носков<sup>1</sup>, А.Я.Никитин<sup>1</sup>, Н.Д.Пакскина<sup>2</sup>, Е.А.Сидорова<sup>1</sup>, М.В.Чеснокова<sup>1</sup>, Е.И.Андаев<sup>1</sup>

## ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО КЛЕЩЕВОМУ ВИРУСНОМУ ЭНЦЕФАЛИТУ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (2009–2011 гг.) И ПРОГНОЗ НА 2012 г.

<sup>1</sup>ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский противочумный институт», Иркутск;

<sup>2</sup>Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Москва

Анализ эпидемиологической ситуации по клещевому вирусному энцефалиту на территории России с учетом данных еженедельного эпидемиологического мониторинга 2009–2011 гг., осуществляемого учреждениями Роспотребнадзора по субъектам РФ, показал, что длительное снижение уровня заболеваемости, наблюдавшееся в начале XXI века, в последние три года сменилось незначительным подъемом. В 2012 г. при отсутствии весенних, раннелетних погодных аномалий и лесных пожаров уровень заболеваемости населения в РФ может иметь тенденцию к превышению показателя 2011 г. Используемый на большинстве эндемичных территорий комплекс мер профилактики болезни соответствует целям предотвращения резкого подъема уровня заболеваемости, но недостаточен для существенного снижения эпидемиологической напряженности.

*Ключевые слова:* клещевой вирусный энцефалит, заболеваемость, прогноз.

A.K.Noskov<sup>1</sup>, A.Ya.Nikitin<sup>1</sup>, N.D.Pakskina<sup>2</sup>, E.A.Sidorova<sup>1</sup>, M.V.Chesnokova<sup>1</sup>, E.I.Andaev<sup>1</sup>

## Epidemiological Situation on the Tick-Borne Viral Encephalitis in the Russian Federation in 2009–2011 and Prognosis for 2012

<sup>1</sup>Irkutsk Research Anti-Plague Institute, Irkutsk;

<sup>2</sup>Federal Service on Surveillance in the Sphere of Consumer Rights Protection and Human Welfare, Moscow

Analysis of the epidemiological situation on the tick-borne viral encephalitis in the territory of the Russian Federation with due consideration to weekly epidemiological monitoring data (2009–2011), conducted by Rospotrebnadzor organizations in the corresponding constituent entities, testifies of the fact that continuous decrease in morbidity, characteristic of the early XXI century, has given way to a slight increase within the past three years. Given that there are no spring or early-summer weather anomalies or forest fires, morbidity rates among the population of the Russian Federation in 2012 can tend to exceed 2011 rates. Comprehensive set of measures applied for the disease control and prevention in the majority of endemic territories is quite effective in view of averting sharp upturn of morbidity rates, but nevertheless is not sufficient in view of the suppression of epidemiological situation.

*Key words:* tick-borne viral encephalitis, morbidity, prognosis.

На протяжении многих лет эпидемиологическая ситуация по клещевому вирусному энцефалиту (КВЭ) в Российской Федерации (РФ) остается неблагоприятной. Актуальность проблемы определяется широтой нозоареала инфекции, преимущественным поражением взрослых работоспособных жителей городов, наличием летальных случаев.

Цель данной работы – анализ заболеваемости населения КВЭ в округах РФ за 2009–2011 гг. и прогноз на 2012 г.

### Материалы и методы

Анализ ситуации по КВЭ проведен на основании представленных в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека данных по еженедельному эпидемиологическому мониторингу, осуществляемого учреждениями Роспотребнадзора в субъектах РФ за 2009–2011 гг., который включал данные по заболеваемости и летальности населения КВЭ, числу лиц, обратившихся в лечебные профилактические учреждения (ЛПУ) по поводу контакта с иксодовыми клещами, вирусофорности переносчика, объемам мероприятий специфической и неспецифической профилактики.

Статистическая обработка собранного материала и прогноз проведены на основе стандартных методов вариационной статистики.

