

Комплексное лечение нарушений аккомодации у студентов вузов



О. Г. Поздеева



И. П. Круглякова

Кафедра офтальмологии факультета постдипломного и дополнительного профессионального образования ГБОУ ВПО Южно-Уральского государственного медицинского университета Минздрава России, Челябинск, Россия; МБУЗ ГКБ №2, Челябинск, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель. Оценка эффективности медикаментозных и функциональных методов лечения привычно-избыточных нарушений аккомодации (ПИНА) у пациентов в возрасте 18-23 лет.

Методы. Визометрия, авторефрактометрия, скиаскопия, определение объемов абсолютной аккомодации (ОАА) и запасов относительной аккомодации (ЗОА) до и после применения препаратов Мидримакс и Ирифрин 2,5% в сочетании с курсом электростимуляции.

Результаты. Клинический эффект получен у всех пациентов. Максимальное повышение зрительных функций со снижением степени миопии на 1,0-3,0 D, увеличением ОАА (на 2,5-3,0 D) и ЗОА (до возрастной нормы) отмечено в группе пациентов молодого возраста, получавших лечение препаратом Мидримакс, особенно в сочетании с курсом электростимуляции.

Заключение. Инстилляцией препарата Мидримакс в лечении ПИНА способствуют эффективному снижению степени миопии и повышению ЗОА у пациентов в возрасте 18-23 лет. Сочетание инстилляционной терапии с функциональными методами лечения повышают его эффективность.

Ключевые слова: нарушения аккомодации, Мидримакс, электростимуляция

АБСТРАКТ

O. G. Pozdeeva, I. P. Kruglyakova

Complex treatment of accommodation disturbances in students

Purpose: Assessment of the effectiveness of different methods of treatment accommodation disturbances in patients 18-23 years old.

Methods: Determination of refraction and the size of the absolute accommodation and reserves of the relative accommodation before and after the treatment with Midrimax and Irifrin 2.5% in combination with the course of electrostimulation.

Results: The clinical effect was obtained in all patients. The maximum improvement of visual functions with a lower degree of myopia (1.0-3.0 D), increase of absolute accommodation (by 2.5-3.0 D) and reserves of the relative accommodation (up to age norms) were observed in the younger age group of patients, which had received the treatment with Midrimax, especially when combined with electrostimulation.

Conclusion: Instillation of Midrimax in the treatment of violations of accommodation contribute to the effective reduction in the degree of myopia and improve of accommodation in patients 18-23 years old. The combination of this therapy with functional methods of treatment increase its effectiveness.

Key words: accommodation disturbances, Midrimax, electrostimulation

Офтальмология. 2013. Т. 10, № 2. С. 65–68.

Поступила 28.03.13. Принята к печати 14.05.13

В последние десятилетия накоплены многочисленные данные об увеличении частоты встречаемости близорукости и роли аккомодации в ее формировании [1]. Многие отечественные офтальмологи считают аккомодацию одним из основных регуляторов рефрактогене-

за. Усиленная работа аккомодации способствует росту глазного яблока и усилению рефракции в период постнатального развития с формированием миопической рефракции глаза [1, 2, 4, 11, 13]. Через аппарат аккомодации опосредуется влияние целого ряда факторов, спо-

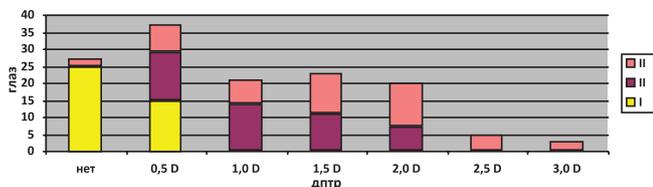


Рисунок 1. Степень снижения миопии в зависимости от вида лечения

Таблица 1. Динамика объемов абсолютной аккомодации до и после лечения нарушений аккомодации у пациентов молодого возраста

Группы пациентов	Число глаз	ОАА до лечения, D	ОАА после лечения, D
I	40	4,56±0,24	5,23±0,36
II	46	4,22±0,18	6,59±0,49*
III	50	4,48±0,22	7,86±0,31*

