

О неспецифической профилактике клещевого вирусного энцефалита, иксодового клещевого боррелиоза (болезни Лайма), Крымской геморрагической лихорадки и других инфекций, возбудителей которых передают иксодовые клещи (по состоянию на 2011 г.)

Шандала М. Г., академик РАМН, Шашина Н. И., доктор биол. наук, Германт О. М., ФГУН НИИД Роспотребнадзора, г. Москва, Научный пр-д, 18;

Пакскина П. Д., Роспотребнадзор, 127994, г. Москва, Вадковский пер., д. 18;

Чернявская О. П., Царенко В. А., Гаврилов М. М., Осипова Н. З., канд. биол. наук, ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора, г. Москва, Варшавское ш., 19А

Роль неспецифической профилактики природно-очаговых инфекций, возбудителей которых передают при кровососании иксодовые клещи (семейство *Ixodidae*), в последние годы увеличивается. Это обусловлено изменившимися эпидемиологическими задачами, а также ситуацией с современными дезинфекционными средствами борьбы с клещами и средствами индивидуальной защиты от их нападения. Иксодовые клещи являются облигатными кровососами и, как правило, нападают на человека в природных биотопах. Клещи одновременно могут содержать возбудителей нескольких заболеваний вирусной, риккетсиозной, бактериальной и протозойной этиологии, т. е. имеется высокая вероятность того, что в результате присасывания одного клеща человек может быть инфицирован более чем одним возбудителем. Для Российской Федерации наиболее массовыми и тяжелыми «клещевыми» инфекциями являются клещевой вирусный энцефалит (КВЭ), иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) и Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ).

Нозоареал КВЭ и ИКБ простирается по всей лесной зоне страны и совпадает с ареалом клещей рода *Ixodes* – основных переносчиков возбудителей. Наибольшее эпидемическое значение имеют таежный (*I. persulcatus* P. Sch.) и лесной (*I. ricinus* L.) клещи. Эндемичные по КВЭ и ИКБ территории есть в 46 субъектах Российской Федерации.

В последние годы заболеваемость КВЭ держится на высоком уровне. В течение последних 8 лет регистрируют от 2796 до 4770 случаев КВЭ в год (из них от 434 до 691 – дети до 17 лет). Показатели заболеваемости остаются стабильно высокими (от 1,97 до 3,30 случаев КВЭ на 100 тыс. населения). В 2010 году в Российской Федерации зарегистрировано 3094 случая заболеваний КВЭ (показатель на 100 тыс. населения составил 2,18, что на 16,4% меньше, чем в 2009 году). Заболеваемость детей до 17 лет выросла на 13,3% и составила 455 случаев (показатель на 100 тыс. населения составил 2,34, в 2009 году – 2,05). В 2010 году было 44 летальных исхода, из них 2 случая среди детей, в 2009 году – 54 летальных исхода, в том числе детей – 2 случая.

Около 70% заболевших составляют городские жители, чаще не привитые, заражение которых происходит не только в природных биотопах, но и на садоводческих участках и в пределах городских скверов и парков.

В весенне-осенний период 2010 года в 69 субъектах Российской Федерации в лечебно-профилактические учреждения обратилось 455 тысяч пострадавших от укусов клещами, из них 102 тысячи детей. Количество пострадавших по сравнению с аналогичным периодом 2009 года снизилось на 15%.

Наиболее высокие показатели заболеваемости КВЭ в 2010 году зарегистрированы в Республике

Алтай (21,62 случая на 100 тыс. населения), Томской области (21,12), Красноярском крае (16,37), Курганской области (15,26), Республике Хакасия (10,97), Пермском крае (9,32).

Заболеваемость ИКБ превышает заболеваемость КВЭ. В течение последних 8 лет регистрируют от 6463 до 9688 случаев ИКБ (из них от 610 до 964 – дети до 17 лет). Показатели заболеваемости остаются стабильно высокими (от 4,50 до 6,82 случаев ИКБ на 100 тыс. населения). В 2010 году зарегистрировано 7055 случаев ИКБ (показатель на 100 тыс. населения – 4,97), в 2009 году – 9688 случаев (6,82). Отмечено снижение заболеваемости на 27,2%. В 1 случае зарегистрирован летальный исход.

