

Информационно-методическое письмо

"Заболеваемость природноочаговыми клещевыми инфекциями в Российской Федерации и неспецифическая профилактика клещевого вирусного энцефалита, иксодовых клещевых боррелиозов, Крымской геморрагической лихорадки и других инфекций, возбудителей которых передают иксодовые клещи (по состоянию на 01.01.2016 г.)"

Н. В. Шестопалов¹, Н. И. Шашина¹, О. М. Германт¹, Е. И. Олехнович¹,
Н. Д. Пакскина², Н. С. Морозова³, В. А. Царенко³, Н. З. Осипова³, Е. В. Веригина³,
Л. С. Бойко⁴

¹ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора,

²Роспотребнадзор,

³ФБУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора

⁴Кафедра организации санитарно-эпидемиологической службы РМАПО

Природноочаговые трансмиссивные инфекции, возбудителей которых передают при кровососании иксодовые клещи (*Ixodidae*), остаются актуальной проблемой здравоохранения. Иксодовые клещи обитают в природных биотопах разных климатических зон, являются облигатными кровососами и передают человеку при кровососании возбудителей опасных инфекций. Доля инфекций человека, связанных с этими клещами (далее — клещевые инфекции) в общей структуре природноочаговых инфекционных заболеваний в России составляет около 55%, наиболее массовым заболеванием являются иксодовые клещевые боррелиозы (ИКБ) — около 30% от общего количества природноочаговых заболеваний и более 55% от клещевых инфекций. Наиболее тяжелыми клещевыми инфекциями являются клещевой вирусный энцефалит (КВЭ) и Крымская геморрагическая лихорадка (КГЛ).

Доказано широкое распространение микст-инфицирования человека после присасывания лесных и таёжных клещей (род *Ixodes*), которые бывают одновременно заражены возбудителями КВЭ, ИКБ, моноцитарного эрлихиоза, грануло-

цитарного анаплазмоза и других инфекций. В России неспецифическая профилактика, направленная на предотвращение присасывания клещей к людям, имеет решающее значение в снижении заболеваемости всеми клещевыми природноочаговыми инфекциями.

Эпидемиологическую ситуацию по клещевым инфекциям осложняют стойкость и активность их природных очагов, наличие специфической профилактики (вакцинации) только при КВЭ и туляремии, недостаточный объем проводимых дезинфекционной службой профилактических мероприятий и несоблюдение населением мер профилактики. На эпидемиологические параметры инфекций, возбудителей которых переносят клещи, влияют изменения, происходящие в природных очагах (например, расширении ареалов переносчиков, увеличении их численности), и в социальной структуре населения, приводящие к преобразованию структуры заболеваемости и групп риска заражения. Важно, что в настоящее время нападение клещей на людей происходит не только на территории лесных биотопов, но и в городских парках, скверах, на дачных, садовых и приусадебных участках, на территории коттеджей. Около 70% заболевших КВЭ и ИКБ составляют городские жители, чаще не привитые.

В 2015 г. по поводу укусов клещами в медицинские организации обратились более 530 тысяч человек (в 2014 г. — 438563, в 2013 г. — 410938), из них более 120 тыс. — дети. В прошлом году от присасывания клещей на территории летних оздоровительных учреждений (ЛООУ) пострадали 13 человек (в 2014 г. — 17, в 2013 г. — 28). Присасывание клещей регистрировали на территориях ЛООУ, расположенных в Московской, Свердловской, Кировской и Сахалинской областях, республиках Калмыкия, Тыва и Крым, Удмуртской Республике, в г. Москве, а также в ЛООУ, надзор за которыми осуществляется территориальные отделы Управления Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту.

Нозоареалы КВЭ и ИКБ охватывают всю лесную зону страны и совпадают с ареалом клещей рода *Ixodes* — основных переносчиков возбудителей. Наибольшее эпидемическое значение имеют таёжный (*I. persulcatus* P. Sch.) и лесной (*I. ricinus* L.) клещи.

В течение последнего десятилетия ежегодно регистрировали около 2000 – 3700 случаев КВЭ (из них от 255 до 538 — дети до 17 лет), показатели заболеваемости составляли от 1,36 до 2,62 случаев на 100 тыс. населения. В 2015 г. заболеваемость КВЭ увеличилась по сравнению с 2014 г. на 16,2%: зарегистрировано 2060 случаев КВЭ (в т. ч. 237 среди детей, что выше уровня прошлого года на 22,2%), показатель заболеваемости составил 1,41 на 100 тыс. населения (в 2013 г. — 1981 случаев, показатель заболеваемости — 1,46; в 2014 г. — 1655 случаев, показатель заболеваемости — 1,30, в том числе среди детей в 2013 г. — 213 случаев, в 2014 г. — 194 случая). Доля летальных случаев в 2015 г. незначительно снизилась (на 1,22%): у 28 больных тяжелое течение КВЭ закончилось летальными исходами, из них в 1 случае — у ребенка до 17 лет (в 2014 г. — у 29, из них 1 летальный случай — у ребенка до 17 лет, в 2013 г. — у 37, из них 2 случая — у детей 17 лет). Как и в предыдущие годы, наибольшее число случаев КВЭ пришлось на Сибирский федеральный округ (48,4% от всех зарегистрированных в стране), заболевание регистрировали во всех 12 субъектах округа. Ежегодно в этом округе основная заболеваемость (34% от всех случаев КВЭ в округе) наблюдается в Красноярском крае (показатель заболеваемости в 2015 г. составил 13,27 на 100 тыс. населения), высокий уровень отмечен в Новосибирской (6,17) и Томской областях (5,88), в республиках Хакасия (6,73) и Алтай (7,99). Рост числа случаев КВЭ наблюдали в г. Санкт-Петербурге (на 47,6%), Кировской (в 2,1 раза), Кемеровской (в 1,7 раза), Иркутской областях (на 32,5%), республиках Бурятия (на 46,6%), и Хакасия (на 38,2%), в Алтайском (в 1,5 раза), Красноярском (на 37,5%) и Пермском краях (на 23,7%), в Удмуртской Республике (на 44,1%). Вместе с тем, в 26 субъектах заболеваемость уменьшилась, особенно значительно в Республике Карелия (на 28,3%), в Челябинской (на 42,0%), Томской (на 40,3%), Свердловской (на 26,0%) и Архангельской (на 23,2%) областях.

