**Профилактика нарушений зрения у школьников**

**Зрение принадлежит к числу интереснейших явлений природы. Зрение дает людям 90 % информации, воспринимаемой из внешнего мира. Хорошее зрение необходимо человеку для любой деятельности: учебы, отдыха, повседневной жизни. И каждый должен понимать, как важно оберегать и сохранять зрение.**

Дефицит движений современного человека неизбежно пагубно отражается и на функциональных свойствах зрительного анализатора — наших глазах. С другой стороны, чрезмерные информационные нагрузки на глаза и мозг приводят к серьезным нарушениям и заболеваниям. В развитых странах каждый четвертый — близорукий. И особенно остро в последнее время этот вопрос встал из-за пагубного влияния дисплеев и компьютеров на зрение.

Зрительные расстройства связаны не только с условиями зрительной работы, но и с другими широкими социальными и бытовыми условиями. Это такие факторы, как питание, в частности витаминная недостаточность, природные условия, климат. Установлена связь между нарушениями зрения и состоянием здоровья. Имеет значение рост и развитие самого органа зрения, наследственная предрасположенность и др.

Другими словами, нельзя выделить один какой-нибудь фактор, влияющий на развитие нарушений зрения. Можно только думать о преобладающем значении того или иного фактора в конкретных условиях.

Исходя из этого положения, надо рассматривать нарушения зрения у детей как большую, сложную проблему.

Наиболее распространенные формы нарушения зрения у детей — это спазм аккомодации, близорукость, дальнозоркость, астигматизм.

Спазм аккомодации. Большинство офтальмологов называют спазмом аккомодации чрезмерное напряжение мышцы, которое не проходит, даже когда глаз в нем не нуждается. Спазм сопровождается напряжением зрения вдаль, зрительным утомлением при работе на близком расстоянии. Такой спазм дает стойкое усиление преломляющей способности глаза в ущерб зрению.

Близорукость. Как правило, это приобретенное заболевание, когда в период интенсивной длительной нагрузки (чтение, письмо, просмотр телепередач, игр на компьютере) из-за нарушения кровоснабжения происходят изменения в глазном яблоке, приводящие к его растяжению. В результате такого растяжения ухудшается зрение вдаль, которое улучшается при прищуривании или надавливании на глазное яблоко.

Дальнозоркость. В отличие от близорукости, это не приобретенное, а врожденное состояние, связанное с особенностью строения глазного яблока. Первые признаки появления дальнозоркости — ухудшение остроты зрения вблизи, стремление отодвинуть текст от себя. В более выраженных и поздних стадиях — понижение зрения вдаль, быстрая утомляемость глаз, покраснение и боли, связанные со зрительной работой.

Астигматизм. Это особый вид оптического строения глаза. Явление этого врожденного или приобретенного характера обусловлено чаще всего, неправильностью кривизны роговицы. Астигматизм выражается в понижении зрения как вдаль, так и вблизи, снижении зрительной работоспособности, быстрой утомляемости и болезненных ощущениях в глазах при работе на близком расстоянии.

Наиболее ужасающих размеров среди нарушений зрения у школьников занимает близорукость. Степень участия зрительного анализатора в процессе школьных занятий очень велика. А в школе дети впервые в жизни начинают выполнять ежедневную, достаточно длительную, с годами увеличивающуюся работу, непосредственно связанную с напряжением зрения.

Поэтому в школьном возрасте особое значение приобретает гигиена зрения у детей, задача которой является обеспечить все условия для оптимального состояния функций глаза. Между тем, к сожалению, именно в школьном возрасте у детей появляются зрительные расстройства и в первую очередь, близорукость.

Зрение школьников является предметом широких и всесторонних исследований. При этом все исследователи обнаруживают общую закономерность — увеличение числа учащихся с близорукостью от младших классов к старшим.

С возрастом увеличивается не только процент близорукости учащихся, но и степень близорукости. Это имеет особое значение при рассмотрении всей проблемы в целом, особенно с профилактических позиций. Профилактика нарушений зрения подразделяется на первичную -предупреждение возникновения нарушений зрения и вторичную -предупреждение прогрессирования уже имеющихся нарушений зрения.

Профилактические мероприятия по предупреждению нарушений зрения у школьников.  
Очень важны все основные гигиенические вопросы режима для школьника — построение учебного дня в школе, организации уроков и перемен, организация занятий и отдыха во внешкольное время .В первую очередь, нужно сказать об учащихся младших классов. Именно в младшем возрасте наблюдаются большие изменения состояния зрения за сравнительно короткий период.

Следует помнить, что у детей младшего школьного возраста отсутствуют еще достаточные навыки чтения, письма, длительного сидения. Вот почему для учащихся первых классов, впервые приступившим к занятиям, четыре урока ежедневно — непосильная нагрузка, в том числе и для органа зрения. Исследования показали, что учащиеся 1-х классов при обычном режиме занятий к концу третьего, а особенно 4-го урока наблюдалось значительное понижение остроты зрения, устойчивости ясного видения, скорости зрительно-моторных реакций, общей работоспособности. Таким образом, количество уроков и их чередование по трудности и степени зрительного напряжения заметно уменьшает зрительную утомляемость.

