

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Логвина Федора Васильевича «Совершенствование эпидемиологического надзора за сибирской язвой в Ростовской области с использованием ГИС-технологий», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.02 – эпидемиология

Актуальность темы диссертационного исследования. Сибирская язва – особо опасная зоонозная инфекционная болезнь, эндемичная практически на всей территории Российской Федерации. Социально-экономическая значимость сибирской язвы в РФ обусловлена существованием естественных резервуаров сибиреязвенного микроба, которыми являются более 35 тыс. стационарно неблагополучных пунктов (СНП) с почвенными очагами инфекции, где учтено 7940 сибиреязвенных скотомогильников (по данным ветеринарной службы – 14026) [Черкасский Б.Л., 2003; Маринин Л.И. и др., 2017]. На возможность длительного сохранения возбудителя сибирской язвы в почве влияют природно-климатические и социальные факторы. Наличие неучтенных почвенных очагов, отсутствие должного учета и контроля санитарно-ветеринарного состояния сибиреязвенных захоронений (СЯЗ) на некоторых территориях РФ, в том числе и в Ростовской области, представляет высокую эпидемиологическую опасность для населения. По-прежнему актуальными остаются вопросы оценки эпидемического потенциала «территории риска», а эколого-адаптивная пластичность возбудителя формирует краевые особенности эпизоотолого-эпидемиологических проявлений, которые необходимо учитывать при организации эпиднадзора за сибирской язвой и прогнозировании ситуации.

Это определяет актуальность данного исследования, заключающегося в изучении и оценке территориального распределения СНП и СЯЗ, выявлении причинных факторов их пространственной характеристики на основании применения геоинформационных систем. Цель настоящей работы соответствует постановке проблемы – использование ГИС-технологий при проведении дифференцирования территории Ростовской области по степени эпизоотолого-эпидемиологической опасности для совершенствования эпидемиологического надзора за сибирской язвой. Автором последовательно решались пять задач, раскрываемых в положениях, выносимых на защиту.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации основана на официальных источниках информации, характеризующих эпидемиологическую обстановку по сибирской язве в Ростовской области. Выводы диссертации отражают суть выполненной работы, основаны на собственных результатах и вполне корректны. Результаты диссертационной работы получены с использованием современного оборудования и методов статистической обработки с применением программного обеспечения Microsoft

Office 2010, Microsoft Excel 2010, Quantum GIS 2.2-2.6. Таким образом, материал и качество его представления в полной мере позволяют достаточно надежно обосновать основные положения диссертации и сделать заключение о достоверности представленных результатов.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.

На основании эпидемиологического анализа доказана сохраняющаяся нестабильность ситуации по сибирской язве в Ростовской области, связанная с наличием множественных сибиреязвенных захоронений. Создана электронная база эпизоотолого-эпидемиологических данных для работы в среде Quantum GIS «Кадастр стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов в Ростовской области» с глубиной ретроспективы 134 года, новизна которой подтверждена свидетельством о ее государственной регистрации в Реестре баз данных Федеральной службы по интеллектуальной собственности. Впервые обоснован риск-ориентированный подход к определению потенциальной опасности СНП по сибирской язве. Впервые проведен сопряженный пространственный анализ экологической приуроченности СНП и СЯЗ к ландшафтными и почвенным зонам Ростовской области и выявлена зависимость активности СНП от климатогеографических факторов. Разработан алгоритм и проведена дифференциация территории Ростовской области на основе количественной оценки эпидемиологических рисков по предложенным соискателем критериям.

Практическая и теоретическая значимость полученных автором результатов. Результаты работы положены в основу баз данных Геоинформационного портала ФКУЗ Ростовский-на-Дону научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора, автором разработано «Руководство пользователя по внесению данных в Геоинформационный портал». Получено свидетельство о Государственной регистрации базы данных № 2017620346 от 24.03.2017 ГИС «Кадастр стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов в Ростовской области. Для специалистов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» подготовлена информация об эпизоотологической ситуации по сибирской язве в мире, России и Ростовской области в 2015 году и прогноз на 2016 год; материалы диссертационной работы используются в учебном процессе на кафедре эпидемиологии Ростовского государственного медицинского университета.

