

ИЗМЕНЕНИЕ ГИДРОДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА ГЛАЗА ПОСЛЕ ФЭК У БОЛЬНЫХ С КАТАРАКТОЙ В СОЧЕТАНИИ С ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ

Целью данной статьи было оценить отношение между изменением структуры переднего сегмента (глубина и угол) и оттоком глазной жидкости после хирургии катаракты у 487 пациентов с первичной открытоугольной глаукомой с нормальным внутриглазным давлением.

Ключевые слова: катаракта, первичная открытоугольная глаукома

Актуальность

Вопросы катарактальной хирургии у глаукоматозных больных вызывают пристальный интерес офтальмологов. Ряд авторов отмечает компенсацию уровня внутриглазного давления (ВГД) после проведенной факоемульсификации без предварительной антиглаукомной реабилитации больных. Прослежена связь между прогрессированием глаукомы и помутнением хрусталика. В то же время развитие катаракты у пациентов с глаукомой даже при нормальном ВГД клинически маскирует прогрессирование глаукомы, поэтому экстракцию катаракты нужно производить как можно раньше. Сама факоемульсификация снижает ВГД у больных и вызывает значительно меньше осложнений у данной группы пациентов.

Цель работы

Провести сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов компенсации офтальмотонуса, влияния на гидродинамику глаза, динамику зрительных функций после ультразвуковой факоемульсификации катаракты (ФЭК) у больных с глаукомой.

Проанализировать корреляцию изменений анатомо-топографических структур переднего сегмента глаза и гидродинамики «катарактальных» глаз при глаукоме за последние три года в отделении микрохирургии глаза ГУЗ УОКБ.

Материал и методы

Основой для настоящего исследования явились данные, полученные в результате обследования и последующего клинического наблюдения за 99 больными (111 глаз), которые находились на стационарном лечении в ОМГ МХГ ГУЗ УОКБ с 2005 по 2008 г. Тонография была проведена 99 пациентам (111 глаз), и 62 паци-

ентам (66 глаз) было проведено УЗ-исследование переднего отрезка глаза с определением глубины и угла передней камеры, а также локализацией шлеммова канала.

Всем пациентам были проведены стандартные исследования клинико-функциональных результатов факоемульсификации катаракты. Всего оперативное лечение катаракты методом факоемульсификации было выполнено 99 пациентам (111 глаз) с сочетанием катаракты и открытоугольной глаукомы.

Из числа прооперированных 52 пациента (52,5%) составляли женщины и 47 пациентов (47,5%) – мужчины. Возраст больных находился в пределах от 52 до 88 лет. Средний возраст пациентов составил $71,1 \pm 7,6$ года. Срок наблюдения за пациентами этой группы был от 3 месяцев до 4 лет.

Ультразвуковая биомикроскопия (УБМ) проводилась аппаратом HI SCAN (OPTICON 2000 S.P.A.) с использованием датчика 50 мГц по стандартной методике (Pavlin C.J. et al 1992). Сканирование проводилось в двумерном пространстве в реальном времени в проекциях всех меридианов глазного яблока. Регистрировались параметры (в меридиане 12-6 часов): толщина хрусталика, глубина передней камеры, величина угла передней камеры. Проводились общепринятые методы исследования, которые включали визометрию, тонографию, компьютерную периметрию. В исследовании не были включены глаза, перенесшие операции, травмы, увеит, глаза с клинически диагностированной дислокацией хрусталика и набухающей катарактой, что могло быть причиной изменений анатомо-топографических параметров глаза.

Среди пациентов с сочетанием глаукомы и катаракты выделены подгруппы по стадиям глаукоматозного процесса: до 50 лет – 7 глаз

Таблица 1

Возраст	Анатомо-топографические показатели	До операции		После операции	
		глаукома (I-II ст.)	глаукома (III ст.)	глаукома (I-II ст.)	глаукома (III ст.)
50-60 лет	толщина хрусталика	4,61±0,10	–	–	–
	глубина пер. камеры	2,81±0,09	2,73±0,17	4,07±0,08	4,08±0,44
	угол пер. камеры	29,82±2,79	34,87±9,23	40,77±3,21	45,6±9,11
61-70 лет	толщина хрусталика	4,62±0,05	4,65±0,11	–	–
	глубина пер. камеры	2,75±0,46	3,58±0,1	3,84±0,35	4,16±0,08
	угол пер. камеры	32,54±6,19	35,95±0,35	40,37±9,76	42,00±0,14
> 70 лет	толщина хрусталика	4,72±0,08	4,75±0,05	–	–
	глубина пер. камеры	2,84±0,49	2,83±0,51	4,01±0,42	3,82±0,28
	угол пер. камеры	30,6±3,81	30,51±5,16	40,54±8,55	40,39±5,87

(I-II ст.); до 70 лет – 31 (I-II ст.), 26 (III ст.); более 70 лет – 25 (I-II ст.), 22 (III ст.).

