

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Карташова Михаила Юрьевича**
на тему: **«ВСТРЕЧАЕМОСТЬ И ГЕНЕТИЧЕСКОЕ
РАЗНООБРАЗИЕ РИККЕТСИЙ В КЛЕЩАХ В НЕКОТОРЫХ
РЕГИОНАХ РОССИИ»**, представленную на соискание **учёной
степени кандидата биологических наук по специальности
03.01.03 – молекулярная биология**

Диссертационная работа Карташова М. Ю. посвящена генотипированию риккетсий – одному из родов бактерий, которые переносятся различными видами иксодовых клещей, нападающих на человека и животных, вызывая в конечном счёте различные формы заболеваний, объединённых в группу клещевых риккетсиозов.

Семейство риккетсий Rickettsiaceae на сегодняшний день включает только один род с одноимённым названием Rickettsia, виды которого, в том числе и кандидаты на получение отдельного, самостоятельного вида, разделены на 3 группы и только представители 2 групп – группа видов, вызывающих (клещевую) пятнистую лихорадку, иначе **риккетсии группы пятнистой лихорадки**, и группа видов, вызывающих сыпной тиф, иначе **риккетсии группы тифа**, – представляют высокую инфекционную опасность заболевания для человека. Являясь внутриклеточными бактериями эукариотических организмов, риккетсии обладают главной особенностью – развиваться только внутри клеток. Риккетсии не способны расти на искусственных средах, как многие другие патогенные бактерии, поражающие организм человека и животных. Их культивирование может быть проведено с использованием только тех методических приёмов, которые применяются при культивировании вирусов. Именно поэтому исследования, связанные с изучением риккетсий следует проводить в учреждениях, имеющих вирусологическую направленность.

Принимая во внимание сегодняшний уровень развития молекулярной биологии и молекулярной эпидемиологии (в последние 5 лет активно депонированы нуклеотидные последовательности различных видов риккетсий и в том числе патогенных), выбор темы исследований Карташовым М. Ю. является актуальным и своевременным.

Перспективным направлением исследований в этой области является ежегодный мониторинг за видовым составом клещей порядка Ixodida и видовым составом риккетсий, патогенных для человека и животных, в разных географических регионах, населённых в первую очередь людьми. Эти исследования необходимо проводить параллельно с теми, которые интенсивно проводятся для предотвращения распространения клещевого вирусного энцефалита и клещевого боррелиоза (болезни Лайма), начатые ранее.

В своей диссертационной работе Михаил Юрьевич для подхода к решению поставленных задач исследовал по отдельности сначала видовой состав клещей порядка Ixodida, относящихся к разным семействам и обитающих в 3 выбранных, отдалённых друг от друга географических регионах: Томская и Новосибирская области, Республики Коми и Крым. Для этого после отлова клещей им была проведена их дифференциация по видовому составу с использованием полимеразной цепной реакции (ПЦР) и определена доля каждого вида, встречающегося в выбранном регионе. Следующим этапом он определил видовой состав риккетсий,

и только рода *Rickettsia*, переносимых этими клещами. На этом этапе диссертант применял разработанную при личном участии автора тест-систему для видовой дифференциации риккетсий с помощью ПЦР в режиме реального времени. Эта часть отдельного исследования, которая по объёму проведённой работы в настоящее время рассматривается как отдельная диссертационная работа, послужила основой для написания патента. Последующее секвенирование полученных ампликонов по генам *glt* и *ompB* позволило сравнить их с гомологичными нуклеотидными последовательностями известных как патогенных видов риккетсий, так и тех, которые не являются патогенными для человека и животных или не установлены как патогенные. Эта тест-система уже используется как прогностическая, поскольку после укуса клеща и идентификации патогенов (риккетсий), переносимых им, полученный результат может дать врачу важную информацию при обращении пациента в клинику в случае появления симптомов, характерных для заболевания, вызванного риккетсией. При отсутствии патогенной риккетсии в исследованном клеще врач исключит из рассмотрения клещевой риккетсиоз. А в случае отсутствия клеща при обращении пациента в клинику в диагностической лаборатории для диагностики риккетсиоза уже может быть использована выше упомянутая тест-система.

Отдельного внимания заслуживает исследование, проведённое по определению видового разнообразия патогенных риккетсий в «Лагерном саду», которое становится в ряд с теми противоэпидемическими мероприятиями, осуществляемыми региональными эпидемиологическими службами для предотвращения случаев укусов клещами людей и в особенности детей в зонах отдыха и возникновения опасных заболеваний. Это исследование послужило объединению трёх отдельных дисциплин: морфологии клещей – молекулярной биологии клещей – молекулярной эпидемиологии риккетсий.

Таким образом, диссертационная работа М. Ю. Карташова является законченным самостоятельным исследованием, которое по объёму, актуальности и новизне, что кратко изложено в автореферате, отвечает требованиям п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утверждённым Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а её автор – присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03 – молекулярная биология.

07.12.2017



Болдырев А. Н.

Болдырев Александр Николаевич

630559 Новосибирская область, Новосибирский район, р. п. Кольцово,

тел. 3634700 вн. 2196

boldyrev@vector.nsc.ru

Место работы: Федеральное бюджетное учреждение науки

Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»

Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора),

канд. биол. наук (по специальности 03.00.03 – молекулярная биология и 03.00.23 – биотехнология), ст. науч. сотр. отдела «Коллекция микроорганизмов».

Подпись Болдырева А. Н. заверяю

Учёный секретарь ГНЦ ВБ «Вектор»

Роспотребнадзора, канд. биол. наук



Плясунова О. А.