

## Отзыв

официального оппонента член-корреспондента РАН, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой эпидемиологии ГБОУ ВПО «Нижегородская государственная медицинская академия» Минздрава России

Шкарина Вячеслава Васильевича

на диссертационную работу Картавой Светланы Александровны по теме «Оценка эпизоотолого-эпидемиологической опасности сибиреязвенных захоронений на территории Российской Федерации» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.02 – эпидемиология

### **Актуальность темы.**

До настоящего времени изучение различных аспектов проблемы сибирской язвы остаётся актуальной для здравоохранения нашей страны. Успехи, достигнутые в изучении эпизоотолого-эпидемиологических особенностей распространения сибирской язвы, не позволяют говорить о ликвидации инфекции. Это связано с существованием естественных резервуаров возбудителя, а именно с наличием сибиреязвенных скотомогильников и стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов. В настоящее время в Российской Федерации учтено более 35 тысяч стационарно неблагополучных пунктов, что составляет 24% от всей территории страны. Кроме этого, ежегодно регистрируются случаи заболевания сибирской язвой сельскохозяйственных животных и людей. Причём следует отметить, что неблагополучная эпидемиологическая ситуация складывается именно на территориях непосредственно находящихся или близко расположенных к стационарно неблагополучным пунктам или сибиреязвенным захоронениям. Введение в стране новых форм экономических отношений, изменения социально-экономических условий жизни населения, формирование частной собственности в сельском

хозяйстве также ведёт к сохранению нестабильности эпизоотологической и эпидемиологической ситуации по сибирской язве.

Все вышеуказанное определяет необходимость оценки ситуации по сибирской язве на современном этапе, установления причин и условий возникновения и развития эпизоотий и случаев заболевания населения. Таким образом, оценка эпизоотолого-эпидемиологической опасности сибиреязвенных захоронений на территории Российской Федерации является актуальной научной задачей.

#### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.**

Достоверность основных научных положений, выводов и рекомендаций диссертационной работы обоснована значительным объемом описательно-оценочных эпидемиологических, лабораторных, статистических методов исследований. Кроме того, использовался количественный способ комплексной оценки рисков, а также элементы математического моделирования.

Объектом исследования были 33 сибиреязвенных захоронений, расположенных на различных территориях Российской Федерации (ЦФО, ПФО, УФО, СФО, СЗФО), а также факторы, определяющие их эпизоотолого-эпидемиологическую опасность. Оценка опасности каждого сибиреязвенного захоронения проводилась по специально разработанному автором алгоритму, включавшему оценку ситуации по сибирской язве на изучаемой территории, определение потенциальной опасности захоронений, а также природных, социальных и биологических факторов риска.

Для оценки современной ситуации по сибирской язве проведен анализ данных официальной статистической отчетности, информационных, аналитических материалов, учетно-отчетной документации в период с 2001 по 2013 гг..

Оценка опасности сибиреязвенных захоронений проводилась комплексно с учётом потенциальной опасности захоронения, природных, социальных и биологических факторов риска. По каждому критерию

присваивались баллы опасности от 1 до 3-х. Потенциальная опасность оценивалась по давности, условиям, размерам и кратности захоронений. Природные факторы риска анализировались по характеру ландшафта, гидрологическим, гидрогеологическим и почвенным условиям. Для оценки социальных факторов определены условия содержания, эксплуатации и контроля захоронений, характеристика популяции сельскохозяйственных животных и другие. Для выявления уровня информированности населения автором была разработана анкета. Биологический фактор оценивался по результатам проведенных лабораторных исследований на наличие в объектах окружающей среды возбудителя сибирской язвы в споровых и вегетативных формах. Различными методами лабораторной диагностики, а именно санитарно-химическими, бактериологическими, биологическими и молекулярно-генетическими исследовано 2682 проб почвы, воды, ила.

Для комплексной количественной оценки рисков использована модель, описываемая линейным уравнением, составленным с учетом коэффициентов значимости для каждого фактора. В основу методики положен принцип оценки по суммарному показателю, который рассчитывался исходя из критериев опасности с учетом их коэффициентов значимости, определенных при помощи экспертных оценок. По каждому сибиреязвенному захоронению изучено 55 показателей. В целом количество анализированных показателей составило 1815.

