

М.А.Тарасов¹, В.А.Янович², П.В.Копылов³, Л.И.Иванов⁴, Н.В.Попов¹, В.П.Топорков¹, В.В.Кутырев¹

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ОЧАГОВ ЗООНОЗОВ В УСЛОВИЯХ СТИХИЙНОГО БЕДСТВИЯ (НАВОДНЕНИЕ)

¹ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», Саратов, Российская Федерация; ²Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Еврейской автономной области, Биробиджан, Российская Федерация; ³ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Еврейской автономной области», Биробиджан, Российская Федерация; ⁴ФКУЗ «Хабаровская противочумная станция», Хабаровск, Российская Федерация

Обобщены материалы эпизоотологического обследования территории Еврейской автономной области, подвергшейся катастрофическому наводнению в августе–сентябре 2013 г. Проведены учеты численности мелких млекопитающих — носителей опасных зоонозных болезней (ГЛПС, туляремии, лептоспирозов и др.), проверена эффективность дератизации, предложен ряд новых эколого-эпизоотологических показателей, характеризующих распределение грызунов в природных и антропогенных биотопах в связи с наводнением.

Ключевые слова: очаги зоонозов, геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, эпизоотическая активность, эпизоотологическая ситуация, эпизоотологическое обследование, наводнения, чрезвычайная ситуация.

M.A.Tarasov¹, V.A.Yanovich², P.V.Kopylov³, L.I.Ivanov⁴, N.V.Popov¹, V.P.Toporkov¹, V.V.Kutyrev¹

Epizootiological Surveillance of Zoonotic Disease Foci in case of Emergency Situation (Flood)

¹Russian Research Anti-Plague Institute "Microbe", Saratov, Russian Federation; ²Administration of Federal Service for Surveillance in the Sphere of Consumers Rights Protection and Human Welfare in the Jewish Autonomous Region, Birobidzhan, Russian Federation; ³Center of Hygiene and Epidemiology in the Jewish Autonomous Region, Birobidzhan, Russian Federation; ⁴Khabarovsk Plague Control Station, Khabarovsk, Russian Federation

Summarized are the data on epizootiological surveillance of the territories in Jewish autonomous region which were exposed to catastrophic flood in August-September, 2013. Estimated has been the abundance of small mammals – carriers of dangerous zoonotic diseases (HFRS, tularemia, leptospirosis, etc.). Validated has been effectiveness of deratization. Put forward is a range of novel ecological-epizootiological indicators characterizing rodent distribution in natural and anthropogenic biotopes with reference to the emergency situation.

Key words: zoonotic disease foci, hemorrhagic fever with renal syndrome, epizootic activity, epizootiological situation, epizootiological surveillance, catastrophic floods, emergency.

Для выяснения эпидемиологической обстановки по геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), а также по другим опасным зоонозным инфекциям (туляремия, лептоспирозы и др.) обследовали территорию Еврейской автономной области (ЕАО), подвергшейся катастрофическому наводнению в августе–сентябре 2013 г. (выпала годовая норма осадков) как основы для проведения противоэпидемических мероприятий на участках высокого риска заражения. Другой важной задачей было оказание консультативно-методической и практической помощи службам санитарно-эпидемиологического надзора ЕАО в условиях масштабного стихийного бедствия.

На 01.01.2010 г. численность населения ЕАО составляла 185039 чел. С начала катастрофического наводнения (8–9.08.2013 г.) в Еврейской автономной области в 6 муниципальных образованиях всего подверглось подтоплению 28 населенных пунктов из 121 (23,1%), 1541 жилой дом с населением 6006 чел., в том числе 1326 детей, 6924 приусадебных участка, 33066,5 га сельскохозяйственных земель, 17 социально значимых объектов (3 – культуры, 3 – образования, 11 учреждений здравоохранения), 1 скотомогильник, 5 кладбищ. По состоянию на 29.09.2013 г.

оставались подтопленными в 2 муниципальных образованиях 3 населенных пункта (17 жилых домов с населением 175 чел., из которых 32 ребенка, 152 приусадебных участка). В зоне подтопления находились 6800 га сельскохозяйственных земель. Подтоплен 1 скотомогильник вблизи с. Ленинское (Ленинский муниципальный район).

