

Глаукома вторичная вследствие других болезней глаз

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Название протокола: Глаукома вторичная вследствие других болезней глаз

2. Код протокола:

3. Код (коды) по МКБ-10:

H40.5 Глаукома вторичная вследствие других болезней глаза
H 40.8 – Другая глаукома
H40.9 – Глаукома неуточненная

4. Сокращения, используемые в протоколе:

ВГД- внутриглазное давление
ДЗН – диск зрительного нерва
ЗВП- зрительные вызванные корковые потенциалы
ИОЛ- интраокулярная линза
ИФА – иммуноферментный анализ
ЭКГ- электрокардиография
ВИЧ- вирус иммунодефицита человека

5. Дата разработки протокола – 2013 г.

6. Категория пациентов – больные с вторичной глаукомой

7. Пользователи протокола – врач офтальмолог стационара

II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

8. Определение: Глаукома – группа заболеваний, характеризующихся постоянным или периодическим повышением внутриглазного давления (ВГД), вызванным нарушением оттока водянистой влаги из глаза, с последующим развитием специфических дефектов поля зрения и атрофии (с экскавацией) зрительного нерва.

9. Клиническая классификация:

Глаукомы классифицируют по происхождению, возрасту пациента, механизму повышения внутриглазного давления, уровню ВГД, степени изменения полей зрения, поражению диска зрительного нерва и типу течения (Нестеров А.П., 2008 г.)

По происхождению:

Первичная, вторичная, сочетанная с дефектами развития глаза и других структур организма.

Повышение внутриглазного давления, происходящее при вторичной глаукоме, является следствием другого заболевания глаза (или всего организма) или повреждения глаза.

По этиологии:

1. Воспалительная глаукома
2. Факогенная глаукома
3. Сосудистая глаукома
 - а. Неоваскулярная глаукома
 - б. Флебогипертензивная глаукома
4. Дистрофическая глаукома
5. Травматическая глаукома
6. Послеоперационная глаукома
7. Неопластическая глаукома.

По уровню ВГД:

с нормальным, умеренно повышенным и высоким ВГД.

По степени изменения полей зрения и поражения диска зрительного нерва: Начальная, развитая, далекозашедшая, терминальная.

По течению (динамике зрительных функций):

Стабилизированная, нестабилизированная.

10. Показания к госпитализации – некомпенсированное внутриглазное давление, прогрессирование глаукомного процесса (сужение полей зрения, увеличение глаукоматозной экскавации диска зрительного нерва).

Тип госпитализации - плановая.

11. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

Перечень обязательных диагностических мероприятий до плановой госпитализации на хирургическое лечение:

1. Консультация офтальмолога
2. Визометрия
3. Биомикроскопия
4. Офтальмоскопия
5. Тонометрия
6. Гониоскопия
7. Периметрия

8. Эхобиометрия
9. Промывание слезных путей
10. Лор, стоматолог, терапевт
11. Консультация узких специалистов (фтизиатр, кардиолог, эндокринолог, эпид. окружение и т.п.) при наличии сопутствующей патологии.
12. Клинико-лабораторные исследования: общий анализ крови, общий анализ мочи, анализ крови на сахар, исследование кала на яйца гельминтов, флюорография, ЭКГ, коагулограмма, анализ крови на свертываемость, микрореакция, кровь ВИЧ, биохимический анализ крови (АЛТ, АСТ, электролиты, билирубин, креатинин, мочевины), ИФА крови на маркеры гепатита, баканализ из конъюнктивальной полости.

Перечень обязательных диагностических мероприятий до плановой госпитализации на медикаментозное и лазерное лечение:

1. Консультация офтальмолога
2. Визометрия
3. Биомикроскопия
4. Офтальмоскопия
5. Тонометрия
6. Гониоскопия
7. Периметрия
8. Эхобиометрия

Перечень основных диагностических мероприятий :

1. Консультация офтальмолога
2. Визометрия
3. Биомикроскопия
4. Офтальмоскопия
5. Тонометрия
6. Гониоскопия
7. Периметрия
8. Эхобиометрия

Перечень дополнительных диагностических мероприятий:

1. Определение центрального поля зрения
2. Тонография для определения объема оперативного вмешательства
3. А, В скан
4. Морфометрический анализ диска зрительного нерва
5. Кераторефрактометрия
6. Расчет ИОЛ
7. Гониоскопия для определения вида оперативного вмешательства
8. ЗВП для дифференциальной диагностики с другими заболеваниями
9. Пахиметрия для определения уровня целевого внутриглазного давления
10. Ультразвуковая биомикроскопия

12. Диагностические критерии:

12.1 жалобы и анамнез

Жалобы и анамнез зависят от этиологии вторичной глаукомы. Могут быть жалобы на боли в глазу с иррадиацией боли в соответствующую часть головы, затуманивание, снижение остроты зрения, сужение поля зрения, дискомфорт в глазу. Течение иногда бывает бессимптомным.

В анамнезе – может быть травма или наличие другого заболевания органа зрения, наличие общей патологии.

