

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневиц

« 9 » апреля 2019 г.

Регистрационный № 029— 0419

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННОЙ КАТАРАКТЫ У  
ПАЦИЕНТОВ С ЗАКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ  
МЕТОДОМ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ:

Государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»;

Учреждение здравоохранения «10-я городская клиническая больница» г. Минска.

АВТОРЫ: д.м.н., профессор Имшенецкая Т.А., д.м.н., профессор Красильникова В.Л., Холевинская О.В.

Минск, 2019

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель Министра

\_\_\_\_\_ Д. Л. Пиневич  
25.04.2019  
Регистрационный № 029-0419

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННОЙ КАТАРАКТЫ  
У ПАЦИЕНТОВ С ЗАКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ МЕТОДОМ  
ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЯ-РАЗРАБОТЧИКИ: ГУО «Белорусская медицинская академия  
последипломного образования, УЗ «10-я городская клиническая больница»  
г. Минск

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф. Т. А. Имшенецкая, д-р мед. наук, проф.  
В. Л. Красильникова, О. В. Холевинская

Минск 2019

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод хирургического лечения осложненной катаракты в виде факоэмульсификации у пациентов с закрытоугольной глаукомой, наличием задних синехий, мелкой передней камерой, слабостью цинновых связок и атрофией радужки. Использование данного метода при хирургии катаракты позволяет снизить риск развития интра- и постоперационных осложнений, тем самым повышая эффективность хирургического лечения.

Инструкция предназначена для врачей-офтальмологов организаций здравоохранения, оказывающих специализированную медицинскую помощь пациентам с осложненной катарактой и закрытоугольной глаукомой в стационарных условиях.

### **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

1. Операционный микроскоп.
2. Факоэмульсификатор.
3. Ирригационный слив.
4. Ультразвуковая игла.
5. Перчатки хирургические.
6. Пеленка стерильная хирургическая.
7. Простыня-наглазник стерильный.
8. Марлевые шарики стерильные.
9. Ватные палочки стерильные.
10. Салфетки стерильные хирургические.
11. Векорасширитель.
12. Зажим хирургический.
13. Пинцет хирургический.
14. Пинцет склеральный изогнутый типа колибри.
15. Парацентезный нож 1,2 мм.
16. Нож для туннельного разреза 2,2 мм.
17. Цанговый пинцет для капсулорексиса.
18. Толкатель по Лапочкину.
19. Факочоппер острый с режущей поверхностью.
20. Аспирационные канюли по Симко из полимерного материала.
21. Картридж для имплантации интраокулярной линзы без фиксационного ограничения.
22. Инжектор для имплантации интраокулярной линзы.
23. Шпатель.
24. Краситель на основе трепанового синего.
25. Вискоэластик дисперсный.
26. Вискоэластик когезивный.
27. Ирригационный раствор.
28. Игла для гидродиссекции.
29. Шприц 5 мл.
30. Шприц 2 мл.

31. Интраокулярная линза (ИОЛ).
32. Иглодержатель.
33. Нить «виргинский шелк» 10/0.
34. Раствор для обработки операционного поля.
35. Раствор лидокаина гидрохлорида 1 % — 7 мл.
36. Раствор гентамицина сульфата 4 % — 0,5 мл.
37. Раствор дексаметазона 0,4 % — 0,5 мл.

### **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Осложненная катаракта, в т. ч. катаракта при хроническом иридоциклите, вторичная катаракта при глазных болезнях, Glaucomatous flecks (subcapsular) (H26.2).

Первичная закрытоугольная глаукома (H40.2).

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ**

1. Острые и хронические заболевания в стадии декомпенсации.
2. Иные противопоказания, соответствующие таковым для медицинских изделий, расходных материалов, лекарственных средств, необходимых для реализации метода, изложенного в настоящей инструкции.

### **ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

Хирургическое лечение осложненной катаракты у пациентов с закрытоугольной глаукомой методом факоэмульсификации выполняется в три этапа.

#### **Этап 1. Предоперационная подготовка**

1. Расчет оптической силы ИОЛ.

Для определения биометрических параметров, необходимых для расчета ИОЛ (длина оптической оси глаза, оптическая сила роговицы, глубина передней камеры, диаметр роговицы, радиус кривизны роговицы), используется специальный аппарат.

2. Иные мероприятия по предоперационной диагностике и мониторингованию проводятся в амбулаторных условиях.

