

УТВЕРЖДЕНЫ
Профильной комиссией
Минздрава России
по гигиене детей и подростков
15 февраля 2014 г.
протокол № 2

УТВЕРЖДЕНЫ
на XVII Конгрессе
педиатров России
Москва,
15-16 февраля 2014 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ОБУЧАЮЩИМСЯ

**МЕДИЦИНСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА
БОЛЕЗНЕЙ ГЛАЗА И ЕГО ПРИДАТОЧНОГО АППАРАТА
(по МКБ-10 VII класс H00-H59)
У ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Р РОШУМЗ-9-2014

(версия 1.1)

Разработчик: Л.М. Сухарева, И.К. Рапопорт, А.П. Цамерян

Рекомендации включают необходимые сведения о рациональной организации профилактики болезней глаза, преимущественно близорукости, в образовательных организациях и методах оценки объема и эффективности профилактической работы.

Рекомендации предназначены для врачей и среднего медицинского персонала, работающего в детских поликлиниках в отделениях организации медицинской помощи несовершеннолетним в образовательных организациях.

Утверждены Рабочей группой Минздрава России по гигиене детей и подростков 7 июня 2013 г. (протокол №3), Президиумом РОШУМЗ 7 июня 2013 г. (протокол №17), на XVII Конгрессе педиатров России (Москва, 14-16 февраля 2014 г.).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Методология	3
2. Введение	4
3. Профилактика нарушений зрения	4
3.1. контроль за соблюдением требований к освещенности учебных помещений	6
3.2. контроль за позой обучающихся за столами и партами, правильным рассаживанием, использованием школьной мебели, соответствующей росту ребенка	6
3.3. контроль за режимом образовательного процесса	7
3.4. гигиеническое обучение и воспитание обучающихся, педагогов, родителей ..	7
3.5. профилактические мероприятия, предотвращающие прогрессирование функциональных нарушений зрения	8
3.6. вторичная профилактика нарушений зрения – предотвращение прогрессирования близорукости	8
3.7. проведение в образовательных организациях ежегодных скрининг-обследований	9
4. Показания и противопоказания к проведению медицинской профилактики болезней глаз	10
5. Материально-техническое обеспечение работы по профилактике нарушений зрения	10
6. Выходные формы, позволяющие учитывать результаты проведенной работы по профилактике болезней глаза	10
7. Эффективность профилактики нарушений зрения	11
8. Список нормативных и методических документов.....	12
9. Список литературы	12
Приложение: гимнастика для глаз для детей 6-9 лет и 10-18 лет	13

1. Методология

Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:

Поиск в электронных базах данных.

Описание методов, использованных для сбора/селекции и анализа доказательств:

Консенсус экспертов;

Руководство по диагностике и профилактике школьно обусловленных заболеваний, оздоровлению детей в образовательных учреждениях (под редакцией чл.-корр. РАМН профессора Кучмы В.Р. и д.м.н. Храмова П.И.). - М.: Издатель НЦЗД, 2012. - 181 с.

Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Points – GPPs):

Рекомендуемая доброкачественная практика базируется на опыте членов рабочей группы по разработке рекомендаций.

Экономический анализ:

Анализ стоимости не проводился.

Метод валидации рекомендаций:

- внешняя экспертная оценка;
- внутренняя экспертная оценка.

Описание метода валидации рекомендаций:

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать, прежде всего, то, насколько интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций, доступна для понимания.

Получены комментарии со стороны врачей первичного звена и участковых педиатров в отношении доходчивости изложения рекомендаций и их оценки важности рекомендаций, как рабочего инструмента повседневной практики.

Предварительная версия была так же направлена рецензенту, не имеющему медицинского образования (родители), для получения комментариев.

Комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались председателем и членами рабочей группы. Каждый пункт обсуждался, и вносимые в результате этого изменения в рекомендации регистрировались. Если же изменения не вносились, регистрировались причины отказа от внесения изменений.

