

КОРОЛЕВСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ДЕПАРТАМЕНТ ВЫСШИХ ЗНАНИЙ
НИИ Ювенологии

ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА
Русскоязычная электронная версия

ВЕЛИКОЕ СЧАСТЬЕ - ХОРОШО ВИДЕТЬ

Вы расстроены - у вашего сына или дочки ослаблено зрение. Им трудно заниматься в школе, делать уроки...

Отчего это происходит? Прежде всего - от роста зрительных нагрузок, вызывающих утомление глаз. Замедляется кровоток в глазу, и, чем больше зрение устает, тем заметнее ухудшается кровоснабжение. В результате ребенок или подросток, вынужденный читать или выполнять другую зрительную работу на близком расстоянии, обречен на дальнейшее ухудшение зрения. Отсюда и снижение общей работоспособности, что в свою очередь приводит к расстройствам важнейших жизненных функций и систем человеческого организма.

Что же делать?

Надо воздействовать на питание глаза - путем, как улучшения общего кровотока, так и движения, крови непосредственно в сосудах глазного яблока и циркуляции внутриглазной жидкости.

Пусть не пугает вас эта специальная терминология. Предлагаемые нами комплексы упражнений вполне доступны и понятны каждому. Они пригодны как для профилактики зрительных расстройств, так и для восстановления утраченного зрения.

Методика Аветисова Э. С.

Она состоит из трех групп упражнений. Исходное положение в двух первых группах - сидя.

Группа первая (для улучшения циркуляции крови и внутриглазной жидкости).

Упражнение 1. Сомкните веки обоих глаз на 3-5 секунд, затем откройте их на 3-5 секунд; повторите 6-8 раз.

Упражнение 2. Быстро моргайте обоими глазами в течении 10-15 секунд, затем повторите то же самое 3-4 раза с интервалами 7-10 секунд.

Упражнение 3. Сомкните веки обоих глаз и указательным пальцем соответствующей руки массируйте их круговыми движениями в течение одной минуты.

Упражнение 4. Сомкните веки обоих глаз и тремя пальцами соответствующей руки слегка надавливайте на глазные яблоки через верхние веки в течение 1-3 секунд; повторите 3-4 раза.

Упражнение 5. Прижмите указательными пальцами каждой руки кожу соответствующей надбровной дуги и закройте глаза, при этом пальцы должны оказывать сопротивление мышцам верхних век и лба; повторите 6-8 раз.

Группа вторая (для укрепления глазодвигательных мышц).

Упражнение 1. Медленно переведите взгляд с пола на потолок и обратно, не меняя положения головы; повторите 8-12 раз.

Упражнение 2. Медленно переводите взгляд вправо, влево и обратно; 8-10 раз.

Упражнение 3. Медленно переводите взгляд вправо вверх, затем влево вниз и обратно, после этого переводите взгляд по другой диагонали — влево вверх, вправо вниз и обратно; и так 8-10 раз.

Упражнение 4. Делайте круговые движения глазами в одном, затем в другом направлении и повторите 4-6 раз.

Группа третья (для улучшения аккомодации*).

В этой группе упражнения выполняются из положения стоя.

Упражнение 1. Смотрите обоими глазами вперед в течение 2-3 секунд, затем переводите взгляд на палец правой руки, поставив его перед лицом до уровня носа на расстоянии 25-30 сантиметров, и через 3-5 секунд руку опустите; повторите 10-12 раз.

Упражнение 2. Обоими глазами смотрите 3-5 секунд на указательный палец левой руки, вытянутый

перед лицом, затем, сгибая руку, приближайте палец к носу до тех пор, пока палец не начнет двигаться; 6-8 раз.

Упражнение 3. В течение 3-5 секунд смотрите обоими глазами на указательный палец вытянутой правой руки, после чего прикройте левой ладонью левый глаз на 3-5 секунд, а правую руку в это время сгибайте и разгибайте. То же самое делайте, закрывая правой рукой правый глаз; повторите 6-8 раз.

