

УДК 616.988.26:616.9-036.2

А.Н.Куличенко¹, О.В.Малецкая¹, А.Д.Антоненко², А.П.Бейер¹, Г.М.Грижебовский¹, И.В.Ковальчук³,
И.В. Чумакова¹, Г.В.Сысолятина³, Е.В.Земцов⁴, Н.Г.Ковалев³

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭПИДНАДЗОРА ЗА КРЫМСКОЙ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ

¹Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт,

²Ставропольская государственная медицинская академия, ³Управление Роспотребнадзора по Ставропольскому краю, ⁴ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ставропольском крае»

В 2007 г. на территории Южного федерального округа отмечено дальнейшее увеличение заболеваемости КГЛ. Причиной этого является, прежде всего, увеличение численности клещей *H. marginatum*. Существующая эпидемиологическая ситуация позволяет считать прогноз по КГЛ на 2008 г. неблагоприятным. В статье изложены мероприятия, необходимые для обеспечения эпидблагополучия по КГЛ, прежде всего, проведение акарицидных обработок скота до начала массовой активности клещей и регистрации первых больных.

Ключевые слова: Крымская геморрагическая лихорадка, эпидобстановка, эпизоотологическое наблюдение, *Hyalomma marginatum*, профилактические мероприятия.

На территории Южного федерального округа (ЮФО) заболевания Крымской геморрагической лихорадкой (КГЛ) известны с конца 40-х гг. XX столетия [6, 12]. Нозоареал инфекции, этиологически связанный с вирусом Конго-Крымской геморрагической лихорадки (ККГЛ), практически полностью расположен в пределах ареала клещей *Hyalomma marginatum Koch, 1844*, хотя представители некоторых других видов семейства *Ixodidae* также принимают участие в циркуляции этого вируса [2, 4, 9, 16, 20, 27, 29, 34]. Так, например, на территории Ставропольского края антиген вируса ККГЛ обнаружен у девяти видов иксодид, тем не менее, наибольшие показатели инфицирования имеют *H. marginatum* и *Dermacentor marginatus*, что подтверждает их ведущую роль в сохранении потенциала природного очага [11]. Единый природный очаг КГЛ занимает обширную территорию ЮФО, находится в условиях амплитуды тепловых условий от 3000 до 5000 °С (по сумме эффективных температур) в зоне сухих степей восточно-европейского типа и примыкающих к ним полупустынных ландшафтах казахстанского типа, лесостепей и предгорий [2, 3, 7, 23, 25, 30, 31]. Активность природного очага поддерживается за счет циркуляции вируса между иксодовыми клещами и их теплокровными прокормителями (зайцы, ежи и т.п.). Установлена ведущая роль птиц семейства врановых (грачи) как прокормителей личиночных и нимфальных фаз клещей и их участие в распространении переносчиков на большие расстояния [5, 8, 15, 19, 21].

Проблема КГЛ приобрела особую актуальность для региона ЮФО с 1999 г. после активизации природного очага этой инфекции [25] с практически ежегодным ростом заболеваемости в отдельных субъектах.

Если в 1999 г. заболевания регистрировались на территории трех субъектов (Астраханская и

Ростовская области, Ставропольский край), то к 2004 г. случаи КГЛ имели место уже в Республиках Калмыкия, Дагестан и Ингушетия, а также в Волгоградской области. Заносы инфекции выявлены в Карачаево-Черкесской республике (из Ставропольского края) и в Москве (из Республики Ингушетия). В шести субъектах округа с 2001 г. (Республики Калмыкия и Дагестан, Астраханская, Ростовская и Волгоградская области, Ставропольский край) заболевания регистрируются ежегодно. К этому можно добавить, что антиген вируса ККГЛ в последние годы выявляется в полевом материале на территории Карачаево-Черкесской и Кабардино-Балкарской республик, а также Краснодарского края. Как следует из табл. 1, наиболее неблагополучными по количеству заболеваний являются Республика Калмыкия, Ставропольский край, Астраханская, Ростовская и Волгоградская области.

