

УДК 679

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ СИБИРЕЯЗВЕННЫХ СКОТОМОГИЛЬНИКОВ

Рванина М.С., 4 курс, факультет ветеринарной медицины
Научный руководитель: к.б.н., ст. преподаватель Журавская Н.П.
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»

Проблема биологической опасности сибиреязвенных скотомогильников и отдельных захоронений сибиреязвенных трупов животных актуальна не только в РФ и странах СНГ, но и в большинстве развитых и развивающихся стран мира. Она возникла не сегодня, а существует уже не одну сотню лет и напрямую связана с биологической особенностью возбудителя сибирской язвы (*Bacillus anthracis*) образовывать спорую форму бацилл, устойчивую к воздействию многих физических, химических и биологических факторов [2].

Сибирская язва – острая инфекционная болезнь животных и человека, характеризующаяся тяжёлой интоксикацией, лихорадкой, поражением кишечника, лёгких, миндалин. Очагами болезни считаются места захоронения трупов животных, павших от сибирской язвы. Споры сибирской язвы сохраняются в почве от нескольких десятков до нескольких сотен лет [1].

Чрезвычайно высокая устойчивость сибиреязвенных спор является основной причиной формирования почвенных очагов сибирской язвы. Везде, где животные погибали от сибирской язвы и (или) производились захоронения, а порой и сжигание сибиреязвенных трупов, происходило обсеменение почвы сибиреязвенными спорами и, следовательно, формировался почвенный очаг сибирской язвы. Сейчас, когда человечество избавилось от опустошительных эпидемий и эпизоотий сибирской язвы благодаря достижениям иммунологов и санитарным мерам, эта болезнь носит, главным образом, спорадический характер. Отдельные случаи заболевания животных связаны исключительно с почвенными очагами сибирской язвы, в которых сохраняются живые споры возбудителя болезни. Работы по санации сибиреязвенных очагов и их переносу проводились с различной эффективностью на протяжении всего двадцатого века, однако решить эту проблему в глобальном масштабе, либо в масштабах нашей страны пока не удалось. Проблемы и трудности решения этого вопроса в России неоднократно освещались на международных и Всероссийских научных конференциях и в открытой печати [2].

Сибирскую язву не зря считают опаснейшей болезнью: во время ухода за больными животными, при обработке заражённого мяса ею может заразиться человек. Если сибирская язва поражает кожные покровы, тело человека покрывается страшными язвами, но если инфекция проникает и во внутренние органы – тогда летальный исход почти неизбежен.

Надо сказать, что с сибирской язвой давно и успешно борются: на федеральном уровне утверждён комплекс мер в случае инфицирования животных и людей, есть вакцина. Но язва не сдаётся. В 2008 году было зафиксировано 24 случая заболевания людей – в Башкирии, Бурятии, Астраханской области и Дагестане, тогда как в 2007 году случаев заражения

было всего три. И хотя Ульяновской области в этом списке нет, как говорится, рано радоваться [3].

В 100 % случаев люди заражаются сибирской язвой через животных, которые подцепили бациллу из почвы на выпасе рядом со скотомогильниками, с которыми в Ульяновской области как раз не всё благополучно. Например, всего в 250 метрах от районного посёлка Николаевка находится место, где в 1959 году были захоронены трупы животных, заразившихся сибирской язвой. Назвать это скотомогильником нельзя, потому что это всего лишь курган высотой около 3-х метров. Всего же в Ульяновской области по данным Департамента Ветеринарии насчитывается 347 простых скотомогильников (так называемых ям Беккари), из них, по разным данным, от 37-ми до 39-ти – сибиреязвенные (Вешкаймский р-н -1, Инзенский р-н -4, Карсунский р-н -4, Кузоватовский р-н -4, Николаевский р-н -1, Новомалыклинский р-н -6 и др.) [4].

Более четверти из всех мест захоронений биологических отходов никому не принадлежат, а значит, никто не отвечает за их состояние, так как во-первых, некоторые бесхозные скотомогильники очень древние. До сих пор обнаруживаются братские могилы домашней скотины, датируемые 19-м веком. А во-вторых, бесхозные ямы Беккари достаются жителям населённых пунктов от разорившихся сельхозпредприятий.