Стратегия и тактика эпизоотологического обследования

Перед тем, как приступить к эпизоотологическому обследованию зоны наводнения и прилегающих районов, были выбраны, прежде всего, по эпидемиологическим показателям, населенные пункты с максимальной заболеваемостью ГЛПС и другими природно-очаговыми болезнями за последние 10 лет. На основе ГИС-технологий получены карты области и административных районов, разработан алгоритм действий, который предусматривал: составление календарного плана эпизоотологического обследования; установление жесткого временного графика ежедневных выездов; ежедневную запись погодных условий (температура воздуха утром, днем и вечером, атмосферное давление, влажность воздуха, осадки, скорость и направление ветра), выяснение режима

наводнения (динамика уровня воды в р. Амур, при-токах и на затопленных территориях), выявление объектов повышенного риска заражения населения (магазины, кафе, рынки, животноводческие фермы, зернотоки, хлебозаводы, пекарни, овощехранилища, лесхоз, пасеки, турбазы, лагеря отдыха и др.) опасными зоонозными инфекционными болезнями. Выясняли численность населения в поселках, количество домов, в том числе частных с приусадебными участками. В районах подтопленных населенных пунктов узнавали дату начала наводнения и спада воды, дату и высоту максимального уровня подъема воды, площадь затопления, количество затопленных домов, пострадавших людей, в том числе детей.

В зонах и на объектах риска описывали обследуемый объект – грызунопроницаемость, площадь, адрес, обрабатывался от грызунов или нет (выясняли количество обработанных и необработанных строений), уточняли дату последней обработки. В каждом населенном пункте выставляли не менее 100 плашек Геро, описывали прилегающие к населенному пункту и объекту обследования биотопы, проводили опрос владельцев объектов – есть ли грызуны или следы их жизнедеятельности (экскременты, погрызы, норы, запах), наблюдались ли миграции грызунов при подходе воды днем и ночью.

Обследование открытых биотопов

Используя крупномасштабные карты (1:100000), выбирали наиболее предпочитаемые грызунами местообитания (широколиственные леса с густым подлеском и высоким травостоем с обилием леспедецы даурской – *Lespedeza davurica*, луга и залежи с высоким плотным разнотравьем, бурьянники, берега водоемов, разнообразные агроценозы, прежде всего поля с соей, кукурузой, зерновыми культурами, бахчи и др.). Выставляли не менее 100 ловушек на расстоянии 1–2 км от населенного пункта. Обязательно находили участок, где зафиксирована граница максимального затопления. Для определения количества вытесненных водой грызунов выставляли линию из 50 плашек Геро через 5 м одна от другой параллельно границе затопления в 50 м от нее (линия А). Вторую линию из 50 орудий лова (Б) ставили в 300 м фронтально к линии А. Учет проводили в течение суток. Вычитая показатель численности грызунов на 100 ловушко-суток на линии Б от аналогичного на линии А, получали процент вытесненных водой мелких млекопитающих. Для дополнительного контроля в ряде случаев ставили еще 50 ловушек в биотопе такого же типа в 500 м от линии максимального затопления. Если показатель численности мелких млекопитающих на этой линии был меньше, чем на линии Б, констатировали факт вытеснения мелких млекопитающих водой на незатопленные территории.

В выбранных для обследования населенных пунктах составляли карту (схему) населенного пункта и выявляли объекты повышенного риска заражения населения опасными зоонозными инфекционными болезнями.

Методы вычисления основных эколого-эпизоотологических показателей в зоне затопления и прилегающих районах

Нами вычислялись следующие эколого-эпизоотологические показатели:

- интенсивный показатель заселенности грызунами объектов и зон риска заражения людей ГЛПС и другими зоонозными инфекциями в населенных пунктах (N) определяли по формуле: $N = n/S$, где n – количество грызунов во всех обследованных объектах в населенном пункте; S – площадь всех обследованных объектов, в которых обнаружены грызуны. Градации показателя N : 1,0 и более – объекты плотно заселены грызунами (перенаселены); 0,9–0,5 – объекты умеренно заселены; менее 0,5 – минимально заселены.

- показатель интенсивности вселения (ПИВ) «диких» грызунов из природных биотопов и агроценозов в постройки человека (интенсивность миграций): $ПИВ = D/M \times 100 \%$, где D – количество объектов с дикими грызунами; M – общее количество обследованных объектов.

- экстенсивный показатель степени заселения грызунами объектов в населенном пункте (ЭПЗ): $ЭПЗ = H/M \times 100 \%$, где H – количество объектов, заселенных грызунами; M – количество всех обследованных объектов.