Упражнение 4. Его называют "Метка на стекле". Находясь в 30-35 сантиметрах от оконного стекла, прикрепите к нему на уровне глаз круглую цветную метку диаметром 3-5 миллиметров, затем вдали от линии взора, проходящего через метку, наметьте для зрительной фиксации какой-либо объект. Смотрите, не снимая очков, обоими глазами на эту метку 1-2 секунды, затем переведите взор на намеченный объект в течение 1-2 секунд, после чего поочередно переводите взор то на метку, то на объект. В первые два дня - 5 минут, в остальные дни - 7 минут. Повторяйте систематически с перерывами в 10-15 дней. Упражнение можно выполнять не только двумя, но и одним глазом 2-3 раза в день.

**Аккомодация - способность хрусталика менять форму, т. е. становиться более или менее выпуклым и соответственно сильнее или слабее преломлять попадающие в глаз лучи свет.*

Методика Розенблюма Ю.З, Мац К.А. и Лохтиной Н.И.

Для расслабления аккомодационных мышц авторы этой методики предложили специальный прибор - аккомодотренер. Название сложное, но изготовить его просто.

Возьмите кусок плотного картона или фанеры, придайте ему форму ракетки для настольного тенниса - 10 на 20 сантиметров. В нижней части этой ракетки сделайте над рукояткой горизонтальную щель, вставьте в нее линейку длиной 50-60 сантиметров с делениями. Вертикально располагающаяся ракетка должна свободно перемещаться по линейке. На переднюю поверхность ракетки нанесите букву "С" величиной 2 мм.

Поставьте перед тренируемым глазом в пробную очковую оправу корригирующую линзу, с которой вы хорошо видите десятую строку таблицы Головина-Сивцева (по ней исследуется острота зрения вдаль) и сферическую собирающую линзу силой в 3,0 диоптрии, а перед другим глазом - непрозрачную заслонку. Затем к тренируемому глазу приставьте линейку аккомодотренера и медленно перемещайте ракетку по направлению к глазу до тех пор, пока буква "С" не станет расплывчатой и похожей на букву "О". После этого медленно отодвигайте ракетку от глаза, добиваясь того, чтобы буква "С" вначале становилась ясно видной, а потом расплывалась.

Как только это произойдет, вновь приближайте ракетку к глазу, затем отодвигайте ее и так повторяйте много раз. Длительность упражнения каждым глазом - до 10 минут с интервалом 10-20 минут. Обязательное условие: знак на ракетке во время упражнения должен быть хорошо освещен.

Методика Бейтса У.Г.

В последние годы в нашей стране приобретают популярность пальминг, соляризация и другие упражнения для тренировки зрения, разработанные американским врачом Бейтсом У.Г.

Что же это за упражнения?

Пальминг. В его основе - расслабляющее воздействие на глаза темноты. Делается так.

Вы мягко смыкаете веки обоих глаз и, не надавливая на глазные яблоки, плотно прикрываете глаза ладонями, но чтобы в поле зрения каждого глаза была идеально черная поверхность. Длительность такого занятия не менее 10-15 минут. Если же сразу после этого вы откроете глаза и отметите ясность зрения, а цвета рассматриваемых объектов покажутся вам идеальными, значит упражнение выполнено правильно. Частота занятия - не менее двух раз в день. Полезно заниматься пальмингом и перед сном.

Соляризация. В противоположность пальмингу, она позволяет улучшить зрение путем воздействия на глаза солнечного света. Выполняют ее в три этапа:

Этап первый. Станьте так, чтобы одна нога была в тени, а другая на освещенном солнцем участке. Закройте глаза и, сделав глубокий вдох, свободно, без напряжения поворачивайте голову из стороны в сторону, во так, чтобы глаза, плотно прикрытые веками, попеременно ритмично освещались солнечным светом. Занятия проводят несколько минут - до тех пор, пока глаза, прикрытые веками, не перестанут вздрагивать на солнце.

