

## ОТЗЫВ

на диссертацию в виде научного доклада Рар Веры Александровны по теме: «Молекулярно-генетический анализ инфекционных агентов, переносимых иксодовыми клещами на территории азиатской части России», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.3 – молекулярная биология.

На сегодняшний день вирусные, бактериальные и протозойные инфекции, передающиеся иксодовыми клещами, составляют большую часть всех случаев природно-очаговых инфекций человека и домашних животных в России. Этим определяется актуальность исследований инфекционных агентов, переносимых клещами, их генетического многообразия, вариабельности, распространения и ассоциации с видами клещей в местах их совместного обитания.

Диссертационная работа В.А. Рар, посвящённая комплексному изучению бактериальных и протозойных инфекций на территории азиатской части России, несомненно, является актуальной и может быть использована для оценки эпидемиологической и эпизоотической ситуации и риска инфицирования людей и домашних животных.

Представленные в работе результаты исследований имеют значительную научную новизну и практическую значимость. Несомненным достоинством выбранного подхода является включение в анализ не только всех видов клещей-переносчиков, обитающих на данной территории, но также предполагаемых природных хозяев исследуемых агентов – мелких млекопитающих, и клинические образцы от пациентов, госпитализированных с подозрением на клещевые инфекции. Как следствие, в природных очагах азиатской части обнаружены 30 видов возбудителей, относящихся к семи родам, три вида из которых обнаружены впервые. Исследование клещей, снятых с мелких млекопитающих из природных очагов, находящихся в областях симпатрии трех видов клещей рода *Ixodes*, *I.trianguliceps*-*I.persulcatus*-*I.apronophorus*, выявило среди них новый вид риккетсий, относящихся к группе клещевой пятнистой лихорадки (*Candidatus Rickettsia uralica*) и новый вид боррелий (*Candidatus Borrelia sibirica*). Показано, что в случае совместного обитания разных видов иксодовых клещей, инфекционные агенты могут передаваться от клещей, не представляющих опасности для людей (*I.trianguliceps*-*I.apronophorus*), атакующим людей клещам (*I.persulcatus*). Среди мелких млекопитающих на Дальнем Востоке России выявлен новый вид эрлихий (*Candidatus Ehrlichia khabarensia*).

Большой объем проанализированных клещей (более 6300) и мелких млекопитающих (более 4500) позволил автору оценить генетическую гетерогенность различных видов риккетсий, боррелий, эрлихий, анаплазм и их ассоциацию с обитающими на территории видами клещей.

Получены приоритетные данные в изучении биологии возбудителей клещевых боррелиозов и риккетсиозов на территории Западной Сибири. Анализ образцов крови пациентов с подозрением на клещевую инфекцию выявил широкое распространение

боррелиозов, вызванных *B. miyamotoi* и *B. burgdorferi s.l.* Было установлено, что клещевые риккетсиозы могут быть вызваны более широким кругом инфекционных агентов, чем считалось до настоящего времени. Впервые в РФ в клинических образцах обнаружены *R. raoultii*, “*Candidatus R. tarasevichiae*”, *R. aeschlimannii* и *R. slovaca*. Достижением автора является выбор максимально широкого круга исследуемых инфекционных агентов, включающих также бабезии и тейлерии в клещах, мелких млекопитающих и их роль в заболеваниях домашних и сельскохозяйственных животных

Существенных замечаний по диссертации нет. К мелким недостаткам, выявленным в диссертации, следует отнести отсутствие списка сокращений.

Диссертация является законченной работой, выполненной на высоком экспериментальном уровне. Выводы диссертационной работы сформулированы корректно и соответствуют полученным результатам. Результаты диссертационного исследования опубликованы в 31 статье в зарубежных и отечественных журналах, входящих в базы данных Web of Science и Scopus, представлены на 10 международных и российских научных конференциях. Работа имеет несомненную теоретическую и практическую значимость.

Представленная в виде научного доклада диссертация Рар Веры Александровны оформлена в соответствии с Приложениями № 5 и 6 Положения о диссертационных советах Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН. Работа удовлетворяет требованиям пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении учёных степеней в Институте химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН от 10 окт. 2019 г. №55 (г. Новосибирск), предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук, а ее автор Вера Александровна Рар, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.3 – молекулярная биология.

Ведущий научный сотрудник отдела геномных исследований  
ФБУН Государственного научного центра вирусологии  
и биотехнологии «Вектор» Роспотребнадзора,  
доктор биологических наук  Яшина  
Тел: (383)363-47-00, доп. 24-67  
Эл. адрес: yashina@vector.nsc.ru

Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»» Роспотребнадзора

Адрес: 630559, р.п. Кольцово Новосибирской обл., ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»  
Роспотребнадзора

Тел: (383) 363-74-10

ФАКС: (383) 363-47-14

Эл.адрес: vector@vector.nsc.ru

Подпись д.б.н. Яшиной Людмилы Николаевны заверяю:

Врио ученого секретаря ФУНГНП ВЕ «Вектор»

Здесь у меня есть  
Роспотребнадзора

Государственного надзора,  
кандидат биологич

**« 06 » 01 2024 г.**

“ ” 2024

Прыткова Ольга Владимировна