

ОФТАЛЬМОХИРУРГИЯ

УДК 617.76-001-036.22

РЕЗУЛЬТАТЫ ОТСРОЧЕННЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ МИКРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМОЙ ГЛАЗА

З. Ф. Веселовская, Н. Н. Веселовская

Киевский медицинский университет УАНМ,
Киевский городской офтальмологический центр Киевской городской клинической больницы № 1 МЗ Украины
– г. Киев, Украина

У роботі представлено аналіз виконання комбінованих оперативних втручань у віддалені строки після первинної хірургічної обробки травматичних ушкоджень очей різного характеру. Автори виявили, що ефективність таких відстрочених операцій для відновлення зору досягає 56,4%, а кількість незадовільних функціональних результатів після операції в плані перспективи подальшого відновлення зорових функцій залишається досить високим і досягає 43,6%.

Ключові слова: травма ока, реабілітація, первинна хірургічна обробка, ендовітреальна хірургія, катаракта, зір.

Восстановление пациентов с тяжелой травмой органа зрения по-прежнему считают одной из наиболее сложных разделов офтальмологии, а повышение качества реабилитации является актуальным аспектом клинической и социальной проблемы глазного травматизма [1, 2-5, 18]. К сожалению, в последние годы частота тяжелых случаев травмы глаза остается на достаточно высоком уровне. При этом отмечено заметное изменение его структуры: производственную травму глаза стала постепенно вытеснять так называемая криминальная травма с применением холодного и огнестрельного оружия. Безусловно, в последние годы этому способствует «эпидемия» политических и военных конфликтов, а также криминальные ситуации [1, 3-6]. Среди причин инвалидности по зрению глазной травматизм устойчиво занимает третье место (27,4%), что объясняется как тяжестью повреждения, так и далекой от совершенства организацией травматологической службы и ограниченными возможностями офтальмолога на этапе выполнения первичной хирургической обработки [1-9]. Наиболее опасны по своим последствиям тяжелые и особо тяжелые проникающие и контузионные повреждения с разрывом наружной и с выпадением внутренних оболочек глаза [2-4, 7,

13, 14, 16, 18, 19]. В связи с этим офтальмотравматологическая служба должна быть организована на высочайшем уровне. Это касается квалификации кадрового состава, инструментария, оборудования и возможностей привлечения смежных специалистов и современных методов обследования [3, 4, 8, 10-20]. Окончательно не решен вопрос о сроках выполнения полного объема оперативного вмешательства для реконструкции глазного яблока в контексте снижения риска развития тяжелых экссудативно-геморрагических осложнений и их последствий для будущего зрительных функций [4, 7, 12, 14-16, 20].

Цель работы: провести анализ результатов отсроченных реконструктивных операций, выполненных после первичной хирургической обработки тяжелых повреждений органа зрения.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 23 пациента в возрасте от 18 до 58 лет (мужчин 19, женщин 4), которые поступили в стационар в сроки от 7 до 60 суток с момента получения травмы и первичной хирургической обработки, произведенной в глазном стационаре по месту жительства. По характеру повреждения органа зрения и его придатков больные распределялись следующим образом: контузия глазного яблока

с разрывом наружной и выпадением внутренних оболочек глаза с (2 пациента – 2 глаза) и без инородного тела (3 пациента – 3 глаза); контузия глазного яблока без повреждения наружной оболочки глаза с инородным телом орбиты (7 пациентов – 7 глаз); проникающее ранение глаза с внутриглазным инородным телом (5 пациентов – 5 глаз); проникающее ранение глаза без инородного тела – 6 пациентов. Обследование включало классические методы офтальмологического контроля, МРТ и/или КТ головы. Консультативные резюме смежных специалистов (отоларинголог, невропатолог, нейрохирург, кардиолог).

