

ПРОТОКОЛ
ведения пациента с диагнозом миопия.
(нормативная ссылка: КР 109.2 «Миопия» 2024г, МЗ РФ)

Категория возрастная	дети
Вид медицинской помощи	первичная
Условия оказания медицинской помощи	амбулаторно
Форма оказания медицинской помощи	плановая
Средние сроки лечения (количество дней)	не указаны
Врач	врач-офтальмолог
Диагностика	
Анамнез	-выяснить родственный анамнез по близорукости, чаще у детей, рано обучившихся чтению и письму, пользующихся гаджетами; -ранее перенесенные заболевания, особенности зрительной нагрузки, занятий физкультурой и иной деятельностью; -когда назначены первые, последние очки, динамика рефракции, какое лечение получал
Жалобы	ухудшение остроты зрения вдаль.
Данные объективного осмотра	сохранены бинокулярные функции: отсутствуют изменения переднего отрезка глаза, среды прозрачны, на глазном дне-миопический конус, на периферии сетчатки дистрофические изменения.
Физикальное обследование-измерение подвижности суставов	проводится для оценки прогнозирования и прогрессирования миопии по гипермобильности суставов. Оценивают: <ul style="list-style-type: none">• возможность пассивного приведения большого пальца кисти к сгибательной поверхности предплечья;• пассивное переразгибание пястно-фаланговых суставов более 60 градусов;• переразгибание обоих локтевых суставов более 10 градусов;• переразгибание обоих коленных суставов более 10 градусов;• возможность касания пола ладонями при наклоне вперед с выпрямленными в коленных суставах ногами. При выявлении трех и более признаков диагностируют повышенный риск нарушений опорной функции склеры и прогрессирующее течение миопии.
Лабораторные диагностические исследования	исследование антиокислительной активности (АОА) и хемиллюминесценции (ХЛ) слезы, исследование уровня общего кортизола с определением кортизола в сыворотке крови с целью оценки и мониторинга тенденции к прогрессированию миопии и

	<p>к ее осложненному течению. АОА/ХЛ ≥ 30 свидетельствует о неосложненном течении прогрессирующей близорукости.</p> <p>При АОА/ХЛ ≤ 30 прогнозируют возникновение или развитие дистрофических хориоретинальных поражений.</p> <p>При прогрессирующей миопии отмечается снижение уровня кортизола в сыворотке крови. Его значение, равное 250 нмоль/л и ниже, соответствует прогрессирующему характеру течения миопии. (в условиях стационара)</p>
Инструментальные диагностические исследования	
Визометрия (оценка остроты зрения)	без коррекции, в очках и с оптимальной коррекцией. До трех лет определяют предметное зрение. С 3-х лет по таблице детских силуэтных картинок, с 5 лет выполняют по кольцам Ландольта или тестам "Е".
Рефрактометрия (мониторинг миопии)	определение рефракции с помощью набора пробных линз, авторефрактометрии с узким зрачком и/или скиаскопии.
Объективная рефрактометрия (мониторинг статической рефракции глаза и степени миопии)	в условиях циклоплегии с помощью авторефрактометрии, скиаскопии и/или субъективное определения рефракции с помощью набора пробных линз.
Исследование аккомодации (для определения тактики коррекции и оценке ее эффективности)	<p>объем абсолютной аккомодации (ОАА) измеряют монокулярно с помощью измерительной линейки и оптометров для близи или оптометра (аккомодометра).</p> <p>ОАА измеряют бинокулярно, при расположении текста на расстоянии 33 см в условиях полной коррекции для дали при наличии бинокулярного зрения. Определяют положительную и отрицательную части относительной аккомодации: максимально переносимую силу отрицательных и положительных линз при чтении двумя глазами текста, соответствующего остроте зрения 0,7 (текст N 4 таблицы Д.А Сивцева) на расстоянии 33 см. Сумма абсолютных значений положительной и отрицательной части составит ООА. При чтении текста на расстоянии 33 см в условиях полной коррекции аметропии отрицательная часть относительной аккомодации должна быть равна 3,0 дптр. Более низкие значения свидетельствуют о гипокоррекции (то есть неадекватной коррекции) имеющейся миопии или спазме аккомодации, более высокие значения - о гиперкоррекции миопии. В обоих случаях требуется уточнение объективной циклоплегической рефракции.</p>
Офтальмоскопия в условиях мидриаза	проводится 1 раз в полгода, прямая и обратная офтальмоскопия глазного дна, осмотр периферии глазного дна с использованием трехзеркальной линзы Гольдмана(в условиях стационара), биомикрофотография глазного дна с использованием фундус-камеры, локализация разрывов сетчатки, оптическое исследование сетчатки с помощью компьютерного анализатора с целью раннего выявления патологических изменений сетчатки, определения тактики ведения (в условиях стационара).

