

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра здравоохранения



В.В. Колбанов

14 июля 2005 г.

Регистрационный № 49–0405

**МАЛОТРАВМАТИЧНЫЕ МЕТОДИКИ  
МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ОСЛОЖНЕННОЙ КАТАРАКТЫ  
И ИНТРАОКУЛЯРНОЙ КОРРЕКЦИИ АФАКИИ**

Инструкция по применению

**Учреждение-разработчик:** Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

**Авторы:** проф. В.И. Морхат, Н.В. Ахременко, Джалал Мухаммед Аль-Шариф

## **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

1. Афакия при отсутствии задней капсулы хрусталика после перенесенной ранее экстракции осложненной катаракты.
2. Травматическая катаракта (полная, полурассосавшаяся, пленчатая) без дислокации или с дислокацией.
3. Дислокация хрусталика 2–3-й степени (Паштаев Н.П., 1986) с плотным ядром, требующая для удаления широкого хирургического доступа.
4. Вывих хрусталика в стекловидное тело (подвижный, мигрирующий).
5. Вывих хрусталика в переднюю камеру.

## **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО МИКРОХИРУРГИЧЕСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ:**

Операционный офтальмологический микроскоп, факоэмульсификатор, криоэкстрактор, диатермокоагулятор. Микрохирургический инструментарий: анатомические и хирургические пинцеты, иглодержатели, лезвиедержатели, бритвенные или алмазные лезвия, цистотом, ириспинцет, капсульный пинцет, ирисножницы, ножницы Ваннаса, микрошпатель, инъекционные иглы, микроканюля для введения стерильного физраствора и воздуха в переднюю камеру, микроцистотом, микрокрючки для выведения ядра хрусталика, хрусталиковая петля, интраокулярные линзы (ИОЛ), шовный материал, вискоэластики, ирригационная система (шприц).

## **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

### **Методы обследования**

Для госпитализации больного необходимо наличие данных общеклинического обследования (общий анализ крови, общий анализ мочи, анализ крови на свертываемость, анализ крови на глюкозу, анализ крови на реакцию Вассермана и наличие ВИЧ-инфекции, электрокардиография, флюорография или рентгенография органов грудной клетки), заключение терапевта, стоматолога, оториноларинголога.

Офтальмологическому исследованию предшествует выяснение жалоб и тщательно собранный анамнез.

При проведении предоперационного обследования больного ставятся следующие задачи:

1. Планирование тактики ведения больного в пред- и послеоперационном периоде.

2. Определение состояния передней камеры и радужки при афакии для выбора переднекамерной или «сулькусной» модели ИОЛ.

3. Выявление характера помутнений хрусталика, повреждений внутриглазных структур, состояния парного глаза.

4. Индивидуально для каждого больного определяется целесообразность, прогноз, сроки, объем предстоящей операции.

5. Определение факторов риска возникновения возможных интраоперационных и послеоперационных осложнений, и способов их профилактики.

6. Определение показаний и противопоказаний к одномоментной интраокулярной коррекции оперированного глаза, проведение индивидуальных расчетов оптической силы интраокулярной линзы.

7. Выбор метода обезболивания.

Обследование больных до операции проводится по общепринятой схеме:

- исследование остроты зрения;
- рефрактометрия;
- офтальмометрия;
- периметрия;
- биомикроскопия;
- офтальмоскопия;
- гониоскопия;
- тонометрия;
- тонография;
- ультразвуковая биометрия;
- ультразвуковое В-сканирование.

Большое значение придается ультразвуковому В-сканированию, которое позволяет выявить патологические изменения стекловидного тела, сетчатки, фиксацию вывихнутого в стекловидное тело хрусталика.

При проведении офтальмометрии определяется «сильная» ось астигматизма, в меридиане которой предпочтительно проводить клапанный «хордальный» разрез роговицы.

При выборе метода хирургического вмешательства учитывается возраст пациента, наличие сопутствующих заболеваний, индивидуальные особенности строения глазного яблока.

При планировании большого объема операции, предполагающего возникновение интраоперационных осложнений, рекомендуется отказаться от имплантации ИОЛ. В последующем планируется проведение отсроченной имплантации ИОЛ.

