



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
Федеральное казенное учреждение здравоохранения
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОТИВОЧУМНЫЙ ИНСТИТУТ «МИКРОБ»
(ФКУЗ РосНИПЧИ «Микроб» Роспотребнадзора)
ул. Университетская, д. 46, г. Саратов, 410005. Тел.: (845-2) 26-21-31. Факс: (845-2) 51-52-12.
E-mail: rusrapi@microbe.ru Сайт: microbe.rospotrebnadzor.ru
ОКПО 01898109. ОГРН 1026402676112, ИНН / КПП 6452024470 / 645201001

Утверждаю:
Директор РосНИПЧИ
«Микроб» Роспотребнадзора
академик РАН
д.м.н., профессор
В.В. Кутырев

«26» апреля 2018 г.

Отзыв

ведущей организации – ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб» Роспотребнадзора о научно-практической ценности диссертации Денисова Алексея Васильевича «Пространственная структура населения млекопитающих – носителей возбудителя чумы в Горно-Алтайском высокогорном природном очаге», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология

Актуальность темы исследования

Мелкие млекопитающие – важный элемент биоценозов, являются видами-эпификаторами, компонентами пищевой цепи пернатых и наземных хищников, прокормителями паразитических членистоногих, червей и простейших, наконец – носителями возбудителей целого ряда опасных зоонозов, включая чуму. В настоящее время чума остается одним из наиболее опасных социально-значимых зоонозов в мире. В России и ряде других стран актуально совершенствование эпидемиологического надзора за чумой. В результате оптимизации мониторинговых исследований в структуре природных очагов чумы выявлены тенденции, связанные с изменениями экологии чумного микроба, его носителей и переносчиков под влиянием меняющихся природных условий и антропогенного воздействия. Нарушение гомеостаза в популяциях животных может сопровождаться сменой их эпизоотологического статуса и явиться причиной трансформации очагов, что, в ряде случаев, обуславливает повышение их эпизоотической и эпидемической активности. В Горно-Алтайском высокогорном природном очаге чумы в течение 50 лет регистрировали только циркуляцию слабовирулентного алтайского подвида чумного микроба в популяциях

монгольской пищухи, в связи с чем риск эпидемических осложнений оценивался как невысокий. С 2012 г. здесь начали выделять культуры возбудителя чумы высоковирулентного основного подвида преимущественно от серых сурков, а с 2014 г. – регистрировать спорадические заболевания людей чумой. В этой связи не вызывает сомнений актуальность изучения современной структуры населения грызунов и зайцеобразных – носителей возбудителя чумы на территории Горно-Алтайского очага.

Связь НИР с планами отрасли науки

Настоящее исследование осуществлялось в соответствии с пунктами 1 и 6 отраслевой научно-исследовательской Программы Роспотребнадзора на 2016–2020 гг. «Проблемно-ориентированные научные исследования в области эпидемиологического надзора за инфекционными и паразитарными болезнями»:

– Оптимизация системы эпидемиологического надзора с целью своевременного прогнозирования развития эпидемиологической ситуации и принятия управленческих решений. Оценка экономической значимости инфекционных и паразитарных заболеваний (1.9. ГИС-технологии в эпидемиологическом надзоре: п/п. 1.9.2.).

– Санитарная охрана территории Российской Федерации. Биологическая безопасность (6.1. Эпидемиологический надзор за возникновением, заносом и распространением опасных инфекционных болезней: п/п. 6.1.1., 6.1.2., 6.1.4., 6.1.5., 6.1.6.).

Новизна исследований, значимость для науки и практики результатов, полученных автором

Новизна исследований, выполненных соискателем, связана с разработкой, внедрением и использованием современных ГИС при решении вопросов пространственной структуры популяций носителей чумы и обеспечения эпидемиологического благополучия на территории Горно-Алтайского высокогорного природного очага чумы – одного из наиболее активных на территории России. Эффективное использование этого современного инструментария выгодно отличает работу от аналогичных изысканий прошлых лет: соискателю удалось на примере решения медико-зоологических задач выявить, обработать, проанализировать и визуализировать основные тенденции и причины, которые привели к активизации очага и, как следствие, к заболеваниям людей на территории Республики Алтай. В границах очага проведено картографирование поселений основных и второстепенных носителей чумы: серого сурка, длиннохвостого суслика, монгольской и даурской пищух, плоскочерепной полевки. Получены пространственные характеристики современного распространения этих видов млекопитающих, позволившие направленно обследовать территории очага с разной плотностью популяций носителей и эпизоотологическим статусом каждого из участков. Автором отслежены этапы расселения серого сурка, монгольской пищухи, длиннохвостого суслика в очаге за последние 30–40 лет. Активное расселение монгольской пищухи привело к формированию стойких участков очаговости. Причины расширения ареала монгольской пищухи – потепление климата и аридизация горных степей Юго-Восточного Алтая. В Чуйской степи

возникли поселения пищухи антропогенного характера (людьми ненамеренно созданы подходящие станции обитания).

