

## ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ АНТИОКСИДАНТОВ И РЕПАРАТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА ГЛАЗА (Обзор литературы).

*Национальный Центр Офтальмологии имени акад. Зарифы Алиевой, г.Баку.*

Повреждения органа зрения остаются одной из основных причин инвалидности по зрению и составляют 16,3% в нозологической структуре инвалидности [3, 10, 17, 27].

Травма роговой оболочки имеет высокий удельный вес в этиологии слабовидения и слепоты.

Механические ранения составляют от 15 до 37% в структуре патологии органа зрения, среди которых проникающие ранения встречаются наиболее часто и являются самыми тяжелыми, причем более половины проникающих ран локализируются в роговице [2, 3].

Трудно поддаются лечению посттравматические кератиты, длительно незаживающие эрозии, глубокие непроникающие ранения роговицы, термические и химические ожоги глаз тяжелой степени, которые зачастую приводят к грозным осложнениям и создают угрозу проникновения инфекции и перфорации роговицы вплоть до гибели глаза.

Проблема заживления ран роговой оболочки остается одной из актуальных в офтальмотравматологии и обуславливает необходимость дальнейшего изучения и разработки новых методов лечения [4, 16, 25].

Повреждения органа зрения протекают на фоне нарушения процессов регенерации выраженных трофических расстройств в тканях глаза, в том числе и усиления в ранние сроки после травмы перекисного окисления липидов (ПОЛ) в клеточных мембранах и плазме крови, что в свою очередь приводит к активному выходу медиаторов воспаления и других биологически активных субстанций и обусловило широкое применение антиоксидантов в лечении травмы глаза [1, 2, 9, 13, 15, 16, 25, 26, 28, 30, 31].

Ю.Ф.Майчук с соавторами (1999) предложили схему сочетания новых глазных капель 5% карнозина в комплексном лечении кератитов различного генеза и дистрофий роговицы [19].

Карнозин был открыт и выделен из мышечной ткани высших животных российскими учеными В.С.Гулевичем и А.В.Амираджиби.

Карнозин является антиоксидантом, обладает трофическим, репаративным, противовоспалительным и иммуномодулирующим действием.

Украинскими учеными было изучено изменение уровня продуктов ПОЛ у пациентов с химическими ожогами глаз при лечении их препаратом мирамистин [23].

Мирамистин относится к группе катионовых поверхностноактивных веществ, обладающих выраженными антимикробными свойствами в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, некоторых вирусов, грибов и простейших, обладает репаративным действием, сочетающимся с выраженным иммуностимулирующим эффектом.

И.П.Метелицина с соавторами (2002) изучили действие препарата эрбисол в лечении химических ожогов глаз. Эрбисол способствует активации каталазы и церулоплазмينا, а также более выраженному увеличению антиоксидантной активации водорастворимых антиоксидантов, что подтверждает наличие исследуемого препарата выраженных антиоксидантных свойств [21].

Л.Т.Архипова И.Г.Долгова (2001) изучили показатели ПОЛ и антиоксидантной защиты в динамике раневого процесса в глазу при различной степени тяжести проникающей травмы, повторно оперированной травме, их прогностическую роль в оценке характера травматического процесса и динамику на фоне местного применения антиоксидантов эмоксипин и пиридоксин [5].

Р.А.Гундорова с соавторами (2003) изучили влияние газового потока, содержащего оксид азота (NO-) на заживление эпителиальных повреждений и проникающих ранений роговицы глаза кроликов [13].

Исследования показали, что NO участвует в регуляции раневого процесса, способствует синтезу и накоплению коллагена в ране, регулирует пролиферацию фибробластов, улучшает кровоток в раневой зоне, оказывает антимикробное действие.

Работа Е.В.Максаковой (2002) посвящена изучению эффективности применения даларгина в комплексном лечении больных с травматическими повреждениями роговицы [20].

Даларгин – синтетический аналог лей-энкефалина, относится к числу регенераторных пептидов, способных регулировать метаболические процессы в тканях. Даларгин положительно влияет на течение травматических процессов роговицы через активацию макрофагов, увеличение макрофагальных фибробластических контактов, способствует выработке собственного фибронектина роговицы, что в конечном счете приводит к увеличению интенсивности и скорости репаративных процессов.

О.А.Румянцева с соавторами (2002) провели сравнительную оценку влияния стероидных гормонов и соли янтарной кислоты на процессы регенерации роговицы после фоторефракционной кератэктомии. 0,5% янтарнокислый натрий гексагидрат являясь солью янтарной кислоты представляет собой самый «быстрый» субстрат цикла Кребса, который, усиливая энергетический обмен в тканях, ускоряет и улучшает качество заживления [24].