<p>Офтальмотонометрия (для измерения внутриглазного давления)</p>	<p>тонометрия по Маклакову (под местной анестезией); пневмотонометрия (используют для скрининга); импрессионная тонометрия с помощью офтальмотонометров типа Icare, тонометрия по Гольдману (под местной анестезией); пальпаторное ориентировочное измерение (при неосуществимости перечисленных выше методов).</p> <p>Величина внутриглазного давления по Маклакову возрастает приблизительно на 0,5 мм рт. ст. в год в период от рождения до 12летнего возраста, увеличиваясь от 12 +/- 2 мм рт. ст. при рождении до 18 +/- 3 мм рт. ст. к 12 годам. Прогрессирование миопии может протекать на фоне высоких значений ВГД (18 - 22 мм рт. ст. - 31% случаев), средней нормы (17 - 14 мм рт. ст. - 49% случаев) и низкой нормы ВГД (13 - 8 мм рт. ст. - 20%).</p>
<p>Исследование бинокулярного взаимодействия у детей с миопией (для выявления, оценки в динамике сопутствующих миопии функциональных нарушений и определения тактики лечения и коррекции)</p>	<p>определение характера зрения, гетерофории, исследование конвергенции, определение соотношения АК/А, исследование подвижности глаз, при сопутствующем косоглазии - измерение угла косоглазия.</p>
<p>Ультразвуковое исследование глаза, ультразвуковая биометрия глаза или оптическая биометрия глаза (для диагностики близорукости, контроля за течением (скоростью прогрессирования) близорукости, прогнозирования периферических дистрофий и определения показаний к склеропластике)</p>	<p>с помощью ультразвукового или оптического аппарата проводят оценку ПЗО. Определение ПЗО рекомендуется в качестве основного метода исследования. Определение ПД и АПС рекомендуются в качестве дополнительных методов исследования. (В условиях стационара).</p>
<p>Периметрия статическая и компьютерная периметрия (для выявления мониторинга сопутствующих</p>	<p>минимальный возраст детей - 8 лет. Для детей 6 - 8 лет предварительно проводят укороченное тренировочное исследование. При миопии менее 5,0 дптр (с астигматизмом не выше 3,0 дптр) периметрию проводят без коррекции, более 5,0 дптр - с меньшей коррекцией, чем для дали (учитывают влияние на поле зрения очковой оправы).</p>

патологических изменений)	
Классификация	
По степени	Слабой степени (до 3,0 дптр); Средней степени (3,25 - 6,0 дптр); Высокой степени (более 6,25 дптр).
По возрастному периоду возникновения	Врожденная; Раноприобретенная (в дошкольном возрасте); Приобретенная в школьном возрасте; Поздно приобретенная (во взрослом состоянии).
По разнице рефракции двух глаз	Изометропическая, Анизометропическая.
По наличию или отсутствию астигматизма	Без астигматизма, С астигматизмом
По течению	Стационарная; Медленно прогрессирующая (менее 1,0 дптр в течение года); Быстро прогрессирующая (1,0 дптр и более в течение года).
По наличию или отсутствию осложнений	Неосложненная, Осложненная
По стадиям функциональных изменений при осложненном течении	I ст- Острота зрения 0,8 - 0,5; II ст- Острота зрения 0,4 - 0,2; III ст- Острота зрения 0,1 - 0,05; IV ст- Острота зрения 0,04 и ниже.
По МКБ	H 52.1
Лечение	
Очковая коррекция (в случае некорригированной бинокулярной остроты зрения до 0,7 и ниже; выявлении астигматизма, расходящегося косоглазия или выраженной эзофории; врожденной близорукости)	-назначение коррекции для дали с близорукостью до 1,0 дптр. -назначение постоянной оптической коррекции с близорукостью более 1,0 дптр. -назначение постоянной оптической коррекции с аддидацией при сниженной аккомодационной функции и/или эзофории с миопией с целью компенсации аккомодации и/или эзофории. <i>При врожденной близорукости:</i> - Коррекция ранняя, в возрасте 1 года; - Коррекция для постоянного ношения; - Коррекция сферического компонента на 2,0 дптр слабее выявленной объективно рефракции; - Близкая к полной коррекция астигматизма; - Максимально полная коррекция разницы в рефракции двух глаз, (до 6,0 дптр); - По возможности контактная коррекция мягкими контактными и ортокератологическими линзами (в условиях оптики)
Функциональное	оптико-рефлекторные тренировки детям с прогрессирующей

