

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПТИЧЕСКОГО И МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ В СОЧЕТАНИИ С АППАРАТНЫМИ МЕТОДИКАМИ У ПАЦИЕНТОВ С ПРИВЫЧНО-ИЗБЫТОЧНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ АККОМОДАЦИИ

Алтайский государственный медицинский университет,

кафедра офтальмологии с курсом ДПО, г. Барнаул

КГБУЗ «Алтайская краевая офтальмологическая больница», г. Барнаул

Ефимов А. В., Горбачева Н. В.

Научный руководитель: ассистент Горбачева Н. В.

E-mail: shashkevich2@mail.ru

Характер зрительных нагрузок в современном мире приводит к развитию нарушений аккомодации, в том числе привычно-избыточному нарушению аккомодации. Цель исследования – оценить эффективность оптического и медикаментозного лечения в сочетании с аппаратными методиками у пациента с привычно-избыточным напряжением аккомодации. Материалы и методы. На прием к врачу-офтальмологу обратился мужчина 26 лет с жалобами на головные боли после зрительных нагрузок, усиливающиеся к вечеру. По результатам расширенного офтальмологического обследования выставлен диагноз: миопия слабой степени обоих глаз, привычно-избыточное напряжение аккомодации обоих глаз. Пациенту рекомендованы инстилляция глазных капель фенилэфрина гидрохлорид 2.5% по одной капле на ночь в течение месяца и промежуточные очки с оптической силой -1.0 дптр на оба глаза для постоянного ношения. По результатам контрольного осмотра через месяц отмечалось уменьшение избыточного тонуса аккомодации. Для полной компенсации остаточных зрительных нарушений пациенту проведено аппаратное лечение в течение 10 дней. Оптическая коррекция и медикаментозное лечение не смогли полностью восстановить нормальную работу зрительной системы, тогда как применение

аппаратного лечения позволило полностью добиться необходимого результата, несмотря на зрительные нагрузки пациента, которые оставались в том же объеме. Данный пример демонстрирует эффективность комплексного подхода в лечении нарушений зрительной системы.

Ключевые слова: привычно-избыточное напряжение аккомодации, миопия, аппаратное лечение, аккомодация

Актуальность

Характер зрительных нагрузок в современном мире довольно часто меняется. Это обусловлено активным внедрением в нашу жизнь информационных технологий, нарастающей компьютеризацией учебного процесса у студентов и школьников. Длительная работа за цифровыми устройствами приводит к нарушениям аккомодации и конвергенции [1, 2]. Самой распространенной патологией аккомодации является привычно-избыточное напряжение (ПИНА) – длительный избыточный тонус аккомодации, вызывающий миопизацию манифестной рефракции без снижения максимальной корригированной остроты зрения, развивающийся после длительной зрительной нагрузки [1]. Наличие ПИНА у пациента ускоряет прогрессирование осевой миопии, которая в свою очередь может привести к осложнениям [3]. К наиболее распространенным осложнениям миопии относят дегенеративные изменения сетчатки (73,4%), заднюю стафилому (33,4%), дистрофию сетчатки по типу булыжной мостовой (14,3%) [4]. Кроме того, ПИНА способствует развитию аккомодационной астенопии, которая проявляется быстрой утомляемостью глаз, снижением зрительной работоспособности, покраснением глаз, раздваиванием букв при чтении и головными болями [1].

В настоящее время существуют различные методики лечения аккомодационных нарушений, однако приоритет медикаментозного лечения ПИНА в сочетании с аппаратным лечением сохраняется [5].

Цель: оценить эффективность оптического и медикаментозного лечения в сочетании с аппаратными методиками у пациента с привычно-избыточным напряжением аккомодации.

Материалы и методы

На прием к врачу-офтальмологу обратился мужчина 26 лет. На момент осмотра предъявлял жалобы на головные боли после зрительных нагрузок, усиливающиеся к вечеру. Из анамнеза стало известно, что пациент работает программистом, ежедневно проводит до 6-7 часов за персональным компьютером. Очки и контактные линзы никогда не использовал.

Пациенту проводилось расширенное офтальмологическое обследование, которое включало в себя определение некорригированной остроты зрения и максимальной корригированной остроты зрения, определение объективной и субъективной клинической рефракции, проведение тестов на состояние функции аккомодационной и бинокулярной систем.