После полного объема дооперационного обследования и подготовки (противовоспалительные и гемостатические препараты) в условиях общей анестезии было произведено оперативное лечение на приборе Accurus (фирмы Alcon, США) с использованием аппарата Supra Twin Laser 532/810 (фирмы Quantel Medical, Франция), интраокулярных линз Acreeos Adapt (ИОЛ фирмы Bausch & Lomb, США) и эндокапсулярных колец фирмы (US-Optics, Украина). План реконструктивной операции в каждом конкретном случае зависел от результатов дооперационного обследования глаз и мог включать:

- удаление хрусталика, имплантацию ИОЛ, имплантацию эндокапсулярного кольца, устранение иридодиализа, закрытую витрэктомия с полным объемом эндовитреальных манипуляций (швартэктомия, ретинотомию, диатермо-лазер-криокоагуляцию сетчатки, газовую или силиконовую тампонаду, устранение иридодиализа, эндовитреальное введение триамцинолона, имплантация клапана Ахмеда, эвисцеро-энуклеацию с эндопротезированием и формирования опорно-двигательной культи.

В работе приведены результаты обследования пациентов через 1 месяц после оперативного вмешательства.

Распределение больных в зависимости от объема оперативного вмешательства было следующим:

- удаление катаракты методом факоэмульсификации с репозицией капсульного мешка эндокапсулярным кольцом, имплантация ИОЛ со склеральной фиксацией, закрытая витрэктомия с полным объемом эндовитреальных манипуляций и силиконовой тампонадой на 6-ти глазах и с устранением иридодиализа (4 глаза);
- удаление катаракты методом факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ, закрытая витрэктомия с полным объемом эндовитреальных манипуляций и силиконовой тампо-

надой на 6-ти глазах с удалением инородного тела орбиты и мягких тканей лица (1 больной);

- удаление люксированного в стекловидное тело хрусталика, имплантация ИОЛ со склеральной фиксацией, закрытая витрэктомия на 1-м глазу;
- имплантация ИОЛ, закрытая витрэктомия с полным объемом эндовитреальных манипуляций и силиконовой тампонадой на 4-х глазах;
- имплантация ИОЛ со склеральной фиксацией, закрытая витрэктомия с полным объемом эндовитреальных манипуляций на 5-ти глазах;
- эндовитреальное введение триамцинолона на 3-х глазах;
- репозиция радужки при иридодиализе на 4-х глазах;
- эвисцеро-энуклеация с эндопротезированием и формирования опорно-двигательной культи на 2-х глазах;
- имплантация клапана Ахмеда на 2-х глазах.

Результаты. Анализ дооперационного состояния глаз показал, что у 15 из 23 случаев острота зрения на травмированном глазу имела граничащий со слепотой уровень, в 2-х случаях зрительные функции полностью отсутствовали, а у 6-ти пациентов ОЗ была ниже 0,01, уровень был выше 0,09, но менее 0,2 (табл. 1).

Анализ данных тонометрии показал, что нормальный уровень внутриглазного давления (ВГД) определяли у 12 из 23 поступивших пациентов, тогда как в остальных случаях, практически в равном соотношении, была либо гипертония (5 глаз), либо гипотония (6 глаз). При этом у 2-х из 5-ти пациентов гипотония травмированного глаза соответствовала II-III степени субатрофии.

Данные передней биомикроскопии показали, что гифема и иридодиализ имели место в 3-х и 4-х случаях, что соответствовало 13,0% и 17,4%, соответственно. На 14 глазах определялась патология хрусталика, касающаяся изменения как его положения (7 глаз – 30,4%), так и прозрачности (12 глаз – 52,2%). У 9 пациентов (39,1%) диагностировали афакию, поскольку хрусталик был удален в процессе первичной хирургической обработки (ПХО).