Случаи заболевания ИКБ в 2010 году зарегистрированы на территории 69 субъектов Российской Федерации. Стабильно неблагоприятными территориями по заболеваемости ИКБ являются Кировская (показатель заболеваемости на 100 тыс. населения – 33,23, в том числе среди детей до 17 лет – 23,23), Вологодская (31,91 и 15,72), Томская (17,19 и 9,49), Костромская (16,8 и 4,99) и Свердловская (15,07 и 4,69 соответственно) области.

Нозоареал КГЛ расположен в 4 из 6 субъектов Южного федерального округа (Республика Калмыкия, Астраханская, Ростовская и Волгоградская области) и в 3 из 7 субъектов Северо-Кавказского федерального округа (Ставропольский край, Республики Дагестан, Ингушетия) и совпадает с ареалом клещей *Hyalomma marginatum* Koch, являющихся основными резервуарами и переносчиками вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки.

Заболеваемость КГЛ в 2010 году снизилась на 40%. В 2010 году было зарегистрировано 69 случаев заболевания КГЛ против 116 за аналогичный период 2009 года, в том числе в Ставропольском крае – 30 (в 2009 году – 66), в Ростовской области – 16 (в 2009 году – 27), в Республике Калмыкия – 10 (в 2009 году – 17), в Астраханской области – 7 (в 2009 году – 3), в Волгоградской области – 3 (в 2009 году – 2), в Республике Дагестан – 3 (в 2009 году – 1). 1 летальный случай в 2010 году зарегистрирован в Астраханской области (в 2009 году – 2 случая в Ростовской и Волгоградской областях).

Число лиц, обратившихся в лечебно-профилактические учреждения на эндемичных

по КГЛ территориях по поводу укусов клещами, в 2010 году снизилось по сравнению с 2009 годом и составило 22673, в т. ч. 6941 детей (в 2009 году – 24894, в т. ч. 7998 детей). Госпитализированы с провизорной целью 600 человек, в т. ч. 165 детей (в 2009 году – 594, в т. ч. 148 детей).

Эпидемиологическую ситуацию по клещевым инфекциям в значительной степени осложняют стойкость и активность их природных очагов, наличие специфической профилактики (вакцинации) только при КВЭ, недостаточный объем проводимых дезинфекционной службой профилактических мероприятий и несоблюдение населением мер специфической и неспецифической профилактики.

Неспецифическая профилактика КВЭ, ИКБ, КГЛ и других инфекций, возбудителей которых передают клещи, направлена на предотвращение присасывания клещей к людям и включает в себя борьбу с популяциями клещей и индивидуальную защиту людей от их нападения.

Борьба с популяциями иксодовых клещей в зонах высокого риска заражения людей природно-очаговыми заболеваниями остается важной частью комплекса профилактических мероприятий. По данным формы государственного статистического наблюдения № 27 «Сведения о дезинфекционной деятельности», акарицидные обработки по Российской Федерации осуществляли организации дезинфекционного профиля, подведомственные Роспотребнадзору, коммерческие и некоммерческие организации дезинфекционного профиля и индивидуальные предприниматели.

С 2003 года противоклещевыми обработками ежегодно было охвачено от 23887,30 до 113856,10 га (в том числе негосударственными организациями от 4754,00 до 11808,89 га). В 2009 году противоклещевые обработки были проведены на площади 63105,5 га (в том числе в детских оздоровительных учреждениях – 26367,7 и в других местах отдыха – 36737,8 га). В 2010 году объем обработок увеличился по сравнению с 2009 годом на 12,97% и составил 62500 га (в том числе в детских оздоровительных учреждениях – 29552,1 (41,45% от всей обработанной площади) и в других местах отдыха – 41741,0 га).

В 2010 году наибольшие объемы акарицидных обработок были проведены в Ростовской, Свердловской, Тюменской, Челябинской, Ир-

кутской, Новосибирской, Кировской, Томской, Вологодской областях, Пермском, Красноярском и Алтайском краях, Удмуртской Республике и Республике Башкортостан.

Большую роль в неспецифической профилактике инфекций, передаваемых клещами, в настоящее время могут сыграть средства индивидуальной (личной) защиты людей от нападения клещей-переносчиков. Современные акарицидные и акарицидно-репеллентные средства существенно эффективнее, чем применяющиеся до настоящего времени репеллентные средства.

