

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 стружьях 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](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](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](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.