Консультации и экспертная оценка:

Последние изменения в настоящие рекомендации были представлены для дискуссии в предварительной версии на XVII Конгрессе педиатров России (Москва, 14-16 февраля 2014 г.). Предварительная версия была размещена для широкого обсуждения на сайте РОШУМЗ, для того, чтобы лица, не участвующие в конгрессе имели возможность принять участие в обсуждении и совершенствовании рекомендаций.

Проект рекомендаций был рецензирован также независимыми экспертами, которые дали комментарии, прежде всего, о доходчивости и точности интерпретации доказательной базы, лежащих в основе рекомендаций.

Рабочая группа:

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведён к минимуму.

2. Введение

Более 90% информации о внешнем мире человек воспринимает посредством органа зрения. Поэтому одной из актуальных проблем охраны здоровья детей является проблема предотвращения формирования нарушений зрения, а также коррекции уже имеющихся нарушений.

В течение последних десятилетий отмечается ухудшение состояния здоровья детей и подростков. Рост заболеваемости отмечен практически по всем классам болезней, но наиболее неблагоприятные тенденции выявлены в отношении частоты функциональных расстройств и болезней глаза и его придаточного аппарата (по МКБ-10 VII класс H00–H59).

Распространенность нарушений зрения среди детей и подростков заметно превышает показатели взрослого населения и имеет тенденцию к быстрому росту, что связано с увеличением частоты врожденных заболеваний и аномалий развития, ретинопатий недоношенных, различных воспалительных заболеваний глаз, а также близорукости, относимой к числу школьно обусловленных заболеваний. Болезни глаза и его придаточного аппарата находятся на третьем месте в структуре заболеваемости детей (по обращаемости в медицинские организации) и составляют более 9200 на 100 тысяч детского населения.

По результатам профилактических осмотров школьников четвертое-пятое ранговые места в структуре заболеваемости занимают функциональные нарушения и болезни зрительного анализатора [1-8]. Функциональные расстройства преобладают у учащихся младших классов, хронические болезни – у учеников средней и старшей ступеней обучения.

Установлена взаимосвязь патологии органа зрения с соматическими и психосоматическими заболеваниями, которые также требуют коррекции. Нарушения зрения оказывают негативное влияние на состояние здоровья, работоспособность, развитие ведущих физиологических систем организма ребенка. Все это обуславливает необходимость проведения активной профилактики нарушений зрения в образовательных организациях и ежегодного скрининг-обследования детей для своевременного выявления нарушений зрения, коррекции расстройств и наблюдения за здоровьем обучающихся.

3. ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ЗРЕНИЯ

В систематическую работу по профилактике нарушений зрения у несовершеннолетних должны быть вовлечены не только медицинские работники, но и администрация и педагоги образовательных организаций, родители и сами учащиеся школ и студенты колледжей. Мероприятия по предупреждению нарушений зрения включаются в план профилактической и санитарно-просветительной работы образовательных организаций.

Первичная профилактика состоит в систематическом контроле за:

- соблюдением требований к освещенности учебных помещений;
- позой обучающихся и воспитанников за столами и партами на уроках в школах и занятиях в дошкольных образовательных организациях; правильным рассаживанием школьников в классах;
- использованием школьной мебели, соответствующей росту учащихся; рациональной расстановкой мебели и оборудования в учебных помещениях;
- режимом образовательного процесса, чередованием непрерывной учебной деятельности на уроках и перерывами для проведения гимнастики для глаз.

3.1. В помещениях общеобразовательных организаций должны выполняться требования к их освещенности и быть обеспечен коэффициент естественной освещенности (КЕО). В учебных помещениях при одностороннем боковом естественном освещении КЕО на рабочей поверхности парт (столов) в наиболее удаленной от

о окон точке помещения должен быть не менее 1,5%. При двухстороннем боковом естественном освещении показатель КЕО вычисляется на средних рядах и должен составлять 1,5%. Световой коэффициент (СК - отношение площади остекленной поверхности к площади пола) должен быть не менее 1:6.

