

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Свистушкина Михаила Валерьевича на тему «Экспериментальное обоснование применения мезенхимных стромальных клеток в лечении рубцовых повреждений голосового отдела гортани», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 – Болезни уха, горла и носа.

Лечение пациентов с рубцовыми повреждениями голосовых складок остаётся трудной проблемой современной ларингологии. Существующими методами в большинстве случаев не удаётся достичь адекватного восстановления голоса, что связано с повышенной жесткостью рубцово-измененных тканей голосовых складок и необратимым нарушением их вибрации соответственно. Использование методов регенеративной медицины, в том числе клеточных технологий, для регенерации таких дефектов представляет собой новое, перспективное направление. С этих позиций исследование Свистушкина М.В., целью которого являлось изучение потенциала мезенхимных стромальных клеток (МСК) в восстановлении морфологических и биомеханических характеристик голосовых складок в эксперименте *in vivo* при рубцовых повреждениях, несомненно представляет большой интерес.

На основе усовершенствованной в ходе работы экспериментальной модели рубцового процесса голосовых складок диссертантом проведена серия экспериментов на 48 лабораторных кроликах с использованием МСК костного мозга: аутологичных – в суспензии, человеческих – в суспензии и в комплексе с полиэтиленгликоль(ПЭГ)-фибриновом гелем. Первым этапом всем животным создавался односторонний дефект голосовой складки, через 3 месяца рубец иссекался и во вторичный дефект производилась имплантация клеточного продукта с последующей оценкой результатов.

С помощью комплексного морфологического, морфометрического, иммуногистохимического исследования коллагена I и III типов, атомно-силовой микроскопии, индентирования механических свойств в работе доказано, что рубцовая ткань голосовых складок, образующаяся на месте дефекта после имплантации МСК костного мозга по своим морфологическим и

биомеханическим свойствам приближается к строению интактных голосовых складок, при сравнении с дефектами, заживление которых проходит без введения клеток. По данным исследования, использование ПЭГ-фибринового геля в качестве клеточного носителя статистически значимо снижает интенсивность интраоперационного кровотечения, уменьшает потерю клеток при имплантации и позволяет улучшить исход репаративных процессов. Полученные результаты обладают существенной научной новизной, значимостью, наглядно показывают механизмы восстановления голосовых складок при имплантации МСК костного мозга и определяют дальнейшие пути экспериментальной разработки клеточных технологий для лечения рубцовых повреждений голосового отдела гортани и их внедрения в клиническую практику.

Достоверность результатов исследования не вызывает сомнений и основывается на соответствии дизайна работы целям и задачам исследования, большом объёме полученных данных и их многоплановом статистическом анализе с использованием современного программного обеспечения. Результаты работы опубликованы в виде 5 статей в рецензируемых научных изданиях (из них 3 статьи в научных изданиях, индексируемых Scopus) и 7 тезисах в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций.

Экспериментальная модель, материалы и методы исследования, научные положения и выводы исследования внедрены в научно-исследовательские работы кафедры болезней уха, горла и носа и института регенеративной медицины ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ России (Сеченовский Университет).

Автореферат отражает основное содержание проведенного автором исследования, достаточно информативен и отвечает требованиям, предъявляемым к работам на соискание учёной степени кандидата медицинских наук.

Заключение. Диссертационная работа Свистушкина Михаила Валерьевича на соискание учёной степени кандидата медицинских наук на тему «Экспериментальное обоснование применения мезенхимных стромальных клеток в лечении рубцовых повреждений голосового отдела гортани»,

выполненная под руководством доктора медицинских наук, профессора Старостиной С.В. при научном консультировании доктора химических наук Тимашёва П.С. является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи – оценки возможностей регенерации голосовых складок при рубцовых повреждениях с помощью мезенхимных стромальных клеток в эксперименте *in vivo*, что имеет существенное значение для оториноларингологии. Диссертация 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 №0094/Р от 31.01.2020 года, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Свистушкин Михаил Валерьевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 – Болезни уха, горла и носа.

Заведующий кафедрой
оториноларингологии Медицинского института
ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов»,
заслуженный врач РФ,
доктор медицинских наук
(14.01.03 – Болезни уха, горла и носа),
профессор

30.11.2021.

В.И. Попадюк

Подпись Попадюка В.И. подтверждает:
Учёный секретарь Учёного совета
Медицинского института ФГАОУ ВО
«Российский университет дружбы народов»,
доцент, кандидат фармацевтических наук



Т.В. Максимова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» (ФГАОУ ВО РУДН) Адрес: 117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6
E-mail: med@rudn.ru, тел. +7(495) 433-27-94