

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Халимова Азата Рашидовича «Молекулярные и клеточные механизмы ультрафиолетового сшивания роговицы», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям: 03.01.02 - биофизика и 14.03.03 - патологическая физиология

Диссертационная работа Халимова А.Р. «Молекулярные и клеточные механизмы ультрафиолетового сшивания роговицы» представляет несомненный научно-практический интерес. Поиск и разработка средств и способов коррекции кератэктазий на основе патогенетически ориентированных подходов сохраняют свою актуальность до настоящего времени. Социальная значимость проблемы состоит в том, что эктазии роговицы чаще всего диагностируются у молодых людей и при этом неуклонно прогрессируют, приводя к значительному снижению зрения вследствие выпячивания, истончения и помутнения роговицы в оптической зоне. Несмотря на постоянное пополнение знаний о данном заболевании и способах его лечения, включая ультрафиолетовый кросслинкинг роговицы, до сих пор нельзя характеризовать их как исчерпывающие, поскольку патогенетические эффекты роговичного сшивания весьма разнообразны, мало изучены молекулярные механизмы иммунобиологических и морфофункциональных изменений.

Важным достоинством работы является её междисциплинарный характер, широкое использование методов биофизики, биологической химии, морфологии, иммунологии, что позволило получить совокупность новых фактов и предложить оригинальную концепцию формирования ультрафиолет-рибофлавин-индуцированной трансформации роговицы с развитием дисбаланса ряда метаболических процессов, являющуюся

важным аспектом для понимания механизмов, лежащих в основе ультрафиолетового сшивания роговичного коллагена. Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается достаточным объемом фактического материала. В работе осмысленно использованы современные методические приёмы, работа оригинальна и обладает несомненной научной новизной и практической значимостью.

В работе А.Р.Халимова экспериментально показано, что поглощение ультрафиолета роговицей при проведении ее ультрафиолетового сшивания зависит от физико-химических свойств растворов фотосенсибилизаторов и толщины оптической оболочки глаза. Механизмы улучшения ультраструктуры роговицы и повышения ее биомеханических свойств под воздействием ультрафиолетового облучения с предложенными растворами рибофлавина обусловлены изменением диаметра коллагеновых фибрилл, сопровождающимся транзитным увеличением межфибрилярного пространства, усилением образования активных форм кислорода и процессов свободно-радикального окисления, снижением локального антиоксидантного статуса, отсутствием некротических и выраженных воспалительных реакций в тканях глаза.

Автореферат диссертации А.Р. Халимова изложен информативно, в нем достаточно подробно представлены все главы диссертационного исследования, что позволяет получить полноценные сведения о работе. Результаты исследования имеют широкое внедрение в сферах образовательной и клинической медицины.

Диссертация работа Халимова Азата Рашидовича «Молекулярные и клеточные механизмы ультрафиолетового сшивания роговицы» представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, направленную на решение важной медико-биологической проблемы. По актуальности, новизне, значимости и достоверности, полученных в ходе исследования результатов работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке

присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., с изменениями в редакции постановлений № 335 от 21.04.2016 г. и № 748 от 02.08.2016 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.01.02 – биофизика и 14.03.03 – патологическая физиология.

Главный научный сотрудник
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института теоретической и экспериментальной биофизики Российской
академии наук (ИТЭБ)
доктор биологических наук

Архипов Владимир Иванович



Подпись: Архипова В.И.
ДОСТОВЕРЯЮ - ВЕД. ДОКУМ.
Е. П. ГРУЗДЕНА