

ОТЗЫВ

Научного консультанта, доктора медицинских наук, профессора Омеляновского Виталия Владимировича на диссертационную работу 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.

Пономарев Вячеслав Олегович – выпускник лечебного факультета Смоленской государственной медицинской академии (СГМА) 2011 года, которая является «*Alma mater*» знаменитого МАКМАХ – научно-исследовательского института антимикробной химиотерапии, созданного на кафедре клинической фармакологии СГМА в 1999 году. Возможно, цепь этих событий и определила род последующей научной увлеченности Пономарева Вячеслава Олеговича вопросами, связанными с проблемой использования антиинфекционных агентов в лечении глазных заболеваний, опосредованных флорой с множественной лекарственной устойчивостью, проблемами фармакокинетики и фармакодинамики последних. После окончания клинической ординатуры в 2013 году по специальности «Офтальмология» во ФГАУ «НМИЦ «МНТК «МГ» имени академика С.Н. Федорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Вячеслав Олегович успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Экспериментальное обоснование персонализированного дозирования антибактериальных препаратов для интравитреального введения в лечении острых послеоперационных эндофтальмитов», под руководством д.м.н. Казайкина Виктора Николаевича. Тематика его кандидатской диссертации связана с проблемой антибиотикорезистентности и была основана на дифференцированном подборе дозы и кратности введения антибиотиков (АБ) при динамическом изменении объема витреальной полости у пациентов с разной длиной глазного яблока, для минимизации риска селекции антибиотикорезистентных штаммов и образования потенциальных токсических эффектов при передозировке антибиотиком.

При выполнении следующей диссертационной работы Пономарев Вячеслав Олегович поставил себе более амбициозную задачу – создание новой технологии с перспективой разработки нового лекарственного средства для лечения антибиотикорезистентных бактериальных инфекций глазного яблока на его основе. Идея исследователя заключалась в применении в комплексе с антибиотиками так называемых квантовых точек (КТ), наночастиц, способных проникать внутрь бактериальной клетки и под действием света вырабатывать супероксидные радикалы в сверхмалых управляемых объемах. При этом антибиотик и КТ выполняют синергетическую функцию, минимизируя риски резистентности, а также значительно увеличивая антиинфекционные эффекты используемого АБ.

Диссертационное исследование автора представляет особый интерес по нескольким причинам. Во-первых, это более глубокие и фундаментальные исследования, проводимые на «стыке» двух медицинских специальностей и других немедицинских дисциплин. Во-вторых, сегодня не много работ, проводимых на стыке офтальмологии и фармакологии, хотя трудно переоценить роль лекарственных препаратов в офтальмологии.

В своей работе автор как практикующий хирург-офтальмолог глубоко погрузился в проблемы бактериальной резистентности, разработки новых лекарственных препаратов, изучил требования для лекарственных препаратов с точки зрения их эффективности и безопасности уже в качестве специалиста по клинической фармакологии и связанных с этими научными отраслями направлениями. В своей работе Вячеслав Олегович уделил особое внимание фундаментальным аспектам КТ – как нового класса антибактериальных соединений, изучив их физико-химические и биологические свойства, а также вопросам касающимся фармакокинетики и фармакодинамики при взаимодействии с экспериментальными объектами (бактериальная клетка). Автор также широко осветил аспекты применения КТ и их конъюгатов на клеточном, тканевом, функциональном и анатомическом уровнях, в том числе с точки зрения их безопасности. При этом, Пономарев Вячеслав Олегович

задействовал сложное аналитическое оборудование, глубоко погрузившись в его устройство, принципы работы, недостатки и преимущества. Также в работе произведен масштабный объем экспериментальных исследований на доклиническом уровне (задействовано более 200 лабораторных кроликов). Автор методично инициировал окулярные патологические процессы посредством антибиотикорезистентной флоры и осуществлял лечение животных с помощью новой разработанной технологии.

При проведении фармакоэкономического анализа Вячеслав Олегович всесторонне изучил преимущества разработанной технологии для практического здравоохранения. Расчеты инкрементного показателя в рамках затрат медицинской организации, а также в рамках программы государственных гарантий убедительно продемонстрированы автором как экономически выгодные и высокоэффективные.

Хочется отметить, что работа Вячеслава Олеговича, помимо решения важной научной задачи, по синтезу новых лекарственных соединений имеет огромный практический интерес в силу того, что помимо глазной практики, конъюгаты на основе КТ могут быть использованы во всех медицинских отраслях мирного и военного времени (в т. ч. военно-полевой хирургии).

Более того работа Пономарева Вячеслава Олеговича полностью удовлетворяет требованиям УКАЗА ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» №145 от 28.02.2024, в аспекте перехода к рациональному использованию антибактериальных препаратов.

В период подготовки диссертации ее автор продемонстрировал ответственный и добросовестный подход к работе, проявил себя трудолюбивым, вдумчивым и творческим исследователем, имеющим глубокие познания в области своих научных интересов, богатую эрудицию и системный подход к научным решениям.

Основные положения, представленные в докторской диссертации, были доложены на всероссийских и международных конференциях, съездах, форумах и симпозиумах.

По теме диссертации опубликованы 22 печатные работы, из них 21 - в журналах, рекомендованных ВАК РФ, в т. ч. в фармакологических профессиональных изданиях. Автором получено 3 патента РФ на изобретения и свидетельство о регистрации базы данных.

На основании вышеизложенного я могу характеризовать Пономарева Вячеслава Олеговича, как состоявшегося ученого, способного сформулировать научную проблему и решить ее, при этом грамотно проанализировать и интерпретировать полученные данные, сделать адекватные выводы, дать актуальные рекомендации о применении полученных результатов.

Считаю, что по объему и высокому уровню выполненной диссертационной работы соискатель Пономарев Вячеслав Олегович заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 3.1.5. Офтальмология; 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология.

Генеральный директор ФГБУ
«Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
доктор медицинских наук,
профессор



В.В. Омеляновский

Подпись д.м.н., профессора В.В. Омеляновского заверяю:

« 01 » августа 2024 г.