Эффективность дератизационных мероприятий в населенных пунктах с наибольшим риском заражения людей ГЛПС и другими зоонозными болезнями (\mathcal{E}_{Ab}) вычисляли по формуле Аббота¹:

$\mathcal{E}_{Ab} = 100 \times [(n_1 - n_2) : n_1] \%$, где \mathcal{E}_{Ab} – эффективность дератизации в %; n_1 – количество грызунов на 100 ловушко-суток на необработанных территориях (объектах); n_2 – тоже на обработанных территориях (объектах).

Показатель численности мелких млекопитающих (в %) определяли традиционно на 100 ловушко-суток.

Результаты эпизоотологического обследования и оценка эффективности дератизационных мероприятий

Работа проводилась с 14.09.2013 по 04.10.2013 г. В этот период была проведена оценка объемов, динамики выполнения и эффективности дезинфекционных и дератизационных мероприятий, выполненных службами МЧС РФ, ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ЕАО» Роспотребнадзора и ФГУП «Профилактика» в ЕАО, а также учеты численности мелких млекопитающих.

Эпизоотологическое обследование было начато нами 17.09.2013 г. и закончено 27.09.2013 г. Мелкие млекопитающие для исследования на ГЛПС и другие зоонозы были доставлены в ФКУЗ «Хабаровская противочумная станция» Роспотребнадзора. Для анализа также использованы результаты эпизоотологического обследования и лабораторного ана-

¹Рыльников В.А., редактор. Управление численностью проблемных биологических видов: Учебное пособие. Т. 3. Дератизация. М.: Институт пестменеджмента; 2011. 220 с.

лиза материала, собранного специалистами ФКУЗ «Иркутский НИПЧИ» Роспотребнадзора и ФКУЗ «Хабаровская ПЧС» Роспотребнадзора – в августе – первой декаде сентября 2013 г. было накоплено 1640 ловушко-суток, отловлено 673 экземпляра мелких млекопитающих 14 видов. Показатель численности составил 41,0 %. Доминирующим видом оказалась полевая мышь – *Apodemus agrarius* (индекс доминирования (ИД) – 64,2 %).

Смидовичский район. Накоплено 490 ловушко-суток, добыто 215 экз. мелких млекопитающих 9 видов (43,9 % попадания в орудия лова, что на 7,2 % выше среднееголетнего уровня). Доминировала полевая мышь (ИД – 42,8 %), численность которой составила 29,6 %, что на 10,8 % выше среднееголетнего показателя для этого периода года.

Антиген возбудителя ГЛПС обнаружен в 2 из 110 экз. грызунов (1,8 %), РНК хантавируса – в 2 из 61 экз. грызунов (3,3 %), антитела – в 5 из 149 экз. (3,4 %). ДНК лептоспир выявлена в 10 из 35 экз. (28,6 %). ПЦР-анализ показал два положительных результата из 98 на туляремию (2,0 %), в 5 из 164 экз. выявлены антитела к возбудителю туляремии (3,0 %). Исследовано 20 проб воды из открытых водоемов, в одной пробе обнаружены фрагменты ДНК тулярийного микроба (5,0 %).

Биробиджанский район. Отработано 375 ловушко-суток, добыто 185 грызунов 5 видов (49,3 % попадания, что на 20,4 % выше среднееголетнего уровня). Доминировала полевая мышь (ИД – 80,5 %), показатель численности – 39,7 %, что на 17,0 % выше среднееголетнего уровня. Выявлены антитела к возбудителю ГЛПС в 11 из 77 экз. (14,3 %). ДНК лептоспир выявлена в 19 из 24 экз. (79,2 %). В 7 из 81 экз. выявлены антитела к возбудителю туляремии (8,6 %).

