

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук по специальности 03.02.11 – паразитология, 14.00.10 – инфекционные болезни, профессора Козлова Сергея Сергеевича на диссертацию Баранец Марины Сергеевны «Медицинское значение moskitov (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae) черноморского побережья Крымского полуострова», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.02.11 – паразитология.

Актуальность избранной темы

Москиты (сем. *Phlebotominae*) - имеют важное эпидемиологическое значение как переносчики возбудителей многих паразитарных и вирусных болезней. Эти двукрылые распространены главным образом в аридных ландшафтах различных климатических поясов земли, в том числе и на Крымском полуострове. Исторические данные свидетельствуют, что в прошлом веке в Крыму обитало семь видов moskitov, из которых 4 - специфические переносчики висцерального лейшманиоза и moskitных лихорадок. Вместе с тем, медицинское значение, как переносчика лихорадки паппатачи (ЛП), было установлено только для одного вида - *Phlebotomus papatasi*. Вспышки этой болезни регистрировались на полуострове в первой половине XX столетия в связи с чем, в 1930-1950-х гг., были разработаны и осуществлены широкомасштабные мероприятия, направленные на истребление этого переносчика, что привело к резкому снижению, а затем и к полному отсутствию регистрируемых случаев заболеваний ЛП.

Вместе с тем, на территории Крыма, начиная с первой трети XX века и по настоящее время, спорадически регистрируются случаи висцерального лейшманиоза.

Важным разделом работы в комплексе противоэпидемиологических мероприятий трансмиссивных инфекций является арахно-энтомологический мониторинг, результаты которого позволяют не только прогнозировать эпидемиологическую и эпизоотологическую ситуацию на конкретной территории, но и своевременно разработать и провести ряд мероприятий, направленных на профилактику трансмиссивных инфекций.

Важным разделом мониторинга является изучение видового состава переносчика, его территориального распространения, обилия популяций и зараженности теми или иными патогенами. Все это и определило цель и задачи диссертационной работы М.С. Баранец, которая посвящена важной и актуальной для России медико-биологической проблеме – медицинскому значению москитов, как эффективных переносчиков трансмиссивных болезней на полуострове Крым.

Научная новизна и практическая значимость исследования, полученных результатов

Автором впервые за последние 50 лет было проведено комплексное изучение фауны москитов южного побережья Крымского полуострова. Собранный энтомологический материал позволил установить наличие 5 видов москитов, некоторые из которых могут служить эффективными переносчиками ряда заболеваний. Методом ПЦР в москитах была обнаружена ДНК жкутиконосца *Crithidia brevicula*. Ранее это простейшее определялось только в комарах и некоторых видах клопов.

Научно-практическая значимость работы заключается в уточнении современных знаний о видовом составе москитов крымского полуострова и об их потенциальной опасности в передаче ряда инфекционных болезней человеку. Полученные автором данные являются основой для разработки плана мероприятий по борьбе и профилактике болезней, передаваемых москитами на территории Крымского полуострова; составления планов мероприятий по

мониторингу и контролю численности mosкитов для санитарно-эпидемиологической службы; составления регионального кадастра кровососущих членистоногих.

Материалы диссертации Баранец М.С. используются в виде лекций, семинарских и практических занятий по специальностям: паразитология, дезинфектология, энтомология, эпидемиология – в ВУЗах г. Москвы и Крыма.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность полученных результатов, научных положений и выводов, представленных в диссертации М.С. Баранец, основывается на материале, который содержит данные по большому числу обследованных пунктов по курортной зоне южного берега Крыма. Автором при личном участии было отловлено более 1500 экземпляров mosкитов, установленная их видовая принадлежность по морфометрическим признакам. Достоверность микроскопической видовой идентификации подтверждена современными молекулярно-биологическими методами, на основании результатов которых было построено филогенетическое дерево видов mosкитов, обитающих в Крыму. Все расчеты проводились с использованием адекватных статистических методов.