Данные, представленные соискателем, укрепляют позиции сторонников моногостальности природных очагов чумы (один основной носитель ответственен за поддержание природной очаговости). В Горно-Алтайском очаге часть эпизоотий чумы развиваются в «чистых» поселениях монгольской пищухи, в смешанных поселениях участие в эпизоотическом процессе длиннохвостого суслика, плоскочерепной полевки, даурской пищухи лишь усиливает интенсивность и экстенсивность эпизоотий, что характерно для второстепенных носителей.

Важное место в работе уделено характеристике современного состояния очага, связанного с развитием эпизоотий в поселениях серого сурка. Впервые в 2012–2016 гг. в Горно-Алтайском высокогорном природном очаге установлена устойчивая циркуляция высоковирулентного основного подвида чумного микроба. Автор диссертации расценивает этот факт, как результат заноса возбудителя чумы из действующего на территории Монголии очага сурочьего типа.

Исследования диссертанта в первую очередь посвящены усовершенствованию эпидемиологического надзора за чумой, т.е. имеют практическую направленность. В результате, при непосредственном участии соискателя разработан ряд необходимых для практических работников методических документов, оптимизирующих тактику эпизоотологического обследования Горно-Алтайского очага, планирования и проведения неспецифической профилактики чумы.

Оценка оформления диссертации и автореферата. Сведения о публикациях.

Диссертация А.В. Денисова оформлена по традиционной схеме и состоит из введения, 6 глав, заключения, выводов и списка использованных литературных источников. Диссертация изложена на 181 странице, проиллюстрирована 5 таблицами и 17 рисунками. Список литературных источников насчитывает 209 ссылок, в числе которых 23 зарубежные публикации. По материалам работы опубликовано 69 работ, в числе которых 1 коллективная монография, 19 статей, представленных в журналах из списка изданий, рекомендованных ВАК. Публикации и автореферат полностью соответствуют теме и содержанию диссертации, а также заявленной специальности, отражая основные результаты выполненных исследований.

Оценка содержания диссертации

Первая глава посвящена характеристике природных условий очага и его биоценотической структуре. Дается достаточно исчерпывающая информация об условиях формирования и функционирования горной экосистемы Алтая и патобиоценозов чумы в частности, определяющих эпизоотическую активность и ее динамику.

Во второй главе дается описание методов и объектов исследований, характеристика района работ, приводятся объемы собранных материалов. Особое внимание уделено использованию ГИС-технологий, внедрение которых позволило автору выйти на новый, более качественный уровень исследований. Это решило проблему оперативного поиска, отбора, систематизации и обработки данных,

необходимых для анализа. Визуализация полученных результатов, представленная в работе соискателя, пожалуй, не имеет аналогов в отечественной прикладной картографии, что позволяет рекомендовать эту методологию для изучения экосистем, в том числе природных очагов чумы и других зоонозов. Следует также подчеркнуть высокий уровень статистической обработки полученных материалов, что не оставляет сомнений в высокой квалификации автора и достоверности полученных им результатов.

Третья глава посвящена изменению климата на Алтае и описанию последствий, к которым это привело. В характеристике убедительно и обосновано подчеркивается, что в условиях гор Алтая обязательно следует учитывать высокую мозаику микроклиматических условий полупустынных и степных биоценозов, обусловленную вертикальной зональностью, различиями в сезонных и годовых особенностях выпадения и распределения осадков. В этой связи не всегда можно увязать колебания численности зверьков с воздействием тех или иных погодных явлений, данные о которых получают только с метеостанции райцентра Кош-Агач, располагающейся в Чуйской котловине. Подчеркивается тенденция потепления климата и некоторого повышения количества осадков в летний период, что сказывается не только на состоянии популяций носителей и переносчиков, но и самого возбудителя чумы.

В четвертой главе дается характеристика распределения грызунов и зайцеобразных – носителей чумы на территории Горно-Алтайского очага. Оригинальные данные, включающие новые находки зверьков в настоящее время, подкреплены зоогеографическими картами, оформление которых осуществлено автором на самом высоком уровне.

Пятая глава посвящена прикладному значению полученных соискателем материалов многолетних медико-зоологических исследований. Выявлена связь участков стойких эпизоотических проявлений с пространственной структурой поселений разных видов носителей. На основе полученных результатов автор аргументирует вывод об интродукции возбудителя чумы основного подвида в поселения серого сурка.

