

УДК 616.981.51: 616-036.2 (471)

А.Г.Рязанова, Е.И.Еременко, Н.П.Буравцева, О.И.Цыганкова, Е.А.Цыганкова, Л.Ю.Аксенова,
Т.М.Головинская, А.Н.Куличенко

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО СИБИРСКОЙ ЯЗВЕ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В 2010 г., ПРОГНОЗ НА 2011 г.

ФГУЗ «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт»

Проведен анализ эпидемиологической ситуации по сибирской язве в Российской Федерации и в мире в 2010 г., представлен прогноз заболеваемости на 2011 г.

Ключевые слова: сибирская язва, возбудитель сибирской язвы, *Bacillus anthracis*.

Эпидемиологическая ситуация по сибирской язве в Российской Федерации продолжает оставаться нестабильной, а заболеваемость не имеет тенденции к снижению. По данным Информационно-аналитического центра Россельхознадзора, в Российской Федерации за 9 месяцев 2010 г. резко ухудшилась эпизоотическая обстановка по сибирской язве. В третьем квартале 2010 г. было зарегистрировано 8 новых очагов заболевания [2]. Неблагоприятная тенденция роста случаев зоонозных инфекций делает эту проблему актуальной как для структур Роспотребнадзора и здравоохранения, так и ветеринарного надзора.

В 2010 г. в период с июня по сентябрь (октябрь) на территории РФ зарегистрировано 22 случая заболевания людей сибирской язвой. На субъекты юга РФ пришлось 72,73 % (16 случаев): 11 случаев заболевания (50 %) выявлено в Северо-Кавказском федеральном округе (Республика Дагестан – 8, Чеченская Республика – 3), 5 случаев (22,73 %) в Южном федеральном округе (Волгоградская область – 2, Краснодарский край – 2, Ростовская область – 1); 27,27 % (6 случаев) зарегистрировано в Сибирском федеральном округе (Омская область).

Первая групповая вспышка сибирской язвы 2010 г. произошла в июне, в с. Гимры Унцукульского района Республики Дагестан, в ходе которой заболело 6 человек, из них 3 детей до 14 лет. Заражение произошло на кутане «Бузна» при проведении вынужденного убоя невакцинированной против сибирской язвы коровы и разделке мяса, из которого впоследствии выделен возбудитель сибирской язвы. Окончательный диагноз «Сибирская язва, кожная форма» с течением средней степени тяжести у 2 заболевших и легким течением у 4 пациентов был поставлен на основании эпидемиологических, клинических данных и результатов лабораторных исследований (обнаружения ДНК генов токсин- и капсулообразования *B. anthracis* методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в материале из струппев и/или содержимого язвы у 5 больных (от одного из заболевших такой материал для исследования не предоставлялся), а также определения диагностического титра противосибирезвенных анти-

тел непрямым методом флуоресцирующих антител (нМФА) в сыворотке крови 6 больных). Исходом болезни всех пациентов стало выздоровление.

В июле 2010 г. кожной формой сибирской язвы с течением средней степени тяжести заболел житель с. Хлебодарное Целинского района Ростовской области. Причиной болезни стал несанкционированный убой и разделка туши невакцинированной против сибирской язвы свиньи. Из мяса была выделена культура возбудителя сибирской язвы. Окончательный диагноз был поставлен на основании эпидемиологического анамнеза, клиники и данных лабораторных исследований – выявления ДНК *B. anthracis* в струпе язвы больного. Заболевший выздоровел.

В Тюкалинском районе Омской области в июле 2010 г. зарегистрирована вспышка сибирской язвы, в ходе которой заболело 6 человек. Групповая заболеваемость связана с содержанием и убоем лошадей в одном из личных хозяйств в деревне Бурановка. Заболевание характеризовалось тяжелым и средне-тяжелым течением, у одного больного осложнилось сибирезвенным сепсисом и закончилось летальным исходом. Остальные пациенты, благодаря своевременно назначенной адекватной терапии, выздоровели. Диагноз был установлен на основании эпидемиологических данных (участие в вынужденном убое лошадей, из патологического материала которых выделен возбудитель сибирской язвы), клиники и данных лабораторных исследований (обнаружение ДНК возбудителя сибирской язвы в смывах с карбункулов, выделение культуры *B. anthracis* из крови впоследствии скончавшегося больного). В ходе проведенного эпидемиологического расследования выявлено, что условиями, способствующими возникновению данной ситуации, послужили грубые нарушения требований ветеринарно-санитарных правил: неполный документальный учет поголовья животных и его охват вакцинацией против сибирской язвы; отсутствие осмотра животных перед убоем и контроля/регистрации падежа, грубые нарушения правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (еще в начале июня 2010 г. в том же личном хозяйстве, а также в деревне Бекишево произошло несколько случаев падежа

