

DOI CrossRef:10.30917/ATT-VK-1814-9588-2019-7-3
УДК 619:616.981.51(571).

Эпидемиологическая и эпизоотическая ситуация по сибирской язве в Республике Саха (Якутия)



Дягилев Г.Т.
Dyagilev G.T.

Дягилев Г.Т.¹,
Неустроев М.П.^{1,2}

¹. ФГБУН ФИЦ "Якутский научный центр Сибирского отделения РАН", Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства имени М.Г. Сафронова, Якутск, Россия

². ФГОУ ВО "Якутская государственная сельскохозяйственная академия", Якутск, Россия

Ключевые слова: сибирская язва, кожная форма, кишечная форма, заражение, районы, спорадический характер.

Резюме: целью работы является получение объективной оценки эпизоотологии и эпидемиологии сибирской язвы на территории Якутии, на основе всестороннего анализа статистических данных заболеваемости, смертности животных и людей за период с 1811 по 2018 гг. По результатам эпизоотолого-эпидемиологического мониторинга установлено, что из 35 административных районов республики, эпизоотии сибирской язвы отмечены в 29 районах. Последняя зарегистрированная эпизоотия болезни на территории республики была отмечена в 1993г. в Мирнинском районе. Всего за исследуемый период на территории республики зарегистрированы 739 эпизоотий в 244 стационарно неблагополучных пунктах. Число павших домашних и диких животных составило 78188 голов, из них КРС-29480 голов, лошадей 35995 голов, оленей 12537 голов, МРС – 1 голова, свинья 1 голова, дикие животные 174 головы. По результатам анализа в 15 районах зарегистрировано 227 случаев заболевания людей, из них 29 случая с летальным исходом. Заражение людей сибирской язвой происходило при контакте с больными животными во время убоя и разделки туши, а также при употреблении мяса инфицированных домашних и диких животных. Из общего числа заболевших людей, кожная форма болезни зарегистрирована в 198 (87%) случаях, а кишечная форма отмечена в 29 (13%) случаях. Наибольшее количество заболеваний людей зарегистрировано в Верхневилуйском, Хангаласском, Нюрбинском районах. В остальных 12 районах заболевания людей сибирской язвой регистрировались в разные

Epidemiological and Epizootological Situation on Anthrax in the Republic of Sakha (Yakutia)

Dyagilev G.T.¹,
Neustroev M.P.^{1,2}

¹FSBIS FRC "Yakut Scientific Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences", Yakut Scientific Research Institute of Agriculture named after Safronov M.G., Yakutsk, Russia

²FSEI HE "Yakut State Academy of Agriculture", Yakutsk, Russia

Key words: anthrax, skin form, intestinal form, infection, areas, sporadic character.

Abstract: the purpose of this work is to obtain an objective assessment of the epizootology and epidemiology of anthrax in the Republic of Sakha (Yakutia), based on a comprehensive analysis of statistical data on morbidity, mortality of animals and people for the period from 1811 to 2018. According to the results of epizootological and epidemiological monitoring, it was found that out of 35 administrative regions of the republic, anthrax epizootics were noted in 29 regions. The last recorded epizootic of anthrax in the republic was noted in 1993 in Mirninsky district. In total, during the study period, 739 epizootics of anthrax were recorded in 244 stationary disadvantaged settlements in the republic. The number of dead domestic and wild animals amounted to 78188 heads, of which cattle - 29480 heads, horses - 35995 heads, deer - 12537 heads, small cattle - 1 head, pig - 1 head, wild animals - 174 heads. According to the analysis, in 15 regions of the republic 227 cases of people with anthrax were registered, of which 29 were fatal. Infection of people with anthrax occurred during contact with sick animals, during slaughter and butchering of carcasses, as well as when eating meat from infected domestic and wild animals. Of the total number of sick people, the skin form of anthrax was registered in 198 (87%) cases, and the intestinal form of anthrax was noted in 29 (13%) cases. The greatest number of people diseases with anthrax is registered in the Verkhnevilyuysky, Khangalassky, Nurbinsky areas. In the remaining 12 regions of the disease, people with anthrax were registered once in different years. Group disease of people with anthrax was recorded in the Verkhnevilyuysky district in 1914 and 1916, where 119 and 44 people fell ill, respectively. Infection of people with anthrax in 1914-1980 decreased from 119 to 3 cases recorded in different years (from 0.044 to 0.003 per 100 thousand of the population) i.e. more than 14 times.

