

5. Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 8 июля 2004 г. № 329 «Об утверждении критериев информации о чрезвычайных ситуациях».

6. Черкасский Б.Л. Руководство по общей эпидемиологии. – М., 2001.

Ответственный автор

Михайлов Леонид Михайлович – заведующий отделом зоонозных инфекций, ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора к.м.н.
Тел.: (3952) 22-13-12. E-mail: confirk2014@mail.ru

УДК: 616.98:579.852.11В.anth-036.22(571)“2004/2013”

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ЭПИЗООТИЧЕСКИМИ И ЭПИДЕМИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ В СИБИРИ И НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ (2004-2013 гг.)

**З.Ф. Дугаржапова, М.В. Чеснокова, Е.В. Кравец,
В.Е. Такайшвили, Т.А. Иванова, А.К. Носков**

ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, г. Иркутск

В 2004-2013 гг. в Сибири и на Дальнем Востоке отмечались чрезвычайные ситуации эпидемического характера, связанные с проявлениями сибирской язвы. Всего зарегистрированы заболевания 88 голов сельскохозяйственных животных и 25 человек. Причинами вспышек становился выпас непривитого скота на территориях стационарно неблагоприятных по сибирской язве пунктов, вынужденный убой, реализация мяса и мясопродуктов без ветеринарного освидетельствования. В 2013 г. во время паводка на реке Амур сформировались условия для эпизоотических и эпидемиологических проявлений сибирской язвы.

Ключевые слова: сибирская язва, чрезвычайная ситуация, дождевой паводок, *Bacillus anthracis*.

EMERGENCY SITUATIONS ASSOCIATED WITH EPIZOOTIC AND EPIDEMIC MANIFESTATIONS OF ANTHRAX

IN SIBERIA AND FAR EAST (2004-2013)

Z.F. Dugarzhapova, M.V. Chesnokova, E.V. Kravets, V.E. Takaishvili, T.A. Ivanova, A.K. Noskov

Irkutsk Antiplague Research Institute of Rosпотребнадзор, Irkutsk

Emergency situations of epidemic type associated with anthrax manifestation were recorded in Siberia and at the Far East in 2004-2013. Total 88 agricultural animals and 25 humans were registered as sick ones. Outbreaks were caused by the pasturing of non-vaccinated livestock in territories of stationary unfavourable anthrax points, compelled slaughter, selling of meat and meat products without veterinary inspection. In 2013 conditions for epizootic and epidemiological anthrax displays were generated during a high water at the Amur River.

Key words: anthrax, an emergency situation, a rain high water, *Bacillus anthracis*.

В целях своевременного принятия мер по ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) санитарно-эпидемиологического характера Постановлением главного госу-

дарственного санитарного врача РФ от 24. 02. 2009 № 11 «О представлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера», приказами МЧС РФ от 08.07.2004 № 329 «Об утверждении критериев информации о ЧС», Минздравсоцразвития РФ от 30.05.2005 № 316 «О представлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях санитарно-эпидемиологического характера» регламентированы критерии и определен перечень заболеваний, при которых обязательно представление внеочередных донесений. При возникновении случая болезни или падежа сельскохозяйственного животного от сибирской язвы и регистрации заболевания человека ситуация считается чрезвычайной.

Цель работы - оценка эпидемиолого-эпизоотологической ситуации по сибирской язве в Сибири и на Дальнем Востоке в период 2004-2013 гг.