Имплантация переднекамерной ИОЛ при афакии проводится при неизменной (глубокой) передней камере, при незначительных изменениях передней камеры, устранение которых (рассечение небольших передних синехий, передняя витреоектомия грыжи стекловидного тела) не увеличивает риска серьезных интраоперационных осложнений (кровотечение, выпадение стекловидного тела).

При прогнозировании возможных осложнений при имплантации переднекамерной ИОЛ принимается решение об имплантации сулькусной ИОЛ в иридоцилиарное пространство с транссклеральной фиксации.

### **Предоперационная подготовка**

При экстракции осложненной катаракты риск интраоперационных осложнений значительно выше, чем при удалении обычной катаракты. Поэтому особую значимость здесь имеет адекватная предоперационная подготовка.

Одним из неперемных условий качественного проведения экстракции катаракты является наличие гипотонии на всех этапах операции. Для этого проводится адекватная предоперационная подготовка и премедикация, позволяющие ограничить психоэмоциональную реакцию больного, способствующие нормализации общего и местного кровотока, снижению внутриглазного давления. Накануне и в день операции пациент получает седативную терапию (Tab. Nosepami 0,01), ангиопротекторы и гемостатики (Sol. Dicinoni 12,5% 2,0), гипотензивную терапию (Tab. Diacarbi 0,25, внутримышечно лазикс, Sol. Arutimoli 0,5%). Адекватный мидриаз перед экстракапсулярной экстракцией катаракты достигается инс-

тиляционным (трекратной инстилляцией 1% раствора тропикамида по 1 капле через 5 мин за 30–40 мин до операции) или инъекционным методом (0,2 мл 1% раствора мезатона субконъюнктивально за 30 мин до операции). Непосредственно перед операцией проводится премедикация раствором димедрола 1% 1,0, реланиума 2,0, анальгина 50% 2,0 внутримышечно или Sol. Dimedroli 1% 1,0, Sol. Promedoli 2% 1,0 внутримышечно.

При подвижном или мигрирующем вывихе хрусталика в стекловидное тело в случае возникновения иридохрусталиковой или иридовитреохрусталиковой блокады после снижения внутриглазного давления с помощью сильных осмоагентов следует попытаться вывести хрусталик в переднюю камеру, для чего расширяется зрачок и больному придается необходимое положение.

Для детальной диагностики при отеке роговицы в конъюнктивальную полость трехкратно инстиллируется 40% раствор глюкозы или 40% раствор глицерина. После уменьшения отека роговицы становятся доступными осмотру детали передней камеры.

Операция экстракции осложненной катаракты и имплантации ИОЛ проводится под местной анестезией. Акинезия и ретробульбарная анестезия проводятся по общепринятой методике.

При проведении операции у детей, эмоционально лабильных пациентов, при предполагаемом большом объеме операции (пластика радужки, обширные синехии) кроме местной анестезии в обязательном порядке применяется нейролептоанальгезия, наркоз, позволяющие создать более безопасные условия для проведения оперативного вмешательства.

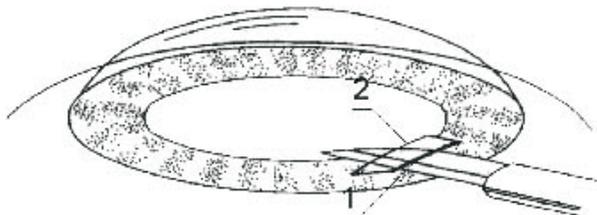
При непереносимости определенных препаратов они заменяются аналогами.

### **Ход операции отсроченной имплантации переднекамерной модели ИОЛ при афакии с использованием клапанного «амбразурного» хордального разреза роговицы**

Проводится акинезия, ретробульбарная анестезия, векорасширитель, накладываются уздечные швы. Глаз фиксируют хирургическим пинцетом за конъюнктиву и эписклеру у противоположного намеченному разрезу участка лимба.

Локализация роговичного разреза зависит от особенностей и выраженности изменений переднего сегмента глаза при афакии. При децентрации зрачка, передних синехиях скошенный в слоях разрез роговицы проводится ближе к месту их расположения. Это позволяет провести реконструктивные манипуляции с меньшим повреждением тканей. Разрез роговицы желательно проводить в «сильном» меридиане для снижения степени роговичного астигматизма.

