

УДК 619:616.98:579.852.11

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПИЗООТОЛОГИИ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ ЖИВОТНЫХ

Целуева Н.И., к.в.н., старший научный сотрудник Смоленский ИСХ – филиал
ФГБНУ ФНЦ ЛК

Ключевые слова: сибирская язва, эпизоотические особенности и, неблагополучные пункты. **Key words:** anthrax, epizootic features, dysfunctional points.



РЕФЕРАТ

Целью являлось комплексное изучение региональных особенностей эпизоотической обстановки по сибирской язве, животных и определение путей совершенствования соответствующих профилактических и противо-эпизоотических мероприятий и решение основных задач:

- ведение кадастра стационарно неблагополучных пунктов по сибирской язве;

- определение направлений совершенствования системы мероприятий по профилактике и борьбе с сибирской язвой.

В прошлом огромный ущерб животноводству наносили вспышки сибирской явы. В районах Смоленской области по архивным статистическим данным было установлено наличие 1193-х пунктов, стационарно неблагополучных по этой болезни. Однако в течение последних 37 лет случаев заболевания животных или людей сибирской язвой в Смоленской области уже не было. Сократились и масштабы профилактической вакцинации лошадей и мелкого рогатого скота. На таком фоне возникла необходимость объективной оценки современного состояния и степени потенциальной опасности учтенных в прошлом неблагополучных по сибирской язве пунктов.

ВВЕДЕНИЕ

Возбудитель сибирской явы – *Bacillus anthracis* имеет огромное социально-экономическое и политико-стратегическое значение как представитель экосистемы подвергся значительным эволюционным изменениям, превратившись из свободно живущего сапрофита в облигатного паразита, обеспечивающего свое существование на фоне инфекционно-патологических изменений организма животных и человека, вызванных продуктами своей жизнедеятельности [1,8].

В природе, с точки зрения сохранения видового состава микроорганизмов, конкретно для бацилл наличествуют две основные среды обитания: организм животных и почва. При этом в результате появления патогенности паразитических

микроорганизмов организм животных стал активной средой проявления инфекционных свойств возбудителей, почва же – пассивной средой, в которой бациллы способны сохраняться в виде спор десятки лет и снова вегетировать, оказавшись в благоприятных для существования условиях.

Примечательно, что почва, будучи ранее местом постоянного пребывания сибирезвенного возбудителя, в настоящее время является для него транзитной средой, в которой он сохраняется до попадания в организм млекопитающих, где в процессе эволюции проявились такие паразитические свойства возбудителя, как вирулентность и токсичность.

Почва и теперь оставила за собой роль резервуара возбудителя, где он не только сохраняется как биологический вид, но и

при определенных благоприятных для него условиях способен размножаться [2].

В процессе сложных взаимоотношений с макроорганизмами и окружающей средой в течение сотен и тысяч лет эволюционного развития у возбудителя сибирской язвы значительно изменились его морфологические, культуральные, антигенные инфекционные свойства.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Область расположена в центральной части Восточно-Европейской равнины на западе Центрального экономического района Российской Федерации и на протяжении 463 километров граничит с Республикой Беларусь. В рельефе, типичном для средней полосы, преобладают всхолмленные и волнистые равнины. Обширные сильно увлажненные низменности (Прибалтийская, Сычевская, Верхне-Днепровская, Приднепровская) занимают 39,0% площади области. Климат – умеренно континентальный. Лето сравнительно теплое и влажное, зима умерен-

но холодная с постоянным снежным покровом. Годовая норма атмосферных осадков варьирует от 630 до 700 мм. Наиболее увлажнена северо-западная часть области. Господствующие почвы – суглинистые, песчаные, дерново-подзолистые и подзолисто – глеевые. Их особенностью является скудный запас гумуса и высокая кислотность. Основу фауны области составляют животные, характерные для хвойно-широколиственных лесов. Из хищников многочисленны, лисица, енотовидная собака, хорь, горноста́й, куница. Только в последние годы снизилась численность волков[5].

Основу животноводства составляет разведение крупного рогатого скота молочно-мясного направления. Сохранились соответствующие племязаводы и племярепродукторы. Численность коров в общественном и частном секторах примерно одинакова. Преобладает стойлово-пастбищное содержание скота. Большинство общественных хозяйств, практикует организацию летних лагерей.