#### **Научная новизна.**

Дана оценка современной эпизоотологической и эпидемиологической ситуации по сибирской язве на территории РФ. Определено, что риск заболеваемости сельского населения связан в 90% случаев с наличием контактов с больными животными, не привитыми против сибирской язвы, находящимся в частном владении и заражающимися во время выпаса на территориях как установленных, так и неизвестных ранее сибиреязвенных захоронений. Автором впервые представлена подробная характеристика сибиреязвенных захоронений с учётом потенциальной опасности

захоронения, природных, социальных и биологических факторов риска. На основании качественных и количественных показателей, входящих в методологию оценки эпизоотолого-эпидемиологической характеристики сибиреязвенных захоронений разработанная автором, предложена их классификация по степени опасности в зависимости от давности и условий захоронения. Установлено, что максимальная степень опасности приходится на новые (после 1995 года) стихийные захоронения. Существующая опасность изученных сибиреязвенных захоронений подтверждена факторами природного, социального и биологического риска. По результатам оценки проведено ранжирование сибиреязвенных захоронений по степени опасности, что позволило провести изменение размеров санитарно-защитных зон и решить вопрос о дальнейшем использовании этих территорий.

**Практическая значимость.** На основании полученных результатов научно обоснована методика определения степени эпизоотолого-эпидемиологической опасности сибиреязвенных захоронений, что в современных социально-экономических условиях дало возможность провести оптимизацию размеров санитарно-защитных зон сибиреязвенных захоронений, а также установить хозяйственное предназначение территорий, прилегающих к сибиреязвенным захоронениям.

Результаты исследования легли в основу проекта Методических указаний Федеральной Службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Порядок установления (уменьшения/увеличения) размеров санитарно-защитных зон сибиреязвенных захоронений». За период с 2012 по 2014гг. подготовлено 11 проектов и принято 6 Постановлений Главного государственного санитарного врача Российской Федерации об изменении (сокращении) размеров санитарно-защитных зон на некоторых территориях России: № 27 "Об установлении размера санитарно-защитной зоны сибиреязвенного скотомогильника в районе д. Мальцево Елабужского муниципального района Республики Татарстан" от 17.04.2012 г.; № 56 «Об установлении размеров

санитарно-защитных зон двух сибиреязвенных скотомогильников в районе д. Елдино и в районе д. Шетаково Конаковского района Тверской области» от 12 декабря 2012 г.; № 57 «Об установлении размеров санитарно-защитной зоны сибиреязвенного скотомогильника в районе д. Кашино Сысертского городского округа Свердловской области» от 12 декабря 2012 г.; № 12 «Об установлении размеров санитарно-защитной зоны сибиреязвенного скотомогильника, расположенного на территории Октябрьского сельского поселения Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан» от 15 марта 2013 г.; № 35 «Об установлении размера санитарно-защитных зон 4-х сибиреязвенных скотомогильников, расположенных на территории Вахонинского сельского поселения Конаковского муниципального района Тверской области» от 22 июля 2013 г.; № 56 «Об установлении размера санитарно-защитной зоны сибиреязвенного скотомогильника, расположенного на территории с. Красный Яр Красноярского сельского поселения Чердаклинского муниципального района Ульяновской области» от 22 сентября 2014 г..

Научно-обоснованное сокращение размеров санитарно-защитных зон сибиреязвенных захоронений до 50-200 м, позволило ввести в эксплуатацию для дальнейшего развития хозяйственной деятельности (жилищное строительство, прокладка нефтепроводов, расширение сельскохозяйственных угодий и др.) более 65 кв. км территорий.

**Оценка содержания диссертации, ее завершенности, подтверждение публикаций автора.** Диссертационная работа представлена рукописью объемом в 139 страниц машинописи и состоит из введения, обзора литературы, главы «Материалы и методы», 3-х глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Список литературы насчитывает 127 литературных источников, в т. ч. 105 – отечественных авторов, 10 - зарубежных авторов и 12 - интернет ресурсов. Проиллюстрирована 43 таблицами и 15 рисунками.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, определены цель, задачи, методология исследования, научная новизна и практическая значимость исследования, описана апробация исследования и внедрение результатов.

В обзоре литературы обоснована информация о современной эпизоотолого-эпидемиологической ситуации по сибирской язве в мире и, в частности, на территории России. Дана подробная информация о особенностях сибиреязвенных захоронений, как объектов, способствующих поддержанию эпизоотического и эпидемического неблагополучия в стране. Описана методология комплексной оценки факторов риска, её области применения и эффективность использования.

Глава 2 описывает организацию исследования. Исследование включало в себя достаточный по объему материал, использованы описательно-оценочные эпидемиологические, лабораторные и статистические методы исследований. Также автором применён количественный способ комплексной оценки рисков, а также элементы математического моделирования.

В главе 3 дана оценка особенностей проявлений эпизоотического и эпидемического процессов сибирской язвы и активность стационарно неблагополучных пунктов на территории России. Отдельно ситуация по сибирской язве рассмотрена на территориях Центрального и Приволжского федеральных округов Российской Федерации. Изучение 33-х сибиреязвенных захоронений позволило выявить их потенциальную опасность. Установлено, что большая часть изученных захоронений относились к периоду до 1950 г. (63,6%). Захоронения, произведенные в период с 1951 по 1995 гг. в основном были связаны с наличием зольных останков животных (20%).

