

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Карташова Михаила Юрьевича

«ВСТРЕЧАЕМОСТЬ И ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РИККЕТСИЙ В
КЛЕЩАХ В НЕКОТОРЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ»,

на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.01.03 – молекулярная биология

Актуальность работы. Среди природно-очаговых инфекций, регистрируемых в большинстве регионов России, подавляющую часть составляют инфекции, передающиеся иксодовыми клещами. С иксодовыми клещами связано существование и передача человеку возбудителей заболеваний вирусной, риккетсиозной, бактериальной и протозойной этиологии. Внедрение современных молекулярно-биологических методов исследования привело к открытию новых видов и подвидов риккетсий, в том числе на территории России, а также описанию новых синдромов, связанных с заражением риккетсиями. Выявлены патогенные свойства у ряда видов риккетсий, долгое время считавшихся непатогенными. Однако такие вопросы в изучении риккетсий, как уточнение ареалов риккетсиозов, генотипов их возбудителей, выявление патогенных для человека видов риккетсий, а также видового состава и границ распространения их переносчиков, все еще остаются открытыми.

В этой связи диссертационная работа Карташова Михаила Юрьевича, направленная на изучение зараженности риккетсиями клещей, собранных на территориях ряда регионов России, а также определение генетического разнообразия риккетсий, циркулирующих в выбранных для исследования природных очагах, является, несомненно, актуальной.

Общая характеристика работы. Диссертационная работа Карташова М.Ю. посвящена анализу популяций иксодовых клещей ряда регионов РФ на предмет носительства риккетсий и изучению их видового разнообразия. В результате проведенных автором исследований установлены уровни инфицированности риккетсиями иксодовых клещей на территориях Томской, Новосибирской областей, Республики Коми и Крыма. Путем генотипирования по двум генам (*gltA* и *ompB*) определен видовой состав этих патогенов. Одним из наиболее важных результатов диссертации, на котором была построена вся последующая работа соискателя, является, несомненно, разработанный им оригинальный лабораторный вариант тест-системы для выявления и генотипирования ДНК риккетсий группы клещевой пятнистой лихорадки.

Автореферат отражает основные положения, идеи и выводы диссертации, демонстрирует высокий личный вклад автора в проведенное исследование, содержит все необходимые сведения о проведенных экспериментах.

Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов диссертации. Диссертационная работа Карташова М.Ю. представляет собой большое по объему исследование, в котором проводился анализ образцов ДНК, выделенных из 4549 клещей различных видов, собранных на территории Томской, Новосибирской областей, Республики Коми и Республики Крым. Работа проводилась с использованием современных молекулярно-биологических, генно-инженерных методов и компьютерных методов анализа. В частности, сравнительный анализ известных нуклеотидных последовательностей гена цитратсинтазы (*gltA*), доступных в базе данных GenBank, позволили соискателю найти достаточно консервативные участки гена *gltA*, пригодные для дизайна диагностических олигонуклеотидных праймеров и зонда, на основе которых была сконструирована тест-система для детекции риккетсий группы клещевой пятнистой лихорадки методом ПЦР в реальном времени в различных биологических образцах. Высокая специфичность и чувствительность разработанной тест-системы была доказана соискателем большим количеством экспериментальных данных и с помощью представительной панели образцов ДНК различных видов организмов.

Большой объем экспериментального материала, применение многопланового подхода, использование современных высокоинформативных методов исследований и теоретическое обобщение полученных данных, позволили соискателю сформулировать основные научные положения и выводы диссертационной работы, объективность и высокая степень достоверности которых не вызывает сомнений.

Научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы достаточно полно отражены в тексте автореферата и не вызывают сомнений. Полученные данные о встречаемости и генетическом разнообразии риккетсий могут быть использованы как для диагностики вызываемых ими заболеваний, так и для прогнозирования заболеваемости клещевыми риккетсиозами.

Заключение. Диссертация представляет собой законченное научное исследование, выполненное на высоком теоретическом и методическом уровне с привлечением современных методов молекулярной биологии, генной инженерии и статистического анализа результатов. Научная и практическая ценность диссертации очевидна. По теме

диссертационного исследования опубликовано 29 научных работ, в том числе 8 статей в рецензируемых журналах, 20 тезисов в материалах отечественных и зарубежных конференций, получен один патент РФ на набор олигонуклеотидных праймеров и флуоресцентно-меченого зонда для идентификации генетического материала риккетсий методом ПЦР в реальном времени и депонировано более 70 нуклеотидных последовательностей генов *gltA* и *ompB* изучаемых изолятов риккетсий в международную базу данных GenBank. Выводы адекватны результатам исследований, хорошо аргументированы.

Работа Карташова Михаила Юрьевича представляет несомненный научный интерес и вносит существенный вклад в изучение распространенности риккетсий группы клещевой пятнистой лихорадки в популяциях клещей, обитающих на территории России.

Все выше изложенное позволяет сделать заключение, что диссертационная работа Карташова Михаила Юрьевича «Встречаемость и генетическое разнообразие риккетсий в клещах в некоторых регионах России» является научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, соответствует паспорту специальности 03.01.03 – молекулярная биология, а ее автор, Карташов Михаил Юрьевич заслуживает присуждение ученой степени кандидата биологических наук по искомой специальности.

Доктор биологических наук,
Заведующий лабораторией генной инженерии,
Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение «Научно-исследовательский
институт биохимии»
630117, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 2.
Тел: (383) 335-96-58
Факс: (383) 333-67-58
E-mail: ibch@niibch.ru

А.Б. Беклемишев