По данным визометрии некорригированная острота зрения вдаль составляла 0.4 на правом глазу, 0.3 на левом глазу. Субъективно рефракция оценивалась с применением метода затуманивания по Дашевскому: на правом и левом глазу с коррекцией -1.75 дптр острота зрения составила 1.2. Для оценки манифестной рефракции использовался авторефрактометр Nuvitz HRK-8000A. По данным авторефрактометрии сферический компонент на правом глазу составлял -3.0 дптр, на левом глазу -2.75 дптр. Для достижения медикаментозной циклоплегии применялась однократная инстилляционная глазных капель атропина сульфат 1%. По результату авторефрактометрии в условиях циклоплегии выявлен сферический компонент на обоих глазах -1.0 дптр.

Характер зрения оценивался по тесту Уорса на расстоянии 5 метров, для оценки мышечного баланса применялись диссоциативные тесты: тест Шобера для дали, тест Торрингтона на расстоянии 40 сантиметров для близи. В норме при оценке мышечного баланса выявляется ортофория,

однако, допустимым вариантом может быть эзофория до 3 призм. диоптрий при взгляде вдаль и до 6 призм. диоптрий вблизи. По результатам исследований у пациента выявлен бинокулярный характер зрения, эзофория при взгляде вдаль 2 призм. дптр, эзофория вблизи 4 призм. дптр, что не соответствует нормальным значениям.

Запас относительной аккомодации (ЗОА) исследовался бинокулярно с текстом для близи, соответствующим остроте зрения 0.7, на расстоянии 33 сантиметра от глаз, в условиях полной коррекции. Объем абсолютной аккомодации (ОАА) измерялся методом проксиметрии, определяя ближайшую и дальнейшую точки ясного зрения монокулярно. По результатам исследований ЗОА равен 2.0 дптр, а ОАА составляет 5.0 дптр на каждом глазу, что ниже нормы.

Аккомодационный ответ определялся методом MEM-ретиноскопии с расстояния, соответствующего дистанции Harmon. В ходе исследования выявлен избыточный аккомодационный ответ (Lead Acc) -0.5 дптр, который в норме составляет от +0.25 до +0.75 дптр. Гибкость аккомодации измерялась бинокулярно при помощи флиппера ± 2.0 дптр на расстоянии 40 см с фокусировкой на текст с остротой зрения 0.7. Нормальное значение гибкости аккомодации, учитывая возраст пациента, составляет 10 ± 5 циклов. В данном случае отмечается снижение показателя до 4 циклов, хуже на положительных линзах, лучше на отрицательных линзах. По результатам биомикроскопии и офтальмоскопии изменений не обнаружено.

Исходя из жалоб, сдвига рефракции в миопическую сторону и разницу между субъективной и циклоплегической рефракцией в 0.75 дптр, сниженного ЗАО и ОАА, сниженную гибкость аккомодации и избыточный аккомодационный ответ в сочетании с эзофорией, можно предположить эксцесс аккомодации в сочетании с миопией. Таким образом, был выставлен диагноз: миопия слабой степени обоих глаз, привычно-избыточное напряжение аккомодации обоих глаз.

Пациенту назначены инстилляциии глазных капель фенилэфрина гидрохлорид 2.5% по одной капле на ночь в течение месяца, промежуточные очки с оптической силой -1.0 дптр на оба глаза для постоянного ношения и рекомендован повторный осмотр через месяц. Отказ от полной оптической коррекции обусловлен ее тяжелой переносимостью, отсутствием опыта ношения очков, а также риском значительного снижения эффекта от проводимого лечения, в связи с тем, что аккомодация может корректировать индуцированную очками гиперметропическую установку, усиливая свой тонус.

Результаты контрольного осмотра через месяц. По данным визометрии острота зрения составила 0.4 на правый и левый глаз, с коррекцией своими очками 0.8. Субъективная рефракция для правого и левого глаза -1.5 дптр. Характер зрения бинокулярный, ортофория при взгляде вдаль и эзофория 1 призм. дптр вблизи. ЗОА – 3.0 дптр, что соответствует норме, ОАА – 6.5 дптр на обоих глазах, что близко к нормальному значению. Также отмечено увеличение гибкости аккомодации до 7 циклов с задержкой на положительных линзах.

