

Утверждаю

Директор ФБУН «Ростовский научно –
исследовательский институт микробиологии
и паразитологии» Роспотребнадзора



д.м.н. Т.И. Твердохлебова

«12» _____ 2022 г.

ОТЗЫВ

ведущего учреждения - ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

о научно-практической ценности диссертации Патрамана Ивана Васильевича на тему «Инвазивные комары – новая эпидемиологическая угроза на территории России», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.17. Паразитология (03.02.11 – Паразитология).

Актуальность темы выполненной работы

В настоящее время здравоохранение многих стран мира осуществляет борьбу с арбовирусными инфекциями, такими как лихорадка Денге, Западного Нила, Чикунгунья, Зика, Желтая лихорадка - переносчиками возбудителей которых являются комары *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Linneus, 1762) и *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1895).

В Сочи, в августе-сентябре 2001-2004 гг. при сборах комаров, были вновь выявлены комары *Ae. aegypti* после 50-летнего их отсутствия на данной территории. На Черноморском побережье Кавказа комары *Ae. albopictus* впервые были обнаружены в 2011 году. Там же в 2013 году выявлен азиатский вид *Aedes (Finlaya) koreicus* (Edwards, 1917), потенциальный переносчик возбудителей болезней японского энцефалита и дирофиляриоза.

В настоящее время Черноморское побережье Кавказа по данным ВОЗ является единственной территорией Европейского региона, на которой зарегистрированы все три вида комаров – активных переносчиков возбудителей арбовирусных инфекций.

Случаи завоза лихорадки Денге официально регистрируют с 2012 г. За последние 7 лет в России, было зарегистрировано 1060 завозных случаев лихорадки Денге, 25 Зика, 5 Чикунгунья. Единственным способом предотвращения передачи арбовирусов является борьба с комарами-переносчиками. Трудности с контролем численности переносчиков связаны с тем, что арбовирусы и комары *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus* активно распространяются на новые территории.

Актуальность темы диссертационной работы Патрамана И.В. состоит в том, что соискатель показал наличие трех видов инвазивных комаров на территории южного региона Российской Федерации и их зараженность возбудителями дирофиляриоза и лихорадки Западного Нила.

Единственным способом предотвращения передачи арбовирусов является борьба с комарами-переносчиками. Трудности с контролем численности инвазивных комаров связаны с тем, что комары *Ae. albopictus* активно распространяются на новые территории, где устанавливают жизнеспособную популяцию в новых для себя условиях.

Научная и практическая ценность диссертации

В результате проведенных исследований автором установлена видовая идентификация инвазивных видов комаров, подтвержденная молекулярно-генетическим методом. Комаров *Ae. albopictus* и *Ae. aegypti* Черноморского побережья сравнили по маркерам ядерной и митохондриальной ДНК с комарами зарегистрированными в международной информационной базе

Genbank. Отмечен низкий уровень изменчивости этих видов, что свидетельствует об очень быстром расселении по миру инвазивных комаров *Ae. aegypti* и особенно *Ae. albopictus*, характеризующееся отсутствием эволюционных изменений.

Собранных в природе комаров автор протестировал на зараженность возбудителями трансмиссивных заболеваний. При помощи молекулярных исследований (ПЦР) в комарах *Ae. albopictus* обнаружена РНК вируса Западного Нила, а ДНК дирофилярий *Dirofilaria immitis* и *Dirofilaria repens* в инвазивных комарах *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus*.

Автором Патраманом И.В. уточнены современные ареалы переносчиков трансмиссивных болезней *Ae. aegypti*, *Ae. albopictus* и впервые на Черноморском побережье России обнаружены комары *Ae. koreicus*.

Значимость полученных автором результатов для развития паразитологии

Диссертационная работа решает важную медико-биологическую проблему на территории Российской Федерации. При выполнении исследования определена эпидемическая значимость инвазивных комаров – переносчиков возбудителей трансмиссивных заболеваний, их ареалы и экологические особенности.

Выполненная работа вносит вклад в решение биологической безопасности на территории Российской Федерации. Полученные диссертантом результаты расширяют знания о новых инвазивных видах комаров, об их распространении на территории России и значительном расширении ареала комаров *Ae. albopictus*. Работа И.В. Патрамана может служить основой для разработки программы эффективного контроля численности инвазивных комаров.