Светопроемы учебных помещений в зависимости от климатической зоны оборудуют регулируемыми солнцезащитными устройствами (подъемно-поворотные жалюзи, тканевые шторы) с длиной не ниже уровня подоконника. Рекомендуется использование штор из тканей светлых тонов, обладающих достаточной степенью светопропускания, хорошими светорассеивающими свойствами, которые не должны снижать уровень естественного освещения. Использование штор (занавесок), в том числе штор с ламбрекенами, из поливинилхлоридной пленки и других штор или устройств, ограничивающих естественную освещенность, не допускается.

В нерабочем состоянии шторы необходимо размещать в простенках между окнами.

Для рационального использования дневного света и равномерного освещения учебных помещений следует:

- не закрашивать оконные стекла;
- не расставлять на подоконниках комнатные цветы, их размещают в переносных цветочницах высотой 65-70 см от пола или подвесных кашпо в простенках между окнами;
- очистку и мытье стекол проводить по мере загрязнения, но не реже 2 раз в год (осенью и весной);
- предотвращать затемнение окон деревьями, на первых этажах – кустарником.

Допускается отсутствие инсоляции в учебных кабинетах информатики, физики, химии, рисования и черчения, спортивно-тренажерных залах, помещениях пищеблока, актового зала, административно-хозяйственных помещениях.

В учебных помещениях система общего освещения обеспечивается потолочными светильниками. Предусматривается люминесцентное освещение с использованием ламп по спектру цветоизлучения: белый, теплорель, естественно-белый. Светильники, используемые для искусственного освещения учебных помещений, должны обеспечивать благоприятное распределение яркости в поле зрения. Не следует использовать в одном помещении люминесцентные лампы и лампы накаливания для общего освещения.

В учебных кабинетах, аудиториях, лабораториях уровни освещенности должны соответствовать следующим нормам: на рабочих столах – 300-500 лк, в кабинетах технического черчения и рисования - 500 лк, в кабинетах информатики на столах - 300 - 500 лк, на классной доске 300-500 лк, в актовых и спортивных залах (на полу) - 200 лк, в рекреациях (на полу) - 150 лк. При использовании компьютерной техники и необходимости сочетать восприятие информации с экрана и ведение записи в тетради - освещенность на столах обучающихся должна быть не ниже 300 лк.

В учебных помещениях следует применять систему общего освещения. Светильники с люминесцентными лампами располагаются параллельно светонесущей стене на расстоянии 1,2 м от наружной стены и 1,5 м от внутренней.

Классная доска, не обладающая собственным свечением, оборудуется местным освещением - софитами, предназначенными для освещения классных досок. Рекомендуется светильники размещать выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

Для рационального использования искусственного света и равномерного освещения учебных помещений необходимо использовать отделочные материалы и краски, создающие матовую поверхность. Рекомендуется использовать следующие цвета красок: для потолков - белый, для стен учебных помещений - светлые тона

желтого, бежевого, розового, зеленого, голубого; для мебели (шкафы, парты) – цвет натурального дерева или светло-зеленый; для классных досок - темно-зеленый, темно-коричневый; для дверей, оконных рам - белый.

В образовательных организациях необходимо проводить чистку осветительной арматуры светильников по мере загрязнения, но не реже 2 раз в год и своевременно заменять перегоревшие лампы. Неисправные, перегоревшие люминесцентные лампы собираются в контейнер в специально выделенном помещении и направляют на утилизацию в соответствии с действующими нормативными документами.

В настоящее время все большее распространение в образовательных организациях находят светодиодные светильники [9]. Достоинством таких светильников является то, что они позволяют достичь существенной экономии электроэнергии по сравнению с традиционными источниками света. Они практически не нуждаются в обслуживании, что значительно снижает эксплуатационные расходы, особенно в труднодоступных для замены ламп местах. Кроме того, преимущество, по сравнению с традиционно используемыми изделиями, заключается в том, что светодиодные светильники обладают высокой эффективностью, высоким качеством света, отсутствием в спектре ультрафиолетового излучения. Современные светодиоды сравнялись по световой отдаче с натриевыми газоразрядными лампами и металлогалогенными лампами, достигнув 150 лм/Вт.