Теоретическая значимость исследования определяется тем, что сформулированы методические основы комплексной оценки СЯЗ и охарактеризованы четыре типа территорий Ростовской области с различным уровнем эпизоотолого-эпидемиологической опасности для совершенствования эпидемиологического надзора за сибирской язвой.

Личный вклад автора заключается в формулировании актуальности и цели исследования, планировании, создании ГИС, сборе первичных материалов, систематизации, анализе и интерпретации полученных результатов и их внедрении в

практику эпидемиологического надзора. В девяти публикациях из 15 Федор Васильевич является первым автором.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность и качество оформления диссертационной работы. Диссертация написана в традиционном стиле на 223 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, трех глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. Список цитируемой литературы включает 211 источников, в том числе 65 иностранных, работа хорошо иллюстрирована 25 рисунками и 29 таблицами.

Во введении обоснована актуальность и степень разработанности темы исследования, определена цель и задачи исследования, сформулированы новизна работы, теоретическая и практическая значимость, методология исследований, а также основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе представлен обзор литературы о современной эпизоотолого-эпидемиологической ситуации по сибирской язве в мире и Российской Федерации, даны эпизоотологические, клинические и эпидемиологические особенности проявлений сибирской язвы, описаны экологические особенности возбудителя инфекции.

Изложены принципы оценки состояния и прогноза эпизоотолого-эпидемиологической опасности СЯЗ и СНП, показано значение ГИС, как нового методологического приема, в эпидемиологическом надзоре за сибирской язвой. В целом материалы главы охватывают обсуждаемую в диссертации проблему, однако есть некоторые технические ошибки в изложении материала. Например, на стр. 23 конец третьего абзаца обрыв предложения – «Оба. (Рязанова А.Г. с соавт., 2014)»; встречаются некорректные выражения – «поедание крови больного животного», «убитый олень» (с. 31), «не так давно» (стр. 39), «ветеринарно-эпидемиологические особенности заболевания» и повторы текста (с. 35 и с. 43); встречается путаница терминологии «эпидемиологических типов заболеваемости людей» (по классификации Б.Л. Черкасского, 1986) с путями передачи (стр. 48). В разделе 1.3 «Экологические особенности возбудителя сибирской язвы» включены материалы по эпизоотологии и эпидемиологии, которые можно было бы перенести в следующий раздел 1.4 «Эпизоотологические и клинико-эпидемиологические особенности проявления сибирской язвы». В разделе 1.5 «Принципы оценки степени эпизоотолого-эпидемиологической опасности сибирезвенных захоронений и стационарно-неблагополучных пунктов» желательно привести ссылки на источники в обобщенных таблицах 2 и 3 (стр. 55 и 56). Можно рекомендовать дать обобщающее резюме в конце обзора и наметить основные актуальные направления, касающиеся данного исследования.

Глава 2 «Материалы и методы исследования» дает представление об объеме собранного материала, который включает информационные, отчетные и справоч-

ные материалы о заболеваемости людей и животных сибирской язвой за 1956-1989 и 1990-2016 гг. по данным государственного областного архива Ростовской области, Центра гигиены и эпидемиологии, Управления ветеринарии в Ростовской области, Северо-Кавказской противочумной станции. Сведения о скотомогильниках и сибиреязвенных захоронениях проанализированы на основании «Реестра скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных захоронений» по 43 районам и трем городам области. Данные о природно-климатических условиях и типах почв собраны по материалам сайта Донского экологического центра и «Атласа почв юга России» (2010). В работе использован комплекс методов, адекватный задачам исследования: историко-описательный метод, ретроспективный эпидемиологический анализ, компьютерное моделирование в программе Quantum GIS версии 2.2-2.6 с построением модели СНП в виде нозогеографических карт и использования корреляционного (сопряженного) картографирования, метод риск-ориентированной оценки потенциальной опасности СНП по сибирской язве, метод построения картограммы «территорий риска».

