

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Тюлиной Вероники Валерьевны на тему: «Окислительный стресс при синдроме сухого глаза, вызванный нарушением мигательного рефлекса» по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных

Диссертационная работа Вероники Валерьевны Тюлиной посвящена одной из наиболее актуальных проблем современной офтальмологии и физиологии — изучению патогенетических механизмов синдрома сухого глаза (ССГ), связанного с нарушением мигательного рефлекса, а также поиску обоснованных подходов к его коррекции. Актуальность темы не вызывает сомнений: длительное использование устройств визуального отображения информации изменяет физиологию моргания, что запускает каскад патологических процессов на глазной поверхности.

Несмотря на имеющиеся данные, большинство из них носят фрагментарный характер. В связи с этим дальнейшее изучение механизмов и динамики развития окислительного повреждения структур глаза при ССГ, вызванном нарушением мигательного рефлекса, представляет большой интерес как для фундаментальной науки, так и для прикладного применения при разработке терапевтических подходов.

Практическая значимость работы несомненна. Особого внимания заслуживает разработка воспроизводимого метода количественного совместного определения полиненасыщенных жирных кислот и оксипинолов в слезной жидкости. Это позволило впервые продемонстрировать ключевую роль липидных продуктов при развитии воспаления глазной поверхности.

Впервые показано, что местное применение глазных капель, содержащих диметилсульфоксид и ингибитор 5-липоксигеназы Зилеутон, оказывает положительное действие на клинико-морфологические изменения роговицы при ССГ. В основе молекулярных механизмов терапевтического действия этих препаратов лежит их способность подавлять накопление

продуктов перекисного окисления липидов и продуктов метаболизма арахидоновой и линолевой кислот липоксигеназного пути.

Впервые показана эффективность митохондриально-адресованной антиоксидантной терапии при ССГ, вызванном нарушением мигательного рефлекса. Митохондриально-адресованный антиоксидант SkQ1 подавляет нарушение окислительно-восстановительного баланса слёзной жидкости, снижает провоспалительный ответ на глазной поверхности и подавляет разрушение внеклеточного матрикса роговицы.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что на основании клинических, гистологических и биохимических данных подтверждена роль окислительного стресса и воспаления в развитии ССГ, вызванного нарушением мигательного рефлекса.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет. В порядке дискуссии можно задать следующие вопросы:

- Наблюдались ли побочные эффекты при применении 50% раствора ДМСО и 7,5 мкМ SkQ1 в эксперименте на кроликах? Какова предполагаемая безопасность этих концентраций для клинического применения?
- Возможно ли использование разработанной модели ССГ для изучения других форм синдрома сухого глаза, не связанных с нарушением мигательного рефлекса?

Таким образом, соискатель Тюлина Вероника Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. Физиология человека и животных.

06.11.2026₂

кандидат медицинских наук,
старший научный сотрудник
отдела патофизиологии
и биохимии НМИЦ ГБ им. Гельмгольца

Павленко Татьяна Аркадьевна

Подпись сотрудника Павленко Т.А. удостоверяю:
начальник отдела кадров НМИЦ ГБ им. Гельмгольца