годы по одному разу. Групповое заболевание людей сибирской язвой зарегистрировано в Верхневилуйском районе в 1914 и 1916 годах, где соответственно заболели 119 и 44 человек. Заражение людей сибирской язвой в 1914–1980 гг. снизилось с 119 до 3 случаев, зарегистрированных в разные годы (с 0,044 до 0,003 на 100 тысяч населения) т.е. более чем в 14 раз.

Введение

Сибирская язва (Anthrax) – одна из опаснейших инфекционных болезней, общих для животных и человека [1,2,9].

Для цитирования / For citation

Дягилев, Г.Т. Эпидемиологическая и эпизоотическая ситуация по сибирской язве в Республике Саха (Якутия) / Г.Т. Дягилев, М.П. Неустроев // Ветеринария и кормление. - 2019. - №7. - С.11–13.
Dyagilev, G.T. Epidemiological and Epizootological Situation on Anthrax in the Republic of Sakha (Yakutia) / Dyagilev, G.T., Neustroev, M.P. // Veterinaria i kormlenie. - 2019. - №7. - P.11–13.

На основании архивных материалов, статистических данных эпизоотии сибирской язвы регистрировались в 34 субъектах пяти федеральных округах Российской Федерации [7,16]. С 1988 по 2016 года на территории России отмечено 608 случаев заболевания людей сибирской язвой, из них 9 случаев с летальным исходом [7,16]. Единичные заболевания людей сибирской язвой, на территории Российской Федерации регистрировались ежегодно, их разброс составил от одного (2009 г.) до 36 случаев (2016 г.) [7,12,14]. С 2007 года заболеваемость людей сибирской язвой приобрела характер цикличности с ежегодными подъемами и снижениями [7,12,16].

Наиболее неблагополучными регионами по количеству заболевших людей являлись – Республика Дагестан, Башкортостан, Бурятия, Северная Осетия, Алания, Оренбургский, Волгоградский, Омский области, Алтайский и Ставропольский края [12,17].

Целью данного исследования была оценка эпидемиологии и эпизоотологии сибирской язвы на территории Республики Саха (Якутия) в 1811–2018 гг.

Материалы и методы

Работа выполнена в 2018–2019 гг. в лаборатории ветеринарной биотехнологии Якутского научно-исследовательского института сельского хозяйства имени М.Г. Сафронова.

Материалами исследования послужили архивные материалы и отчеты первых ветеринарных врачей Якутской области, информационно-аналитические материалы, отчеты Н.К.З. Якутской АССР, Управления ветеринарии при Министерстве сельского хозяйства Якутской АССР, статистические материалы по инфекционным заболеваниям отдела эпидемиологии и отдела профилактики особо опасных инфекций Республиканского центра санитарно-эпидемиологического надзора Республики Саха (Якутия). Анализ заболеваемости людей и животных проводился в 1811–2018 гг. (207 – летний период).

Результаты и обсуждение исследований

Среди дальневосточных субъектов Российской Федерации Республики Саха (Якутия) по количеству санитарно неблагополучных пунктов является наиболее неблагополучной, где в прошлом на территории республики были зарегистрированы 739 случаев эпизоотий сибирской язвы на 244 стационарно неблагополучных населенных пунктах [3,4,5,6,9,15]. За исследуемый период (1811–2018) в 30

районах республики, от эпизоотии сибирской язвы пало 78188 голов домашних и диких животных, а случаи заболевания людей сибирской язвой отмечались в 15 районах в количестве 227 раз, из них 29 случая с летальным исходом [1,2,8]. По результатам исследования на территории республики эпизоотии сибирской язвы зарегистрировались повсеместно, свободны от нее лишь арктические районы; Анабарский, Аллаиховский, Абыйский, Булунский и Усть-Янский.

С 1914 по 1916 года, эпизоотия сибирской язвы свирепствовала во всех округах Якутской области. В итоге в 1914 и 1916 годах в Верхневиллюйском районе зарегистрировались массовые заболевания людей кожной формой сибирской язвы. Всего в 1914 году заболели 119 человек (заболело животных – 621 гол.), а в 1916 году заболели 44 человека (заболело животных – 1289 гол.) [11].

Заболевание людей сибирской язвой в кишечной форме регистрировались в 1855, 1887, 1893, 1895, 1914, 1919, 1949 годы, при этом умерли 29 человек. Источниками инфекции для всех заболевших были больные сибирской язвой сельскохозяйственные животные. Заболевание людей отмечались в основном на потенциально опасных территориях, где расположены стационарно неблагополучные по сибирской язве пункты.

Заражение людей сибирской язвой происходило при контакте с больными животными во время убоя и разделки туши, а также при употреблении мяса инфицированных домашних и диких животных.