Примечание: *P<0,05 — достоверно относительно групп до и после лечения

Таблица 2. Динамика запасов относительной аккомодации до и после лечения

Группы пациентов	Число глаз	ЗОА до лечения, D	ЗОА после лечения, D
I	40	2,06±0,14	3,23±0,16*
II	46	1,98±0,18	4,19±0,29*
III	50	1,89±0,12	4,56±0,21*

Примечание: *P<0,05 — достоверно относительно групп до и после лечения

способствующих развитию миопии (избыточное зрительное напряжение, нарушения общей и региональной гемодинамики, дисфункция цилиарной мышцы, хронические инфекционные заболевания, анизометропия). Кроме того, общие заболевания организма, слабость опорной соединительной ткани и другие факторы признаны значимыми в развитии близорукости [1, 2, 13].

В отечественной офтальмологии целый ряд исследований посвящен изучению параметров аккомодации как одного из ведущих звеньев патогенеза миопии в детском и подростковом возрасте. Однако современный образ жизни с нарастающими, ненормированными зрительными нагрузками, всеобщей компьютеризацией населения с широким использованием компьютеров в учебном, рабочем процессе, а также повседневной жизни, обилие эмоциональных нагрузок и стрессов делают проблему нарушения работы аккомодационной системы с развитием астенопических жалоб актуальной для лиц старшего возраста.

Наиболее значимыми в результате чрезмерных зрительных нагрузок и стресса представляются такие нарушения, как спазм аккомодации — острый патологически избыточный тонус аккомодации, вызывающий миопизацию манифестной рефракции со снижением максимальной корригированной остроты зрения, а также привычно-избыточное напряжение ак-

комодации (ПИНА) — длительно существующий избыточный тонус аккомодации, вызывающий миопизацию манифестной рефракции без снижения максимальной корригированной остроты зрения [2]. Для их диагностики наиболее значимы объективные и субъективные клинические методы исследования аккомодации: скиаскопия, запас относительной аккомодации (ЗОА) и объем абсолютной аккомодации (ОАА). Доказано, что эти методы исследования точно отражают состояние цилиарной мышцы и наиболее чувствительно отражают изменения в состоянии рефракции в результате лечебных мероприятий [2, 7-9].

Вопрос о целесообразности медикаментозного и функционального лечения этих состояний до сих пор дискутируется. Основным направлением медикаментозной терапии больных со спазмом аккомодации и ПИНА является нормализация работоспособности цилиарной мышцы путем снятия перенапряжения циркулярной и меридиональных порций цилиарной мышцы с одновременной стимуляцией радиальной ее порции [2]. Учитывая двойственный характер иннервации цилиарной мышцы, воздействие на нее в процессе лечения обсуждаемых нарушений аккомодации осуществляется путем снижения избыточного напряжения мышцы Брюкке при помощи М-холинолитиков (атропина сульфат 1%, тропикамида 0,5% или 1%) и прямого стимулирующего действия на радиальные волокна мышц Иванова и Мюллера за счет альфа-адреномиметиков (мезатон 1% и Ирифрин 2,5%). Перечисленные препараты хорошо исследованы и могут использоваться в разных схемах лечения нарушений аккомодации у детей. Во взрослой практике (с 18 лет) комбинированный эффект может быть достигнут при применении препарата Мидримакс (0,8% тропикамид + 5% фенилэфрин). Доказано, что для достижения лучшего эффекта медикаментозное воздействие следует дополнять методами функционального лечения, которые нормализуют состояние аккомодации, улучшают местную гемодинамику и тем самым тормозят прогрессирование миопии [2].