Всего за 9 лет (с начала активизации очага) заболели 1004 человека, у 48 (4,8 %) заболевание закончилось летальным исходом. В 2007 г. зарегистрированы 234 лабораторно подтвержденных случая КГЛ, что на 17 % больше по сравнению с 2006 г. Наибольшее количество больных выявлено в Республике Калмыкия (64), Ставропольском крае (63), Ростовской (53) и Волгоградской (30) областях. Однако по показателю на 100 тыс. населения заболеваемость КГЛ в Республике Калмыкия (22,0) существенно выше, чем в других неблагополучных по этой инфекции субъектах Российской Федерации, и превышает в 18,3 раза заболеваемость в Ростовской области (1,2), в 11 раз – в Астраханской области (2,0) и в 9,4 раза – в Ставропольском крае (2,35).

На фоне повышения заболеваемости повсеместно увеличилось количество клинических форм без геморрагического синдрома – 66,7 % (2006 г. – 56 %). В работах, посвященных изучению клиниче-

Заболееваемость Крымской геморрагической лихорадкой в субъектах РФ с 1999 по 2007 год

Субъект РФ	Количество случаев заболевания / летальных по годам									Всего / летальных
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Республика Калмыкия	–	8	3	13	23	15/2	38/2	69/2	64/1	233/7
Республика Дагестан	–	6/2	10	7	3	1	3	3	2	35/2
Ставропольский край	10/3	48/3	21/1	54/3	30/2	41/4	38	41/1	63	346/17
Астраханская область	1	5/1	11	13	9/1	4	37/1	16/1	20	116/4
Волгоградская область	–	18/2	9/2	3	3	2	6	16	30/1	87/5
Ростовская область	27/6	–	5	7	9	9	16/1	55/1	53/1	181/8
Республика Ингушетия	–	–	–	–	–	4/3	–	–	1/1	5/3
Карачаево-Черкесская республика	–	–	–	–	–	–	–	–	1	1
<i>Итого</i>	38/9	85/8	59/3	97/3	77/3	76/9	138/4	200/5	234/4	1004/45

ских особенностей КГЛ в прошлом столетии, отсутствие геморрагического синдрома наблюдали только у 10–15 % больных с лабораторно подтвержденным диагнозом [13, 17, 18, 32]. Поскольку циркулирующие на различных территориях Юга России географические варианты вируса ККГЛ (выделенные в 1967 и 2000 гг.) однотипны и очень близки генетически [28, 33], увеличение количества больных КГЛ без геморрагического синдрома может быть связано, скорее всего, с повышением диагностических возможностей лабораторной базы, а также готовности и настороженности медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений к выявлению случаев заболевания.

В 2007 г. обострилась обстановка по КГЛ в Волгоградской области и Ставропольском крае, где произошло увеличение заболеваемости в 1,9 и 1,5 раза, соответственно, по сравнению с 2006 г. При этом сезонность заболеваемости во всех субъектах, эндемичных по КГЛ, в целом соответствовала многолетней. Пик заболеваемости пришелся на июнь (61,1 %). В апреле (0,4 %) и мае (15 %) количество больных было меньше, чем в эти месяцы предыдущего года (3,5 и 20,5 %), что связано, по-видимому, с холодной весной 2007 г., а с июня по сентябрь показатели заболеваемости были выше, чем в соответствующие месяцы 2006 г. Случаи заболевания отмечены и в первой декаде сентября (1,3 %) в отличие от предыдущего года, что обусловлено чрезмерно жарким и сухим летом. Таким образом, погодно-климатические условия в определенной мере влияют на распределение случаев заболевания КГЛ в течение эпидемического сезона.

Несомненен вывод, что значительную роль в увеличении статистических показателей заболеваемости КГЛ имеют повышение уровня организации и эффективности эпидемиологического надзора на территории природного очага [22], а также улучшение выявляемости больных за счет качественной диагностики и раннего обращения укушенных клещами людей в лечебные учреждения, благодаря активно проведенной информационно-разъяснительной работе. Так, если в Ставропольском крае в связи с