Ниже представлены сведения на январь 2011 года обо всех разрешенных в установленном порядке инсектоакарицидных средствах для обработки природных станций (биотопов) против иксодовых клещей и средствах индивидуальной защиты населения от их нападения, а также краткие рекомендации по их применению.

I. Таежные и лесные клещи (род *Ixodes*).

Популяции этих видов распространены на всей лесной и лесостепной зонах Евразии, местами достигают высокой численности, возбудителей КВЭ и ИКБ передают при кровососании самки и самцы, которые часто нападают на людей.

Борьба с популяциями клещей в природных биотопах должна проводиться в зонах высокого риска заражения населения с помощью следующих дезинфекционных средств, прошедших процедуру государственной регистрации:

1. Инсектоакарицидное средство «Цифокс» (ООО НПЦ «Фокс и Ко», г. Москва, Россия).
2. Инсектоакарицидное средство «Таран 10% в. к. э.» (НП ЗАО «Росагросервис», г. Москва, Россия).
3. Инсектоакарицидное средство «Сипаз супер» (фирма «Хальмарк Кэмикалз Б. В.», Нидерланды).
4. Инсектоакарицидное средство «Байтекс 40% с. п.» (фирма «Байер Инвайроментал Сайенс С. А.», Франция).
5. Инсектоакарицидное средство «Самаровка-инсектицид» (ООО «Самарово», г. Москва, Россия).
6. Инсектоакарицидное средство «Бриз 25% э. к.» (ООО «Спецбиосервис», г. Тюмень, Россия).
7. Инсектоакарицидное средство «Акаритокс» (фирма «Сульфур миллс лимитед», Индия).

8. Инсектоакарицидное средство «Форс-Сайт» (ООО «Алина-Нова», г. Москва, Россия).

9. Инсектоакарицидное средство «Альфатрин» (ЗАО «Научно-коммерческая фирма «РЭТ», г. Москва, Россия).

10. Инсектоакарицидное средство «АКТОР» (ЗАО «АКТОР», г. Москва, Россия).

11. Инсектоакарицидное средство «Акароцид» (ООО «РОСХИМ», г. Калуга, Россия).

12. Инсектоакарицидное средство «ЗАЩИТА-ВЕЛТ» (ООО «НПО «ВЕЛТ», г. Оренбург, Россия).

13. Инсектоакарицидное средство «Эсланадез-инсектоакарицид» (ООО «ЭСЛАНА-ДЕЗ», г. Москва, Россия).

14. Инсектоакарицидное средство «Ципертрин» (ООО «Дезснаб Трейд», г. Москва, Россия).

15. Инсектоакарицидное средство «Юракс 25% к. э.» (ООО «Алина-Нова Проф», г. Москва, Россия, по НТД ООО «Алина-Нова», г. Москва, Россия).

16. Инсектоакарицидное средство «Акарифен» (ЗАО «ТПК Техноэкспорт», г. Сергиев Посад, Россия).

17. Инсектоакарицидное средство «МЕДИЛИС-ципер» (ООО «Лаборатория МедиЛИС», г. Москва, Россия).

Способ применения, включающий нормы расхода, а также меры предосторожности при использовании этих средств, изложены в Инструкциях по их применению, разработанных в ходе государственной регистрации этих средств.

Все эти средства сохраняются в лесной подстилке на значимом для борьбы с клещами уровне около 1,0–1,5 месяцев, т. е. обладают коротким остаточным действием. Применение этих средств позволяет истребить активную часть популяции клещей и значительно снизить их численность, но требует ежегодной обработки территории, а в ряде случаев — нескольких обработок в течение сезона.

Индивидуальная защита населения от нападения клещей рода *Ixodes* — основных переносчиков КВЭ и ИКБ должна осуществляться в первую очередь с помощью новых высокоэффективных акарицидных и акарицидно-репеллентных средств, разрешенных для применения специально с этой целью:

1. Акароинсектицидное средство «Претикс», брусочек (ООО «ПИТА», г. Новосибирск, Россия).

2. Акарицидное средство «Рефтамид Таежный» в аэрозольной упаковке (ОАО «Сибиар», г. Новосибирск, Россия).

3. Акарицидно-репеллентное средство «Москитол Специальная защита от клещей аэрозоль» (фирма «АВЕФЛОР, а. с.», Чехия, для ООО «Биогард», г. Москва, Россия).