Работа выполнена на хорошем организационно-методическом уровне. Достоверность полученных результатов и обоснованность выводов диссертационной работы обеспечены методологически правильно поставленной цели, а также задач исследования и путей их реализации. Дизайн исследования в целом и основные методологические подходы следует признать современными и адекватными поставленным задачам. Сформулированные автором выводы базируются на результатах собственных исследований, и они логически вытекают из результатов выполненной работы.

Основные научные положения диссертации подверглись экспертизе при опубликовании пяти статей, в том числе и рецензируемых ВАК РФ научных изданиях, были предметом обсуждения на научно-практических конференциях, они обоснованы, четко сформулированы и соответствуют пунктам 2,3,4,6 паспорта специальности 03.02.11 – паразитология.

Структура, содержание и оценка диссертационной работы

Диссертация написана по классическому типу, изложена на 121 странице машинописного текста и включает введение, обзор литературы, материалы и методы, три главы собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы, содержащий 170 источников, из них 74 отечественных, иллюстрирована 8 таблицами и 22 рисунками.

Во введении обоснована актуальность темы и целесообразность проведения исследования по определению медицинского значения отдельных видов moskitov на территории черноморского побережья Крымского полуострова, степень разработанности темы, определены цель, задачи, положения выносимые на защиту, научная новизна и практическая значимость работы, отражены внедрения материалов исследований в практику, степень достоверности и апробация результатов, а также личный вклад автора в исследования.

В обзоре литературы автор приводит информацию о болезнях, возбудители которых передают moskity (бартоanellez, moskitnye lixoradki, viscerальный лейшманиоз), об экологии и распространении moskitov, дана их классификация и подробно описаны классические (по морфологическим признакам) и современные молекулярно-биологические методы видовой идентификации. Так же объемно представлена известная на данный момент информация об истории изучения moskitov Крымского полуострова, их видовом составе, экологии и распространении на полуострове. Содержание обзора литературы определяется направленностью диссертационных

исследований, полностью отвечает своему назначению по освещению темы исследования. В обзоре литературы представлены и проанализированы результаты 170 литературных источников (зарубежных и отечественных авторов), что свидетельствует о профессиональной эрудиции автора.

В главе «Материалы и методы исследований» приводятся сведения о проведении полевых исследований, об обследованных пунктах, методах сбора членистоногих. Представлен весь объем собранного материала. Описаны методы по морфологической и молекулярно-биологической идентификации видов moskitov, по микроскопическим признакам для определения физиологического возраста самок. Методы по определению спонтанной инфицированности moskitov представителями семейства *Trypanosomidae* приготовление постоянных препаратов, морфологическая и молекулярная идентификация moskitov, определение зараженности moskitov представителями семейства *Trypanosomatidae*.

В третьей главе, которая посвящена описанию района исследований, автор приводит физико-географические данные по южному берегу Крыма (ЮБК) и приводит исторические и современные сведения об эпидемиологической обстановке в Крыму в отношении болезней передаваемых moskitami, а также приводит краткий клинико-эпидемиологический разбор случаев висцерального лейшманиоза, которые были зарегистрированы на этой территории в последние годы. При этом автор лично участвовал в паразитологической верификации лейшманиоза.

В четвертой главе представлены собственные результаты исследований. Вначале автор приводит собственные материалы, показывающие основные морфологические признаки тех или иных видов moskitov, отловленных на ЮБК. Затем, на основе молекулярно-генетических исследований автор подтверждает правильно проведенную морфологическую видовую идентификацию и изучает различия в геноме отловленных moskitov с данными из GenBank. По результатам этих исследований автор заключает, что виды

москитов на ЮБК имеют близкое генетическое родство с видами из Греции, Испании, Турции, Хорватии, Сербии.