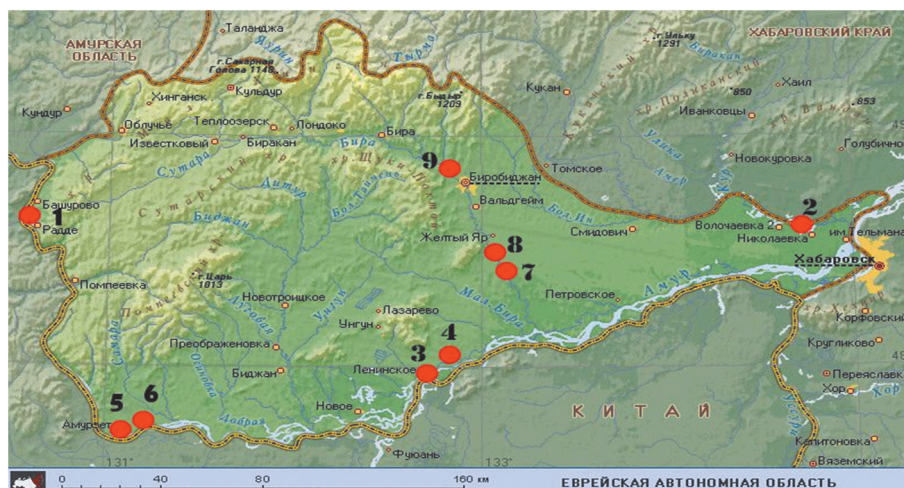
Ленинский район. Накоплено 400 ловушко-суток, добыто 248 грызунов 7 видов (61,8 % попадания, что на 42,6 % выше среднееголетнего показателя). Доминировала полевая мышь (ИД – 77,3 %) при численности 47,8 %, что выше среднееголетнего показателя на 33,3 %. РНК возбудителя ГЛПС обнаружена в 2 из 30 экз. грызунов (6,7 %), антитела – в 10 из 86 экз. (11,6 %). ДНК лептоспир выявлена в 4

из 24 экз. (29,2 %). В 4 из 89 экз. грызунов выявлены антитела к возбудителю туляремии (4,5 %).

Облученский район. Отработано 375 ловушко-суток, добыто 25 грызунов 6 видов (6,7 % попадания). Доминировала восточноазиатская лесная мышь – *A. peninsulae* (ИД – 32,0 %). РНК возбудителя ГЛПС обнаружена в 3 из 24 экз. грызунов (12,5 %), антитела – в 1 из 22 экз. (4,5 %). ДНК лептоспир выявлены в 2 из 24 экз. (8,3 %). В 1 из 25 экз. выявлены антитела к возбудителю туляремии (4,0 %).

Таким образом, при обследовании 4 районов ЕАО в августе–первой декаде сентября установлено, что в период наводнения в природных биотопах показатели численности мелких млекопитающих были высокими и очень высокими, что в сочетании с абсолютным доминированием полевой мыши – основного носителя хантавирусов, лептоспир, а также высоковосприимчивого и высокочувствительного к возбудителю туляремии грызуна – могло создать условия для развития эпизоотий и реальную угрозу эпидемиологических осложнений по этим инфекциям. Вместе с тем быстрый подъем воды с высокой скоростью затопления обширных территорий, особенно равнинных, с понижениями рельефа привел к массовой элиминации популяций мелких млекопитающих. В период с 17.09.13 по 27.09.2013 г. нами были обследованы все 5 районов ЕАО (рисунок): Облученский, пос. Пашково; Смидовичский, пос. Николаевка; Октябрьский, пос. Амурзет и окрестности, с. Пузино; Ленинский, пос. Ленинское и окрестности, с. Нижнеленинское; Биробиджанский, с. Дубовое и окрестности, с. Казанка; окрестности г. Биробиджан (район лесхоза). Обследование проводилось в соответствии с эпидемиологическими показателями по ГЛПС и другим зоонозам за 2004–2013 гг., а также за 1984 г. (было наводнение с подъемом воды до 6 метров над нулем графика, заболел ГЛПС 101 человек, 5 – умерли).

Облученский район ЕАО, пос. Пашково (за 2004–2012 гг. заболело ГЛПС 3 чел.). Поселок был полностью затоплен. Обследованы дома (объекты, зоны и контингенты риска) и пойменный лес в поселке. Общая площадь эпизоотологического обследования –



Районы эпизоотологического обследования территории ЕАО. 1–9 – точки и даты проведения учетов численности мелких млекопитающих:

1 – с. Пашково, 17–18.09.2013 г.; 2 – пос. Николаевка, 19–20.09.2013 г.; 3 – пос. Ленинское, 21–22.09.2013 г.; 4 – с. Нижнеленинское, 21–22.09.2013 г.; 5 – пос. Амурзет, 23–24.09.2013 г.; 6 – с. Пузино, 23–24.09.2013 г.; 7 – с. Дубовое, 25–26.09.2013 г.; 8 – с. Казанка, 25–26.09.2013 г.; 9 – окрестности г. Биробиджан, 26–27.09.2013 г.