12.2 физикальное обследование

Уровень артериального давления (имеет значение при постановке диагноза глаукомы с нормальным ВГД)

12.3 лабораторные исследования: не информативны .

12.4 инструментальные исследования:

- *Визометрия*: возможно снижение остроты зрения
- *Биомикроскопия*: при любой вторичной глаукоме может быть, дистрофия радужной оболочки. При факоморфической глаукоме может быть мелкая передняя камера, хрусталик мутный, с перламутровым оттенком;
- *Офтальмоскопия*: расширение и углубление экскавации на диске зрительного нерва, деколорация и асимметрия диска зрительного нерва;
- *Тонометрия*: повышение ВГД выше толерантного уровня;
- *Периметрия*: сужение границ поля зрения, изменения в центральном поле зрения;
- *Гониоскопия*: различная степень открытия угла передней камеры;
- *Морфометрический анализ диска зрительного нерва*: признаки глаукомной оптической нейропатии.

12.5 показания для консультации специалистов:

при наличии сопутствующей общей патологии необходимо заключение соответствующего специалиста об отсутствии противопоказаний к хирургическому лечению. В обязательном порядке заключение оториноларинголога и стоматолога на предмет отсутствия хронических очагов инфекции.

12.6 Дифференциальный диагноз проводится между факоморфической, факолитической глаукомой и острым приступом глаукомы

	Факоморфическая глаукома	Факолитическая глаукома	Острый приступ глаукомы
Острота зрения	Отсутствие предметного зрения	Отсутствие предметного зрения	Снижена, радужные круги при взгляде на свет
Передняя камера	мелкая	Средней глубины	мелкая
Влага передней камеры	прозрачная	опалесцирует	прозрачная
хрусталик	Бело-серого цвета с перламутровым	Молочного цвета	Может быть различной

	оттенком		степени помутнения
Данные эхографии	Размер хрусталика увеличен	Размер хрусталика в норме или уменьшен	Не меняется

13. Цели лечения нормализация ВГД, купирование болевого синдрома, восстановление прозрачности оптических сред, стабилизация глаукомного процесса.

14. Тактика лечения

14.1. немедикаментозное лечение:

Режим общий, стол №15.

14.2. медикаментозное лечение

Местная гипотензивная терапия:

Лекарственные препараты первой очереди:

- Тимолол 0,25 %, 0,5% (по 1 капле 2 раза/сут).
- Простагландины (по 1 капле 1 раз/сут. вечером).

Лекарственные препараты второй очереди:

- Пилокарпин (по 1 капле 3 раза/сут).
- Бетаксолол 0,25%, 0,5% (по 1 капле 2 раза/сут).
- Дорзоламид 2% (по 1 капле 3 раза/сут).
- Бринзоламид 1% (по 1 капле 2 раза /сут).
- Бримонидин 0,2% (по 1 капле 2 раза /сут).

Подбор гипотензивных препаратов осуществляется в течение 1-3 дней. При нормализации ВГД: проведение курса поддерживающей терапии в течение 1 месяца.

Факоморфическая глаукома.

Лечение набухающей катаракты

Для снижения ВГД назначаются препараты местной гипотензивной терапии. Также можно применять ацетазоламид (500 мг в/м, в/в или внутрь), анальгетики. Наиболее эффективно в/в введение препарата.

- В случае, если снизить ВГД другими методами не удастся, можно назначить препараты, повышающие осмотическое давление крови: маннитол 2 г/кг в виде 20% раствора в/в в течение 30 минут .Следует помнить, что применение этих препаратов может спровоцировать приступ острой сердечной недостаточности.

- После проведения указанных мероприятий необходимо направить пациента в офтальмологическое отделение для проведения хирургического лечения.

Удаление набухающего хрусталика – экстракция катаракты и по показаниям одновременная интраокулярная коррекция афакии с использованием вискоэластиков и ИОЛ.

Механическое дробление хрусталика и другие виды аспирации катаракты

Внекапсулярная экстракция хрусталика методом линейной экстракции
Трабекулэктомия наружная
Введение интраокулярного искусственного хрусталика в момент экстракции
катаракты одновременно
Лизис гониосинехии

Медикаментозная терапия

Нейропротекторная терапия эффективна только при условии достижения «толерантного давления» любой из выше перечисленных методик:

- препараты, улучшающие метаболизм и энергообеспечение тканей
- антиоксиданты
- витаминотерапия
- ноотропные
- сосудорасширяющие препараты:
- пептидные биорегуляторы:
- ангиопротекторы

Поддерживающее лечение в виде курсов в течение 7-10 дней 2 раза в год.

Основные лекарственные средства:

- препараты, улучшающие метаболизм и энергообеспечение тканей
- антиоксиданты
- витаминотерапия
- ноотропные
- пептидные биорегуляторы

Дополнительные лекарственные средства

- сосудорасширяющие препараты
- ангиопротекторы

14.3. другие виды лечения – электростимуляции зрительного нерва

14.4. хирургическое вмешательство:

При вторичной глаукоме при неэффективности местной гипотензивной терапии в зависимости от этиологии предполагаются различные виды лазерных операций, в том числе иридотомия, гониосинехиолизис т. д. При ее неэффективности – различные методики фистулизирующих и нефистулизирующих операций, возможно сочетание с экстракцией катаракты, реконструкцией передней камеры.

