

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д001.022.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО НАУЧНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ "ИНСТИТУТ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ" ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ ДОКТОРА НАУК

Аттестационное дело № _____

Решение диссертационного совета от 25.04.2019 г. № 14

О присуждении Нечаевой Ольге Викторовне, гражданке Российской Федерации, ученой степени доктора биологических наук.

Диссертация «Фармакология гетероциклических и полимерных соединений в качестве антисептических и дезинфицирующих средств» по специальности 14.03.06 – Фармакология, клиническая фармакология принята к защите 17.01.2019 г. (протокол № 1) диссертационным советом Д001.022.03, созданным на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения "Институт экспериментальной медицины" по адресу: 197376, Санкт-Петербург, ул. Академика Павлова, д. 12 (утвержден приказом Минобрнауки России от 11.04.2012 г. № 105/нк).

Соискатель Нечаева Ольга Викторовна 1976 года рождения.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук «Поиск и использование синтетических соединений гетероциклического ряда для сохранения стабильности популяционного состава коллекционных культур микроорганизмов» защитила в 2004 году в диссертационном совете Д220.061.04, созданном на базе Федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» работает доцентом кафедры «Экология» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Ю.А.Гагарина».

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Научный консультант: доктор биологических наук, профессор Тихомирова Елена Ивановна, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», кафедра «Экологии», заведующая,

Официальные оппоненты:

Шимановский Николай Львович, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения РФ, кафедра молекулярной фармакологии и радиобиологии имени академика П.В. Сергеева, медико-биологический факультет, заведующий;

Виноградова Татьяна Ивановна, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии» Министерства здравоохранения РФ, главный научный сотрудник;

Афиногенова Анна Геннадьевна, доктор биологических наук, Федеральное бюджетное учреждение науки "Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Пастера" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, ведущий научный сотрудник, руководитель испытательного лабораторного центра
дали положительные отзывы на диссертацию

Ведущая организация - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Смоленский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации г.Смоленск в своем положительном отзыве, подписанном Новиковым Василием Егоровичем – доктор медицинских наук, профессор, кафедра фармакологии, заведующий, указала, что диссертация

является научно-квалификационной работой, в которой предложен методологический подход к разработке потенциальных фармакологических препаратов; представлены теоретические положения, совокупность которых может быть квалифицирована как научное достижение, позволяющее решить научную проблему, имеющую важное практическое значение.

Соискатель имеет 159 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 70 работ, из них 31 статья в журналах рекомендованных ВАК РФ, в их числе 5 статей в изданиях, входящих в базы данных Scopus и Web of Science. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных работах. Наиболее значимые публикации:

1. Nechaeva, O.V. Antimicrobial activity of polyazolidinammonium, modified with hydrate-ions of iodine / O.V. Nechaeva, E.I. Tikhomirova, D.A. Zayarsky, M.M. Vakaraeva // Journal of microbiology, epidemiology and immunobiology – 2015. – Vol.3. – P. 88-92. (авторский вклад – 70 %).
2. Нечаева, О.В. Исследование токсичности гетероциклических соединений с высокой антимикробной активностью / О.В. Нечаева, Н.Ф. Шуршалова, Е.И. Тихомирова, О.П. Плотников // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2016. – Т. 79, № 8. – С. 29-32. (авторский вклад – 70 %).
3. Nechaeva, O.V. Anti-Biofilm Activity of Polyazolidinammonium Modified with Iodine Hydrate Ions against Microbial Biofilms of Uropathogenic Coliform Bacteria / O.V. Nechaeva, E.I. Tikhomirova, D.A. Zayarsky et al. // Bulletin of Experimental Biology and Medicine. – 2017. – Vol. 162, Is. 6. – P. 781-783. (авторский вклад – 50 %).

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

1. Меркулова Вадима Анатольевича, доктора медицинских наук, профессора, заместителя генерального директора по экспертизе лекарственных средств ФГБУ «НЦЭСМП» Минздрава России, г. Москва;
2. Решетько Ольги Вилоровны, доктора медицинских наук, профессора заведующей кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского», г.Саратов;

3. Покровского Михаила Владимировича, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой фармакологии и клинической фармакологии, директора НИИ Фармакологии живых систем ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», г. Белгород;
4. Лебедевой Светланы Анатольевны, доктора биологических наук, доцента кафедры фармакологии Института фармации ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва;
5. Роговой Натальи Вячеславовны, доктора медицинских наук, профессора кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии с курсами клинической фармакологии факультета усовершенствования врачей, клинической аллергологии факультета усовершенствования врачей ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет», г. Волгоград;
6. Маркевич Марины Петровны, кандидата фармацевтических наук, доцента, заведующей кафедрой общей и клинической фармакологии с курсом микробиологии Института медицины, экологии и физической культуры, заместителя декана по специальности Фармация факультета последипломного медицинского и фармацевтического образования ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» и Ильиной Натальи Анатольевны, доктора биологических наук, профессора, проректора по инновационному развитию ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет», г. Ульяновск;
7. Лазуриной Людмилы Петровны, доктора биологических наук, профессора, заведующей кафедрой «Биологической и химической технологии» ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» и Маль Галины Сергеевны, доктора медицинских наук, профессора, заведующей кафедры «Фармакологии» ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет», г. Курск;
8. Грубер Ирины Мироновны, доктора медицинских наук, профессора, заведующей лабораторией экспериментальной микробиологии ФГБНУ

«Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова», г. Москва;

9. Голикова Алексея Геннадьевича, доктора химических наук, начальника научно-исследовательского отделения инновационных исследований и разработок ФГУП «ГосНИИОХТ», г. Москва.