Установлено, что светодиодные светильники создают более благоприятную световую среду для зрительной и умственной работы обучающихся разного возраста, улучшают их психофизиологическое и функциональное состояние. Зрительная система учащихся, независимо от возраста, на фоне светодиодного освещения отличается повышенной стабильностью по сравнению с люминесцентными условиями освещения.

3.2. Важными факторами профилактики нарушений зрения является выработка правильной позы у обучающихся и воспитанников во время занятий за партами и столами, а также использование удобной школьной мебели, соответствующей росту ребенка. В настоящее время используются различные виды школьной мебели: столы с горизонтальной поверхностью и парты – с наклонной. Неудобство горизонтальных столов заключается в том, что при зрительной работе вблизи учащиеся вынуждены наклонять голову. У детей мышцы шеи развиты слабо и они не могут долго держать голову в вынужденном положении. Голова опускается все ниже и ниже, глаза слишком приближаются к предмету работы, конвергенционные и аккомодационные мышцы глаза сильно напрягаются. В результате этого процесса при длительной зрительной работе происходит спазм аккомодации, приводящий в дальнейшем к близорукости. Поэтому необходим постоянный контроль со стороны педагогов и родителей за правильностью позы учащегося при занятиях в образовательном учреждении и дома, а также регулярное проведение физкультминуток.

Расстояние от глаз до тетради или книги должно составлять не менее 25-35см у обучающихся 1-4 классов и не менее 30-45 см - у обучающихся 5-11 классов.

В школах детей с нарушением зрения рекомендуется рассаживать за ближние к классной доске парты или столы. Не менее двух раз за учебный год обучающихся, сидящих на крайних рядах (1 и 3 ряд при трехрядной расстановке парт), классные руководители должны менять местами, не нарушая соответствия мебели их росту.

Угол видимости доски от края доски длиной 3,0 м до середины крайнего места обучающегося за передним столом должен быть не менее 35 градусов для обучающихся II-III ступени образования и не менее 45 градусов для обучающихся I ступени образования. Самое удаленное от окон место занятий не должно находиться далее 6,0 м.

В начальных классах необходимо над доской размещать наглядный материал, например плакат «Правильно сиди при письме», чтобы дети всегда имели его перед глазами и контролировали свою позу.

3.3. Режим образовательного процесса оказывает значительное влияние на развитие зрительного анализатора обучающихся. Необходимо чередовать во время урока различные виды учебной деятельности (за исключением контрольных работ). Средняя непрерывная продолжительность различных видов учебной деятельности обучающихся (чтение с бумажного носителя, письмо, слушание, опрос и т.п.) в 1-4 классах не должна превышать 7-10 минут, в 5-11 классах – 10-15 минут.

Для профилактики нарушений зрения непрерывная учебная деятельность должна чередоваться с перерывами для отдыха глаз от зрительной работы. Глаза отдыхают тогда, когда смотрят вдаль или когда они закрыты.

Доказано положительное влияние физкультминуток, проводимых в перерывах между напряженной зрительной работой, на состояние органа зрения и формирование рефракции глаз у детей. При этом улучшается мозговое кровообращение, укрепляется склера глаза. Эффективность физкультминуток возрастает при проведении специального комплекса упражнений гимнастики для глаз, которые проводятся педагогом.

Комплекс упражнений гимнастики для глаз для детей 6-9 лет (1-3 классы).

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до пяти. Повторить 4-5 раз.

2. Крепко зажмурить глаза (считая до 3), открыть их и посмотреть вдаль (считая до 5). Повторить 4-5 раз.

3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо. Вверх и вниз. Повторить 4-5 раз.

4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1-4, потом перенести взор вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

5. Исходное положение (И.П.) – сидя, руки вперед. Посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх, следить глазами за руками, не поднимая головы, руки опустить, выдох. Повторить 4-5 раз.

Комплекс упражнений гимнастики для глаз для учащихся 10-18 лет (4-11 классы).

1. И.П. – сидя, откинувшись на спинку парты. Глубокий вдох. Наклонившись вперед, к крышке парты, выдох. Повторить 5-6 раз.

2. И.П. – сидя, откинувшись на спинку парты. Прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, затем открыть. Повторить 5-6 раз.

