

Утверждено  
на Экспертной комиссии  
по вопросам развития здравоохранения  
Министерства здравоохранения  
Республики Казахстан  
протокол №10  
от «04» июля 2014 года

## **КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

### **МИОПИЯ**

#### **I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

**1. Название протокола-**Миопия

**2. Код протокола**

**3. Код(ы) МКБ-10**

H 52.1 - Миопия

**4. Сокращения, используемые в протоколе**

Дптр - диоптрия

ПЗР–передне- задний размер глазного яблока.

ПГДГ - поперечно – горизонтальный диаметр глаза

ЭРГ – электроретинография

ЭФИ – электрофизиологическое исследование

**5. Дата разработки протокола:** 2014 год.

**6. Категория пациентов:** взрослые и дети.

**7. Пользователи протокола:** врачи офтальмологи, ВОП, терапевты, педиатры, фельдшера.

#### **II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

**8. Определение:**

Миопия (близорукость) – несоразмерная (аметропическая) клиническая рефракция глаза, характеризующаяся положением главного фокуса оптической системы глаза конкретного индивидуума перед сетчаткой. (Кузнецова М.В.,2004).

Миопическая болезнь - осложненная форма близорукости, сопровождающаяся серьезными необратимыми изменениями в стекловидном теле и на глазном дне.(Кузнецова М.В.,2004).

#### **9.Клиническая классификация**

По степени выраженности в каждом глазу:

- слабой степени (до 3,0дптр)

- средней степени (3,25-6,0дптр)
- высокой степени (более 6,25дптр)

По течению:

- стационарная
- медленно прогрессирующая (до 1,0дптр в течение года)
- быстро прогрессирующая (свыше 1,0дптр в год)

По отягчающим факторам:

- **неосложненная** (без изменений на глазном дне)
- **с признаками осложненного течения** (появление на глазном дне начальных специфических изменений):

По форме:

- хориоретинальная: а) окологидроидная; б) макулярная «сухая» или «влажная» форма; в) периферическая; г) распространенная.
- витреальная.
- геморрагическая.
- смешанная.

По стадии морфологических изменений: начальная, развитая, далекозашедшая, **злокачественная** (миопическая болезнь)

По степени выраженности в парных глазах:

- изометропическая (равенство рефракций)
- анизометропическая (неравенство рефракций в 0,5дптр и более)

По наличию или отсутствию астигматизма: с астигматизмом, без астигматизма;

Также близорукость у детей по происхождению делится на:

- врожденная
- наследственная
- приобретенная
  - в раннем (дошкольном) возрасте
  - в позднем (школьном) возрасте
 (Кузнецова М.В.,2004).

## **10. Показания для госпитализации с указанием типа госпитализации.**

Плановая госпитализация взрослых проводится с целью лазерной, хирургической коррекции. У детей показаниями для госпитализации являются: периферическая хориоретинальная дегенерация, амблиопия, косоглазие. Экстренная госпитализация не проводится

## **11. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий**

11.1 Основные диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- Измерение остроты зрения
- Биомикроскопия
- Офтальмоскопия (прямая, обратная)
- Рефрактометрия (у детей также скиаскопия)
- УЗИ глаза

11.2 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на амбулаторном уровне:

- Периметрия (от 7 лет).
- Тонометрия

11.3 Минимальный перечень обследования, который необходимо провести при направлении на плановую госпитализацию:

- Циклоскопия
- Периметрия (от 7 лет)
- Рефрактометрия (у детей также скиаскопия)
- УЗИ глаза

11.4 Основные диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне

- Измерение остроты зрения
- Тонометрия
- Биомикроскопия
- Офтальмоскопия
- УЗИ глаза и Эхобиометрия
- Рефрактометрия (у взрослых)
- Скиаскопия (у детей)

11.5 Дополнительные диагностические обследования, проводимые на стационарном уровне (при экстренной госпитализации проводятся диагностические обследования не проведенные на амбулаторном уровне):

- Периметрия (от 7 лет).
- Циклоскопия
- ЭФИ: ЭРГ, проводимость зрительного нерва

**11.6 Диагностические мероприятия, проводимые на этапе скорой неотложной помощи:** не проводятся.

**12. Диагностические критерии:**

**12.1 Жалобы и анамнез:**

жалобы на постепенное или прогрессивное снижение зрения на один или оба глаза.

**12.2 Физикальное обследование:** передний отрезок не изменен, на глазном дне сетчатка истончена. На периферии – зоны дегенерации сетчатки с истончениями, разрывами.

**12.3 Лабораторные исследования** не специфичны.

#### **12.4 Инструментальные исследования**

- Измерение остроты зрения (снижение коррегируемой и некоррегируемой остроты зрения)
- Офтальмоскопия (дегенеративные изменения заднего отрезка (ДЗН миопический конус и стафилома; макула-пятно Фукса, центральная хориоретинальная дистрофия))
- Авторефрактометрия (у детей – скиаскопия) (повышение степени миопической рефракции)
- Эхобиометрия (увеличение ПЗР, ПГДГ, состояние заднего отрезка)
- ЭФИ (снижение показателей ЭФИ)
- Периметрия (сужение периферического поля зрения)

#### **12.5 Показания для консультации специалистов**

Консультация врача – генетика: показанием является врожденная миопия для исключения синдрома Дауна, синдрома Марфана.

