

## Проблема распространения сибирской язвы в мире и в Российской Федерации

Аполлонова Н.В., Ковзович Е.А., Крупеева Е.Н.

ФГБОУ ВО Тверской государственной медицинской университет

Минздрава России

**Аннотация.** Изучены сведения научной литературы о возбудителе сибирской язвы. Рассмотрены эпидемиология и клинические проявления инфекции. Проанализированы данные о количестве и состоянии сибиреязвенных скотомогильников в различных государствах мира и Российской Федерации.

**Ключевые слова:** сибирская язва, сибиреязвенные скотомогильники, распространенность в мире и Российской Федерации.

## Problem of the spread of anthrax in the world and in the Russian Federation

Apollonova N.V., Kovzovich E.A., Krupееva E.N.

Tver State Medical University Ministry of Health of Russia

**Annotation.** The information of the scientific literature on the causative agent of anthrax has been studied. The epidemiology and clinical manifestations of infection are considered. The data on the number and condition of anthrax cattle burial grounds in various countries of the world and the Russian Federation are analyzed.

**Key words:** anthrax, anthrax animal burial grounds, prevalence in the world and the Russian Federation.

**Актуальность:** в настоящее время в мире и Российской Федерации (РФ) регистрируются новые эпидемические очаги и спорадические вспышки сибирской язвы в ранее благополучной местности или «ожившие» старые неблагополучные пункты. Особенно при проведении земляных работ, в результате водной или ветровой эрозии, наводнений, землетрясений [1].

**Цель исследования:** изучение и оценка статистических данных по распространенности сибирской язвы в мире и в РФ.

**Материалы и методы исследования.** Проведено обзорно-аналитическое исследование научных публикаций, содержащих информацию о возбудителе сибирской язвы. Применялись методы исследования: теоретический и сравнительно-сопоставительный анализ, интерпретация и обобщение научных данных.

**Результаты и их обсуждение.** Сибирская язва – это особо опасная инфекционная болезнь сельскохозяйственных и диких животных, а также человека, которая вызывается бактерией *Bacillus anthracis*. Болезнь протекает молниеносно, сверхостро, остро и подостро (у овец и крупного рогатого скота), ангинозно (у свиней), преимущественно в карбункулезной форме – у человека [2]. Причинами заболевания у человека являются контакты с больными животными, при проведении убоя без уведомления ветеринарной службы, обработке туш. При захоронении трупов животных, павших от сибирской язвы, обработке зараженного мяса, уходе за больными животными или при торговле мясом на рынках [3]. Только это не прямое заражение. Основной формой сохранения вида возбудителя сибирской язвы являются споры. В этом состоянии возбудитель может сохраняться более ста лет в почве. И если на данной территории ведутся какие-то сельскохозяйственные, строительные и другие виды работ или выпас скота, то это провоцирует заражение животных. Обитающие на этой территории дикие животные тоже могут заболеть [4]. Изменение климата и глобальное потепление влияют на распространение данной инфекции. При высокой температуре споры сибирской язвы выживают и проникают в верхние слои почвы [4]. И данную почву можно считать вторым

фактором (после инфицированного животного) источника заражения сибирской язвой. Контаминированная спорами почва остается источником инфекции в течение десятилетий. Поэтому очень важным считается мониторинг земель по наличию сибирской язвы и краугольным камнем становятся сибиреязвенные скотомогильники [1]. Индекс контагиозности для сибирской язвы составляет – 0,4, а при легочной форме инфекции – 0,8, что почти сопоставимо с индексом контагиозности при кори – 0,75–0,96 и вируса герпеса человека третьего типа – 0,75–0,90 [5, 6, 7]. Иногда заболевание заканчивается летальным исходом, что дает основание считать сибирскую язву опасной инфекцией, а скотомогильники причиной ее распространения [8].

Эпизоотии сибирской язвы среди сельскохозяйственных и диких животных ежегодно регистрируются в странах Азии, Африки и Южной Америки, зачастую приводя к масштабным вспышкам среди людей. Крупная вспышка сибирской язвы отмечена в мае-июне 2017 г. в Индии, Пакистане и Бангладеш [1]. В настоящее время к наиболее опасным в плане заражения странам относятся помимо Бангладеш, ряд стран Западной, Центральной и Южной Африки, а также Турция. На граничащих с Россией территориях Грузии, Казахстана, Монголии и Китая также периодически выявляются случаи сибирской язвы [9].

Данная инфекция наблюдалась практически во всех республиках и областях России, в том числе в Тверской, Московской, Калужской, Тульской, Воронежской, Липецкой, Тамбовской и др. За последние десять лет заболеваемость остается на невысоком, но стабильном уровне – ежегодно регистрировалось от 1 до 24 случаев сибирской язвы у людей. Наибольшее количество заболеваний пришлось на 2004, 2008 и 2010 гг. (16, 24 и 22 случая соответственно) [1].

За три года (2007-2009 гг.) в 11 субъектах четырех федеральных округов РФ (Республики Калмыкия, Северная Осетия-Алания, Башкортостан, Татарстан, Бурятия и Чеченская Республика; Ставропольский край и Ростовская, Воронежская, Курская и Оренбургская области) в 12 очагах заболело 21 животное (8 голов крупного рогатого скота, 6 – мелкорогатого скота, 4 – лошади, 3 – свиньи) [10].

