

## ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ С ПРИВЫЧНО – ИЗБЫТОЧНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ АККОМОДАЦИИ ГЛАЗ

Дикамбаева М.К., Гогаева Л.Б.

Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина  
Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме:** Исследование эффективности 2,5% раствора ирифрина в лечении детей с привычно-избыточным напряжением аккомодации выявило, что медикаментозная стимуляция симпатической нервной системы положительно воздействует на аккомодационный аппарат глаза, увеличивая резерв аккомодации.

## БАЛДАРДЫН АККОМОДАЦИЯСЫНЫН ЧЫҢ АЛУУСУН ДАРЫЛОО

Дикамбаева М.К., Гогаева Л.Б.

Кыргыз – Россиялык Славян Университети  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

**Корутунду:** Балдардын аккомодациясынын чың алуусу менен 2,5% ирифрин растворуунун изилдөө сүндө, жалпы аккомодациянын резервине оң таасир этет.

## TREATMENT OF CHILDREN WITH HABITUAL ACCOMODATION

Dikambaeva M.K., Gogaeva L.B.

Kyrgyz – Russian Slavayn University  
Bishkek, Kyrgyz Republic

**Resume:** Research of effect of 2,5% Irifrin solution for treatment of children with habitual accommodation effort appeared that medical stimulation of symphatic neural system positive influences for accommodation - to increase reserve of accommodation.

Близорукость (миопия) остается актуальной клинической и социальной проблемой современной офтальмологии. В последние десятилетия отмечается значительное увеличение частоты миопии у школьников и студентов, а также рост степени близорукости в данной возрастной категории.

В условиях напряженной зрительной работы, связанной с широким использованием в повседневной жизни компьютеров, сотовых телефонов, планшетов, роль зрительной нагрузки существенно возросла. Как известно, биомеханизм, обеспечивающий весь объем аккомодации (от дальнейшей до ближайшей точек ясного зрения) находится под влиянием симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы. Этот процесс реализуется через активный и пассивный мышечные компоненты за счет сокращения радиальной мышцы Иванава (симпатическая иннервация) и расслабления меридиональной мышцы Брюкке (парасимпатическая иннервация)

цилиарного тела глазного яблока.

Наиболее распространенным нарушением работы аккомодационного аппарата у детей является избыточное напряжение аккомодации, обусловленное стойким сокращением цилиарной мышцы. Гипертонус цилиарной мышцы развивается вследствие длительной зрительной работы на близком расстоянии и сохраняется зачастую после завершения зрительной нагрузки.

Избыточная работа аккомодации характеризуется термином «Привычно-избыточное напряжение аккомодации» (ПИНА) и в результате длительного спазмирования цилиарной мышцы вызывает развитие близорукости. У таких детей зрительная нагрузка часто сопровождается явлениями астенопии - зрительного утомления. Поэтому, среди лечебных мероприятий, проводимых детям с ПИНА, важную роль играет медикаментозная терапия, направленная на нормализацию тонуса цилиарной мышцы путем назначения циклоплегических препаратов.

Выраженное циклоплегическое действие оказывают М-холинолитики (атропин, скополамин, тропикамид и т.д.). Однако, при их закапывании возникает стойкий паралич цилиарной мышцы, что длительно снижает зрительную работоспособность вблизи и ограничивает их применение у детей во время учебы.

Другим направлением лечения ПИНА является использование симпатомиметиков, стимулирующих функцию радиальных мышечных волокон и ослабляющие функцию мышц-антагонистов (циркулярной и меридиональной) без выраженной циклоплегии.

В настоящее время в клинической практике стимулятором аккомодации для дали является  $\alpha$ -адреномиметик ирифрин (2,5% раствор), который обладает выраженной адренергической активностью (сужает сосуды, расширяет зрачок, не вызывая циклоплегии) и при применении в обычных дозах не оказывает значительного стимулирующего действия на центральную нервную систему. Ирифрин легко проникает в ткани глаза, мидриаз (не сопровождающийся циклоплегией) наступает в течение 10-60 минут после однократного закапывания и сохраняется 2 - 4 часов после однократной инстилляцией.