Следует остановиться и на распределении учащихся по сменам. Учебные занятия в 2 смены еще имеют место в наших школах. С позиции гигиены детского зрения все учащиеся с 1 по 4 класс должны заниматься только в первую смену.

Первая смена позволяет значительно легче организовать правильный режим дня, что обеспечивает меньшее утомление детей. У них остается больше времени для отдыха, пребывания на свежем воздухе, занятий спортом и т.д. Отдых же улучшает и состояние зрительных функций. Занятия в первую смену проходят и в более благоприятных условиях освещения.

Все зрительные функции резко снижаются в условиях плохой освещенности. Наиболее благоприятной для работы зрительного анализатора является естественная освещенность в пределах от 800 до 1200 лк (люкс-единица измерения освещенности). Основные гигиенические требования, предъявляются к освещению, включают достаточность и равномерность освещения, отсутствие резких теней и блеска на рабочей поверхности.

В солнечные дни избыток солнечных лучей создает на рабочем месте солнечные блики, слепит глаза и этим мешает работе. Для защиты от прямых солнечных лучей можно пользоваться легкими светлыми шторами или жалюзи.

В осенне-зимний период, как правило, естественного света не хватает, так как домашние уроки выполняются после 16 часов. В пасмурные дни, ранние утренние и вечерние часы для обеспечения оптимальной освещенности на рабочем месте необходимо включать искусственное освещение.

На освещенность помещения влияет чистота оконных стекол. Немытые стекла поглощают 20 % световых лучей. К концу зимы, когда на окнах накапливается особенно много пыли, грязи, эта цифра достигает 50 %.

Чтобы у школьников не развивалась близорукость, нужно улучшить гигиенические условия освещения рабочих мест в школе и дома. Стены в классах и поверхности столов следует окрашивать в светлые тона. Оконные стекла надо чаще мыть и протирать, нельзя ставить на подоконник предметы, закрывающие доступ света, например, высокие цветы.

Обязательно надо учитывать тот факт, 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 каждую четверть пересаживать их на другой ряд парт, оставляя на одинаковом расстоянии от классной доски.

Необходимо регулярно проводить беседы с родителями об организации занятий в домашних условиях. Нельзя приступать к выполнению домашнего задания тотчас по приходу из школы. Это усугубляет наступившее в школе на протяжении уроков понижение зрительных функций. Тогда как 1-1,5 часа отдыха после занятий в школе значительно уменьшает общее утомление учащихся, что сопровождается улучшением зрительных функций.

Поэтому, дома, как и в школе, занятия, требующие напряжения зрения, следует чередовать с такими, когда орган зрения напрягается меньше. Необходимо рекомендовать 10-20 минутные перерывы после 2-х часов непрерывных занятий.

Большое значение имеет и правильное устройство рабочего места школе и в домашних условиях.  
При искусственном освещении настольная лампа должна находиться слева и быть обязательно прикрытой абажуром, чтобы прямые лучи света не попадали в глаза. Мощность лампы рекомендуется в пределах от 60 до 80 ватт, при этом не исключается общее освещение в комнате.

Оно необходимо для того, чтобы не создавался резкий переход при переводе взора с освещенной тетради или книги к темноте комнаты. Резкий контраст быстро утомляет — появляются чувство напряжения и рези в глазах. Если в таких условиях работать подолгу изо дня в день, то возникает постоянный спазм аккомодационной мышцы, т. е. создаются предпосылки для развития близорукости.

Чрезмерно яркий свет, а тем более свет лампы без абажура ослепляет, вызывает резкое напряжение и утомление зрения. Поэтому освещенность от настольных ламп должна быть 150 лк.  
Итак, освещение рабочего места должно быть достаточным по уровню, мягким, без резких бликов и теней, ровным, приятным для глаз. Ярко-красные прозрачные абажуры быстрее утомляют глаза, чем матовые, зеленого или желтого цвета.

Одним из частных компонентов режима дня у школьников разного возраста являются просмотры телевизионных передач. Однако, при всем их культурном значении, они должны быть регламентированы с позиции гигиены, так как являются дополнительной нагрузкой для глаз школьников. Поэтому, составляя режим дня, очень важно стремится к созданию оптимальных условий, с тем, чтобы телевизионные передачи не увеличивали накопившееся за день утомление, а наряду с пользой максимально способствовали отдыху детей.

Все рекомендации по просмотру телевизионных передач должен давать врач офтальмолог во время беседы с родителями и детьми, еще раз напоминать, что наибольшее утомление и напряжение зрения возникает при слишком близком расстоянии к экрану телевизора. Это усугубляется тем, что ребята часто смотрят телевизор в самых разнообразных позах.

