

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертации Перевозчикова П.А. на тему «Медико-технологические и методологические аспекты изучения регенераторных процессов в склере при имплантации нанодисперсной плаценты в эксперименте» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям: 14.01.07 – глазные болезни и 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология

Диссертация Перевозчикова П.А. на соискание ученой степени доктора медицинских наук представляет собой экспериментальное исследование и выполнена на большом по объему материале, представленном лабораторными животными (крысы, кролики).

Работа посвящена одной из актуальных проблем трансплантологии и регенераторной хирургии, крайне важной в практической медицине – стимуляции регенерации плотноволокнистой соединительной ткани. В качестве индуктора коллагеногенеза автор предлагает использовать наноструктурированный биологический материал, представленный наноплацентой человека, полученной методом механоактивации в шаровой планетарной мельнице. В настоящее время наноструктурные материалы, в том числе полученные методом механоактивации, достаточно широко распространены в качестве конструкционных материалов в медицинской практике, однако ранее не сообщалось о применении механоактивированных биологических материалов. Поэтому освещение взаимодействия частиц нанодисперсной плаценты с тканями реципиента на примере глазного яблока, состоящего из разных видов тканей по своей структуре и происхождению и представленного по своей сути как модель отдельного организма, является актуальным.

Целью исследования явилось выявление закономерностей регенеративных процессов, структурно-функциональных изменений, тканевой организации и биологических эффектов, возникающих при имплантации нанодисперсной плаценты в соединительнотканые структуры глазного яблока.

Задачи, поставленные соискателем, включают создание нового, ранее не изученного механоактивированного биологического материала на основе плаценты человека, проведение и отработку модельных экспериментов с последующим морфологическим исследованием тканей глаза, определением оптимальных способов и объемов его введения, оценкой регенераторных процессов и структурно-функциональных изменений в тканях глаза животного в ответ на введение, а также разработка рекомендаций для применения в клинической практике.

Научная новизна и научно-практическая значимость диссертационной работы бесспорны и заключаются в создании нового вида имплантационного биологического материала, имеющего наноразмерную структуру, обладающего вследствие механоактивации повышенной проницаемостью (биодоступностью) для тканей реципиента, высокой степенью гидрофильности, способностью усиливать процессы пролиферации при минимальных объемах введения, возможностью применения в клинической практике регенераторной медицины как стимулятор репаративной регенерации в поврежденных, нормальных и затронутых дегенеративно-дистрофическим процессом тканях. Автором также разработан способ оценки зрелости коллагеновых волокон методом атомно-силовой микроскопии по изучению упругих характеристик коллагенового волокна, его механической жесткости и степени организации D-периодичности. Данным методом доказан процесс коллагенообразования и ремоделирования интактной склеры под воздействием нанодисперсной плаценты. Оценка коллагенового волокна, его степени зрелости, позволяет применять метод атомно-силовой микроскопии для исследования механизмов репаративной регенерации соединительной ткани в широкой практике как в экспериментальной биологии, так и в медицине.

Четыре основных положения работы апробированы на Всероссийских конференциях, в том числе с международным участием, конгрессах и съездах.

Автор имеет достаточное количество публикаций: 49 печатных работ, в том числе в 35 статьях в реферируемых отечественных (34) и зарубежных (1) журналах, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией РФ – 24. Новизна разработанных автором предложений подтверждена тремя патентами РФ на изобретение.

Исходя из автореферата, работа изложена по классическому типу и включает: введение, обзор литературы, материал и методы исследования, результаты собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы, включающий 271 отечественных и 199 иностранных источников.

Диссертационная работа Перевозчикова Петра Арсентьевича «Медико-технологические и методологические аспекты изучения регенераторных процессов в склере при имплантации нанодисперсной плаценты в эксперименте», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук является законченным фундаментальным трудом с актуальностью исследуемой проблемы, значительной степенью новизны, теоретической и практической значимостью. Представленная диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., и может быть представлена к защите в диссертационный совет по специальностям: 14.01.07 – глазные болезни и 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Зав. кафедрой физиологии, клеточной биологии и биотехнологии ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»,
доктор биологических наук, доцент
«12» сентября 2019 г.

В.Г. Сергеев

Личную подпись д.б.н., доцента Сергеева В.Г. заверяю

Учёный секретарь Учёного совета
ФГБОУ ВО «УдГУ»



И.А. Тушина

Юридический и почтовый адрес:

426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1

Тел.: +7 (3412) 68-16-10

Факс: +7 (3412) 68-58-66

Сайт: <http://udsu.ru>

Электронная почта: rector@udsu.ru