ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ЛЕКЦИЯ 5. ТЕМА 5. ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ И КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ КАТАРАКТЫ

Правила оформления документации для направления пациента на консультацию к врачу-офтальмологу и (или) врачу-специалисту

Направление на консультацию оформляется в соответствии с действующими нормативными документами Минздрава России (в т. ч. порядками оказания медицинской помощи по профилю «офтальмология» и унифицированными формами медицинской документации). В направлении обязательно указываются:

- персональные данные пациента (ФИО, дата рождения, полис ОМС);
- предварительный диагноз с кодированием по МКБ-10 (например, H40.1 — первичная открытоугольная глаукома, H25.0 — начальная возрастная катаракта);
- основные клинические данные: уровень внутриглазного давления (ВГД), острота зрения, результаты периметрии, данные офтальмоскопии;
- проводимая терапия (названия препаратов, дозы, кратность, длительность применения);
- цель консультации (уточнение диагноза, подбор терапии, решение вопроса о хирургическом лечении и пр.).

Документация должна содержать информированное добровольное согласие пациента на медицинские вмешательства, оформленное по установленной форме. Все записи в медицинской карте ведутся с соблюдением требований к достоверности, полноте и читаемости, а также с учётом правил конфиденциальности персональных данных.

Средства, улучшающие отток внутриглазной жидкости

Холиномиметики

К группе холиномиметиков, применяемых в офтальмологии, относится пилокарпин. Механизм действия основан на стимуляции М-холинорецепторов цилиарной мышцы и сфинктера зрачка, что приводит к сокращению цилиарной мышцы, натяжению трабекулярной сети и улучшению оттока водянистой влаги через трабекулярный путь. Дополнительно развивается миоз, способствующий открытию угла передней камеры.

Фармакокинетика: пилокарпин применяется в виде глазных капель (1–4 % растворы). Активное вещество проникает через роговицу, максимальная концентрация в водянистой влаге достигается через 30–60 минут. Период полувыведения из тканей глаза составляет несколько часов; системная абсорбция возможна через конъюнктиву и слёзные пути.

Показания: открытоугольная и закрытоугольная глаукома (в т. ч. как средство неотложной помощи при остром приступе закрытоугольной глаукомы), подготовка к лазерным процедурам.

Противопоказания: иридоциклит, кератит, состояния после некоторых операций на глазу, когда миоз нежелателен, гиперчувствительность к компонентам препарата.

Побочные эффекты: спазм аккомодации, снижение остроты зрения (особенно в тёмное время суток), головная боль, гиперемия конъюнктивы, развитие кисты радужки, усиление миопии. При длительном применении возможен отёк макулы и развитие катаракты.

Неселективные и селективные симпатомиметики

В офтальмологии используются альфа-адреномиметики (в частности, бримонидин — селективный агонист α_2-адренорецепторов). Механизм действия включает уменьшение продукции водянистой влаги и усиление увеосклерального оттока.

Фармакокинетика: бримонидин в виде 0,1–0,2 % глазных капель проникает через роговицу. Системная абсорбция умеренная; препарат метаболизируется в печени, выводится почками. Период полувыведения — около 3 часов.

Показания: первичная открытоугольная глаукома, офтальмогипертензия.

Противопоказания: гиперчувствительность, одновременный приём ингибиторов МАО, детский возраст до 2 лет, тяжёлые сердечно-сосудистые заболевания.

Побочные эффекты: гиперемия конъюнктивы, жжение, зуд, сухость во рту, сонливость, усталость. Возможны системные эффекты (снижение АД, брадикардия) при выраженной абсорбции.

Простагландины

К данной группе относятся латанопрост, травопрост, тафлупрост, биматопрост. Механизм действия заключается в усилении увеосклерального оттока водянистой влаги за счёт ремоделирования внеклеточного матрикса в цилиарном теле и склере.

Фармакокинетика: препараты применяются в виде глазных капель в низкой концентрации (например, латанопрост 0,005 %). Активная форма образуется в роговице. Максимальная концентрация в водянистой влаге достигается через 1–2 часа. Период полувыведения короткий; действие сохраняется до 24 часов, что позволяет применять препараты 1 раз в сутки.

Показания: открытоугольная глаукома, офтальмогипертензия.

Противопоказания: гиперчувствительность, активный воспалительный процесс в переднем отрезке глаза, некоторые виды вторичной глаукомы, при которых увеосклеральный отток неэффективен.

Побочные эффекты: изменение цвета радужки (усиление пигментации), удлинение и утолщение ресниц, гиперемия конъюнктивы, ощущение инородного тела, кистозный отёк макулы у пациентов с афакией.

Средства, угнетающие продукцию внутриглазной жидкости

Селективные симпатомиметики

Как указано выше, к этой группе относится бримонидин. Помимо влияния на отток, он снижает секрецию водянистой влаги за счёт стимуляции α_2-адренорецепторов в цилиарном теле.