3. И.П. – сидя, руки на поясе. Повернуть голову вправо, посмотреть на локоть правой руки. Вернуться в исходное положение. Повторить 5-6 раз.

4. И.П. – сидя. Поднять глаза кверху, сделать ими круговые движения по часовой стрелке, затем против часовой стрелки. Повторить 5-6 раз.

5. И.П. – сидя, руки вперед. Посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх. Вдох. Следить за руками, не поднимая головы. Руки опустить. Выдох. Повторить 4-5 раз.

6. И.П. – сидя. Смотреть прямо перед собой на классную доску 2-3 сек., перенести взор на кончик носа на 3-5 сек. Повторить 6-8 раз.

7. И.П. – сидя, закрыв глаза. В течение 30 сек. массировать веки кончиками указательных пальцев.

3.4. Медицинский персонал образовательных организаций должен проводить работу по гигиеническому обучению и воспитанию: давать обучающимся, педагогам

и родителям правильные рекомендации по организации зрительного режима в школьное и внешкольное время.

Важным профилактическим мероприятием является коррекция зрительных учебных и внеучебных нагрузок детей и подростков в домашних условиях. Объем домашних заданий (по всем предметам) должен быть таким, чтобы затраты времени на его выполнение не превышали (в астрономических часах): во 2-3 классах – 1,5 ч, в 4-5 классах – 2 ч, в 6-8 классах – 2,5 ч, в 9-11 классах – до 3,5 ч. Зрительные нагрузки детей и подростков в последнее время значительно увеличились при использовании в домашних условиях персональных компьютеров и другой электронной техники с видеотерминалами.

Со зрительным напряжением связаны многие учебные нагрузки со статическим компонентом при получении детьми дополнительного образования: занятия музыкой, шахматами, иностранными языками, математикой и информатикой, а также занятия с репетиторами при подготовке к экзаменам. Родители должны оптимально сбалансировать дополнительные нагрузки учащихся с динамическим компонентом (спортивные секции) и со статическим компонентом в сочетании со зрительным напряжением, а также контролировать домашние учебные и внеучебные занятия и досуг детей с использованием современной техники, включая телевизоры.

Дети младшего школьного возраста могут смотреть телевизионные передачи в те дни, когда учебная нагрузка невелика. Продолжительность просмотра телепередач должна быть не более 1 часа в день. Необходимо, чтобы комната была освещена. Ребенок должен сидеть на расстоянии 3-5 метров от экрана в зависимости от размера экрана телевизора. Если ребенку назначены очки для дали, то смотреть телевизионные передачи обязательно надо в очках.

3.5. К профилактическим мероприятиям, предотвращающим прогрессирование функциональных нарушений зрения, следует относить:

- соблюдение санитарно-гигиенических требований к условиям обучения;
- использование учебников и книг, имеющих хорошее качество оформления, соответствующее санитарным нормам и правилам;
- использование компьютерной техники при режиме занятий в соответствии с требованиями к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы с ними;
- чередование занятий учащихся с отдыхом и физкультурминутками;
- проведение гимнастики для глаз в образовательном учреждении и дома;
- контроль за правильной позой учащихся во время занятий;
- организацию систематических прогулок и игр на свежем воздухе;
- активное гармоничное физическое развитие детей и подростков, укрепление мышц спины и шеи;
- организацию рационального питания и витаминизации.

Проведением профилактических мероприятий по предупреждению возникновения и развития нарушений зрения у учащихся должны заниматься не только врачи-офтальмологи, но и медицинский персонал, администрация, педагоги образовательных организаций и родители.

3.6. Вторичная профилактика нарушений зрения в основном заключается в предотвращении прогрессирования близорукости.

При прогрессировании миопии необходимо своевременное назначение очков для дали и для работы вблизи. Для этой цели хорошо использовать бифокальные сфероприматические очки (БСПО), которые были предложены офтальмологами. Эти очки выписываются с учетом имеющейся степени близорукости каждого глаза: верхняя зона предназначена для зрения вдаль, а нижняя – сфероприматическая, имеющая плюсовую оптику, для работы вблизи. Это позволяет значительно облегчить зрительные нагрузки.