Материалы и методы

Сбор данных по эпизоотологии и эпидемиологии сибирской язвы проведен с 2004 по 2013 гг. на шести административных территориях Сибири (Республика Бурятия, Алтайский край, Омская область) и Дальнего Востока (Амурская область, Еврейская автономная область, Хабаровский край) по отчетным статистическим формам Роспотребнадзора и Россельхознадзора, а также по данным, представленным в Региональный центр по мониторингу опасных инфекционных болезней Иркутского научно-исследовательского противочумного института. Оперативный эпидемиологический анализ вспышек сибирской язвы в Сибири основан на результатах эпидемиологического расследования причин и условий возникновения эпидемических осложнений, проведенного сотрудниками института совместно со специалистами управлений Роспотребнадзора и центров гигиены и эпидемиологии Республики Бурятия, Алтайского края, Омской области, Алтайской противочумной станции, и обобщенных в донесениях о вспышечной заболеваемости. Информация о стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктах (СНП) получена при анализе Кадастра СНП Российской Федерации (2005 г.) и архивных сведений. Эти данные включали информацию о 25 больных сибирской язвой, 88 случаях заболеваний сельскохозяйственных животных, 2798 СНП. В ходе полевых работ отобраны и исследованы с использованием бактериологического, биологического, молекулярно-генетического (ПЦР) методов и метода флуоресцирующих антител (МФА) 93 пробы различных типов почв СНП и сибиреязвенных скотомогильников, 30 проб материала от больных сибирской язвой и лиц, с подозрением на заболевание, 7 проб биологического материала от вынуждено забитых и заболевших животных, проведена идентификация 22 культур *Bacillus anthracis*.

В период наводнения в Приамурье (2013 г.) специалистами специализированных противэпидемических бригад Иркутского противочумного института проведено обследование 39 СНП и 25 скотомогильников в Амурской области, Еврейской АО и Хабаровском крае. Отобрано и исследовано 299 проб почв скотомогильников и сибиреязвенных захоронений, восемь проб костных останков животных и четыре пробы воды и ила, идентифицированы три подозрительные культуры. Всего проведено 549 лабораторных исследований.

Результаты и обсуждения

На данный период в четырех субъектах Сибири и Дальнего Востока (Республика Бурятия, Алтайский и Красноярский края, Омская область) регистрировались чрезвычайные ситуации с эпидемическими проявлениями сибирской язвы. Всего заболели и пали 88 голов скота, в том числе 51 овца, 22 лошади, 12 голов крупного рогатого скота (КРС) и четыре свиньи. Зарегистрированы заболевания 25 сельских жителей, в основном лиц мужского пола (96 %), трудоспособного возраста 20-59 лет (88 %), непрофессиональной группы и не привитых против сибирской язвы (100 %).

Спорадические случаи сибирской язвы среди животных и людей отмечались в с. Маралиха Чарышского района Алтайского края (2005 г.); с. Новотроицкое Минусинского района Красноярского края (2006 г.); с. Маралиха Краснощековского района Алтайского края (2006 г.); п. Кырен Тункинском районе Республики Бурятия (2007 г.); с. Быстрый Исток Быстроистокского района Алтайского края (2012 г.).

Наибольший интерес представляет изучение эпизоотий с эпидемическими осложнениями в четырех новых (вновь образовавшихся) СНП в Республике Бурятия (два в 2008 г.), Омской области (один в 2010 г.) и Алтайском крае (один в 2012 г.) с последствиями санитарно-эпидемиологического характера. Кроме того, в 2013 г. на территории Приамурья в результате размыва сибиреязвенных захоронений и скотомогильников во время паводка на реке Амур и ее притоках возникла угроза заболевания сельскохозяйственных животных и людей сибирской язвой.

Республика Бурятия, Омская область и Алтайский край относятся к территориям с выраженным эпизоотолого-эпидемиологическим неблагополучием по сибирской язве. Из 5608 СНП Сибирского федерального округа (СФО) в Алтайском крае учтены 1261 (22,5 %), Омской области – 1168 (20,8 %), Республике Бурятия – 369 (6,6 %). В Омской области и Алтайском крае отмечается высокая плот-

ность СНП – 8,28 и 7,46 на тыс. км² соответственно, что превышает аналогичный показатель по Республике Бурятия (1,05) и СФО (1,09) в 7-8 раз. По индексу эпизоотичности Таршиса [6] Алтайский край относится к зоне высокого, а Республика Бурятия и Омская область – среднего риска заражения возбудителем сибирской язвы.

