

## К АНАЛИЗУ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ МЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ ОРГАНА ЗРЕНИЯ В ГРУППЕ ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА.

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

**Ключевые слова:** *механическая травма, осложнения, факторы риска, негативные исходы, пациенты старшей возрастной группы.*

Проблема механической травмы (МТ) органа зрения в силу демографических изменений с тенденцией увеличения контингента лиц старшей возрастной группы, снижения с возрастом качества зрения, не теряет актуальности [1]. Выявление факторов, которые могут приводить к тяжелым осложнениям, неблагоприятным исходам в виде гибели глазного яблока как органа, остается важной в офтальмологии проблемой [2, 3, 4]. В качестве звеньев патологического процесса, как известно, выступают характерные осложнения. Также нельзя исключить, что в числе причин, которые усугубляют состояние травмированного глаза, определенную роль могут играть возрастные, инволюционные изменения [5, 6, 7]. В том числе в проблеме МТ органа зрения потенциальная опасность развития симпатической офтальмии (С.О.), как известно, с одной стороны, является фактором, обуславливающим профилактическую энуклеацию, с другой лимитирует повторные хирургические вмешательства на травмированном глазу [8, 9, 10]. С позиций вышеизложенного инеобходимости выбора оптимальных профилактических, лечебных мероприятий, была предопределена **цель** настоящего исследования: выявить наиболее характерные проявления утяжелений состояния глаза после МТ у пациентов старшей возрастной группы. Для реализации поставленной цели был проведен анализ наиболее неблагоприятных исходов с выяснением тех причин, которые чаще обуславливали потенциальный риск потери глаза как органа на фоне инволюционных изменений.

### **Материалы и методы.**

Клинический анализ причин, которые обусловили неблагоприятные исходы в виде потенциального риска, показаний или необходимости удаления глазного яблока, был осуществлен по результатам исследований за период 2000-2009 годы у 100 пациентов старшей возрастной группы. Основным критерием включения в группу обследования был возраст пациентов 50 лет и старше. Исследование включило 46 лиц мужского пола, женского – 54, в возрасте 52 года-89 лет. Давность травмы в сроки 2– 5 дней имела место в 6 наблюдениях, в 94-х была в интервале 3 месяца 25 лет. Были применены традиционные методы офтальмологического обследования, бактериологические исследования, ультразвуковое исследование (УЗИ), рентгенография, компьютерная томография, OCT-Visante переднего отрезка глаза.

### **Результаты исследования и их обсуждение.**

В целом с позиций проведенного клинического обследования были выделены и обобщены те причины и характерные особенности, которые обусловили неблагоприятные исходы и предпосылки к удалению глазного яблока в группе пациентов старшего возраста.

В числе наблюдений и показаний к удалению глазного яблока в ранние после травмы сроки, были особо тяжелой степени травмы с разрушением фиброзной оболочки, структур глазного яблока в 6 (6%) наблюдениях, где бесперспективность или невозможность сохранения глаза как органа, служила показанием к его удалению.

Из результатов исследований следовало, что глаза были без зрительных функций, с выраженными структурными изменениями, в том числе в ряде наблюдений с потенциальной опасностью С.О. на парном глазу. В том числе имели место физическое беспокойство, психологический дискомфорт, неудовлетворительность пациентов с косметических позиций. Исследования выявили и подтвердили, что во всех клинических наблюдениях имел место комплекс различных, весьма полиморфных, отягощающих состояние органа зрения, пациента осложнений. Изменения нередко носили сочетанный характер, были обусловлены не только тяжестью, давностью, масштабами перенесенного повреждения, но и возникшими вторичными осложнениями. Вероятно, последние, скорее всего, могли быть следствием повышенной уязвимости структур глаза у лиц старшей возрастной группы [11].