Все отзывы положительные, вопросов и замечаний не содержат.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их широкой известностью и достижениями в области разработки лекарственных средств методами химического и биологического синтеза, новых антимикробных препаратов, применения современных антисептиков, дезинфектантов на основе полимерных изделий, в том числе полученных с использованием нанотехнологий.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработана научная концепция создания высокоэффективных и безопасных антимикробных средств нового поколения для преодоления формирования лекарственной устойчивости микроорганизмов – возбудителей инфекционных заболеваний на основе синтетических гетероциклических и полимерных соединений;

предложены оригинальные суждения по заявленной тематике о направленном синтезе химических соединений с заданными биологическими свойствами – антимикробной и антиокислительной активностью, а также о конструировании антисептических и дезинфицирующих препаратов по технологии формирования структур «ядро-оболочка», позволяющей повысить их эффективность и биодоступность;

доказана перспективность использования в медико-биологической и ветеринарной практике фармакологических препаратов на основе биосовместимого полимера и синтетических гетероциклических соединений с выраженной антимикробной, антиоксидантной и регенеративной активностью.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказаны положения о высокой эффективности потенциальных антисептических и дезинфицирующих препаратов на основе

полиазолидинаммония, модифицированного гидрат-ионами йода, с широким спектром антимикробной активности в зависимости от концентрации гидрат ионов йода, в отношении планктонных и биопленочных форм условно-патогенных микроорганизмов; о зависимости проявления антимикробной активности гетероциклических соединений от наличия определенных функциональных групп, блокирующих синтез компонентов микробной клетки, и антиокислительной активности – от содержания метильных, фенильных и оксофенильных функциональных групп;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы комплекс существующих базовых методов скрининга потенциальных фармакологических препаратов и оценкой их эффективности и безопасности применения в медико-биологической практике, в том числе экспериментальных методик для оценки токсичности на биотест-объекте и лабораторных животных; ранозаживляющего действия на модели экспериментальных полнослойных неосложненных и гнойных ран у лабораторных животных;

изложены аргументы и доказательства антибиопленочной и дезинфицирующей активности полиазолидинаммония, модифицированного гидрат-ионами йода, при формировании микробных биопленок на искусственно контаминированных изделиях медицинского назначения, а также антисептических и ранозаживляющих свойств структур «ядро-оболочка» на основе полимера с наноагрегатами флавоноидов и гетероциклическими соединениями;

раскрыты перспективы использования в медико-биологической и ветеринарной практике антисептических, химиотерапевтических, ранозаживляющих, антибиопленочных и дезинфицирующих средств нового поколения на основе гетероциклических и полимерных соединений для борьбы с полирезистентными штаммами микроорганизмов – возбудителей инфекционных заболеваний.

изучено сочетанное действие сублетальных концентраций полимера с антибиотиками, повышающее эффективность их антимикробного действия; влияние определенных химических групп и распределения электронных зарядов в молекулах соединений ряда енаминов, халконов,

фенилпентендионов, полифункционально-замещенных эфиров и семикарбазонов на их биологическую активность, что является основанием для проведения направленного синтеза новых гетероциклических соединений с заданными свойствами.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены в клиническую, производственную практику и учебный процесс (имеются акты внедрения) лабораторные образцы препаратов комплексного действия с использованием структуры «ядро-оболочка» на основе биосовместимого полимера – полиазолидинаммония, модифицированного гидрат-ионами йода, и наноагрегатов флавоноидов, гетероциклического соединения адамантилметилен-циклогексен-дикарбоксилата и органобентонита,

определены перспективные гетероциклические и полимерные соединения с широким спектром антимикробного действия и низким уровнем токсичности в отношении к биотест-объекта, лабораторных животных и культуры клеток, созданы фильтрующие загрузки с дезинфицирующими свойствами с применением гранул органобентонита, покрытых полимерной «оболочкой», которые обеспечили высокую эффективность систем очистки вод питьевого водоснабжения.

представлены предложения по возможности использования разработанных лабораторных образцов препаратов в прикладной микробиологии, биотехнологии, медико-биологической и ветеринарной практике,

Оценка достоверности результатов исследования выявила для экспериментальных работ: исследования проведены в аккредитованных лабораториях, результаты получены с использованием сертифицированного оборудования, стандартных аттестованных воспроизводимых методик; статистическая обработка полученных данных проведена с применением стандартных лицензионных статистических программ.

теория построена на известных проверяемых фактах и согласуется с опубликованными экспериментальными данными, что и приводится в диссертации

идея базируется на основе анализа трудов отечественных и зарубежных ученых, посвященных решению глобальной проблемы, связанной с распространением микроорганизмов, устойчивых к широкому спектру антибиотиков и других биоцидных средств,

использованы сравнения авторских данных и данных, полученных отечественными и зарубежными учеными по разработке новых антисептических и дезинфицирующих средств на основе гетероциклических и полимерных соединений

установлена согласованность полученных авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках и научных изданиях.

Личный вклад соискателя состоит в: непосредственном планировании и проведении экспериментальных исследований, подборе методов для достижения поставленной цели, обработке полученных данных, их интерпретации, формулировке основных положений диссертации, составляющих ее новизну и практическую значимость, подготовке публикаций по выполненной работе.

На заседании 25 апреля 2019 г. диссертационный совет принял решение присудить Нечаевой О.В. ученую степень доктора биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 26 человек, из них 6 докторов наук по специальности 14.03.06 – «Фармакология, клиническая фармакология» (биологические науки), участвовавших в заседании, из 35 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 26, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя диссертационного совета,

доктор медицинских наук, профессор

Цикунов С.Г.

Ученый секретарь диссертационного совета,

доктор биологических наук

Хныченко Л.К.

«25» апреля 2019 г.

