

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колесникова Александра Вячеславовича «Свободнорадикальное окисление при разных типах патологии глаза и способы его коррекции», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 03.01.04 – Биохимия, 14.01.07 – Глазные болезни

Снижение остроты зрения является одной из наиболее важных и социально значимых проблем медицины. Катаракта, острое гнойное воспаление роговицы, дисциркуляторные патологии сетчатки – распространённые, значимые и сложные с точки зрения медикаментозного лечения заболевания глаза.

В литературе сегодня представлен огромный массив информации, подтверждающей важную роль активных форм кислорода и системы антиоксидантной защиты клетки в физиологических процессах и патогенезе большинства заболеваний органов и систем организма человека, в том числе, глаза. Несомненно важная биологическая роль активных форм кислорода обеспечения жизнедеятельности клетки, однако избыточная их генерация при неадекватном функционировании систем протекции в ходе развития патологического процесса ведет к необратимым изменениям в структуре жизненно важных макромолекулярных соединений, следствием чего становится гибель клетки. Несмотря на то, что доказана роль окислительного стресса в развитии многих глазных заболеваний, в настоящее время не существует патогенетически обоснованных схем лечения офтальмопатологии с использованием антиоксидантов.

В связи с вышесказанным, актуальной и практически значимой проблемой современной офтальмологии и биохимии является детальное изучение состояния свободнорадикального статуса глаза при различных заболеваниях, а также разработка фундаментально обоснованных принципов

дифференцированного применения лекарственных препаратов с антиоксидантной активностью.

Колесников А.В. в своей диссертационной работе изучает роль окислительного стресса в развитии трех различных патологических процессов: дегенеративно – дистрофического (на модели катаракты), воспалительного (на модели стафилококковой язвы роговицы) и дисциркуляторного (на модели острой эндовазальной окклюзии сосудов сетчатки). Проведенное Колесниковым А.В. диссертационное исследование отличается своевременностью и актуальностью.

Диссертационная работа Колесникова А.В. выполнена на хорошем методическом уровне. Цель исследования сформулирована четко, задачи соответствуют цели. Положения, выносимые на защиту, обоснованы, изложены конкретно и лаконично. Научная новизна работы не вызывает сомнений.

В рамках диссертационного исследования была выявлена эффективная и безопасная для ткани хрусталика антиоксидантная доза 2,6-ди-трет-бутил-4-метилфенола при инстилляции в конъюнктивальную полость в эксперименте на здоровых кроликах. По результатам сопоставления формирования типичной картины развития заболевания с изменениями показателей свободнорадикального статуса изучаемой ткани был показан патологический характер повышения активности свободнорадикального окисления в ткани хрусталика при развитии экспериментальной катаракты. Была доказана антиоксидантная и терапевтическая эффективность местного применения 2,6-ди-трет-бутил-4-метилфенола в концентрациях 0,22% и 2,2% на использованной модели, превосходящая препараты сравнения – «Офтан Катахром» и масляный раствор  $\alpha$ -токоферола ацетата.

При изучении свободнорадикального окисления в ткани роговицы на модели экспериментальной стафилококковой гнойной язвы роговицы, был выявлен патологический характер окислительного стресса по результатам сопоставления макроскопической картины, микробиологических

исследований и гистологического исследования роговицы в ходе развития заболевания с изменениями показателей свободнорадикального статуса изучаемой ткани. Было установлено дозозависимое антиоксидантное действие, антимикробная и репаративная активность местного применения водного раствора лактоферрина и разработана оптимальная схема местного применения при экспериментальной гнойной язве роговицы.

Колесников А.В. применил адекватную экспериментальную модель острой окклюзии (интравазального тромбоза) магистральных ретинальных сосудов, воспроизводящую типичную морфологическую, функциональную картину изучаемой патологии и основные звенья патогенеза: метаболическую дисфункцию нейронов сетчатки, накопление глутамата и развитие окислительного стресса. Было доказано, что применение этилового эфира N-фенилацетил-L-пролилглицина при экспериментальном тромбозе сосудов сетчатки оказывает антиоксидантное действие, улучшает функциональное состояние нейронов, нормализует концентрацию глутамата, аспартата, ГАМК и глицина, обладает протекторным эффектом в отношении гистологической структуры сетчатки.

Положения диссертации отражены в достаточном количестве рецензированных публикаций и неоднократно обсуждены на авторитетном уровне. Принципиальных замечаний по автореферату нет. Он написан ясно и логично, выводы вытекают из результатов работы и соответствуют целям и задачам исследования.

Таким образом, анализируя автореферат, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Колесникова Александра Вячеславовича на тему «Свободнорадикальное окисление при разных типах патологии глаза и способы его коррекции» является законченной научно-квалификационной работой, которая посвящена крупной научной проблеме – изучению окислительного стресса и разработке прецизионной патогенетически-ориентированной схемы использования с терапевтической целью соединений с антиоксидантной активностью при катаракте, гнойной язве роговицы и

острой окклюзии ретинальных сосудов в эксперименте. По методическому уровню исследований, научной новизне и практической значимости работа полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор, Колесников Александр Вячеславович, заслуживает присуждения искомой степени доктора медицинских наук по специальностям 03.01.04 – Биохимия, 14.01.07 – Глазные болезни.

Директор Оренбургского филиала ФГАУ  
«НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза»  
им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава  
России, д.м.н., профессор

Чупров Александр Дмитриевич

«09» сентября 2021 г.

Личную подпись д.м.н., профессора Чупрова А.Д. заверяю

Специалист по кадрам

Мотовилова А.Ю.

Оренбургский филиал Федерального государственного автономного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» имени академика С.Н. Фёдорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 460047, г. Оренбург, ул. Салмышская, д. 17

Телефон: +7 (3532) 38-80-30

Факс: +7 (3532) 64-76-35

Электронная почта: info@ofmntk.ru