В числе наиболее частых осложнений патологического процесса на 42 (42%) глазах имело место инфекционное начало с клинической картиной в виде эндофтальмита, панофтальмита (из них с самоэвисцерацией на 5 глазах). На 8 глазах (8%) ранее имело место хирургическое лечение катаракты (с афакией на 5-ти, с артефакцией на 3-х глазах).

Сочетанные структурные нарушения, топографо-анатомические изменения были диагностированы на 31 (31%) глазу с болящей в терминальной стадии глаукомой, в том числе с экспульсивной геморрагией, неоваскуляризацией, стафиломой склеры переднего, заднего отрезка глаза и разнообразными, в стадии декомпенсации изменениями роговицы, такими как эктазия, перфорация и т.д. (Рис. 1).

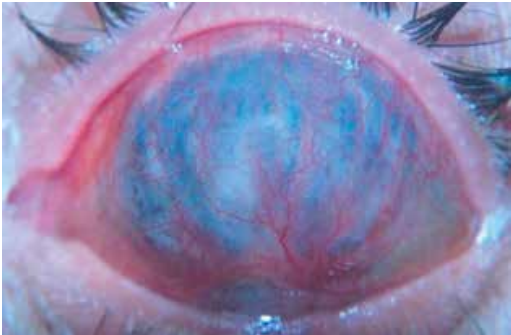


Рис. 1. Васкуляризированная и эктазированная роговица в исходе МТ глаза.

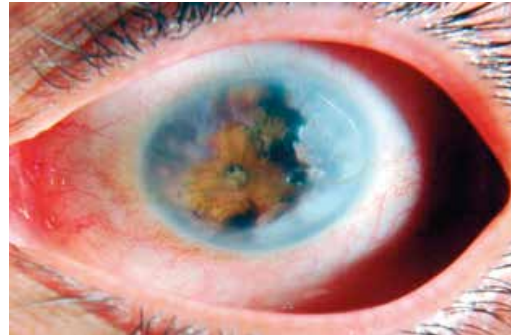


Рис. Окклюзия, секклюдия зрачка.

Были выявлены и такие изменения иридоцилиарной зоны, как спаянные рубцы, синехии, в том числе обусловившие органическую блокаду путей ретенции водянистой влаги и т.д. В этой группе на 4 глазах ранее имело место хирургическое лечение катаракты, из них в трех случаях с афакией, в одном случае с артефакцией.

При исследовании 16 (16%) глаз с субатрофией глазного яблока имели место такие осложнения, как некупирующийся иридоциклит, рецидивирующие кровоизлияния, спаянные рубцы, окклюзия, секклюдия зрачка, швартообразование, отслойка сетчатки при УЗИ и т.д. (Рис. 2).

Повышенного внимания заслуживал воспалительный фактор, который в качестве показаний к удалению глазного яблока в виде нестихающего (некупирующегося) иридоциклита на фоне проводимого, но малоэффективного лечения, с потенциальной опасностью СО, имел место в подавляющем большинстве наблюдений. Отличительной особенностью воспалительного процесса в группе пациентов старшего возраста был вялотекущий затяжной характер.

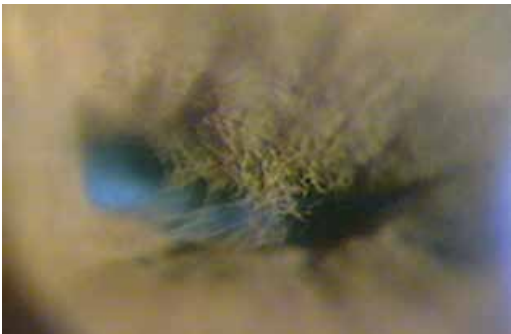


Рис. 2. Формирующиеся, на фоне воспалительного процесса передняя синехия и окклюзия зрачка.



Рис. 3. Абсцесс роговицы с микроперфорацией, терминальная глаукома.