Лезвием, наклоненным под острым углом к поверхности роговицы, как правило, в ее верхних отделах, почти параллельно радужке, проводится вкол в переднюю камеру через все ее слои (рис. 1).



*Рис. 1. Начало разреза с формированием его левого окончания (вид сверху-спереди). Острие лезвия направлено влево:*

*1 — наружный край разреза, 2 — внутренний край разреза*

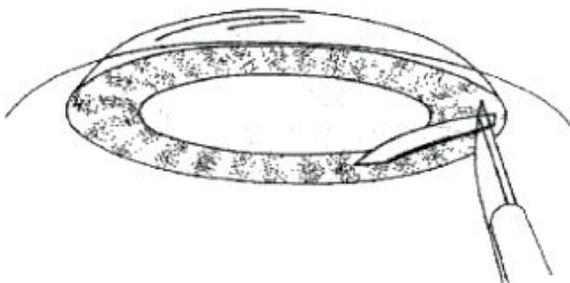
Для продления разреза роговицы лезвие, наклоненное под острым углом к поверхности роговицы, проводится по возможности глубоко в переднюю камеру, и разрез осуществляется по намеченной линии преимущественно при выведении лезвия из передней камеры. За 1,5–2,0 мм до его окончания рукоятка лезвиедержателя постепенно приподнимается от себя для уменьшения скошенности разреза.

У самого его окончания рукоятка лезвиедержателя поворачивается еще и в противоположную сторону так, что выводимое из передней камеры лезвие режет задние (внутренние) слои роговицы больше, чем передние (наружные) (рис. 2).

По такой же методике производят разрез и к другому его окончанию.

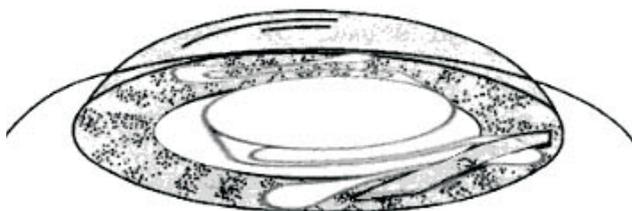
При наличии задних синехий после проведения роговичного разреза производится базальная колобома радужки, затем вводится шпатель или ножницы Ваннаса и проводится синехиотомия, при необходимости — передняя витреотомия. «Амбразурность» разреза дает достаточную свободу манипуляций в передней каме-

ре, сохраняя небольшую длину наружных поверхностей разреза (до 5–6 мм). В случае затруднений с введением ИОЛ через недостаточный по величине разрез, его расширяют в одну из сторон.



*Рис. 2. Завершение разреза, формирование его правого окончания*

Через скошенный роговичный разрез в переднюю камеру вводится ИОЛ, заправляются гаптические элементы, центрируется ИОЛ (рис. 3).



*Рис. 3. ИОЛ имплантирована в переднюю камеру через расширенный разрез, на середину которого наложен шов*

Завершается операция введением в переднюю камеру стерильного физраствора и воздуха, которые герметизируют края разреза. В случае недостаточной герметизации накладывается один узловый шов (нейлон 10–00).

### **Отсроченная имплантация ИОЛ в иридоцилиарную область с шовной фиксацией при афакии с использованием клапанного «амбразурного» хордального разреза роговицы**

После достижения медикаментозного мидриаза, проведения акинезии, ретробульбарной анестезии, наложения уздечных швов и установки векорасширителя, проводятся разрезы конъюнктивы длиной 3 мм на 1 и 7 часах в 4 мм от лимба (для левого глаза) или

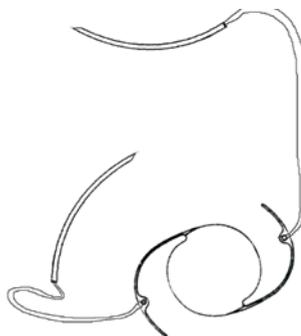
на 11 и 5 часах (для правого глаза). Под конъюнктивальными лоскутами формируются два треугольных лоскута склеры основанием к лимбу (рис. 4).

