

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КАТАРАКТЫ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

М.Г. Гамзаев, М.И. Козлова, О.Н. Зубань

ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения г. Москвы»

SURGICAL TREATMENT OF CATARACT IN TUBERCULOSIS PATIENTS

M.G. Gamzaev, M.I. Kozlova, O.N. Zuban

С 2008 по 2013 гг. оперировано 129 больных катарактой, 78 (60,5%) мужчин и 51 (39,5%) женщина в возрасте $68,0 \pm 10,1$ года. У 43 пациентов (33,3%) имел место клинически излеченный туберкулез (ТБ) (I группа), у 28 (21,7%) – посттуберкулезная катаракта (II группа), у 58 (45,0%) – ТБ легких (III группа). Экстракапсулярная экстракция катаракты (ЭЭК) выполнена 87 (67,4%) больным, факоэмульсификация (ФЭК) – 42 (32,6%); всем имплантированы интраокулярные линзы (ИОЛ). В I группе осложнений ФЭК не было, после ЭЭК отмечено два случая кератопатии, купированные консервативно. Во II группе после ЭЭК зарегистрирован один случай кератопатии, осложнившийся впоследствии эпителиально-эндотелиальной дистрофией роговицы, и одно интраоперационное осложнение – экспульсивное кровоотечение. В III группе отмечено по два случая кератопатии после ФЭК и ЭЭК (медикаментозно купированы), в одном случае – дислокация ИОЛ (проведено ее подшивание), в одном – послеоперационный увеит (купирован консервативно). ТБ легких или иных локализаций противопоказанием к хирургическому лечению катаракты не является. Значимых различий по уровню ВГД после ФЭК и ЭЭК не отмечено. Эффективность ФЭК в отношении остроты зрения выше в сравнении с ЭЭК (средняя острота зрения у прооперированных $0,45 \pm 0,04$ и $0,29 \pm 0,02$, соответственно, $p < 0,001$), поэтому ей следует отдавать предпочтение, несмотря на ТБ различных органов и систем.

Ключевые слова: катаракта, туберкулез, интраокулярная линза, факоэмульсификация, экстракапсулярная экстракция.

129 patients underwent surgical treatment of cataract in 2008-2013: 78 men (60,5%) and 51 women (39,5%), mean age $68,0 \pm 10,1$ years. Group I include 43 patients (33,3%) cured from tuberculosis; group II – 28 (21,7%) patients with post tuberculosis cataract, group III – 58 (45,0%) patients with active pulmonary tuberculosis. Two surgical methods were performed: extracapsular cataract extraction (EEC) (87 – 67,4%) and cataract phacoemulsification (FEC) (42 – 32,6%). Intraocular lens (IOL) were implanted in all cases. In group I post-FEC complications weren't registered, after EEC two cases of keratopathy were observed (resolved by conservative treatment). In group II after EEC one case of keratopathy was obtained, complicated subsequently by epithelial-endothelial dystrophy of the cornea, and one case of intra-operative complication – expulsive bleeding. In group III after EEC two cases of keratopathy were noted, one case of IOL dislocation (anchoring was successfully performed) and one postoperative uveitis (resolved by conservative treatment).

The active tuberculosis isn't the contraindication for surgical treatment of cataract. The difference in intraocular pressure after FEC and EEC wasn't significant. The FEC efficacy by visus improvement was significantly higher than EEC (the mean parameter after operation $0,45 \pm 0,04$ vs $0,29 \pm 0,02$, respectively, $p < 0,001$). So, FEC is most preferable in tuberculosis patients.

Keywords: cataract, tuberculosis, intraocular lens, phacoemulsification, extracapsular cataract extraction.

Введение

Важность поддержания здоровья населения и своевременного информирования общества и властных институтов о ситуации в области здравоохранения не вызывает сомнений. Одной из наиболее чувствительных сфер, как для пациентов, так и для общества в целом, является хроническая патология

органов чувств, существенно понижающая коммуникативные возможности индивидов, и, как следствие, снижающая уровень их социальной адаптации и качество жизни, что, в свою очередь, приводит к снижению эффективности социальной структуры в целом. В наибольшей степени сказанное относится к заболеваниям органа зрения, т.к. именно посредством

Таблица 1. Показатели офтальмологического обследования больных до оперативного лечения ($M \pm m$)

Показатель	Группа больных			Достоверность различий между группами больных		
	I (n = 43)	II (n = 28)	III (n = 58)	P_{I-II}	P_{II-III}	P_{I-III}
Острота зрения (<i>visus</i>)	0,09 $\pm$ 0,02	0,05 $\pm$ 0,01	0,06 $\pm$ 0,01	0,12	0,99	0,06
Внутриглазное давление (мм)	18,77 $\pm$ 0,38	19,43 $\pm$ 0,55	17,76 $\pm$ 0,26	0,29	0,01	0,047
Критическая частота слияния мерцаний (Гц)	29,72 $\pm$ 0,75	23,86 $\pm$ 1,32	26,84 $\pm$ 0,78	< 0,001	0,04	0,003

зрения осуществляется основной объем (до 80%) информационного обмена индивидов с внешним миром [5].

