

Первичная глаукома

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

- 1. Название протокола:** Глаукома
- 2. Код протокола:**
- 3. Код (коды) по МКБ-10:**
H40.1 – первичная открытоугольная глаукома
H40.2 – Первичная закрытоугольная глаукома
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 первичной 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.

По возрасту пациента:

Врожденная, ювенильная, глаукома взрослых

По механизму повышения ВГД:

Открытоугольная, закрытоугольная, глаукома с дисгенезом угла передней камеры, глаукома с претрабекулярным блоком.

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.

Отдельно выделяют:

острый приступ глаукомы, подозрение на глаукому.

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

При закрытоугольной глаукоме: боли в глазу, может быть иррадиация боли в соответствующую часть головы, затуманивание, снижение остроты зрения, сужение поля зрения.

При открытоугольной форме: снижение остроты зрения, сужение поля зрения, дискомфорт в глазу. Течение часто бывает бессимптомным.

Отягощенный наследственный анамнез в отношении глаукомы.

12.2 физикальное обследование

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

12.3 лабораторные исследования: не информативны.

12.4 инструментальные исследования:

- *Визометрия:* возможно снижение остроты зрения
- *Биомикроскопия:* наличие дистрофических изменений в переднем отрезке глаза: атрофия пигментной каймы по краю зрачка, дистрофия радужной оболочки, отложение псевдоэкзофолий. При закрытоугольной глаукоме может быть мелкая передняя камера;
- *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 острым приступом глаукомы и иридоциклитом

Признаки	Острый иридоциклит	Острый приступ глаукомы
Боль в глазу	Локальная, не иррадирующая	Сильная, иррадирующая в соответствующую половину головы
Острота зрения	Нормальная или незначительно снижена, радужных кругов нет	Снижена, радужные круги при взгляде на источник
Инъекция	Перикорнеальная	Застойная
Зрачок	Сужен, реакция на свет вялая	Расширен, реакция на свет отсутствует

Роговица	Прозрачная, на эндотелии преципитаты	Отечная, мутная, шероховатая
Передняя камера, влага передней камеры	Обычной глубины гипопион, гифема	Мелкая или отсутствует
Радужка	Изменение цвета, ступенчатость рисунка	Плохо различима из – за отека роговицы
Офтальмотонус	Повышен	Повышен

13. Цели лечения

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.

Первичная закрытоугольная глаукома.

Лечение острого приступа.

- По 1 капле 0,5% раствора тимолола в каждый глаз. Противопоказания: бронхиальная астма или нарушение сердечной проводимости .
- Инстилляции 2% раствора пилокарпина дважды с 15-минутным интервалом, а затем по 1-2 капли 4 раза в сутки. Применение пилокарпина не показано при наличии у больного зрелой катаракты либо ирита.
- Для снижения ВГД 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 лазерной периферической иридэктомии или хирургического лечения.

-

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 первичной открытоугольной глаукоме при неэффективности местной гипотензивной терапии предполагается лазерная трабекулопластика. При ее неэффективности – различные методики фистулизирующих и нефистулизирующих операций, возможно сочетание с экстракцией катаракты.

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. The Advanced Glaucoma Intervention Study (AGIS): 11. Risk factors for failure of trabeculectomy and argon laser trabeculoplasty. Am J Ophthalmol 2002, 134(4):481-98. (Guideline Ref ID: AGIS2002A)
2. Azuara-Blanco A, Burr J, Thomas R, MacLennan G, McPherson S. The accuracy of accredited glaucoma optometrists in the diagnosis and treatment recommendation for glaucoma. British Journal of Ophthalmology 2007, 91(12):1639-43. (Guideline Ref ID: AZUARABLANCO2007)
3. Lee BS, Kymes SM, Nease RF, Jr., Sumner W, Siegfried CJ, Gordon MO. The impact of anchor point on utilities for 5 common ophthalmic diseases. Ophthalmology 2008, 115(5):898-903. (Guideline Ref ID: LEE2008)
4. Leske MC, Heijl A, Hyman L, Bengtsson B, Dong L, Yang Z. Predictors of Long-term Progression in the Early Manifest Glaucoma Trial. Ophthalmology 2007,