Очень важным моментом в оздоровлении учащихся с миопией является правильный подбор очков для дали и для работы вблизи. Очки для дали должны быть подобраны с таким расчетом, чтобы каждый глаз видел лишь шесть верхних строк проверочной таблицы. Носить их следует постоянно, работать вблизи в них нельзя ни в коем случае. Для работы вблизи и для выполнения упражнений специальной гимнастики нужны другие очки.

К числу мероприятий, предотвращающих прогрессирование миопии, относится организация лечебной физкультуры для детей с неосложненной миопией. В качестве специальной гимнастики для глаз для младших школьников с предмиопией и миопией могут служить специальные упражнения.

Основной принцип этой гимнастики – тренировка на удаление текста от глаз. Гимнастика выполняется попеременно левым и правым глазами. Заниматься гимнастикой следует именно в процессе труда, а не просто в отведенное для этого время.

Если близорукость находится в пределах от 2,5 до 5 диоптрий, специальной гимнастикой можно заниматься вообще без очков. При более сильной близорукости линзы очков для работы вблизи для подростков надо подобрать на 2,5 диоптрии слабее, а для детей младшего школьного возраста – на 3 диоптрии слабее. Если есть астигматизм, то стекла должны сохранять силу астигматической коррекции. На 2,5 диоптрии уменьшается только сферический компонент.

Следует подчеркнуть, что в очках для работы вблизи читать, писать, заниматься рукоделием, выполнять всю мелкую работу необходимо попеременно то одним, то другим глазом, не больше чем по 15-30 минут каждым. Для этого одну линзу очков прикрывают «шторкой» из бумаги или ткани.

Если у учащегося близорукость одного глаза сильнее, чем другого, то и тренировать глаз с более выраженной близорукостью нужно дольше. Линия зрения при чтении и письме должна быть перпендикулярна середине плоскости страницы. Лучше выполнять тренировки со специальной подставкой для книг.

В комплекс рекомендаций, направленных на предотвращение прогрессирования миопии, входят:

- исключение зрительных нагрузок за полчаса до сна, т.к. доказано, что спазм аккомодации во время сна не проходит;
- назначение поливитаминов;
- назначение препаратов черники.

Черника содержит вещества, которые улучшают кровообращение в капиллярах и других сосудах сетчатки, а также способствуют образованию родопсина, активно участвующего в зрительном процессе.

Проведение комплексных профилактических и оздоровительных мероприятий обеспечивает нормализацию зрения у 1/3 детей с предмиопией и предупреждение прогрессирования процесса у остальных учащихся с предмиопией и у детей с миопией до 1 диоптрии.

В сложных случаях для лечения миопии и других нарушений зрения учащегося следует направлять в Центры коррекции и реабилитации зрения, где успешно применяются аппаратные методы лечения и предотвращения прогрессирования патологии.

3.7. Одним из основных требований профилактики нарушений зрения является проведение в образовательных организациях ежегодных скрининг-обследований обучающихся с последующим обследованием врачом-офтальмологом детей, нуждающихся в углубленном обследовании и лечении. Программа скрининг-обследования для выявления нарушений зрения описана в Федеральном протоколе оказания первичной медико-санитарной помощи несовершеннолетним обучающимся в образовательных организациях «Скрининг - обследование несовершеннолетних обучающихся в образовательных организациях» [4].

4. ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ГЛАЗА: нет.

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ НАРУШЕНИЙ ЗРЕНИЯ:

Для проведения ежегодного скрининг-обследования детей с целью выявления нарушений зрения необходим аппарат Рота с таблицей Сивцева-Орловой или таблицей с кольцами Лондольта, набор очковых линз для проведения теста Малиновского, детская оправа с dpp = 56 – 58 мм, заслонка для исключения из акта зрения неисследуемого глаза, 2 заточенных карандаша для теста Рейнеке.

Возможно применение аппаратно-программных комплексов для выявления нарушений зрения у несовершеннолетних.