### Результаты и обсуждение

Эпидемиологическая ситуация по КВЭ в РФ остается напряженной, несмотря на начавшийся в 2000 г. спад заболеваемости (рис. 1). Так, средний интенсивный показатель за 2000–2003 гг. составил  $(3,9 \pm 0,26)$  случаев на 100 тысяч населения ( $\%_{100000}$ ), 2004–2007 гг. –  $(2,7 \pm 0,22)$ , 2008–2011 гг. –  $(2,0 \pm 0,14)$ . Наблюдавшееся в начале XXI века изменение эпидемиологической ситуации может быть связано как с цикличностью течения эпидемического процесса, характерной для этой инфекции [1, 2, 6, 7, 10], так и с деградацией очагов КВЭ на обустроенных в конце XX века территориях пригородных зон [4, 5]. Вместе с тем в 2009 г. в шести из восьми округов и в целом по стране уровень заболеваемости КВЭ вновь увеличился (рис. 1). В 2010 г. ряд причин привел к ограничению количества контактов населения с природными биотопами и уменьшению заболеваемости [8], тем не менее, тенденция к снижению проявления КВЭ, характерная для начала нового тысячелетия, сменилась и уже в течение трех лет наблюдается незначительный подъем заболеваемости (рис. 1).

По данным еженедельного эпидемиологического мониторинга в эпидемический сезон 2011 г., на территории страны зарегистрировано 3077 случаев заболевания людей КВЭ, в том числе у 366 детей до 14 лет (таблица). Показатель заболеваемости составил

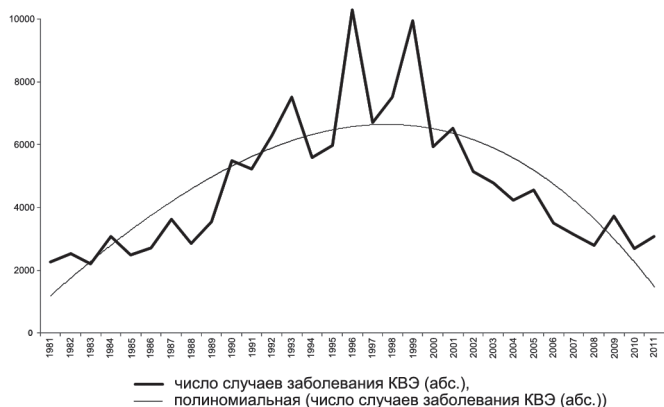


Рис. 1. Заболеваемость клещевым вирусным энцефалитом в Российской Федерации за 1981–2011 гг. (число зарегистрированных случаев)

2,2 ‰. В 33 случаях заболевания людей закончились летальным исходом (один подросток 17 лет – 3,0 %).

Наибольшая заболеваемость населения КВЭ (2009–2011 гг.) наблюдалась в Сибирском федеральном округе (СФО) (47,7±0,53) % и составила в среднем 7,3 ‰, что значительно выше, чем в РФ (2,1 ‰). Больные КВЭ выявлены во всех 12 субъектах СФО. Самой неблагополучной территорией является Красноярский край (17,1 ‰), на который приходится (16,3±0,39) % от случаев КВЭ в РФ и (34,2±0,73) % от СФО. Кроме того, высокие показатели регистрируются в Республиках Алтай (21,4 ‰), Тыва (13,6), Хакасия (9,2), Бурятия (6,2), в Томской (12,9), Кемеровской (8,2) и Новосибирской (6,3) областях, где заболеваемость превышает среднюю по стране в четыре и более раз. Эпидемиологическая ситуация по КВЭ в вышеперечисленных субъектах является определяющей для округа. Летальные исходы отмечены на территории восьми его субъектов: Кемеровской (6 случаев) и Новосибирской (6) областей, Красноярского края (5), Республик Тыва (4) и Бурятия (3), Томской (3) области, Алтайского (2) и Забайкальского (2) краев.

Из других округов (таблица) высокие показатели заболеваемости населения КВЭ характерны для территорий Уральского (УФО) и Северо-Западного (СЗФО) федеральных округов (соответственно, 4,3

и 2,8 ‰; (47,0±0,53) % от общего числа случаев). Наиболее неблагополучными являются Курганская (13,3 ‰), Кировская (11,0), Вологодская (7,9), Архангельская (7,8) области, Пермский край (7,8), Республика Карелия (6,0), Удмуртская Республика (4,5), Свердловская (3,9), Тюменская (3,2), Псковская (3,0) и Челябинская (2,6) области. Летальность по этим округам составляет 1,8 и 1,7 % соответственно, с колебаниями от 0,3 % в Курганской (УФО) до 12,5 % в Новгородской областях (СЗФО).

Заболеваемость населения КВЭ регистрировали на территориях 52 (2009 г.), 50 (2010 г.) и 46 (2011 г.) субъектов РФ. Однако для ряда из них характерны лишь единичные случаи, наблюдавшиеся только в один из сезонов. Таких субъектов в 2009 г. было 19, 2010 – 18, 2011 – 11. Традиционно практически отсутствуют случаи регистрации больных на территориях Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. Такой уровень проявлений спорадической заболеваемости КВЭ может наблюдаться на эндемичных территориях [4], но также может являться следствием завоза инфекции из других округов.

