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

ЛЕКЦИЯ 8. ТЕМА 2.1 ОСОБЕННОСТИ ЗРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ И ЕЕ ФУНКЦИИ

1. Возрастные изменения зрительной системы и их функциональные последствия

Зрительная система человека претерпевает закономерные структурно-функциональные трансформации на протяжении жизненного цикла. Эти изменения обусловливают специфику подбора средств оптической коррекции у пациентов различных возрастных групп и требуют учёта при формировании индивидуальных рекомендаций по уходу и эксплуатации корригирующих изделий.

Ранний детский возраст (0–3 года). В неонатальном периоде и на первом году жизни зрительная система характеризуется незрелостью оптических сред, низкой разрешающей способностью сетчатки и несовершенством аккомодационного аппарата. Кривизна роговицы выше, чем у взрослых, что обусловливает более выраженную рефракцию. Хрусталик обладает высокой эластичностью, однако координация глазодвигательных мышц и фузионные механизмы ещё не сформированы. В возрасте 1–3 лет происходит активное развитие бинокулярного зрения и совершенствование аккомодации. При подборе средств коррекции в этом возрасте ключевое значение имеет учёт темпов роста глазного яблока и динамики рефракции, что требует регулярного мониторинга показателей.

Дошкольный и школьный возраст (4–17 лет). Данный период характеризуется стабилизацией анатомических параметров глаза при сохранении высокой пластичности зрительных функций. Распространённость миопии в школьном возрасте увеличивается вследствие интенсификации зрительных нагрузок. Аккомодационный аппарат остаётся функционально активным, однако при длительной работе на близком расстоянии возможна декомпенсация механизмов фокусировки. В клинической практике при подборе очков и контактных линз у детей и подростков особое внимание уделяется профилактике прогрессирования миопии, в том числе посредством применения методов, подтверждённых доказательной базой (ортокератология, мягкие линзы специального дизайна, контроль освещённости и эргономики рабочего места).

Зрелый возраст (18–40 лет). У лиц данной возрастной категории оптические параметры глаза достигают относительной стабильности. Рефракционные нарушения, сформировавшиеся в более раннем возрасте, как правило, сохраняют свою динамику. Функциональные резервы аккомодации остаются достаточными для компенсации большинства зрительных задач. При подборе корригирующих средств в этом возрасте основной акцент делается на точность определения рефракции и учёт профессиональных и бытовых зрительных потребностей пациента.

Период пресбиопии (40–60 лет). Начиная с 40–45 лет, вследствие снижения эластичности хрусталика и ослабления цилиарной мышцы, развивается пресбиопия — возрастное снижение способности к аккомодации. Клинически это проявляется затруднением чёткого видения на близком расстоянии. При подборе коррекции необходимо учитывать степень выраженности пресбиопии, индивидуальные особенности зрительных задач и предпочтения пациента. В практике применяются однофокальные, бифокальные и прогрессивные очковые линзы, а также мультифокальные контактные линзы серийного производства.

Пожилой и старческий возраст (старше 60 лет). В данной возрастной группе возрастает частота органических изменений оптических сред и сетчатки. Катаракта, возрастная макулярная дегенерация, глаукома и диабетическая ретинопатия существенно влияют на функциональные возможности зрительной системы. При подборе средств коррекции требуется комплексный подход с учётом не только рефракционных параметров, но и состояния сетчатки, полей зрения и контрастной чувствительности. В ряде случаев

традиционная оптическая коррекция может быть недостаточно эффективной, что требует привлечения дополнительных методов реабилитации зрения.

2. Правила ухода за средствами коррекции зрения

Соблюдение правил ухода за очками и мягкими контактными линзами является обязательным условием обеспечения безопасности и эффективности их применения.

Уход за очками. Линзы очков следует очищать ежедневно с использованием специализированных салфеток из микрофибры и растворов для очистки оптики. Не допускается применение агрессивных химических средств, абразивных материалов и горячей воды, способных повредить покрытия линз. Хранение очков рекомендуется осуществлять в жёстком футляре в положении линзами вверх. Регулярная проверка состояния оправы и креплений позволяет своевременно выявлять и устранять механические дефекты.

Уход за мягкими контактными линзами. Для ухода за мягкими контактными линзами серийного производства применяются многофункциональные растворы, соответствующие требованиям действующих стандартов. Процедура включает следующие этапы: снятие линзы, механическое протирание подушечкой пальца с обеих сторон, промывание раствором, помещение в контейнер со свежим раствором. Контейнер подлежит ежедневной промывке и замене не реже одного раза в три месяца. Соблюдение сроков замены линз и правил гигиены рук является обязательным. Пациентам необходимо разъяснять недопустимость использования водопроводной воды для промывания линз и контейнеров, а также риски, связанные с ношением линз во время купания или при острых респираторных заболеваниях.

3. Правила и порядок оформления медицинской и иной документации в медицинских организациях

Оформление медицинской документации при подборе средств коррекции зрения осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и действующими нормативными актами Министерства здравоохранения РФ.

В структуру медицинской документации включаются:

- медицинская карта пациента (форма № 025/у);
- протокол офтальмологического осмотра с указанием данных визометрии, рефрактометрии, тонометрии, биомикроскопии и иных проведённых исследований;
- рецепт на очки или контактные линзы, оформленный в соответствии с установленными стандартами;
- информированное добровольное согласие пациента на проведение диагностических и лечебных мероприятий.

При оформлении документации в электронной форме соблюдаются требования к структуре и формату электронных медицинских документов, утверждённые Минздравом РФ. Электронные документы подписываются усиленной квалифицированной электронной подписью уполномоченного медицинского работника.

4. Порядок работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Работа в информационных системах здравоохранения предполагает использование Единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), региональных медицинских информационных систем и внутренних информационных ресурсов медицинской организации. Доступ к информационным системам предоставляется на основании учётной записи с разграничением прав доступа в соответствии с должностными обязанностями сотрудника.

При использовании информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в профессиональной деятельности необходимо соблюдать правила информационной безопасности, включая использование защищённых каналов связи, регулярное обновление антивирусного программного обеспечения и недопущение передачи конфиденциальной информации по незащищённым каналам.

5. Основы законодательства Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

Защита персональных данных пациентов и соблюдение врачебной тайны регламентируются следующими нормативными актами:

- Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- иные подзаконные акты, устанавливающие требования к обработке и защите персональных данных в сфере здравоохранения.

Персональные данные пациентов подлежат обработке исключительно в целях оказания медицинской помощи и с соблюдением мер по обеспечению конфиденциальности. Передача сведений, составляющих врачебную тайну, третьим лицам допускается только с письменного согласия пациента либо в случаях, предусмотренных законодательством.

6. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

Внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в офтальмологической практике осуществляется в соответствии с требованиями приказа Минздрава РФ, регламентирующего порядок проведения внутреннего контроля в медицинских организациях.

Ключевые направления внутреннего контроля включают:

- проверку полноты и достоверности оформления медицинской документации;
- оценку соответствия применяемых методов диагностики и коррекции современным клиническим рекомендациям и стандартам медицинской помощи;
- мониторинг показателей безопасности (включая учёт и анализ неблагоприятных событий, связанных с применением средств коррекции зрения);
- контроль соблюдения санитарно-эпидемиологических требований и правил обращения с медицинскими изделиями.

Регулярное проведение внутреннего аудита, обучение персонала и внедрение систем управления качеством позволяют минимизировать риски и обеспечить высокий уровень оказания медицинской помощи.