Согласно мировой статистике, каждый третий житель Голубой планеты плохо видит. Наши глаза - очень тонкий и чувствительный механизм. Не удивительно, что постоянное напряжение зрения, особенно при длительном общении с компьютером и телевизором - двумя главными собеседниками современного человека, провоцирует различные глазные болезни. Ослабление аккомодационного аппарата глаза (причина приобретенной близорукости) происходит не только при длительной работе глаз на близком расстоянии при постоянном напряжении глазных мышц, но и при долговременном нахождении в закрытых пространствах, ухудшении кровоснабжения глаза, вызванном хроническим тонзиллитом, ревматизмом и другими заболеваниями. Устранение указанных причин и будет являться профилактикой близорукости. Наиболее действенные средства профилактики и лечения - специальные упражнения, направленные на укрепление и расслабление мышц глаза в сочетании с общеукрепляющими физическими упражнениями и здоровый образ жизни. Только в этом случае приведенные ниже методики дают необходимый эффект. Здесь вам на помощь придет лечебная физкультура (ЛФК).

Возможности классической ЛФК в офтальмологии полностью еще не раскрыты. Из многочисленной глазной патологии ЛФК в России применяется в настоящее время лишь при миопии и глаукоме. При глаукоме, однако, чаще используют массаж, а физические упражнения проводят по той же методике, что при гипертонической болезни. Более широкое распространение получила ЛФК для профилактики и лечения миопии. Доказана ее высокая эффективность.

ЛФК показана всем лицам, имеющим прогрессирующую приобретенную и неосложненную отслойкой сетчатки близорукость любой степени. Возраст не является лимитирующим моментом, однако для детей ЛФК наиболее эффективна. Для близоруких детей, имеющих одновременно различные нарушения опорно-двигательного аппарата (сколиоз, плоскостопие и т.д.), применение ЛФК обязательно. Чем раньше назначают ЛФК при миопии, и чем меньше степень близорукости, тем выше эффективность метода.

При врожденной близорукости применение ЛФК малоэффективно. Противопоказано назначение ЛФК при угрозе отслоения сетчатки.

Критерием оценки эффективности ЛФК при миопии является изменение параметров функции глаза: остроты корригированного и не корригированного зрения, работоспособности цилиарной мышцы и запасов аккомодации. Положительным эффектом считается улучшение этих параметров. При назначении физических упражнений для лечения миопии учитываются сниженные функции всех систем организма у таких больных (нервно-мышечной, соединительно-тканной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем и мышечной системы глаза).

Методика занятий при миопии определяется задачами ЛФК:

а) общее укрепление организма;

б) активизация функций дыхательной и сердечно-сосудистой систем;

в) укрепление мышечно-связочного аппарата;

г) улучшение кровоснабжения тканей глаза;

д) укрепление мышечной системы глаза, прежде всего цилиарной мышцы;

е) укрепление склеры.

Безусловно, самая распространенная из болезней глаз - **близорукость или миопия**. В масштабах всей Земли ею страдают более 30% людей. А среди жителей развитых стран этот процент намного больше. Самое неприятное, что с каждым годом армия близоруких пополняется все большим количеством молодых людей, студентов и даже школьников - самых активных пользователей компьютеров.

Еще одна из глазных болезней, в появлении и прогрессировании которой самую непосредственную роль может сыграть длительная работа на компьютере - **дальнозоркость**. Считается, что дальнозоркостью страдают главным образом люди пожилого возраста. Это не совсем верно. Нарушения зрительного аппарата, приводящие к дальнозоркости, часто закладываются в молодости, в детстве, встречаются и врожденные. Просто у молодых, как правило, глаза имеют хорошую аккомодационную способность, которая с возрастом постепенно снижается.

Самая, пожалуй, "компьютерная" из глазных болезней - **синдром сухого глаза**. Увлажнение роговицы происходит при моргании. Обычно мы моргаем около двадцати раз в минуту. Когда же мы неподвижно смотрим на экран (или в книгу), то моргаем в 3 раза реже. Результат - глаз становится "сухим".

Говоря про другие распространенные глазные болезни, такие как **астигматизм, катаракта, глаукома, конъюнктивит, косоглазие, амблиопия, отслойка сетчатки**, заметим, что вряд ли можно говорить про прямое влияние компьютера на их возникновение и развитие, но, безусловно, неизбежное при работе за монитором длительное напряжение зрения сказывается на течении этих заболеваний не слишком благоприятно, а также может оказаться одним из факторов, способствующих их появлению.

Если у вас **проблемы со зрением** (**близорукость или дальнозоркость, косоглазие или астигматизм**) и вы не хотите с этим мириться, знайте - все в ваших руках. Но учтите: зрение нарушалось медленно, и восстанавливаться оно будет медленно. Мы говорим не о хирургической, лазерной или контактной коррекции, а о восстановлении вашего собственного нормального зрения естественным путем. Чтобы испортить зрение, вы трудились не один год. Именно вы, а не доктор должны упорно работать для его исправления.

Данный дефект зрения связан с нарушением формы хрусталика или роговицы, в результате чего человек теряет способность одинаково хорошо видеть по горизонтали и вертикали, начинает видеть предметы искажёнными, в которых одни линии чёткие, другие — размытые. Его легко диагностировать, рассматривая одним глазом лист бумаги с тёмными параллельными линиями — вращая такой лист, астигматик заметит, что тёмные линии то размываются, то становятся чётче.