Подъем заболеваемости КВЭ (рис. 2) начинается с конца марта-начала апреля (18 календарная неделя) и формируется за счет СФО; в последующем, к концу мая (22-я неделя), единичные случаи КВЭ наблюдаются уже на эндемичных территориях всех федеральных округов. В течение июня (22–25-я неделя) происходит постепенный подъем заболеваемости, обусловленный преимущественно ее увеличением в СФО и, в меньшей степени, в УФО, СЗФО и Приволжском федеральном округе (ПФО). Высокий уровень заболеваемости отмечается с середины июня до середины сентября (25–37 неделя), составляя (88,3±0,34) % от всех зарегистрированных КВЭ случаев. В этот период во внутригодовой динамике прослеживается два независимых пика. Первый – в начале июля (27-я неделя) формируется за счет максимального числа клинических форм КВЭ в СФО и первого подъема заболеваемости в СЗФО, второй – конец июля – начало августа (31-я неделя), обусловлен вовлечением, в первую очередь, УФО, а также продолжающимися случаями регистрации заболеваний в СФО, СЗФО и ПФО.

Заболеваемость населения округов РФ клещевым вирусным энцефалитом (КВЭ) и число случаев обращения людей в лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) после контактов людей с иксодовыми клещами за 2009–2011 гг. и прогноз на 2012 г. (по данным еженедельного эпидемиологического мониторинга)

Регион	2009 г.			2010 г.			2011 г.			Сумма за 3 года		Средне-многолетний показатель, ‰	90 % доверительный интервал изменения значений прогноза (от/до, ‰)
	Заболеваемость КВЭ		Число обращений в ЛПУ	Заболеваемость КВЭ		Число обращений в ЛПУ	Заболеваемость КВЭ		Число обращений в ЛПУ	Абс. числа случаев КВЭ	Число обращений в ЛПУ		
	Абс.	‰		Абс.	‰		Абс.	‰					
РФ	3058	2,2	499313	2682	1,9	452472	3077	2,2	565595	9891	1517380	2,1±0,10	1,6/2,6
ЦФО	125	0,3	84216	72	0,2	55771	66	0,2	87457	283	227444	0,23±0,05	0/0,5
СЗФО	506	3,7	69840	345	2,5	74954	296	2,2	66959	1209	211753	2,8±0,46	0,4/5,2
ПФО	614	2,1	106683	405	1,4	90285	467	1,6	114293	1736	311261	1,7±0,21	0,6/2,7
УФО	375	3,1	68506	479	4,0	70577	688	5,7	121800	1707	260883	4,3±0,76	0,4/8,1
СФО	1389	7,2	148070	1321	6,9	145309	1521	7,9	155773	4592	449152	7,8±0,43	5,7/10,0
ДФО	48	0,8	21998	60	1,0	15576	39	0,6	19313	164	56887	0,8±0,10	0,3/1,3

Примечание: ЦФО – Центральный федеральный округ; СЗФО – Северо-Западный федеральный округ; ПФО – Приволжский федеральный округ; УФО – Уральский федеральный округ; СФО – Сибирский федеральный округ; ДФО – Дальневосточный федеральный округ.

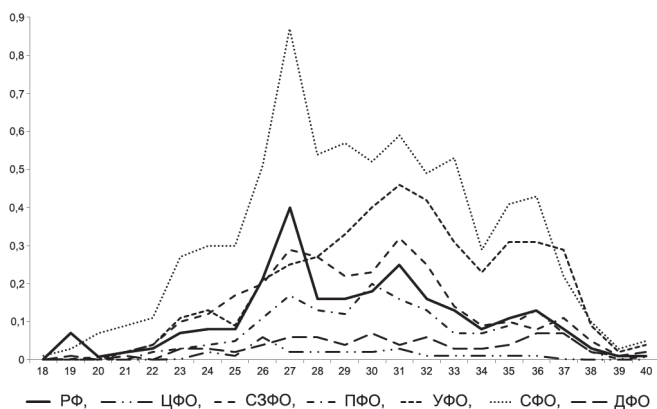


Рис. 2. Понедельная динамика заболеваемости клещевым вирусным энцефалитом в федеральных округах Российской Федерации в 2009–2011 гг. (%<sub>0000</sub>)

Заболеваемость в Центральном (ЦФО) и Дальневосточном (ДФО) федеральных округах в настоящее время существенно не влияет на интенсивность проявления эпидемического процесса в РФ (таблица, рис. 2). Однако на территории ряда субъектов этих округов часто регистрируют летальные исходы, что требует особого внимания к причинам такого явления. Так, если в РФ летальность от КВЭ составила 1,4 %, то на территории ЦФО – 3,0, а в ДФО – почти 11,0 %.