Ленинградские ученые В.В.Бржевский с соавторами изучили эффективность глазных капель офтальген, содержащих янтарную кислоту при лечении раны роговицы в эксперименте [7].

Сравнительный анализ действия глазных капель катахром и офтальген при лечении данной патологии показал, что у всех животных достоверно быстрее «очищалась» рана роговицы от отделяемого и начиналась васкуляризация роговицы на фоне инстилляций офтальгена.

А.Г.Травкин, Н.А.Шульпина (2004) изучили влияние природного антиоксиданта гистохром на течение ожогов на ранних стадиях ожоговой болезни глаз в условиях эксперимента [26].

Гистохром – водорастворимый препарат эхинохрома, являющийся пигментом морских беспозвоночных, содежит в иглах морских ежей, обладает выраженной антиоксидантной мембраностабилизирующей активностью, способствует ускорению репаративных процессов в обожженных тканях роговицы.

Ф.Г.Шамилова с соавторами (2004) изучили функциональные исходы проникающих осложненных ранений роговицы в результате применения комбинированной терапии в послеоперационном периоде [29].

Комбинированный метод включал в себя сочетание He-Ne лазерной стимуляции с применением пропитанных медикаментами (солкосерил, баларпан, 20% эмульсия перфторана) лечебных МКЛ.

М.И.Ахундова с соавторами (2006) изучили действие Antex-Forte, 20% эмульсии перфторана, кератоника и коллагеновых лечебных линз [6].

Antex-Forte – уникальный антиоксидантный комплекс, содержащий океаническую водоросль – спирулин, ферменты, витамины и минералы.

Ф.С.Гахраманов с соавторами (2007) изучил эффективность применения природных антиоксидантов – гистохром, гинкго билоба, диквертин, в комплексном лечении ожогов глаз средней и тяжелой степени [11, 12].

Диквертин и гинкго билоба относятся к биофлаваноидам, являются мембраностимулирующими антиоксидантами.

Е.Н.Вериго с соавторами (2002) предложили использование глазных капель адгелон (3-6 раз в день) в лечении больных с повреждениями органа зрения [8].

Адгелон – новый репаративный препарат из группы адгезивных факторов, регулирующий межклеточные взаимодействия между эпителиоцитами, базальной мембраной, кератоцитами и фибробластами.

А.С.Мадекин, В.Т.Парашей использовали флакулин в лечении изменений органа зрения у ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС [18].

Флакулин – антиоксидант прямого действия. Антиоксидантная активность обеспечивается наличием в его структуре подвижного водорода в гидроксильных группах. Последний используется для ликвидации свободных радикалов – инициаторов ПОЛ. При взаимодействии липидов с флаваноидами, к которым и относится флакулин, образуется семихинонный радикал с малым запасом энергии, при котором не может продолжаться свободнорадикальный цепной процесс. Флакулин назначали по 1 таб. (0,02г) 2 раза в день за 30 мин до еды.

Патологические процессы в роговице сопровождаются исчезновением кератансульфата и хондриотин сульфата, влияющих на ее прозрачность. Перспективным является поиск препаратов, обладающих выраженными репаративными свойствами и основанными на специфических гликозамингликанах.

В Уфимском НИИ глазных болезней разработан и внедрен в клиническую практику препарат ранозаживляющего действия «Азидарег» [14].

Глазные капли 0,1% азидарега применяли 4 раза в сутки в течении 7-10 дней.

Биостимулятор «Азидарег» способствует быстрому заживлению ран роговицы при травмах, купированию воспалительного процесса, предупреждению васкуляризации, улучшению функциональных результатов (З.А.Даутова с соавторами).

Воронежскими учеными предложена и успешно использована методика применения препарата «Альгипор» для лечения язвенных поражений роговицы при угрозе перфорации. Основу альгипора смешанную натриево-кальциевую соль альгиновой кислоты (полисахарид) получают из морских водорослей. Препарат представляет собой листы пористого материала. Лечебный эффект его связан со способностью стимулировать процессы репарации и обеспечивать благоприятные условия для скорейшего заживления ран роговицы [22].

