

ПРОФИЛАКТИКА НАРУШЕНИЙ ЗРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ

За последние десятилетия значительно возросло число лиц, страдающих нарушениями зрения: около 1 миллиарда жителей нашей планеты носят очки, каждый четвертый в развитых странах - близорукий. Дефицит движений, нерациональное питание с недостаточным содержанием витаминов и минералов, чрезмерные информационные и зрительные нагрузки приводят к серьезным нарушениям обменных процессов и развитию заболеваний, в том числе органов зрения.

Возраст поступления ребенка в школу совпадает с периодом функциональной неустойчивости органа зрения. Более того, уже 4-5% детей имеют проблемы со зрением и носят очки до начала школьного обучения. В то же время учебный процесс связан со значительным возрастанием нагрузки на глаза: у младших школьников в среднем составляет 5-7 ч в день (30-42 ч в неделю), у школьников среднего и старшего возраста – 8-10 ч в день (48-60 ч в неделю). Если ребенок к тому же редко бывает на свежем воздухе, малоподвижен, ослаблен частыми заболеваниями, то он входит в группу повышенного риска развития зрительных расстройств.

Наиболее часто в школьном возрасте встречаются такие формы нарушений зрения, как спазм аккомодации, близорукость, дальнозоркость и астигматизм.

При **спазме аккомодации** отмечается зрительное утомление при работе на близком расстоянии, рассматривание удаленных предметов сопровождается сильным напряжением зрения.

Чаще всего в школьные годы развивается **близорукость** (миопия), что связано, главным образом, с длительной зрительной работой на близком расстоянии (чтение, письмо, черчение), особенно при неправильном освещении. Вследствие этого происходит нарушение кровоснабжения и возникают изменения в глазном яблоке, приводящие к его растяжению в длину. В результате ребенок плохо видит далеко расположенные предметы и текст на классной доске и пытается исправить ситуацию, прищуриваясь или надавливая на глазное яблоко. К сожалению, начиная от младших классов к старшим, возрастает как число страдающих близорукостью учащихся, так и степень выраженности заболевания. Первые признаки близорукости также нередко отмечаются после некоторых инфекционных болезней (корь, скарлатина, дифтерия, тяжелые острые респираторные вирусные инфекции, грипп). Часто встречается близорукость у детей с хроническими заболеваниями (ревматизм, заболевания почек, туберкулез).

Дальнозоркость - врожденное состояние, связанное с особенностью строения глазного яблока. При этом снижается острота зрения на близком расстоянии, возникает быстрая утомляемость глаз и боли, связанные со зрительной работой.

Астигматизм связан с нарушением степени кривизны роговицы и проявляется ухудшением зрения как на близком, так и на дальнем расстоянии, снижением зрительной работоспособности, болезненными ощущениями в глазах при работе на близком расстоянии.

Для профилактики возникновения и прогрессирования нарушений зрения у детей школьного возраста особое значение имеет соблюдение элементарных гигиенических правил: рациональное построение учебного дня в школе, организация занятий и отдыха во внешкольное время, правильное питание, включающее достаточное количество витаминов.

Крайне важно обеспечить хорошую освещенность. Наиболее благоприятной для зрительной работы является естественная освещенность в пределах от 800 до 1200 лк, если используется искусственное освещение, оно должно быть равномерным, не создавать на рабочих поверхностях резкие тени и блики. Настольную лампу на рабочем столе ребенка надо располагать слева (для правой, для левой - справа), лампочка обязательно должна быть прикрыта абажуром светлых неярких оттенков, чтобы прямые лучи света не попадали в глаза. Оптимальная мощность лампы составляет 60-80 ватт. Для того чтобы не создавался резкий переход при переводе взгляда с освещенной тетради или книги к темноте комнаты, помимо местного освещения необходимо включать и общее освещение в комнате. Резкий контраст быстро утомляет — появляются чувство напряжения и рези в глазах. При длительной зрительной работе в условиях постоянного контраста освещенности развивается стойкий спазм аккомодационной мышцы, приводящий в дальнейшем к формированию близорукости.

Для улучшения освещенности в условиях школы, стены и поверхности столов в классных комнатах следует окрашивать в светлые тона, регулярно мыть оконные стекла, не ставить на подоконники высокие цветы и предметы, закрывающие доступ света. При рассаживании учащихся надо учитывать, что в первом ряду от окна освещение обычно хорошее, а в третьем при пасмурной погоде может быть недостаточным. Чтобы все дети были в равных условиях, необходимо каждое полугодие пересаживать их на другой ряд парт, оставляя на одинаковом расстоянии от классной доски.

В школьном возрасте нужны систематические занятия физическими упражнениями, направленными не только на развитие физических качеств и обеспечение двигательных действий, но и на развитие культуры движений, профилактику заболеваний. Занятия физкультурой и спортом обеспечивают улучшение деятельности всех органов и систем, стимулируют обменные процессы в организме, что положительно воздействует на зрение.

В последние годы появился дополнительный фактор, способствующий развитию зрительных нарушений — введение в программу школьного обучения информатики, а также широкое использование персональных компьютеров в быту. Работа за компьютером

является серьезной нагрузкой не только на органы зрения, но и на весь организм в целом. Многие дети часами просиживают за монитором, целиком поглощенные компьютерными играми. Особенно вредны всевозможные «стрелялки» - игры с частыми сменами кадров, мелькающими световыми и цветовыми эффектами. Вместе с тем оптимальное время непрерывной работы за компьютером не должно превышать 25-30 минут для старшеклассников и 10 минут для младших школьников. После этого обязательен перерыв на 10 минут для разминки и гимнастики для глаз.