Патологические изменения стекловидного тела геморрагического характера в виде тотального гемофтальма были выявлены на 13 глазах (56,5%). При этом более чем у одной трети (8 глаз – 34,8%) пациентов с обширным кровоизлиянием в стекловидное тело по данным ультразвукового

Таблиця 1

Результаты до- и послеоперационного обследования

Показатель		Количество глаз до и после операции (n=23)	
		исходные данные	через 1 мес. после
Острота зрения	> 0.09 < 0.2	-	6
	≤ 0.09	6	7
	дв. руки у лица	9	1
	прав. светопроекция	3	5
	неправ. светопроекция	3	2
	0	2	2
ВГД	T – (+)	5	-
	T- N	12	16
	T – (-)	6	2
Гифема		3	-
Иридодиализ		4	-
Люксия хрусталика		1	-
Травматическая катаракта		12 (с сублюксацией -6)	-
Афакия		9	2
Гемофтальм		13	-
Тракционная отслойка сетчатки (ОСО)		8	2
Субатрофия		2	-
Вялотекущий увеит		3	-
Артифакия		-	16
Инородное тело орбиты		1	-
Инородное тело в области лба		1	1

исследования была выявлена тракционная отслойка сетчатки.

Заслуживает внимание тот факт, что, несмотря на регулярные инстилляции противовоспалительных капель в течение всего срока после ПХО, клинические симптомы вялотекущего увеита сохранились на 3-х глазах (13,0%) со значительным уровнем гипотонии на 2 глазах.

Результаты послеоперационного наблюдения показали, что среди прооперированных больных в 26,1% случаев (6 глаз) появились пациенты с ОЗ, которая повысилась до 0,09–0,2. Число глаз с правильной светопроекцией увеличилось с 13% до 21,7%, а у остальных пациентов улучшение ОЗ было не столь заметным. К сожалению, число практически слепых и слепых глаз осталось на том же уровне (см. табл. 1).

Анализ данных передней биомикроскопии показал, что у всех пациентов после операции удалось достичь стабильной центрации имплантированной ИОЛ и репозиции радужки. На 2 глазах полное выведение крови из передней камеры в условиях гипотонии было достигнуто путем ее остаточной тампонады вискоэластиком. Анализ состояния заднего отрезка глаза свидетельствовал о том, что полную и частичную репозицию сетчатки удалось достигнуть в 5-ти и 2-х из 9-ти случаев. В 2-х случаях из-за выраженного фиброзного изменения и тракций были произведены ретино-

томия с резекцией небольших, фиброзноизмененных участков сетчатки и комбинированная крио- диатермо-лазерная коагуляция с силиконовой тампонадой. Обращает на себя внимание следующее: во время операции было установлено, что тракционная ОСО имела место не в 8-ми, как показало дооперационное обследование, а в 12-ти случаях. Для коррекции стойкой гипертензии на фоне вторичной глаукомы на 2-х глазах была произведена имплантация клапана Ахмеда, которая позволила полностью компенсировать ВГД. В 3-х случаях стабилизация ВГД была достигнута на монотерапии гипотензивными антиглаукомными каплями (аналоги простагландинов). Анализ данных обследования 2-х пациентов после формирования опорно-двигательной культы в ходе энуклеации показал, что после операции был достигнут удовлетворительный уровень подвижности культы и косметического протеза.

Таким образом, полученные данные подтверждают существующее мнение о том, что микрохирургическая реабилитация пациентов с тяжелой травмой глаза, как правило, приводит к серьезным деструктивным изменениям внутриглазных тканей с грубыми изменениями их анатомо-топографических соотношений. Анализ качества первичной хирургической обработки (по данным выписки из историй болезни и амбулаторных карт) свидетельствует о том, что, как

правило, в ходе ПХО устраняли повреждения на уровне придаточного аппарата, восстанавливали целостность наружной оболочки глаз, производили аспирацию хрусталиковых масс и удаляли внутриглазные инородные тела (при возможности). Однако ни в одном из представленных случаев не были выполнены эндовитреальные манипуляции для восстановления функциональных характеристик и топографии внутриглазных тканей глаза. На наш взгляд, это в определенной степени и способствовало развитию в отдаленные сроки таких тяжелых осложнений, как тракционная отслойка сетчатки, вялотекущий увеит и субатрофия глазного яблока.