#### **12.6 Дифференциальный диагноз:**

<b>Нозология</b>	<b>Дифференциально-диагностические признаки:</b>
<b>Кератоконус</b>	Прогрессирующее заболевание Чаще встречается в возрасте 15-18 лет Чаще страдают женщины Как правило поражаются оба глаза (это врожденная патология) Ранняя диагностика нередко затруднена и диагноз устанавливается на поздней стадии Может сочетаться с другими врожденными заболеваниями (пигментная дегенерация, синдром Дауна, атрофии зрительных нервов, синдром голубых склер, нейрофиброматоз, нистагом)
<b>Спазм аккомодации</b>	Астенопия Стремление приближать предмет к глазам Колебание остроты зрения Положительные стекла повышают остроту зрения вдаль из-за пассивного расслабления спазма Призматическая коррекция основанием к носу повышает остроту зрения Уменьшается объем аккомодации Уменьшение рефракции на высоте циклоплегии Тенденция к прогрессированию Скачкообразные усиления рефракции в короткие сроки

**13. Цели лечения:**

стабилизация миопического процесса, улучшение зрительных функций.

**14. Тактика лечения:****14.1 Немедикаментозное лечение у взрослых:**

- очковая коррекция.
- гимнастика по Аветисову-Мац;
- гимнастика по Дашевскому;
- компьютерные программы «Relax», «Eye»;
- амблиокор;

Соблюдение зрительного режима:

*При чтении:*

- Книга должна находиться ниже уровня подбородка и на расстоянии, откуда шрифт лучше всего виден.
- По прочтении нескольких строк необходимо оторвать взгляд от книги и посмотреть вдаль на какой-либо предмет (1-2 секунды).
- Во время чтения необходимо чаще моргать. Проще всего это делать в конце каждой строки.
- Для снятия напряжения в конце каждого абзаца полезно закрывать глаза на 1-2 секунды.
- Не следует читать при сильном солнечном освещении, так как из-за отраженных солнечных лучей на белой бумаге глаза сильно напрягаются и быстро устают.
- Чтение не рекомендуется при сильных головных болях, сильной усталости организма и различных стрессовых ситуациях;

*При письме:*

- При письменной зрительной работе также необходимо частое моргание.
- Просмотр телепередач рекомендуется проводить при естественном или искусственном освещении комнаты и с расстояния не менее 2-3 м от экрана.

*При вождении автомобиля:*

Необходимо выработать правильную позу водителя во время движения автомобиля: верхняя часть шеи должна находиться на одной прямой с позвоночником.

**14.2 Медикаментозное лечение:**

- Мидриатики и циклоплегики:

Тропикамид 0,5% 1,0 для расширения зрачка по 2 капли 2 раза в день;

Циклопентолат 1,0% по 2 капли 2 раза в день

Атропин 1,0% по 2 капли 2 раза в день.

- нейропротекторное:

Ретиналамин 5.0мг по 0.5 мл парабульбарно

Метилэтилпиридиол 1.0% 2.0 внутримышечно

- Витаминотерапия:

Цианкобаламин- 1,0мл.внутримышечно

Пиридоксин-1,0мл.внутримышечно

Аскорбиновая кислота 5.0% -2.0 внутримышечно

#### **14.2.1 Медикаментозное лечение, оказываемое на амбулаторном уровне:**

Перечень основных лекарственных средств:

- Тропикамид 0,5% 1,0 для расширения зрачка по 2 капли 2 раза в день;
- Циклопентолат 1.0% по 2 капли 2 раза в день

Перечень дополнительных лекарственных средств

- Атропин 1,0% по 2 капли 2 раза в день.

#### **14.2.2 Медикаментозное лечение, оказываемое на стационарном уровне:**

Перечень основных лекарственных средств

- Циклопентолат 1.0% по 2 капли 2 раза в день
- Атропин 1,0% по 2 капли 2 раза в день.
- Ретиналамин парабульбарно по 5 мг 1 раз в сутки. Метилэтилпиридиол 1.0% 2.0 внутримышечно

Перечень дополнительных лекарственных средств:

- Аскорбиновая кислота 5.0% -2.0 внутримышечно
- Цианкобаламин- 1,0 мл.внутримышечно
- Пиридоксин - 1,0 мл.внутримышечно

#### **14.2.3 Медикаментозное лечение, оказываемое на этапе скорой неотложной помощи: не проводится.**

### **14.3 Другие виды лечения:**

**14.3.1 Другие виды лечения, оказываемые на амбулаторном уровне:** периферический лазербарраж сетчатки.

**14.3.2 Другие виды, оказываемые на стационарном уровне:** периферический лазербарраж сетчатки.

**14.3.3 Другие виды лечения, оказываемые на этапе скорой неотложной помощи не проводится.**

### **14.4 Хирургическое вмешательство: рефракционные операции.**

**14.4.1 хирургическое вмешательство, оказываемое в амбулаторных условиях:**

- Эксимерлазерная хирургия (LASIK, PRK)

Показание - анизометропия высокой степени.