В процессе исследования особо тяжелых, бесперспективных в плане лечения случаев было установлено, что в числе наиболее частых структурных нарушений имели место полиморфные, крайней степени тяжести изменения роговицы на 61 глазу (61%). В их числе были констатированы гнойно-воспалительные процессы в виде наслоившейся вторичной инфекции на фоне микротравмы с клиникой абсцесса роговицы, ее гнойного расплавления с самоэвисцерацией (Рис.).

В том числе имели место вторичные изменения в виде изъязвления дистрофически измененной, со спаянными рубцами помутневшей роговицы и т.д. (Рис.3, 4).

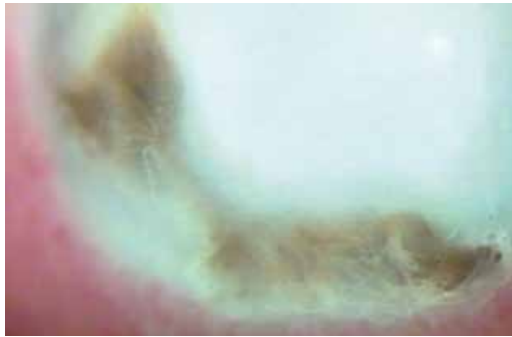


Рис. 4. Фрагментизъязвленного бельма роговицы с перфорацией, ущемление радужки.

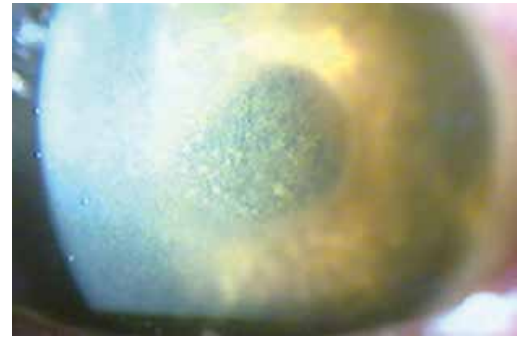


Рис.3. Металлоз (сидероз) роговицы, как следствие не удаленного внутриглазного осколка 20-летней давности, вторичная глаукома.

Тяжесть клинических состояний подтверждали диагностируемые глубокие сочетанные, взаимообусловленные, структурные, топографо-анатомические нарушения. Нарушения не ограничивались изменениями роговицы. Отсутствие зрительной перспективы, соматическая отягощенность лимитировали возможности реабилитации, внося значительный дискомфорт и психоэмоциональное напряжение в качество жизни.

Ранее перенесенное хирургическое лечение катаракты в этой группе имело место в 5 случаях наблюдений (из них с афакией на одном глазу, артифакцией - 4-х глазах). Всего в 32 % наблюдений в анамнезе имела место хирургическая травма в виде экстракции катаракты, в том числе с имплантацией ИОЛ (%), антиглаукоматозные операции, витреоретинальные вмешательства и т.д.

В числе изменений, в том числе имели место такие изменения, как металлоз на фоне внутриглазного инородного тела 20-летней давности, в частности, металлоз роговицы (Рис. 3).

С позиций существующей в современной офтальмологии тенденции: активной реконструктивной, в том числе повторной, с применением новых высокоэффективных антибиотиков, стероидных препаратов хирургии, значимость сохраняют те мероприятия, которые позволяют выявить наиболее уязвимые звенья в проблеме МТ, поскольку последние, несомненно, должны сказаться на тактике, технике избираемого лечения. Объективной основой для выявления причин, которые в потенциале могут провоцировать осложнения, а в итоге неблагоприятные исходы, могут служить результаты клинических исследований [12]. Поэтому, предопределяя исследование, планировалось выделить те основные, наиболее значимые факторы, которые могли влиять на утяжеление исходов в группе пациентов старшего возраста, обусловив при этом неблагоприятные исходы. Планируя исследование, в том числе мы полагали, что инволюционные изменения, предопределяя фон травмы, могут способствовать или провоцировать те или иные осложнения [13, 14].