4. Аэрозольное акарицидно-репеллентное средство «Москитол Специальная защита от клещей» (ООО «Аэрозоль Новомосковск», г. Новомосковск, Россия, по заказу и НТД ООО «БИОГАРД», г. Москва, Россия).

5. Инсектицидно-репеллентное средство «ДЭФИ-антиклещ» в аэрозольной упаковке (ОАО «Хитон», г. Казань, Россия).

6. Акарицидное средство «Пикник Супер (Picnic Super)-антиклещ» в аэрозольной упаковке (ОАО «Арнест», г. Невинномысск, Россия).

7. Акарицидное средство «Торнадо-антиклещ» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (ООО «Дельта-СК», г. Москва, Россия).

8. Акарицидно-репеллентное средство «Фумитокс-антиклещ» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (ЗАО «Инвент», г. Москва, Россия).

9. Акарицидно-репеллентное средство «Медифокс-антиклещ» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (ООО НПЦ «Фокс и Ко», г. Москва, Россия).

10. Инсектоакарицидное средство «Тундра – Защита от клещей» (ООО «Флавосинтез», г. Москва, Россия).

11. Акарицидно-репеллентное средство «Медифокс-антиклещ-2» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (ООО НПЦ «Фокс и Ко», г. Москва, Россия).

12. Акарицидное средство «Аэрозоль от клещей «ДЭТА» в аэрозольной упаковке (ОАО «Химик», г. Луга, Россия).

13. Акарицидно-репеллентное средство «Капкан-антиклещ» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (ООО «Виктория Агро», г. Краснодар, Россия).

14. Акарицидное средство «Максимум-антиклещ» в аэрозольной упаковке (ООО «Квад», г. Краснодар, Россия).

15. Инсектоакарицидное средство «Домовой Прошка – Антиклещ» в аэрозольной упаковке (ООО «Квад», г. Краснодар, Россия, для ООО «Дезпром», г. Москва, Россия).

16. Акарицидное средство «Москилл-антиклещ» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (ООО «Лафитэль», г. Москва, Россия).

17. Акарицидное средство «КОМАРОФФ-антиклещ» в аэрозольной упаковке (ОАО «Химик», г. Луга, Россия).

18. Акарицидное средство «Бриз-Антиклещ» в аэрозольной упаковке (ООО «Спецбиосервис», г. Тюмень, Россия).

19. Инсектоакарицидное средство «Таран-антиклещ» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (НП ЗАО «Росагросервис», г. Москва, Россия).

20. Инсектоакарицидное средство «Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Аэрозоль от клещей без спирта» в аэрозольной упаковке (фирма «Тосвар С. Р. Л.» (Tosvar S. R. L.), Италия, по заказу ООО «ЮПЕКО», г. Москва, Россия).

21. Акарицидное средство «COVER-АНТИКЛЕЩ» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (ООО «Парфюм Стиль», г. Электрогорск, Россия).

22. Инсектоакарицидно-репеллентное средство «Клещ-капут аэрозоль» в аэрозольной упаковке (ООО «Ваше хозяйство», г. Нижний Новгород, Россия).

23. Инсектоакарицидно-репеллентное средство «Клещ-капут спрей» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (ООО «Ваше хозяйство», г. Нижний Новгород, Россия).

24. Инсектоакарицидное средство «Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Аэрозоль от клещей» в аэрозольной упаковке (фирма «Тосвар С. Р. Л.» (Tosvar S. R. L.), Италия, ООО «Аэрозоль Новомосковск», г. Новомосковск, Россия, по заказу ООО «ЮПЕКО», г. Москва, Россия).

25. Акарицидно-репеллентное средство «Москитол спрей Специальная защита от клещей» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (ООО «БИОГАРД», г. Москва, Россия).

26. Инсектоакарицидное средство «Антиклещ» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (ЗАО «ИНВЕНТ», г. Москва, Россия).

27. Акарицидно-репеллентное средство «МЕДИЛИС-комфорт» в беспропеллентной аэрозольной упаковке (ООО «Лаборатория МедиЛИС», г. Москва, Россия).

Средства индивидуальной защиты необходимо применять для обработки верхней одежды и снаряжения из тканей в соответствии с текстами

этикеток, разработанными при государственной регистрации этих средств. Через 3–5 минут после контакта с обработанной тканью клещи становятся неспособными к присасыванию и отпадают с одежды. При соблюдении правил поведения на территории природных очагов «клещевых» инфекций и способа применения вышеперечисленных средств возможна практически полная защита от таежных и лесных клещей.