Но лучше всего расположиться от телевизора не ближе, чем на 3 метра, при этом следует сидеть не сбоку, а прямо перед экраном. Если школьник носит очки для дали, ему следует их надеть, чтобы излишне не напрягать зрение.

Как всякая зрительная работа, просмотр телепередач может привести к утомлению, особенно если проводится в неблагоприятных условиях. Напряжение зрения объясняется не какой-то особой спецификой телевидения, а скорее тем, что в течение дня к органу зрения предъявляются большие требования, и ежедневный просмотр телепередач может стать дополнительной нагрузкой на зрение. Нужно помнить, что с возрастом непрерывно совершенствуется работа зрительного аппарата (это связано с ростом и развитием самого школьника).

В период роста, как вы уже знаете, орган зрения легко поддается различным влияниям, благоприятным и неблагоприятным. Многие врачи считают, что близорукость возникает и развивается вследствие длительной напряженной зрительной работы на близком расстоянии, особенно выполняемой при плохих условиях освещения. У детей же нагрузка на зрение увеличивается из года в год. И с этим нельзя не считаться. Зрительная работа у детей младшего школьного возраста 5—7 ч в день (30—42 ч в неделю), у школьников среднего и старшего возраста еще больше — 8—10 ч в день (48—60 ч в неделю).

Для предупреждения утомления и зрительного напряжения при просмотре телепередач очень важны три условия: расстояние от зрителя до телевизора, освещение в комнате, качество изображения на экране.

Экспериментальные исследования показали, что наибольшее утомление и напряжение зрения у людей возникает при слишком близком расположении к экрану телевизора. Это усугубляется тем, что ребята часто смотрят телевизор в самых разнообразных позах. В семье каждый имеет свое излюбленное место перед телевизором.

Вот лучше всего и расположиться удобно в кресле, на стуле (обратите внимание, они не должны быть слишком мягкими), на расстоянии не ближе 1-2 м от черно-белого телевизора и 2-3 м от цветного. Сидеть дальше 5-5,2 м от телевизора не рекомендуется. Экран телевизора должен быть на уровне глаз сидящего человека или чуть ниже. Если школьник носит очки, то во время передачи их следует обязательно надеть, чтобы излишне не напрягалось зрение.

Если смотреть телепередачи в темноте, глаза приспосабливаются к ней, чувствительность их возрастает, и мы видим на экране больше деталей и оттенков, но через некоторое время сказывается большая разница между ярким свечением экрана телевизора и темным фоном комнаты — глаза быстро устают.

Лучше всего, если комната освещена верхним светом или настольной лампой, торшером и т. п., не находящимся в поле зрения и не отражающимися на экране телевизора. Днем телевизор следует смотреть в незатемненной комнате и лишь в солнечные дни следует закрывать окна легкими шторами, так как яркий солнечный свет, попадая на экран, значительно уменьшает контрастность изображения, ухудшает видимость, что создает дополнительное зрительное напряжение. С позиций профилактики зрительного утомления очень важно не концентрировать внимания в течение длительного периода на экране телевизора. Время от времени следует переключать взор на другие предметы, окружающие вас, чтобы дать отдых глазам.

Большое значение для хорошего зрения имеет правильное питание, включающее достаточное количество витаминов.

Когда вы сидите, то испытываете постоянную статическую нагрузку, связанную с длительным сохранением правильного положения тела и головы.

Статическое усилие более утомительно, чем динамическое. Утомление мышц, удерживающих тело в равновесии при сидении, развивается довольно быстро, так как этим мышцам почти беспрерывно приходится противостоять действию силы тяжести, стремящейся вывести тело из равновесия. Устав, школьник очень часто принимает неправильную позу, которая, став привычной, закрепляется и приводит к мышечной асимметрии, а иногда и к искривлению позвоночника. Кроме того, наклоняясь из-за усталости близко к книге, вы увеличиваете нагрузку на зрение и тем самым способствуете развитию близорукости.

Правильной посадкой при сидении считается такая, при которой туловище находится в вертикальном положении, голова слегка наклонена вперед, плечевой пояс горизонтален и параллелен краю стола, руки свободно лежат на столе, ноги согнуты в тазобедренном и коленном суставах под прямым углом и опираются всей ступней на пол или подставку, спина опирается в поясничной своей части на спинку стула.

Весьма существенным фактором является расстояние между глазами и рабочей поверхностью книги, тетради. Оно составляет 30-35 см (при прямой посадке глаза от книги должны быть удалены на расстояние согнутой в локте руки).

Необходимо коснуться такого важного аспекта в профилактике зрения у школьников как компьютер. Строгое соблюдение правил зрительного режима при работе с компьютером предотвращает развитие компьютерного синдрома и нарушений зрения.  
Только при совместном действии врачей, учителей и родителей, можно сохранить или предотвратить нарушения зрения.  
**Берегите зрение!**

**Материал предоставлен специалистами отдела медицинской помощи матерям и детям Министерства здравоохранения Республики Беларусь**