

дения дополнительного поддерживающего капсульного кольца. Двум пациентам со слабостью цинновых связок II степени в конце операции в переднюю камеру для ее стабилизации и отдаления кзади подвижного стекловидного тела был введен воздух.

Следует особо подчеркнуть, что ни в одном случае не было операционных осложнений в виде разрыва задней капсулы хрусталика, выпадения стекловидного тела, что мы связываем с максимальной герметизацией глаза и исключением перепадов внутриглазного тонуса до момента полной мобилизации и выделения ядра хрусталика, а в 2/3 случаев (40 глаз) и его разлома на отдельные части.

Послеоперационное течение проходило гладко, без особенностей. Восстановление максимальных зрительных функций в зависимости от состояния сетчатки и зрительного нерва отмечено к 10-14 дням после операции. Зрение 0,5 и выше отмечено у 90% прооперированных пациентов (48 глаз).

Таким образом, предложенный способ выполнения факоэмульсификации осложненных катаракт позволяет уменьшить травматичность операции, исключает использование дополнительных методов механического расширения зрачка, снижает риск операционных осложнений.

Библиография:

1. Buratto L. Хирургия катаракты. Переход от экстракапсулярной экстракции катара́кты к факоэмульсификации // Fabiano Editore. – 1999. – 474 с.

Астахов Ю.С., Лаванд С.А.

МЕХАНИЧЕСКАЯ ФАКОФРАГМЕНТАЦИЯ В СОЧЕТАНИИ С ИРРИГАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ГЛУБИНЫ ПЕРЕДНЕЙ КАМЕРЫ В ХОДЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Отражен опыт проведения механической фрагментации (35 глаз) в сочетании с постоянной дозируемой ирригацией, что позволило поддерживать стабильным уровень передней камеры во время операции и снизить риск операционных и послеоперационных осложнений.

Механическая факофрагментация через малый разрез зарекомендовала себя как безопасная и высокоэффективная методика оперативного лечения катаракты. Малый разрез, отсутствие швов, возможность местной анестезии,

быстрая реабилитация и небольшая стоимость являются ее преимуществами. Для выведения цельного ядра через 6,0-8,0 мм склеральный тоннель была предложена операция mini-nuc (Blumenthal, 1992), которая проводится при положительном уровне внутриглазного давления с помощью ирригационной системы (anterior chamber maintainer – «поддерживатель передней камеры» или сокращенно ППК). Данная система состоит из канюли, введенной в переднюю камеру и присоединенной к флакону со сбалансированным солевым раствором (BSS Aqsia). Постоянство притока и оттока жидкости в переднем сегменте во время операции обеспечивает постоянную глубину передней камеры, стабилизирует внутриглазное давление и обеспечивает одновременное промывание передней камеры. Осаждение пигментных клеток на задней капсуле, в углу передней камеры или на линзе исключается, сводя к минимуму их отрицательное влияние в послеоперационном периоде. В случаях осложнений во время операции, в частности разрыва задней капсулы, ППК также оказывает хирургу дополнительную помощь, так как отдавливает стекловидное тело кзади.

Вискоэластик, дорогостоящий материал, используемый в достаточном количестве при стандартной механической факофрагментации (МФФК), крайне необходим для некоторых этапов операции, но не может заменить ППК, так как при манипуляциях выходит из передней камеры и не поддерживает постоянный уровень ВГД. Вискоэластик, в отличие от BSS, является инородным для глаза веществом и, попав в трабекулярную сеть, может вызвать офтальмогипертензию, так как его сложно полностью аспирировать в конце операции.

Цель. Целью работы явилась разработка методики механической факофрагментации катаракты в сочетании с ирригационной системой для поддержания глубины передней камеры в ходе операции. За основу взяты методика МФФК (разработанной Екатеринбургским филиалом МНТК-Тахчиди Х.П. и соавт., 2000) и способ поддержания глубины передней камеры и ВГД, используемый Blumenthal при операции mini-nuc.

Техника операции

После стандартной анестезии и обработки операционного поля накладывается шов-дер-

жалка на верхнюю прямую мышцу. Выполняется парацентез одноразовым лезвием на 10 или на 2 часах (в случае, если хирург левша) и вводится в переднюю камеру стерильный воздух или вискоэластик (желательно когезивный) для защиты эндотелия и лучшего выполнения капсулорексиса. Готовится капсулотом из обычной инсулиновой иглы, и через парацентез выполняется непрерывный круговой капсулорексис.