Заключительная глава обосновывает современную тактику эпизоотологического мониторинга в очаге. Эпидемические осложнения – спорадические случаи заболеваний населения бубонной формой чумы, связанные с инфицированием людей в результате контакта с больными сурками зверьками при разделке их тушек, потребовали смены не только тактических приемов обследования, но и стратегии всего эпиднадзора в очаге. Полученные соискателем результаты нашли отражение в разработке новых нормативно-методических документов регионального и федерального уровней внедрения.

Заключение, научные положения, рекомендации и выводы диссертации логично сформулированы и обоснованы полученными диссертантом материалами. Достоверность результатов подтверждена статистическими методами, большим объемом анализируемых параметров и многолетними исследованиями в очаге. Достаточно весом личный вклад соискателя: полевая работа и камеральная обработка проведены им самим или под его непосредственным руководством.

Содержание диссертации, автореферата и опубликованных работ соответствуют теме диссертационного исследования.

Следует отметить, что основные результаты и выводы, изложенные в настоящей диссертации, имеют большое теоретическое и практическое значение. Особенно ценными являются разработки, полученные с помощью современных ГИС-технологий: большая их часть может стать основой для создания паспорта Горно-Алтайского высокогорного природного очага чумы. Вклад соискателя в практическое здравоохранение отражен в его участии в разработке нормативно-методических документов, служебных инструкций и программ, регламентирующих деятельность противочумных учреждений по обеспечению эпиднадзора. Полученный опыт может быть рекомендован для использования при исследовании в других природных очагах чумы на территории нашей страны и за рубежом.

Замечания и пожелания

Качество выполненной диссертационной работы, уровень полученных результатов, имеющих большое теоретическое и прикладное значение, оформление рукописи диссертации соответствуют требованиям к такого рода исследованиям и заслуживают самой высокой оценки. Можно высказать лишь небольшие замечания, не имеющие принципиального значения:

1. Глава 3 «Климат Юго-Восточного Алтая и основные тенденции его изменения во второй половине XX – начале XXI веков», выделенная автором отдельной главой и занимающая небольшой объем (всего 6 стр.) в сравнении с другими главами, могла бы быть включена в главу 1 – в подраздел 1.1. Природно-климатические условия.

2. Заслуживает уважения убежденность соискателя в современной интродукции чумного микроба основного подвида на территорию очага. На наш взгляд, однако, этот вопрос остается дискуссионным и окончательно не решен. В начальный период исследований указывали на полигостальность этого очага, отмечая эпизоотологическую роль серого сурка (Бондаренко А.А. и др., 1974; Тарасова В.Е., 1975; Бондаренко А.А. и Иннокентьева Т.И., 1978; Козлов М.П., 1979 и др.). В современных исследованиях генетиков, изучающих самого возбудителя, также отмечается его древнее присутствие в Сайлюгемском (Горно-Алтайском) высокогорном очаге (Кутырев В.В. и др., 2014; Ерошенко Г.А. и др., 2015). Ответ на этот вопрос позволит определить основное направление профилактики чумы в очаге.

Указанные замечания не носят принципиального характера, а скорее свидетельствуют о наличии интереса к полученным результатам.

Резюмируя изложенное выше, можно констатировать, что диссертация Алексея Васильевича Денисова «Пространственная структура населения млекопитающих – носителей возбудителя чумы в Горно-Алтайском высокогорном природном очаге», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, является научно-квалификационной работой, которая вносит весомый вклад в решение важной проблемы – предупреждение эпидемических осложнений по чуме на территории Российской Федерации, полностью отвечает критериям пунктов 9, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней»,

утвержденного Постановлением Правительства РФ 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями, изложенными в Постановлении Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. № 335).

В связи с вышеизложенным А.В. Денисов заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

Настоящий отзыв обсужден и одобрен на расширенной конференции отдела эпидемиологии ФКУЗ «Российский научно-исследовательский противочумный институт «Микроб», рекомендован для направления в Диссертационный Совет Д 212.074.07 при ФГБОУ ВПО «Иркутский государственный университет» (Протокол № 5 от 24 апреля 2018 г.).

Кузнецов Александр Александрович,
доктор биологических наук,
главный научный сотрудник лаборатории
эпизоотологического мониторинга
РосНИПЧИ «Микроб»,

Матросов Александр Николаевич,
доктор биологических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
эпизоотологического мониторинга
РосНИПЧИ «Микроб»,
доктор биологических наук

Слудский Александр Аркадьевич,
доктор биологических наук,
ведущий научный сотрудник лаборатории
эпизоотологического мониторинга
РосНИПЧИ «Микроб»,

410005, г. Саратов, ул. Университетская, д. 46,
РосНИПЧИ «Микроб», телефон/факс 8(8452)73-46-48,
e-mail: rusrapi@microbe.ru

Подписи А.А.Кузнецова, А.Н.Матросова
и А.А.Слудского заверяю:
начальник отдела кадров
Шумигай Олеся Владимировна