Статистическую обработку результатов полученных исследований проводили при помощи компьютерной программы математической статистики «Statistic 6.0» Stat. Soft USA.

Динамика анатомо-топографических показателей (толщина хрусталика, глубина передней камеры, угол передней камеры) в различных возрастных группах и стадиях глаукомного процесса представлена в таблице 1.

Из приведенной таблицы видно, что прогрессирование катарактальных помутнений хрусталика способствует увеличению его толщины и имеет положительную корреляцию с возрастом пациента и стадией глаукомного процесса.

Увеличение толщины хрусталика сопровождается достоверным уменьшением глубины передней камеры и уменьшением ее угла, что более выражено на глаукомных глазах. Изменение этих параметров ухудшает пространственные взаимоотношения структур иридоцилиарной зоны, ухудшая гидродинамику глаза.

Ранний послеоперационный период по ведению не отличался от общепринятых стан-

дартов. Лишь в одном случае комбинированной операции имела место послеоперационная гипотония глаза, которая потребовала более активной противовоспалительной терапии. Дополнительное назначение гипотензивных препаратов потребовалось у 18 пациентов. Отсутствие компенсации офтальмотонуса в течение 1,5-2 месяцев на фоне гипотензивной терапии отмечено у 12 больных. В 7 случаях усилена медикаментозная гипотензивная терапия.

Мониторинг анатомо-функциональных показателей производился в срок 3-24 месяца после операции и включал: визометрию, УБМ, тонографию, компьютерную периметрию. Результаты проводимых исследований представлены в таблицах 2 и 3.

Достоверно получено улучшение гидродинамики и снижение ВГД после факоэмульсификации катаракты у всех больных при всех стадиях глаукомы.

Мы отметили зависимость показателей ВГД при различном положении шлеммова канала, что отмечено в таблице 4.

Полученные данные требуют дальнейшего изучения.

Таким образом, результаты показателей УБМ исследований глаза, до- и послеоперационный мониторинг функциональных показателей оттока ВГЖ доказывают улучшение гидродинамики глаза у пациентов с сочетанной патологией (катаракта + глаукома).

Улучшение гидродинамики, возможно, обусловлено изменением анатомии угла передней камеры, раскрытием его; обновлением, «омоложением» трабекулярной зоны (за счет

Таблица 2. Динамика остроты зрения

VIS	Количество пациентов (n) - 99, глаз – 111			
	1 мес.	6 мес.	12 мес.	24 мес.
0,1-0,2	25 (22,5%)	24 (21,6%)	26 (23,4%)	28 (25,2%)
0,3-0,5	36 (32,4%)	37 (33,3%)	37 (33,3%)	37 (33,3%)
0,6-1,0	50 (45,1%)	50 (45,1%)	48 (43,3%)	46 (41,5%)

Таблица 3. Изменения гидродинамики глаза по данным тонографии до и после ФЭК

		Глаукома I стадия	Глаукома II стадия	Глаукома III стадия
До операции	$P_o =$	14,0±2,83	19,4±1,02	21,2±1,5
	$C =$	0,15±0,01	0,13±0,04	0,08±0,01
	$F =$	1,7±0,7	1,41±0,57	0,6±0,33
	КБ =	97,15±24,25	148±21	204±22
После операции	$P_o =$	10,5±2,12	17,5±0,14	19,3±1,14
	$C =$	0,23±0,12	0,16±0,08	0,16±0,06
	$F =$	1,2±0,6	1,22±0,63	0,94±0,55
	КБ =	57,35±40,09	101±15	150±14

устранения псевдоэкзофолий, пигмента, гониосинехий во время ирригационно-аспирационного этапа ФЭК); а также активацией увеосклерального оттока.

Все это привело к снижению ВГД до толерантного уровня без медикаментозной поддержки, а у небольшой группы больных – к сокращению количества медикаментов, применяемых пациентами для контроля ВГД.

Выводы

1. УБМ является высокоинформативным методом оценки анатомо-топографических изменений глаза и должна использоваться в вы-

Таблица 4

Положение шлеммова канала	ВГД, мм рт.ст.
Переднее положение	20,42±2,14
Среднее положение	19,16±2,37
Заднее положение	18,58±1,38

боре тактики лечения при глаукоме и оценке его эффективности.

2. Проведение факоэмульсификации с имплантацией ИОЛ приводит не только к повышению остроты зрения, но и к снижению ВГД, улучшению гидродинамических свойств глаза, стабилизации глаукомного процесса особенно у больных с задним положением шлеммова канала.

Список использованной литературы:

1. Национальное руководство по офтальмологии. 2008.
2. Нестеров А.П. Глаукома. 1995.
3. Pavlin C.J.; Harasiewicz K.; Foster F.S. Ultrasound biomicroscopy of anterior segment structures in normal and glaucomatous eyes. American journal of ophthalmology 1992;113(4):381-9.