350000 м². Отработано 100 ловушко-суток в пос. Пашково, грызунов не оказалось как в дератизированных, так и в необработанных строениях, а также в открытом биотопе (пойменный лес). Обследовано на эффективность дератизации 1400 м². Эффективность дератизации составила 100 %. В 1 км к северу от пос. Пашково на незатопленной территории отработано 100 ловушко-суток в дубраве на склоне сопки, добыта 1 полевая мышь (1 %).

Смидовичский район, пос. Николаевка (с 2004 по 2012 год заболело ГЛПС 3 чел.). Поселок был затоплен на 1/3. Обследовано 15 строений. Общая площадь эпизоотологического обследования – 2250000 м². Отработано 100 ловушко-суток в пос. Николаевка. Добыто 4 экз. (3 домовые мыши (*Mus musculus*) и 1 джунгарский хомячок (*Phodopus sungorus*), вероятно, содержался у местных жителей в домашних условиях). Процент попадания – 4,0. Обследовано на эффективность дератизации 2594 м². Эффективность дератизации не выяснена, дератизация была не закончена. На поле с соей в 1,5 км к юго-западу от пос. Николаевка отработано 100 ловушко-суток, добыто 24 полевые мыши. Процент попадания – 24,0.

Ленинский район пос. Ленинское (с 2004 по 2012 год заболело ГЛПС 6 чел.). Был затоплен на 1/3. Обследовано 8 строений. Общая площадь эпизоотологического обследования – 2250000 м². Отработано 100 ловушко-суток. Добыто в необработанных строениях 10 мелких млекопитающих (домовых мышей – 5, полевых мышей – 4, серая крыса (*Rattus norvegicus*) – 1). Процент попадания – 10,0. Обследовано на эффективность дератизации 5300 м². Эффективность дератизации – 100 %.

В открытых биотопах отработано 86 ловушко-суток, добыто 19 экз. мелких млекопитающих (серая крыса – 1, восточноазиатская мышь – 6, красная полевка (*Clethrionomys (Myodes) rutilus*) – 5, красно-серая полевка (*C.(M.) rufocanus*) – 4, барабинский хомячок (*Cricetulus barabensis*) – 2, средняя бурозубка (*Sorex caecutiens*) – 1). Процент попадания – 22,1. Интенсивность вселения «диких» грызунов из природных биотопов и агроценозов в постройки человека (интенсивность миграций) составила 12,5 % (21–22.09.2013 г.).

Октябрьский район, пос. Амурзет (с 2004 по 2013 год заболело ГЛПС 12 чел.). Был затоплен на 2/3 по окраинам. Обследовано 11 строений, 2 открытых биотопа в окрестностях пос. Амурзет. Общая площадь эпизоотологического обследования – 2250000 м². В поселке отработано 100 ловушко-суток. Добыто 22 экз. мелких млекопитающих (домовых мышей – 6, полевых мышей – 12, красно-серых полевок – 1, серых крыс – 1, вид без определения – 1, большая полевка (*Microtus fortis*) – 1). Процент попадания – 22,0. Эффективность дератизации проверена на 6225 м² и составила 74,2 %.

В открытых биотопах отработано 100 ловушко-суток, добыто 48 экз. мелких млекопитающих (полевых мышей – 36, домовых мышей – 1, красно-серых

полевок – 3, серых крыс – 3, красная полевка – 1, восточноазиатская мышь – 4). Процент попадания – 48,0. Показатель интенсивности миграции грызунов в постройки (началась в ночь на 24.09.2013 г.) составил 27,3 %.

В 2004–2013 гг. заболевания ГЛПС на территории ЕАО регистрировали ежегодно. Вся территория области энзоотична по этой инфекции, так как повсеместно обитают основной (полевая мышь) и второстепенные виды носителей хантавирусов, среди которых постоянно выявляют инфицированных особей. Из 146 добытых нами и исследованных мелких млекопитающих, инфицированных хантавирусами, оказалось 12 (8,2 %), в том числе из 80 полевых мышей – 7 (8,8 %).

