

В Специализированный Ученый Совет Д 208.014.01

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Перевозчикова Петра Арсентьевича
**”Медико-технологические и методологические аспекты изучения
регенеративных процессов в склере при имплантации нанодисперсной
плаценты в эксперименте ”**

представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук
по специальности 14.01.07 – глазные болезни
03.03.04 – клеточная биология, гистология, цитология

Актуальность диссертационной работы Перевозчикова П.А не подлежит сомнению, так как посвящена одной из злободневных проблем трансплантологии и регенераторной хирургии, крайне важной в практической медицине – стимуляции регенерации соединительной ткани. На примере глазного яблока, состоящего из разных видов тканей по своей структуре и происхождению и представленного как модель отдельного организма, автор раскрывает механизмы регенераторных ответов при воздействии на него механоактивированного биологического материала плацентарного происхождения с ультрадисперсной структурой вещества. Как известно, на текущий момент разработки и применение нанодисперстных материалов в медицине и биохимии являются приобретенными в национальных программах разных стран, в том числе в России. Тогда как работ по применению нанодисперстных биологических материалов ранее не отмечено.

Целью исследования явилось выявление закономерностей регенераторных процессов структурно-функциональных изменений тканевой организации и биологических эффектов, возникающих при введении в соединительнотканые структуры глазного яблока в виде биоимпланта. Экспериментальное исследование выполнено на достаточно большом материале.

Задачи, поставленные соискателем, четко соответствуют цели исследования. Они включают создание нового, ранее не изученного механоактивируемого биологического материала на основе плаценты человека. Также в задачи исследования входят разработка методики

имплантации нанодисперсной плаценты в виде биоимплантата и инъекционным способом и проведение и отработка экспериментов с последующим морфологическим исследованием тканей глаза. Диссертант проводит определение оптимальных способов и объемов введения суспензии при дегенеративно-дистрофических заболеваниях фиброзной оболочки глазного яблока в клинической практике с последующей оценкой регенераторных процессов и структурно-функциональных изменений в тканях глаза животного в ответ на введение. Кроме того, автор активно указывает на перспективу создания новых медицинских изделий с использованием нанодисперстной плаценты и более эффективных микроинвазивных методик лечения дегенеративно-дистрофических заболеваний фиброзной оболочки глазного яблока в клинической практике. Практические рекомендации при этом сформулированы убедительно и достаточно четко. Научная новизна диссертационной работы бесспорна и заключается в создании нового вида имплантационного биологического материала, имеющего наноразмерную структуру, обладающего вследствие механоактивации повышенной проницаемостью (биодоступностью) для тканей реципиента, высокой степенью гидрофильности. Научно-практическая значимость диссертационной работы определяется способностью нового вида имплантационного биологического материала усиливать процессы пролиферации при минимальных объемах введения, возможностью применения в клинической практике регенераторной медицины в качестве стимулятора репаративной регенерации в поврежденных, нормальных и затронутых дегенеративно-дистрофическим процессом тканях.

В работе автор применил комплексный подход к изучению нанодисперсной плаценты с использованием современных методов исследования таких, как атомно-силовая микроскопия, конфокальная микроскопия и стереоскопический флуоресцентный анализ. Всё вышеперечисленное позволило качественно оценить структуру полученной

нанодисперсной плаценты, контролировать ее размерность при введении в соединительнотканые структуры глазного яблока, определить глубину проникновения частиц биологического материала в ткани реципиента. 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 (приоритет подтвержден патентом РФ). Данным методом доказаны процессы коллагенообразования и ремоделирования интактной склеры под воздействием нанодисперсной плаценты. Оценка коллагенового волокна и 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.

Основные 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 изданиях, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации – 24. Новизна разработанных автором предложений подтверждена тремя патентами РФ на изобретение.

Работа изложена по классическому типу и включает: введение, обзор литературы, материал и методы исследования, результаты собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы из 470 источников, включающих 199 иностранных работ. Название работы полностью соответствует материалу диссертации и правильно передает формулировки ее главных результатов, отвечает содержанию представляемого материала к защите.

Таким образом, диссертационная работа Перевозчикова Петра Арсентьевича "Медико-технологические и методологические аспекты изучения регенеративных 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 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.

Заведующая кафедрой гистологии и эмбриологии
ФГБОУ ВО “Астраханский ГМУ” Минздрава России,
доктор медицинских наук, профессор

Л.И.Наумова

« 6 » сентября 2019 г.

Подписи заверяю:
Учёный секретарь ФГБОУ ВО
«Астраханский государственный
медицинский университет»
Минздрава России,
к.м.н., доцент Кульков В.Н.

Юридический и почтовый адрес: 414000, Южный федеральный округ,
Астраханская область, г. Астрахань, ул. Бакинская, дом 121

Контактные телефоны: 8(8512)52-41-43

Факс: 8(8512)55-51-33

Сайт: <http://astgmu.ru>

Электронная почта: agma@astranet.ru, agmapost@gmail.com