<p>лечение (для оптимизации рефрактогенеза и профилактики прогрессирования миопии)</p>	<p>миопией:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Тренировки аккомодации по Э.С. Аветисову-К.А. Мац. 2) Метод оптического микрозатуманивания по А.И. Дашевскому. 3) Метод дивергентной дезаккомодации по А.И. Дашевскому. 4) Метод "раскачки" по В.В. Волкову-Л.Н. Колесниковой, применяется с 3- 4 лет, рекомендуется 2 раза в год. <p>Виды аппаратного лечения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)Низкоинтенсивная лазерстимуляция цилиарной мышцы – транссклеральное, проводят 10 процедур 1-2 раза в день 2 - 4 раза в год. 2)Лазерный спектр для дали, лечение проводят в амбулаторных условиях 2 раза в год. <p>Плеоптическое лечение: включает локальные засветы, прямое транспупиллярное низкоэнергетическое лазерное облучение сетчатки, лазерные спеклы для близи, видеокомпьютерную биоэлектрическую коррекцию активности коркового отдела зрительного анализатора, компьютерные программы для лечения амблиопии.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)Магнитотерапия и магнитофорез лекарственных веществ, курс лечения состоит из 10 десятиминутных процедур. 2)Электрофорез в офтальмологической практике проводят по трем методикам: на закрытые веки (по Бургиньону), через ванночку электрофоретическую на открытый глаз и эндоназально. 3)Электрорефлексотерапию (электропунктуру), курс включает 5 - 6 процедур, проводится 2-3 раз в год. 4)Иглорефлексотерапия, курс лечения состоит из 10 процедур по 20 минут, проводимых ежедневно или через день 5)Массаж шейно-воротниковой зоны, рекомендуется проводить 10 процедур 2 раза в год.
<p>Медикаментозное лечение</p>	<p><i>-Холиноблокаторы:</i> Тропикамид 0,5 - 1%, глазные капли, Циклопентолат 1%, глазные капли (по 1 - 2 капле 1 раз в день на ночь, 2 - 4 недели)</p> <p><i>-Симпатомиметики:</i> Фенилэфрин 2,5%- глазные капли (По 1 капле 1 раз в день на ночь, 4 недели, курсами 4 раза в год)</p> <p><i>Комплексный препарат:</i> Тропикамид+Фенилэфрин (Тропикамид 0,8% + фенилэфрин 5%) - глазные капли (По 1 капле 1 раз в день на ночь, 2 - 4 недели, курсами 4 раза в год)</p> <p>Трофическая терапия при осложненной миопии:</p> <p><i>-Препараты для стимуляции обменных процессов и нормализации функций клеточных мембран:</i> Метилэтилпиридинол 1% - глазные капли, раствор для инъекций (глазные капли, по 1 - 2 к 2 - 3 раза в день, 30 дней, курсами 2 - 3 раза в год, в виде парабульбарных инъекций по 0,5 мл 1 раз в сутки в течение 10 - 30 дней, при необходимости 2 - 3 раза в год курсы повторяю)</p> <p><i>-Лекарственные средства и витаминно-минеральные комплексы:(по 1 табл. 1 - 2 раза в день, 2 - 3 месяца, 2 раза в год)</i></p> <p><i>-Препараты, улучшающие регенерацию тканей сетчатки:</i> полипептиды сетчатки глаз скота (5 мг парабульбарно или внутримышечно, 1 раз в день, 10 дней, повторный курс через 3 -</p>

	6 месяцев)
Реабилитация	
<p>-своевременное назначение оптической коррекции, -диспансерный учет врача офтальмолога (при прогрессирующей близорукости осмотр 1 раз в 6 месяцев, при стабильной близорукости-1 раз в год), -проведение функционального лечения, -лечебно-оздоровительный режим, - назначение ЛС при заболеваниях органа зрения, инстилляція лекарственных веществ в конъюнктивную полость и упражнения для тренировки цилиарной мышцы глаза в домашних условиях</p>	
Показания для госпитализации	
Дневной стационар	<p>-прогрессирующая миопия, если выявлены показания для "малой" склеропластики, когда ее невозможно провести в амбулаторных условиях; - прогрессирующая миопия, если выявлены показания для проведения функционального лечения, когда его невозможно провести в амбулаторных условиях; - осложненная миопия, если выявлены показания для проведения лазерной барьерной коагуляции сетчатки, когда ее невозможно провести в амбулаторных условиях.</p>
Круглосуточный стационар	<p>-прогрессирующая миопия, если выявлены показания для "большой" склеропластики; - прогрессирующая миопия, если выявлены показания для "малой" склеропластики, когда ее невозможно провести в дневном стационаре или в амбулаторных условиях; - прогрессирующая миопия, если выявлены показания для проведения функционального лечения, когда его невозможно провести в амбулаторных условиях или в условиях дневного стационара; - осложненная миопия, если выявлены показания для проведения лазерной барьерной коагуляции сетчатки, когда ее невозможно провести в амбулаторных условиях или в условиях дневного стационара.</p>

Критерии оценки качества медицинской помощи

№ п/п	Критерии качества	УУР	УДД
1.	Выполнена визометрия без коррекции, в имеющихся очках и с оптимальной коррекцией	С	5
2.	Выполнено исследование рефракции в естественных условиях	С	4
3.	Выполнено исследование рефракции в условиях циклоплегии	С	4
4.	Выполнено измерение объема аккомодации	С	3
5.	Выполнена офтальмоскопия в условиях мидриаза	В	2
6.	Назначена коррекция	А	1

7.	Проведено лечение, способствующее профилактике развития и прогрессирования миопии	В	3
8.	Достигнута достаточная острота зрения с коррекцией для дали и близи	А	1