Анализируя полученные результаты наблюдений, важно отметить, в числе показаний к удалению органа зрения были утрата и бесперспективность зрительных функций, отягощающее пациента состояние, потенциальная опасность для парного глаза, косметическая неудовлетворенность. Тяжесть клинических состояний подтверждали диагностируемые глубокие сочетанные, взаимообусловленные, структурные, топографо-анатомические нарушения. Однако, необходимо отметить, что с позиций клинических наблюдений сложно было выделить роль конкретного осложнения в качестве базового фактора при развитии неблагоприятных исходов, поскольку осложнения нередко имели сочетанный характер. Поэтому, обобщив результаты клинических наблюдений, в каждом конкретном наблюдении был выделен превалирующий по тяжести фактор, оценена частота его встречаемости. Были получены нижеследующие результаты.

Среди структурных нарушений у лиц старшего возраста по критерию крайней тяжести изменений наиболее часто регистрировались изменения роговицы (61%), где также нельзя было исключить в числе факторов риска возрастные изменения [15, 16].

В структуре осложнений по частоте, критерию тяжести, деструктивному характеру выделялось инфекционное начало. Клинические проявления в виде паноптальмита, эндофтальмита имели место в 42% наблюдений. Высокая частота и тяжесть инфекционных осложнений, в том числе вторичных, несомненно, заслуживает особого внимания, так как подчеркивает повышенную уязвимость структур к инфекционному началу, важность выбираемой стратегии лечения [11].

Наблюдения подтвердили, что в группе пациентов старшего возраста воспалительные осложнения регистрируются практически постоянно, однако отличаются вялотекущим, затяжным течением, вторичным инфицированием [16, 17]. Вероятно, значимую роль при этом играет как сам фактор травмы, так и факторы, инициирующие повреждение структур органа зрения на фоне соматической отягощенности организма. Поэтому не исключено, что в немалой степени прогноз и исход травмы предопределяет вторичная иммунная недостаточность на фоне хронических воспалительных заболеваний организма [18].

Терминальная болящая, в том числе неоваскулярная, ранее оперированная, злокачественная глаукома имела место в 31% наблюдений. Высокая частота терминальной глаукомы в числе осложнений еще раз подтвердила необходимость своевременной (ранней) диагностики, в том числе с учетом возрастных изменений, структурных нарушений, выбора оптимальных диагностических мероприятий в оценке вторичной глаукомы [19].

#### **Заключение.**

С позиций вышеизложенного, обобщив полученные результаты, следует подчеркнуть, что тактика реабилитации глаза после травмы, микротравмы, включает не только исследование характера травмы, масштабов повреждения, но и прогнозирование потенциальных осложнений наиболее уязвимых звеньев с позиций возраста. Значимую роль в оценке факторов риска могут играть оптимальные диагностические мероприятия. Поэтому, выбираемая медикаментозная терапия, чрезвычайно важна с позиций должной оценки и профилактики потенциальных факторов риска, в том числе аутоиммунного фактора, системного и симпатического воспаления [20, 21, 22, 23].