Выводы

1. Тяжелая травма органа зрения – как перфорированного, так и контузионного характера – является одной из ведущих причин стойкой инвалидности по зрению, уровень которой после реконструктивных операций, выполненных в отсроченные после ПХО сроки, достигает 43,6%

2. Отсроченные реконструктивные операции, выполненные через одну и более недель после ПХО по поводу тяжелых проникающих ранений и контузий органа зрения, позволяют только в 56,4% случаев достичь определенного восстановления зрительных функций, что свидетельствует о необходимости усовершенствования системы оказания специализированной медицинской помощи таким пациентам.

Литература

1. Анина Е.И., Красновид Т.А., Мартопляс К.В. и др. Повреждения органа зрения в Украине // Мат-лы X съезда офтальмологов Украины. – 2002. – С. 231.
2. Быков В.П., Цапенко И.В., Чекалова М.В. Особенности восстановления ретикулярной функции после витрэктомии у больных с тяжелой контузией и проникающими ранениями глазного яблока // Сб. трудов научно-практ. конф. с междунар. участием «Восток-Запад». – Уфа. – 2012. – С. 257–259.
3. Гундорова Р. А. Травмы глаза // Р. А. Гундорова, В. В. Нероева, В. В. Кашишникова. – М.: ГЭОТАРМедиа, 2009. – 560 с.
4. Даниличев В.Ф., Ушаков Н.А., Коровенков Р.И., Шишкин М.М. и др. Реабилитация раненых и больных офтальмологического профиля // Медицинская реабилитация раненых и больных / под ред. Ю.Н. Шанина. СПб.: Спецл-ра, 1997. – С. 731–736.
5. Лазоришинец В.В. Офтальмологічна допомога в Україні за 2008–2009 роки (аналітично-статистичний довідник) / В.В.Лазоришинець-К.: «Поліум» 2010. –153 с.
6. Либман Е.С., Шахова Е.В. Слепота и инвалидность вследствие патологии органа зрения в России. Вестник офтальмологии, 2006. – №1. – С. 35–37.
7. Петренко О.В. Прогнозирование эффективности лечения больных с повреждениями вспомогательного аппарата глаз / О.В. Петренко // Таврический медико-биологический вестник. – 2013. – Т. 16, № 3, ч. 2 (63). – С. 115–116.
8. Пучковская Н.А., Скрипниченко З.М., Легеза Г.В. и др. Новая организационная форма работы глазных травматологических центров: Методические рекомендации. – Одесса, 1988. – 20 с.
9. Разумовский М.И., Шорохов Л.Д., Гришина Л.Ф., Стеценко С.А. Социально-трудовая реабилитация инвалидов вследствие травм органа зрения, проживающих в сельской местности. – СПб., 1993. – 16с.
10. Риков С.О. та ін. Офтальмологічна допомога в Україні за 2008–2009 роки (аналітично-статистичний довідник). – К., 2010. – 153 с.
11. Сухина Л. А. Значение организации офтальмотравматологических центров в повышении качества лечебных и организационных мероприятий при травме органа зрения / Л.А. Сухина, М. Б. Зорина, И.В. Сухина и др. // Проблемы экологической та медичної генетики і клінічної імунології: Зб. наук.праць. –2011. – Вип. 3 (105). –С. 62–71.
12. Филатова И. А. Отдаленные исходы неполноценной первичной хирургической обработки при тяжелой травме глаза / И. А Филатова, Р. А. Гундорова // III Рос. Общонац. офтальмол. форум, 7–8 окт. 2010 г. : Сб. науч. тр. – 2010.– Т. 1. – С. 198–202.
13. Чуднявцева Н. А., Родина Ю. Н., Храменко Н. И. Особенности офтальмогемодинамики у больных с тяжелой травмой глаза, осложненной цилиохориоидальной отслойкой // Офтальмол. журн. – 2015. – № 1. – С.35–40.
14. Carroll D.M. Management of ocular trauma // Surgery of eye. – Edinburgh: Churchill Livingstone, 1988. P. 1020 – 1053.
15. Coleman D.J. Early vitrectomy in the management of the severely traumatized eye // Amer. J. Ophthalmol. 1998. – Vol.93, № 6 – P.543.
16. Kuhn F. Ocular Traumatology. – Berlin: Springer-Verlag, 2008. – 538 p.