лошадей, трупы которых, не подвергаясь ветеринарному освидетельствованию, были оставлены на пастбищах); допуск к убою лиц без вакцинации против сибирской язвы, спецодежды, средств индивидуальной защиты и инструктажа о мерах личной профилактики. Дальнейшее расследование показало, что мясо 10 туш вынужденно забитых лошадей из этого эпизоотического очага поступило на одно из мясоперерабатывающих предприятий Омска, где были изготовлены мясные полуфабрикаты. В ходе лабораторных исследований из продукции предприятия было выделено три штамма возбудителя сибирской язвы, а проведенное генотипирование ДНК *B. anthracis* выявило единое происхождение этих штаммов и культуры, изолированной из крови умершего больного. Главным государственным санитарным врачом по Омской области вынесено постановление об изъятии из оборота и уничтожении продукции данного предприятия, изготовленной в период с 13.07. по 06.08.2010 г. Арбитражный суд Омской области признал законными действия Управления Роспотребнадзора по Омской области и вынес решение об уничтожении более чем 160 тонн опасных мясных полуфабрикатов.

Группа жителей х. Новодербеновский Суровикинского района Волгоградской области в августе 2010 г. провела вынужденный забой незарегистрированного и невакцинированного против сибирской язвы бычка в личном подсобном хозяйстве, в результате которого 2 участника убоя заболели кожной формой сибирской язвы с легким течением. Диагноз подтвержден данными эпидемиологического анамнеза (участие в вынужденном убое КРС, из мяса которого выделена культура *B. anthracis*), соответствующей клинической картиной и результатами бактериологического исследования – выделением возбудителя сибирской язвы из клинического материала. Исходом заболевания стало выздоровление.

В с. Куяда Гунибского района Республики Дагестан в августе 2010 г. после вынужденного забоя и разделки мяса больного барана на хуторе «Хацинуб» заболели два участника убоя. Окончательный диагноз: «Сибирская язва, кожная форма, легкое течение» поставлен на основании эпидемиологических данных (участие в вынужденном убое МРС с последующим выделением из мяса возбудителя сибирской язвы) и клинической картины. Исход заболевания – выздоровление.

В августе 2010 г. в результате контакта с мясом КРС в цехе по производству колбасных изделий в с. Алхан-юрт Урусмаргановского района Чеченской Республики заболели три работницы кожной формой сибирской язвы, в том числе одна беременная (срок беременности – 24 недели на момент инфицирования). При проведении эпидемиологического расследования специалистами Управления Роспотребнадзора по Чеченской Республике установлено, что коровы были вакцинированы против сибирской язвы в ноябре 2009 г. Окончательный диагноз поставлен по резуль-

татам эпидемиологических, клинических и лабораторных исследований (обнаружение ДНК *B. anthracis* в стручьях больных методом ПЦР, определение непрямым МФА противосибирезвенных антител в диагностических титрах в сыворотке крови больных; обнаружение ДНК возбудителя сибирской язвы методом ПЦР и бактериоскопическое выявление морфологически сходных с *B. anthracis* клеток в пробе мяса). Исходом заболевания стало выздоровление. Беременность заболевшей завершилась рождением доношенного плода.

В сентябре 2010 г. зарегистрированы 2 случая заболевания сибирской язвой у животноводов, принимавших участие в забое больного КРС на МТФ № 2 ООО «Успенский Агропромсоюз» в станице Успенская Белоглинского района Краснодарского края. По данным Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю, животные были провакцинированы против сибирской язвы в январе 2010 г. На основании эпидемиологических и клинических данных был поставлен окончательный диагноз: «Сибирская язва, кожная форма, течение средней степени тяжести». Исход болезни – выздоровление.