14.5. профилактические мероприятия.

Антибактериальная и противовоспалительная терапия для профилактики постоперационных воспалительных осложнений

Для профилактики избыточного рубцевания в зоне вновь созданных путей оттока применение кортикостероидных препаратов (дексаметазон 2мг 0,5 мл) и антиметаболитов в виде субконъюнктивальных инъекций.

14.6. дальнейшее ведение:

- В течение 1 месяца после операции инстилляцией противовоспалительных и антибактериальных препаратов
- Контроль внутриглазного давления 1 раз в месяц
- Контроль периметрии 2 раза в год
- Офтальмоскопия 2 раза в года
- Курсы нейропротекторной терапии 2 раза в год.

15.Индикаторы эффективности лечения: Компенсация внутриглазного давления, стабилизация периметрических данных, стабилизация глаукомной экскавации ДЗН.

III ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА:

16. Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных

Алдашева Н.А.- зав. 3 отделением Каз НИИ глазных болезней, д.м.н.
Абышева Л.Д. -КазНИИ глазных болезней, врач - ординатор
Таштитова Л.Б.- КазНИИ глазных болезней, врач ординатор
Мукажанова А.С. - КазНИИ глазных болезней, врач ординатор

17. Указание на отсутствие конфликта интересов - отсутствуют

18. Рецензенты: д.м.н., профессор Аубакирова А.Ж.

19. Указание условий пересмотра протокола:

Пересмотр протокола через 5 лет после его вступления в действие и/или при появлении новых методов диагностики/лечения с более высоким уровнем доказательности

20. Список использованной литературы:

1. Нестеров А.П. – Глаукома. – 2008, Москва.
2. Shaarawy MM, Sherwood MB, Hitchings RA, Crowston JG. Glaucoma surgical management, vol. Two Sauters. 2009; 3-31; 391-483.
3. Yanoff M, Duker JS. Ophthalmology, second edition, Mosby. 2004; 1413-1584.
4. Caprioli J, Coleman A. Intraocular pressure fluctuation: A risk factor for visual field progression at low intraocular pressure in the advanced glaucoma intervention study. Ophthalmology. 2008; 115; 1123-1129.
5. Weinreb RN, Makoto A, Remo S, Goldberg I, Migdal C, Liebmann J. Medical Treatment of Glaucoma. Consensus Series 7. Kluger Publications, Amsterdam, the Netherlands 2010.

6. Glaucoma. Basic and Clinical Science Course (BCSC). American Academy of Ophthalmology, 2010-2011; pp142-144.
7. Laganowski HC, Kerr Muir MG, Hitchings RA. Glaucoma and the iridocorneal endothelial syndrome. *Arch Ophthalmol*. 1992 Mar;110(3):346-50.
8. Chu BS: Weill-Marchesani syndrome and secondary glaucoma associated with ectopia lentis. *Clin Exp Optom* 2006; 89:95-99.
9. Chang BM, Liebmann JM, Ritch R: Angle closure in younger patients. *Trans Am Ophthalmol Soc* 2002; 10:201-214.
10. Liebmann JM, Ritch R: *Glaucoma associated with lens intumescence and dislocation*. In: Ritch R, Shields MV, Krupin T, ed. *The glaucomas*, St Louis, MO: Mosby; 1996:1044.
11. Sankar PS, Pasquale LR, Grosskreutz CL: Uveal effusion and secondary angle-closure glaucoma associated with topiramate use. *Arch Ophthalmol* 2001; 119:1210-1211.
12. Mandelcorn E, Gupta N. Lens-Related Glaucomas. In: Tasman W, Jaeger EA, eds. *Duane's Ophthalmology*. 15th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2009:chap 54A.
13. Netland PA, Denton NC. Uveitic glaucoma. *Contemp Ophthalmol*. 2006;5:1–6.
14. Freedman SF, Rodriguez-Rosa RE, Rojas MC. Goniotomy for glaucoma secondary to chronic childhood uveitis. *Am J Ophthalmol*. 2002;133:617–21. [[PubMed](#)]
15. Ozdal PC, Vianna RN, Deschenes J. Ahmed valve implantation in glaucoma secondary to chronic uveitis. *Eye*. 2006;20:178–83. [[PubMed](#)]
16. Rachmiel R, Trope GE, Buys YM, Flanagan JG, Chipman ML. Ahmed glaucoma valve implantation in uveitic glaucoma versus open-angle glaucoma patients. *Can J Ophthalmol*. 2008;43:462–7. [[PubMed](#)]
17. Glaucoma. Basic and clinical course//Am.Acad.Ophthalmol, 2008.- 258p.
18. Terminology and Guidelines for Glaucoma. 3rd Edition/European Glaucoma Society/2008