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. World population prospects. The 2010 revision. New York: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, 2011.
2. Гундорова Р.А., Степанов А.В., Курбанова Н.Ф. Современная офтальмотравматология, М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2007, 256с.
3. Мошетьова Л.К. Механические травмы глаза (клинико-морфологическое исследование). Автор. дис. ...докт.мед.наук. 1993, 48 с.
4. Курбанова Н.Ф. Разработка комплексной системы мероприятий по оказанию офтальмологической помощи на основе современных методов диагностики и лечения: Дис...докт. мед.наук, М., 2004, 224 с.
5. Мелик-Асланова П.С., Алиева З.А. Возрастные изменения глаза и зрительно-нервного пути. Баку, 1980, Азернешр, 124 с.
6. Разумовская А.М. Медико-социальный прогноз больных и инвалидов пожилого и старческого возраста с последствиями повреждения органа зрения. Автореф. дис. ... канд. мед.наук. С.-П. 2003. 18с.
7. Кутуков А.Ю. Некоторые медико-социальные и клинические особенности контузий глазного яблока у пожилых жителей Санкт-Петербурга / Современные проблемы офтальмологии, сбор. научных. Статей, 2007, с. 112 – 116.
8. Архипова Л.Т. Симпатическая офтальмия (патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, лечение, профилактика), М., 2006, 247 с.
9. Хорошилова-Маслова И.П., Минаев В.В., Набиева М.К. Эвисцерация глаза (клинико-морфологический анализ) // Российский офтальмологический журнал, 2009, № 4, с. 25-29.
10. Левкоева Э.Ф. Раневой процесс в глазу: М., 1961, 151 с.
11. Ерошевские чтения» / труды Всероссийской конференции «Геронтологические аспекты офтальмологии» и VI международного семинара «Самарские чтения», Самара, 2002, 723 с.
12. Ocular Traumatology; 1st (edn). Springer 2008, 1213 p.
13. Wysong. P. Rate of visual impairment slowing in US elderly // Eurotimes, 2007, vol. 12, issue 12, p.7.
14. Румянцева О.А., Спивак И.А. Изменение морфологической структуры роговицы человека с возрастом. // Русский Медицинский Журнал, 2009, с.158-160.
15. Larkin H. Old age ain t what it used to be // Eurotimes 2007, vol. 12, issue 12, p.29.
16. Parmar P. Microbial keratitis at extremes of age // Cornea, 2006, Vol. 25, N 2, p. 153-158.

17. Намазова И.К. К особенностям воспалительных осложнений при травмах органа зрения // Int. J. Immunorehabilitation. 1999, №12, p.443.
18. Леванова О. Г. Вторичная иммунологическая недостаточность при повторной хирургической травме глаза // материалы научно-практ. конфер. «Экологическая медицина и офтальмология», 2009, с. 131-134.
19. Kotecha A., Elsheikh A., Roberts C.R. et al. Corneal thickness and age-related biomechanical properties of the cornea measured with ocular response analyzer // Investigative Ophthalmol. and Visual Science, 2006. /cc. Glaucoma 2008, № 2, с. 62 -63.
20. Малюгин Б.Э., Шпак А.А., Морозова Т.А. Фармакологическое сопровождение современной хирургии катаракты. Москва, 2010, с. 6-16, 161-234.
21. Mann D.M. Molecular biology's impact on our understanding of aging // Br. Med. J., 1997, Vol. 315, p. 1078-1081.
22. Намазова И.К., Ахмедова Л.М., Меджидова С.Р. Некоторые параметры врожденного иммунитета у пациентов старшей возрастной группы с травмой глаза // Офтальмология, 2012, 9, № 3, с. 46-50.
23. Намазова И. К. Нестероидные противовоспалительные препараты при травматических повреждениях глаза: к анализу эффективного и менееэффективного лечения // Oftalmologiya, elmi-praktik jurnal, 2009, №1, s.68-72.

Namazova H.K.

## YUXARI YAŞ QRUPU PASIYENTLƏRİNDƏ GÖZÜN MEXANIKI TRAVMASINDAN SONRA QEYRI-QƏNAƏTBƏXŞ NƏTİCƏLƏRİN TƏHLİLİNƏ DAIR.

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

**Açar sözlər:** mexaniki zədə, ağırlaşmalar, risk faktorları, neqativ nəticələr, yuxarı yaş qrupu pasiyentləri

### XÜLASƏ

**Məqsəd.** Yuxarı yaş qrupu pasiyentlərində gözün mexaniki travmasından (MT) sonra qeyri-qənaətbəxş nəticələrin ən səciyyəvi təzahürlərini aşkar etmək.