График №1

Таблица 1

**Порайонное распределение населенных пунктов,
учтенных как стационарно неблагополучные**

Районы	Выявлено за 107 лет	Сохранилось к началу 2016 г
Угранский	99	55
Холм-Жирковский	93	25
Сычевский	85	34
Гагаринский	84	31
Демидовский	74	48
Вяземский	65	41
Монастырщинский	64	27
Духовщинский	59	37
Новодугинский	59	24
Краснинский	58	38
Смоленский	49	27
Дорогобужский	47	28
Рославльский	46	16
Сафоновский	46	32
Починковский	45	12
Шумячский	44	36
Ярцевский	31	7
Руднянский	29	24
Ельнинский	28	21
Глинковский	21	18
Темкинский	19	6
Кардымовский	15	12
Ершичский	14	10
Хиславичский	9	6
Велижский	5	4
Ярцевский	5	1
г. Смоленск	5	5

В общем, есть основания говорить о наличии природных предпосылок формирования и стойкого сохранения природных очагов бешенства, поддерживаемых не только лисицами, но и снотовидными

собаками, волками. С другой стороны, природные условия области, по-видимому, не могут обеспечивать многолетнее сохранение почвенных очагов сибирской язвы. Необходимость развития

молочно-мясного скотоводства определяет актуальность задачи обеспечения благополучия по туберкулезу крупного рогатого скота[6].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Анализ архивных материалов позволил учесть возникавшие в области эпизоотические очаги за очень продолжительный период – с 1874 года. За 107 лет (по 1981 год включительно) в 1193-х неблагополучных пунктах зарегистрировали 1386 вспышек сибирской язвы. Сплошной ареал болезни охватывал всю территорию области. График 1 отражает динамику выявления эпизоотических очагов, максимальное число которых пришлось на 1874-1920 гг., когда эпизоотия развивалась стихийно и беспрепятственно. Затем реализация комплекса профилактических и противоэпизоотических мероприятий обусловила постепенное улучшение обстановки, и с 1982 года (в течение 37 лет) случаи заболевания животных уже не регистрировали. Решающее значение в достижении такого успеха имели обязательная вакцинация восприимчивых животных и соблюдение (с 1953 года) правила утилизации трупов жертв болезни только путем сжигания.

Известно, что эпизоотологический надзор за сибирской язвой нельзя обеспечить при отсутствии полного кадастра неблагополучных пунктов. Первая попытка его составления была предпринята в 1972 году по указанию Главветупра МСХ СССР. Сразу же стал очевидным серьезный недостаток документа – 226 деревень из числа первоначально учтенных в качестве стационарно неблагополучных, уже не существовали. В 1997 году состоялось повторное уточнение кадастра. Оно показало, что прекратили существование еще 132 деревни, входившие в перечень неблагополучных. В 2002 году, при проведении Всероссийской переписи населения, выяснили, что за 5 лет исчезли еще 206 неблагополучных деревень. Таким образом, в настоящее время в области действительно существует только 631 населенный пункт из 1193, первоначально включенных в кадастр как, стационар-

но неблагополучные по сибирской язве. Возникла необходимость перехода к другой единице учета – системе географических координат.

В таблице №1 приведены результаты ранжирования административных районов области по числу неблагополучных пунктов, выявленных за весь период наблюдения. Выделяются Угранский, Холм-Жирковский, Сычевский, Гагаринский, Демидовский районы, где показатели оказались максимальными. В Хиславичском, Велижском, Ярцевском районах, напротив, были зарегистрированы единичные неблагополучные пункты.

Сравнительный анализ активности почвенных очагов сибирской язвы дал следующие результаты: в 1042 пунктах вспышки болезни не повторялись, в 121 пункте они возникли 2 раза, в 24 пунктах -3, в 4 – 4 и в 2-х неблагополучных пунктах -5 раз. Пункты с активными почвенными очагами (вспышки болезни возникали 3 и более раз) локализовались в разных районах области – Гагаринском, Демидовском, Дорогобужском, Ельнинском, Монастырщинском, Рославльском, Сычевском, Угранском, Шумячском. Во всех этих районах было значительным и общее число учтенных неблагополучных пунктов. Определить конкретные предпосылки такой приуроченности не представлялось возможным – природные условия названных территорий очень сходны. Не исключается зависимость от степени достоверности ведомственного отчета.

В результате многократных выездов в районы, при работе с архивами, при опросах сторожилов, стало ясным самый важный недостаток регионального кадастра, это то, что учитывались неблагополучные населенные пункты, а не конкретные места падежа или захоронения животных, которые являлись почвенными очагами сибирской язвы.