Ежегодно в мире проводят около 10 млн. операций по поводу катаракты [4], в России выполняют около 180 000 таких вмешательств [2]. Заболеваемость катарактой в России составляет 320,8 случая на 100 тыс. населения. Старческая катаракта составляет более 90% всех случаев. 5% лиц в возрасте от 52 до 62 лет и 46% – в возрасте от 75 до 85 лет имеют значительное снижение остроты зрения (0,6 и ниже) [1]. Данных об эпидемиологии катаракты при туберкулезе (ТБ) легких и иных локализаций в литературе нет. У больных ТБ стоит учитывать токсический характер заболевания, проведение длительной химиотерапии, что ведет к увеличению заболеваемости катарактой. Известно, что более чем у половины больных с осложненными формами ТБ глаз (56,2%) диагностируют катаракту, которую часто выявляют как при передних увеитах (76,6%), так и при хориоретинитах (34,3%) [3]. В связи с тем, что опыт хирургического лечения катаракты при ТБ крайне мал и носит преимущественно экстренный характер, мы представили наш опыт ведения и хирургического лечения больных в плановом порядке.

Цель исследования

Оптимизация результатов хирургического лечения катаракты у больных туберкулезом.

Задачи

1. Уточнить показания и противопоказания к хирургическому лечению катаракты у больных туберкулезом легких.
2. Оценить ближайшие результаты хирургического лечения катаракты у больных туберкулезом глаз и у больных туберкулезом легких.
3. Изучить эффективность и безопасность фактоэмульсификации и экстракапсулярной экстракции катаракты у больных туберкулезом различных локализаций.

Материалы и методы исследования

В исследование включены 129 пациентов, госпитализированных в офтальмологическое отделение Клиники № 2 Московского научно-практического центра борьбы с туберкулезом с 2008 по 2013 гг.: 78 мужчин (60,5%) и 51 женщина (39,5%),

в возрасте $68,0 \pm 10,1$ года (от 38 до 90 лет). Больные разделены на три группы. В I вошли 43 (33,3%) больных катарактой с клиническим излечением ТБ (контрольная группа). II группу составили 28 (21,7%) пациентов с посттуберкулезной катарактой (ТБ глаз с исходом в катаракту). III группа представлена 58 (45,0%) больными ТБ легких с сопутствующей катарактой.

Всем пациентам проведена биомикроскопия глаза, офтальмометрия, офтальмоскопия, измерение передне-заднего отрезка. Перед началом лечения оценивали следующие показатели: остроту зрения (*visus*), внутриглазное давление (ВГД), критическую частоту слияния мерцаний (КЧСМ).

Применены две методики хирургического лечения:

- Экстракапсулярная экстракция катаракты (ЭЭК), в том числе механическая фактофрагментация катаракты и ЭЭК тоннельным разрезом (87 больных – 67,4%).
- Фактоэмульсификация катаракты (ФЭК) на фактоэмульсификационной системе Rumex 2000 (42 больных – 32,6%).

Всем пациентам имплантированы интраокулярные линзы (ИОЛ) фирмы IS (г. Нижний Новгород).

Основным показанием к оперативному вмешательству являлось ухудшение качества жизни, связанное со снижением остроты зрения, обусловленное прогрессированием катаракты. Степень зрелости катаракты определена как начальная у 6 чел. (4,6%), незрелая – у 36 (27,5%), почти зрелая – у 23 (17,6%), зрелая – у 37 (28,2%), перезревающая – у 10 (7,6%), набухающая – у 17 (13,2%).

Критериями эффективности оперативного лечения являлись:

- динамика остроты зрения;
- динамика ВГД;
- интра- и послеоперационные осложнения.

Статистическую обработку данных проводили с помощью пакета программы IBM SPSS Statistics, v. 19 с использованием параметрических и непараметрических методов.