Заболеваемость ИКБ превышает заболеваемость КВЭ. В течение последнего десятилетия в России ежегодно регистрировали от 6400 до 9900 случаев ИКБ (из них от 593 до 964 — дети до 17 лет), показатели заболеваемости оставались стабильно высокими (от 4,41 до 6,96 случаев на 100 тыс. населения). В

2015 г. заболеваемость ИКБ возросла по сравнению с 2014 г. на 15,4% среди всего населения и на 6,4% среди детей до 17 лет. В 73 субъектах Российской Федерации зарегистрировано 7429 случаев ИКБ, показатель заболеваемости составил 5,09 на 100 тыс. населения (в 2014 г. — 6439 случаев заболеваний ИКБ, показатель заболеваемости 4,41); в том числе среди детей до 17 лет — 749 случаев ИКБ, показатель заболеваемости 2,67 (в 2014 г. — 692 случая, показатель заболеваемости 2,67). Наиболее высокие показатели заболеваемости ИКБ в 2015 г. зарегистрированы в Республике Тыва (26,22 на 100 тыс. населения), в Пермском крае (15,10), в Костромской (20,60), Свердловской (12,00), Вологодской (30,95), Кировской (25,77) и Калининградской (14,60) областях.

Неблагополучной остается ситуация по КГЛ. Заболеваемость КГЛ на юге России регистрируют с 1999 г. Нозоареал этой инфекции расположен в 5 из 6 субъектов Южного федерального округа (Краснодарский край, Республика Калмыкия, Астраханская, Ростовская и Волгоградская области) и в 5 из 7 субъектов Северо-Кавказского федерального округа (Ставропольский край, Республики Дагестан, Ингушетия, Карачаево-Черкесская и Кабардино-Балкарская), в Крымском федеральном округе и совпадает с ареалом клещей *Hyalomma marginatum* Koch, являющихся основными резервуарами и переносчиками вируса Крымской-Конго геморрагической лихорадки. Количество лиц, обратившихся в медицинские организации по поводу присасывания иксодовых клещей в эндемичных по КГЛ субъектах Российской Федерации, в 2015 г. повысилось по сравнению с 2014 г. в 1,6 раза и составило 32596 обращений (в том числе 11688 детей, что в 1,5 раза больше, чем в 2014 г.). В 2015 г. заболеваемость КГЛ регистрировали в Ставропольском крае, в Ростовской, Волгоградской и Астраханской областях, Карачаево-Черкесской республике, республиках Дагестан и Калмыкия. Зарегистрировано 139 случаев заболевания (из них 1 летальный), что на 52,8% больше, чем в 2014 г. (91 случай, 1 летальный). В 2015 г. на юге России наблюдалось обострение эпидемиологической обстановки по КГЛ, связанное главным образом с благоприятными для развития клещей *H. marginatum* погодноклиматическими условиями зимы 2014 – 2015, а также весны и лета 2015 г.,

что привело к увеличению периода активности клещей данного вида в эпидсезон 2015 г. Наибольшее число заболевших выявлено в Ростовской области — 79 (1 летальный) и Ставропольском крае — 43 (показатели заболеваемости на 100 тыс. населения 1,86 и 1,54 соответственно). Наиболее значительный рост заболеваемости КГЛ отмечен также в Ставропольском крае (на 65,4%) и Ростовской области (на 46,3%), а также в Республике Калмыкия (в 3,5 раза). В Волгоградской области количество заболевших снизилось на 50%. В Карачаево-Черкесской республике заболеваемость КГЛ выявлена после длительного перерыва с 2008 г. Как и в предыдущие годы, основное количество заболевших людей зарегистрировано среди жителей сельской местности, в большинстве случаев заражение имело место при уходе за сельскохозяйственными животными. Заболевания городских жителей связаны с отдыхом в природных биотопах и на дачах.

На протяжении 2009 – 2012 г.г. в Российской Федерации регистрировали от 53 до 127 случаев заболеваний туляремией (Архангельская, Нижегородская и Кемеровская области, Москва и Санкт-Петербург). В 2013 г. зарегистрировано 1063 случая туляремии (в том числе 171 случай среди детей) в 24 субъектах Российской Федерации (показатель заболеваемости — 0,74), из которых 1005 случаев в Ханты-Мансийском автономном округе. В 2015 г. заболеваемость по сравнению с 2014 г. уменьшилась на 13,1%: зарегистрировано 67 случаев (в т. ч. 4 — среди детей до 17 лет, что ниже уровня прошлого года в 4,4 раза), показатель заболеваемости составил 0,05 на 100 тыс. населения.

Заболеваемость гранулоцитарным анаплазмозом человека в 2015 г. уменьшилась по сравнению с 2014 г. в 2,3 раза: зарегистрировано 115 случаев (в т. ч. 10 среди детей до 17 лет, что ниже уровня прошлого года в 4,8 раз), показатель заболеваемости составил 0,88 на 100 тыс. населения.

Заболеваемость моноцитарным эрлихиозом человека в 2015 г. уменьшилась по сравнению с 2014 г. в 3,1 раза: зарегистрировано 18 случаев (в т. ч. 3 среди детей до 17 лет, что ниже уровня прошлого года на 5 случаев), показатель заболеваемости составил 0,01 на 100 тыс. населения.