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности медикаментозных методов лечения ПИНА у пациентов молодого возраста в сочетании с функциональными методами лечения и без них.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось в отделении «Патологии рефракции и лазерной хирургии глаза» Городской клинической больницы №2 — клинической базе кафедры офтальмологии ФП и ДПО Челябинской государственной медицинской академии. Обследовано 68 студентов вузов (136 глаз) в возрасте 18-23 лет (средний возраст 21,5 лет). Среди них 16 мужчин и 52 женщины. На 32 глазах (24%) диагностирована миопия слабой, на 76 (56%) — средней, на 28 (20%) — высокой степени. Всем

МИДРИМАКС®

фенилэфрин 5% + тропикамид 0,8%

УВЕРЕННОСТЬ ВРАЧА В УСПЕХЕ

Эффективный
и длительный
мидриаз

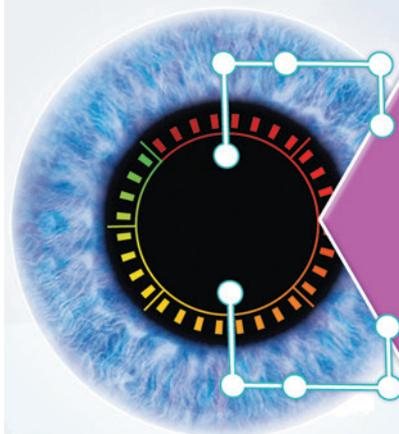
Свободные руки
медицинского
персонала

Быстрое достижение
максимального
эффекта

Возможность контроля
непредвиденных
ситуаций во время
операции

Экономия времени
и медикаментов
на предоперационную
подготовку пациента

Уникальная
комбинация для
диагностики
и предоперационной
подготовки в
офтальмохирургии



Материал предназначен
для медицинских
и фармацевтических
работников



Перед применением препарата
следует проконсультироваться с врачом

Зарегистрирован в РФ: ЛП-000966

пациентам установлен диагноз первично-избыточного напряжения аккомодации на основании жалоб на снижение зрения на фоне интенсивных зрительных нагрузок и результатов стандартного офтальмологического обследования, включающего: визометрию, авторефрактометрию, скиаскопию, биомикроскопию с широкоугольной линзой в 60 D, офтальмоскопию, определение объемов абсолютной аккомодации (ОАА) и запасов относительной аккомодации (ЗОА).

В зависимости от получаемого лечения были сформированы три группы: I — 20 человек (40 глаз) получили на ночь ежедневно инстилляцию Ирифрина 2,5% по 1 капле двукратно, II — 23 человека (46 глаз) Мидримакс однократно, III группа — 25 человек (50 глаз) Мидримакс однократно в сочетании с курсами электростимуляции № 10. Лечение проводилось в течение одного месяца.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ представленных на рисунке 1 данных свидетельствует о максимальном клиническом эффекте в III группе пациентов, где местные инстилляциии препарата Мидримакс сочетались с проведением электростимуляции. Электростимуляция — воздействие слабыми импульсами электрического тока определенной структуры и последовательности на сенсорный и нервно-мышечный аппарат глаза. Основным механизмом лечебного воздействия является функциональная индукция избыточного анаболизма, одновременно происходит активизация местной гемодинамики [2]. У большинства пациентов этой группы после лечения снижение степени миопии составило 1,0-3,0 D. При сравнении II и I групп у пациентов старше 18 лет больший эффект отмечен при применении препарата Мидримакс (степень миопии снижалась на 0,5-2,0 D). При инстилляциях Ирифрина 2,5% клинический эффект составлял не более 0,5 D за месяц лечения. Опубликованные данные свидетельствуют о высокой клинической эффективности препарата Ирифрин 2,5% у детей [7-9]. Препарат разрешен к применению в детской практике.

В возрасте 18-23 лет объем абсолютной аккомодации (ОАА) имеет максимальные значения и соответствует в среднем 9,0-11,0 D. У пациентов групп исследования эти показатели были резко снижены. Динамика ОАА до и после лечения представлена таблице 1.

Результаты исследования отражают достоверное повышение объемов аккомодации у пациентов II и III групп, причем изменения в группе пациентов, получавших инстилляциии препарата Мидримакс, в сочетании с курсом электростимуляции были максимальными и достоверно превышали показатели у пациентов II группы. У пациентов I группы показатели ОАА имели тенденцию к улучшению, однако полученные результаты не имели статистической достоверности.

