

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

На сегодня возрастная макулярная дегенерация (ВМД) является одной из ведущих причин необратимого снижения центрального зрения у людей пожилого возраста. Традиционные методики лечения ВМД не всегда приводят к улучшению зрительных функций, а также достаточно часто сопровождаются осложнениями и рецидивированием заболевания. Следовательно, вопрос разработки новых методик лечения ВМД является актуальным.

В последние 30 лет одной из перспективных методик, позволяющей влиять на первичное звено патогенеза развития ВМД, является трансплантация РПЭ.

Все виды используемых клеточных трансплантатов РПЭ можно условно разделить на 2 вида: суспензия клеток и лоскут хориоидально-пигментного комплекса (ХПК). Оба вида предлагаемых вида трансплантатов имеют свои недостатки.

При трансплантации РПЭ в форме суспензии происходит неконтролируемая диссеминация клеток по субретинальному пространству, что может приводить к образованию неоднородного и делокализованного слоя РПЭ под сетчаткой. Диссеминация этих клеток через ретинопунктурное отверстие в витреальную полость может приводить к развитию пролиферативной витреоретинопатии, образованию эпиретинальных мембран и отслойке сетчатки. Трансплантация ХПК может сопровождаться

травматизацией трансплантата и в большинстве случаев требует введения в витреальную полость силиконового масла с последующим его удалением. Вне зависимости от вида трансплантата РПЭ всегда сохраняется риск его эпителиально-мезенхимальной трансформации (ЭМТ) с образованием субретинального фиброза, что приводит к низким функциональным результатам в послеоперационном периоде. Поэтому поиск новых методик лечения ВМД остается актуальными и по сей день.

Структура и содержание диссертации

Диссертационная работа имеет стандартную структуру и состоит из введения и 5 глав, включающих: обзор литературы, материалы и методы исследований, а также 3 главы, посвященные результатам собственных исследований *in vitro* и *in vivo*. Замечаний к оформлению и содержанию автореферата не имеется.

Научная новизна и практическая значимость

В представленной диссертационной работе автором разработана методика выделения и культивирования кроличьего РПЭ с последующим созданием 3D клеточных сфероидов. С помощью иммуноцитохимического окрашивания показано, что полученные 3D культуры РПЭ сохраняют свой фенотип, следовательно трехмерное культивирование является оптимальным решением с целью предотвращения явления ЭМТ. Измерение диаметра 3D сфероидов РПЭ показало, что он является приемлемым для субретинальной трансплантации с помощью канюль минимально допустимого диаметра. В эксперименте *in vivo* на глазах кроликов разработана модифицированная хирургическая техника, заключающаяся в проведении микроинвазивной 25G витрэктомии, ретинопунктуры и субретинальном введении 3D сфероидов РПЭ с тампонадой витреальной полости воздухом. С помощью биомикроскопии, офтальмоскопии, ультразвукового В-сканирования, оптической когерентной томографии сетчатки, электроретинографии и

гистологического исследования доказаны эффективность и безопасность трансплантации РПЭ в форме 3D клеточных сфероидов.

Обоснованность и достоверность

По теме диссертации опубликовано 5 научных работ, из них 3 в журналах, рецензируемых ВАК РФ. Получен патент РФ на изобретение. Материалы диссертации доложены на ведущих Отечественных офтальмологических съездах и конференциях.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Хаценко Евгения Игоревича, представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.07 – глазные болезни и 14.01.24 – трансплантология и искусственные органы, является законченным научно-квалификационным исследованием, содержащим решение актуальных задач офтальмологии, что 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 специальности 14.01.07 – глазные болезни и 14.01.24 – трансплантология и искусственные органы, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени.

Заместитель директора по науке

СПб филиала ФГАУ «НМИЦ «МНТК

«Микрохирургия глаза» им. акад.

С.Н. Федорова» Минздрава России,

доктор медицинских наук, профессор

«17» января 2020 г.

Панова И.Е.

Подпись Пановой И.Е. **ЗАВЕРЯЮ** фую
Начальник отдела кадров
(С.Е. Новикова)
«17» января 2020 г.



Фактический адрес: 192283, Санкт-Петербург, ул. Ярослава Гашека, 21

Телефон: +7 (812) 324-66-66

Сайт в интернете: www.mntk.spb.ru

E-mail: panova@mntk.spb.ru