Неспецифическая профилактика КВЭ, ИКБ, КГЛ и других клещевых инфекций направлена на предотвращение присасывания клещей к людям и включает в себя борьбу с популяциями клещей (коллективная защита) и индивидуальную защиту людей от их нападения.

Возможности уничтожения клещей-переносчиков в настоящее время ограничены из-за запрета на применение хлорорганических (ДДТ и др.) акарицидов, обладающих многолетним остаточным действием в лесной подстилке. И все же борьба с популяциями иксодовых клещей с помощью акарицидов остаётся важной и необходимой частью комплекса профилактических мероприятий. Проводить её необходимо в первую очередь в зонах высокого риска заражения людей клещевыми инфекциями, особенно на территориях пребывания детских контингентов.

По данным формы федерального статистического наблюдения № 27 "Сведения о дезинфекционной деятельности", акарицидные обработки по России проводили организации дезинфекционного профиля, подведомственные Роспотребнадзору, организации дезинфекционного профиля субъектов страны, иные коммерческие и некоммерческие организации дезинфекционного профиля и индивидуальные предприниматели по оказанию дезинфекционных услуг.

С 2003 г. противоклещевыми обработками ежегодно было охвачено от 23887,3 до 172182,0 га. В 2015 г. обработаны территории 56866 организаций, в том числе 30058 детских оздоровительных учреждений: 3179 загородных ЛОУ, 894 детских лагеря палаточного типа, 963 лагеря труда и отдыха для подростков, 24693 оздоровительных учреждения с дневным пребыванием детей, 329 детских санаториев. Средняя кратность обработок составила 1,27 раз. Объем обработок (с учетом кратности) в 2015 г. по сравнению с 2014 г. увеличился на 24,6% и составил 172182,0 га (в 2014 г. — 138231,5 га). В детских оздоровительных учреждениях обработано 43645,9 га, что на 3,6% меньше, чем в 2014 г. (45254,4 га), из них: в загородных ЛОУ — 25446,1 га, в детских лагерях палаточного типа — 1252,6 га, в лагерях труда и отдыха для подростков — 730,8 га, в оздоровительных учреждениях с дневным пребыванием детей — 14772,7 га, в детских санаториях — 1443,7 га. После проведения акарицидных обработок Управлениями Ро-

спотребнадзора по субъектам Российской Федерации качество их проконтролировано на площади 44164,8 га (32,6% от всей обработанной площади).

В большинстве субъектов Российской Федерации обработки природных биотопов проводят только на территориях летних оздоровительных учреждений, акарицидным обработкам территорий садоводческих кооперативов, мест массового отдыха населения должного внимания не уделяется.

Большую роль в неспецифической профилактике инфекций, передаваемых клещами, в настоящее время могут сыграть средства индивидуальной (личной) защиты людей от нападения клещей-переносчиков. Современные инсектоакарицидные (акарицидные) и инсектоакарицидно-репеллентные средства существенно эффективнее, чем применяющиеся до настоящего времени репеллентные средства. Средства индивидуальной защиты необходимо применять для обработки верхней одежды и других изделий из ткани в соответствии с текстами этикеток, разработанных в ходе государственной регистрации этих средств.

Ниже представлены сведения на январь 2016 г. об изученных в НИИДезинфектологии и разрешенных в установленном порядке инсектоакарицидных средствах для обработки природных стадий (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 широко распространены в лесных и лесостепных биотопах умеренной климатической зоны Евразии от Дальнего Востока до западных границ Европы, местами достигают высокой численности (сотни экземпляров на 1 учетный флаго/км). Возбудителей заболеваний передают при кровососании самки и самцы, которые часто нападают на людей, и редко нимфы. На детей, кроме того, нападают и личинки.

Борьба с популяциями клещей в природных биотопах должна проводиться силами специалистов организаций, занимающихся дезинфекционной деятельностью в зонах высокого риска заражения населения инфекциями, передающимися иксодовыми клещами, с помощью инсектоакарицидных (акарицидных) средств, прошедших процедуру государственной регистрации. Список

этих средств, изученных в ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора приведен в Приложении 1.

Эффективность всех этих средств изучена сотрудниками института в ходе испытаний в природных биотопах, которые являются сочетанными очагами КВЭ и ИКБ при высокой и средней численности таёжных клещей. Испытания проведены в соответствии с руководством "Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности" (Р 4.2.2643–10). Показано, что средства соответствуют нормативным показателям для таких средств: эффективность на 3 сутки после обработки составляет не менее 95%, остаточное действие — не менее 30 суток.

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. Напомним, что остаточное акарицидное действие ДДТ в лесной подстилке составляло несколько лет. Современные акарицидные средства позволяют истребить активную часть популяции клещей, что приводит к отсутствию случаев присасывания клещей к людям на обработанной территории или к резкому снижению их числа. Однако противоклещевые обработки каждой территории должны быть ежегодными, а в ряде случаев необходимо несколько обработок в течение сезона.

Общие подходы к организации противоклещевой обработки территорий изложены в Методических указаниях "Неспецифическая профилактика клещевого вирусного энцефалита и иксодовых клещевых боррелиозов" (МУ 3.5.3011-12). Способы применения, включающие нормы расхода, а также меры предосторожности при использовании каждого средства изложены в Инструкциях по их применению, разработанных в ходе государственной регистрации этих средств.

Учитывая значимость приусадебных, дачных и садовых участков, как мест контакта населения с клещами, в настоящее время 6 средств ("Альпицид", "Бриз 25% э. к.", "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Концентрат для защиты территории от клещей" (он же "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) концентрат для обработки территории от клещей" или "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme)

концентрат для защиты дачного участка от клещей"), "Клещевит супер", "МЕДИЛИС-ципер", "Цифокс") разрешены для применения населением в быту для самостоятельной обработки участков, находящихся в личном пользовании, в соответствии с текстами этикеток, которые были специально разработаны в ФБУН НИИДезинфектологии для населения.