Этап второй. Станьте лицом к яркому солнечному свету, закройте глаза и свободно, без напряжения поворачивайте голову и туловище то вправо, то влево в течение нескольких минут - до тех пор, пока веки перестанут вздрагивать, и вы не будете щуриться от солнечного света.

Этап третий. Мягко сомкните веки одного глаза и, не надавливая на глазное яблоко, плотно прикройте глаз ладонью - так, чтобы веки под ладонью могли открываться, а в поле зрения была идеально черная поверхность. Затем начинайте вращать головой, скользя взглядом неприкрытого ладонью глаза по земле у своих ног. После этого, подняв голову и, не отрывая ладонь от прикрытого глаза, поворачивайтесь из стороны в сторону и быстро моргайте, глядя на солнце. Прделав это упражнение другим глазом, выполните его обоими глазами, одновременно делая повороты головой и туловищем, повернувшись лицом к солнцу. Если заметите, что в глазах появилось множество пятнышек, пунктиров, черточек и т. п., отойдите в тень и выполните пальминг. Время, затраченное на его выполнение, должно вдвое превысить время на соляризацию.

При том условии, что после выполнения всех трех этапов соляризации наступит адаптация к солнечному свету, приступайте к так называемой классической соляризации. К чему она сводится?

Вы выходите на открытый воздух (если при данной погоде и в данной одежде вы не будете отвлекаться на излишнее ощущение жары или холода) или становитесь перед открытым окном так, чтобы солнце светило в лицо, и расслабляетесь: спина прямая, обе ноги полными ступнями на полу, руки расположены в удобной для них позе.

Закрываете глаза, подставляете веки солнечному свету и медленно, плавно, легко поворачиваете голову из стороны в сторону, веки при этом все время открыты.

Как только почувствуете какое-либо неудобство, сразу же прекращайте занятие, ибо яркий свет переносит далеко не каждый. И еще: ни в коем случае не доводите себя под лучами солнечного света до неприятных ощущений. Как правило, глаза могут дольше выдерживать солнечный свет, чем кожа. Поэтому пусть ощущения, получаемые при соляризации кожи, "подскажут" вам, когда прекратить занятия.

Физкультминутка для глаз.

Занимайтесь профилактикой, и вы не допустите зрительного утомления. Спросите - как? Рекомендуем составленный нами - по материалам офтальмолога В. Ф. Базарного - специальный комплекс из пяти простейших упражнений, получивший название "Физкультминутка для глаз".

Упражнения выполняйте в домашних условиях через каждые 20-25 минут зрительной работы. Весь этот комплекс займет не более полутора - двух минут. Было бы полезно, чтобы этими советами воспользовались и учителя в середине каждого урока.

Исходное положение каждого упражнения - стоя или сидя.

Упражнение 1. Сделайте 15 колебательных движений глазами по горизонтали справа-налево, затем слева-направо.

Упражнение 2. 15 колебательных движений глазами по вертикали - вверх-вниз и вниз-вверх.

Упражнение 3. То же 15, но круговых вращательных движений глазами слева-направо.

Упражнение 4. То же самое, но справа-налево.

Упражнение 5. Сделайте по 15 круговых вращательных движений глазами, вначале в правую, затем в левую стороны, как бы вычерчивая глазами уложенную набок цифру 8.

Методика Н. Исаевой

Бывают ситуации, когда упражнения для глаз приходится выполнять не сидя или стоя, а лежа. Наиболее доступен в этих случаях предлагаемый ниже комплекс. В нем каждое из четырех упражнений выполняется обоими глазами в течение сперва 5 секунд, затем, добавляя ежедневно по одной секунде, доводите это время до 1-2 минут.

Упражнение 1. Обоими глазами смотрите на кончик носа. Время - как сказано выше.

Упражнение 2. Смотрите вверх - на пространство между бровями.

Упражнение 3. Смотрите на левое плечо.

Упражнение 4. Смотрите на правое плечо.