**Цель данного исследования:** изучить эффективность 2,5% раствора ирифрина в лечении детей с привычно-избыточным напряжением аккомодации.

#### **Материалы и методы**

Под наблюдением находилось 25 детей (9 мальчиков и 16 девочек) в возрасте 8-17 лет с разными видами рефракции. У 16 детей (32 глаза) была миопия слабой степени, у 6 (12 глаз) миопия средней степени и у 3 детей (6 глаз) эметропия.

В начале исследования всем пациентам определяли остроту зрения и силу рефракции до и после 3-х кратной инстилляцией 2,5% раствора ирифрина. В результате чего было выявлено улучшение остроты зрения вдаль без коррекции и уменьшение степени миопии. Далее 2,5% раствор ирифрина назначался детям по 1 капле ежедневно на ночь в течение 10 дней с одновременным выполнением тренировочных упражнений.

Эффективность лечения оценивали по динамике функционального состояния органа зрения до и после курса терапии: остроте

зрения, клинической рефракции, объема и резерва аккомодации, а также по проявлению астенопических жалоб.

#### **Результаты и обсуждение**

В течение всего срока наблюдения отмечена хорошая переносимость препарата, исчезновение жалоб на зрительное утомление практически у всех детей.

В 3 случаях (6 глаз) пациенты отмечали чувство жжения, которое проходило через некоторое время. После курса лечения миопия уменьшилась практически у всех детей. При объективном обследовании выявлено ослабление рефракции на 0,5 Д при миопии слабой степени и на 0,75 Д при миопии средней степени. При этом резервы аккомодации повысились в среднем на 0,5 Д, а некорректированная острота зрения улучшилась на 0,15.

Таким образом, медикаментозная стимуляция симпатической нервной системы положительно воздействует на аккомодационный аппарат глаза, увеличивая резерв аккомодации.

Клиническая эффективность 2,5% раствора ирифрина проявилась в следующем:

- повышение резервов аккомодации в среднем на 0,5 Д;
- ослабление миопической рефракции;
- улучшение некорректированной остроты зрения (у 10 детей (20 глаз) острота зрения без коррекции увеличилась на 0,1-0,2, а с коррекцией до 1,0).

#### **Клинический пример:**

Ребенок 12 лет после напряженной зрительной нагрузки во время подготовки к экзаменам отметил значительное ухудшение зрения обоих глаз вдаль.

Объективно: острота зрения обоих глаз без коррекции равна 0,1, а с коррекцией sph(-1,0 Д)- 0,6. После закапывания 2,5% раствора ирифрина в течение 10 дней острота зрения без коррекции повысилась до 1,0, а рефракция стала эметропической. В данном случае привычно-избыточное напряжение аккомодации было вызвано сильным спазмом аккомодации вследствие интенсивной зрительной нагрузки.

#### **Выводы:**

Применение 2,5% раствора ирифрина является эффективным средством воздействия на аккомодацию, приводит к повышению резерва аккомодации, увеличению некорректированной остроты зрения вдаль.

Клиническая эффективность, отсутствие побочных и аллергических реакций позволяет рекомендовать 2,5% раствор ирифрина для широкого применения детям с привычно-избыточным напряжением аккомодации.

### *Литература:*

1. *Страхов В.В. Проблемы аккомодации глаза. Ярославль, 2004, 32 с.*
2. *Аветисов Э.С. Охрана зрения у детей. Москва, 1975, 145 с.*
3. *Батманов Ю.Е., Макаров С.Н. Ирифрин 2,5% стимулятор дезаккомодации цилиарного тела. Новое в офтальмологии, 2003; 2: 45-47.*
4. *Катаргина Л.А. с соавт. Аккомодация. Москва, 2012, 135 с.*