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

ЛЕКЦИЯ 8. ТЕМА 8. СРЕДСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВОЗРАСТНОЙ МАКУЛОДИСТРОФИИ

Определение понятия

Возрастная макулярная дистрофия (ВМД; age-related macular degeneration, AMD) — хроническое прогрессирующее заболевание макулярной зоны сетчатки, ассоциированное с возрастными изменениями и являющееся одной из ведущих причин снижения центрального зрения и слепоты у лиц старше 50 лет. Патогенез включает комплекс взаимосвязанных механизмов: окислительный стресс, хроническое воспаление, нарушения метаболизма пигментного эпителия сетчатки, дисфункцию хориокапилляров и патологический ангиогенез.

Клинически выделяют две основные формы ВМД:

- **Сухая (атрофическая)** — характеризуется накоплением друз, дегенеративными изменениями пигментного эпителия и прогрессирующей географической атрофией.
- **Влажная (неоваскулярная, экссудативная)** — обусловлена развитием хориоидальной неоваскуляризации (ХНВ) с формированием аномальных сосудов, склонных к пропотеванию и кровоизлияниям, что приводит к быстрому снижению зрительных функций.

Классификация и критерии диагностики соответствуют актуальным клиническим рекомендациям Ассоциации врачей-офтальмологов РФ и международным стандартам (ICD-11, AREDS).

Ингибиторы роста сосудов в сетчатке (анти-VEGF-препараты)

Ключевым патогенетическим фактором развития влажной формы ВМД является избыточная экспрессия фактора роста эндотелия сосудов (vascular endothelial growth factor, VEGF), стимулирующего пролиферацию эндотелиальных клеток и повышение проницаемости сосудов. Подавление VEGF — основа терапии неоваскулярной ВМД.

Механизм действия анти-VEGF-агентов заключается в блокировании сигнальных путей VEGF (главным образом VEGF-A), что приводит к регрессу новообразованных сосудов, уменьшению макулярного отёка и стабилизации зрительных функций. Препараты вводятся интравитреально в условиях операционной с соблюдением правил асептики и антисептики.

Основные препараты группы:

- **Ранибизумаб** — фрагмент моноклонального антитела, нейтрализующий изоформы VEGF-A. Режим дозирования определяется индивидуально, обычно по схеме «загрузки» с последующим контролем и продлением интервалов при стабильном ответе.
- **Афлиберцепт** — рекомбинантный гибридный белок, действующий как «ловушка» для VEGF-A, VEGF-B и плацентарного фактора роста (PlGF). Характеризуется более длительным периодом полувыведения, что позволяет применять его с увеличенными интервалами после начальной фазы терапии.
- **Бролуцизумаб** — одноцепочечный антитело-фрагмент, обладающий высокой проникающей способностью и выраженной антиангиогенной активностью. Требует тщательного мониторинга на предмет интраокулярного воспаления.
- **Фарицимаб** — биспецифическое антитело, блокирующее как VEGF-A, так и ангиопоэтин-2 (Ang-2), тем самым воздействуя на два ключевых пути патогенеза. Позволяет достигать более длительных ремиссий при сохранении эффективности.

Эффективность анти-VEGF-терапии подтверждена крупными рандомизированными исследованиями (MARINA, ANCHOR, VIEW, HAWK/HARRIER, TENAYA/LUCAS) и отражена в клинических рекомендациях Минздрава РФ.

Препараты разных групп для лечения ВМД

Помимо анти-VEGF-средств, в терапевтической стратегии ВМД применяются препараты других фармакологических групп, ориентированные преимущественно на сухую форму и профилактику прогрессирования:

- **Антиоксидантные и витаминно-минеральные комплексы по формуле AREDS2** (витамины С и Е, цинк, медь, лютеин и зеаксантин) — доказанно снижают риск прогрессирования промежуточной ВМД до поздней стадии. Исключение: бета-каротин не рекомендуется курящим пациентам из-за повышенного риска рака лёгкого.
- **Препараты, влияющие на метаболизм и микроциркуляцию** (в т. ч. пептидные биорегуляторы, ангиопротекторы) — используются как вспомогательные средства в составе комплексной терапии; доказательная база ограничена, назначение должно быть обосновано клинической ситуацией.
- **Противовоспалительные средства** (нестероидные и стероидные) — применяются при сопутствующих воспалительных состояниях или осложнениях; при ВМД не являются базисной терапией, требуют осторожности из-за риска повышения внутриглазного давления и катарактогенеза.