укусами клещами в 1999 г. обратился только 31 человек, то в 2007 г. их число достигло 8223. В пользу достаточно высокого квалификационного уровня специалистов и готовности лечебно-профилактической базы свидетельствует отсутствие летальных исходов в Ставропольском крае. В целом на территории округа количество летальных случаев в 2007 г. снизилось относительно 2006 г. и составило 1,7 %, в то время как в 1999 г., когда впервые после длительного перерыва вновь активизировался очаг КГЛ, летальность составляла 23,7 % в ЮФО и 33 % в Ставропольском крае [23]. Вполне обоснованы предположения о том, что уровень инфицирования населения вирусом ККГЛ на территории ЮФО ранее в действительности был выше официально регистрируемых показателей, поскольку в ряде случаев не удавалось лабораторными методами достоверно подтвердить диагноз и, следовательно, зарегистрировать заболевание [10]. Следует отметить также, что уменьшается доля тяжелых форм заболевания. В Ставропольском крае она составила 7,9 % в 2007 г. против 9,7 % в 2006 г. В целом по округу этот показатель в 2007 г. был 15,8 % против 26,5 % в 2006 г. Наибольшее количество тяжелых случаев заболевания в 2007 г. наблюдалось в Республике Калмыкия – 23,4 % (табл. 2), однако, доля тяжелых форм здесь несколько снизилась по сравнению с 2006 г. (26,1 %). В Ростовской области также удельный вес тяжелых форм относительно других субъектов был высоким (20,7 %), но ниже, чем в 2006 г. (25,4 %).

Своевременно проведенные противоэпидемические мероприятия в очагах КГЛ позволили практически не допустить повторных случаев и групповой заболеваемости. Лишь в Ставропольском крае и в Республике Калмыкия отмечены по одному очагу с двумя больными, во всех остальных случаях регистрировались по одному больному, преимущественно в семейных очагах (92,7 %).

Анализ эпидемиологической обстановки по КГЛ на примере Ставропольского края, проведенный специалистами ФГУЗ «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт» и Управления Роспотребнадзора по Ставропольскому

Распределение больных КГЛ по клиническим формам и тяжести течения заболевания в субъектах РФ в 2007 г.

Субъект РФ	Число больных	Клинические формы				Тяжесть клинического течения					
		без геморрагического синдрома		с геморрагическим синдромом		тяжелая		средней тяжести		легкая	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Ростовская область	53	42	79,2	11	20,8	11	20,7	10	18,8	32	60,5
Астраханская область	20	8	40,0	12	60,0	2	10,0	18	90,0	0	0
Волгоградская область	30	19	63,4	11	36,6	2	6,6	27	90,0	1	3,3
Республика Калмыкия	64	43	67,2	21	32,8	15	23,4	49	76,6	-	-
Ставропольский край	63	42	66,7	21	33,3	5	7,9	54	85,7	4	6,4

краю, позволил прийти к выводу, что основными причинами этого являются увеличение численности клещей *H. marginatum*, вследствие благоприятных погодных-климатических условий в течение двух последних лет, а также несвоевременные и вследствие этого малоэффективные акарицидные обработки сельскохозяйственных животных общественного и особенно частного сектора и уменьшение площади земель, подлежащих распашке.

В марте – апреле 2007 г., когда наблюдается массовый выход имаго *H. marginatum*, заклещевленность скота ими, в частности, в Ставропольском крае и в Волгоградской области была выше в 1,3 раза по сравнению с прошлым годом, а средний сезонный показатель в 2007 г. в Ставропольском крае в 1,56 раз превысил показатель 2006 г. и был самым высоким за время наблюдения за природным очагом КГЛ в крае, а в Волгоградской области – выше на 18 % и самым высоким с 2001 г. (только в 2000 г. – показатель был выше и составил 1,4). В Астраханской области в марте заклещевленность скота была в 10 раз, а в апреле в 1,9 раз выше, чем в 2006 г., средний сезонный показатель превысил показатель предыдущего года в 1,7 раз. Все это свидетельствует о несвоевременности проведения акарицидных обработок.

Сроки проведения мероприятий по снижению численности переносчиков вируса КГЛ являются одной из основных проблем в системе профилактических мероприятий. Хотя, по данным отдела ветеринарии Министерства сельского хозяйства Ставропольского края, акарицидными обработками были охвачены 150,3 % крупного и 60 % мелкого рогатого скота, в крае в 2007 г. произошло увеличение численности *H. marginatum* и заклещевленности скота по сравнению с предыдущим годом. Увеличение этих показателей отмечалось также в Астраханской области, где обработаны 36 % крупного и 8 % мелкого рогатого скота, на что были выделены 241,4 тыс. руб., и в Волгоградской области, где на проведение профилактических, агротехнических и акарицидных мероприятий были выделены значительные финансовые средства (11 млн 333 тыс. руб.) из областного и местных бюджетов.

