

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ

диссертационной работы Перевозчикова П.А.

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

Регенерация плотноволокнистой соединительной ткани, такой как склера глаза, как известно, изначально очень низка. Невысокий уровень васкуляризации склеральной ткани, низкий уровень коллагеногенеза создают предпосылки для развития в ней дегенеративно-дистрофических заболеваний, приводящих к прогрессирующему растяжению заднего полюса глаза и, как следствие, изменений в сетчатке, сосудистой оболочке, что приводит в итоге к стойкой утрате зрительных функций. Такая социально-значимая проблема требует поиска более эффективных методов ее лечения. Все известные ныне методики стимуляции регенерации склеры включают в себя применение или макроскопических аллопластических материалов, либо их крупнодисперсных аналогов, укладываемых на фиброзную оболочку глаза снаружи с целью дальнейшей резорбции и замещения новообразованной соединительной ткани для формирования грануляционного вала на поверхности склеры, при этом интрамуральная ее регенерация не наблюдается.

Создание нанодисперсных имплантатов из биологических материалов, способных глубоко проникать, вызывать регенерацию и васкуляризацию в строме подлежащих тканей, тем самым восстанавливать их трофику и функцию, является актуальной задачей, может значительно расширить возможности медицины, в том числе в комплексном лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний фиброзной оболочки глазного яблока.

В своей диссертационной работе Перевозчиков П.А. уделяет внимание разработке методики создания нанодисперсного биологического материала на

основе плаценты человека с размерами зерен в частицах меньшими, чем диаметры пор в склеральной ткани (до 100 нм), имеющего повышенную проницаемость (биодоступность), высокую степень гидрофильности, способного усиливать процессы пролиферации при минимальных объемах введения, а также методики его введения в виде биоимплантата и инъекционным способом.

В основу диссертационной работы положен анализ экспериментального исследования на 72 кроликах (144 глаз), а также на 184 крысах (368 глаз) с применением различных моделей биоимплантата: содержащего как нанодисперсную плаценту, так и крупнодисперсную плаценту и представленным только отрезком сосуда пуповины без предварительного его заполнения каким-либо биологическим материалом.

Научная и практическая значимость работы

Автором разработан и внедрен в эксперименте запатентованный в РФ метод получения ультрадисперсного биологического материала на примере лиофилизированной плаценты человека, а также биоимплантат для введения нанодисперсной плаценты в соединительнотканые структуры глаза. При этом получены зерна нанодисперсной плаценты размерами меньшими чем диаметр пор в собственном веществе склеры, что позволило в эксперименте проникать нанодисперсной плаценте в глубину склеральной ткани, усиливать васкуляризацию зоны введения и стимулировать процессы коллагеногенеза.

При этом автор на основании 10-летнего наблюдения и данных обширных экспериментальных исследований доказывает большую эффективность данного метода в сравнении с применением макроскопических аналогов. Кроме того, в своей диссертационной работе Перевозчиков П.А. экспериментально обосновывает оправданность использования биоимплантата с нанодисперсной плацентой при введении экстрабульбарно. Таким образом, разработанные в эксперименте технологии имплантации нанодисперсной плаценты могут послужить основой для дальнейших разработок в клинической практике новых микроинвазивных и менее травматичных методик стимуляции процессов регенерации при

лечении дегенеративно-дистрофических заболеваний фиброзной оболочки глаза, а также иных изделий медицинского назначения.

Разработанным и запатентованным в РФ способом оценки зрелости коллагеновых волокон методом атомно-силовой микроскопии по изучению упругих характеристик коллагенового волокна, его механической жесткости и степени организации D-периодичности автором 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.

По теме диссертации опубликовано 49 печатных работ, в том числе в 35 статьях в реферируемых отечественных (34) и зарубежных (1) журналах, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией РФ – 24. Издана 1 монография. Новизна разработанных предложений подтверждена тремя патентами РФ на изобретение. Материалы исследования были представлены на многочисленных российских конференциях, конгрессах, съездах.

Автореферат оформлен в соответствии с общепринятыми стандартами и полностью отражает суть исследования. Замечаний по оформлению и содержанию автореферата не имею.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Перевозчикова П.А. на тему: «Медико-технологические и методологические аспекты изучения регенераторных процессов в склере при имплантации нанодисперсной плаценты в эксперименте» по своей актуальности, научной новизне, методическому уровню, научно-практической значимости разработанных мероприятий диссертация соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора медицинских наук, а её автор

Перевозчиков П.А. заслуживает присуждения искомой степени доктора медицинских наук по специальностям: 14.01.07 – глазные болезни и 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология.

Заведующая кафедрой морфологии
человека ФГБОУ ВО НовГУ
«Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого» Министерство
науки и высшего образования РФ,
доктор медицинских наук,
профессор
(специальность 14.00.23-
гистология, цитология, эмбриология)
«02» 09 2019 г.

 Прошина Л.Г.

Подпись 
Заверяю
Вед. специалист
Отдела кадров НовГУ
«02» 09 2019 г.



Личную подпись д.м.н., профессора Прошиной Л.Г. заверяю
Проректор по НРИ А.Б. Ефременков



Юридический и почтовый адрес: 173003, г. Великий Новгород, ул. Большая
Санкт-Петербургская, д. 41
Телефон: +7 8162 62-72-44
Факс: +7 8162 97-45-26
Сайт: <https://www.novsu.ru>
E-mail: novsu@novsu.ru