Упражнение 5. Оно выполняется по-другому: вращайте обоими глазами по часовой стрелке, фиксируя взгляд на пространстве между бровями и кончике носа, затем то же самое сделайте в противоположную сторону - против часовой стрелки; повторите упражнение 4-5 раз.

Разумеется, этот комплекс упражнений можно выполнять и сидя, и стоя.

МАССАЖ, САМОМАССАЖ И ТОЧЕЧНЫЙ МАССАЖ

Предупредить зрительное утомление можно и другим путем - сочетая элементы классического массажа или само массажа и акупунктуры - точечного массажа.

Идея применения массажа в лечении глазных болезней не нова. Еще в прошлом веке им широко пользовался известный русский офтальмолог А. Н. Маклаков.

Каковы же основные приемы массажа глаз и их, придатков?

Это поглаживание по ходу круговых мышц, легкое растирание их, а также легкое надавливание в виде вибрации на глазные яблоки.

Поглаживание и растирание круговой мышцы осуществляют подушечками пальцев от корня носа в сторону наружного угла глаза по верхнему и нижнему векам.

Надавливание на глазные яблоки делают через кожу сомкнутых век круговыми движениями подушечек пальцев, при этом рекомендуется поворачивать глаза вниз вверх и в стороны. Эта процедура примечательна тем, что не только снимает зрительное утомление, отечность вокруг глаз, но и оказывает тонизирующее влияние на весь организм, снимает головную боль и даже улучшает работу сердца. Но при этом не рекомендуется оказывать сильное давление на глазные яблоки, так как оно вызывает кратковременное потемнение в глазах, расстройства сердечного ритма и другие неприятные ощущения.

В основе точечного массажа (акупрессуры) - механическое воздействие рук на биологически активные точки, имеющие рефлекторную связь с различными органами и их системами. Ее может выполнять не только специалист-массажист, но и сам пациент.

Прежде чем приступить к точечному массажу, четко уясните расположение биологически активных точек, для чего нащупайте их кончиками указательного или большого пальцев.

Чтобы найти нужную точку, советуем воспользоваться ориентирами, приведенными в тексте и изображенными на рисунке 1.

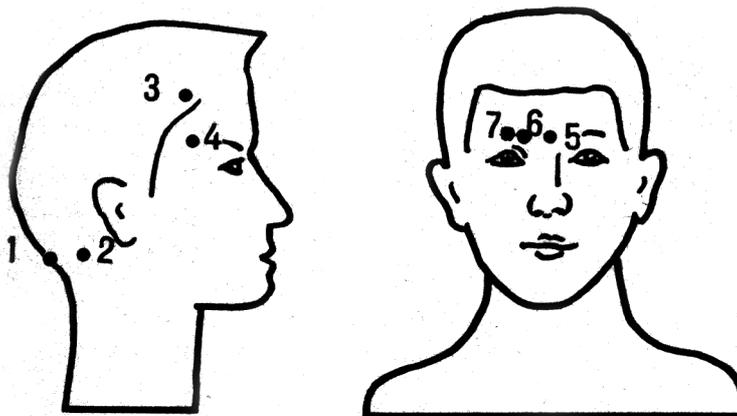


Рис 1.

Это костные бугорки или ямки, мышечные валики сухожилий и другие анатомо-топографические пункты.

Так, если палец натолкнулся на некоторое уплотнение или, наоборот, как бы провалился, а пациент неожиданно ощутил боль, онемение, ломоту или чувство распираний - вне всякого сомнения, вы попали в цель.

Первая точка - несимметричная, расположена по средней линии между затылочной костью и первым позвонком.

Вторая точка - симметричная, расположена на уровне первой точки в 3-5 сантиметрах снаружи от нее у нижнего края затылочной кости.

Третья точка - симметричная, расположена в месте соединения лобной и теменной костей на уровне бугра лобной кости.

Четвертая точка - симметричная, расположена на уровне нижнего края брови в 1-1,5 сантиметра кнаружи от верхнего края орбиты.