- Имплантация факических линз.

Показание: - дальнозоркость до +10.0 Д.  
- близорукость до -20.0 Д.  
- астигматизм до 6.0 Д.

#### **14.4.2 хирургическое вмешательство, оказываемое в стационарных условиях:**

- Рефракционная замена хрусталика.

Показание: - миопия с диоптриями от -20 и более,  
- гиперметропия с диоптриями от +20 и более  
- высокая степень дальнозоркости с риском развития глаукомы

- Имплантация факических линз.

Показание: - дальнозоркость до +10.0 Д.  
- близорукость до -20.0 Д.  
- астигматизм до 6.0 Д.

**14.5 Профилактические мероприятия:** ограничение зрительной нагрузки, курс трофической терапии 2 раза в год

**14.6 Дальнейшее ведение:** Наблюдение у окулиста, контрольный осмотр 2 раза в год (контроль за остротой зрения, рефракцией, эхобиометрические показания и состояние глазного дна)

#### **15. Критерии эффективности лечения:**

- улучшение корригируемой и некорригируемой остроты зрения
- стабилизация показателей эхобиометрии (размеров ПЗР, ПГДГ) в динамике

### **III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА:**

#### **16. Список разработчиков протокола:**

- 1) Оразбеков Л.Н. – заведующий первым отделением КазНИИ глазных болезней, к.м.н. (Алматы)
- 2) Бахытбек Р.Б. - врач офтальмолог стационара КазНИИ глазных болезней (Алматы)
- 3) Ерболулы М.Е.- врач офтальмолог КазНИИ глазных болезней (Алматы).
- 4) Макалкина Л.Г. – и.о. зав. кафедрой клинической фармакологии и фармакотерапии АО "Медицинский университет Астана", к.м.н., PhD

**17. Конфликт интересов** - отсутствует.

**18. Рецензент:** Долматова И.А. зав.курсом офтальмологии Казахско – Российского Медицинского Университета, д.м.н.

**19. Условия пересмотра протокола:** Пересмотр протокола через 3года и/или при появлении новых методов диагностики/ лечения с более высоким уровнем доказательности.

**20. Список использованной литературы:**

- 1) Кузнецова М.В./Причины развития близорукости и ее лечение/Казань: МЕДпресс-информ,2004-176с.
- 2) Виблая И.В. Миопия детей как актуальная проблема общественного здоровья и здравоохранения Кемеровской области / И.В. Виблая [и др.] // Вестник Кузбасского научного центра. - Вып. № 11 «Актуальные вопросы здравоохранения». - 2010.
- 3) Нефедовская Л.В. Миопия у детей как медико-социальная проблема // Российский педиатрический журнал. - 2008. - № 2.
- 4) ZadnikKarla, MuttiDonald Постановка диагноза близорукость. 2002г.
- 5) Фёдоров С.Н., Комарова М.Г., Кожухов А.А. Применение трансклиарнойфакоимюльсификации и витрэктомии при лечении осложнённой миопии высокой степени. 2000г.
- 6) Аветисов, Э.С. Трансклеральное лазерное воздействие на ослабленную при миопии цилиарную мышцу / Э.С.Аветисов, Г.Л. Губкина, Е.Б., Аникина, Е.И. Шапиро: тез.докл. международного симпозиума. М., 2001.
- 7) Акопян, Н.О. Чрезкожная электростимуляция в лечении миопии у детей / Н.О. Акопян // Современные методы лечения в офтальмологии: сборник научных статей Нальчик, 2002.
- 8) Багдасарова, Т.А. Экспериментальное исследование влияния нового материала для "инъекционной" склеропластики на ткани глаза / Т.А. Багдасарова., А.А. Федоров // Вестник офтальмологии. 2000. -№ 1.
- 9) Беляев, В.С. Отдаленные результаты хирургической профилактики и коррекции прогрессирующей близорукости / В.С. Беляев, Н.В. Душин // Вестник офтальмологии.- 2001. № 6
- 10) Иомдина, Е.М. Биомеханика склеральной области глаза при миопии: диагностика нарушений и их экспериментальная коррекция: автореф. дис.д-ра биол. наук / Е.М. Иомдина. М., 2000. С
- 11) Кожанова, М.И. Причины развития близорукости и ее лечение / М.И. Кожанова, Т.П.Тетерина, М.В. Кузнецова. Казань: МЕДпресс-информ, 2004.
- 12) Коновалова, Н.А. Опыт применения компьютерной программы «Relax» в комплексном лечении пациентов с миопией и нарушениями аккомодации / тез.докл. международного симпозиума. М., 2001.
- 13) J. Cooper et al. Current Status on the Development and Treatment of Myopia, optometry, 2012. May
- 14) J. SivakThe causes of myopia and the efforts that have been made to prevent it. Clin Exp. Optom., 2012. Nov