



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Федеральное казенное учреждение здравоохранения
«Иркутский ордена Трудового Красного
Знамени научно-исследовательский
противочумный институт Сибири и Дальнего Востока»
**ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский
противочумный институт Роспотребнадзора**
664047 Иркутск, Трилиссера, 78
Тел. 22-01-35, факс 22-01-40
E-mail: adm@chumin.irkutsk.ru
<http://irknipchi.ru/>
ОКПО 01898090, ОГРН 10223801543017
ИНН/КПП 3811015807/381101001

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФКУЗ Иркутский научно-
исследовательский противочумный
институт Роспотребнадзора
вет. мед. наук профессор

С.В. Балахонов
18.10.2023 г.

18.10.2023 № 38-30-02/01-1447/2-2023

ОТЗЫВ

ведущей организации Федерального казенного учреждения 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 о научно-практической значимости диссертации Манучаряна Арсена Феликсовича «Эпизоотологическая характеристика туляремийного очага в Юго-Восточной части Республики Армения» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.08 – «Зоология, паразитология, экология»

Актуальность темы диссертационной работы. Туляремия – особо опасная природно-очаговая инфекция. В Республике Армения она известна с 1949 года. Многолетними исследованиями установлено, что в Юго-Восточной части республики существует обширный и стойкий природный очаг туляремии, изучению которого посвящена диссертационная работа А.Ф. Манучаряна. Последнее обобщение материалов по этому природному очагу туляремии содержится в монографии и диссертационной работе В.Н. Зильфяна (1958, 1965), после публикации которых прошло уже более полувека. Поэтому, несмотря на ежегодно проводимые эпизоотологические обследования на туляремию в Республике

Армения, в настоящее время отсутствуют или представлены фрагментарно сведения об основных и второстепенных носителях и переносчиках возбудителя инфекции, информация о многолетней динамике эпизоотической активности природного очага в Юго-Восточной части республики. Подобное положение дел не является допустимым, так как за последние 12 лет в Республике Армения заболело туляремией 10 человек и выделено 168 штаммов возбудителя инфекции.

В этой связи актуальность темы исследования, направленного на изучение эколого-эпизоотологической ситуации в природном очаге туляремии в Юго-Восточной части Республики Армения с целью повышения эффективности его обследования и профилактики инфекции, не вызывает сомнения.

Цель исследования – дать эколого-эпизоотологическую характеристику природного очага туляремии в юго-восточной части Республики Армения.

Значимость полученных результатов для науки и практики. Научная новизна диссертационной работы А.Ф. Манучаряна заключается в следующем:

- автором систематизированы данные за 1970-2022 гг. об эпизоотической активности очага туляремии, видовом составе носителей и переносчиков возбудителя этой инфекции, его геобиоценотической и пространственной структуре в Юго-Восточной части Республика Армения;

- установлено, что носителем возбудителя и основой экосистемы очага туляремии в юго-восточной части Республики Армения является популяция обыкновенной полевки – *Microtus arvalis* (Pallas, 1779);

- формализованы /даны характеристики/ понятия «низкий», «средний», «высокий» и «пиковый» уровень эпизоотической активности и численности носителя для исследуемого очага туляремии;

- проведена пространственная дифференциация очаговой территории для выявления малоперспективных участков, на которых интенсивность эпизоотологического обследования может быть уменьшена;

- показано влияние глобального изменения климата на состояние численности обыкновенной полевки, что позволило создать алгоритм и провести краткосрочный прогноз (с упреждением в 1 и 2 года) эпизоотической активности очага туляремии в юго-восточном регионе страны;

- охарактеризована эпизоотическая активность природного очага туляремии в юго-восточной части Республики Армения и ее связь с заболеваемостью людей;

- создана база данных по риску эпизоотологических и эпидемиологических проявлений туляремии в Юго-Восточной части Республики Армения, которая обеспечивает единообразие подходов к сбору и хранению информации в разных районах с учетом максимального использования пространственных данных на платформе ArcGIS;

- цифровая обработка материалов улучшила и сделала более надежной и доступной систему хранения многолетних данных об эпизоотической активности природного очага туляремии, а их представление более наглядным;

- созданная база данных по проявлениям туляремии в Юго-Восточной части Республики Армения необходима для увеличения надежности прогнозирования процессов распространения туляремии на районном уровне, повышает эффективность эпизоотологического обследования и проведения мероприятий неспецифической профилактики.