В октябре-ноябре 2004 года проводилось комиссионное обследование учтенных неблагополучных по сибирской язве пунктов в каждом административном районе области. Только в 10 из них удалось определить места старых сибирез-

Таблица 2

Масштабы профилактической вакцинации сельхозживотных

№ п. п.	го-ды	Численность и вакцинация животных (тыс. голов)					
		Крупный рогатый скот		Мелкий рогатый скот		Лошади	
		поголовье	факт	поголовье	факт	поголовье	факт
1.	2000	299,6	258,8	48,1	4,9	10,6	5,0
2.	2001	281,2	269,8	46,1	4,4	9,4	4,7
3.	2002	273,6	252,9	45,5	4,3	8,8	4,5
4.	2003	255,0	228,2	42,1	3,5	7,8	4,0
5.	2004	221,9	208,6	36,7	3,2	7,0	3,7
6.	2005	199,3	170,5	34,7	2,6	6,2	3,4
7.	2006	185,4	171,4	31,6	3,3	5,6	3,4
8.	2007	172,9	157,6	31,5	3,8	4,8	3,3
9.	2008	158,0	144,0	32,4	3,7	4,3	2,7
10.	2009	142,9	138,2	32,4	7,4	3,5	2,9
11.	2010	136,9	147,9	32,9	24,5	3,1	3,0
12.	2011	138,9	137,2	35,8	25,0	2,6	2,1
13.	2012	141,3	157,4	34,3	28,5	2,4	2,2
14.	2013	138,0	148,5	35,9	30,0	2,2	1,7
15.	2014	123,1	142,8	32,5	31,1	1,8	1,6
16.	2015	99,0	110,4	33,1	25,4	1,6	1,4
17.	2016	99,0	135,9	33,6	32,1	1,5	1,3
18.	2017	102,8	137,9	33,8	31,3	1,4	1,3
19.	2018	108,4	147,2	30,4	29,1	1,3	1,1

венных захоронений (21 место). Во всех таких случаях были оформлены инвентаризационные паспорта, отражающие современное состояние и оценку степени безопасности захоронений.

Анализ комплекса собранных эпизоотологических сведений позволяет высказать мнение о безопасности (в смысле риска заражения животных и людей) террито-

рий Смоленской области, числящихся стационарно неблагополучными по сибирской язве. Имеются как прямые, так и косвенные доказательства справедливости такого вывода. Прежде всего, имеет значение характер фоновых, преобладающих почв. В центральной части области они суглинистые, дерново-подзолистые, в районах северо-запада и юго-востока –

суглинистые и песчаные, дерново-подзолистые и подзолисто-глеевые. Такие почвы отличаются высокой кислотностью и низким содержанием гумуса. Запас гумуса в слое подобных почв мощностью 1 метр составляет 75-113 тонн/га, что значительно ниже среднего показателя по благополучным областям России (152,8). Как известно, в таких почвах со временем происходят изменения свойств, а затем и отмирание бактериальных и даже споровых форм возбудителя сибирской язвы.

За 37 лет сохранению благополучия области не воспрепятствовали неблагоприятные изменения погоды, обычно активизирующие почвенные очаги болезни. Случаи сибирской язвы не возникали ни при широкомасштабных землеустроительных работах, ни при прокладке в Европе двух веток магистрального газопровода высокого давления, ни при строительстве Вазузско-Яузского водохранилища [3,7].

Данные таблицы № 2 свидетельствуют, что на территориях, которые числятся неблагополучными, ежегодно выпасаются не иммунные овцы и козы, принадлежащие частным владельцам. Не имеет иммунной защиты и часть лошадей. Результаты этого стихийно возникшего полевого эксперимента подтверждают факт безопасности выпасов. На таком фоне представляется закономерной постановка вопроса о сокращении расходов на профилактическую вакцинацию скота с ужесточением контроля, за ввозом животных, поставками продуктов животноводства и кормов из других регионов.

Наличие электронной эпизоотической карты, включенной в ГИС Смоленской области, позволило ориентироваться на точные географические координаты расположения всех учтенных при переписи населения в 2002 г. неблагополучных населенных пунктов.