При помощи шпателя или ножниц Ваннаса выполняется разделение передних и задних синехий для последующего свободного введения ИОЛ и ее правильной ориентации.

При минимальных изменениях переднего отрезка локализация роговичного разреза была стандартной. Разрез ориентирован на верхний лимб, техника транссклеральной фиксации следующая. Предварительно, до этапа выполнения транссклеральной фиксации, каждая полипропиленовая петля привязывается к гаптическому элементу «сулькусной» ИОЛ (рис. 5).



*Рис. 4. Сформированные треугольные лоскуты склеры основанием к лимбу (левый глаз, вид сверху-спереди)*



*Рис. 5. Предварительно привязанные к гаптическим элементам полипропиленовые петли с иглами*

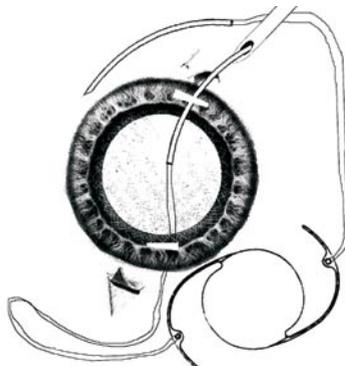
Лезвием выполняются два парацентеза на 1 и 7 часах (описывается для левого глаза). Верхний прокол целесообразно продлить до 2,0–2,5 мм, так как через него осуществляются наибольшее количество манипуляций.

Через парацентез на 1 часу вводится игла с полипропиленовой петлей, фиксированной к верхнему гаптическому элементу «сулькусной» ИОЛ. Навстречу ей через нижний парацентез на 7 часах вводится игла-проводник (рис. 6). В передней камере игла с полипропиленовой петлей вставляется в просвет проводника, который

затем уже со вставленной иглой извлекается из глаза через нижний парацентез (рис. 7).



*Рис. 6. Введение иглы с полипропиленовой петлей в просвет иглы-проводника*



*Рис. 7. Извлечение иглы с полипропиленовой петлей из передней камеры*

На следующем этапе операции под склеральным лоскутом на 1 часу в 1 мм от лимба склера прокалывается инъекционной иглой-проводником. Острые иглы-проводника выводится через верхнее иридоцилиарное пространство из-под радужки в переднюю камеру. Навстречу игле-проводнику через парацентез на 7 часах обратно в переднюю камеру вводится игла верхней фиксирующей нити, которая там вставляется в просвет иглы-проводника (рис. 8). Игла-проводник с уже вставленной иглой извлекается из глаза из-под верхнего склерального лоскута (рис. 9).



*Рис. 8. Обратное введение верхней фиксирующей иглы в переднюю камеру и совмещение ее с иглой-проводником*



*Рис. 9. Извлечение игл из-под верхнего склерального лоскута*

Таким образом, верхняя гаптическая часть ИОЛ после ее заведения за радужку будет уже готова к фиксации в верхнем иридоцилиарном пространстве.

Проведение нижней фиксирующей нити осуществляется проще. Острые иглы-проводника после ее вкола под нижний склеральный лоскут на 7 часах в 1 мм от лимба выводится через нижнее иридоцилиарное пространство из-под радужки в переднюю камеру (рис. 10). Навстречу игле-проводнику через прокол роговицы на 1 часу в переднюю камеру вводится игла нижней фиксирующей нити, которая там вставляется в просвет иглы-проводника (рис. 11). Игла-проводник с уже вставленной иглой извлекается из глаза из-под нижнего склерального лоскута.



*Рис. 10. Выведение через нижнее иридоцилиарное пространство из-под радужки в переднюю камеру иглы-проводника*



*Рис. 11. Совмещение иглы нижней фиксирующей нити в просвет иглы-проводника*

Парацентез на 1 часу продлевается разрезом в виде хорды к окружности лимба до 6 мм в зависимости от диаметра оптической части ИОЛ (рис. 12).

