

Отзыв

доктора медицинских наук, доцента Андрея Владиславовича Павлыша на автореферат диссертационной работы Пономарева Вячеслава Олеговича на тему: «Лечение бактериальных инфекций глаза с помощью конъюгатов на основе наночастиц (квантовых точек)», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.5. Офтальмология; 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Актуальность исследования

Инфекционно-воспалительные заболевания бактериальной этиологии, особенно индуцированные штаммами с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), уносят сотни тысяч жизней ежегодно и наносят колоссальный ущерб социальному и экономическому состоянию государственной системы.

Особенности синтеза, внедрения и оборота антибиотиков (АБ) в медицинской практике имеет множество особенностей и скрытых проблем. Например, организационно-бюрократические сложности внедрения цефалоспоринов последнего поколения могут занимать десятилетия и накладывать экономическое бремя в сотни миллионов долларов на компании промоутеры. В этой связи, клиницисты все реже «видят» в своем арсенале АБ новых классов. Более того, в рутинной клинической практике нарушение режимов дозирования АБ специалистами встречается в 5-15% случаев, при этом, не затрагивая вопросы самоназначения антиинфекционных агентов обывателями.

С другой стороны, проблема приспособляемости микроорганизмов к лекарственным препаратам стоит остро с периода появления пенициллина. Каждые 3-5 лет у 10-15% возбудителей формируется полная или частичная устойчивость к АБ, катастрофически снижая эффективность проводимого

лечения. Мутационные изменения в геноме бактерий, наличие мобильных генетических элементов, способность к образсванию кворумов, биопленок и многое другое позволяет микроорганизмам поддерживать состояние первенства в среде обитания.

Безусловно, офтальмология, являясь частью общемедицинской практики сталкивается с теми же проблемами. Глазные инфекции бактериальной этиологии, вызванные штаммами с МЛУ в 25% случаев характеризуются значительным снижением зрительных функций, вплоть до полной слепоты или анатомической потерей глазного яблока, частота энуклеации при этом может составлять 20 %.

В этой связи работа диссертанта приобретает особую актуальность, т.к. направлена на решение двух принципиальных проблем – разработке технологии лечения антибиотикорезистентных бактериальных инфекций глаза с помощью лекарственных соединений нового класса, с возможностью параллельного внедрения в другие области медицинской практики, что бесспорно является актуальной и значимой для науки и практического здравоохранения, а также минимизации риска селекции штаммов с МЛУ в перспективе.

Научная новизна и практическая значимость работы

Диссертационное исследование автора носит междисциплинарный, фундаментальный и экспериментальный характер. Проведенные автором исследования, формируют научно-практическую основу в разделы, впервые проведенных им исследований. Впервые, изучены физико-химические, биологические и фармакологические свойства квантовых точек и конъюгатов на их основе, позволяющие использовать их в практической офтальмологии; в работе доказана антибактериальная активность квантовых точек и их конъюгатов в отношении антибиотикорезистентных (госпитальных, амбулаторных и музейных) штаммов бактериальных инфекций глаза;

разработан новый класс лекарственных соединений для лечения бактериальных инфекций глаза с множественной лекарственной устойчивостью; доказана эффективность разработанной технологии лечения на экспериментальной модели патологических процессов, вызванных антибиотикорезистентной грамположительной и грамотрицательной микрофлорой; установлена клеточная, тканевая, анатомическая и функциональная безопасность разработанной им технологии лечения с помощью современных клиничко-лабораторных и экспериментальных методик; в работе проведен углубленный фармакоэкономический анализ и определено место разработанной технологии лечения в реальной клинической практике.

Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов

По результатам, проведенных исследований в рамках диссертационной работы опубликовано 22 печатные статьи в периодических изданиях, одобренных ВАК Минобрнауки РФ в офтальмологических и фармакологических изданиях, получено 3 патента РФ на изобретение, свидетельство о регистрации базы данных.

Ретроспективные, фундаментальные, экспериментальные, лабораторные, клинические и фармакоэкономические исследования выполнены на высоком научно-методологическом уровне, с использованием современного медицинского и технического оборудования, специальных методов исследований, а также фармакологического моделирования. Достоверность исследований подтверждена статистической и оригинальной математической обработкой полученных данных.

На основании изложенного, можно заключить, что представленные автором результаты достоверны, а выводы обоснованы. Автореферат оформлен в соответствии с требованиями ВАК и отражает суть исследования в полном объеме. **Принципиальных замечаний к оформлению и содержанию автореферата нет.**

Заключение

Автореферат диссертации Пономарева В.О. в полной мере отражает суть диссертационного исследования на тему: «Лечение бактериальных инфекций глаза с помощью конъюгатов на основе наночастиц (квантовых точек)», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.5. Офтальмология; 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология. Научное исследование является завершенной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной и практической проблемы – создание новой технологии лечения антибиотикорезистентных инфекций с помощью соединений нового класса.

По актуальности, научно-методическому уровню, объему и уровню проведенных исследований, научно-практической значимости полученных результатов и выводов, диссертационная работа Пономарева Вячеслава Олеговича полностью соответствует требованиям п.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 (в актуальной редакции от 26.10.2023), а ее автор - Пономарев Вячеслав Олегович, заслуживает присвоения ему ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.5. Офтальмология; 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Профессор кафедры внутренних болезней,
нефрологии, общей и клинической фармакологии
с курсом фармации
д.м.н., доцент

А.В. Павлыш

Личную подпись д.м.н., доцента А.В. Павлыша заверяю

Ученый секретарь

Е.А. Трофимов

«30» 04 2025 г.

Юридический и почтовый адрес:

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова»
Минздрава России, Санкт-Петербург, 191015, Ул. Кирочная, д.41, Call-центр Университета: (812) 303-50-00, Факс: (812) 303-50-35, Интернет-сайт: www.szgmu.ru, e-mail: rectorat@szgmu.ru