Увеличение численности клещей повышает и возможность контакта людей с ними. Пик заболеваемости совпал с высокой численностью клещей

H. marginatum и интенсивной заклещевленностью сельскохозяйственных животных. Больные, как правило, заражались при укусе клещом или контакте с клещом при раздавливании незащищенными руками (67,1 % от всех заболевших в 2007 г.). Высокий риск заражения отмечался при работе с животными и при выполнении других сельскохозяйственных работ (27,3 %). В некоторых случаях заражение происходило и при отдыхе на природе (1,3 %).

На территориях, где мероприятия по снижению численности переносчиков возбудителя КГЛ были проведены именно в период массового выхода имаго *H. marginatum* (например, Кировский район Ставропольского края, где обработки проведены в марте), индекс обилия клещей на крупном рогатом скоте был ниже эпидемического порога опасности – от 1,4 до 2,0 (4,0–13,7 в других районах этой ландшафтной зоны), а заболеваемость людей не зарегистрирована.

Известно, что показатели вирусифорности имаго и преимагинальных фаз *H. marginatum* свидетельствуют об активности циркуляции вируса в эпидемический сезон и, как и показатель заклещевленности скота *H. marginatum*, пропорциональны уровню заболеваемости. Более 90 % всех больных в регионе Юга России составляют жители сельской местности, трудовая деятельность которых связана с животноводством или с полевыми работами в силу профессиональной ориентации или на личных подворьях. Результаты исследований клещей на выявление антигена вируса КГЛ в Ставропольском крае показали высокую вирусифорность по отдельным административным районам (0,18–0,5 %), в которых регистрировались и максимальные показатели заболеваемости людей: в Степновском, Нефтекумском, Благодарненском.

Следует отметить, что во всех субъектах ЮФО, эндемичных по КГЛ, работа по организации и проведению профилактических и противоэпидемических мероприятий по КГЛ проводилась в соответствии с ежегодными в последнее время Постановлениями Главного государственного санитарного врача Российской Федерации «О мерах по совершенствованию профилактики Крымской геморрагической лихорадки в Южном федеральном округе». В результате обеспечено эпизоотологическое обследование терри-

тории природного очага, выявлены закономерности структурной организации его паразитарной системы, проведено эпидемиологическое районирование по степени риска заражения населения конкретных административных территорий. Были освоены и внедрены современные методы исследования полевого и клинического материала, в том числе генетические, предложены схемы лечения заболевания в зависимости от его тяжести, развернуты диагностические лаборатории, подготовлены квалифицированные специалисты в области диагностики и лечения КГЛ. Применяемый в настоящее время алгоритм лабораторной диагностики на основе значимости существующих методов исследования на различных этапах инфекционного процесса позволил обеспечить высокую эффективность выявления больных уже на ранних стадиях заболевания. Своевременное начало лечения и сформированные принципы ведения больных обусловили эффективность терапевтических мероприятий и снижение летальности. Для медицинских работников неблагополучных административных территорий ежегодно перед началом эпидемического сезона проводятся кустовые семинары по клинике, диагностике и профилактике КГЛ со сдачей зачетов, а специалистами Управлений Роспотребнадзора по субъектам ЮФО осуществляется проверка готовности лабораторно-клинической базы лечебно-профилактических учреждений.

Комплекс рекомендованных организационных, профилактических и противоэпидемических мероприятий изложен в методических рекомендациях «Организация и проведение мероприятий против Крымской геморрагической лихорадки на территории природных очагов России», утвержденных Главным государственным санитарным врачом РФ в 2001 г. [26]. В настоящее время проводится работа по переработке этого документа с учетом расширения зоны природной очаговости, накопленным научным и практическим опытом по проведению профилактических, противоэпидемических мероприятий и эпизоотологического обследования, совершенствованию лабораторно-диагностической базы.

