

Заключение комиссии Диссертационного совета 64.1.004.01 при Федеральном бюджетном учреждении науки «Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по докторской диссертации Самойленко Ирины Евгеньевны на тему: «Обоснование совершенствования микробиологического мониторинга за природными очагами инфекций, вызываемых риккетсиями и бартонеллами» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 1.5.11. – микробиология

Научный консультант: Рудаков Николай Викторович, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное бюджетное учреждение науки «Омский научно-исследовательский институт природно-очаговых инфекций» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, до 14.11.2024 г. директор, в настоящее время главный научный сотрудник, заведующий отделом природно-очаговых бактериальных зоонозов.

Диссертационная работа посвящена изучению биологических свойств новых видов риккетсий (*R. raoultii*, *Candidatus R. tarasevichiae*) с использованием различных биологических моделей для их изоляции и культивирования, оценке взаимного влияния риккетсий различных видов в природных очагах на основе полевых и экспериментальных исследований и изучению особенностей экологии *R. raoultii*, обоснованию применения клещевой экспериментальной модели для изучения взаимоотношений в системе переносчик – риккетсия и теоретических аспектов природной очаговости, разработке алгоритма комплексного микробиологического мониторинга в сочетанных природных очагах в системе эпидемиологического надзора за клещевыми риккетсиозами, изучению спектра бартонелл в природных очагах на юге Западной Сибири с помощью молекулярно-биологических методов.

В результате проведенного И.Е. Самойленко исследования были изолированы первые штаммы трех новых генотипов: DnS14, DnS28, RpA4, которые в дальнейшем с участием И.Е. Самойленко были описаны как генотипы нового вида риккетсий группы клещевой пятнистой лихорадки - *Rickettsia raoultii*, изучены особенности их культивирования, с использованием клещевой экспериментальной модели, впервые проведено экспериментальное изучение их взаимоотношений с переносчиками и изучение фенотипических свойств с использованием биологических моделей (патенты на изобретение RUS 2235769, RUS 2616287, RUS 2704449). Впервые с использованием клещевой экспериментальной модели при интрацелломальном заражении клещей, естественно инфицированных в природе *R. raoultii* высоковирулентным штаммом *R. sibirica* (патент на изобретение RUS 2723410) экспериментально подтверждены конкурентные отношения риккетсий различных видов в паразитарных системах природных очагов. С использованием биологических моделей изучены фенотипические свойства *Candidatus R. tarasevichiae* (патент на изобретение № 2354691), определены особенности их культивирования. Выявлен и изучен новый природный очаг клещевых риккетсиозов в Называевском районе Омской области. Установлена циркуляция двух видов патогенных риккетсий - *R. sibirica* и *R. raoultii*,

установлены переносчики риккетсий в данном очаге – *D. marginatus*, *D. reticulatus*, а также выявлена сероконверсия к *R. sibirica* у пациентов с клиникой сибирского клещевого тифа. Впервые в России молекулярно-биологическими методами верифицирована смешанная инфекция *R. sibirica* и *Candidatus R. tarasevichiae* в случае риккетсиоза с летальным исходом.

В результате молекулярно-генетических исследований в популяции мелких диких млекопитающих в Омской области выявлены как известные представители рода *Bartonella* – *B. grahamii* и *B. taylorii*, так и не принадлежащий к известным видам новый генотип бартонелл, который идентифицирован с применением молекулярно-биологических методов и описан как *Candidatus Bartonella rudakovii*.

Теоретическая значимость исследования заключается в обосновании актуальности и целесообразности использования клещевой экспериментальной модели для изучения экологических связей риккетсий с переносчиками, и изучения механизмов сохранения популяции риккетсий в природном очаге. Использование данной модели позволило получить новые экспериментальные данные о конкурентных отношениях различных видов риккетсий на примере *R. sibirica* и *R. raoultii* и их влиянии на лоймопотенциал сочетанных природных очагов риккетсиозов, а также показало, что иксодовые клещи рода *Dermacentor* являются компетентным вектором *R. raoultii*. Теоретически обоснована и практически подтверждена целесообразность применения комплекса молекулярных и культуральных методов исследования для всестороннего изучения природных очагов клещевых риккетсиозов.

Выявление и изучение нового природного очага клещевого риккетсиоза в Называевском районе Омской области с циркуляцией как классического патогена *R. sibirica*, так и нового патогена *R. raoultii* является подтверждением продолжающегося процесса формирования нозоареала этой инфекции.

В разработанном алгоритме микробиологического мониторинга природных очагов клещевых риккетсиозов с использованием комплекса методов: классических риккетсиологических, молекулярно-биологических и экспериментальных методов даны рекомендации по оценке спектра риккетсий и подходы к повышению эффективности микробиологического мониторинга популяции риккетсий в природных очагах клещевых риккетсиозов.

Полученные результаты в виде баз данных («Коллекция штаммов риккетсий группы клещевой пятнистой лихорадки ФБУН «Омского НИИ природно-очаговых инфекций» (свидетельство №2022622333 от 23.09.2022 г.), «Результаты серологических исследований на клещевые риккетсиозы по данным ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора» (свидетельство № 2023621833 от 06 июня 2023 г.) и "Алгоритм микробиологического мониторинга природных очагов клещевых риккетсиозов" (патент на промышленный образец № 134323 от 01.12.22 г) внедрены в практику работы референс-центра по мониторингу за риккетсиозами ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора (акт внедрения от 25.10.2023 г.). Сформированные электронные базы данных позволяют проводить молекулярно-

генетический и серологический мониторинг в системе эпидемиологического надзора за природно-очаговыми риккетсиозами, а также отслеживать изменения генотипических и фенотипических характеристик риккетсий в очагах с течением времени.