Адреноблокаторы (селективные и неселективные)

Наиболее широко применяются неселективные β-адреноблокаторы (тимолол) и селективные β_1-адреноблокаторы (бетаксолол). Механизм действия связан с подавлением синтеза цАМФ в цилиарном теле, что приводит к уменьшению продукции водянистой влаги.

Фармакокинетика: тимолол (0,25–0,5 % капли) быстро проникает через роговицу; системная абсорбция происходит через слёзные пути и конъюнктиву. Бетаксолол обладает более высокой селективностью и меньшей системной активностью. Период полувыведения тимолола — около 4 часов, бетаксолола — несколько дольше.

Показания: глаукома различных форм, офтальмогипертензия.

Противопоказания: бронхиальная астма, ХОБЛ, выраженная брадикардия, AV-блокада, декомпенсированная сердечная недостаточность, гиперчувствительность.

Побочные эффекты: местные — жжение, сухость глаз, поверхностный точечный кератит; системные — бронхоспазм, брадикардия, артериальная гипотензия, маскировка симптомов гипогликемии у пациентов с сахарным диабетом.

Ингибиторы карбоангидразы

Препараты этой группы (дорзоламид, бринзоламид) блокируют фермент карбоангидразу в цилиарном теле, снижая образование бикарбоната и, как следствие, уменьшая секрецию водянистой влаги.

Фармакокинетика: дорзоламид (2 % раствор) и бринзоламид (1 % суспензия) применяются местно. Проникают в системный кровоток в незначительных количествах. Метаболизируются в печени, выводятся почками.

Показания: глаукома, офтальмогипертензия (в т. ч. в комбинации с другими гипотензивными средствами).

Противопоказания: гиперчувствительность к сульфаниламидам, тяжёлая почечная недостаточность, гипокалиемия, метаболический ацидоз.

Побочные эффекты: горький вкус во рту, жжение, раздражение конъюнктивы, поверхностный кератит, аллергические реакции. При длительном применении возможны системные эффекты, связанные с угнетением карбоангидразы.

Комбинированные препараты

Комбинированные лекарственные средства позволяют достичь более выраженного гипотензивного эффекта при меньшем количестве инстилляций. Примеры:

- тимолол + дорзоламид (Косопт) — сочетание β-адреноблокатора и ингибитора карбоангидразы;
- тимолол + латанопрост (Ксалаком) — β-адреноблокатор и аналог простагландина;
- пилокарпин + тимолол (Фотил) — холиномиметик и β-адреноблокатор.

Механизм действия, показания, противопоказания и побочные эффекты определяются компонентами комбинации. Важно учитывать все ограничения, характерные для каждого из действующих веществ.

Препараты для консервативного лечения катаракты

На сегодняшний день доказательная база эффективности медикаментозных средств при катаракте ограничена. В клинической практике могут применяться препараты, направленные на коррекцию метаболических нарушений в хрусталике (антиоксиданты, витамины, аминокислоты). К числу наиболее распространённых относятся:

- капли, содержащие таурин, цитохром С, аденозин, никотинамид — предположительно улучшают энергетический обмен и защищают ткани от окислительного стресса;
- комбинированные составы с витаминами группы В, аскорбиновой кислотой — поддерживают трофику тканей.

Следует подчеркнуть, что ни один из этих препаратов не способен обратить вспять уже сформировавшееся помутнение хрусталика. Консервативная терапия может рассматриваться как вспомогательный метод на ранних стадиях катаракты, но единственным радикальным методом лечения остаётся хирургическое удаление катаракты с имплантацией интраокулярной линзы.

Рекомендации для пациентов при использовании препаратов указанных групп

1. **Соблюдение режима дозирования.** Препараты должны закапываться строго по назначению врача, с соблюдением кратности и длительности курса.
2. **Техника инстилляции.** Пациент должен уметь правильно закапывать капли: вымыть руки, оттянуть нижнее веко, закапать 1 каплю в конъюнктивальный мешок, не касаясь наконечником флакона глаза или кожи. После инстилляции рекомендуется закрыть глаз и слегка надавить на внутренний угол (область слёзного мешка) в течение 1–2 минут для снижения системной абсорбции.
3. **Интервал между разными каплями.** При назначении нескольких препаратов интервал между инстилляциями должен составлять не менее 5–10 минут.
4. **Хранение и срок годности.** Капли следует хранить в соответствии с инструкцией (чаще всего при температуре 2–8 °C до вскрытия, при комнатной температуре — после). Не использовать препарат после истечения срока годности или при изменении прозрачности раствора.
5. **Мониторинг побочных эффектов.** Пациент должен быть проинформирован о возможных местных и системных реакциях и необходимости своевременного обращения к врачу при их появлении.
6. **Регулярный контроль.** Необходимы плановые осмотры у офтальмолога с оценкой ВГД, остроты зрения, состояния зрительного нерва и полей зрения.
7. **Взаимодействие с другими лекарствами.** Пациент обязан информировать врача обо всех принимаемых препаратах, включая безрецептурные и БАДы, для исключения нежелательных взаимодействий.