Для профилактики нарушений зрения при работе за компьютером рекомендуется использовать специальные очки с антибликовым покрытием, которые делают изображение более четким, без отблесков и подавляют вредную часть синего спектра света монитора. Кроме того, можно использовать специальные капли – заменители слезы (лакрисин, слеза натуральная и др.).

Чтобы сохранить острое зрение в течение всей жизни необходимо соблюдать несколько несложных правил:

- **Обеспечить здоровый и достаточный по времени сон.**
- **Правильно питаться.** Людям с ослабленным зрением необходимо употреблять продукты, богатые витаминами, среди которых особое значение имеют:
 - ❖ витамин В2 (рибофлавин), улучшающий цветоразличение и ночное зрение. Характерными признаками его дефицита в организме являются трещины в углах рта, снижение аппетита, слабость, апатия, головная боль, ощущение жжения кожи, резь в глазах. Источниками витамина В2 служат цельное молоко, простокваша, ацидофилин, кефир, сыр, постное мясо, печень, почки, сердце, пекарские и пивные дрожжи, грибы.
 - ❖ витамин А, при недостатке которого страдает сумеречное зрение («куриная слепота»), поражается роговица глаза, в запущенных случаях развивается ксерофтальмия (сухость глаза). Витамин А содержится в сливочном масле, цельном молоке, яичном желтке, печени (особенно в печени рыб). Морковь, шпинат, салат, щавель, зелень (как культурная, так и дикорастущая), а также плоды шиповника богаты бета-каротином – предшественником витамина А, который образуется в организме человека при употреблении этих продуктов (в сочетании с жирами – растительным маслом, сметаной, т.к. этот витамин относится к группе жирорастворимых).

В рационе близоруких детей должны быть:

- ❖ Морковь - богатый источник бета-каротина;
- ❖ Черника - свежая и сухая черника повышает остроту зрения, снимает усталость глаз и улучшает сумеречное зрение. Целебные свойства черники объясняются наличием биофлавоноидов, способствующих питанию сетчатки глаза;

❖ Красный сладкий перец и шпинат - источники лютеина, который, подобно солнечным очкам, защищает сетчатку. Надо только помнить, что при тепловой обработке лютеин разрушается, поэтому эти продукты нужно есть в сыром виде;

❖ Кукуруза, апельсины, манго и персики - богаты зеаксантином, который, как и лютеин, защищает сетчатку и предотвращает помутнение хрусталика;

❖ Рыба - содержит много таурина, ненасыщенных жирных кислот и витамина Е, предупреждающих излишнюю сухость глаз;

❖ Шиповник - признанное профилактическое средство при дистрофии сетчатки.

❖ Цитрусы - витамин С необходим для защиты глаз от инфекций, а также для предотвращения возрастных заболеваний.

Дополнительно можно применять фармацевтические препараты, способствующие улучшению зрения. Полезны для глаз комплексные поливитаминные препараты «Триовит», «Аевит», «Миртилен-форте», в которых витамины сочетаются с микроэлементами (цинком, кальцием). В аптечной сети есть также пищевые биодобавки и витамины с черникой - «Фиточерника», «Черника-форте», Стрикс-кидс, Стрикс-отличник и т. д.

➤ **Улучшать кровоснабжения глаз.** Главной причиной нарушения зрения у детей и подростков является рост зрительных нагрузок и как следствие - утомление глаз. При этом происходит замедление кровотока в органе зрения. В такой ситуации необходимо воздействовать на питание глаз как за счет улучшения общего кровотока (прогулки, физические упражнения), так и кровоснабжения глазного яблока и циркуляции внутриглазной жидкости. Хороший эффект дает специальная гимнастика для глаз.

Комплекс упражнений для младших школьников

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

❖ Крепко зажмурить глаза, считая до трех, открыть их и посмотреть вдаль, считая до пяти. Повторить 4-5 раз.

❖ 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.

❖ Смотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1-4, потом перевести взгляд вдаль на счет 1-6. Повторить 4-5 раз.

❖ Исходное положение - сидя, руки вперед. Посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх, следить глазами за руками, не поднимая головы, затем руки опустить. Повторить 4-5 раз.

Комплекс упражнений для учащихся 5-11 классов

❖ Сидя, откинувшись на спинку стула. Глубокий вдох. Наклонившись вперед, к крышке стола, - выдох. Повторить 5 - 6 раз.

❖ Сидя, откинувшись на спинку стула. Прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, затем открыть. Повторить 5 - 6 раз.

❖ Сидя, руки на поясе. Повернуть голову вправо, посмотреть на локоть правой руки. Вернуться в исходное положение. Затем проделать то же самое влево. Повторить 5 - 6 раз.

❖ Сидя. Делать круговые движения глазами сначала вправо, затем - влево. Повторить 5 - 6 раз.

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

❖ Сидя. Смотреть прямо перед собой на классную доску 2 - 3 секунды, затем перевести взгляд на кончик носа на 3 - 5 секунд. Повторить 6 - 8 раз.

❖ Сидя, закрыв глаза. В течение 30 секунд массировать веки кончиками указательных пальцев.

Народная мудрость, проверенная веками, гласит: «Береги платье снову, а здоровье - смолоду». Так и профилактика любых отклонений здоровья наиболее эффективна на начальном этапе заболевания или до его выявления. Не пренебрегайте простыми житейскими советами, берегите зрение!

А.В.Лагун, заведующий отделением информационного обеспечения населения ГУРЦГЭиОЗ