Личный вклад. Полученные в работе данные являются результатом исследований, выполненных самостоятельно диссертантом. Автором проведен анализ актуальности и степени изученности проблемы, определены направления исследований, цель и задачи диссертационной работы, методологические подходы. Разработка программы для составления прогноза эпизоотической активности природного очага туляремии осуществлена автором совместно с его научным руководителем – доктором биологических наук В.М. Дубянским. Диссертантом самостоятельно в полном объеме проведен сбор, систематизация и анализ всех данных, выполнена статистическая обработка, проведена визуализация материала в виде рисунков и карт, разработаны основные положения диссертации, обоснованы и сформулированы научные выводы.

Обоснованность, достоверность и объективность полученных результатов. Достоверность результатов проведенных исследований обеспечена большим объемом оригинальных данных по динамике численности мелких млекопитающих и членистоногих, изменению эпизоотической активности природного очага туляремии, которые А.Ф. Манучарян анализирует с применением современных

цифровых методов сбора, хранения, статистической обработки и визуализации вывода исходной информации (карты в ArcGIS и QGIS).

А.Ф. Манучарян исследовал природные очаги туляремии, расположенные в горно-степном и высокогорных (более 2500 м над у.м.) районах. Число культур возбудителя туляремии, выделенных от мелких млекопитающих и членистоногих, проанализировано за более, чем 50 летний период (1970-2022 гг.). При этом автором убедительно доказана роль обыкновенной полевки, как основного носителя инфекции. В частности, почти 87 % всех культур возбудителя в исследуемом районе Республики Армения выделено от этого грызуна. Соответственно, совершенно логично, что при дальнейшем изложении материала, в том числе по вопросам оптимизации мониторинга, совершенствовании методов прогноза численности и эпизоотической активности, разработке рекомендаций по неспецифической профилактике в природном очаге туляремии А.Ф. Манучарян основное внимание уделяет именно этому виду носителя инфекции.

Диссертантом установлено, что эпидемические проявления среди населения страны зарегистрированы в эпизоотические периоды на эпизоотически активных территориях.

Научные положения и выводы, сформулированные в диссертационной работе, основаны на анализе приведенных фактических данных. Научные положения, выносимые на защиту, выводы, заключение, сформулированные А.Ф. Манучаряном, соответствуют поставленной цели и задачам исследования.

Обоснованность и достоверность выводов диссертационной работы подтверждается широким обсуждением полученных материалов на международных и национальных научных конференциях и встречах различного уровня: международная научная конференция «Environment: path of adaptation and evolution. Climate changes: speciation» (27-28 march, 2023, Yerevan), симпозиум «International Biothreat Reduction Symposium» (24-27 october, 2022, Kyev), конференция «ASM Biothreats» (6-8 February, 2017, Washington, USA), «ASM Biothreats» (14-16 February, 2018, Baltimore, Maryland), заседания ученых советов Национального центра по контролю и профилактике заболеваний Министерства здравоохранения и Научного центра зоологии и гидроэкологии Национальной Академии наук Республики Армения.

Соответствие автореферата основным положениям диссертации.

Автореферат полностью отражает содержание диссертации и научных публикаций, раскрывает положения, выносимые на защиту.

Публикации. Автором опубликовано 7 научных работ, в том числе одна коллективная монография и статьи в зарубежных изданиях, включая российские индексируемых в Scopus.

Рекомендации по использованию результатов, выводов и практических предложений диссертационной работы. Установленная А.Ф. Манучаряном роль обыкновенной полевки, как основного носителя возбудителя туляремии в Юго-Восточной части страны, выделение им первичных секторов, где эпизоотии этой инфекции не могут произойти, позволяют специалистам, осуществляющим эпидемиологический надзор в Республике Армения, снизить неэффективные финансовые затраты, оптимизировать проведение мероприятий по мониторингу природных очагов и профилактике инфекции. Оригинальные подходы, использованные автором при проведении дифференциации территории природного очага туляремии по степени эпизоотологического риска и непараметрического факторного прогноза изменения его активности, могут найти применение не только в Республике Армения, но и в Российской Федерации в учреждениях Роспотребнадзора при контроле эпизоотической ситуации по природным зоонозам вирусной и бактериальной этиологии.

Полученные в ходе выполнения диссертационной работы результаты могут быть использованы в учебном процессе высших учебных заведениях, а также по программам подготовке кадров учреждений здравоохранения.