Оценка природных факторов выявило, что сохранению возбудителя, способствовал определённый тип почвы, стояние грунтовых вод, степень защищённости водоносных горизонтов, наличие водоёмов и особенности ландшафтов. Изучение социальных факторов, основывалось на таких

критериях, как наличие балансодержателя, степени защищённости. Оценка биологических факторов риска проводилась на основе лабораторных исследований проб почвы, воды, ила из объектов внешней среды. В результате исследований случая обнаружения возбудителя не выявлено. Однако данные результаты, не могут являться неопровержимым фактом, подтверждающим отсутствие опасности сибиреязвенных захоронений, и свидетельствуют о необходимости комплексной оценки всех установленных факторов риска.

Осуществление комплексной оценки воздействия различных факторов риска позволяет выявить степень реальной опасности сибиреязвенных захоронений в количественном выражении. Сибиреязвенные захоронения, расположенные на разных территориях, даже в пределах одного субъекта или административного района, различаются по степени опасности, что обусловлено специфическими особенностями захоронений. Выявлено, что большая часть изученных сибиреязвенных захоронений, расположенных в ЦФО, имела степень опасности низкую и ниже среднего, а три из 8-ми изученных захоронений - среднюю опасность. В ПФО половина захоронений представляла среднюю степень опасности, два захоронения - опасность выше среднего, и по одному - ниже среднего и низкую.

Таким образом, сибиреязвенные захоронения, расположенные на территории Российской Федерации, различаются по степени эпизоотолого-эпидемиологической опасности, что требует дифференцированного подхода к разработке рекомендаций по использованию данных территорий и осуществлению на них профилактических мероприятий на основе комплексной оценки.

Заключение включает обсуждение результатов, выводы, практические рекомендации. Выводы являются обоснованными, соответствуют задачам исследования и отражают в полном объеме полученные результаты. Практические рекомендации сформулированы четко и могут быть реализованы.

Результаты диссертационного исследования изложены в 12 публикациях, в том числе 3 статьи из списка, рекомендованного ВАК. Автореферат и опубликованные работы в полной мере отражают содержание диссертации.

Принципиальные замечания к работе отсутствуют. В порядке дискуссии автору заданы следующие вопросы:

1. Какими критериями необходимо руководствоваться при переводе сибиреязвенного захоронения в «не сибиреязвенное»? Проводилась ли автором динамическая комплексная оценка опасности таких видов захоронений после изменения его статуса?
2. На основании каких критериев проведено изменение санитарно-защитной зоны и четко определен ее размер, позволяющих обеспечивать сохранение безопасности сибиреязвенных захоронений? Например, для сибиреязвенных захоронений со степенью опасности выше среднего рекомендована зона не менее 500 м, а для захоронения с низкой степенью опасности – до 50 м.

### **Заключение**

Диссертация Картавой Светланы Александровны, выполненная на тему «Оценка эпизоотолого-эпидемиологической опасности сибиреязвенных захоронений на территории Российской Федерации», представленная на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 14.02.02 – эпидемиология, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи, позволяющей дать количественную оценку эпизоотолого-эпидемиологической опасности сибиреязвенных объектов, что имеет существенное значение для эпидемиологии. Полученные результаты имеют теоретическую и практическую значимость для эпидемиологии и медицины.

Диссертация и автореферат полностью соответствуют требованиям пункта 9, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», введенном в действие постановлением Правительства Российской



Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а сам автор по совокупности представленных им материалов, актуальности темы выполненной диссертации, научно-практической значимости и ценности полученных результатов, личному вкладу достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.02 - эпидемиология (медицинские науки).

**Официальный оппонент**

Заведующий кафедрой эпидемиологии  
член-корреспондент РАН, профессор,  
доктор медицинских наук,

В.В.Шкарин

16 февраля 2015 г.

Подпись член-корреспондента РАН Шкарина Вячеслава Васильевича  
заверяю:

Ученый секретарь ученого совета  
Нижегородской государственной  
академии, доктор биологических

Н.Н.Андреева

**Почтовый адрес:** 603950, Российская Федерация, г. Нижний Новгород, пл.  
Минина и Пожарского 10/1

**Телефон:** (831)439-01-63

Адрес электронной почты: [prezident@gma.nnov.ru](mailto:prezident@gma.nnov.ru)

**Наименование организации:**

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ГБОУ ВПО НижГМА Минздрава России)

**Должность:** президент и заведующий кафедрой эпидемиологии