Канюля имеет силиконовую трубку, которая присоединяется к системе для переливания инфузионных растворов. Игла инфузионной системы вставляется во флакон, содержащий BSS, который подвешивается на высоте 50 см от головы пациента. Одноразовым копьевидным ножом 1,1 мм расслаивается тоннель у лимба на 9 или 3 часах длиной 1,5-2 мм. Вход в переднюю камеру выполняется под углом 15°. Открывается роликовый зажим и регулируется скорость вливания инфузионного раствора. Далее вводится канюля через созданный тоннель в переднюю камеру и визуально регулируется скорость вливания инфузионного раствора (по глубине передней камеры).

Далее вмешательство выполняется по методике Екатеринбургского филиала МНТК, которая вкратце состоит в следующем: разрез конъюнктивы, гемостаз, создание склерального тоннеля. Проводится гидродиссекция, затем гидроделинеация ядра. Поворот ядра и его постановка в вертикальное положение – 90° при мелких ядрах и 45° в случаях больших или плотных ядер осуществляется с помощью микрокрючка (Sinsky) и микрошпателя. При этом ирригационная канюля поворачивается таким образом, чтобы ее выходное отверстие было обращено к поверхности перевернутого ядра. Это делается с целью его иммобилизации за счет постоянного потока жидкости. Через тоннель, в раскрытом виде, вводится пинцет фрагментатор таким образом, чтобы его бранши охватили 1/3 или S ядра. Затем медленно бранши замыкаются, разрезая ядро на нужные фрагменты.

Роликовым зажимом усиливается подача BSS в переднюю камеру, создавая повышенный уровень ВГД. После чего макрошпателем заводят под фрагментом ядра и легким надавливанием на нижнюю губу тоннеля выдавливают его из передней камеры. Фрагментация ядра и его выведения вышеуказанной методикой повторяются до тех пор, пока все фрагменты его не будут удалены. Таким же образом, за счет обратного давления и выводятся хрусталиковые мас-

сы. Для ускорения операции применяется автоматизированная ирригационно-аспирационная система. Под прикрытием вискоэластика имплантируется ИОЛ в капсульный мешок, и снова проводится аспирация-ирригация остатков хрусталиковых масс и вискоэластика.

На фоне положительного ВГД проверяется герметичность тоннеля и, при необходимости, накладывается шов в центре разреза. Конъюнктура фиксируется радиочастотным коагулятором, и удаляется канюля ППК. Снимается уздечный шов, и под конъюнктиву вводится дексаметазон 0,1%-0,3 мл и 50 тыс. ЕД цефазолина.

Материалы и методы

По разработанной методике в первом микрохирургическом отделении ГМПБ №2 и в клинике глазных болезней СПбГМУ имени академика И.П. Павлова были прооперированы 35 человек.

Из них 10 мужчин и 25 женщин. Средний возраст данной группы составил $70,25 \pm 1,0$ лет (45-83 года).

Всем пациентам до и после операции (1 неделя, 1 месяц) были выполнены следующие обследования:

- Визометрия (проектор испытательных наук)
- Тонометрия (тонометр Маклакова)
- Авторефрактометрия (Humphrey Automatic refractor 595)
- Автокератометрия (Humphrey Autokeratometer 420)
- А-сканирование (Humphrey ultrasonic biometer 820)

Группе пациентов из 15 человек была проведена эндотелиальная биомикроскопия (Kogan specular microscope) до и через один месяц после операции.

Катаракта у данных пациентов отличалась по степени зрелости и плотности ядра. В таблице №1 представлены данные о плотности ядра по международной классификации (LOCS III).

Таблица 1. Степень плотности ядра

Степень плотности ядра	Количество человек
Мягкое (1ая степень)	11/31,4%
Среднее (2ая-3ая степень)	19/54,3%
Плотное (4ая степень)	5/14,3%

Результаты

В таблице №2 отражены острота зрения и ВГД в послеоперационном периоде (1 неделя, 1 месяц) у оперированных больных.