Глава 3 диссертации посвящена анализу природно-климатических и социальных факторов, определяющих возможность эпизоотических проявлений сибирской язвы в Ростовской области. В главе перечислены многочисленные сведения по метеорологическим, гидрологическим, почвенным и другим природным факторам с приведением иллюстративного материала по их оценке, но под рисунками нет ссылок на источник. Некоторым недостатком данной главы следует также отметить отсутствие анализа о характере животноводства, пастбищной нагрузке земель, поголовье скота, видах СХЖ в личных подсобных и крестьянско-фермерских хозяйствах, как одного из ведущих социальных факторов, определяющих возможность эпизоотических проявлений сибирской язвы в Ростовской области.

В главе 4 проведен анализ основных проявлений эпидемического процесса сибирской язвы по интенсивности, многолетней и годовой динамике заболеваемости и структуре заболевших в Ростовской области. Наибольшее количество больных (190 случаев) выявлено с 1956 по 1989 годы. Заболеваемость характеризовалась выраженной сезонностью, с регистрацией заболеваний среди сельского, мужского населения, трудоспособного возраста. Заражение людей происходило в результате контакта с больными животными во время вынужденного убоя и разделки туш. Проанализированы сведения о современной эпизоотолого-эпидемиологической ситуации с 1990 по 2016 гг., которую диссертант охарактеризовывает как относительно благополучную, отмечая регистрацию случаев заболевания людей в основном на потенциально опасных территориях, где расположены СНП по сибирской язве. В этой же главе представлена ревизия и определена структура категорий СНП по сибирской язве, установлено, что в настоящее время неблагополучными являются 680 пунктов Ростовской области, 114 СНП в 35 рай-

онах области не найдены, 24 – исключены как неблагополучные или затоплены. Хотелось бы акцентировать, что для объективной сравнительной оценки эпизоотических и эпидемических проявлений, таких как суммарный показатель заболеваемости людей и животных, заболеваемость по возрасту и полу, заболеваемость среди разных видов сельскохозяйственных животных и др. необходимо рассчитывать и сопоставлять интенсивные, а не экстенсивные показатели.

Наибольший научный и практический интерес представляют **главы 5 и 6**. Диссертантом совместно со специалистами Ростовского-на-Дону противочумного института разработана ГИС «Кадастр стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов в Ростовской области» на базе компьютерной программы Quantum GIS, версия 2.2-2.6. Автором предложена структура и сформирована электронная база данных о СНП с глубиной ретроспективы 134 года (1882-2016 гг.), осуществлена привязка информации о СНП и случаях сибирской язвы у людей и животных к административной и почвенной картам Ростовской области. Проведенный пространственно-временной анализ закономерностей распределения СНП позволил автору визуально оценить расположение СНП, в том числе вновь выявленных, установить количество зарегистрированных на административных территориях, населенных пунктах и сельских поселениях случаев сибирской язвы среди людей и животных по трем временным периодам (1882-1933; 1934-1984; 1985-2016 гг.), выявить наибольшую долю СНП в степных ландшафтах (71 %) и определенных типах почв, относящихся к южным черноземам и черноземам обыкновенным (86,6 %). С применением ГИС автором впервые разработана и апробирована методика риск-ориентированной оценки потенциальной опасности территорий, в результате которой установлены 152 «зоны риска» по сибирской язве в 916 населенных пунктах из 2308 представленных в базе данных, что составило 20 % суммарной площади области. Такой подход, по мнению диссертанта, позволяет планировать и осуществлять дифференцированный комплекс мероприятий в системе эпидемиологического контроля в зависимости от степени концентрации СНП и проявления активности почвенных очагов, входящих в установленные «зоны риска» потенциальной опасности по сибирской язве.

В последней 6 главе диссертантом представлены материалы по районированию территории Ростовской области по степени эпизоотолого-эпидемиологической опасности. Определены показатели опасности СЯЗ, предложена оценка «степени риска» в баллах для каждого показателя (критерия).

В заключении, выводах и рекомендациях диссертант обобщает полученные результаты исследований и намечает перспективы их использования.

Некоторые замечания редакционного плана, указанные выше по тексту раздела общей характеристики диссертации, не имеют принципиального характера и не умоляют достоинство выполненной работы и полученных результатов.