#### **Этап 2. Хирургический**

1. Проводится в условиях операционной с использованием операционного микроскопа при увеличении 1.0.

2. Положение пациента лежа на спине.

3. Обработка кожи век, надбровной дуги, виска и скул производится общепринятыми методами. Пациент укрывается стерильным бельем.

4. Факоэмульсификация катаракты выполняется с помощью регионарной анестезии, которая включает акинезию наружных мышц глаза и ретробульбарную анестезию 1 % раствором лидокаина гидрохлорида.

5. Хирургическая техника операции:

- 5.1. Иммобилизация век векорасширителем.

5.2. Выполняется парацентез на 9 ч. У пациентов с глубиной передней камеры 1,5 мм парацентез важно выполнить парацентезным ножом 1,2 мм, для

предотвращения повреждения радужки и передней капсулы хрусталика, продвигая нож в плоскости, параллельной плоскости радужки. Если произошел пролапс радужки, то дальнейшее выполнение факоэмульсификации катаракты невозможно, необходимо произвести иридоциклоретракцию в любом варианте.

5.3. В переднюю камеру вводится краситель на основе трепанового синего. После прокрашивания передней капсулы хрусталика производится вискореконструкция передней камеры и угла передней камеры. После данного этапа выполняется второй парацентез на 3 ч и туннельный роговичный разрез 2,2 мм.

5.4. Капсулорексис осуществляется при механическом расширении зрачка канговым пинцетом. По возможности размер капсулорексиса формируется ближе к 5 мм.

5.5. Гидродиссекция и гидроделинеация ядра.

5.6. В момент введения факонаконечника в переднюю камеру одновременно через парацентез вводится вискоэластик.

5.7. В ядре хрусталика сначала проделывают бороздку для создания пространства для работы ультразвукового наконечника и крючка. При формировании борозды края радужки отодвигаются толкателем по Лапочкину, для обеспечения лучшей визуализации ядра и предотвращения повреждения радужки. На этом этапе надо остановиться, повернуть ядро на 90°, зафиксировать его нижнюю половину при помощи ультразвукового наконечника и создать раскол при помощи острого, с режущей поверхностью факочоппера.

Таким образом, образуют несколько фрагментов, которые могут быть легко удалены из капсулярной сумки в зрачковом поле.

5.8. Удаление кортикальных масс выполняется бимануальной ирригационно-аспирационной системой с использованием аспирационных канюль по Симко из полимерного материала. Их прозрачность позволяет визуально контролировать всасываемые объекты при условии плохого обзора при узком зрачке, а мягкая поверхность не приводит к дополнительной травматизации радужки.

5.9. Имплантация линзы и ее продвижение в капсульный мешок через узкий зрачок осуществляется с использованием картриджа без фиксационного ограничения, что позволяет заводить инструмент глубоко в капсульный мешок, не повреждая радужки.

5.10. Наложение шва на роговичный разрез виргинским шелком 10/0 до начала вымывания вискоэластика из передней камеры и капсульного мешка.

5.11. Операцию заканчивают субконъюнктивальным введением раствора дексаметазона 2 мг и гентамицина сульфата 4 % 0,5 мл.

5.12. Асептическая повязка. Транспортировка пациента в палату лежа на спине.

### **Этап 3. Послеоперационный**

1. Пациенту рекомендуется соблюдение постельного режима в течение 12 ч после хирургической операции. Прием пищи и жидкости не ограничивается.

2. Местно назначаются антибиотики и кортикостероиды (под контролем внутриглазного давления).

3. Длительность пребывания пациента в стационаре определяется наличием отека роговицы и компенсацией внутриглазного давления.

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

На этапе выполнения парацентезов и туннельного роговичного разреза может произойти пролапс радужки (вставление в роговичный разрез). Это является диагностически неблагоприятным фактором, который указывает на невозможность осуществления первым этапом намеченной фактоэмульсификации катаракты, поэтому выполняется иридоциклоретракция в любом варианте. Данное явление достаточно часто встречается при применении мидриатиков как одном из этапов фактоэмульсификации.

Слабость цинновых связок достаточно частое осложнение, которое встречается у пациентов с закрытоугольной глаукомой, поэтому во время фактоэмульсификации зонулярный диализ рекомендуется исправлять с помощью внутрикапсульных колец. Их применение позволяет расправить спавшийся капсульный мешок, рефиксировать его к склере и имплантировать интраокулярную линзу внутрь капсульного мешка.