В РФ насчитывается около 35 тысяч стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов с почвенными очагами, в которых учтено 7940 сибиреязвенных скотомогильников, не учитывая существование не найденных сибиреязвенных скотомогильников. Максимальное количество сибиреязвенных скотомогильников приходится на Приволжский, Центральный и Южный федеральные округа РФ [1].

Большой проблемой в настоящий момент является значительное изменение геоэкологических условий Европейского Севера России. Южная граница криолит зоны и зоны сплошного распространения многолетнемерзлых пород отступает на десятки километров. Значительно увеличивается мощность несквозных таликов и происходит сокращение площади многолетнемерзлых пород за счет возникновения новых таликов, значительное повышение температуры многолетнемерзлых пород и развитие термокарстовых просадок, что может вызвать разрушение сибиреязвенных скотомогильников, особенно в тундровой зоне. Такие же изменения отмечаются в зоне сезонного промерзания, где происходят ежегодные многотысячные миграции северных оленей с севера на юг и обратно, может привести к высвобождению из оттаявших слоев спор сибирской язвы. Важнейшей проблемой является низкая осведомленность коренного населения тундры о рисках, которые связаны с распространением сибирской язвой. Деграция мерзлоты вместе с факторами, связанными с деятельностью человека (добычей нефти и газа), меняют традиционное культурное наследие коренных оленеводческих общин, что может привести к изменению маршрутов и срока выпаса оленей [3].

Исходя из анализа обобщенных данных, РФ можно отнести к категории стран со спорадической (редкие, единичные случаи) заболеваемостью, болезнь приобретает характер «возвращающейся инфекции» [9].

**Заключение.** Ситуация по распространенности сибирской язвы в мире и в России остается нестабильной, несмотря на снижение заболеваемости людей за последние десятилетия. Поэтому необходимо усиливать меры по предупреждению заражения данным заболеванием (обращение за ветеринарным освидетельствованием в каждом случае убоя и разделки туш животных, ношение маски при уборке помещений для скота, работе со шкурами, шерстью и др.). Проводить вакцинацию животных и людей из числа групп профессионального риска. Вести строгий учет и охрану сибиреязвенных скотомогильников.

### Список литературы.

1. Современное состояние проблемы сибирской язвы [Электронный ресурс] / Н.А. Шишкова, Е.А.Тюрин, Л.И. Маринин [и др.] // Бактериология. 2017. №3. С. 33-40. URL: <https://obolensk.org/bacteriology/archive-numbers/item/219-shishkova2017-2-3-p33-40> (дата обращения: 08.11.2023).
2. Сибирская язва : учебное пособие / А.В. Гаврилов, Н.А. Марунич, Р.С. Матешин. Благовещенск: 2016. 4с.
3. Иглоцкий С.А., Крячюнас В.В. Сибиреязвенные захоронения – потенциальная угроза при изменении криолитозоны европейского севера России [Электронный ресурс] // Анализ риска здоровью. 2021. № 1. С. 108-114. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sibireyazvennye-zahoroneniya-potentsialnaya-ugroza-pri-izmenenii-kriolitozony-evropeyskogo-severa-rossii> (дата обращения: 06.11.2023).
4. Старцев В. В России все чаще стали находить сибирскую язву. Нам всем грозит пандемия? [Электронный ресурс] // E1.ru : [сайт]. Екатеринбург. URL: <https://www.e1.ru/text/health/2023/08/22/72621239/> (дата обращения: 07.11.2023).
5. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях : руководство / Г.Г. Онищенко, С.Д. Кривуля, Ю.М. Федоров [и др.] ; Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Всероссийский центр медицины катастроф «Защита» Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию. Москва : Гигиена, 2006. 550 с.
6. Особенности эпидемиологической ситуации по коревой инфекции в Тверской области и меры по ее профилактике / В.А. Синода, И.А. Жмакин, П.В. Васильев [и др.] // Верхневолжский медицинский журнал. 2020. Т. 19. № 4. С. 13-18.
7. Аполлонова Н.В., Панасенко А.В. Некоторые особенности клинического течения герпеса при новой коронавирусной инфекции (COVID-19) // Тверской медицинский журнал. 2023. № 4. С. 43-49.
8. О сибиреязвенных скотомогильниках : письмо Роспотребнадзора от 7.06.2010 г. №01/8458-0-32. Доступ из электронного фонда нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» (дата обращения: 07.11.2023).
9. Терехова С. Мониторинговые исследования вспышек сибирской язвы [Электронный ресурс] // Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2018. № 8. URL: <https://panor.ru/articles/monitoringovye-issledovaniya-vspyshek-sibirskoy-yazvy/17016.html#> (дата обращения: 07.11.2023).
10. Тушкова В. В Тверской области не нашлось желающих обустроить скотомогильники с сибирской язвой [Электронный ресурс] // Комсомольская правда : [сайт]. 22.05.2023. URL: <https://www.tver.kp.ru/daily/27505/4766583/> (дата обращения: 07.11.2023).