Неблагополучная эпидемиологическая обстановка по КВЭ в РФ связана с высокой численностью иксодовых клещей, в том числе в селитебных зонах, их зараженностью вирусом клещевого энцефалита, недостаточной иммунной прослойкой населения на эндемичных территориях субъектов.

Зараженность вирусом клещевого энцефалита по РФ составила 3,7 % для иксодовых клещей, снятых с людей, и 1,2 % – собранных с растений (при индивидуальном исследовании методом иммуноферментного анализа). Наибольшие показатели вирусофорности клещей, снятых с людей, отмечены в ПФО и УФО (соответственно 7,1 и 4,8 %), наименьшие – в ДФО и ЦФО (по 0,5 %). Высокая инфицированность клещей вирусом клещевого энцефалита наблюдается в Удмуртской Республике (13,6 %), Кировской области (12,5), Республике Коми (10,2), Томской области (9,9), Курганской области (7,8), Республике Хакасия (6,4), Республике Алтай (4,6).

Значительное влияние на интенсивность эпидемического процесса оказывает возрастающее число контактов населения с переносчиком (таблица). Так, в течение 2011 г. в 68 субъектах в лечебно-профилактические учреждения страны по поводу присасывания клещей обратилось 562595 чел. (из них детей – 121838), что больше, чем в 2009 и 2010 гг., соответственно на 11,7 и 20,0 %.

Максимум обращений в ЛПУ приходится на СФО. За 2009–2011 гг. на территории округа нападению клещей подверглось 449152 чел., что составило 29,6 % от всех случаев, зарегистрированных в стране. По субъектам округа наибольшее количество присасываний отмечено в Кемеровской области (123897), Красноярском крае (65015), Томской (59043), Новосибирской (54847), Иркутской (43167)

областях и Алтайском крае (39069).

В ПФО с присасыванием клещей в ЛПУ обратилось 311261 чел. (20,5 % от всех случаев в РФ). Наибольшее количество зарегистрировано в Пермском крае (80629), Кировской области (56580), Удмуртской Республике (54358) и Республике Башкортостан (42027).

В ЦФО, УФО и СЗФО соответственно зарегистрировано 277444 (15,0 %), 260883 (17,2 %) и 211753 (14,0 %) обращений в ЛПУ. В ЦФО наибольшее число случаев отмечено в Москве (44737), Ярославской (30871) и Костромской (21792) областях. В УФО – в Свердловской (120557), Челябинской (63057) и Тюменской (44586) областях. В СЗФО – в Вологодской области (73306), Санкт-Петербурге (39650), Ленинградской (21962) и Архангельской (19649) областях.

Из всех округов страны в ДФО регистрируется наименьшее количество лиц, пострадавших от присасывания клещей, – 56887 (3,7 %), которые, в основном, приходятся на Приморский (21661) и Хабаровский (19331) края.

Между абсолютным числом случаев КВЭ (таблица) по субъектам РФ за 2009–2011 гг. (нулевые значения в ЮФО и СКФО исключены) и показателем обращаемости населения в ЛПУ после присасывания клещей за этот же период времени проявляется высокосignификантная достоверная корреляция ( $r=0,869$ ;  $df=16$ ;  $P<0,001$ ). Однако внешние факторы, которые могли бы вести к росту этого показателя (социально-экономические условия жизни населения, естественный рост численности иксодид), в настоящее время не претерпевают на территории страны масштабных изменений. Это позволяет предположить, что увеличение обращаемости населения в ЛПУ, в значительной степени, обусловлено улучшением выявляемости контактов людей с клещами. Учитывая, что в 62 субъектах РФ функционирует более 170 лабораторий, где обратившимся проводят дифференциальную экспресс-диагностику клещей на наличие возбудителей природно-очаговых инфекций, при отлаженной системе серопротекции и существенной неизменности эпизоотического состояния природных очагов, в конечном итоге между рассматриваемыми показателями должна установиться отрицательная связь. То есть, чем больше контактов выявлено, тем меньше будет зарегистрировано клинических проявлений КВЭ, т.к. оно характерно, в основном, для людей, не вакцинированных и не прошедших своевременного обследования в Центрах экспресс-диагностики трансмиссивных зоонозов [3]. Вместе с тем настораживают факты недостаточного (менее запланированного) финансирования закупок противоклещевого иммуноглобулина и неполного освоения отпущенных средств. Так, в 2011 г. это отмечено в Самарской, Нижегородской, Амурской, Ивановской областях, Республике Бурятия, Москве и Санкт-Петербурге.

