

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Вороновой Анастасии Денисовне на тему
«Обкладочные и нейральные стволовые/прогениторные клетки обонятельной
слизистой оболочки млекопитающих в экспериментальной терапии
посттравматических повреждений спинного мозга», по специальности 03.03.04
- Клеточная биология, цитология, гистология

Рецензируемая работа посвящена проблеме терапии травм спинного мозга. В связи с тем, что ежегодный прирост количества пациентов с травматическими повреждениями спинного мозга достигает более 500 тысяч человек, а применяемые хирургические и медикаментозные методы лечения являются малоэффективными, поиск оптимального метода лечения является актуальной задачей. Активно развивающимся направлением в этой области является клеточная терапия с использованием различных типов клеток. В данной работе автор изучил эффективность трансплантации нейральных стволовых/прогениторных и обкладочных клеток обонятельной слизистой оболочки крыс и человека при посттравматических повреждениях спинного мозга. Автором была поставлена задача, разработать оптимальные протоколы получения обкладочных и нейральных стволовых/прогениторных клеток из ткани обонятельной слизистой оболочки крыс и человека. В работе была смоделирована контузионная травма спинного мозга, после чего через 4 недели в сформированные кисты или в зону повреждения спинного мозга без образования кист трансплантировали полученные клеточные препараты обонятельной слизистой оболочки. Для изучения эффективности клеточных препаратов была использована шкала BBB, позволяющая дать оценку двигательной активности задних конечностей крыс, и магнитно-резонансная томография для прижизненной визуализации зоны повреждения спинного мозга. Изученная в работе эффективность разных типов клеток обонятельной слизистой оболочки отражает новизну работы и имеет большую практическую значимость, так как позволяет выявить оптимальный по составу клеточный препарат для трансплантации.

Научной новизной работы является и разработка оригинальных протоколов получения обогащенных культур обкладочных и нейральных стволовых/прогениторных клеток из обонятельной зоны слизистой оболочки крыс и человека. В работе были получены новые данные об эффективности трансплантации обкладочных клеток крыс и человека в посттравматические кисты спинного мозга. Показано, что трансплантация этих клеток способствует улучшению динамики двигательной активности задних конечностей крыс в течение 4 недель после трансплантации. Также впервые показано, что при трансплантации обкладочных клеток в посттравматические кисты спинного мозга через 4 недели происходило достоверное уменьшение их объема по данным магнитно-резонансной томографии, а у 10% животных, которым были трансплантированы обкладочные клетки, наблюдали полное исчезновение кист.

Для решения поставленных задач автором был применен широкий комплекс методов исследования: получение первичных культур клеток и их культивирование, иммуногистохимические и иммуноцитохимические методы, моделирование травм спинного мозга, магнитно-резонансная томография и оценка динамики восстановления двигательной активности по шкале BBB. Объект исследования и размер выборок выбраны автором, адекватно поставленным задачам, грамотно проведен статистический анализ данных.

Автореферат хорошо оформлен и иллюстрирован. Логическое построение изложения работы в тексте позволяет понять и проследить ход развития научных изысканий, а также подойти к обоснованным и подтвержденным фактическими данными выводам. Основные результаты и выводы диссертационной работы отражены в 18 печатных работах, из них 8 – в журналах из Перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и ученой степени доктора наук. Получен 1 патент РФ на изобретения.

Принципиальных замечаний не имею.

Заключение

На основе анализа автореферата, диссертация А.Д. Вороновой «Обкладочные и нейральные стволовые/прогениторные клетки обонятельной слизистой оболочки млекопитающих в экспериментальной терапии посттравматических повреждений спинного мозга», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.04 - Клеточная биология, цитология, гистология, является научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача – изучить эффективность трансплантации обкладочных и нейральных

стволовых/прогениторных клеток в терапии посттравматических повреждений спинного мозга.

Диссертационная работа А.Д. Вороновой по актуальности темы, новизне, теоретической и практической значимости результатов, методическому уровню выполненного исследования, доказанности выводов и положений, выносимых на защиту, соответствует требованиям пп. 9 - 14 Постановления Правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 г. №842 в редакции от 28.08.2017 г. №1024, 01.10.2018 №1168, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.04 - Клеточная биология, цитология, гистология, а сам автор заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.04 - Клеточная биология, цитология, гистология.

Ведущий научный сотрудник
лаборатории клинической иммунологии
ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский
центр акушерства, гинекологии и перинатологии
имени академика В.И. Кулакова» Минздрава России,
кандидат биологических наук по специальности
03.00.23 — биотехнология

Полтавцева

Р.А. Полтавцева

4.02.2021

117997, Россия, г. Москва, улица Академика Опарина, д.4
Тел.: +7(495)4382601, +79165490168,
e-mail: r_poltavtseva@oparina4.ru

Подпись Полтавцевой Р.А. заверяю
Ученый секретарь
ФГБУ «НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова»
Минздрава России,
к.м.н., доцент



С.В. Павлович

С.В. Павлович