В июне - июле 2008 г. зарегистрирована эпизоотия сибирской язвы среди овец в местностях Ассули и Тогсохо Баргузинского района Республики Бурятия. Во время эпизоотии заболели и пали 62 головы скота. Последний раз болезнь отмечалась в 1958 г. в местности Соел в семи километрах от заимки Ассули. 28 июня за медицинской помощью обратились шесть человек, участвовавших в вынужденном убое бычка. При подворных обходах выявлены еще два человека, осуществлявших погрузку и кулинарную обработку мясопродуктов, а так же употреблявших приобретенное мясо. В период вспышки госпитализированы 11 человек, у восьми из них диагноз сибирской язвы установлен на основании клинико-эпидемиологических данных, причем в пяти случаях подтвержден лабораторно: у двух больных методами МФА и ПЦР; у трех – антраксиновыми пробами. Под медицинским наблюдением находились и получили антибиотикопрофилактику 355 человек [1]. Из мяса бычка изолирована культура *Bacillus anthracis*. Возбудитель сибирской язвы также выделен из материала павших овец и почвы с места убоя больного животного, а в последующем – от павшей лошади. В пробе почвы не санкционированного захоронения овец обнаружена ДНК сибиреязвенного микроба.

В конце июля - начале августа 2010 г. в Омской области отмечалась эпизоотия сибирской язвы в личном подсобном хозяйстве на территории бывшей деревни Бурановка (Тюкалинский район), где ранее сибирская язва не регистрировалась. В пяти километрах от д. Бурановка расположен СНП Бекишево, на территории которого последний случай сибирской язвы зарегистрирован в 1929 г. В вынужденном убое 18 голов больных лошадей личного подсобного хозяйства принимали участие 11 человек. 28 июля за медицинской помощью с клиническими проявлениями болезни обратились шестеро. Клинический диагноз кожной формы в четырех случаях лабораторно подтвержден обнаружением ДНК *B. anthracis* в материале из карбункулов. Один случай, осложненный сибиреязвенной септицемией, закончился летальным исходом. Из крови умершего больного биологическим и бактериологическим методами выделена культура возбудителя сибирской язвы, которая проявляла типичные свойства, обладала высокой вирулентностью для белых мышей и морских свинок. Из проб органов и тканей двух павших лошадей также выделен сибиреязвенный микроб.

С 13 по 28 июля мясо вынужденно забитых лошадей сдано на переработку в мясоперерабатывающее предприятие и использовано для изготовления шести сортов пельменей и блинчиков с мясом. Продукция распространена в торговые сети Тюменской, Омской, Новосибирской областей и Ханты-Мансийского АО. При лабораторном исследовании полуфабрикатов в пробах пельменей двух сортов с датами выпуска от 14 и 20 июля обнаружена ДНК возбудителя сибирской язвы, из пельменей одного из сортов выделена культура *B. anthracis* [3]. Всего отследжено и изъято 40 тонн потенциально инфицированной продукции. На предприятии проведены противозидемические и профилактические мероприятия в полном объеме. По данным Управления Роспотребнадзора по Омской области во время вспышки исследовано 385 проб почв (Тюкалинский район), в трех (0,8 %) обнаружена ДНК *B. anthracis*.

В середине августа 2012 г. в селах Марушка и Дружба Целинного района Алтайского края зафиксирована эпизоотия сибирской язвы среди КРС с эпидемическими осложнениями. В личных подсобных хозяйствах пали четыре головы КРС. При вскрытии первого павшего животного ветеринарным врачом установлен диагноз пищевого отравления пестицидами. Мясо павшей второй коровы скормлено восьми собакам, две из которых впоследствии погибли. Предполагалось, что инфицирование животных произошло на пастбище рядом со свалкой бытовых отходов. Контактничало с мясом погибших животных 38 человек, из них с подозрением на сибирскую язву госпитализировано 13. Клинический диагноз поставлен пятерым заболевшим и подтвержден молекулярно-генетическим и серологическим методами. Кроме того, от павших животных выделена культура *B. anthracis*. В связи с поздним обращением за медицинской помощью один случай генерализованной формы болезни завершился летальным исходом. Из 314 исследованных проб объектов окружающей среды положительные результаты получены в 14 (4,5 %): девять с места падежа животных (ПЦР), два с окрестностей полевого пруда и места содержания павшей коровы (ПЦР и РНГА) и три со свалки и окрестностей пруда (РНГА).