Доля населенных пунктов с высокой заболеваемостью ГЛПС в 3,9 раза превышает долю населенных пунктов с низкой заболеваемостью. Проведены учеты численности грызунов на территории 6 населенных пунктов, в прилегающих к ним природных, антропогенных биотопах и агроценозах (всего отработано 1100 ловушко-суток – 412 в населенных пунктах, 688 – в природных биотопах и агроценозах, в открытых биотопах было выставлено 16 ловушко-линий. В населенных пунктах обследовано 49 объектов (частные дома с подворьями, зернотоки, хлебокомбинаты, небольшие магазины, кафе и т.п.), общей площадью 16084 м², в природных биотопах и агроценозах – 8 типов биотопов общей площадью 267475 м². Добыто 216 мелких млекопитающих (средний процент попадания составил 19,6), в том числе в населенных пунктах – 46 экз. (11,2 %), в открытых биотопах – 170 экз. (24,7 %). В населенных пунктах отловлено 7 видов грызунов: полевых мышей – 23 экз. (ИД – 50,0 %), домовых мышей – 15 экз. (ИД – 32,6 %), серых крыс – 4 экз. (ИД – 8,7 %), прочих видов – 4 экз. (ИД – 8,7 %).

В природных биотопах добыто 9 видов мелких млекопитающих: полевых мышей – 107 экз. (ИД – 62,9 %), серых крыс – 31 экз. (ИД – 18,2 %), восточноазиатских мышей – 12 (ИД – 7,1 %), домовых мышей – 1 экз. (ИД – 0,6 %), красных полевок – 7 экз. (ИД – 4,1 %), красно-серых полевок – 6 экз. (ИД – 3,5 %), больших полевок – 2 экз. (ИД – 1,2 %), барабинских хомячков – 2 экз. (ИД – 1,2 %), средних бурозубок 2 экз. (ИД – 1,2 %).

Таким образом, по сравнению с данными за август–первую декаду сентября, к октябрю показатели численности мелких млекопитающих уменьшились, однако неизменным осталось доминирование полевой мыши – 64,2 % в августе–первой декаде сентября и 62,9 % – в третьей декаде сентября. При таких значениях ИД основного носителя хантавируса эпидемиологическая обстановка по ГЛПС к декабрю 2013 г. может стать напряженной, если инфицированность полевой мыши хантавирусом составит 12 % и выше, а их проникновение в населенные пункты и другие объекты осенью будет неограниченным в случае отсутствия барьерной дератизации.

Интенсивный показатель заселенности грызунами объектов и зон риска заражения людей ГЛПС и другими зоонозными инфекциями в населенных пунктах (N) составил в пос. Пашково Облученского района – 0; в пос. Ленинское Ленинского района – 0,003; в пос. Амурзет Октябрьского района – 0,006; в с. Дубовое Биробиджанского района – 0,003; в пос. Николаевка Смидовичского района – 0,008. Низкая заселенность объектов грызунами свидетельствует об отсутствии в период обследования интенсивных миграций грызунов из природных биотопов и агроценозов в населенные пункты. Опрос местных жителей показал, что массовых перемещений грызунов в период наводнения не наблюдалось ни днем, ни ночью.

Показатели интенсивности вселения «диких» грызунов из природных биотопов и агроценозов в постройки человека (интенсивность миграций) оказались следующими: пос. Пашково – 0 %; пос. Николаевка – 0 %; пос. Ленинское – 12,5 %; пос. Амурзет – 27,3 %; с. Дубовое – 0 %. Экстенсивные показатели степени заселения грызунами объектов в населенном пункте составили: пос. Пашково – 0 %; пос. Николаевка – 25 %, пос. Ленинское – 25 %; пос. Амурзет – 30 %; с. Дубовое – 14,3 %.

Мониторинг скотомогильников проводится ветеринарной службой. Результаты исследований проб на наличие сибирязвенной бациллы, проведенных Иркутским НИПЧИ на базе ФКУЗ «Хабаровская ПЧС» Роспотребнадзора, отрицательные.