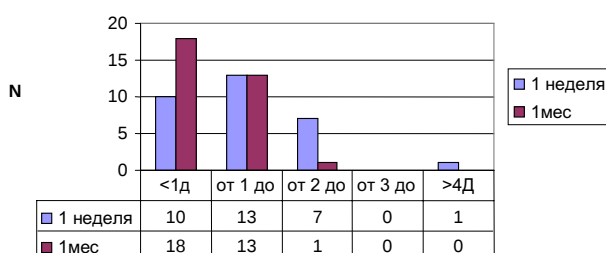
Таблица 2. Острота зрения и внутриглазное давление

	Первая неделя	Первый месяц
Острота зрения без коррекции	0,66±0,20	0,76±0,16
Острота зрения с коррекцией	0,90±0,15	0,92±0,13
Внутриглазное давление в мм рт.ст.	19±1,86	18,8±1,28

Колебания степени индуцированного астигматизма представлены на графике 1.

График 1. Степень индуцированного астигматизма

степень индуцированного астигматизма после МФФК+ППК



Потеря эндотелиальных клеток (в процентах)

Среднее количество эндотелиальных клеток до операции составило 3553,333±72,2869. Через месяц после операции среднее количество составило 3346,666±97,0354. Таким образом, процент потери клеток составил 5,8% (P<0,001).

Объективные данные

После операции также оценивалась прозрачность роговой оболочки, влаги передней камеры и ИОЛ. Только у 3 пациентов с бурыми ядрами имелись складки десцеметовой оболочки и легкий отек эпителия, которые сохранялись в течение первой недели. На фоне назначенной терапии все эти явления исчезли. Опалесценция влаги отмечалась в течение первого дня после операции лишь у двух пациентов, с сопутствующим сахарным диабетом II типа.

Выводы

- Механическая факофрагментация катаракты в сочетании с поддерживателем передней камеры является высокоэффективной методикой хирургического лечения катаракты через малый разрез.

- Благодаря этой методике прозрачность роговой оболочки почти не изменяется после

операции, что обеспечивает высокую остроту зрения в ранних сроках после операции.

- Снижается риск воспалительных процессов и офтальмогипертензии.

- При данном вмешательстве ширина склерального тоннеля зависит не от размера и плотности выводимого ядра, а только от диаметра планируемой для имплантации интраокулярной линзы.

- Снижается количество дорогостоящего вискоэластика, используемого во время МФФК.

Библиография:

1. Тахчиди Х.П., Фенич О.Б. Малые тоннельные разрезы в хирургии катаракты // Евро-Азиатская конф. по офтальмохирургии, 1-ая: материалы. – Екатеринбург, 1998. – С.26-27.
2. Тахчиди Х.П., Шиловских О.В., Ульянов А.Н., Фечин О.Б. Технология механической факофрагментации твердой катаракты // Съезд офтальмологов России, 7-ой: Тез.докл. – М., 2000. – Ч.1. – С.75.
3. Тахчиди Х.П., Фечин О.Б. Способ экстракапсулярной экстракции зрелой катаракты через малый тоннельный разрез // Патент РФ №2157676 от 20.10.2000. Приоритет от 30.10.1998.
4. Тахчиди Х.П., Фечин О.Б. Способ экстракции зрелой катаракты через малый тоннельный разрез // Патент РФ №2157677 от 20.10.2000. Приоритет от 09.09.1999.
5. Blumenthal M. Manual ecce, the present state of the art // Klin. Monats bl. Augenheilkd. – 1994. – Bd. 205. – №.5 – S.266-270.
6. Blumenthal M., Ashkenazi I., Assia E., Cahane M. Small incision manual extracapsular cataract extraction using selective hydrodissection // Ophthalmic surgery. – 1992. – Vol.23. – P.699-701.
7. Blumenthal M. Mini-nuc technique for ecce reduces tunnel size/ / Ocular surgery News (International edition). – 1996. – Vol.3. – P.2-4.

Малов И.В., Малов В.М., Ерошевская Е.Б.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОФТАЛЬМОГИПЕРТЕНЗИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ СТАРЧЕСКОЙ КАТАРАКТОЙ

Рассмотрены преимущества проведения тоннельных методов экстракции катаракты для лечения факоморфической и факолитической глауком. При необходимости выбрана тактика 2-х этапного лечения (при сохранении высокого офтальмотонуса – НГСЭ вторым этапом).

Офтальмогипертензионные осложнения старческой катаракты (ОГОСК) – факоморфическая и факолитическая глаукомы – занимают в ургентной офтальмологической службе одно из ведущих мест (Г.А. Шилкин и соавт., 1977; А.П. Нестеров, 1995; Е.Н. Вериге, 1996; Б.Х. Тачмурадов, 1998; Prajna et al., 1996; Rao, Padmanabhan, 1998; Ali Abdollahi et al., 2002) и обладают значительным удельным весом в