Анализ мер специфической профилактики свидетельствует, что в период 2009–2011 гг. в РФ отмечено снижение охвата населения профилактическими прививками против КВЭ. Так, в 2010 г. объемы



вакцинации упали на 2,6 %, а в 2011 г. на 11,3 % по сравнению с 2009 г. главным образом за счет отдельных субъектов СФО и УФО. Например, в 2010 г. по сравнению с 2009 г. в СФО снижен охват населения профилактическими прививками в Красноярском крае (в 5,3 раза), Кемеровской (4,1) и Новосибирской (1,6) областях, Республике Бурятия (2,9); в УФО – в Челябинской (1,2) и Свердловской (1,1) областях.

Акарицидные обработки в настоящее время не влияют на уровень заболеваемости населения КВЭ в масштабах страны [9]. Несмотря на то, что их площади в большинстве субъектов РФ ежегодно увеличиваются (например, в 2011 г. составили 70680,2 га и выросли на 11,6 % по сравнению с 2010 г.), мероприятия носят локальный характер и затрагивают лишь крайне незначительную долю эндемичных площадей. Кроме того, необходимо учитывать, что применение разрешенных низкоперсистентных акарицидов требует во многих случаях двукратных обработок одних и тех же объектов, площади которых повторно включаются в суммарную цифру объемов проведенных мероприятий. Таким образом, хотя локальные акарицидные обработки, проводимые по показаниям, остаются необходимой мерой защиты ограниченных контингентов населения, более перспективным представляется направление, связанное с развитием средств индивидуальной защиты [4, 11]. Уровень применения населением акарицидно-репеллентных средств и специальных защитных костюмов, несмотря на их высокую эффективность [11], остается недостаточным.

Проведенный анализ позволяет ожидать некоторое превышение уровня заболеваемости КВЭ в 2012 г. по отношению к среднемуголетнему показателю, рассчитанному путем усреднения данных за трехлетний (2009–2011 гг.) относительно стационарный период (рис. 1). Это предположение обосновывается тем, что на очень многих эндемичных территориях отмечено прекращение тренда на снижение заболеваемости, наблюдавшееся в начале XXI века. Вместе с тем расчетные значения 2012 г. (таблица) справедливы при отсутствии в этот сезон весенне-летних погодных аномалий и лесных пожаров, подобных наблюдавшимся в 2010 г. Кроме того, усредненные оценки не учитывают возможности существенной интенсификации течения естественного эпизоотического процесса или изменения уровня контактов населения с переносчиком. Особенно настораживает ситуация с заболеваемостью населения КВЭ, складывающаяся в УФО, где на фоне трехлетнего роста обращаемости людей в ЛПУ (таблица), как отмечено выше, сокращаются объемы вакцинации населения. В этом случае прогноз, основанный на усреднении трехлетних материалов, не корректен, и фактический уровень заболеваемости может превысить ожидаемый.

В целом, считаем необходимым подчеркнуть, что проводимый в стране комплекс мер профилактики КВЭ при сложившихся социальных условиях соответствует целям предотвращения резкого подъема уровня заболеваемости, но недостаточен для существенного снижения эпидемиологической напряженности. Ослабление внимания к проведению опреде-