Но сказать, что совсем никаких мер не предпринимается, было бы неправдой. Несколько лет назад в нашем регионе была принята целевая программа «По обеспечению безопасности сибиреязвенных скотомогильников в Ульяновской области», рассчитанная на 2009-2010 годы. По планам, уже в том же году должны были начаться работы по консервации 35 сибиреязвенных скотомогильников, однако из-за кризиса средства урезали более чем вдвое, а это значит, что сибирская язва продолжает ждать своего часа.

Последний случай заболевания сибирской язвой был зафиксирован в Ульяновской области 7 лет назад. В январе 2004 года в Сенгилее от этой болезни пал семимесячный поросёнок. Причиной заражения стал необустроенный скотомогильник вблизи свинарника, где поросёнок рыл землю. Тогда всем животным, содержащимся рядом с больным, и их хозяевам сделали прививки, а сарай, где содержалось животное, сожгли. В тот раз экстренные меры были приняты своевременно. А вот в 1997 году сибирской язвой успели заразиться 5 жителей посёлка Абдреево в Новомалыклинском районе [3].

В настоящее время действующими законодательными актами предусмотрены работы по санации сибиреязвенных скотомогильников с использованием высокоэффективных дезинфектантов и их переносу на безопасные для людей и животных места. Необходимо также принять соответствующие меры по предупреждению распространения возбудителя во внешней среде, купированию перемещенного грунта с сибиреязвенного скотомогильника и дальнейшему хозяйственному использованию освобожденных площадей [2].

Кто даст гарантию, что на этом сибирская язва остановится? Ведь всеобщая бесхозность была благодатной почвой для эпидемий во все времена.

Библиографический список

1. Конопаткин А.А. Эпизоотология и инфекционные болезни.- М.:Колос,1993
2. <http://velt-media.ru>
3. <http://ulpressa.ru>
4. <http://www.gosecocontrol.ru>

BIOLOGICAL HAZARDS ANTHRAX CATTLE CEMETERY

Rvanina M.S., Zhuravskaya N.P.

The paper presents data on the graves of animals killed by anthrax. Emphasizes their biological hazard to humans and animals.

УДК 619:616-07

ГУБЧАТАЯ ЭНЦЕФАЛОПАТИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Афанасьева Е.М., Федоровский А.Д., факультет ветеринарной медицины

Научный руководитель: Молофеева Н.И.

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»

Прионы (от англ. proteinaceous infectious particles – белковые заразные частицы) – особый класс инфекционных агентов, чисто-белковых, не содержащих нуклеиновых кислот, вызывающих тяжёлые заболевания центральной нервной системы у человека и ряда высших животных (так называемые «медленные инфекции»). Прионный белок, обладающий аномальной трёхмерной структурой, способен прямо катализировать структурное превращение гомологичного ему нормального клеточного белка в себе подобный (прионный), присоединяясь к белку-мишени и изменяя его конформацию. Как правило, прионное состояние белка характеризуется переходом α -спиралей белка в β -слои. Прионы – единственные инфекционные агенты, размножение которых происходит без участия нуклеиновых кислот. Губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота, ГЭКРС, коровье бешенство (англ. Bovine spongiform encephalopathy (BSE), англ. Mad-cow disease) – нейродегенеративная прионная болезнь, приводящая к необратимым, летальным изменениям в головном мозге зараженных животных. Вызывается прионом ГЭКРС (BovPrP^{Sc}, PrP^{bse}). Инкубационный период от 30 месяцев до 8 лет. Передается при употреблении в пищу мяса больных животных, вызывает скрейпи у овец и болезнь Крейтцфельда-Якоба (новый вариант, vCJD, nvCJD) у людей. Впервые было зафиксировано в Великобритании в 1986 году. С конца 1980-х коровье бешенство было обнаружено у более чем 179 тыс. голов крупного рогатого скота в Великобритании. Также болезнь обнаружена у сотен коров в Ирландии, Франции, Португалии, Швейцарии, Испании, Германии. Регистрируются единичные случаи в других странах. Считается, что эпизоотия была вызвана скармливанием скоту мясокостной муки, изготовленной из останков «инфицированных» животных, в частности, овец. Было выявлено более двух сотен смертей людей (на февраль 2009) от нового варианта болезни