Наряду с вышеперечисленными акарицидными средствами возможно использование репеллентных средств, которые не убивают, но отпугивают значительное количество клещей. Главное назначение этих средств – высокоэффективная защита от летающих кровососущих насекомых при их нанесении на кожу и одежду. Защита от клещей возможна при нанесении средств только на одежду способом, указанным в этикетках, разработанных при государственной регистрации этих средств.

Разрешены для применения репеллентные средства в беспропеллентной аэрозольной упаковке: «Бибан» (фирма «КРКА» А/О, Ново место, Словения), «Гал-РЭТ-КЛ» (ОАО «Лобвинский биохимический завод», г. Лобва, Россия), «Антиклещ спрей репеллент» (ООО «Флоресан», Москва, Россия), «Некусин» (ЗАО «Александровский завод бытовой химии», г. Александров, Россия), «Москидоз антикомариный суперсильный спрей» (фирма «Лаборатории Жильбер», Франция), «Спрей «Анти-гнус» длительного действия от клещей и кровососущих насекомых» (ООО «Химико-биологическое объединение при РАН «Фирма Вита», г. Санкт-Петербург, Россия), «ШТОКО Анти Инсект» («STOKO Anti Insect») (фирма «Вифор Лтд.» (Vifor Ltd.), Швейцария по заказу фирмы «Эвоник Штокхаузен ГмбХ» (Evonik Stockhausen GmbH), Германия), «КАМАРА АНТИКЛЕЩ» (ООО «Кемилайн Дмитров», пос. Некрасовский Московской области, Россия), «Спрей «Пикник Био Эктив (Picnic Bio Active)» (ОАО «Арнест», г. Невинномысск, Россия), «ТАЙ-ГОН» (ЗАО «Научно-коммерческая фирма «РЭТ», г. Москва, Россия) и средства в аэрозольной упаковке: «Гал-РЭТ» (ООО «ТИЛ», г. Пермь, Россия), «ДЭТА-ВОККО» (ОАО «Химпром», г. Волгоград, Россия), «Защитный аэрозоль от кровососущих насекомых и клещей «Рефтамид максимум» (ОАО «Сибиап», г. Новосибирск, Россия), «ДЭФИ-антикомар» (ОАО «ХИТОН», г. Казань,

Россия), «БРИЗ-ПРОФ» (ООО «Спецбиосервис», г. Тюмень, Россия), «Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Аэрозоль-репеллент от комаров» (фирма «Тосвар С. Р. Л.» (Tosvar S. R. L.) Италия, ООО «Аэрозоль Новомосковск», г. Новомосковск, Россия, по заказу ООО «ЮПЕКО», г. Москва, Россия), «ОФФ! Экстрим» (фирма «Фармол Сафка С. п. А.» (Farmol Safca S. p. A.), Италия, или фирма «КолепСиСиЭл Польша» (ColepCCL Polska), Польша), «ДЭТА – аэрозоль от мошек и клещей» (ОАО «Химик», г. Луга, Россия), «Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Аэрозоль-репеллент от мошек» (фирма «Тосвар С. Р. Л.» (Tosvar S. R. L.), Италия, или ООО «Аэрозоль Новомосковск», г. Новомосковск, Россия, по заказу ООО «ЮПЕКО», г. Москва, Россия), «Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) SUPER Аэрозоль-репеллент от комаров, мошек и других насекомых» (фирма «Тосвар С. Р. Л.» (Tosvar S. R. L.) Италия, или фирма «Костер Аэросол Валф Сан. А. Ш.» Турция, или ООО «Аэрозоль Новомосковск», г. Новомосковск, Россия, по заказу ООО «ЮПЕКО», г. Москва, Россия), «ДЭТА–аэрозоль специальный» (ОАО «Химик», г. Луга, Россия), «Москитол Супер Актив защита» (ООО «Аэрозоль Новомосковск», г. Новомосковск, Россия, по заказу и НТД ООО «БИОГАРД», г. Москва, Россия), «Защитный аэрозоль от кровососущих насекомых и клещей «PROTESKIN® InsektLine Universal» (ОАО «Сибиап», г. Новосибирск, Россия, для ЗАО «Скинкеа», г. Москва, Россия).