Выбор терапии осуществляется строго индивидуально с учётом формы и стадии заболевания, результатов инструментальной диагностики (оптическая когерентная томография, ангиография) и сопутствующих патологий.

Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни

При внезапном снижении зрения, появлении скотом, метаморфопсий или других симптомов, потенциально связанных с ВМД, необходимо дифференцировать неотложные состояния, угрожающие зрению и жизни (отслойка сетчатки, окклюзия центральной артерии/вены сетчатки, острый приступ глаукомы, внутричерепная патология).

Алгоритм первичного осмотра в экстренной ситуации:

1. **Оценка витальных функций** (сознание, дыхание, пульс, АД) — в соответствии с протоколами оказания неотложной помощи (Приказ Минздрава РФ № 1389н и др.). При признаках жизнеугрожающего состояния приоритет отдаётся стабилизации пациента и привлечению профильных специалистов (реаниматолог, невролог).
2. **Экспресс-оценка остроты зрения** (визометрия) и полей зрения (ориентировочно, с помощью конфронтационного теста).
3. **Биомикроскопия переднего отрезка глаза** для исключения острых воспалительных и травматических состояний.
4. **Тонометрия** (бесконтактная или аппланационная) для выявления отклонений внутриглазного давления.
5. **Офтальмоскопия** (прямая и непрямая) с расширением зрачка (при отсутствии противопоказаний) для оценки состояния диска зрительного нерва, макулярной зоны и периферии сетчатки.
6. **Тест Амслера** — простой скрининговый метод для выявления метаморфопсий и центральных скотом.
7. **Срочная инструментальная диагностика** (оптическая когерентная томография, флюоресцентная ангиография) — выполняется в специализированном офтальмологическом центре.

8. **Экстренная маршрутизация** — при подозрении на острую сосудистую патологию или отслойку сетчатки пациент направляется в круглосуточный стационар с возможностью витреоретинальной помощи.

Все манипуляции проводятся с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований и правил асептики.

Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей)

Сбор анамнеза — ключевой этап для установления диагноза и выбора тактики. Методика включает:

- **Жалобы**: острота и динамика снижения зрения, наличие метаморфопсий, скотом, фотопсий, искажения восприятия размеров объектов.
- **Анамнез заболевания**: время появления первых симптомов, скорость прогрессирования, предшествующие эпизоды ухудшения, проводимое лечение и его эффективность.
- **Соматический анамнез**: наличие артериальной гипертензии, сахарного диабета, дислипидемии, сердечно-сосудистых заболеваний — факторов риска прогрессирования ВМД.
- **Офтальмологический анамнез**: травмы, операции на глазах, хронические заболевания органа зрения.
- **Семейный анамнез**: случаи ВМД у родственников (генетическая предрасположенность).
- **Образ жизни**: курение (один из сильнейших факторов риска), питание, профессиональные и бытовые нагрузки на зрение.
- **Лекарственный анамнез**: приём антикоагулянтов, гипотензивных, гормональных препаратов, БАДов.

Информация документируется в медицинской карте пациента с указанием даты, источника данных (пациент, родственники) и степени достоверности.

Методика физикального исследования пациентов

Физикальное обследование в офтальмологии имеет специфику, обусловленную анатомией органа зрения:

- **Осмотр**: оценка положения глазных яблок, состояния век, конъюнктивы, прозрачности оптических сред.
- **Пальпация**: определение тонуса глазного яблока (ориентировочно), выявление болезненности при движении глаз, пальпация околоносовых областей при подозрении на воспалительный процесс.
- **Перкуссия и аускультация** в классическом понимании в офтальмологии не применяются; их функции заменяются инструментальными методами (тонометрия, биомикроскопия, офтальмоскопия).
- **Специальные тесты**: визометрия, рефрактометрия, периметрия, тест Амслера, биомикроскопия с щелевой лампой, гониоскопия, офтальмоскопия с фундус-линзой.

Результаты физикального и инструментального обследования сопоставляются для формирования клинического диагноза и планирования дальнейшего ведения пациента.