Замечания по диссертации и автореферату. Положительно оценивая диссертационное исследование А.Ф. Манучаряна, следует обратить внимание на некоторые недочеты и моменты работы, требующие пояснения автора:

1. При анализе материалов в 3 главе (с. 59 и далее) А.Ф. Манучарян рассчитывает усредненное обилие особей обыкновенной полевки по горно-степному и высокогорному районам исследований, которое, затем наряду с исходными данными, исследует методом корреляционного анализа. Естественно при этом получают значения коэффициента корреляции примерно того же порядка, что и при анализе исходных временных рядов (например, табл. 2). Было бы странно, если

бы усредненный временной ряд не коррелировал с каждым из двух рядов на основе которых он был получен.

2. По правилам статистического анализа при изучении временного ряда на содержание в нем короткопериодических компонент из него должен быть удален тренд. Так как А.Ф. Манучарян этого не делал, вывод автора об отсутствии короткопериодических колебаний не может быть однозначно признан, что можно проследить на рис. 4 диссертации и на рис. 3 автореферата.

3. Количество штаммов может зависеть от числа исследованных проб, которое может отличаться в разные периоды исследования. Поэтому корректно анализировать процентное соотношение числа выделенных культур к числу исследованных в этот период проб (рис. 10 диссертации).

Вместе с тем, эти наши замечания никак не влияют на основные выводы автора: о снижении обилия обыкновенной полевки, происходящем в результате аридизации климата; о выделение экологических факторов, влияющих на динамику численности полевок; о связи между обилием полевок и эпизоотической активностью очага туляремии и др.

Заключение. Таким образом, диссертационная работа Арсена Феликсовича Манучаряна «Эпизоотологическая характеристика туляремийного очага в Юго-Восточной части Республики Армения» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.08 – «Зоология, паразитология, экология» является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение актуальной задачи – выяснение роли отдельных видов мелких млекопитающих и членистоногих в поддержании циркуляции возбудителя инфекции в ее природном очаге в Юго-Восточной части Республика Армения, что в свою очередь позволило автору предложить оптимальные подходы к проведению обследования, прогнозирования эпизоотической активности природного очага.

Диссертация, автореферат, опубликованные работы полностью отражают основные положения и выводы исследования. По актуальности, уровню использованных методических и статистических приемов, научной новизне, практической значимости, полученных выводов диссертационная работа А.Ф. Манучаряна соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским

диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.08 «Зоология, паразитология, экология».

Отзыв ведущей организации на диссертационную работу А.Ф. Манучаряна «Эпизоотологическая характеристика туляремийного очага в Юго-Восточной части Республики Армения» обсужден и одобрен на заседании ученого совета Федерального казенного учреждения 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 (протокол № 7 от 17 октября 2023 г.).

На заседании Ученого совета присутствовали: Сергей Владимирович Балахонов доктор медицинских наук профессор, Лилия Валерьевна Миронова доктор медицинских наук, Евгений Иванович Андаев доктор медицинских наук, Анна Гавриловна Трухина кандидат медицинских наук, Нина Михайловна Андреевская кандидат биологических наук, Светлана Анатольевна Белькова кандидат биологических наук, Александр Дмитриевич Ботвинкин доктор медицинских наук профессор, Наталья Владимировна Бренёва кандидат медицинских наук, Дмитрий Борисович Вержуцкий доктор биологических наук, Светлана Александровна Витязева кандидат медицинских наук, Валентина Ивановна Дубровина доктор биологических наук, Татьяна Юрьевна Загоскина доктор медицинских наук, Татьяна Александровна Иванова, Владимир Михайлович Корзун доктор биологических наук, Елена Владимировна Кравец кандидат биологических наук, Владимир Ильич Кузнецов кандидат биологических наук, Елена Станиславовна Куликалова кандидат медицинских наук, Евгений Юрьевич Марков доктор биологических наук старший научный сотрудник, Алексей Яковлевич Никитин доктор биологических наук доцент, Алексей Николаевич Пережогин кандидат медицинских наук, Людмила Яковлевна Урбанович доктор медицинских наук старший научный сотрудник.

Ведущий научный сотрудник зоолого-паразитологического
отдела ФКУЗ Иркутский научно-исследовательский
противочумный институт Роспотребнадзора
доктор биологических наук
664047 г. Иркутск, ул. Трилиссера, 78
Тел: (3952) 22-01-37, E-mail: adm@chumin.irkutsk.ru

Алексей Яковлевич
Никитин