Индивидуальная защита населения от нападения клещей рода *Ixodes* — основных переносчиков КВЭ и ИКБ должна осуществляться в первую очередь с помощью высокоэффективных инсектоакарицидных (акарицидных) и инсектоакарицидно-репеллентных (акарицидно-репеллентных) средств в форме аэрозолей, разрешенных для применения специально с этой целью. Список таких средств, изученных в институте и прошедших процедуру государственной регистрации, приведен в Приложении 2.

Через 3 – 5 минут после контакта с тканью, обработанной инсектоакарицидными или инсектоакарицидно-репеллентными средствами, клещи становятся неспособными к присасыванию и опадают с одежды. При соблюдении правил поведения на территории природных сочетанных очагов клещевых инфекций и способа применения вышеперечисленных средств, возможна практически полная защита от таежных и лесных клещей. Защитное действие ткани, обработанной этими средствами, сохраняется до 14 суток, но после намочения или стирки требуется повторная обработка.

Кроме того, для массовой обработки одежды профконтингентов с целью защиты от клещей разрешено применение инсектоакарицидных средств в виде концентратов эмульсий: "АКТОР", "ЗАЩИТА-ВЕЛТ", "Клещевит супер", "МЕДИЛИС-ципер", "Ципертрин", "Цифокс", "Юракс 25% к. э.". Обработку этими средствами должны проводить специалисты организаций дезинфекционного профиля или лица, отвечающие за технику безопасности, согласно "Инструкциям по применению ...".

Наряду с инсектоакарицидными 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 в ходе государственной регистрации этих средств. Репеллентные средства обеспечивают менее надежную (нормативный показатель эффективности — 95% и более) защиту людей от нападения клещей рода *Ixodes*, чем инсектоакарицидные и инсектоакарицидно-репеллентные средства. Длительность защитного действия в отношении клещей ткани, обработанной этими средствами, сохраняется до 5 суток. В этикетках на все репеллентные средства, разрешенные для защиты от клещей, обязательно указано: "Средство обеспечивает неполную защиту от клещей. Будьте внимательны!" Список таких средств, изученных в институте и прошедших процедуру государственной регистрации, приведен в Приложении 3.

Важным направлением индивидуальной защиты является использование защитной одежды. В России до недавнего времени производили и продавали под видом специальной одежды, защищающей от клещей и гнуса, образцы одежды, не выполняющей заявленную функцию. Это явное нарушение прав потребителей, которое увеличивает риск заражения людей опасными трансмиссивными инфекциями. В 2011 г. институт разработал методы оценки эффективности и безопасности подобной одежды (МР 3.5.0026—11). В 2013 г. при участии института разработан ГОСТ Р 12.4.296-2013 "Одежда специальная для защиты от вредных биологических факторов (насекомых и паукообразных). Общие технические требования. Методы испытаний", вступивший в силу в декабре 2014 г. В этом стандарте впервые производителей одежды от вредных биологических факторов обязывают проходить оценку эффективности и безопасности в организациях, аккредитованных на проведение подобных исследований.

Современную одежду для защиты от нападения клещей и насекомых, удовлетворяющую требованиям ГОСТ, следует разделить на две группы: костюмы с постоянными и временными защитными свойствами, т. е. готовые для применения (изготовлены из тканей с пропиткой специальными акарицидными составами) с постоянными защитными свойствами, и костюмы, которые перед приме-

нием должны быть обработаны потребителем самостоятельно специальными средствами в форме аэрозолей. Защитный эффект одежды первой группы достигается на основе физических (специальная ткань и крой) и химических (частичное использование тканей, пропитанных инсектоакарицидом) факторов и, безусловно, обеспечивает более надежную и длительную защиту: нет риска проведения потребителем некачественной обработки костюма, длительность защитного действия составляет несколько лет против 14 дней после обработки одежды аэрозолем, защитные свойства сохраняются после намокания одежды от росы или дождя и после многократных стирок. В настоящее время институт выдал только одно положительное заключение на одежду из первой группы — это комплекты одежды для взрослых и детей коллекции "Биостоп", защищающие людей от нападения кровососущих клещей и насекомых (все компоненты гнуса, блохи).

Список наименований комплектов одежды для защиты людей от вредных биологических факторов (насекомых и паукообразных), получивших заключение института о соответствии ГОСТ Р 12.4.296-2013, приведен в Приложении 4.

Отрицательную оценку НИИДезинфектологии получили костюмы зарубежного производства, позиционируемые как защитные от насекомых и клещей: "Columbia" (США) и "Rovince ErgoLine" (Голландия). Как следует из этикеток, данные костюмы пошиты из ткани, обработанной синтетическим пиретроидом перметрином — соединением, которое ускоряет присасывание клещей к людям и животным и этим увеличивает риск заражения клещевыми инфекциями. Испытания в Иркутской и Тюменской областях в отношении самок таёжных клещей показали, что эффективность данной одежды не соответствует всем требуемым нормативным показателям, поэтому мы не рекомендуем их использование для защиты людей от нападения кровососущих насекомых и клещей.

II. Клещи рода *Dermacentor* — основные переносчики клещевых риккетсиозов. Для обработок природных биотопов против клещей рода *Dermacentor* (как и *Haemaphysalis*) рекомендуется применение указанных в Приложении 1 средств для борьбы с клещами рода *Ixodes* с увеличением их нормы расхода в 2,5 – 3 раза,

как указано в "Инструкциях по применению...". Из-за меньшей чувствительности клещей этого рода к акарицидам и репеллентам в отношении них не эффективны все репеллентные средства, а из акарицидных средств разрешены для защиты от этих клещей только 2 средства: "Пикник Супер (Picnic Super)–антиклещ" и "Реф-тамид® Экстра Антиклещ".