О. Г. Поздеева и др.
Комплексное лечение нарушений...

 Promed

111033, Москва, Золототоржский Вал, д. 11, стр. 21
тел.: +7 (495) 229-76-63; факс: +7 (495) 229-76-64;
promed@promed.ru, www.promed.ru

Запас относительной аккомодации (ЗОА) у пациентов исследуемых групп, согласно возрастной норме, должен составлять 4,0-5,0 D. При предварительном обследовании эти показатели были снижены. Данные о динамике ЗОА до и после разных схем консервативного лечения представлены в таблице 2.

Из анализа представленных данных (табл. 2) следует, что достоверное повышение ЗАО отмечалось во всех исследуемых группах. Однако максимальный клинический результат был получен во II и III группах пациентов, где после курса лечения ЗОА восстанавливался до возрастной нормы.

Таким образом, препарат Мидримакс, особенно в сочетании с функциональным лечением, высокоэф-

фективен для нормализации тонуса цилиарной мышцы, увеличения объемов абсолютной аккомодации и повышения запасов относительной аккомодации у пациентов молодого возраста (старше 18 лет) с ПИНА, вызванным избыточными зрительными нагрузками.

ВЫВОДЫ

Инстилляцией препарата Мидримакс в лечении ПИНА способствуют эффективному снижению степени миопии и повышению ЗОА у пациентов молодого возраста.

Сочетание инстилляционной терапии с функциональными методами лечения повышают его эффективность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисов Э.С. Близорукость. М., 1999. 286 с.
2. Аккомодация: Руководство для врачей / Под редакцией Л.А. Катаргиной. М., 2012. 136 с.
3. Иомдина Е.Н., Полоз М.В. Возможности использования биомеханической модели глаза для изучения возрастных изменений аккомодационной способности // РОЖ. 2011. № 1. С. 17-21.
4. Кошиц И.И., Горбань А.И., Светлова О.В. Современные представления о биомеханизмах аккомодации и теории Гельмгольца. СПб.: МАПО, 2006. 64 с.
5. Лазук А.В., Иомдина Е.Н. Результаты функционального лечения нарушений аккомодации при прогрессирующей миопии // Биомеханика глаза. М., 2004. С. 23-25.
6. Онуфрийчук О.Н., Розенблюм Ю.З. О привычном тоне аккомодации // Офтальмология. 2006. Т. 3, № 3. С. 84-87.
7. Тарутта Е.П., Иомдина Е.Н., Тарасова Н.А., Филинова О.Б. Влияние Ирифрина 2,5% на показатели аккомодации и динамику рефракции у пациентов с прогрессирующей миопией // РОЖ. 2010. Т.3, № 2. С. 1-4.
8. Тарутта Е.П., Тарасова И.А. Тонус аккомодации при миопии и его возможное прогностическое значение // Вест. офтальмол. 2012. № 2. С. 34-37.
9. Тарутта Е.П., Филинова О.Б., Кварацхелия Н.Г., и др. Исследование вегетативного тонуса аккомодации у детей с миопией и гиперметропией. В сб.: Труды научно-практ. конф. с международным участием «Российский общенациональный офтальмологический форум». М., 2009. Т. 1. С. 436-438.
10. Шаповалов С.Л., Милявская Т.И., Игнатъев С.А. Аккомодация глаза и ее нарушения. М.: МИК, 2011. 184 с.
11. Ciuffreda K.J. Tarmen B. Eye movement basics for the clinician/St. Louis: Mosby-Year Book, 1995.
12. Rutstein R.P. Accommodative spasm in siblings: a unique findings // Ind.J. Ophthalmol. 2010. V. 58. P. 326-327.
13. Sato T. The case of prevention of school myopia // Tokyo, Japan. Excerpta Medica, 1993. P. 106-107.
14. Weber H.A., Martin H. Finite elements simulation of accommodation // In: Current aspects of human accommodation / Eds by Guthoff R., Ludwig K. Kaden. Verlag, 2001. P. 1551-1595.