Таким образом, поиск и разработка новых, более оптимальных антиоксидантов и репаративных препаратов в лечении повреждений переднего отрезка глаз имеет большую актуальную значимость.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Hüseynova F.M., Babayev R.A. Buynuz qişanın ağır zədələnməsi zamanı lipidlərin peroksidləşməsinin dəyişilmə dinamikasına zəfəranın təsiri / Oftalmologiyanın müasir problemləri – elmi əsərlər toplusu, Bakı, 2008, s.110-113.
2. Qəhrəmanov F.S., Kərimov K.T., Cəfərov H.İ. Buynuz qişanın kimyəvi yanıqlarının medikamentoz müalicəsində təbii antioksidantların tətbiqinin eksperimental əsaslandırılması // Azərbaycan tibb jurnalı, Bakı, 2008, s.76-79.
3. Qəhrəmanov F.S., Şamilova F.H., Namazova H.K., Zərgərli İ.A., Məmmədova Z.A. Göz travmatizminin epidemioloji aspektləri (2002-2006-cı illərin stasionar mənbələri əsasında) / Müasir oftalmologiyanın bəzi aspektləri - elmi əsərlər toplusu, Bakı, 2007, s.102-105.
4. Musayev P.İ., Məmmədov L.A., Qarayeva G.Z. Buynuz qişanın zədələnmələrinin müalicə üsulu / Oftalmologiyanın müasir problemləri – elmi əsərlər toplusu, Bakı, 2002, s.244-247.
5. Архипова Л.Т., Долгова И.Г. Прогностическая значимость местных и системных показателей перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы при проникающих ранениях глаз и их динамика на фоне местного применения антиоксидантов // Вестн. офтальм., 2001, №5, с.37-40
6. Ахундова М.И., Гурбанова М.М., Мамедова З.А., Мирзоева С.Б., Ханбутаева Т.А. Комбинированное лечение посттравматических дистрофических поражений роговицы / Сб. тр. Некоторые аспекты современной офтальмологии, Баку, 2006, с.43-47.
7. Бржевский В.В., Голубев С.Ю., Шумакова К.Н., Саватеева Т.Н., Коваленко А.Л. Изучение эффективности препарата Офтальген в лечении раны роговицы в эксперименте / Сб. тр. II Евро-Азиатской конф. по офтальмохирургии, Екатеринбург, 2001, с.195-196.
8. Вериго Е.Н., Кузнецова И.А., Рошакова И.Ю., Орлова Е.Н., Капитонов Ю.А. Консервативная терапия в реабилитации больных с повреждениями органа зрения // Вестн. офтальм., 2002, №2, с.34-37.
9. Гальбинур П.И. Роль процессов перекисного окисления липидов в патологии глаза / Сб. тр. Некоторые аспекты современной офтальмологии, Баку, 2007, с.106-118.
10. Гахраманов Ф.С. Уровень инвалидности вследствие травм глаз среди взрослого населения Азербайджанской Республики (за период 1995-2005 гг) / Сб. тр. Некоторые аспекты современной офтальмологии, Баку, 2006, с.73-76.
11. Гахраманов Ф.С., Ахундова М.И., Мамедова З.А., Агабекова Т.А., Ибрагимова А.Г. Антиоксиданты в комплексном лечении ожогов глаз / Сб. тр. Некоторые аспекты современной офтальмологии, Баку, 2007, с.119-122.
12. Гахраманов Ф.С., Керимов К.Т., Джафаров А.И. Коррекция интенсификации свободнорадикального окисления липидов в тканях глаза и в плазме крови у кроликов природными антиоксидантами при химических ожогах глаз / Сб. тр. Некоторые аспекты современной офтальмологии, Баку, 2006, с.77-84.
13. Гундорова Р.А., Чеснокова Н.Б., Шехтер А.Б. и др. Применение оксида азота в газовом потоке для заживления ран роговицы // Офтальм. журн., №1, 2003, с.47-48.
14. Даутова З.А., Суркова В.К., Абдуллин Р.Р. Применение Азидагера для лечения травм роговой оболочки / Сб. тр. II Евро-Азиатской конф. по офтальмохирургии, Екатеринбург, 2001, с.200.
15. Керимов К.Т., Алиева З.М., Шамилова Ф.Г., Гахраманов В.Ф.С., Бананярлы П.И. Применение He-Ne (гелий-неон) лазерной стимуляции в сочетании с лечебными МКЛ при посттравматических поражениях роговицы / Сб. тр. Современные проблемы офтальмологии, Баку, 2004, с.138-144.
16. Кравчук Е.А. Роль свободнорадикального окисления в патогенезе заболеваний глаз // Вестн. офтальм., 2004, №5, с.48-50.
17. Либман Е.С., Шахова Е.В. Слепота и инвалидность // Вестн. офтальм., 2006, №1, с.35-37.
18. Мадекин А.С., Парамей В.Т. Антиоксидантная терапия патологических изменений органа зрения у ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС // Вестн. офтальм., 1998, №1, с.31-34.
19. Майчук Ю.Ф., Ларина Л.А., Сергиенко В.И., Формазюк В.Е. Глазные капли карнозина в лечении метаболических поражений роговицы: Метод. реком., №98/261, М., 1999, 14 с.
20. Максакова Е.В. Эффективность применения пептидного биорегулятора даларгина в комплексном лечении травматических повреждений роговицы // Офтальм. журн., 2002, №2, с.31-33.
21. Метеліцина І.П., Панько О.М., Якименко С.А. Перекисне окислення ліпідів і активність антиоксидантного захисту при хімічних опіках очей різної важкості на фоні лікування препаратом «Екбісол» // Офтальм. журн., 2002, №3, с.14-18.
22. Полянская Н.К., Покровская О.В. Новые методы лечения патологии роговицы / Сб. науч. тр. IV Всерос. школа офтальмолога, М., 2005, с.463-466.