Материалы, полученные в результате исследований, послужили основой для подготовки методических документов: СП 3.1.33100-15 «Профилактика инфекций, передающихся иксодовыми клещами», МУ 3.1.1755-03 «Организация эпидемиологического надзора за клещевым риккетсиозом», МР 3.1.0281-22 «Эпидемиологический надзор, лабораторная диагностика и профилактика лихорадки Ку», которые применяются в работе практических учреждений Роспотребнадзора: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Омской области» (акт внедрения от 11.10.2023 г.), ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новосибирской области» (акт внедрения от 11.10.2023 г.). Материалы диссертации используются в учебном процессе в программах высшего образования по специальностям «лечебное дело», «медико-профилактическое дело» и «педиатрия» на кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (акт внедрения от 02.10.2023 г.), в учебном процессе в программах высшего образования по специальностям «лечебное дело», «педиатрия», «медико-профилактическое дело» на кафедре микробиологии, вирусологии и иммунологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (акт внедрения от 02.10.2023 г.).

В Государственную коллекцию бактерий II-III групп патогенности Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почётного академика Н.Ф. Гамалеи» Министерства здравоохранения Российской Федерации депонированы авторские штаммы под номерами: 137, 139-146, 151, 152, 154, 162.

Результаты исследований включены в монографии: «Клещевой риккетсиоз и риккетсии группы клещевой пятнистой лихорадки в России» (Омск: ИЦ «Омский научный вестник», 2011) и «Риккетсии и риккетсиозы группы клещевой пятнистой лихорадки в Сибири» (Омск: ИЦ «Омский научный вестник», 2012), вошли в материалы Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Достоверность результатов, полученных автором, обеспечивается объемом выполненных исследований и выбором критериев для проведения экспериментального изучения, применением комплекса риккетсиологических и молекулярно-генетических методов исследования, использованием широкого спектра биологических моделей. Научные положения и выводы, сформулированные И.Е. Самойленко, логически вытекают из полученных в ходе исследования результатов.

По объему, новизне исследований и их научно-практической значимости

представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности: 1.5.11. — микробиология.

Комиссия не установила в диссертации и автореферате фактов некорректного заимствования материалов без ссылок на первоисточники. Анализ проверки с помощью системы «Антиплагиат» показал, что оригинальный текст составляет 94,13%, самоцитирование – 4,03%, совпадений – 1,84%.

Материалы диссертации доложены и представлены на 12 международных, 17 всероссийских и региональных научно-практических конференциях.

По теме диссертации опубликованы 40 печатных работ, в том числе 31 статья в изданиях, входящих в перечень, рекомендованный ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации и в зарубежных журналах, входящих в международные системы цитирования, 2 статьи в других изданиях, 3 тезиса в рецензируемом издании, 2 монографии в соавторстве, 2 тезиса в материалах международной конференции. Получено 5 патентов на изобретения, 1 патент на промышленный образец, зарегистрированы 2 базы данных, подготовлено 3 нормативно-методических документа. Диссертация соответствует профилю Диссертационного совета 64.1.004.01.

В качестве **ведущей организации** предлагается утвердить Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Согласие ведущей организации имеется.

В качестве официальных оппонентов предлагаются:

Червинец Юлия Вячеславовна – доктор медицинских наук (03.02.03 - микробиология), профессор, заведующая кафедрой микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Кафтырева Лидия Алексеевна - доктор медицинских наук (03.00.07 - микробиология) заведующая отделом микробиологии, ведущий научный сотрудник группы эпидемиологии брюшного тифа Федерального бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Базиков Игорь Александрович - доктор медицинских наук (03.00.07 - микробиология), профессор, заведующий кафедрой микробиологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Заключение: комиссия Диссертационного совета 64.1.004.01 рекомендует диссертацию Самойленко Ирины Евгеньевны «Обоснование совершенствования микробиологического мониторинга за природными очагами инфекций, вызываемых риккетсиями и бартонеллами» по специальности 1.5.11. – микробиология (медицинские науки) к приему к защите.

Заключение подготовили члены комиссии Диссертационного совета 64.1.004.01:

Председатель:

Руководитель Образовательного центра,
главн.науч.сотр. Исследовательского центра
по изучению дифтерии, коклюша и
столбняка
ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского
Роспотребнадзора,
доктор медицинских наук, профессор



Миронов Андрей Юрьевич

Члены комиссии:

Зам.директора по медицинской
биотехнологии ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н.
Габричевского Роспотребнадзора
доктор биологических наук, доцент



Воропаева Елена Александровна

Директор ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н.
Габричевского Роспотребнадзора
доктор медицинских наук, профессор



Борисова Ольга Юрьевна

Профессор кафедры микробиологии,
вирусологии ИМП им. З.П. Соловьева
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова
Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор



Ефимов Борис Алексеевич