**Material və metodlar.**

Qoyulmuş məqsədə nail olmaq üçün 50 yaşdan yuxarı 100 pasiyentdə daha qeyri-qənaətbəxş nəticələrinin təhlili aparılmışdır. Ənənəvi oftalmoloji müayinə metodları, bakterioloji, ultrasəs (USM), rentgenoqrafiya, kompüter tomoqrafiyası, gözün ön kəsiyinin OCT-Visante müayinəsi tətbiq edilmişdir

**Nəticələr və onların müzakirəsi.**

Aparılmış kliniki müayinə mövqeyindən yuxarı yaş qrupu pasiyentləri qrupunda qeyri-qənaətbəxş nəticələrə və göz almasının xaric edilməsinə gətirib çıxaran səbəblər və səciyyəvi xüsusiyyətlər müəyyən edilmiş və ümumiləşdirilmişdir. Yuxarı yaş qrupu şəxslərində olan struktur pozulmalar sırasında dəyişikliklərin ağırlıq meyarına görə buynuz qişanın dəyişiklikləri qeydə alınmışdır (61%) ki, burada həmçinin risk faktorları sırasında yaş ilə əlaqədar dəyişiklikləri istisna etmək olmaz.

42 (42%) gözdə olan patoloji prosesin ən çox rast gəlinən ağırlaşmaları sırasında endoftalmitin, panoftalmitin (öz-özünə evisserasiya ilə 5 gözdə) kliniki şəkli ilə yoluxucu mənəbə qeyd edilir. Terminal ağırlı, o cümlədən neovaskulyar, əvvəl əməliyyat olunmuş, bədxassəli qlaukoma 31% hallarda yer almışdır.

**Yekun.** Zədə, mikrozədədən sonra reabilitasiya taktikası nənki zədənin xarakterinin, zədələnmənin həcmiini öyrənilməsi, həmçinin yaş ilə əlaqədar ən həssas halqaların mövqeyi baxımından potensial ağırlaşmaların proqnozlaşdırılmasını daxil edir.

## TO THE ANALYSIS OF UNFAVORABLE OUTCOMES OF MECHANICAL EYE TRAUMA IN SENILE PATIENTS

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

**Key words:** *mechanical trauma, complications, risk factors, negative outcomes, patients of older age group.*

### SUMMARY

**Aim.** To detect the most characteristic manifestations of unfavorable outcomes of the eye after mechanical trauma (MT) in senile patients.

**Material and methods.**

To achieve this goal the analysis of the most unfavorable outcomes in 100 patients over 50 has been conducted. Traditional methods of ophthalmological examinations, bacteriological investigations, ultrasound investigations (USI), roentgenography, computer tomography, OCT-Visante of the anterior sector of eye were used.

**Results and discussions.**

From the standpoint of clinical examination conducted there have been detected and generalized those causes and characteristics that resulted in unfavorable outcomes and prerequisites to remove the eyeball in senile patients. Among the structural abnormalities in senile patients by the criterion of extreme severity gravity of the changes the corneal ones (61%) were reported most frequently where age-related changes could not be also excluded among risk factors.

Among the most frequent complications of pathological process in 42 (42%) eyes there was infectious onset with clinical picture as endophthalmitis, panophthalmitis (5 eyes out of them with selfvisceration). Absolute hurting, including neovascular previously operated malignant glaucoma was observed in 31%.

**Conclusions.** Tactics of eye rehabilitation after trauma, microtrauma includes not only the study of the nature of injury, extent of damage but also prognosis of potential complications from the standpoint of the most vulnerable links from the standpoint of age.

Для корреспонденции:

НамазоваИджранКамалкызы, зам.директора по науке  
Национального Центра Офтальмологии имени академика Зарифы Алиевой.

Адрес: AZ1114, г.Баку, ул.Джавадхана, 32/15  
Тел: (+994 12)569-09-07; (+994 12)569-09-47  
E-mail: administrator@eye.az; http://www.eye.az