Пятая точка - несимметричная, расположена по средней линии в центре переносицы в углублении между бровями.

Шестая точка - симметричная, расположена у основания внутреннего края брови.

Седьмая точка - симметричная, расположена в области надглазничного отверстия примерно в середине брови.

Выполняйте акупрессуру кончиками указательного или большого пальцев в положении сидя или лежа не менее одного раза в день после интенсивной зрительной работы, когда появляется чувство тяжести и другие неприятные ощущения в глазах. Движения пальцев — вращательные или слегка вибрирующие, давление на точку вначале легкое с последующим нарастанием до умеренного, затем силу давления постепенно ослабляйте - до ощущения прикосновения.

Эффективность точечного массажа в значительной степени зависит от силы и интенсивности воздействия на биологически активные точки и подбирается индивидуально. Длительность воздействия - от нескольких секунд до 1-1,5 минуты. После акупрессуры наступает расслабление глазодвигательных и аккомодационных мышц, что приводит к снятию зрительного утомления и улучшению зрения.

Но рекомендовать точечный массаж всем подряд не следует, так как существует целый ряд противопоказаний: повышение температуры тела независимо от причины; острые и хронические воспалительные процессы в организме; механические повреждения, новообразования, гнойнички и другие поражения кожи; грибковые заболевания ногтей и волосистой части головы; нельзя применять его и во время беременности.

Аутогенная тренировка (Аутотренинг)

Многие слышали о таком методе психотерапии как аутогенная тренировка, иначе говоря - самотренировка, аутотренинг. Это особая форма самовнушения, основанная на мышечном расслаблении. Она помогает быстро преодолеть боль, страх, другие неприятные ощущения, снять не только мышечное, но и нервно-психическое утомление. Доказана эффективность аутотренинга и для снятия зрительного напряжения. В некоторых случаях он предупреждает и даже приостанавливает расстройство зрения.

Все упражнения рекомендуемого нами специального комплекса занятий аутотренингом выполняются в положении сидя с закрытыми глазами.

Упражнение 1. Положив руки на колени, ладонями вверх при вдохе сосредоточьте свое внимание на области живота, направляя туда свое дыхание, и вы почувствуете, как живот раздувается; при выдохе живот, наоборот, снижается. Не форсируйте естественный ритм работы легких: после выдоха сделайте паузу и подождите, пока дыхание не восстановится. Длительность упражнения - одна минута.

Упражнение 2. Руки вытянуты на весу ладонями друг к другу. При вдохе представляйте, будто воздух входит в живот, а при выдохе - выходит по рукам в кисти. Длительность упражнения 2-3 минуты.

Упражнение 3. Руки вытянуты на весу ладонями друг к другу. Представьте, что у вас утомлены пальцы, а воздух при выдохе покидает ваше тело именно через них; через 1-2 минуты вообразите, что вместе с вдохом из пальцев одной руки в другую идут пучки

света и энергии. "Поиграйте" этими пучками, приближая и разводя ладони, но, не допуская их прикосновения, друг к другу.

Упражнение 4. Руки на небольшом расстоянии от груди ладонями кнаружи. Представьте, что вы стоите рядом с костром, вдохните исходящий от него теплый воздух, направьте его в свои руки, и вы почувствуете, как им стало горячо; выдох - через кисти. Дышите так в течение двух минут.

Упражнение 5. Положите руки на колени ладонями вверх. Вдохните и направьте часть выдыхаемого воздуха в руки, выдох - через кисти; так дышите 2-3 минуты. Затем откройте глаза и дышите, как раньше, и, не отрывая взгляда, смотрите на кисти рук, повторяя при этом про себя: "Это я!" в течение 2-3 минут.

Упражнение 6. Руки вытянуты на весу ладонями друг к другу. При вдохе вообразите, что воздух входит в ваш живот, а при выдохе выходит по рукам в кисти. Затем присоедините к ритму дыхания движения руками по направлению к наиболее утомленной части тела. При каждом вдохе касайтесь ее руками, при выдохе отводите руки от нее. Через несколько минут, вы почувствуете, что усталость исчезла.