Учитывая сложившиеся в последние годы на Юге России оптимальные природно-климатические условия для проявления активности основного переносчика и резервуара вируса ККГЛ – клеща *H. marginatum*, изменения, произошедшие в структуре сельскохозяйственной деятельности, в частности, в животноводстве, сокращение объемов агротехнических работ и акарицидных мероприятий, не представляется возможным устранить в ближайшие годы действия всех факторов, вызвавших активизацию природного очага КГЛ. Не следует ожидать самопроизвольного угасания эпизоотического и эпидемического процесса в данном очаге. Следовательно, необходимо в полном объеме осуществлять профилактические мероприятия по КГЛ. Профилактика и борьба должны предусматривать научно обоснованное планирование и четкое практическое выполнение

организационных, агротехнических, ветеринарно-санитарных, профилактических, диагностических, лечебных, противоэпидемических мероприятий, постоянное проведение эпизоотологического и эпидемиологического мониторинга.

Тактика борьбы с переносчиками разработана с учетом прогнозирования, фенологии вида и численности клещей *H. marginatum* и эпизоотологической ситуации. Поэтому представляется необходимым регулярное определение численности иксодовых клещей на контрольных группах животных и в природных станциях. Акарицидные мероприятия должны планироваться с учетом численности переносчиков вируса ККГЛ и сложившейся эпизоотологической ситуации. Многолетние наблюдения за природным очагом на Юге Российской Федерации свидетельствуют о том, что борьба с половозрелыми особями *H. marginatum* и другими видами клещей наиболее эффективна с третьей декады марта по третью декаду апреля, т.е. до начала массовой активности клещей и регистрации первых больных. В случае осложнения эпидситуации целесообразно повторное проведение акарицидных обработок животных в период массовой активности клещей (май – июнь) [1, 14].

В то же время наиболее проблемными моментами в борьбе с КГЛ в субъектах ЮФО являются недостаточные объемы ежегодного финансирования профилактических мероприятий и сроки поступления средств на счета специализированных служб и ведомств. Очевидно, что несвоевременное поступление финансовых средств снижает эффективность их вложения в связи с поздними сроками начала проведения противоклещевых обработок сельскохозяйственных животных. На эффективность проводимых мероприятий также оказывают негативное влияние недостаточные объемы агротехнических мероприятий и отсутствие планомерной борьбы с врановыми.

Результаты эпизоотологического обследования, проведенные в последние годы на стационарных участках в Ставропольском крае, расположенных в полупустынной и степной ландшафтно-географических зонах, свидетельствуют о сохранении высоких индексов обилия преимагинальных фаз *H. marginatum* на естественных прокормителях – птицах семейства врановых и куриных, зайцах и ежах (до 200–300 особей на объекте). Таким образом, численность резервуара и основного переносчика вируса ККГЛ – клещей *H. marginatum* – сохраняется высокой при благоприятных для перезимовки иксодовых клещей условиях в последние годы. Высокие показатели вирусифорности преимагинальных форм клещей ранней осенью (0,7 %) также свидетельствуют о неблагоприятном эпизоотологическом прогнозе на следующий год, поскольку, благодаря возможности трансфазовой и трансвариальной передачи, возбудитель находит в клещах устойчивые условия существования, а длительное сохранение вируса в голодных имаго обеспечивает выживание вирусной популяции в межэпизоотический период [16].

Полученные в результате полевых наблюдений в 2007 г. данные позволяют прийти к заключению, что прогноз эпидемиологической обстановки на 2008 г. по КГЛ на территории ЮФО следует признать неблагоприятным. При отсутствии адекватных профилактических мероприятий высокая заболеваемость на Юге России сохранится, и количество больных может даже превысить число заболевших в 2007 г.

В связи с изложенным, следует полагать, что первоочередными задачами в работе по обеспечению эпидемиологического благополучия по КГЛ в субъектах ЮФО являются:

1. Организация проведения акарицидных обработок скота до начала массовой активности клещей и регистрации первых больных (с третьей декады марта по третью декаду апреля) с учетом особенностей каждой конкретной местности.

2. Совершенствование нормативно-методической базы противоэпидемических и профилактических мероприятий, принимая во внимание современные социально-экономические условия и накопленный опыт работы в очаге.