Таким образом, в результате проведенного эпизоотологического обследования установлены 3 фактора, 2 природных и 1 антропогенный, определивших низкую численность грызунов в подтопленных населенных пунктах: катастрофическое наводнение, с большой скоростью затопившее огромную территорию, особенно на равнине и понижениях рельефа, с элиминацией популяций мелких млекопитающих; отсутствие кормовой базы у грызунов в зоне затопления; интенсивная сплошная поселковая дератизация в освободившихся от затопления населенных пунктах. В настоящее время заражения людей ГЛПС наиболее вероятны в природных условиях (группы риска – рыбаки, охотники, работники лесного хозяйства, лесозаготовители, туристы и отдыхающие). Масштабного выдавливания мелких млекопитающих водой на незатопленные территории не отмечено, большинство популяций во время наводнения в связи с высокой скоростью горизонтального затопления погибло. Для обеспечения эпидемиологического благополучия необходим постоянный контроль численности грызунов и по показаниям повторение сплошной поселковой и барьерной дератизации.

Наибольшая численность носителей хантавирусов и других зоонозов зарегистрирована в широколиственных лесах (дубравах) с обилием в подлеске леспедецы даурской, высокотравных лугах и залежах, в агроценозах (соевые поля, огороды и др.). Сохраняется угроза эпидемических осложнений по туляремии с водным путем заражения. Обосновано

наличие антропоургических (агроценозы, огороды), природно-антропоургических (широколиственные леса – агроценозы) и природных (дубравы с хорошо развитым подлеском и плотными зарослями леспедецы даурской, высокотравные луга и залежи) мозаичных эндемичных очагов ГЛПС в зоне подтопления на территории ЕАО и на незатапливаемых территориях. Наиболее опасная эпидемиологическая ситуация возникает при тесном прилегании дубрав, агроценозов, высокотравных залежей к населенным пунктам.

В ближайшие полгода важнейший фактор риска заражения людей ГЛПС – мелкие млекопитающие, прежде всего, полевая мышь. Воздушно-пылевой путь передачи инфекции блокирован переувлажненностью как природных, так и антропогенных биотопов, но может реализоваться в период уборки сельскохозяйственных культур, прежде всего сои. Необходима система непрерывного мониторинга очагов ГЛПС с постоянной дератизацией в проблемных зонах риска заражения (агроценозы, склады продовольствия, зернотоки, хлебокомбинаты, пекарни, рынки, кафе, магазины и т.п.) с непрерывным функционированием точек долговременного отравления грызунов (ТДО). Крайне важно, кроме сплошной поселковой и барьерной дератизации, активнее продолжать информационно-разъяснительную работу по радио и телевидению.

Прогноз. В ближайшее время наибольшая вероятность заражения людей ГЛПС будет связана с уборкой сои и других сельскохозяйственных культур. Группы риска – сельскохозяйственные рабочие, а тип заражения сельскохозяйственный. К контингентам риска следует отнести также рыбаков, охотников, других рекреантов, работников лесного хозяйства. Наибольшую эпидемиологическую опасность представляют миграции носителей хантавирусов в населенные пункты и другие объекты.

Authors:

Tarasov M.A., Popov N.V., Toporkov V.P., Kutyrev V.V. Russian Research Anti-Plague Institute "Microbe", 46, Universitetskaya St., Saratov, 410005, Russian Federation. E-mail: rusrapi@microbe.ru

Yanovich V.A. Administration of Federal Service for Surveillance in the Sphere of Consumers Rights Protection and Human Welfare in the Jewish Autonomous Region. 17, Sholom-Aleyhema St., Birobidzhan, 679016, Russian Federation. E-mail: zpp@79.rospotrebnadzor.ru

Kopylov P.V. Center of Hygiene and Epidemiology in the Jewish Autonomous Region. 17, Sholom-Aleyhema St., Birobidzhan, 679016, Russian Federation. E-mail: gigeqid@mail.ru

Ivanov L.I. Khabarovsk Plague Control Station. 7, Sanitarny Lane. Khabarovsk, 680031, Russian Federation. E-mail: chum@chum.khv

Об авторах:

Тарасов М.А., Попов Н.В., Топорков В.П., Кутырев В.В. Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб». Российская Федерация, 410005, Саратов, ул. Университетская, 46. E-mail: rusrapi@microbe.ru

Янович В.А. Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Еврейской автономной области, Российская Федерация, 679016, Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, 17. E-mail: zpp@79.rospotrebnadzor.ru

Копылов П.В. Центр гигиены и эпидемиологии в Еврейской автономной области. Российская Федерация, 679016, Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, 17. E-mail: gigeqid@mail.ru

Иванов Л.И. Хабаровская противочумная станция. Российская Федерация, 680031, Хабаровск, пер. Санитарный, 7. E-mail: chum@chum.khv