III. 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 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). Стабилизировать ситуацию по КГЛ на территории Южного и Северо-Кавказского федеральных округов возможно лишь при своевременном проведении акарицидных обработок скота. Вместе с тем, объемы проводимых акарицидных обработок крупного и мелкого рогатого скота в хозяйствах общественного и частного сектора остаются недостаточными.

Применение акарицидов для обработки природных биотопов с целью уничтожения половозрелых клещей рода *Hyalomma* необходимо проводить 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* и *Rhipicephalus* рекомендуется применение средств, указанных в Приложении 1, с увеличением нормы расхода в 2,5 – 3 раза. Для индивидуальной защиты людей от клещей — переносчиков возбудителей КГЛ рекомендовано

применение только средства "Пикник Супер (Picnic Super)–антиклещ". 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* не эффективны.

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

ФБУН НИИДезинфектологии в помощь специалистам для работы с населением опубликовал статью (журнал "Дезинфекционное дело" № 1, 2010) для подготовки к проведению санитарно-просветительной работы и разработал в формате PowerPoint памятку для населения "Как предотвратить нападение и присасывание клещей? Что делать, если Вы обнаружили на себе клеща?". Для разработки памяток, адаптированных к особенностям различных регионов страны подготовлена базовая памятка "Профилактика нападения на людей клещей – переносчиков возбудителей клещевого энцефалита и клещевого боррелиоза" в текстовом формате. Все вышеупомянутые материалы размещены на сайте института www.niid.ru.

В целях усиления надзора за клещевыми инфекциями изданы:

- Санитарные правила СП 3.1.3.2352-08 "Профилактика клещевого вирусного энцефалита";
- Санитарные правила СП 3.1.7.3148-13 "Профилактика крымской геморрагической лихорадки";
- Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.3310-15 "Профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами";
- Методические указания МУ 3.1.3.2488-09 "Организация и проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий против Крымской геморрагической лихорадки";

- Методические указания МУ 3.5.3011-12 "Неспецифическая профилактика клещевого вирусного энцефалита и иксодовых клещевых боррелиозов";
- Методические указания МУК 4.2.3007-12 "Порядок организации и проведения лабораторной диагностики Крымской геморрагической лихорадки для лабораторий территориального, регионального и федерального уровней";
- Методические указания МУ 3.1.1755-03 "Организация эпидемиологического надзора за клещевым риккетсиозом";
- "Методические рекомендации по оценке эффективности и безопасности специальной одежды для защиты людей от членистоногих, вредящих здоровью человека". МР 3.5.0026-11.

Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации:

- от 12.05.2011 г. № 53 "Об усовершенствовании эпидемиологического надзора и профилактических мероприятий в отношении клещевого вирусного энцефалита";
- от 12.07.2012 г. № 36 "Об усилении надзора за Крымской геморрагической лихорадкой и мерах по ее профилактике";
- от 10.11.2014 № 73 "О совершенствовании мероприятий по профилактике туляремии в Российской Федерации".

Письма Роспотребнадзора:

- от 19.06.2012 г. №01/6862-12-32 "О случаях нападения клещей в летних оздоровительных учреждениях";
- от 20.12.2013 г. № 01/14650-13-32 "Об итогах надзора за КВЭ в эпидемический сезон 2013 года";
- от 25.02.2016 г. № 01/2225-16-32 "Об эпидемиологической ситуации по инфекциям, передающимся клещами, на территории Российской Федерации в 2015 году и прогнозе на 2016 год" ;
- от 08.02.2016 г. № 01/1360-16-32 "О перечне эндемичных территорий по клещевому вирусному энцефалиту в 2015 г.";

- от 20.01.2016 г. № 01/500-16-32 "Об эпидемиологической ситуации по Крымской геморрагической лихорадке в субъектах ЮФО, СКФО и КФО Российской Федерации в 2015 году и прогнозе на 2016 год".

**Инсектоакарицидные (акарицидные) средства, предназначенные
для борьбы с популяциями клещей в природных биотопах**

- "Акаритокс" (фирма "Сульфур миллс лимитед", Индия)
- "Акарифен" (ООО "ЦСП Техноэкспорт", пгт. Редкино Тверской области, для ЗАО "ТПК Техноэкспорт", г. Сергиев Посад Московской области)
- "Акароцид" (ООО "РОСХИМ", г. Калуга)
- "АКТОР" (ЗАО "АКТОР", г. Москва)
- "Альпицид Ф" (ООО "Торговая Компания "Меридиан", г. Тюмень)
- "Альпицид" (ООО "Торговая Компания "Меридиан", г. Тюмень)
- "Альфа 10" (фирма "Мегмани Органикс Лимитед", Индия)
- "Альфатрин" (ЗАО "Научно-коммерческая фирма «РЭТ»", г. Москва)
- "Бриз 25% э. к." (ООО "Спецбиосервис", г. Тюмень)
- "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Концентрат для защиты территории от клещей" / "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) концентрат для обработки территории от клещей" / "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) концентрат для защиты дачного участка от клещей" (ООО "ЮНИКО", пос. Биокомбинат Московской области, ООО НПЦ "Фокс и Ко", г. Москва, ООО "ЦСП Техноэкспорт" пгт. Редкино Тверской области, по заказу и НТД ООО "ЮПЕКО", г. Москва)
- "Доброхим ФОС" (ООО "Доброхим", с/о Юровский Московской области)
- "ЗАЩИТА-ВЕЛТ" (ООО "НПО «ВЕЛТ»", г. Оренбург)
- "Клещевит супер" (ЗАО "Фирма "Август", г. Черноголовка Московской области)
- "МЕДИЛИС-ПЕРМИФЕН" (ООО "Лаборатория МедиЛИС", г. Москва)
- "МЕДИЛИС-СУПЕР" (ООО "Лаборатория МедиЛИС", г. Москва)
- "МЕДИЛИС-ципер" (ООО "Лаборатория МедиЛИС", г. Москва)
- "Самаровка-инсектицид" (ООО "Самарово", г. Москва)
- "Сипаз супер" (фирма "Хальмарк Кэмикалз Б. В.", Нидерланды)