Точно так же проявит себя еще один, не менее эффективный, комплекс аутогенной тренировки.

Исходное положение - вы сидите в мягком кресле в затемненном помещении, при этом никто и ничто не должно отвлекать вашего внимания. Ваши действия:

- медленно расслабьте веки, и через полторы - две минуты вы заметите, что уменьшились отеки век и разгладились морщинки вокруг глаз;
- мысленно несколько раз переводите взор с вблизи расположенных на удаленные предметы, и примерно через две минуты вы заметите, что очертания рассматриваемых объектов стали более четкими;
- остановите на одну-две минуты глаза неподвижно, как бы не замечая, находящихся в поле зрения широко стоящих друг от друга предметов, а затем попытайтесь их снова рассмотреть и вы увидите, что периферическое зрение стало несколько шире;
- представьте, что в темноте перед вашими глазами внезапно зажгли, а затем выключили автомобильные фары, и через полторы-две минуты вы ощутите, что стали лучше видеть в темноте?
- представьте, что у вас приливает кровь к глазам, и через одну-две минуты вы сами и окружающие заметят, что блеск ваших глаз усилился.

Для аутогенной тренировки зрения можно пользоваться и еще одной методикой. Исходное положение - лежа на спине, глаза закрыты, руки вытянуты вдоль туловища, ноги выпрямлены и слегка разведены. Повторяйте про себя следующие фразы, каждую от 2 до 10 раз и более, в зависимости от времени, которым располагаете:

- мои веки спокойны и свободны;
- мой взгляд спокоен и ясен;
- мои глаза хорошо снабжаются кровью;
- я смотрю легко;
- я хорошо вижу;
- мои глаза видят отчетливо и ясно.

Мысленное проговаривание фраз, сосредоточение внимания на расслаблении и т. д. - должно быть медленным и выполняться без какого-либо напряжения. И тогда очень скоро наступит состояние успокоенности, появится ощущение ясного видения. Если

спустя первые два дня занятий вы не заметите улучшения, не огорчайтесь - желаемый результат наступает обычно через 7-10 дней.

Но, учтите, от вас требуется одно неперемное условие: отнеситесь к приемам аутогенной тренировки для улучшения зрения со всей серьезностью и доверием, и вы убедитесь в ее положительном эффекте.

... И короткое заключение.

После продолжительной зрительной работы вы почувствовали переутомление, появилась, возможно, бессонница, какие-то другие расстройства. Нередко замечаете, что покраснела слизистая оболочка век, глазных яблок, началось слезотечение, периодически непроизвольно смыкаются веки, зрение затуманивается, происходят другие отклонения от нормы.

Чтобы избавиться от такого состояния, некоторые подростки и взрослые прибегают к крепкому кофе или чаю. Это весьма нежелательно. Лучше всего сделать прохладную примочку с настоем ромашки или чая на закрытые веки. Через 10-15 минут снимите ее и смажьте кожу вокруг глаз питательным кремом. Понятно, это разовый прием, не исключающий предложенную систему упражнений.

В заключение еще один совет.

Так как зрительное утомление сказывается на общей работоспособности организма, не задумываясь, следуйте изложенным выше рекомендациям.

Не понравится, не даст ожидаемой пользы одна методика, одно какое-либо упражнение - примените другое, третье, то, что лучше всего вам подойдет. Наверняка что-то окажется вам по душе. Но не отказывайтесь! И ребенка вашего приучите, если есть в том необходимость, пользоваться предлагаемыми методиками, и сами, если страдаете недостатками зрения, применяйте их.

Запомните: ежедневные занятия в течение нескольких минут по любой предложенной методике помогут сохранить нормальное зрение.

Мы даем вам шанс - приобрести для своего ребенка и для себя ни с чем не сравнимое счастье - хорошо видеть!