После проведения исследований в 2016 г. в Крыму, впервые на полуострове обнаружена активно развивающаяся популяция инвазивных комаров *Ae. koreicus*, а также при инвентаризации сборов определен еще один вид ранее не встречающийся *Ae. aegypti*.

Собранные на территории России комары *Ae. aegypti* и *Ae. albopictus* заражены дирофиляриями *D. immitis* и *D. repens*, в комарах *Ae. albopictus* обнаружен вирус Западного Нила. Зарегистрирован новый вид комаров *Aedes koreicus* на Черноморском побережье Кавказа и в Крыму.

Разная биология и экология инвазивных комаров *Ae. aegypti*, *Ae. albopictus* требует индивидуального подхода и разработки методов борьбы с каждым видом. В случае возникновения эпидемических вспышек необходимо проводить работу по сокращению мест выплода комаров, в которых скапливается дождевая вода, и там развиваются личинки комаров. Противоимагинальные обработки необходимо проводить в местах их дневок.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты, полученные в ходе выполнения работы, могут служить основой для разработки программы эффективного контроля численности инвазивных комаров на территории Российской Федерации.

Изученные показатели, необходимые для укоренения инвазивных комаров на той или иной территории, позволяют составить прогноз дальнейшего их распространения.

Разная биология и экология инвазивных комаров *Ae. aegypti*, *Ae. albopictus* требует индивидуального подхода и методов борьбы с каждым видом. Для снижения численности личинок обоих видов в первую очередь необходимо проводить работу по сокращению мест выплода комаров

уборкой свалок, где в достаточном количестве встречаются пластиковые упаковки, в которых скапливается дождевая вода, и там развиваются личинки комаров. В случае возникновения эпидемических вспышек противоэпидемиологические обработки необходимо проводить в местах дневок комаров: для *Ae. aegypti* - внутридомовые обработки, для *Ae. albopictus* – всевозможной растительности вокруг жилых домов, а также близлежащих лесных массивов.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации

К достоинствам обсуждаемой работы необходимо отнести системность изложения материала, наглядность демонстрации данных рисунков и таблиц, логичность и последовательность формулировки выводов, простоту и обоснованность представленных рекомендаций.

Существенных замечаний по содержанию, оформлению диссертации и автореферата не имеется. В порядке дискуссии хотелось бы получить от автора ответы на вопросы.

В главе 3 автор указывает на проведение энтомологического мониторинга «от Анапы до Сочи и Абхазии». Общая обследованная территория составила 11 352 км², необходимы пояснения, каким образом данная территория соотносится с местами выплода комаров.

Как на Черноморском побережье России мог оказаться вид комаров *Aedes koreicus*, естественным ареалом которого является Корея, Китай, Япония и Дальний Восток Российской Федерации?

Заключение

Таким образом, диссертация Патрамана Ивана Васильевича на соискание учёной степени кандидата медицинских наук на тему: «Инвазивные комары – новая эпидемиологическая угроза на территории

России» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержатся достоверные результаты, имеющие существенное научно-практическое значение для научно-исследовательских центров в области паразитологии, соответствует требованиям п. 19 Положения о присуждении ученых степеней ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом от 31.01.2020 г. № 0094/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.5.17 Паразитология (03.02.11 Паразитология), и может быть представлена к публичной защите в совете по защите докторских и кандидатских диссертаций ДСУ 208.001.02.

Отзыв обсужден и утвержден на заседании Ученого Совета ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, протокол № 4 от «12» мая 2022 года.

Заведующий лабораторией
санитарно-паразитологического мониторинга,
медицинской паразитологии и иммунологии
ФБУН «Ростовский научно-исследовательский
институт микробиологии и паразитологии»
Роспотребнадзора,
кандидат медицинских наук

Подпись О.С. Думбадзе заверяю:

Ученый секретарь ФБУН
«Ростовский научно-исследовательский
институт микробиологии
и паразитологии» Роспотребнадзора,
кандидат биологических наук



О.С. Думбадзе



Н.В. Алексанина

Адрес: 344000, г. Ростов-на-Дону, пер. Газетный д. 119/262/157

Тел.: +7 (863) 234-91-83

E-mail: rostovniimp@rniimp.ru