- "Таран 10% в. к. э." (НП ЗАО "Росагросервис", г. Москва)
- "Форс-Сайт" (ООО "Алина Нова Проф", г. Москва, для ООО "Алина-Нова", г. Москва)
- "Цигатрин" (ЗАО "Научно-коммерческая фирма «РЭТ»", г. Москва)
- "Циперметрин 25" (Supermethrin 25) (фирма "Мегмани Органикс Лимитед", Индия)
- "Ципертрин" (ООО "Дезснаб Трейд", пгт. Томилино Московской области)
- "Цифокс" (ООО НПЦ "Фокс и Ко", г. Москва)
- "Эсланадез-инсектоакарицид" (ООО "ЭСЛАНА-ДЕЗ", г. Москва)
- "Юракс 25% к. э." (ООО "Алина Нова Проф", г. Москва, по НТД ООО "Алина-Нова", г. Москва)

Инсектоакарицидные (акарицидные) и инсектоакарицидно-репеллентные средства, предназначенные для индивидуальной защиты людей от нападения клещей рода *Ixodes*

Инсектоакарицидные (акарицидные) средства

- "Претикс" брусок (ООО "ПИТА", г. Новосибирск, для ИП Добронравов Петр Николаевич, г. Новосибирск)

в беспропеллентной аэрозольной упаковке:

- "COVER-АНТИКЛЕЩ" (ООО "Парфюм Стиль", г. Электрогорск Московской области)
- "Антиклещ" (ЗАО "ИНВЕНТ", г. Москва, ООО "Корсарус", г. Химки Московской области)
- "АНТИКЛЕЩ - ВЕСТА" (ООО "ВИТАМИН+", г. Москва, ООО "ГРИНФИЛД РУС", г. Москва)
- "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Спрей от клещей" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск, ООО "ЮНИКО" пос. Биокомбинат Московской области, ООО "Снежана Ко", г. Москва, ЗАО "Инвент", г. Москва, по заказу и НТД ООО "ЮПЕКО", г. Москва)
- "КОМАРОФФ-антиклещ" (ОАО "Химик", г. Луга Ленинградской области)
- "Москилл антиклещ" (ООО "МЕЧТА", г. Москва)
- "Таран-антиклещ" (НП ЗАО "Росагросервис", г. Москва)
- "Торнадо-антиклещ" (ЗАО "НПФ "Экопром", пос. Томилино Московской области)
- "Тундра – Защита от клещей" (ООО "Флавосинтез", г. Москва)

в аэрозольной упаковке:

- "Dr. Toks Formula АНТИКЛЕЩ" (ООО "Парфюм Стиль", г. Электрогорск Московской области)
- "Аэрозоль от клещей «ДЭТА»" (ОАО "Химик", г. Луга Ленинградской области)
- "Бриз-Антиклещ" (ООО "Спецбиосервис", г. Тюмень)
- "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Аэрозоль от клещей" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, фирма "Тосвар С. Р. Л." ("Tosvar S. R. L."), Италия, фирма "Jago Pro Sp. Z.o.o.", Польша, по заказу ООО "ЮПЕКО", г. Москва)
- "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Аэрозоль от клещей без спирта" (фирма "Тосвар С. Р. Л." ("Tosvar S. R. L."), Италия, по заказу ООО "ЮПЕКО", г. Москва)
- "Домовой Прощка – Антиклещ" (ООО "АЭРО-ПРО", пгт Афипский Краснодарского края, Россия, для ООО "Дезпром", г. Краснодар)
- "Максимум-антиклещ" (ООО "Квад", г. Краснодар, для ЗАО "АСД-имэкс", г. Москва)
- "Пикник Супер (Picnic Super)–антиклещ" (ОАО "Арнест", г. Невинномысск Ставропольского края)
- "Рефтамид Таежный" (ОАО "Сибиар", г. Новосибирск)
- "Рефтамид® Антиклещ" (ОАО "Сибиар", г. Новосибирск)
- "Рефтамид® Экстра Антиклещ" (ОАО "Сибиар", г. Новосибирск)

Инсектоакарицидно-репеллентные средства

в беспропеллентной аэрозольной упаковке:

- "КАМАРА® АльфаСкрин" (ООО "РусХимХолдинг", пос. Некрасовский Московской области)
- "Капкан-антиклещ" (ООО "Виктория Агро", г. Краснодар)
- "Клещ-капут спрей" (ООО "Ваше хозяйство", г. Нижний Новгород)

- "МЕДИЛИС-комфорт" (ООО "Лаборатория МедиЛИС", г. Москва)
- "Медифокс-антиклещ" (ООО НПЦ "Фокс и Ко", г. Москва)
- "Медифокс-антиклещ-2" (ООО НПЦ "Фокс и Ко", г. Москва)
- "Москитол спрей Специальная защита от клещей" (ООО "БИОГАРД", г. Москва)
- "Торнадо спрей от клещей и комаров" (ЗАО "НПФ "Экопром", пос. Томилино Московской области)
- "Фумитокс-антиклещ" (ЗАО "Инвент", г. Москва)

в аэрозольной упаковке:

- "Акрофтал Антиклещ" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, по заказу и НТД ЗАО "Щелково Агрохим", г. Щелково Московской области)
- "Аэрозоль от клещей и комаров" (ОАО "Арнест", г. Невинномысск Ставропольского края, ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области)
- "Гардекс Бэби (Gardex Baby) Аэрозоль от клещей и комаров на одежду" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, для ООО "ЮПЕКО", г. Москва)
- "Гардекс Натурин (Gardex Naturin) Аэрозоль от клещей и комаров" / "Гардекс Бэби (Gardex Baby) Аэрозоль от клещей и комаров" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, для ООО "ЮПЕКО", г. Москва)
- "ДЭФИ-антиклещ" (ОАО "Хитон", г. Казань)
- "Клещ-капут аэрозоль" (ООО "Ваше хозяйство", г. Нижний Новгород)
- "Комарэкс Антиклещ" (ОАО "Арнест", г. Невинномысск Ставропольского края, Россия, для ОАО Концерн "КАЛИНА", г. Екатеринбург)
- "Москитол Специальная защита от клещей аэрозоль" (фирма "АВЕФЛОР, а.с." ("AVEFLOR, a.s."), Чешская Республика, для ООО "БИОГАРД", г. Москва)