17. May D.R., Kuhn F.P., Morris R.E., Witherspoon C.D., Danis R.P., Matthews G.P., Mann L. "The epidemiology of serious eye injuries from the United States Eye Injury Registry." *Graefes Arch Clin .Exp. Ophthalmol.* 2000 Feb;238(2):153–7.
18. Mohammadreza M., Hooshang F., Fedra H. et al. Epidemiology of open-globe injuries in Iran // *Retina.* – 2009. – V. 29 (18). – P. 1141–1149.
19. Imrie F.R., Cox A., Foot B. Surveillance of intraocular foreign bodies in UK // *Eye.* – 2008. – № 22. – P. 1141–1147.
20. Warrasak S. Posterior segment trauma: types of injuries, result of vitreoretinal surgery and prophylactic broad encircling scleral buckle / S. Warrasak, A. Euswas, S. Hongsakorn // *J. Med. Assoc. Thai.* 2005. – Vol. 88, N 12. – P. 1916–1930.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОТСРОЧЕННЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ МИКРОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМОЙ ГЛАЗА

З. Ф. Веселовская, Н. Н. Веселовская

В работе представлен анализ результатов комбинированных оперативных вмешательств, включая закрытую витрэктомию, выполненных в отдаленные сроки после первичной хирургической обработки травматических повреждений глаз различного характера. Авторы выявили, что эффективность таких отсроченных микрохирургических операций в плане дальнейшего восстановления зрения достигает 56,4 %, а количество неудовлетворительных функциональных исходов после операции в плане перспективы дальнейшего восстановления зрительных функций остается достаточно высоким – на уровне 43,6 %.

Ключевые слова: травма глаза, реабилитация, первичная хирургическая обработка, эндovitреальная хирургия, катаракта, зрение.

THE RESULTS OF DELAYED COMBINED MICROSURGICAL OPERATIONS IN THE REHABILITATION OF PATIENTS WITH SEVERE EYE INJURY

Z.F. Veselovskaya, N.M. Veselovskaya

Kyiv Medical University UAFM, Kyiv City Eye Center of Kyiv City Clinical Hospital № 1
of the Ministry of Public Health of Ukraine
Kyiv, Ukraine

Severe eye injury (penetrating and blunt injury) leaves one of the leading causes of disability among young and working persons. Finally, do not address the issue of the timing of implementation of the full volume of surgical intervention for the reconstruction of the eyeball for the reducing the risk of severe complications and their consequences for the future of visual functions.

Purpose. To analyze the results of delayed reconstructive surgery performed after primary surgical treatment of severe damage to the organ of vision.

Material and methods. Reconstructive surgery performed in 23 patients in 7 – 60 days after eye injury and primary surgical treatment.

Results. All patients had the severe damage eye tissues as lens subluxation, vitreum hemorrhage, retina detachment and others. Delayed reconstructive surgery with posterior vitrectomy resulted in restore of anatomical and functional of intraocular tissues topography which allowed to improve the visual acuity in 30.4% and 26%.

Conclusion. It was revealed that full list of performed surgery in delay terms had not sufficient efficiency of outcomes to restore vision on about 56.4%. The number of poor functional outcomes after such surgery in delay terms for further recovery of visual function remains quite high, reaching 43.6%.

Key words: eye injury, rehabilitation, primary surgical treatment, endovitreals surgery, cataract, vision.

Рецензент – Могілевський С.Ю., д.мед.н., професор
Стаття надійшла до редакції 14.09.2015 р.