

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Детушевой Елены Владимировны «Моделирование биопленки у бактерий на плотной питательной среде и изучение закономерностей формирования устойчивости к триклозану», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 «Микробиология»

По оценке института здоровья США, 80 % всех бактериальных инфекций человека связаны с формированием в пораженном организме биопленок микроорганизмов. Зрелые биопленки имеют значительно более высокую толерантность к антимикробным препаратам. Таким образом, углубленный анализ чувствительности к антибактериальным препаратам у представителей госпитальных патогенов, включая моделирование бактериальных биопленок для оценки реальной чувствительности к антисептикам, а также изучение молекулярно-генетических механизмов адаптации бактерий к антисептическим препаратам, является весьма актуальным и важным научным направлением, чему и посвящена диссертационная работа Детушевой Е.В.

Цель диссертационной работы Детушевой Е.В. заключающаяся в моделировании биопленок у представителей госпитальных патогенов для изучения их чувствительности к антисептикам; изучении молекулярно-генетических механизмов устойчивости к триклозану у *Staphylococcus aureus*, полностью достигнута.

Задачи исследования адекватны поставленной цели и включают следующие этапы: создание коллекции штаммов госпитальных патогенов и референс-штаммов для моделирования бактериальных биопленок и изучение устойчивости к антисептикам; разработку метода оценки чувствительности планктонных клеток и биопленок бактерий к антисептикам; проведение сравнительной оценки чувствительности к антисептику хлоргексидину госпитальных штаммов в планктонных культурах и в составе биопленок; определение концентрации хлоргексидина, эффективной в отношении современных штаммов госпитальных бактериальных патогенов; осуществление селекции штамма *Staphylococcus aureus* ATCC25923, устойчивого к антисептику триклозану; определение наличие мутаций в гене *fabI*, кодирующем еноил-ацилредуктазу *S. aureus*, необходимую для биосинтеза жирных кислот стафилококков; проведение полногеномного секвенирования штамма *S. aureus* ATCC25923 и его изогенных вариантов, устойчивых к триклозану; сравнение нуклеотидных последовательностей геномов.

Задачи исследований раскрыты в основных положениях, выносимых на защиту, и выводах. Автореферат построен по традиционной схеме и включает все необходимые разделы с четким информативным иллюстрационным материалом.

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

Высокая степень достоверности и обоснованности полученных результатов и выводов диссертации не вызывает сомнений и показывает правильный выбор методических подходов.

По итогам всестороннего анализа полученных диссертантом данных представлены научные положения, выносимые на защиту, практические предложения и 8 выводов, которые в достаточной мере аргументированы, отражают содержание диссертации и отвечают цели и задачам исследования.

В автореферате диссертационных исследований Детушевой Е.В. четко представлены степень разработанности темы, научная новизна, практическая значимость работы, перспективы дальнейшей разработки темы.

Полученные Детушевой Е.В. данные вносят весомый вклад в разделы микробиологии, связанные с моделированием биопленок для изучения их чувствительности к антисептикам.

Основные результаты диссертационной работы получены при личном участии диссертанта, что подтверждено научными публикациями, методическими рекомендациями, актом внедрения и справками о депонировании.

Результаты диссертационных исследований представлены на пяти Всероссийских и международных конференциях. По теме диссертации автором опубликовано 11 научных работ, из них 3 статьи в реферируемых журналах.

Детушевой Е.В. разработан, одобрен ученым советом и на учрежденческом уровне утвержден директором ФБУН ГНЦ ИМБ трехэтапный метод оценки чувствительности планктонных клеток и биопленок микроорганизмов к антисептикам (Методические рекомендации, Оболенск, 2016). Результаты проведенных исследований послужили основой для составления акта внедрения НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко №1 от 06.04.2016. В государственной коллекции патогенных микроорганизмов «ГКПИМ-Оболенск» депонированы четыре мутантных штамма *S. aureus* Tr1, *S. aureus* Tr2, *S. aureus* Tr1C и *S. aureus* Tr2C и две последовательности мутантных генов *fabI* штаммов *S. aureus* ATCC25923 Tr1 и *S. aureus* ATCC25923 Tr2 депонированы в международной базе данных GenBank

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней

По актуальности, научной новизне полученных результатов, теоретической и практической значимости, содержанию диссертационная работа Дету-

шевой Елены Владимировны «Моделирование биопленки у бактерий на плотной питательной среде и изучение закономерностей формирования устойчивости к триклозану», является научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, соответствует паспорту специальности 03.02.03 «Микробиология», а её автор, Детушева Елена Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по искомой специальности.

Доктор медицинских наук, заведующая лабораторией подготовки специалистов ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора Т.В. Таран



Адрес: 355035, г. Ставрополь, ул. Советская, д. 13-15.
ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора.
Тел: (865-2) 26-03-12. E-mail: snipchi@mail.stv.ru

Подпись Татьяны Викторовны Таран заверяю:
начальник отдела кадров ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора В.В. Демченко