В 2010 г. заболевания людей сибирской язвой были зарегистрированы также в некоторых странах ближнего зарубежья: в Грузии (22 случая, из них 1 летальный), Казахстане (7 случаев, из которых 2 летальных), Кыргызстане (23 случая). Все заболевания людей связаны с участием в убое и разделке туш больных сибирской язвой животных.

Случаи сибирской язвы среди людей выявлялись и в странах дальнего зарубежья. Массовые заболевания наблюдались в Великобритании и Бангладеш. В период с декабря 2009 по июль 2010 г. в Великобритании зарегистрировано 47 случаев так называемой инъекционной формы сибирской язвы среди наркоманов, употреблявших внутривенно героин, контаминированный спорами возбудителя сибирской язвы, заболевание у 16 из них закончилось летальным исходом. По меньшей мере, 2 подобных случая отмечены в Германии. Проведенное генетическое типирование штаммов, выделенных от больных, выявило идентичность их генотипов, что свидетельствует об общности их происхождения: штаммы отнесены к Закавказской ветви возбудителя сибирской язвы и были наиболее близки к так называемым «индустриальным» штаммам, выделенным на Ближнем и Среднем Востоке [3].

Масштабная групповая вспышка зарегистрирована в Бангладеш, где в период с августа по октябрь 2010 г. кожной формой сибирской язвы заболело 607 человек. Это самая крупная в истории страны вспышка заболевания связана с бесконтрольным массовым забоем больных животных (104 головы КРС) и продажей/раздачей мяса местным жителям [4]. Тот факт, что в данной вспышке не было зарегистрировано случаев заболевания кишечной формой сибирской язвы можно объяснить тем, что в условиях тропического климата и низкого уровня жизни

единственным способом сохранения мяса является его немедленная термическая обработка. В этом случае споры возбудителя сибирской язвы еще не успевают сформироваться, а вегетативная форма сибиреязвенного микроба является чувствительной к воздействию высокой температуры.

Таким образом, причинами заболевания людей сибирской язвой в РФ и приграничных государствах в 2010 г. остается контакт с заболевшими животными в процессе ухода, вынужденного убоя без ветеринарного освидетельствования, разделки туш. К условиям, способствующим возникновению случаев заболевания среди людей, следует отнести несоблюдение санитарно-эпидемиологических требований (отсутствие вакцинации против сибирской язвы и необеспеченность средствами индивидуальной защиты лиц, профессионально занятых в животноводстве). Заболеванию сибирской язвой сельскохозяйственных животных в 2010 г., помимо наличия почвенных очагов инфекции, неполного учета и охвата вакцинацией поголовья, нарушения утилизации биологических отходов, содействовала высокая температура воздуха и засуха в летний период.

Следует подчеркнуть высокую диагностическую ценность ПЦР в лабораторной диагностике сибирской язвы, в том числе при подтверждении кожной формы заболевания, когда выделение культуры, особенно на фоне антибиотикотерапии, зачастую не представляется возможным, а также значимость генетического типирования штаммов при проведении эпидемиологического расследования вспышек сибирской язвы.

Результаты многолетнего анализа заболеваемости сибирской язвой позволяют прогнозировать сохранение заболеваемости людей в 2011 г. на среднем для последнего десятилетия уровне (от 1 до 24 случаев, в среднем 10 случаев в год) преимущественно в Северо-Кавказском, Южном и Сибирском федеральных округах. Не исключен завоз животных, продуктов и сырья животноводства из зарубежных стран, в первую очередь из граничащих с РФ государств (Казахстана, Кыргызстана, Грузии др.). Продолжает оставаться потенциальная угроза заражения сибирской язвой героиновых наркоманов.

Основным условием снижения напряженности ситуации по сибирской язве является соблюдение ветеринарно-санитарных и медико-санитарных требований. Комплекс ветеринарно-санитарных мероприятий включает полный учет и вакцинацию против сибирской язвы поголовья восприимчивых сельскохозяйственных животных вне зависимости от формы собственности, учет и контроль санитарного состояния сибиреязвенных скотомогильников, недопущение выпаса скота на территориях вблизи необустроенных скотомогильников, проведение

работ по дезинфекции почвы в местах убоя и разделки туш, утилизации биологических отходов. Необходим контроль наличия сопроводительных документов, свидетельствующих о вакцинации скота при его завозе на территорию РФ, а также проведение ветеринарной экспертизы продуктов и сырья животноводства, поступающих из стран, неблагополучных по сибирской язве.