Факты исчезновения деревень уже не будут препятствовать наблюдению за потенциально опасными территориями. Соответственно в случае их хозяйственного освоения по-прежнему будут прово-

дятся контрольные исследования проб почвы [4].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наличие электронного кадастра пунктов, стационарно неблагополучных по сибирской язве, и электронной эпизоотической карты, включенной в ГИС Смоленской области, обеспечивает возможность постоянного контроля потенциально опасных территорий и оперативного решения вопросов, возникающих при их вводе в хозяйственный оборот.

Непрерывное сокращение числа деревень Смоленской области обусловило отказ от ориентации на населенные пункты и переход к учету потенциально опасных территорий, в первую очередь – известных мест захоронения павших от сибирской язвы животных. Паспортизация и обустройство таких мест фактически устранило их эпизоотологическую и эпидемиологическую опасность.

Благополучие Смоленской области по сибирской язве, сохраняющееся в течение 37 лет, несмотря на проведение широко-масштабных работ, связанных с выемкой и перемещениями грунта, позволяет предполагать самоликвидацию почвенных очагов болезни. В таких условиях главной задачей стало предупреждение заносов сибирской язвы из неблагополучных регионов страны.

Regional peculiarities of epizootology of anthrax in animals. Tselueva N. And. candidate of military Sciences, senior researcher of the Smolensk EX – branch fgbu FNTS LK

ABSTRACT

The aim was a comprehensive study of the regional characteristics of the epizootic situation of anthrax, animals and the definition of ways to improve the relevant preventive and anti-epizootic measures and the solution of the main tasks: the cadastre is permanently unsuccessful points on the Siberian ulcer;

- determination of the directions of improvement of the system of measures for prevention and control of anthrax.

In the past, outbreaks of Siberian -you caused huge damage to livestock. In the districts of the Smolensk region, according to

the archival statistical data, the presence of 1193 points permanently dysfunctional for this disease was established. However, there have been no cases of animal or human anthrax in the Smolensk region for the last 37 years. Preventive vaccination of horses and small cattle has also been reduced. Against this background, there was a need for an objective assessment of the current state and the degree of potential danger of the points considered in the past unfavorable for anthrax.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хомяков А. И., Шахов Д. Д., Панкратова К. С. О природной очаговости сибирской язвы на востоке Рязанской области / Материалы докладов к научной конференции, посвящённой проблемам краевой эпидемиологии Рязанской области/. Рязань, 1972, с. 2-4.
2. Хотько Н. И. Значение ландшафтно-экологических факторов в эпизоотологии сибирской язвы при хозяйственном освоении территорий Марийской АССР /Современные проблемы зоонозных инфекций; Тезисы докладов Всесоюзной межведомственной конференции/, — М., 1981, с. 27-28.
3. Целуева Н. И. Опыт оценки современного состояния учтенных в прошлом не-

благополучных по сибирской язве пунктов Смоленщины. /Целуева Н. И. / Сборник материалов межвузовской научно-практической конференции. Смоленск, 2006 г. с.100-102.

4. Целуева Н. И., Современные особенности эпизоотологии сибирской язвы в условиях Смоленской области /Целуева Н. И./ Сборник материалов межвузовской научно-практической конференции. Смоленск, 2006 г. с.102-106.
5. Цион Р. А. Почва, её состав и физико-химические свойства, как эпизоотологический фактор стационарности и распространения сибирской язвы. /Вестник современной ветеринарии/, 1930, №21, с. 488-493.
6. Цуркан М. А., Помирко Т. И. / Природная очаговость сибирской язвы/ Ветеринария, 1970, №10, с. 57 — 58.
7. Черкасский Б. Л. /Закономерности территориального распространения и проявление активности стационарных неблагополучных по сибирской язве пунктов/. Эпидемиология и инфекционные болезни, 1999, №2, с.48-52.
8. Черкасский Б. Л., Жанузаков Н. Ж. Сибирская язва. — Алма-Ата, Кайнар, 1980, с.190

По заявкам ветспециалистов, граждан, юридических лиц проводим консультации, семинары по организационно-правовым вопросам, касающихся содержательного и текстуального анализа нормативных правовых актов по ветеринарии, практики их использования в отношении планирования, организации, проведения, ветеринарных мероприятий при заразных и незаразных болезнях животных и птиц.

Консультации и семинары могут быть проведены на базе Санкт-Петербургской академии ветеринарной медицины или с выездом специалистов в любой субъект России.

**Тел/факс (812) 365-69-35,
Моб. тел.: 8(911) 176-81-53, 8(911) 913-85-49,
e-mail: 3656935@gmail.com**