- "Glorix Антиклещ" (ОАО "Арнест", г. Невинномысск Ставропольского края, для ООО "Юнилевер Русь", г. Москва)
- "Москитол Специальная защита от клещей" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, по заказу и НТД ООО "БИОГАРД", г. Москва)

**Репеллентные средства, предназначенные для индивидуальной защиты
людей от нападения клещей рода *Ixodes***

в беспропеллентной аэрозольной упаковке:

- "Абсолют 50" (ЗАО НПО "Гарант", г. Самара)
- "Антиклещ спрей репеллент" (ООО "Флоресан", Москва)
- "Бибан" (фирма "КРКА, d.d." а. о., Словения)
- "Гал-РЭТ-КЛ" (ОАО "Лобвинский биохимический завод", г. Лобва)
- "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Спрей от комаров" (ООО "ЮНИКО", пос. Биокомбинат Московской области, ООО "АйКью-Косметик", г. Москва, для ООО "ЮПЕКО", г. Москва)
- "КАМАРА АНТИКЛЕЩ" (ООО "РусХимХолдинг", пос. Некрасовский Московской области)
- "Лютоня спрей" (ООО "Ваше хозяйство", г. Нижний Новгород)
- "Москидоз антикомариный супер сильный спрей" (фирма "Лаборатории Жильбер", Франция)
- "Москитол спрей "ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАЩИТА" (ООО "БИОГАРД", г. Москва)
- "Москитопротект" (ООО "Центр современных технологий", г. Москва)
- "Спрей «Анти-гну» длительного действия от клещей и кровососущих насекомых" (ООО "Химико-биологическое объединение при РАН «Фирма Вита»", г. Санкт-Петербург)
- "Спрей для защиты от кровососущих насекомых и клещей" (ООО "БИОГАРД", г. Москва)
- "Спрей «Пикник Био Эктив» («Picnic Bio Active»)" (ОАО "Арнест", г. Невинномысск Ставропольского края)
- "ТАЙГОН" (ЗАО "Научно-коммерческая фирма «РЭТ»", Москва)

- "ШТОКО Анти Инсект" ("STOKO Anti Insect") (фирма "Вифор СА" (Вифор АГ) (Вифор Лтд.) ("Vifor SA" (Vifor AG) (Vifor Ltd.)), Швейцария, по заказу фирмы "Эвоник Штокхаузен ГмбХ" ("Evonik Stockhausen GmbH"), Германия)
- "Picnic Extreme" Спрей от всех видов летающих кровососущих насекомых и клещей" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области)

в аэрозольной упаковке:

- "Dr. Toks Formula Максимум" (ООО "Парфюм Стиль", г. Электрогорск Московской области)
- "Picnic Bio Active" (ОАО "Арнест", г. Невинномысск Ставропольского края)
- "Акрофтал Ультраплюс" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, по заказу и НТД ЗАО "Щелково Агрохим", г. Щелково Московской области)
- "Аэрозоль для защиты от всех кровососущих насекомых и клещей" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, по заказу и НТД ООО "Спортмастер", г. Москва)
- "Аэрозоль «Ultrathon»" (фирма "3M Company", США, на заводе "IKI Manufacturing Co." Inc. ("ИКИ Мэнупекчуринг Ко." Инк.), США)
- "БРИЗ-ПРОФ" ("ДЭТА-ПРОФ") (ООО "Спецбиосервис", г. Тюмень)
- "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) SUPER Аэрозоль-репеллент от комаров, мошек и других насекомых" (фирма "Тосвар С. Р. Л." ("Tosvar S. R. L.") Италия, фирма "Костер Аэросол Валф Сан. А. Ш.", Турция, ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, по заказу ООО "ЮПЕКО", г. Москва)
- "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Аэрозоль от всех летающих кровососущих насекомых и клещей" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, по заказу и НТД ООО "ЮПЕКО", г. Москва)
- "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Аэрозоль-репеллент от комаров" (фирма "Тосвар С. Р. Л." ("Tosvar S. R. L.") Италия, ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, по заказу ООО "ЮПЕКО", г. Москва)

- "Гардекс Экстрим (Gardex Extreme) Аэрозоль-репеллент от мошек" (фирма "Тосвар С. Р. Л." ("Tosvar S. R. L."), Италия, или ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, по заказу ООО "ЮПЕКО", г. Москва)
- "ДЭТА – аэрозоль от мошек и клещей" (ОАО "Химик", г. Луга Ленинградской области)
- "ДЭТА–аэрозоль специальный" (ОАО "Химик", г. Луга Ленинградской области)
- "ДЭТА-ВОККО" (ОАО "Химпром", г. Волгоград)
- "Дэфи-антикомар. Интенсивная защита" (ОАО "ХИТОН", г. Казань)
- "Защитный аэрозоль от кровососущих насекомых и клещей "PROTESKIN® InsektLine Universal" / "Защитный аэрозоль от кровососущих насекомых и клещей INSEKTLINE® UNIVERSAL" (ОАО "Сибир", г. Новосибирск, ООО "Аэрозоль-Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, для ЗАО "Скинкеа", г. Москва)
- "Защитный аэрозоль от кровососущих насекомых и клещей INSEKTLINE® UNIVERSAL NEW" (ООО "Аэрозоль-Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, для ЗАО "Скинкеа", г. Москва)
- "Защитный аэрозоль от кровососущих насекомых и клещей «Рефтамид® максимум»" (ОАО "Сибир", г. Новосибирск)
- "КОМАРОФФ аэрозоль от комаров, клещей и мошек 3 в 1" (ОАО "Химик", г. Луга Ленинградской области)
- "Крипс (CREEPS) Репеллент" (ООО "АЭРО-ПРО", пгт Афипский Краснодарского края, ООО "Аэрозоль-Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, для ООО "Дезпром", г. Краснодар)
- "Лютоня-аэрозоль" (ООО "Ваше хозяйство", г. Нижний Новгород)
- "Москитол "ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАЩИТА" в аэрозольной упаковке" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, по заказу и НТД ООО "УК БИОГАРД", г. Москва)