Всего за исследуемый период заболели сибирской язвой 227 человек. Наибольшее количество заболевших людей сибирской язвой зарегистрировано в Верхневиллюйском районе в 1855, 1914, 1916, 1955 годах, в Хангаласском районе – 1895, 1919, 1955 годы, в Нюрбинском районе – 1917, 1919, 1955 годы. В остальных 12 районах заболевания людей сибирской язвой регистрировались в разные годы по одному разу. Однако заболеваемость людей сибирской язвой отмечалась в разные годы неравномерно, сменяясь периодическими подъемами и снижениями, при этом за исследуемый период наибольшее заболевание людей отмечено в 1914 и 1916 годы в Верхневиллюйском районе.

Заболеваемость людей сибирской язвой с 1914 по 1980 г. снизилась с 119 до 3 случаев, зарегистрированных по различным годам (с 0,044 до 0,003 на 100 тыс. населения), средний показатель заболеваемости – 0,0046 на 100 тыс. населения (табл.1).

По результатам анализа, в большинстве случаев (87%) у заболевших регистрировалась кожная форма сибирской язвы, имеющая среднетяжелое клиническое течение. При кишечной форме сибирской язвы, заболевание часто заканчивалось смертью больного (13%).

Эпизоотическая и эпидемиологическая обстановка по сибирской язве в мире в последние годы остается напряженной, особенно в Африке, Азии и Ближнем Востоке. Периодические вспышки эпизоотий сибирской язвы в Европе, Австралии, Северной и Южной Америке свидетельствуют о стационарном неблагополучии государств с высоким уровнем экономики и жизни [13].

В России последняя вспышка сибирской язвы отмечена в Ямале 2016 г., причиной возникновения считается оттаивание вечной мерзлоты. До этого эпизоотия сибирской язвы в Ямале зарегистрирована 1941 г. Исходя из этого, можно предположить, что споры оставались жизнеспособными в мерзлотной почве не менее 75 лет. Возникновению инфекционной болезни в Ямале в 2016 г. способствовала отмена вакцинации оленей в 2007 г. в виду признания в 1968 г. этой территории свободной от сибирской язвы [14,18].

В Республике Саха (Якутия) последний случай регистрации сибирской язвы среди животных отмечен в 1993 г. в Мирнинском районе. Эпидемиологическая и эпизоотическая безопасность в последние годы (1994–2018 гг.) при

Таблица 1. Заболеваемость людей сибирской язвой в Республике Саха (Якутия)

Table 1. The Anthrax Incidence of People in the Republic of Sakha (Yakutia)

Год	Число случаев	Заболеваемость на 100 тыс. населения
1855	5	0,002
1887	10	0,004
1893	3	0,0012
1895	4	0,0015
1899	1	0,0004
1909	8	0,0030
1914	119	0,044
1916	44	0,016
1917	4	0,0016
1919	5	0,0019
1949	1	0,0003
1952	3	0,0008
1955	4	0,0009
1970	4	0,0006
1974	2	0,0003
1976	2	0,0003
1980	3	0,0003

наличии значительного количества стационарно неблагополучных пунктов, обеспечивается массовой вакцинацией оленей, лошадей и крупного рогатого скота в Республике Саха (Якутия).

Однако в 2015 г. выделены 3 штамма возбудителя сибирской язвы в результате палеонтологических раскопок в Абыйском районе [14]. По результатам наших исследований в Абыйском районе Якутии нет зафиксированных данных о наличии неблагополучных пунктов, что свидетельствует об еще недостаточном информированности о эпизоотической и эпидемиологической ситуации.

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. В период с 1811 по 2018 годы на территории Республики Саха (Якутия) зарегистрированы 227 случаев заражения сибирской язвой людей, из них 29 с летальным исходом. Последний случай заболевания людей зарегистрирован в 1980 г. в Жиганском районе.

2. На территории республики заражение людей сибирской язвой регистрировалась в 15 районах, где наиболее эпидемические неблагополучия отмечались в Верхневилюйском (1855, 1914, 1916, 1955 гг.), Хангаласском (1895, 1919, 1955 гг.), Нюрбинском (1917, 1955 гг.) районах.

3. В 87% у заболевших регистрировалась кожная форма сибирской язвы, имеющая среднетяжелое клиническое течение. Летальный исход за исследуемый период составила 13%, который чаще регистрировался при кишечной форме сибирской язвы.

4. Заражение людей сибирской язвой происходило при контакте с больными животными во время убоя и разделки туши, а также при употреблении мяса инфицированных домашних и диких животных.

5. Эпизоотическая и эпидемиологическая ситуация по сибирской язве в республике остается напряженной в связи сохранением 244 неблагополучных пунктов.