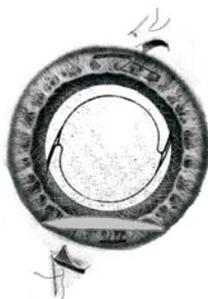
Техника проведения разреза описана выше. Однако особенностью его проведения является обязательное смещение нитей, уже находящихся в разрезе, в сторону, противоположную от направления продления разреза.

ИОЛ вводится через хордальный роговичный разрез под радужку. После введения нижней гаптической части в нижнюю иридоцилиарную область, нить подтягивается и фиксируется узловыми швами под лоскутом (рис. 13). Одна нить петли разрезается, чтобы

получить парный конец для завязывания. Вторая нить с иглой проводится через склеру. Концы нитей завязываются.



*Рис. 12. Продление прокола роговицы разрезом в виде хорды к окружности лимба*



*Рис. 13. Сформированные парные концы нитей завязываются*

После фиксации нижней гаптической части заводят под радужку верхнюю гаптическую часть. Она также плотно подтягивается нитью и фиксируется узловыми швами под лоскутом.

При необходимости на середину хордального разреза накладывается один узловый шов (нейлон 10–00).

Заканчивается операция восстановлением передней камеры физраствором и воздухом, наложением конъюнктивальных швов над склеральными лоскутами.

### **Экстракция травматической катаракты с использованием клапанного «амбразурного» хордального разреза роговицы**

Проводится акинезия, ретробульбарная анестезия, накладываются векорасширитель, уздечные швы.

Если ядро поврежденного хрусталика 1–2-й степени плотности (Buratto L., 1997), небольшой величины или отсутствует, разрез роговицы формируется протяженностью до 4 мм. Для продолжения разреза в противоположную сторону в переднюю камеру вводится вискоэластик (Визитил, Визитон), чтобы избежать случайного контакта лезвия с радужкой и хрусталиком.

Разрез роговицы формируется вне расположения посттравматического рубца: при этом разрез и проводимые в передней камере манипуляции не влияют на рубец роговицы. Следует избегать про-

ведения разреза через поврежденную зону, например для доступа к плотным массам хрусталика или для рассечения передних синехий, так как в этом случае теряется способность разреза к самоадаптации, что может потребовать наложения швов.

После вскрытия передней капсулы хрусталика приступают к удалению мутных хрусталиковых масс. При невозможности ограничиться только их вымыванием, проводится дробление имеющегося ядра хрусталика бимануально в передней камере с помощью петли и шпателя, с обязательным предварительным введением в переднюю камеру вискоэластика. Если не удастся вымыть слишком большие и плотные участки ядра хрусталика, то проводится их разрушение и аспирация с помощью факоэмульсификатора.

При полурассосавшихся плотных пленчатых катарактах их рассекают с помощью ножниц Ваннаса, пинцета и лезвия.

В случае выпадения стекловидного тела, последнее срезается ультразвуком, отсутствие его волокон в ране контролируется после введения воздуха по окончании операции.

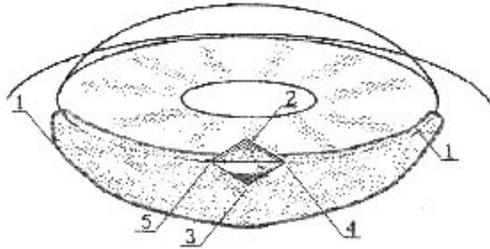
Введение стерильного воздуха приводит к самоадации разреза. При наличии выраженных травматических изменений роговицы, может потребоваться наложение шва на разрез. При завершении операции следят за тем, чтобы радужка была отстранена воздухом от области разреза, который хорошо просматривается на фоне пузырька воздуха.

### **Интракапсулярная экстракция дислоцированного хрусталика с использованием двойного (расширенного) клапанного корнеосклерального разреза**

Проводится акинезия, ретробульбарная анестезия, накладываются векорасширитель, уздечные швы.

После субконъюнктивальной инъекции у верхнего лимба отсепарировывается конъюнктивальный лоскут. Затем формируется склеральный лоскут, имеющий вид равностороннего треугольника с вершиной на 12 часах в 1,5–3,0 мм от лимба и основанием у лимба с 9.30 до 2.30 ч (рис. 14).