В процессе ознакомления с диссертационным исследованием возникли некоторые вопросы для обсуждения:

1. Какой объем данных представлен в ГИС «Кадастр стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов в Ростовской области» и определите Ваш личный вклад в создании данной ГИС?

2. Перечислите выявленные закономерности территориального распределения СНП и СЯЗ в зависимости от климатогеографических факторов. Какие оцениваемые Вами «факторы риска» наиболее обоснованы для эпизоотолого-эпидемиологического анализа территориального распространения сибирской язвы с использованием ГИС-технологий?

3. Распределение СЯЗ связано, в первую очередь, с заболеваемостью людей и животных. Полученные Вами результаты исследований показали отсутствие заболеваемости СХЖ и людей на территориях с высокой плотностью СЯЗ, как Вы это можете объяснить?

4. В чем заключается принцип разработанной Вами методики риск-ориентированного подхода к определению потенциальной опасности СНП по сибирской язве, сформулируйте определение предложенного Вами термина «зона риска»?

5. Рекомендуется для поиска не найденных СНП использовать метод геоэолокации (стр. 113, стр. 151), а на стр. 154 п. 2 этот метод предлагается для поиска СЯЗ. Хотелось бы уточнить все же, для какого объекта (СНП или СЯЗ) можно рекомендовать данный метод?

Оценивая диссертацию в целом, можно заключить, что она представляет завершенное самостоятельное исследование с использованием геоинформационных технологий, как перспективного методологического подхода по сбору, систематизации, анализу и визуальному отображению пространственно-временного распределения основных проявлений сибирской язвы и вносит значительный вклад в практику эпидемиологического надзора за этой опасной инфекционной болезнью. Научная новизна, положения, выносимые на защиту, практические рекомендации обоснованы и соответствуют цели и решению поставленных задач исследования. Основные результаты диссертации отражены в 15 научных работах, из них пять в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации, представлены на научно-практических конференциях международного, всероссийского и регионального уровней. Опубликованные работы и автореферат отражают содержание диссертационной работы.

Заключение

Таким образом, диссертация Логвина Ф. В. «Совершенствование эпидемиологического надзора за сибирской язвой в Ростовской области с использованием ГИС-технологий» является научно-квалификационной работой, направленной на

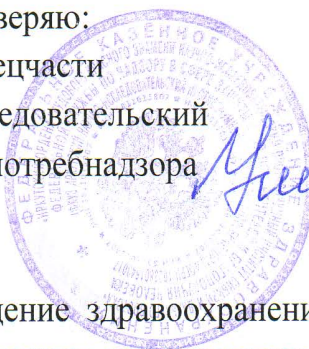
реализацию современных эпидемиологических технологий в обеспечении эффективности эпидемиологического надзора за сибирской язвой. Работа соответствует специальности 14.02.02 – эпидемиология, что обосновано целью, задачами, методологией исследования, полученными результатами, положениями, выносимыми на защиту и выводами. Выполненная работа по актуальности, новизне, практической значимости, связи исследований с научными темами, полноте публикаций в рецензируемых журналах соответствует требованиям п.п 9, 10, 11 и 13 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (с изменениями от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Логвин Федор Васильевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.02.02 – эпидемиология.

Официальный оппонент:

Чеснокова Маргарита Валентиновна
 заведующая отделом научного и
 учебно-методического обеспечения
 ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский
 противочумный институт Роспотребнадзора
 доктор медицинских наук, профессор

Подпись Чесноковой М.В. заверяю:

Начальник отдела кадров и спецчасти
 ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский
 противочумный институт Роспотребнадзора



Н.И. Шангареева

Сведения об организации:

Федеральное казенное учреждение здравоохранения «Иркутский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский противочумный институт Сибири и Дальнего Востока» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора).

664007 г. Иркутск, ул. Трилиссера, 78 Тел. 8 (3952) 22-01-35; Факс: 8 (3952) 22-01-40. Сайт: <http://irknipchi.ru/>; e-mail: adm@chumin.irkutsk.ru