Литература

1. Бакулов И.А. Сибирская язва (антракс): новые страницы в изучении (старой болезни) / И.А. Бакулов, В.А. Гаврилов, В.В. Селиверстов, - Владимир: Посад, 2001. - С. 61-63
2. Гаврилов В.А. Сибирская язва - вечная проблема землян: монография / В.А. Гаврилов, Т.Н. Грязнева, В.В. Селиверстов. - Москва, 2014. - С. 69.
3. Дягилев Г.Т. К истории сибирской язвы в Якутской области в 19 веке / Г.Т. Дягилев, М.П. Неустров // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. - 2010. - №4. - С. 3-7.
4. Дягилев Г.Т. Эпизоотологическая характеристика сибирской язвы с 1811 по 1993гг. в Республике Саха (Якутия) / Г.Т. Дягилев, М.П. Неустров // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. - 2012. - №1. - С. 33-36.
5. Дягилев Г.Т. Эпизоотолого-эпидемиологический мониторинг сибирской язвы в Центральной и Южной зонах Якутии / Г.Т. Дягилев, В.Ф. Чернявский, М.Е. Игнатьева, О.Н. Сафронова // Якутский медицинский журнал, - 2(62) 2018. - С. 96-100.
6. Дугаржапова З.Ф. Сибирская язва в Азиатской части Российской Федерации. Сообщение 1. Исторические сведения о распространении болезни в Сибири и на Дальнем Востоке / З.Ф. Дугаржапова, М.В. Чеснокова, Э.Г. Гольдапель, С.А. Косилко, Т.И. Иннокентьева, С.В. Балахонов / Проблемы особо опасных инфекций. 2017. Вып. 1.
7. Еременко Е.И. Современная ситуация по сибирской язве в России и мире. Основные тенденции и особенности / Е.И. Еременко, А.Г. Разянова, Н.П. Буравцева // Проблемы особо опасных инфекций. - 2017. Вып. 1. - 65-71.
8. Инфекционные заболевания в Якутии. (статистический справочник) / Республиканский центр санитарно-эпидемиологического надзора Республики Саха (Якутия). - Якутск. 1994. - С. 26-27.
9. Карпов В.С. Основные зооантропонозы в Якутии (эпизоотология и эпидемиология) (текст) / В.С. Карпов, В.Ф. Чернявский, Т.Д. Каратаева. - Якутск, 1997. - С. 2
10. Каратаева Т. Д. Эпизоотическая обстановка по сибирской язве и ее профилактика в Республике Саха (Якутия) / Т.Д. Каратаева, А.А. Васильева // Вестник Ветеринарии. - 2007. - 40-41(1-2/2007). - С. 106-112.
11. Кондаков И.Л. Информация ветеринарного бактериолога / Национальный архив Республики Саха (Якутия). Фонд 23, опись 1, дело 5015, стр. 1-34.
12. Ладный В.И. Сибирская язва на территории Российской Федерации / В.И. Ладный, Г.В. Ющенко // Эпидемиология и инфекционные болезни. - 2009. - №2. - С. 36-40.
13. Махамат Н.Я. Ветеринарно-эпидемиологический паттерн мирового распространения сибирской язвы / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук (23). // Н.Я. Махамат, Аграрно-технологический институт ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов", 1919. - С. 3-20.

14. Неустров М.П. Выживаемость микроорганизмов в условиях вечной мерзлоты. / Механизм адаптации микроорганизмов к различным условиям среды обитания. // Неустров М.П., Тарабукина Н.П. тез. Всеросс. науч. конф. с международным участием, Иркутск, 4-7 июня 2019. СИФИБР СО РАН. - Иркутск. Изд-во ИГУ, 2019. - С. 78-80.

15. Огнев Н.И. Ветеринарная служба в Якутии с 1853 по 1919гг. / Н.И. Огнев // Ученые записки Якутского государственного университета. - Якутск. 1962. - Вып. 13. - С. 87-97.

16. Симонова Е.Г. Сибирская язва в Российской Федерации: совершенствование эпизоотолого-эпидемиологического надзора на современном этапе / Е.Г. Симонова, С.А. Картаева, С.Р. Ранчик, М.Н. Локтионова, А.А. Шабейкин // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. - 2018. - №2 (99). - С. 5.

17. Соркин Ю.И. Сибирская язва в Восточной Сибири (1860-1967) / Автореферат дисс. на соискание ученой степени кандидата медицинских наук (780). // Ю.И. Соркин; Всесоюзный научно-исследов. противочумный институт Микроб. Саратов, 1972.

