

Заключение

диссертационного совета ДСУ 208.001.01 ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

аттестационное дело № 74.01-24/023-2022

решение диссертационного совета от 16 мая 2022 года № 7

О присуждении Игрунковой Александры Валерьевны, гражданке России, ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертация «Морфологическое обоснование эффективности применения NO-содержащих газовых потоков и донора оксида азота – ДНКЖ для стимуляции раневого заживления» в виде рукописи по специальности 14.03.02 – Патологическая анатомия принята к защите 04 апреля 2022г., протокол № 3/3 диссертационным советом ДСУ 208.001.01 ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, дом 8, строение 2 (Приказ ректора № 0463 от 28.05.2020г.).

Игрункова Александра Валерьевна 1996 года рождения в 2019 году окончила ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по специальности «лечебное дело».

С 2019 года обучается в очной аспирантуре ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

С 2021 года Игрункова Александра Валерьевна работает младшим научным сотрудником центра «Цифровой биодизайн и персонализированное здравоохранение» Научного центра мирового уровня ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет) по настоящее время.

Диссертация «Морфологическое обоснование эффективности применения NO-содержащих газовых потоков и донора оксида азота – ДНКЖ для стимуляции раневого заживления» по специальности 14.03.03 – Патологическая анатомия выполнена в Институте регенеративной медицины Научно-технологического парка биомедицины, ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор Шехтер Анатолий Борухович, ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), Биобанк Научно-технологического парка биомедицины, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

- Бабиченко Игорь Иванович, доктор медицинских наук, профессор, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки России Федерации, кафедра патологической анатомии, заведующий кафедрой;
- Берченко Геннадий Николаевич – доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н. Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Федерации, отделение патологической анатомии, заведующий отделением – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация: ФГБОУ ДПО Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России г. Москва в своем положительном заключении, составленном академиком РАН доктором медицинских наук, профессором Франком Георгием Авраамовичем – заведующим кафедрой патологической анатомии указала что диссертационная работа Игрунковой Александры Валерьевны на тему «Морфологическое обоснование эффективности применения NO-содержащих газовых потоков и донора оксида азота - ДНКЖ для стимуляции раневого заживления» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи по обоснованию эффективности терапии оксидом азота для стимуляции раневого заживления, что соответствует требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора от 31.01.2020 г. № 0094/Р, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Игрункова Александра Валерьевна заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 14.03.02- Патологическая анатомия.

На автореферат диссертации поступил отзыв от: доктора медицинских наук, профессора Института клинической морфологии и цифровой патологии ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), г. Москва – Салтыкова Бориса Борисовича;

Отзыв положительный, критических замечаний не содержит.

Выбор официальных оппонентов обосновывается тем, что оппоненты являются известными специалистами в данной области и имеют публикации по теме диссертации в рецензируемых журналах.

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России г. Москва выбрана в качестве ведущей организации в связи с тем, что одно из научных направлений, разрабатываемых данным учреждением, соответствует профилю представленной диссертации.

Соискатель имеет 9 печатных работ, все по теме диссертации общим объемом 1,04 печатных листа, в том числе:

- научных статей, отражающих основные результаты диссертации 4 статьи, из них:
- в журналах, включенных в международную базу Scopus – 4 статьи;
- обзорных статей – 1.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

1. **Butenko A. V. (Igrunkova A.)** Dose-dependent effect of plasma-chemical NO-containing gas flow on wound healing. / Shekhter A. B., Pekshev A. V., Vagapov A. B., Fayzullin A. L., Rudenko T. G., Sharapov N. A., Serejnikova N. B., Vasilets V. N. // **An experimental study. Clinical Plasma Medicine.** – 2020. – 19. – С. 100101.
2. **Igrunkova A.** et al. Spray with Nitric Oxide Donor Accelerates Wound Healing: Potential Off-the-Shelf Solution for Therapy? / Fayzullin, A., Churbanov, S., Shevchenko, P., Serejnikova, N., Chepelova, N., et al // **Drug Design, Development and Therapy.** – 2022. – Т. 16. – С. 349.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработана лекарственная форма динитрозильных комплексов железа для местного применения и проведены лабораторные испытания, доказывающие ее эффективность.

Определены оптимальные параметры NO-содержащих газовых потоков, генерируемых аппаратом «Плазон», для стимуляции раневого заживления.

Показано, что для стимуляции раневого заживления раствором ДНКЖ, необходим курс лечения более 4 суток.

Проведено морфологическое обоснование более высокой эффективности применения NO-содержащего газового потока для заживления асептических ран, чем использование донора оксида азота.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

Применительно к проблеме диссертации результативно использованы современные гистологические методы и окраски, применены морфометрические, вычислительные и статистические методы обработки данных.

Показано, что NO-терапия способствует ускорению раневого процесса, сокращая длительность заживления на неделю, по сравнению с контролем (без лечения) в условиях нормогликемии и при сахарном диабете.

Доказано, что NO-терапия обеспечивает снижение функциональной активности тучных клеток на 4-е сутки раневого заживления в условиях нормогликемии и практически не влияет на нее в условиях гипергликемии.

Доказано, что NO-терапия с применением аппарата «Плазон» или донора оксида азота – динитрозильных комплексов железа (ДНКЖ) является эффективным методом стимуляции раневого заживления в условиях нормогликемии и при экспериментальном сахарном диабете. Применение NO-СПП в большей степени способствует ускорению раневого заживления в условиях нормогликемии, чем ДНКЖ.

Продемонстрированы основные механизмы действия оксида азота, посредством которых реализуется ускорение раневого заживления.

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

Полученные результаты используются в учебном процессе Института регенеративной медицины Научно-технологического парка биомедицины ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) при изучении дисциплины «Введение в регенеративную медицину», читаемой студентам по специальности 31.05.01 Лечебное дело.

Впервые было проведено сравнение эффективности применения различных способов доставки оксида азота к ранам в условиях нормогликемии и при экспериментальном сахарном диабете и было показано, что NO-содержащий газовый поток в большей степени снижает активность воспаления и усиливает регенерацию в ране, чем донор оксида азота – динитрозильные комплексы железа (ДНКЖ).

Впервые был разработан спрей с ДНКЖ для местной терапии ран и морфологически обоснован выбор оптимальной дозы для стимуляции роста грануляционной ткани. В работе впервые была определена оптимальная массовая доза NO при обработке асептических кожных ран NO-содержащим газовым потоком из аппарата Плазон.

С помощью иммуногистохимического исследования впервые было продемонстрировано, что, независимо от способа доставки, оксид азота активизирует регуляторный белок NF- κ B в макрофагах, способствует увеличению числа фибробластов и миофибробластов в раневом ложе на ранних сроках раневого заживления, что проявляется ускоренным заживлением ран, в том числе в условиях гипергликемии.

Другие научные достижения, свидетельствующие о научной новизне и значимости полученных результатов: полученные результаты могут быть