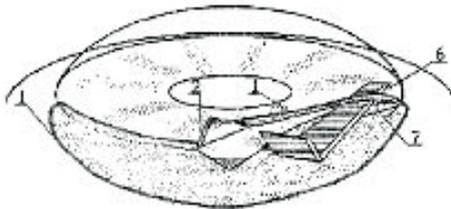
При необходимости, перед началом разреза выполняется прокол склеры и через образованное отверстие, выпускается влага передней камеры, что приводит к плавному снижению внутриглазного давления, затем разрез продлевается до необходимой величины.



*Рис. 14. Образование соединяющего склерального лоскута для проведения расширенного под углом (двойного) клапанного корнеосклерального разреза:*

- 1 — края разреза конъюнктивы после ее отсепаровки,*
- 2 — соединяющий склеральный лоскут,*
- 3 — место вкола лезвия на 12 ч для образования вершины лоскута,*
- 4 — место перехода склерального лоскута в правый скошенный роговичный разрез,*
- 5 — место перехода склерального лоскута в левый скошенный роговичный разрез*

Для продолжения разреза под склеральный лоскут в переднюю камеру вводят изогнутое лезвие, плоскость которого параллельна плоскости радужки, и продолжается «хордальное» направление разреза скошено в слоях роговицы (рис. 15).



*Рис. 15. Образование правой части расширенного корнеосклерального разреза:*

- 2 — соединяющий склеральный лоскут, имеющий вид равностороннего треугольника,*
- 6 — изогнутое лезвие с правым режущим краем (лезвиедержатель не изображен),*
- 7 — правая роговичная часть разреза (его задняя поверхность)*

Заканчивая разрез, выводят лезвие так, чтобы длина разреза внутренних слоев роговицы была больше наружных.

Аналогично проводится левая часть разреза (рис. 16).

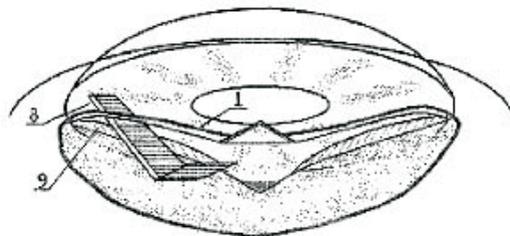


Рис. 16. Образование левой части расширенного корнеосклерального разреза: 8 — изогнутое лезвие с левой режущей кромкой, 9 — левая роговичная часть разреза (его задняя поверхность)

После проведения двойного клапанного корнеосклерального разреза производится базальная иридэктомия, накладывается предварительный фиксирующий шов на вершину склерального лоскута (рис. 17).

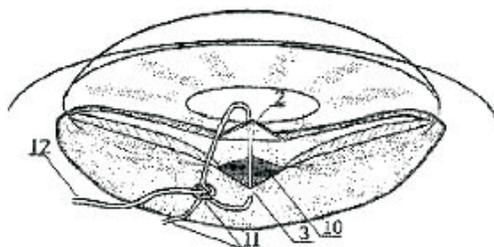


Рис. 17. Образование левой части расширенного корнеосклерального разреза: 8 — изогнутое лезвие с левой режущей кромкой, 9 — левая роговичная часть разреза (его задняя поверхность)

При этом вершина лоскута склеры укладывается на свое место в выемку, образованную разрезами склеры. Затем через базальную колобому радужки шпателем разъединяются задние синехии. Если зрачок не расширяется более 3–4 мм, производится полная иридэктомия с последующей пластикой радужки.

При экстракции подвывихнутого хрусталика 2–3-й степени последний фиксируется сзади канюлей с изогнутым острым наконечником, которая вводится через базальную колобому радужки. Это позволяет значительно снизить риск полного смещения хрусталика в стекловидное тело.

Радужка отодвигается ирисретрактором, затем хрусталик криоэкстрактором плавными ротационными движениями выводится в операционную рану и удаляется. В случае обнаружения на этапе выведения хрусталика спаек между капсулой хрусталика и передней пограничной мембраной стекловидного они разъединяются шпателем. Затем зрачок суживается пилокарпином.