Для полной компенсации остаточных зрительных нарушений пациенту проведено аппаратное лечение в течение 10 дней, которое включало в себя магнитотерапию на аппарате «АМО-АТОС», офтальмомиотренажер – релаксатор «Визотроник» (программа №1), лазерный спекл и электростимуляцию обоих глаз. Методики применялись согласно руководствам, представленным с оборудованием.

Финальный осмотр проводился после полного курса комплексной терапии. Субъективно пациент отмечал отсутствие приступов головной боли и улучшение работоспособности в течение дня. Острота зрения правого и левого глаза составила 0.4, с коррекцией своими очками – 0.9. Субъективная рефракция для правого и левого глаза -1,25 дптр. Характер зрения – бинокулярный, ортофория при исследовании вдаль и вблизи. ЗОА – 4,25 дптр, ОАА – 8 дптр для обоих глаз, что соответствует норме.

Нормализовался аккомодационный ответ (Lag Acc +0.25 дптр) и показатель гибкости аккомодации (9 циклов, без задержки на положительных и отрицательных линзах).

Результаты и обсуждение

В ходе проведенного лечения мы смогли поэтапно изменить рефракцию пациента без назначения дополнительных промежуточных очков по субъективной рефракции. Стоит отметить, что оптическая коррекция и медикаментозное лечение не смогли полностью восстановить нормальную работу зрительной системы, тогда как применение аппаратного лечения позволило полностью добиться необходимого результата, несмотря на зрительные нагрузки пациента, которые оставались в том же объеме. Также после проведенного комплексного лечения у пациента исчезли астенопические жалобы, причиной которых была перегрузка аккомодационного аппарата. Через 3 месяца пациенту была рекомендована оптическая коррекция очками с силой линз -1.25 дптр для достижения максимальной корригированной остроты зрения.

Выводы

Данный пример демонстрирует эффективность комплексного подхода в лечении нарушений зрительной системы. Аппаратное лечение в сочетании с очковой коррекцией и медикаментозным лечением позволило добиться не только устранения нарушений бинокулярной системы, но и значительного уменьшения избыточного тонуса аккомодации с последующим восстановлением физиологической функции. Комплексный подход в лечении ПИНА позволяет эффективно профилактировать неврологическую симптоматику, причиной которой могут быть рефракционные и аккомодационные нарушения. Помимо этого, аппаратное лечение следует рекомендовать пациентам как средство контроля миопии, который достигается путем устранения нарушений аккомодации и бинокулярной системы, а поэтапное введение оптической коррекции у пациентов со сниженной зрительной функцией и нарушением

аккомодации позволяет предупредить назначение гиперкоррекции миопии.

Список литературы:

1. Аккомодация: Руководство для врачей. Под ред. Л.А. Катаргиной. М.: Апрель. 2012: 136.
2. Страхов В.В., Климова О.Н., Корчагин Н.В. Клиника активной аккомодации вдаль. *Российский офтальмологический журнал*. 2018; 11(1): 42–51. <https://doi.org/10.21516/2072-0076-2018-11-1-42-51>
3. Аветисов Э.С. Близорукость. – 2-е изд., перераб. и доп. -М.: Медицина, 1999. 288.
4. Chu R. The keypoints of Chinese children myopia prevention and control. *Zhonghua Yan Ke Za Zhi*. 2014; Jan: 6-8. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0412-4081.2014.01.003>
5. Куроедов А.В. К вопросу о формировании рациональных подходов к решению проблем нарушения аккомодации у детей и взрослых (результаты анкетирования офтальмологов). [Электронный ресурс] https://www.rmj.ru/articles/oftalmologiya/K_voprosu_o_formirovanii_racionalnyh_podhodov_k_resheniyu_problem_narusheniya_akkomodacii_u_detey_i_vzroslyh_rezulytaty_anketirovaniya_oftalymologov/ Дата обращения 13.04.2024.

Как цитировать:

Ефимов А. В., Горбачева Н. В. Клинический пример эффективности оптического и медикаментозного лечения в сочетании с аппаратными методиками у пациентов с привычно-избыточным напряжением аккомодации. Материалы конференции «Актуальные вопросы клиники, диагностики и лечения в офтальмологии» 16-17 мая 2024 года, г. Барнаул. *Scientist (Russia)*. 2024; 3 (29): 203-209.