В начальных классах необходимо разместить над доской плакат «Правильно сиди при письме». В классах должен висеть измерительная линейка – ростомер, позволяющая определить рост учащегося и подобрать мебель, соответствующую длине тела.

6. ВЫХОДНЫЕ ФОРМЫ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ УЧИТЫВАТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ БОЛЕЗНЕЙ ГЛАЗА

Таблица 1 направлена на оценку объема профилактической работы, проводимой в образовательной организации для предотвращения возникновения и прогрессирования нарушений зрения у обучающихся. Таблица 2 направлена на определение эффективности профилактической работы по количеству обучающихся с нарушениями зрения, выявленными при скрининг-обследовании. Обе таблицы должны отражать динамику показателей на протяжении 3 и более лет.

Таблица 1.

Показатели работы медицинского персонала в образовательной организации по профилактике болезней глаза и его придаточного аппарата (в школе, дошкольной образовательной организации, организации профессионального образования) № _____ в 2014-2016 годах

ГОД	Количество рабочих мест обучающихся, уровни освещенности которых соответствуют гигиеническим нормативам (в % к общему количеству рабочих мест)	Количество обучающихся, которые сидят за партами (столами) с учетом остроты зрения (в % к количеству обучающихся с нарушениями зрения)	Количество обучающихся, обеспеченных учебной мебелью, размеры которой соответствуют их росту (в % к общему числу обучающихся)	Количество учебных помещений, мебель в которых позволяет чередовать рабочие позы обучающихся, сидя и стоя (в % к общему числу учебных помещений)	Количество учебных коллективов (классов, групп), в которых регулярно проводится гимнастика для глаз (в % к общему числу учебных коллективов)	Количество обучающихся, которые получают систематические курсы лечения для предупреждения прогрессирования миопии (в % к числу обучающихся с миопией)	Количество обучающихся, проходящих ежегодное скрининг-обследование для выявления нарушений зрения (в % к общему числу обучающихся)
2014							
2015							
2016							

Таблица 2.

**Распространенность нарушений, выявленных у обучающихся
в образовательной организации на основании скрининг обследования в
2014-2016 годах**

год	Проведенное тестирование для выявления	Количество обследованных детей	Абсолютное количество детей с выявленными нарушениями зрения		Относительное количество выявленных нарушений (в % к числу обследованных детей)	
			Выявленными впервые в жизни	Всего	Выявленными впервые в жизни	Всего
2014	остроты зрения вдаль					
	остроты зрения вблизи					
	предмиопии с помощью теста Малиновского					
	бинокулярного зрения с помощью теста Рейнке					
	скрытого косоглазия					
Год 2015	Проведенное тестирование	Количество обследованных детей	Абсолютное количество детей с выявленными нарушениями зрения		Относительное количество выявленных нарушений (в % к числу обследованных детей)	
			Выявленными впервые в жизни	Всего	Выявленными впервые в жизни	Всего
	остроты зрения вдаль					
	и т.д.					
Год 2016	Проведенное тестирование	Количество обследованных детей	Абсолютное количество детей с выявленными нарушениями зрения		Относительное количество выявленных нарушений (в % к числу обследованных детей)	
			Выявленными впервые в жизни	Всего	Выявленными впервые в жизни	Всего
	остроты зрения вдаль					
	и т.д.					

7. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ НАРУШЕНИЙ ЗРЕНИЯ

По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГБУ «НЦЗД» РАМН осуществление комплексных целенаправленных профилактических мероприятий в образовательных организациях и дома, раннее выявление учащихся с предмиопией и спазмом аккомодации, своевременное лечение детей с прогрессирующей

миопией обеспечивает нормализацию зрения или стабилизацию патологических процессов более чем у 30% учащихся с нарушениями зрения. Наиболее высокие результаты при использовании профилактических программ наблюдаются при систематическом проведении их, начиная с 1-го класса.