ленных мер профилактики, наблюдающееся в ряде субъектов, приведет к подъему заболеваемости КВЭ и другими трансмиссивными инфекциями, передаваемыми клещами.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Верета Л.А. Принципы прогнозирования заболеваемости клещевым энцефалитом. М.: Наука; 1975. 135 с.
2. Иерусалимский А.П. Клещевые инфекции в начале XXI века. Неврол. журн. 2009; 3:16–21.
3. Инфекции, передаваемые клещами в Сибирском регионе. Новосибирск: СО РАН; 2011. 395 с.
4. Коренберг Э.И. Современные черты природной очаговости клещевого энцефалита: новые черты или хорошо забытые? Мед. паразитол. 2008; 3:3–8.
5. Коренберг Э.И. Природная очаговость инфекций: современные проблемы и перспективы исследований. Зоол. журн. 2010; 89(1):5–18.
6. Львов Д.К., Злобин В.И. Стратегия и тактика профилактики клещевого энцефалита на современном этапе. Вopr. эпидемиол. 2007; 5:26–30.
7. Наумов Р.Л., Гутова В.П., Фонарева К.С. Степень совпадения долгосрочного экстраполяционного экспертного прогноза с реальной заболеваемостью клещевым энцефалитом в СССР. Мед. паразитол. 1990; 5:40–3.
8. Никитин А.Я., Андаев Е.И., Чеснокова М.В., Балахонov С.В. Профилактика клещевого энцефалита на эндемичных территориях Сибирского федерального округа. Дез. дело. 2011; 2:60–5.
9. Никитин А.Я., Сидорова Е.А., Андаев Е.И., Чеснокова М.В. Заболеваемость населения Сибирского и Дальневосточного федеральных округов инфекциями, передающимися клещами, в 2009–2010 гг. и прогноз на 2011 г. Пробл. особо опасных инф. 2011; 1(107):24–9.
10. Онищенко Г.Г., Федоров Ю.М., Пакскина Н.Д. Организация надзора за клещевым вирусным энцефалитом и меры по его профилактике в Российской Федерации. Вopr. эпидемиол. 2007; 5:8–10.
11. Шашина Н.И., Германт О.М. Биологические особенности таежного клеща (*Ixodes persulcatus*, Ixodidae) и методы защиты людей. Зоол. журн. 2010; 89(1):115–21.

#### References (Presented are the Russian sources in the order of citation in the original article)

1. Vereta L.A. [Guidelines for prognostication of tick-borne encephalitis incidence]. M.: Nauka; 1975. 135 p.
2. Ierusalimsky A.P. [Tick-borne infections in early XXI century]. Nevrol. Zh. 2009; 3:16–21.
3. [Tick-Borne infections in the territory of Siberia]. Novosibirsk: the RAS Siberian Branch; 2011. 395 p.
4. Korenberg E.I. [Modern factors attributed to natural tick-borne encephalitis focality: new ones or well-forgotten old]. Med. Parazitol. 2008; 3:3–8.
5. Korenberg E.I. [Natural focality of infections: current issues and prospective of investigation]. Zool. Zh. 2010; 89(1):5–18.
6. L'vov D.K., Zlobin V.I. [Strategy and tactics in prophylaxis of tick-borne encephalitis in modern times]. Vopr. Epidemiol. 2007; 5:26–30.
7. Naumov R.L., Gutova V.P., Fonareva K.S. [Coincidence rate as related to long-term extrapolational judgmental forecast and actual tick-borne encephalitis incidence in the USSR]. Med. Parazitol. 1990; 5:40–3.
8. Nikitin A.Ya., Andaev E.I., Chesnokova M.V., Balakhonov S.V. [Prophylaxis of the tick-borne encephalitis in the endemic territories of Siberian Federal District]. Dez. Delo. 2011; 2:60–5.
9. Nikitin A.Ya., Sidorova E.A., Andaev E.I., Chesnokova M.V. [Tick-borne infections incidence among the population of Siberian and Far East Federal Districts in 2009-2010, and prognosis for 2011]. Probl. Osobo Opasn. Infek. 2011; 107:24–9.
10. Onishchenko G.G., Fedorov Yu.M., Pakskina N.D. [Tick-borne encephalitis management and prophylaxis measures in the territory of the Russian Federation]. Vopr. Epidemiol. 2007; 5:8–10.
11. Shashina N.I., Germant O.M. [Peculiar biological properties of taiga ticks (*Ixodes persulcatus*, Ixodidae) and methods of human protection]. Zool. Zh. 2010; 89(1):115–21.

#### Authors:

Noskov A.K., Nikitin A.Ya., Sidorova E.A., Chesnokova M.V., Andaev E.I. Irkutsk Research Anti-Plague Institute of Siberia and Far East. Trilissera St., 78, Irkutsk, 664047, Russia. E-mail: adm@chumini.irkutsk.ru  
Pakskina N.D. Federal Service on Surveillance in the Sphere of Consumer Rights Protection and Human Welfare. Moscow, Russia.

#### Об авторах:

Носков А.К., Никитин А.Я., Сидорова Е.А., Чеснокова М.В., Андаев Е.И. Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Сибири и ДВ. 664047, Иркутск, ул. Трилиссера, 78. E-mail: adm@chumini.irkutsk.ru  
Пакскина Н.Д. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Москва

Поступила 21.02.12.