Репеллентные средства обеспечивают менее надежную защиту людей от нападения клещей, чем перечисленные выше акарицидные и акарицидно-репеллентные средства. В этикетках на все репеллентные средства, разрешенные для защиты от клещей, обязательно указано: «Средство не обеспечивает полной защиты от нападения клещей! Будьте осторожны!»

Кроме того, для массовой обработки одежды с целью защиты от клещей разрешено применение инсектоакарицидных средств «Цифокс», «АКТОР», «ЗАЩИТА-ВЕЛТ», «Юракс 25% к. э.» и «МЕДИЛИС-ципер». Обработку должны проводить специалисты организаций дезинфекционного профиля согласно инструкциям по применению.

С 2010 года начат промышленный выпуск комплекта одежды, защищающей людей от нападения клещей и насекомых «Одежда для защиты от кровососущих насекомых и клещей «Биостоп».

Комплект производит ЗАО «ФПГ Энергоконтракт» (г. Москва, Россия). Защитный эффект костюма достигается на основе физических (специальная ткань и крой) и химических (обработка определенных элементов костюма акарицидами и репеллентами) факторов. Испытания этого костюма, проведенные ФГУН НИИ дезинфектологии Роспотребнадзора в Иркутской, Тюменской и Тверской областях, в республике Башкортостан и в Ставропольском крае, в природных очагах КВЭ и ИКБ с высокой численностью таежных и лесных клещей и в зоне массового нападения гнуса, показали, что он обеспечивает 100% защиту людей от клещей и более чем 95% защиту от летающих насекомых.

II. Клещи рода *Hyalomma* – основные резервуары и переносчики возбудителя КГЛ – распространены в южных регионах европейской части России. Клещи этого рода редко нападают на людей, т. к. предпочитают нападать на крупный и мелкий домашний скот. Основные случаи нападения клещей на людей связаны с их животноводческой работой.

Борьба с популяциями этих клещей должна в первую очередь основываться на уничтожении клещей на крупном и мелком рогатом скоте с помощью рекомендованных для этих целей ветеринарных препаратов и хозяйственных противоклещевых мероприятиях (смена и распашка пастбищ, снижение численности врановых птиц). Применение акарицидов для обработки природных биотопов с целью уничтожения половозрелых клещей рода *Hyalomma* должно проводиться в исключительных случаях при выявлении локальных участков высокого риска нападения на людей клещей именно этого рода. Это обусловлено опасностью загрязнения окружающей среды пестицидами из-за высокой устойчивости клещей рода *Hyalomma* к акарицидам, большой рассеянностью их по территории и относительно редкими случаями нападения на людей в природных биотопах. При эпидемиологических показаниях в природных очагах КГЛ для обработок против клещей родов *Hyalomma*, *Rhipicephalus*, *Dermacentor*, *Haemaphysalis* рекомендуется применение вышеуказанных для борьбы с клещами рода *Ixodes* дезинфекционных средств с увеличением нормы расхода в 2,5–3 раза.

Для индивидуальной защиты людей от клещей – переносчиков возбудителей КГЛ рекомендовано для применения только одно средство «Пикник Супер (Picnic Super)–антиклещ» (см. выше). Это обусловлено тем, что клещи рода *Hyalomma* в 2–3 раза устойчивее к акарицидам, чем клещи рода *Ixodes*. Все репеллентные средства для защиты от клещей рода *Hyalomma* неэффективны.

Очень важно проводить санитарно-просветительную работу среди населения, включающую в себя предупреждение об опасности заболеваний, разъяснение особенностей биологии клещей-переносчиков, путей передачи возбудителей, правил поведения на территории природных очагов «клещевых» инфекций, возможностей специфической и неспецифической профилактики.

В целях усиления надзора за клещевыми инфекциями изданы:

- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.3.2352-08 «Профилактика клещевого вирусного энцефалита»;
- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2009 г. №57 «Об усилении надзора за клещевым боррелиозом (болезнь Лайма) и мерах по его профилактике»;
- постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 12.05.2011 г. №53 «Об усовершенствовании эпидемиологического надзора и профилактических мероприятий в отношении клещевого вирусного энцефалита».

Информационно-методические документы:

- от 14.01.2011 г. №01/245-1-32 «О перечне эндемичных территорий по клещевому вирусному энцефалиту в 2010 г.»;
- Методические указания МУ 3.1.3.2488-09 «Организация и проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий против Крымской геморрагической лихорадки».