8. СПИСОК НОРМАТИВНЫХ И МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

1. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
2. СанПиН 2.2.2./2.4.1.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».
3. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 5 ноября 2013 г. № 822н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи несовершеннолетним, в том числе в период обучения и воспитания в образовательных организациях».
4. Федеральный протокол оказания первичной медико-санитарной помощи несовершеннолетним обучающимся в образовательных организациях «Скрининг - обследование несовершеннолетних обучающихся в образовательных организациях». Утв. на XVII Конгрессе педиатров России 15-16 февраля 2014 г. ФП РОШУМЗ-1-2014. – М., 2014. – 46 с. http://niigd.ru/docs/FP-1-2014_skrinng.pdf

9. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Кузнецова М.В.* Причины близорукости и ее лечение. Казань; 2004; 176.
2. *Рапопорт И.К.* Оценка динамики заболеваемости школьников по результатам профилактических осмотров. Гигиена и санитария. 2006; 6: 48-50.
3. *Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М.* Оценка состояния здоровья детей. Новые подходы к профилактической и оздоровительной работе в образовательных учреждениях: Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008:432.
4. Руководство по диагностике и профилактике школьно обусловленных заболеваний, оздоровлению детей в образовательных учреждениях / Под ред. чл.-корр. РАМН, проф. В.Р. Кучмы и д.м.н. П.И. Храмцова М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН, 2012. – 181 с.
5. Руководство по школьной медицине. Медицинское обеспечение детей в дошкольных, общеобразовательных учреждениях и учреждениях начального и среднего профессионального образования / Под ред. чл.-корр. РАМН, проф. В.Р. Кучмы. М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН, 2012. – 215 с.: илл.
6. *Баранов А.А., Кучма В.Р., Сухарева Л.М.* Состояние здоровья современных детей и подростков и роль медико-социальных факторов в его формировании. Вестник РАМН. 2009; 5: 6-11.
7. *Рапопорт И.К., Цамерян А.П.* Диагностика, профилактика и оздоровление учащихся с рефракционными нарушениями и заболеваниями глаз. Школа здоровья. 2012; 1: 41-51.
8. *Сухарева Л.М., Намазова-Баранова Л.С., Рапопорт И.К.* Заболеваемость московских школьников в динамике обучения с первого по девятый класс. Российский педиатрический журнал. 2013; 4: 48-53.
9. *Кучма В.Р., Текшева Л.М.* Гигиенические основы использования светодиодов в системах искусственного освещения. М.: Издатель ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН, 2013.-246 с.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

Комплекс упражнений гимнастики для глаз для детей 6-9 лет (1-3 классы)

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторить 4-5 раз.
2. Крепко зажмурить глаза (считая до 3), открыть их и посмотреть вдаль (считая до 5). Повторить 4-5 раз.
3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо. Вверх и вниз. Повторить 4-5 раз.
4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1 – 4, потом перенести взор вдаль на счет 1 – 6. Повторить 4-5 раз.
5. Исходное положение – сидя, руки вперед. Посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх, следить глазами за руками, не поднимая головы, руки опустить, выдох. Повторить 4-5 раз.

Комплекс упражнений гимнастики для глаз для учащихся 10-18 лет (4 -11 классов)

1. И.П. – сидя, откинувшись на спинку парты. Глубокий вдох. Наклонившись вперед, к крышке парты, выдох. Повторить 5-6 раз.
2. И.П. – сидя, откинувшись на спинку парты. Прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, затем открыть. Повторить 5-6 раз.
3. И.П. – сидя, руки на поясе. Повернуть голову вправо, посмотреть на локоть правой руки. Вернуться в исходное положение. Повторить 5-6 раз.
4. И.П. – сидя. Поднять глаза кверху, сделать ими круговые движения по часовой стрелке, затем против часовой стрелки. Повторить 5-6 раз.
5. И.П. – сидя, руки вперед. Посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх. Вдох. Следить за руками, не поднимая головы. Руки опустить. Выдох. Повторить 4-5 раз.
6. И.П. – сидя. Смотреть прямо перед собой на классную доску 2-3 сек., перенести взор на кончик носа на 3-5 сек. Повторить 6-8 раз.
7. И.П. – сидя, закрыв глаза. В течение 30 сек. массировать веки кончиками указательных пальцев.