Результаты и обсуждение

Исходные показатели офтальмологического обследования пациентов представлены в табл. 1. Установлено, что во II группе имели место более низкие показатели остроты зрения и КЧСМ и более высокие показатели ВГД, чем в остальных группах, что связано с поствоспалительными изменениями

Таблица 2. Исходные показатели офтальмологического обследования в зависимости от типа последующего оперативного вмешательства ($M \pm m$)

Показатель	Перенесенное оперативное вмешательство		Достоверность различий (p)
	Факоэмульсификация катаракты ($n = 42$)	Экстракапсулярная экстракция катаракты ($n = 87$)	
Острота зрения ($visus$)	$0,09 \pm 0,02$	$0,05 \pm 0,01$	$< 0,01$
Внутриглазное давление (мм)	$18,03 \pm 0,24$	$18,67 \pm 0,29$	$0,25$
Критическая частота слияния мерцаний (Гц)	$29,67 \pm 0,91$	$25,94 \pm 0,65$	$0,004$

в глазном яблоке и зрительном нерве на фоне перенесенного ТБ глаз.

Анализ состояния органа зрения до оперативного лечения в зависимости от его типа отображен в табл. 2. Можно отметить, что ЭЭК подвергнуты пациенты с заведомо отягощенным анамнезом, что объясняет достоверно более низкие показатели КЧСМ ($p = 0,004$) и остроты зрения ($p < 0,01$) в данной группе, т.к. противопоказаниями к проведению операции ФЭК являлись старческий возраст, выраженные анатомические и функциональные изменения, слабый связочный аппарат.

Результаты оперативного лечения больных представлены в табл. 3. В I группе после обоих видов операций достигнут существенный прирост по остроте зрения, особенно в группе ФЭК тогда как показатель ВГД достоверно не изменился. Во II группе отмечено существенное улучшение остроты зрения после ЭЭК; относительно низкий достигнутый уровень этого показателя ($0,15$) объясняется значительными анатомическими и функциональными изменениями глазного яблока и зрительного нерва после перенесенного ТБ глаз. Сравнить результаты ФЭК и ЭЭК в этой группе не представилось возможным из-за несопоставимого количества пациентов. У пациентов III группы показатель остроты зрения стремительно вырос после обоих видов операций, при этом значимых различий в

остроте зрения между конечными результатами операций не отмечено ($p = 0,056$). Проведенное лечение существенного влияния на ВГД не оказало.

Анализ результатов оперативного лечения независимо от наличия или отсутствия ТБ и происхождения катаракты (табл. 4) показал, что эффективность ФЭК в отношении остроты зрения выше в сравнении с ЭЭК: $0,45 \pm 0,04$ против $0,29 \pm 0,02$ ($p < 0,001$). Значимых различий по уровню ВГД в послеоперационном периоде не отмечено.

Данные о частоте осложнений различных видов оперативных вмешательств в изучаемых группах пациентов показаны в табл. 5. У больных I группы проведение ФЭК осложнениями не сопровождалось, в отличие от ЭЭК, после которой отмечены два случая кератопатии, которые были купированы на фоне кератотропной терапии. Различия в этой группе статистически незначимы. Во II группе сравнение представилось некорректным из-за значительного различия в числе больных, подвергнутых ФЭК (2 чел.) и ЭЭК (26 чел.). После проведения ЭЭК в данной группе отмечен один случай кератопатии, осложнившийся впоследствии эпителиально-эндотелиальной дистрофией роговицы, и одно интраоперационное осложнение – экспульсивное кровотечение. Эти осложнения были связаны с анатомическими особенностями глазного яблока после перенесенного воспаления. У пациентов из III группы после прове-

Таблица 3. Результаты оперативного лечения больных в зависимости от вида перенесенного оперативного вмешательства ($M \pm m$)

Показатель	Перенесенное оперативное вмешательство					
	Факоэмульсификация катаракты			Экстракапсулярная экстракция катаракты		
	До операции	После операции	Достоверность различий (p)	До операции	После операции	Достоверность различий (p)
Группа I	$n = 15$			$n = 28$		
Острота зрения ($visus$)	$0,15 \pm 0,03$	$0,39 \pm 0,05$	$0,001$	$0,05 \pm 0,01$	$0,29 \pm 0,03$	$< 0,001$
Внутриглазное давление (мм)	$17,67 \pm 0,44$	$17,67 \pm 0,36$	$0,931$	$19,36 \pm 0,50$	$18,29 \pm 0,22$	$0,039$
Группа II	$n = 2$			$n = 26$		
Острота зрения ($visus$)	$0,05$	$0,8$	–	$0,02 \pm 0,01$	$0,15 \pm 0,03$	$< 0,001$
Внутриглазное давление (мм)	$19,0$	$19,0$	–	$19,0 \pm 0,59$	$19,0 \pm 0,38$	$0,357$
Группа III	$n = 25$			$n = 33$		
Острота зрения ($visus$)	$0,05 \pm 0,01$	$0,47 \pm 0,05$	$< 0,0001$	$0,06 \pm 0,01$	$0,35 \pm 0,03$	$< 0,0001$
Внутриглазное давление (мм)	$18,20 \pm 0,31$	$18,20 \pm 0,27$	$0,609$	$17,42 \pm 0,38$	$17,33 \pm 0,34$	$0,915$