В 2010 г. введены в действие новые Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.7.2629-10 «Профилактика сибирской язвы» [1], которыми установлены основные требования к комплексу организационных, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения заболевания сибирской язвой среди людей. Первостепенное значение в предупреждении заболевания сибирской язвой людей имеет запрет на проведение вынужденного убоя, разделки туш заболевших животных без предварительного ветеринарного освидетельствования, употребление в пищу блюд из инфицированного мяса, реализацию продуктов и сырья от павших и вынужденно убитых животных без лабораторного заключения об их безопасности. Важен полный охват вакцинацией декретированного контингента, обеспечение работников спецодеждой и средствами индивидуальной защиты, проведение санитарно-просветительной работы с населением неблагополучных по сибирской язве пунктов о мерах общественной и личной профилактики сибирской язвы. Недопустимо бесконтрольное проведение строительных и других работ, связанных с выемкой и перемещением грунта, в санитарно-защитной зоне сибиреязвенных скотомогильников.

Достижению оптимального конечного результата в вопросе стабилизации ситуации по сибирской язве в РФ может способствовать разработка стандартизированного подхода к порядку межведомственного взаимодействия структур Россельхознадзора и Роспотребнадзора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Санитарно-эпидемиологические правила «Профилактика сибирской язвы» СП 3.1.7.2629-10. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; 2010.
2. Эпизоотическая ситуация в РФ (9 месяцев 2010 года). http://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/iac/2010/files/russia_2010.pdf (дата обращения 25.12.2010).
3. Anthrax, human - UK (23): (England, Scotland), report. ProMED-mail [Internet]. 25 Sep 2010 [cited 26.09.2010]. Available from: http://www.promedmail.org/pls/apex/f?p=2400:1202:972066983459692::NO:F2400_P1202_CHECK_DISPLAY,F2400_P1202_PUB_MAIL_ID:X,84993
4. Anthrax, human, bovine - Bangladesh (23). ProMED-mail [Internet]. 25 Oct 2010 [cited 25.10.2010]. Available from: http://www.promedmail.org/pls/apex/f?p=2400:1001:972066983459692:::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_ARCHIVE_NUMBER,F2400_P1001_USE_ARCHIVE:1202,20101025.3866,Y

A.G.Ryazanova, E.I.Eremenko, N.P.Buravtseva, O.I.Tsygankova,
E.A.Tsygankova, L.Yu.Aksenova, T.M.Golovinskaya, A.N.Kulichenko

**Epidemiological Situation on Anthrax in the Russian Federation:
Analysis of Morbidity in 2010, Prognosis for 2011**

Stavropol Research Anti-Plague Institute

Analysis of epidemiological situation on anthrax in the Russian Federation and all over the world in 2010 is carried out. Prognosis of morbidity for 2011 is presented.

Key words: anthrax, etiological agent of anthrax, *Bacillus anthracis*.

**References (Presented are the Russian sources in the order of citation
in the original article)**

1. [Sanitary-Epidemiological Regulations "Prophylaxis of Anthrax", SR 3.1.7.2629-10]. Federal Service for Surveillance in the Sphere of

Customers Rights Protection and Human Welfare; 2010.

2. [Epizootic Situation in the RF (9 months of the year 2010)]. Available from: <http://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/iac/2010/files/russia2010.pdf> [cited 25.12.2010].

Authors:

Ryazanova A.G., Eremenko E.I., Buravtseva N.P., Tsygankova O.I., Tsygankova E.A., Aksenova L.Yu., Golovinskaya T.M., Kulichenko A.N. Stavropol Research Anti-Plague Institute. Sovetskaya St., 13–15, Stavropol, 355035, Russia. E-mail: anthraxlab@mail.ru

Об авторах:

Рязанова А.Г., Еременко Е.И., Буравцева Н.П., Цыганкова О.И., Цыганкова Е.А., Аксенова Л.Ю., Головинская Т.М., Куличенко А.Н. Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт. 355035, Ставрополь, ул. Советская, 13–15. E-mail: anthraxlab@mail.ru

Поступила 18.01.11.