Из 19 обследованных пунктов на ЮБК, москиты были обнаружены автором в 12. Доминирующими видами оказались *Ph. neglectus* (49.5%) и *Ph. perfiliewi* (47.6%), с преобладанием первого вида на южном побережье полуострова, а второго на юго-восточном. Данные автора показывают, что эти два вида распространены повсеместно на ЮБК.

В настоящее время фауна москитов черноморского побережья полуострова представлена 5 видами, 4 из которых являются потенциальными переносчиками висцерального лейшманиоза и москитных лихорадок.

При исследовании собранных москитов методом ПЦР были обнаружены нуклеотидные последовательности *Crithidia brevicula*. Ранее это простейшее обнаруживалось только в комарах и клопах.

В пятой главе автор приводит данные о медицинском значении москитов полуострова Крым. Наибольшее медицинское значение в качестве переносчиков висцерального лейшманиоза и москитных лихорадок в Крыму имеют *Ph. neglectus* и *Ph. perfiliewi*. При восстановлении численности *Ph. papatasi* существует вероятность возобновления случаев лихорадки паппатачи на данной территории.

В этой же главе автор приводит собственные данные о индивидуальной продолжительности жизни самок москитов различных видов в условиях ЮБК.

В заключении автор подводит итоги проведенным исследованиям, анализирует изменения в фауне москитов, которые произошли в Крыму за последние 50 лет и приводит наиболее значимые результаты своих исследований.

Научные положения, выводы, практические рекомендации достоверны, и обоснованы полученными результатами.

Теоретическая и практическая ценность представленной на отзыв диссертации не вызывает сомнений.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК, и полностью отражает положения и выводы основного текста диссертации.

Совместных работ с соискателем не имею. Не являюсь членом экспертного совета ВАК.

Основные замечания по диссертационной работе

Принципиальных замечаний по работе нет. Однако в разделе обзора литературы автор нередко приводит избыточное количество ссылок, до 11, для аргументации того или иного факта. При рецензировании работы обратило на себя внимание выделение автором двух типов биотопов: открытых (когда москиты ловились на улице) и закрытых (ловились в помещениях), что на наш взгляд не совсем корректно и правильнее бы было использовать в этом случае понятия экзофильных и эндофильных видов москитов.

В процессе рецензирования, кроме замечаний, на которые хотелось бы услышать ответы, появились вопросы.

1. При проведении исследований по выделению ДНК москитов Вы изменили протокол методики, рекомендованный производителем. Вопрос. В чем заключались данные изменения.

2. Какие именно специфические методы диагностики москитных лихорадок и средиземноморско-среднеазиатского висцерального лейшманиоза (пункт 3 практических рекомендаций) Вы рекомендуете использовать врачам Крыма? И по пункту 4 практических рекомендаций подобный вопрос. Какими методами Вы рекомендуете проводить сероэпидемиологические обследования населения Крыма?

Заключение

Диссертационная работа Баранец Марины Сергеевны «Медицинское значение москитов (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae) черноморского побережья Крымского полуострова», представленной на соискание ученой

степени кандидата медицинских наук по специальности 03.02.11 – паразитология, является самостоятельно исполненным, законченным научно-квалификационным исследованием, выполненном на высоком методическом уровне, которое содержит решение актуальной научной задачи – изучение видового состава moskitov на черноморском побережье Крымского полуострова и их медицинского значения.

По объему выполненных исследований, степени новизны, их практической значимости представленная работа полностью соответствует требованиям п. 9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.02.11 – паразитология.

Официальный оппонент
доктор медицинских наук,
профессор кафедры
инфекционных болезней
(с курсом медицинской паразитологии
и тропических заболеваний)
ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская
академия им. С.М. Кирова»
Министерства обороны
Российской Федерации

Сергей Сергеевич Козлов

194044, г. Санкт-Петербург,
ул. Академика Лебедева, д. 6
тел. 8(812) 292-32-55
E-mail: d215.002.01@vmeda.org

«31» марта 2020 г.

