

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Хаценко Евгения Игоревича на тему «Технология подготовки и трансплантации 3D клеточных сфероидов ретинального пигментного эпителия в эксперименте», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.07 – глазные болезни и 14.01.24 – трансплантология и искусственные органы.

Актуальность

Актуальность представленной диссертационной работы не вызывает сомнений – возрастная макулярная дегенерация (ВМД) является одной из главных причин безвозвратного снижения центрального зрения у лиц пожилого возраста. Укоренившиеся методики лечения ВМД не всегда приводят к улучшению зрения, являются дорогостоящими, иногда и вовсе направлены на сохранение остаточных зрительных функций. Также всегда сохраняется риск рецидивирования патологического процесса. Трансплантация ретинального пигментного эпителия (РПЭ) является новым подходом в лечении тяжелых форм ВМД, т.к. позволяет влиять на центральное звено патогенеза развития данного заболевания – дисфункцию РПЭ.

Однако все методики трансплантации РПЭ имеют свои недостатки, связанные с несовершенством трансплантируемого клеточного материала и способами его субретинальной доставки. В связи с этим, автор выдвигает обоснованную гипотезу о том, что трансплантация РПЭ, культивированного в форме 3D клеточных сфероидов, могла бы снизить риски осложнений, связанных диссеминацией трансплантируемых клеток в витреальную полость и по субретинальному пространству, эпителиально-мезенхимальной

трансформацией (ЭМТ) трансплантатов и травматичностью хирургического вмешательства.

Структура и содержание диссертации

В данной диссертации автором разработана технология предоперационной подготовки кроличьего РПЭ методом трехмерного клеточного культивирования. Иммуноцитохимическими методами исследования показано, что 3D сфероиды РПЭ сохраняют свой клеточный фенотип вплоть до 30 суток культивирования, что позволяет преодолеть явление ЭМТ. С помощью морфо-функциональных методов исследования 3D сфероидов РПЭ установлено, что трансплантаты проявляют выраженные адгезивные свойства и спрединг – распластывание с образованием клеточного слоя на плоской поверхности. В эксперименте *in vivo* на кроликах разработана микроинвазивная одноэтапная хирургическая техника субретинальной трансплантации РПЭ в форме 3D клеточных сфероидов. С помощью клинико-функциональных и морфологических методов исследований доказана эффективность предложенной хирургической техники, а также показано, что осложнения в раннем послеоперационном периоде являются неопасными и обратимыми.

Научная новизна и практическая значимость

В представленной диссертационной работе впервые показана возможность создания жизнеспособных трансплантатов РПЭ в виде 3D клеточных сфероидов с заданным количеством клеток необходимого диаметра. Иммуноцитохимическими исследованиями доказано, что трехмерное клеточное культивирование позволяет сохранить фенотип кроличьего РПЭ. Разработана модифицированная микроинвазивная одноэтапная техника субретинальной трансплантации РПЭ в форме 3D клеточных сфероидов на глазах кроликов.

Разработанная технология культивирования РПЭ с последующим конструированием 3D сфероидов с целью дальнейшей субретинальной трансплантации является оптимальной экспериментальной моделью с целью внедрения в клиническую практику для лечения пациентов с тяжелыми формами ВМД, не поддающимся традиционным методам лечения.

Обоснованность и достоверность

Результаты исследования представлены в виде докладов, сделанных на 4 научно-практических конференциях. Основные положения работы отражены в 5 печатных работах, из них 3 – в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК. Актуальность проведенного исследования подтверждена патентом на изобретение РФ.

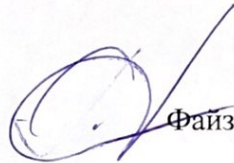
Заключение

Таким образом, автореферат отражает суть диссертационной работы Хаценко Е.И. «Технология подготовки и трансплантации 3D клеточных сфероидов ретинального пигментного эпителия в эксперименте». Принципиальных замечаний к автореферату нет. Диссертация представляет собой самостоятельную, законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком методологическом уровне. В работе содержится решение актуальной задачи офтальмологии, а именно разработка технологии предоперационной подготовки и техники трансплантации 3D клеточных сфероидов аллогенного ретинального пигментного эпителия в опыте на животных (кролики).

Диссертационная работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата

медицинских наук по специальностям 14.01.07 – глазные болезни и 14.01.24
– трансплантология и искусственные органы.

Заведующий Центром
офтальмологии, профессор
кафедры ИУВ ФГБУ
«Национальный медико-
хирургический Центр им.
Н.И.Пирогова» МЗ РФ, доктор
медицинских наук


Файзрахманов Р. Р.

«ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь ФГБУ
«Национальный медико-
хирургический Центр им.
Н.И.Пирогова» МЗ РФ, доктор
медицинских наук, профессор



Матвеев С.А.

«15» сентября 2020 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный
медико-хирургический центр имени Н.И.Пирогова» Министерства
здравоохранения РФ
Адрес - 105203 г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 70
Телефон 8 (499) 464-03-03
Адрес электронной почты info@pirogov-center.ru