- "Москитол "ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАЩИТА ОТ МОШКИ И ГНУСА С ВАНИЛИНОМ" в аэрозольной упаковке" (ОАО "Арнест", г. Невинномысск Ставропольского края, ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, по заказу и НТД ООО "УК БИОГАРД", г. Москва)
- "Москитол Супер Актив защита" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области, по заказу и НТД ООО "БИОГАРД", г. Москва)
- "ОФФ! Экстрим (OFF! Extreme)" (фирма "Фармол Сафка С. п. А." ("Farmol Safca S. p. A."), Италия, фирма "Колеп Польша Сп. з о. о." ("Colep Polska Sp.z o. o."), Польша)
- "Рефтамид максимум" (ОАО "Сибиар", г. Новосибирск)
- "Picnic Extreme" Аэрозоль от всех видов летающих кровососущих насекомых и клещей" (ООО "Аэрозоль Новомосковск", г. Новомосковск Тульской области)

Одежда, предназначенная для защиты людей от вредных биологических факторов (насекомых и паукообразных), получившая заключение ФБУН НИИДезинфектологии о соответствии ГОСТ Р 12.4.296-2013

Одежда готовая к применению (постоянные защитные свойства)

Торговая марка "БИОСТОП" Группы компаний "ЭНЕРГОКОНТРАКТ" (разработчик — ЗАО "ФПГ ЭНЕРГОКОНТРАКТ", г. Москва, изготовитель — ЗАО "НПО ЭНЕРГОКОНТРАКТ", пос. Томилино Московской обл.)

для одновременной защиты от термических рисков и вредных биологических факторов (гнуса, блох и клещей рода Ixodes):

- модели ЭНЕРГО-Л НЛ2 ПЭ, ЭНЕРГО-Л НЛ3 ЭКО ПЭ, Н/л-2 ПЭ, Н/л-3 ЭКО ПЭ, Т/л-2 ПЭ, Т/л-3 ЭКО ПЭ

для защиты от вредных биологических факторов (гнуса, блох и клещей рода Ixodes) и общих производственных загрязнений:

- модель ХБР

для защиты от вредных биологических факторов (гнуса, блох и клещей рода Ixodes):

- модель ХБ-2 ПЭ

для повседневной носки детьми в зонах распространения клещей и кровососущих насекомых (гнуса, блох и клещей рода Ixodes):

- модель ХБ ПЭ-3 (для дошкольной возрастной группы)
- модель ХБ ПЭ-7 (для младшей школьной возрастной группы)
- модель ХБ ПЭ-12 (для старшей школьной возрастной группы)

Одежда, требующая от пользователя дополнительной обработки
инсектоакарицидным или инсектоакарицидно-репеллентным средством
в форме аэрозоля (временные защитные свойства)

для одновременной защиты от термических рисков и

вредных биологических факторов (гнуса, блох и клещей рода Ixodes):

- Термостойкие противэнцефалитные костюмы "Электра" и "Электра Анти-Майт БиО" (ООО "ПРОМКОМПЛЕКТАЦИЯ", г. Москва)
- Костюмы термостойкие для защиты от вредных биологических факторов, противэнцефалитных, модели "Сл-16" и "Сл-26" (ООО "Производственная Компания Спецэнергозащита", г. Москва)
- Костюмы летние противэнцефалитные модели "ЭКЛ-16", "ЭКЛ-26", "ЭКЛ-106", "ЭКЛ-206" (ООО "Энергогрупп", г. Липецк)
- Костюм мужской/женский из термостойких материалов для защиты от вредных биологических факторов (насекомых и паукообразных) и термических рисков электрической дуги арт. КБ-1 (ООО "Кадотекс-2000", г. Москва)
- Костюмы для защиты от термических рисков электрической дуги и защиты от вредных биологических факторов (клещей и насекомых) модели КТДЛэн-1, КТДЛэн-2, КТДЛэн-3 (ООО "Компания "Легпромразвитие", г. Москва)
- Костюм специальный термостойкий мужской и женский для защиты от воздействия электрической дуги и энцефалитного клеща, модель СП10-Л/30Ва Э (ООО "Спецпошив", г. Липецк)
- Костюм термостойкий для защиты от вредных биологических факторов (насекомых и паукообразных) арт. ОТ-40 (ООО "ГУП Бисер", г. Иваново)

для защиты от общих производственных загрязнений,

механических воздействий и вредных биологических факторов

(гнуса, блох и клещей рода Ixodes):

- Костюм для защиты от общих производственных загрязнений, механических воздействий и вредных биологических факторов, модель "Антиклещ тип Б" (ООО "Авангард-спецодежда", г. Москва)

для защиты от вредных биологических факторов

(гноса, блох и клещей рода Ixodes):

- Костюм мужской противэнцефалитный "Лес" /куртка + брюки/ модель 3.170 (ПВ ООО "Фирма "Техноавиа", г. Москва)
- Костюм противэнцефалитный модель "Дельта" (ООО "Холдинговая Компания «Зеленый берег XXI век»" г. Подольск). Для защиты от гноса требуется дополнительная обработка костюма репеллентным аэрозолем.