

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Киреевой Александры Геннадьевны на тему «Генетические детерминанты патогенности штаммов стрептококков групп А, С и G, циркулирующих во Вьетнаме», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 1.5.11 – «микробиология»

Патогенные и условно-патогенные стрептококки серологических групп А, С и G являются микроорганизмами, поражающими многочисленные органы и ткани как у взрослого населения, так и у детей во всем мире. Продолжающийся рост удельного веса заболеваний, вызванных стрептококками, не может не вызывать обеспокоенности ученых, эпидемиологов и врачей. Одной из причин все более широкой распространенности стрептококковых инфекций является появление эпидемически значимых клонов стрептококков, обладающих определенными селективными преимуществами, часто по причине приобретения генов устойчивости к антибактериальным препаратам.

Диссертационное исследование Киреевой А.Г. посвящено изучению генетического разнообразия стрептококков, выделенных во Вьетнаме. Учитывая, что Юго-Восточная Азия в силу социальных и климатических причин является регионом, в котором часто формируются эпидемически значимые клоны микроорганизмов, работа Киреевой А.Г. является актуальной и обладает научной новизной.

Достоверность научных результатов исследования не вызывает сомнений. В ходе работы проанализирована большая коллекция штаммов стрептококков, выделенных в различные временные периоды в различных регионах мира от детей младшего школьного возраста. Следует отметить, что многие штаммы выделены лично автором в ходе экспедиционных исследований во Вьетнаме.

Автором применены многочисленные современные методы исследования, включая в себя методы классической микробиологии, молекулярной биологии, биоинформатики и др., что позволило в целом однозначно трактовать полученные данные. Согласно автореферату, целью исследования явилась молекулярно-генетическая характеристика штаммов стрептококков серологических групп А, С и G, циркулирующих во Вьетнаме, и оценка их эпидемического потенциала. Для достижения этой цели автором были поставлены 5 задач, которые успешно решены. В ходе выполнения диссертационного исследования, Киреевой А.Г. был впервые охарактеризован видовой состав и клональная структура штаммов стрептококков групп А, С и G, циркулирующих во Вьетнаме, и получены новые данные, характеризующие эпидемическую


значимость данных патогенов. Было установлено, что высокий уровень устойчивости к макролидам, среди стрептококков группы А во Вьетнаме обусловлен появлением нового клона *emm12* генотипа с *mLS* типом лекарственной устойчивости. Полногеномное секвенирование и аннотирование генома штамма *S. pyogenes* генотипа *emm12*, выделенного во Вьетнаме, установило его филогенетическую связь с эпидемическим клоном, ассоциированным со вспышками скарлатины в Китае и Гонконге. Кроме того, в ходе работы были выявлены генетические детерминанты, участвующие в распространении устойчивости к макролидам, линкозамидам и стептограмину В. У ряда штаммов впервые были обнаружены новые мобильные генетические элементы, обеспечивающие устойчивость к тетрациклину, эритромицину и линкозамидам.

Диссертационное исследование Киреевой А.Г. представляет интерес не только с теоретической, но и с практической стороны. Выявленные в работе механизмы формирования новых устойчивых к антибиотикам клонов стрептококков могут послужить основой для разработки системы глобального эпидемиологического мониторинга за циркуляцией возбудителей стрептококковых инфекций.

#### Заключение:

Представленные в автореферате данные позволяют охарактеризовать диссертацию Киреевой А.Г. тему: «Генетические детерминанты патогенности штаммов стрептококков групп А, С и G, циркулирующих во Вьетнаме» как законченную научно-квалификационную работу, имеющую научно-практическое значение и соответствующую паспорту специальности 1.5.11. – «Микробиология», биологические науки. По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости диссертационная работа Киреевой А.Г. полностью отвечает требованиям пунктов 9-13 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 года, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Киреева Александра Геннадьевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11 – микробиология.

Декан факультета химической и биотехнологии  
СПбГТИ(ТУ), доцент, д.б.н.



Виноходов Дмитрий Олегович

Подпись Виноходова Д. О.  
Начальник Ю. Виноходова



2