При наличии сопутствующей патологии радужки или проведенной ранее полной иридэктомии проводится пластика радужки. Широкий операционный доступ позволяет малотравматично и эффективно устранять небольшие (до 1/3) дефекты радужки, деформации и эктопии зрачка, травматический мидриаз.

На последнем этапе операции завязывается предварительный шов, заправляется радужка, центрируется зрачок. При заполнении передней камеры стерильным физраствором и воздухом скошенные роговичные части разреза хорошо адаптируются, поэтому, как правило, дополнительного наложения швов не требуется. Накладывается непрерывный шелковый шов на конъюнктивальный лоскут. Под конъюнктиву вводится раствор дексазона и антибиотик широкого спектра действия.

### **Послеоперационное ведение**

Медикаментозное лечение в послеоперационном периоде направлено на подавление воспалительной реакции, предупреждение возможности инфекционных и других осложнений, ускорение репаративных процессов.

Постельный режим назначается на 4–6 ч после операции. В послеоперационном периоде назначаются антибиотики, стероидные и нестероидные противовоспалительные препараты, антигистаминные препараты. Проводятся местные и общие лечебные мероприятия.

Местно, с целью профилактики послеоперационной инфекции, назначаются инстилляциии растворов антибиотиков 4–5 раз в день (растворы левомецетина 0,25%, гентамицина 0,3%, тобрекс, цилоксан и др.).

Для ускорения репаративных процессов назначаются 4% раствор тауфона, солкосерилловое желе.

Для подавления воспалительной реакции проводятся инстилляциии стероидных препаратов (0,1% раствор дексаметозона),

субконъюнктивальные инъекции дексазона 0,1% по 0,5 мл ежедневно в первые 3–5 дней после операции, в сочетании с антибиотиком (раствор гентамицина 4% 0,5 мл).

Для профилактики образования задних синехий и восстановления диафрагмальной функции радужки в первые 2–3 дня после операции применяются мидриатики кратковременного действия (1% раствор мезатона, 1% раствор тропикамида). При выраженной воспалительной реакции и после имплантации ИОЛ внутривенно вводится преднизолон в дозе 50 мг в течение 3–4 дней.

В послеоперационном периоде контролируется внутриглазное давление, выраженность воспалительного процесса, положение стекловидного тела по отношению к плоскости радужки, состояние роговицы.

Инстилляции стероидных противовоспалительных средств в сочетании с антибиотиком продолжают в течение 2–3 недель до полного исчезновения воспалительных явлений.

Вторичная интраокулярная коррекция при афакии по описанной выше методике показана через 2 мес. после операции, при условии полного купирования воспаления глаза, завершения формирования послеоперационного рубца, стабилизации рефракции роговицы.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

1. Повреждение эндотелия роговицы во время операции.

Применяется вискоэластик (Визитил, Визитон). Назначается противоотечная терапия в послеоперационном периоде.

2. Выпадение стекловидного тела во время операции.

Устраняется быстрым затягиванием предварительного шва и применением факэмульсификатора или витреотома.

3. Кровотечение в переднюю и заднюю камеры и в стекловидное тело.

Для остановки кровотечения внутривенно вводят 250–500 мг этамзилата (дицинона), опускают ножной конец операционного стола. Камеры глаза омывают изотоническим раствором натрия хлорида, коагулируют кровоточащий сосуд на фоне нормального или пониженного артериального давления.

#### 4. Экспульсивная геморрагия.

Рекомендуется быстрое затягивание предварительного шва, выполнение задней трепанации склеры, транссклеральная диатермокоагуляция задних длинных цилиарных артерий. Наложение дополнительных швов на операционный разрез.

5. Коллапс глазного яблока во время хирургических манипуляций.

Это осложнение связано с предыдущей травмой, потерей в ходе нее стекловидного тела или его грубыми деструктивными изменениями. При коллапсе тонус глазного яблока следует поддерживать введением в переднюю камеру изотонического раствора, целесообразно подшить кольцо Флиринга.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА**

*Абсолютные противопоказания:*

– воспалительные процессы вспомогательного аппарата, переднего отрезка глаза и сосудистого тракта;

– общее состояние больного, не позволяющее ему подвергаться в данный момент хирургическому вмешательству.

*Относительных противопоказаний нет.*