

Отзыв

на автореферат Слукина Павла Владимировича на тему
«Фенотипические и молекулярно-генетические свойства
уропатогенных штаммов *Escherichia coli*», представленной на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности 1.5.11. Микробиология

Рассмотренная тема исследования является актуальной. Диссертационное исследование посвящено изучению бактерии вида *Escherichia coli* вызывающих целый ряд заболеваний, в том числе инфекции мочевыводящих путей. Данные заболевания широко распространены в мире и в России, в частности. Одной из насущных проблем уропатогенных *E. coli* считается высокая распространенность резистентных и полирезистентных штаммов, обладающих устойчивостью к антимикробным препаратам и дезинфицирующим средствам. Высокая распространенность устойчивости к антимикробным препаратам ассоциирована с наличием специфичных генетических детерминант определяющих устойчивость к бета-лактамам (*bla*), аминогикозидам (*aac* и др.), сульфаниламидам (*dfr*, *sul* и др.), а также наличием интегронов (*intl1* и *intl2*) и эффлюксных насосов (*qacE* и др.). Кроме того, весомый вклад в устойчивость вносит способность формировать биопленки как на поверхности уротелия, так и на мочевых конкрементах и медицинских имплантах. В связи с этим актуальность диссертационной работы Павла Владимировича, посвященной изучению фенотипических и молекулярно-генетических свойств уропатогенных штаммов *Escherichia coli*, не вызывает сомнений.

Научная новизна проведенной Слукиным П.В. работы состоит в расшифровке этиологической структуры возбудителей урологических эшерихиозов, выделенных на территории России. Установлена высокая

генетическая гетерогенность, описаны новые сиквенс-типы, впервые на территории России установлено наличие штаммов специфичных генетических групп, распространенных во всем мире: O25-B2-ST131, O75-B2-CC14, A-CC10, D-ST69, O2-B2-ST141, O4/O6-B2-ST127, O2/O6-B2-ST73, D-ST405, O86-D-ST501, B1-ST58 и O89-A-ST744. Кроме того, для штаммов собранной коллекции охарактеризованы биопленочные свойства и описана встречаемость сочетанной резистентности к антибиотикам и дезинфицирующим средствам у 20% штаммов.

Разработанный автором в ходе выполнения работы подход по определению уропатогенных *E. coli*, на основе идентификации генов групп факторов вирулентности (адгезинов, токсинов, факторов поглощения железа и факторов противодействия иммунной системе макроорганизма) позволяют проводить дифференциальный диагноз между истинным возбудителем инфекции мочевыводящих путей и случаями контаминации. Кроме того, большую практическую значимость имеют созданные Слукиным П.В. базы данных, депонированные в Государственную коллекцию штаммы уропатогенных *E. coli* и размещенные в международных базах данных нуклеотидные последовательности генов и полные геномы бактерий, которые могут быть использованы другими исследователями.

Для решения поставленных задач Слукин П.В. использовал широкий спектр современных методов: микробиологических, молекулярно-генетических, биологических и биоинформатических. Достоверность экспериментальных данных не вызывает сомнения, поскольку Павлом Владимировичем был проведен глубокий анализ полученных данных и их статистическая обработка с помощью специализированных программных пакетов.

Основные положения диссертационной работы Слукина Павла Владимировича опубликованы в высокорейтинговых научных изданиях и широко апробированы на ряде Всероссийских и международных конференциях и конгрессах.

Автореферат диссертационной работы выполнен согласно требованиям ВАК, предъявляемым к структуре и содержанию, оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ. Четко определена цель исследования, а также поставлены задачи, которые должна решить работа. Автореферат структурирован в соответствии с диссертацией, и не отходит от общей тематики.

Автореферат диссертации Слукина П.В. не вызывает серьезных замечаний. В качестве замечаний можно отметить незначительные опечатки в тексте, которые не мешают понять суть излагаемого материала. Кроме того, не указано, какой раствор хлоргексидина (водный или спиртовой) и в какой концентрации был использован. Было бы интересно сравнить полученные данные лечебных учреждений различного профиля, из которых были получены штаммы, по всем изученным параметрам и попытаться найти какие-либо особенности (либо отсутствие таковых), характерные именно для лечебного учреждения того или иного профиля.

Диссертационная работа Слукина Павла Владимировича «Фенотипические и молекулярно-генетические свойства уропатогенных штаммов *Escherichia coli*» является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение важной научной задачи по разработке методов лабораторной диагностики молекулярно-эпидемиологической характеристики и выявлению механизмов устойчивости, результаты которой имеют теоретическое и практическое значение для развития медицины. По своей актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований, практической значимости, научной ценности диссертационная работа Слукина Павла Владимировича полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание

ученой степени кандидата наук, изложенным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 21.04.2016 № 335, от 02.08.2016 № 748, от 29.05.2017 № 650, от 28.08.2017 № 1024, от 01.10.2018 № 1168, от 20.03.2021 № 426, от 11.09.2021 № 1539, от 26.09.2022 № 1690, от 26.01.2023 № 101, от 26.10.2023 № 1786), а ее автор, Слукин Павел Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.11. Микробиология.

Старший научный сотрудник бактериологической лаборатории централизованного научно-клинического лабораторного отдела научно-исследовательского института клинической онкологии имени академика РАН и РАМН Н.Н. Трапезникова ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

доктор медицинских наук



Багирова Наталия Сергеевна

Подпись Наталии Сергеевны Багировой заверяю:

Ученый секретарь

кандидат медицинских наук



Кубасова Ирина Юрьевна

ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России)

Адрес: 115522, г. Москва, Каширское шоссе, 24

Тел. +7 (499) 324-24-24

e-mail: info@ronc.ru