23. Расин О.Г., Якименко С.А., Кривошеин Ю.С. Изменения уровня общих липидов в крови больных с химическими ожогами глаз при лечении препаратом мирамистин // Офтальм. журн., 2000, №5, с.36-39.
24. Румянцева О.А., Кузнецов С.Л., Спивак И.А., Румянцева Н.Д. Сравнительная оценка влияния стероидных гормонов и соли янтарной кислоты на процесс регенерации роговицы после фоторефракционной кератэктомии / Тез. докл. Пролиферативный синдром в офтальмологии, Москва, 2002, с.101-102.
25. Семесько С.Г. Клиническое значение исследования антиоксидантного статуса в офтальмологии // Вестн. офтальм., 2005, №3, с.44-47.
26. Травкин А.Г., Шульпина Н.А. Сравнительная оценка оксидантной и антиоксидантной системы крови у кроликов с щелочными ожогами глаз при лечении антиоксидантами (эмоксилин, гистохром) // Вестн. офтальм., 1999, №2, с.11-13.
27. Ферфильфайн И.Л. Медико-социальная экспертиза при патологии глаза: Днепропетровск, 2001, 213 с.
28. Шаимова В.А. Перекисное окисление липидов и антиоксидантная защита при заболеваниях глаз // Вестн. офтальм., 2002, №3, с.56-57.
29. Шамилова Ф.Г., Керимов К.Т., Гахраманов Ф.С., Ахмедов А.А. и др. Комбинированная терапия осложненных проникающих ранений роговицы / Сб. тр. Современные проблемы офтальмологии, Баку, 2004, с.251-260.
30. Шамилова Ф.Г., Гурбанова М.М., Мамедова З.А. Ингибирующее влияние антиоксидантов на интенсивность ПОЛ при химических ожогах глаз в эксперименте / Сб. тр. Некоторые аспекты современной офтальмологии, Баку, 2006, с.240-245.
31. Эфендиев Н.М. Роль перекисного окисления липидов в структурно-функциональных нарушениях стекловидного тела при экспериментальном внутриглазном кровоизлиянии: Автореф. дисс... док. мед. Наук, М., 1992.

Şamilova F.H., Axundova M.İ., Zərgərli İ.A., Qəhrəmanov F.S.

GÖZÜN ÖN HİSSƏSİNİN TRAVMATİK MƏNŞƏLİ XƏSTƏLİKLƏRİNDƏ MÜASİR REPARATİV  
PREPARATLAR VƏ ANTİOKSİDANTLARLA MÜALİCƏSİ.

*Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh.*

XÜLASƏ

Təqdim olunan işdə son on il ərzində zədələnmiş gözün ön hissəsinin müasir reparativ və antioksidant preparatlarla müalicəsinə həsr olunmuş elmi ədəbiyyatın təhlili aparılmışdır.

Shamilova F.H., Akhundova M.I., Zargarli I.A., Gakhramanov F.S.

APPLICATION OF THE MODERN ANTIOXIDANTS IN THE TREATMENT OF THE OCULAR ANTERIOR  
SEGMENT LESIONS.

*National Ophthalmology Centre named after acad. Zarifa Aliyeva, Baku.*

SUMMARY

In this work the survey of scientific literature concerning the treatment of ocular anterior segment damages with modern antioxidant and reparative preparations use for the last 10 years was performed.