18. Timofeev V., Bahtjeva I., Mironova R., Titareva G., Lev I., Christiany, D., Borzilov A., Bogun A., Vergnaud G. Insights from *Bacillus anthracis* strains isolated from permafrost in the tundra zone of Russia. BioRxiv preprint first posted online Dec. 3, 2018; doi: <http://dx.doi.org/10.1101/486290>.

References

1. Bakulov, I.A., Gavrilo, V.A., Seliverstov, V.V. Anthrax: new pages in the study (of old disease). Vladimir: Posad, 2001. P. 61-63
2. Gavrilo, V.A., Gryazneva, T.N., Seliverstov, V.V. Anthrax - the eternal problem of earthlings: a monograph. Moscow, 2014. P. 69.
3. Dyagilev, G.T., Neustrov, M.P. On the history of anthrax in the Yakutsk region in the 19th century. Actual issues of veterinary biology, 2010. №4. P. 3-7.
4. Dyagilev, G.T., Neustrov, M.P. Epizootological characteristics of anthrax from 1811 to 1993 in the Republic of Sakha (Yakutia). Actual issues of veterinary biology, 2012. №1. P. 33-36.
5. Dyagilev, G.T., Chernyavsky, V.F., Ignatyeva, M.E., Safronova, O.N. Epizootological and epidemiological monitoring of anthrax in the Central and Southern zones of Yakutia. Yakut Medical Journal, 2(62) 2018. P. 96-100.
6. Dugarzhapova, Z.F., Chesnokova, M.V., Goldapel, E.G., Kosilko, S.A., Innokentyeva, T.I., Balakhonov, S.V. Anthrax in the Asian part of the Russian Federation. Communication 1. Historical information about the spread of the disease in Siberia and the Far East. Particularly dangerous infections, 2017. Vol. 1.
7. Eremenko, E.I., Razyanova, A.G., Buravtseva, N.P. The current situation of anthrax in Russia and the world. Key trends and features. Particularly dangerous infections, 2017. Vol. 1. P. 65-71.
8. Infectious diseases in Yakutia. (Statistical reference) / Republican Center for Sanitary and Epidemiological Surveillance of the Republic of Sakha (Yakutia). Yakutsk, 1994. P. 26-27.
9. Karpov, V.S., Chernyavsky, V.F., Karataeva, T.D. The main zoonanthroposes in Yakutia (epizootology and epidemiology) (text). Yakutsk, 1997. P. 2
10. Karataeva, T.D., Vasilyeva, A.A. Epizootic situation for anthrax and its prevention in the Republic of Sakha (Yakutia). Veterinary Newsletter, 2007. 40-41(1-2/2007). P. 106-112.
11. Kondakov, I.L. Information of a veterinary bacteriologist / National Archives of the Republic of Sakha (Yakutia). Fund 23, document 1, file 5015, P. 1-34.
12. Ladny, V.I., Yuschenko, G.V. Anthrax in the Russian Federation. Epidemiology and Infectious Diseases, 2009. №2. P. 36-40.
13. Makhmat, N.Y. Veterinary-epidemiological pattern of the global spread of anthrax. Abstract of dissertation for the degree of candidate of medical sciences (23). Agrarian and Technological Institute of Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Russian University of Peoples' Friendship", 1919. P. 3-20.
14. Neustrov, M.P., Tarabukina, N.P. The survival of microorganisms in permafrost. The mechanism of adaptation of microorganisms to various environmental conditions. Theses of All-Russian scientific conference with international participation, Irkutsk, 4-7 June, 2019. Irkutsk, Publishing House of Irkutsk State University, 2019. P. 78-80.
15. Ognev, N.I. Veterinary service in Yakutia from 1853 to 1919. / Scientific notes of Yakutsk State University. Yakutsk, 1962. Vol. 13. P. 87-97.
16. Simonova, E.G., Kartavaya, S.A., Ranchich, S.R., Loktionova, M.N., Shabeikin, A.A. Anthrax in the Russian Federation: improving of epidemiological and epizootological surveillance at the present stage. Epidemiology and Vaccination, 2018. №2 (99). P. 5.
17. Sorokin, U.I. Anthrax in Eastern Siberia (1860-1967). Abstract of dissertation for the degree of candidate of medical sciences (780). All-Union Scientific Research Institute of Plague "Microbe". Saratov, 1972.
18. Timofeev V., Bahtjeva I., Mironova R., Titareva G., Lev I., Christiany, D., Borzilov A., Bogun A., Vergnaud G. Insights from *Bacillus anthracis* strains isolated from permafrost in the tundra zone of Russia. BioRxiv preprint first posted online Dec. 3, 2018; doi: <http://dx.doi.org/10.1101/486290>.