Проблема безопасности сибиреязвенных захоронений, угроза возникновения и распространения сибирской язвы остро возникла в период ЧС во время паводка на реке Амур и ее притоках в августе-сентябре 2013 г. На территории трех субъектов Дальневосточного федерального округа (ДФО) очаги сибирской язвы в основном сконцентрированы вдоль реки Амур и ее притоков. Из 176 старых неманифестных (неактивных) СНП [4], наиболее высокая их плотность отмечается в Еврейской АО, затем Амурской области и Хабаровском крае. В настоящее время в этих субъектах учтены 345 скотомогильников, в том числе 22 сибиреязвенных (Еврейская АО) [5]. Документальные сведения о местоположении сибиреязвенных захоронений в Амурской области и Хабаровском крае не сохранились. Эпизоотическая и эпидемическая ситуация по сибирской язве в трех субъектах ДФО в предпаводко-

вый период характеризовалась как относительно благополучная. Последние случаи сибирской язвы регистрировались на территории Амурской области в 1987 г., Хабаровском крае – 1965 г. и Еврейской АО – 1964 г. [4]. В зоне паводка оказались 39 СНП и 25 скотомогильников, в том числе четыре – сибиреязвенных (Еврейская АО), размыв которых привел к реальной угрозе возникновения эпизоотических и эпидемических проявлений сибирской язвы. В результате организованного и проведенного эпизоотолого-эпидемиологического мониторинга возбудитель сибирской язвы и его ДНК не обнаружены [2].

Заключение

Все эпидемические проявления сибирской язвы в СФО по классификации Б.Л. Черкасского [6] относятся к непрофессиональной группе приусадебного типа животноводческого подтипа. Основными причинами возникновения ЧС эпизоотического характера в виде эпизоотических проявлений сибирской язвы с эпидемическими осложнениями являются выпас скота на территориях сибиреязвенных захоронений и несанкционированных свалок, вынужденный убой скота, реализация его мяса и мясопродуктов без ветеринарного освидетельствования. Источниками инфекции служили лошади (24 %) и крупный рогатый скот (76 %), факторами передачи – мясо и мясопродукты. Доминировал контактный путь заражения (96 %) с преобладанием кожных форм болезни (92 %) в двух случаях осложненных сибиреязвенной септициемией с летальным исходом (8 %).

Не исключая вероятность ухудшения эпизоотолого-эпидемиологической ситуации по сибирской язве на подтопленных территориях Приамурья, в послепаводковый период необходимы дополнительные мониторинговые обследования мест сибиреязвенных захоронений и СНП, контроль состояния скотомогильников.

Литература

1. Дугаржапова З.Ф., Родзиковский А.В., Чеснокова М.В. и др. Эпизоотолого-эпидемиологический анализ ситуации по сибирской язве в Республике Бурятия (1995 - 2008 гг.) // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2010. – № 6. – С. 11-15.
2. Дугаржапова З.Ф., Носков А.К., Михайлов Л.М. и др. Прогноз эпизоотолого-эпидемиологической ситуации по сибирской язве в зоне паводка реки Амур и ее притоков на территории Хабаровского края, Еврейской автономной и Амурской областей на 2014 г. // Проблемы особо опасных инфекций.– 2014. – Вып. 1.– С. 98-101.
3. Еременко Е.И., Рязанова А.Г., Буравцева Н.П. и др. Анализ заболеваемости сибирской язвой в 2010 г., прогноз на 2011 г. // Проблемы особо опасных инфекций. – 2011. – Вып. 1. – С. 18-20.
4. Кадастр стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов Российской Федерации: Справочник / Под ред. Б.Л. Черкасского. – М., ОАО «ИнтерСЭН». – 2005. – 829 с.
5. Перечень скотомогильников (в том числе сибиреязвенных), расположенных на территории Российской Федерации (Дальневосточный федеральный округ). Информ. изд. – М., ФГНБНУ Росинформтех. –2012.– 260 с.
6. Черкасский Б.Л. Эпидемиология и профилактика сибирской язвы– М.: «ИНТЕРСЭН».– 2002.– 384 с.

Ответственный автор

Дугаржапова З.Ф. – старший научный сотрудник ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт к.м.н. Иркутск. Тел.: (3952) 22-13-12. E-mail: confirk2014@mail.ru