- 114(11):1965-72. (Guideline Ref ID: LESKE2007)
5. Rismanchian A, Eslami F, Moeini H, Attarzade H, Naderibeni A. Efficacy of the latanoprost versus timolol/dorzolamide combination therapy in patients with primary open angle glaucoma. *Saudi Med J* 2008, 29(3):384-7. (Guideline Ref ID: RISMANCHIAN2008)
 6. Olim dM, Paranhos JA. Laser trabeculoplasty for open angle glaucoma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4:CD003919. (Guideline Ref ID: ROLIM2007)
 7. Zhou Z, Althin R, Sforzolini BS, Dhawan R. Persistency and treatment failure in newly diagnosed open angle glaucoma patients in the United Kingdom. *British Journal of Ophthalmology* 2004, 88(11):1391-4. (Guideline Ref ID: ZHOU2004)
 8. American Academy of Ophthalmology. Guideline. Primary Open-Angle Glaucoma. 2003
 9. Terminology and Guidelines for Glaucoma III Edition. 2011
 10. Prodigy Knowledge. Prodigy Guidance-Glaucoma. 2004
 11. EBM Guidelines. Glaucoma. 2004
 12. American Academy of Ophthalmology. Primary Open-Angle Glaucoma Suspect (Initial and Follow-up Evaluation). 2003
 13. ICO International Clinical Guidelines. . Primary Open-Angle Glaucoma (Initial and Follow-up Evaluation). 2005
 14. Evidence-Based Medicine Guidelines. DUODEMECUM Medical Publications. 2001
 15. Miglior S, Torri V, Zeyen T, Pfeiffer N, Vaz ZhK, Adamson I, Group for European Investigation for prevention of glaucoma. Intermediate factors associated with the development of open-angle glaucoma in European Investigation for prevention of glaucoma. *Am.journal of ophthalmology*.2007; 144(20):266-275 epub 2007 4 of June
 16. Li Da, Higginbotham EZH, Glaucoma and its treatment: a review. *Am.J.Health Sist.Pharm*.2005 1 of April; 62(12):4437-41
 17. Ishida N, Odani—KavabataN, Shimazaki, Hara H. Prostanoides in glaucoma therapy. Review of cardiovascular drugs. 2006 Spring; 24(1):1-10. Review.
 18. Hi M, Fridman DS, Gi Zh, Huang V, Zhin K, Li PS, Kav PT, Foster PZh. Laser peripheral iridotomy in patients with suspected primary angle-closed glaucoma: biometrical and gonioscopy results: The Lebanese investigation in the field of ophthalmology. *Ophtalmology*.2007, March, 114(3)494-500. EPUB 2006 21 of November
 19. Fontana H, Nouri-mahdavi K, Lumba Zh, Ralli M, Caprioli Zh, Trabeculectomy with Mitomicin C: Results and factors of risk of an adverse outcome in phakic open-angle glaucoma. *Ophtalmology*. 2006 20. June; 113 (6):930-6. Epub 2006 27 of April. Comments in *Ophtalmology*. 2007 June 114(6) 1231; the author's answer 1231 2.
 21. Stalmans I, Gillis A, Lafaut, AS, Zeien T. Safe technic of trabeculectomy: long-termed result. *Br.ophtalmolog.journal*. 2006 an ; 90 (1):44-7
 22. Vainreb RN, Kroustson Zh, Surgical treatment in open angle glaucoma. Series of consistency. 2.Epub. Kugler Gaaga, 2005.

23. Нестеров А.П. – Глаукома. – 2008, Москва, Медицина. - 360с.