3. Конструктивное и оперативное взаимодействие специализированных служб и ведомств (противочумных учреждений, Управлений Роспотребнадзора по субъектам, ФГУЗ «Центры гигиены и эпидемиологии», ветеринарной службы, министерств сельского хозяйства и органов исполнительной власти в субъектах округа) как в целях неотложных задач профилактики и борьбы с КГЛ, так и в выработке стратегических направлений этой работы.

4. Разработка и реализация комплексных программ по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на уровне каждого субъекта, где имеет место активность природного очага КГЛ, с соответствующим их финансированием.

5. Выполнение комплексных профилактических мероприятий:

- обеспечение регулярного эпизоотологического обследования на территории природной очаговости КГЛ;

- контроль готовности лечебно-профилактических учреждений к приему и ведению больных КГЛ, а также лабораторно-диагностической базы;

- обеспечение лабораторной базы сертифицированными препаратами для диагностики КГЛ;

- совершенствование форм и активизация информационно-разъяснительной работы среди населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айдинов Г.Т., Швагер М.М., Кондратенко Т.А. и др. // Матер. IX съезда Всерос. науч.-практ. об-ва эпидемиол., микробиол. и паразитол. – М., 2007. – С. 146–147. – 2. Аристова В.А., Колобухина Л.В., Шелканов М.Ю., Львов Д.К. // Вопр. вирусол. – 2001. – № 4. – С. 7–15. – 3. Атлас распространения возбудителей природно-очаговых вирусных инфекций на территории Российской Федерации / Львов Д.К., Дерябин П.Г., Аристова В.А. и др. – М., 2001. – 4. Березин В.В., Лосев Г.И., Лисенков А.Н., Чумаков М.П. // Тр. ИППЭ АМН СССР. – М., 1972. – Т. 20. – С. 139–149. – 5. Бируля Н.Б., Залуцкая Л.И., Перелатов В.Д. // Вирусные геморрагические

