

## **ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертационной работы Хаценко Евгения Игоревича на тему  
«Технология подготовки и трансплантации 3D клеточных сфероидов  
ретиального 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** данной диссертационной работы не вызывает сомнений – на сегодня возрастная макулярная дегенерация (ВМД) является наиболее распространенным и социально значимым дегенеративным заболеванием сетчатки. Несмотря на все многообразие методов лечения, таких как консервативная терапия, интравитреальное введение anti-VEGF препаратов, а также лазерных и хирургических методик, ВМД по-прежнему является одной из ведущих причин необратимой слепоты во всем мире. При далеко зашедших стадиях заболевания прогноз восстановления утраченных зрительных функций является сомнительным. Следовательно, вопрос поиска новых способов лечения ВМД является актуальным.

Первым звеном в патогенезе развития ВМД является дисфункция ретиального пигментного эпителия (РПЭ). Поэтому на сегодня, на стыке фундаментальной и клинической офтальмологии, находятся методики субретиальной трансплантации РПЭ. Несовершенство предлагаемых методов трансплантации РПЭ связано с травматичностью оперативного вмешательства, высоким риском осложнений и эпителиально-мезенхимальной трансформацией (ЭМТ) трансплантатов с последующим развитием субретиального фиброза. Все эти недостатки являются причинами низких клинико-функциональных результатов после проведенного оперативного вмешательства. Следовательно, вопросы выбора вида оптимального трансплантата РПЭ и его способа субретиальной трансплантации являются актуальными.



## **Структура и содержание диссертации**

Исходя из автореферата, диссертация имеет классическую структуру, состоит из введения, материалов и методов и трех глав собственных исследований. Проведенные исследования полностью соответствуют цели и поставленным задачам.

## **Научная новизна и практическая значимость**

В данной диссертационной работе показана возможность создания жизнеспособных трансплантатов РПЭ в виде 3D клеточных сфероидов необходимого диаметра с заданным количеством клеток. Иммуноцитохимическими исследованиями доказано, что трехмерное клеточное культивирование позволяет сохранить фенотип кроличьего РПЭ. Разработана микроинвазивная одноэтапная техника субретинальной трансплантации РПЭ в форме 3D клеточных сфероидов на глазах кроликов. Клиническими, морфологическими и функциональными методами исследования доказаны эффективность и безопасность трансплантации 3D клеточных сфероидов РПЭ.

Разработанная технология культивирования РПЭ с последующим конструированием 3D сфероидов с дальнейшей субретинальной трансплантацией является оптимальной экспериментальной моделью.

## **Обоснованность и достоверность**

По теме диссертации опубликовано 5 научных работ, из них 3 в журналах, рецензируемых ВАК РФ. Получен патент РФ на изобретение № 2704094 от 22.08.2019. Материалы диссертации доложены и обсуждены на ведущих Всероссийских офтальмологических конференциях с международным участием.

Автореферат оформлен в соответствии с принятыми стандартами, по содержанию полностью соответствует основным положениям диссертации. Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению нет.



## Заключение

Диссертационная работа Хаценко Евгения Игоревича на тему «Технология подготовки и трансплантации 3D клеточных сфероидов ретинального пигментного эпителия в эксперименте» является научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной научно-практической задачи – разработана технология предоперационной подготовки и техника трансплантации 3D клеточных сфероидов аллогенного ретинального пигментного эпителия в опыте на животных – кроликах. 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 кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.07 – глазные болезни и 14.01.24 – трансплантология и искусственные органы.

Заведующий лабораторией бионанотехнологий  
ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова»  
Минздрава России, доктор биологических наук,  
профессор

Агапов Игорь Иванович

*« 22 » января 2020 г.*  
Подпись Агапова И.И. заверяю

*Спец-г по к.т. Хаценко*



*Агапов И.И.*

Фактический адрес: 123182, г. Москва, Щукинская улица, дом 1

Телефон: +7 (495) 544-18-00

Сайт в интернете: [www.transpl.ru](http://www.transpl.ru)

E-mail: [igor\\_agapov@mail.ru](mailto:igor_agapov@mail.ru)