Таблица 4. Результаты лечения всех оперированных по поводу катаракты больных в зависимости от вида перенесенного оперативного вмешательства ($M \pm m$)

Показатель	Перенесенное оперативное вмешательство					
	Факоэмульсификация катаракты ($n = 42$)			Экстракапсулярная экстракция катаракты ($n = 87$)		
	До операции	После операции	Достоверность различий (p)	До операции	После операции	Достоверность различий (p)
Острота зрения ($visus$)	$0,09 \pm 0,02$	$0,45 \pm 0,04$	$< 0,001$	$0,05 \pm 0,01$	$0,29 \pm 0,02$	$< 0,001$
Внутриглазное давление (мм)	$18,02 \pm 0,24$	$18,02 \pm 0,21$	0,858	$18,66 \pm 0,29$	$18,19 \pm 0,20$	0,041

дения ФЭК отмечены два случая кератопатии (медикаментозно купированы) и один случай дислокации ИОЛ (проведено подшивание ИОЛ в раннем послеоперационном периоде)

У пациентов из группы ЭЭК отмечаются два случая кератопатии (медикаментозно купированы), один случай дислокации ИОЛ (в раннем послеоперационном периоде проведено подшивание ИОЛ), а также явления послеоперационного увеита у одного пациента (купированы на фоне неспецифической противовоспалительной терапии).

Различия во всех группах пациентов при ФЭК и ЭЭК статистически незначимы, однако стоит отметить отсутствие в группе ФЭК осложнений (экспульсивное кровотечение, эпителиально-эндотелиальная дистрофия), влияющих на зрительные функции в отдаленном послеоперационном периоде.

Выводы

1. Противопоказаний к хирургическому лечению катаракты в связи с наличием ТБ легких или иных органов нет, о чем свидетельствует частота послеоперационных осложнений, которая существенно не превышает таковую в группе больных с клинически излеченным ТБ. Следует отметить также выраженное улучшение остроты зрения и, соответственно, улучшение качества жизни данной группы пациентов.

2. При отсутствии противопоказаний, даже при наличии у больного ТБ различных органов и систем, при выборе метода оперативного вмешательства по поводу катаракты следует отдавать предпочтение ФЭК в связи с более низким, чем при ЭЭК, количеством осложнений и более высокими показателями остроты зрения после операции.

Литература

1. Либман Е.С., Шахова Е. В. Слепота, слабовидение и инвалидность по зрению в Российской Федерации // Ликвидация устранимой слепоты: Всемирная инициатива ВОЗ: Материалы Рос. межрегион. симп. – М, 2003. – С. 38-43.
2. Малюгин Б.Э. Современный статус и перспективы развития хирургии катаракты и интраокулярной коррекции // 8-й съезд офтальмологов России: Тезисы докл. – М., 2005. – С. 556-558.
3. Устинова Е.И. Туберкулез глаз и сходные с ним заболевания: Руководство для врачей. – СПб.: Н-Л., 2011. – 153 с.
4. Федоров С.Н., Ходжаев Н.С., Малюгин Б.Э. и др. Тоннельная экстракция катаракты: клиничко-математическое обоснование // Офтальмохирургия. – 2000. – № 2. – С. 32-37.
5. Hubel D.H., Fox M.W., Rosen D.A. Animals in the laboratory // Science, New Series. – 1989. – Vol. – 244. – N. 4903. – P. 409.

Сведения об авторах

Гамзаев Мурад Гайбатуллаевич – заведующий туберкулезным внелегочным офтальмологическим отделением Клиники №2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы»

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел.: + 7 (499) 268-28-11
e-mail: Dr.gamzaev@yandex.ru

Козлова Мария Ивановна – клинический ординатор кафедры офтальмологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел. +7 (499) 268-28-11
e-mail: mikysik2006@yandex.ru

Зубань Олег Николаевич – заместитель главного врача по медицинской части Клиники № 2 ГКУЗ «Московский городской научно-практический центр борьбы с туберкулезом Департамента здравоохранения города Москвы», доктор медицинских наук, профессор

Адрес: 107014, г. Москва, ул. Барболина, д. 3
Тел.: + 7 (499) 268-25-20; + 7 (919) 786-30-92
e-mail: pan_zuban@msn.com