лихорадки: Тр. ИППЭ АМН СССР. – М., 1971. – Т. 19. – С. 180–185. – 6. Боловина В.Н., Перелатов В.Д., Бадалов М.Е. и др. // Крымская геморрагическая лихорадка. – Ростов-н/Д, 1970. – С. 66–73. – 7. Бутенко А.М., Лецинская Е.В., Львов Д.К. // Вестн. РАЕН. – 2002. – Т. 2, № 2. – С. 41–49. – 8. Дятлов А.И., Котти Б.К. // Журн. микробиол. – 2005. – № 4. Приложение. – С. 98–102. – 9. Евченко Ю.М., Львов Д.К., Сысолятина Г.В. и др. // Вопр. вирусол. – 2001. – № 4. – С. 18–19. – 10. Ефременко В.И., Брюханова Г.Д., Бейер А.П. и др. // Журн. микробиол. – 2005. – № 4, Приложение. – С. 34–38. – 11. Ковалев Н.Г., Ковальчук И.В., Балабан О.А. и др. // Матер. IX съезда Всерос. науч.-практ. об-ва эпидемиол., микробиол. и паразитол. – М., 2007. – С. 180–181. – 12. Ковальский Г.Н., Рыбкина Л.Г. // Тр. Кубанского мед. ин-та. – Краснодар, 1957. – Т. 15. – С. 18–21. – 13. Колачев А.А. Крымская геморрагическая лихорадка (клиника и вопросы патогенеза): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Черновцы, 1950. – 14. Кормиленко И.В., Айдинов Г.Т., Швагер М.М., Емельянова З.Н. // Совр. асп. эпидемиол. надзора за особо опасными инф. забол. на Юге России: Матер. науч.-практ. конф. – Ставрополь, 2007. – Ч. 1. – С. 198–200. – 15. Куйма А.У., Пак Т.П. // Мед. вирусол.: Тр. ИППЭ АМН СССР. – М., 1975. – Т. 22, Вып. 3. – С. 107–113. – 16. Лебедев А.Д., Пак Т.П., Бируля Н.Б. и др. // Итоги науки и техники. ВИНТИ. Сер.: Мед. география. – М., 1977. – Т. 9. – С. 185–224. – 17. Лецинская Е.В. Клиника Крымской геморрагической лихорадки и сравнение ее с геморрагическими лихорадками других типов: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1967. – 18. Лецинская Е.В., Костюков М.А., Смирнова С.Е. // Арбовирусы и арбовирусные инф.: Тез. докл. ин-та вирусол. им. Д.И.Ивановского АМН СССР. – М., 1989. – С. 30. – 19. Львов Д.К., Ильичев В.Д. Миграция птиц и перенос возбудителей инфекций. – М., 1979. – 20. Мазрухо Т.В., Громашевский В.Л., Говорухина М.Ю. и др. // Вопр. вирусол. – 2001. – № 4. – С. 20–21. – 21. Москвитина Э.А., Воляницкая С.Ю., Пичурина Н.Л. и др. // Пробл. особо опасных инф. – 2004. – Вып. 1 (87). – С. 34–37. – 22. Онищенко Г.Г. // Эпидемиол. и инф. бол. – 2000. – № 4. – С. 4–8. – 23. Онищенко Г.Г., Ефременко В.И. // Журн. микробиол. – 2004. – № 4. – С. 86–90. – 24. Онищенко Г.Г., Ефременко В.И., Бейер А.П. Крымская геморрагическая лихорадка. – М.: ГОУ ВУНМЦ, 2005. – 269 с. – 25. Онищенко Г.Г., Ефременко В.И., Ковалев Н.Г. и др. // Журн. микробиол. – 2001. – № 6, Приложение. – С. 86–89. – 26. Организация и проведение мероприятий против Крымской геморрагической лихорадки на территории природных очагов России: Метод. рекомендация / Онищенко Г.Г., Федоров Ю.М., Жилина Н.Я. и др. – М., 2001. – 27. Санджиев В.Б.-Х., Подсвилов А.В., Князева Т.В. и др. // Пробл. особо опасных инф. – 2006. – Вып. 1 (91). – С. 28–30. – 28. Серегин С.В., Туманова И.Ю., Петрова И.Д. и др. // Вопр. вирусол. – 2006. – № 3. – С. 25–32. – 29. Тохов Ю.М., Сысолятина Г.В., Чумакова И.В., Попова Е.В. // Журн. микробиол. – 2001. – № 6. – С. 98–99. – 30. Чумаков М.П. // Мед. вирусол.: Тр. ИППЭ АМН СССР. – М., 1974. – Т. 22, вып. 2. – С. 5–18. – 31. Щелканов М.Ю., Колобухина Л.В., Москвина Т.М. и др. // Вопр. вирусол. – 2005. – № 5. – С. 9–15. – 32. Яровой Л.В. // Тр. ИППЭ АМН СССР. – М., 1965. – Т. 7. – С. 31–34. – 33. Яшина Л.Н., Петров В.С., Вышемирский О.И. и др. // Вопр. вирусол. – 2002. – № 3. – С. 11–15. – 34. Hoogstraal H. // J. Med. Entomol. – 1979. – Vol. 15, N 4. – P. 307–417.

A.N.Kulichenko, O.V.Maletskaaya, A.D.Antonenko, A.P.Beier,
G.M.Grizhebovsky, I.V.Kovalchuk, I.V.Chumakova, G.V.Sysolyatina,
E.V.Zemtsov, N.G.Kovalev

Topical Questions Concerning Crimean Haemorrhagic Fever Surveillance

Stavropol Anti-Plague Research Institute;
Agency of Rospotrebnadzor for Stavropol Region;
Center of Hygiene and Epidemiology in Stavropol Region

In 2007 further increase of Crimean haemorrhagic fever (CHF) morbidity was registered in the territory of the Southern federal district. The cause of this is primarily the increase of the population level of *H. marginatum*. In the light of present epidemic situation we inclined to believe the prognosis for CHF in 2008 is unfavorable. The necessary measures to assure epidemiologic well-being for CHF are stated in the article. Acaricidal treatment of cattle carried out before mass activity of ticks and registration of the first patients is considered to be the primary one.

Key words: Crimean haemorrhagic fever, epidemic situation, epizootologic surveillance, *Hyalomma marginatum*, preventive measures..

Поступила 28.02.08.