У большинства людей встречается врождённый астигматизм до 0,5 диоптрий, не приносящий дискомфорта.

Данный дефект компенсируется [очками](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%87%D0%BA%D0%B8) с цилиндрическими [линзами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BD%D0%B7%D0%B0), имеющими различную кривизну по горизонтали и вертикали и контактными линзами, (жёсткими или мягкими торическими), также, как и очковыми линзами, имеющими разную оптическую силу в разных меридианах.

**Симптомы дальнозоркости**

Дальнозоркие обычно плохо видят вблизи, но зрение может быть нечетким и при взгляде на отдаленные объекты. Молодые, а тем более юные люди со слабой или средней дальнозоркостью часто не имеют проблем со зрением, поскольку их естественный хрусталик может приспосабливаться или аккомодировать для увеличения оптической силы глаза. Однако с возрастом аккомодация постепенно теряется, и пациенты замечают прогрессирующее ухудшение зрения вблизи.

Итак, основные признаки дальнозоркости:

\* плохое зрение вблизи

\* плохое зрение вдаль (при больших степенях дальнозоркости)

\* повышенная утомляемость глаз при чтении

\* перенапряжение глаз при работе (головные боли, жжение в глазах)

\* косоглазие и "ленивые" глаза у детей (амблиопия)

\* частые воспалительные болезни глаз (блефариты, ячмень, халязион, конъюнктивит)

**Симптомы близорукости**

У близоруких часто бывают головные боли. Они испытывают повышенную зрительную утомляемость при управлении автомобилем или во время спортивных игр. Если Вас беспокоят эти симптомы при ношении очков или контактных линз, Вам, возможно требуется пройти полное офтальмологическое обследование и подобрать новые очки или контактные линзы.

**При дальнозоркости, близорукости и многих других глазных заболеваниях** регулярная **тренировка глаз** очень важна для сохранения и улучшения зрения, профилактики близорукости и других заболеваний глаз. Чтобы понять, как лучше тренировать зрение, давайте вспомним, как устроены наши глаза. Чтобы **снять напряжение в глазах**, неизбежное **при работе за компьютером**, необходимо:

\* каждые 1-2 часа переключать зрение: смотрите вдаль 5-10 минут

\* закрыть глаза для отдыха на 1-2 минуты

\* проделать 4-5 простых упражнений, вовлекающих в работу большие группы мышц.

Выполняйте упражнения для мышц глаз, шеи, спины, плечевого пояса. Для детей рекомендации те же, но перерывы нужно делать чаще и продолжительнее: детям 12-14 лет каждые 45 минут, а в 15-17 лет - каждый час, перерыв должен длиться не менее 15 минут.

Гимнастику для глаз рекомендуется выполнять не менее двух раз в день. Выберите тот комплекс упражнений, который вам больше придется по душе, а лучше - чередуйте их.

**Комплекс упражнений для улучшения зрения**

1. Горизонтальные движения глаз: направо-налево.

2. Движение глазными яблоками вертикально вверх-вниз.

3. Круговые движения глазами: по часовой стрелке и в противоположном направлении.

4. Интенсивные сжимания и разжимания глаз в быстром темпе.

5. Движение глаз по диагонали: скосить глаза в левый нижний угол, затем по прямой перевести взгляд вверх. Аналогично в противоположном направлении.

6. Сведение глаз к носу. Для этого к переносице поставьте палец и посмотрите на него - глаза легко "соединятся".

7. Частое моргание глазами.

8. Работа глаз "на расстояние". Подойдите к окну, внимательно посмотрите на близкую, хорошо видимую деталь: ветку дерева, растущего за окном, или на царапинку на стекле. Можно наклеить на стекло крохотный кружок из бумаги. Затем направьте взгляд вдаль, стараясь увидеть максимально удаленные предметы.

Каждое упражнение следует повторять не менее 6 раз в каждом направлении.

**Для профилактики близорукости** полезны следующие упражнения (исходное положение сидя, каждое повторяется 5-6 раз):

1. Откинувшись назад, сделать глубокий вдох, затем, наклонившись вперед, выдох.

2. Откинувшись на спинку стула, прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, открыть веки.

3. Руки на пояс, повернуть голову вправо, посмотреть на локоть правой руки; повернуть голову влево, посмотреть на локоть левой руки, вернуться в исходное положение.

4. Поднять глаза кверху, сделать ими круговые движения по часовой стрелке, затем против часовой стрелки.

5. Руки вперед, посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх (вдох), следить глазами за движением рук, не поднимая головы, руки опустить (выдох).

Указанные упражнения желательно повторять через каждые 40-50 минут работы за компьютером. Продолжительность однократной тренировки 3-5 минут.

**Снять усталость глаз** помогут следующие упражнения:

1. Смотрите вдаль прямо перед собой 2-3 секунды. Поставьте палец на расстояние 25-30 см. от глаз, смотрите на него 3-5 секунд. Опустите руку, снова посмотрите вдаль. Повторить 10-12 раз.

2. Перемещайте карандаш от расстояния вытянутой руки к кончику носа и обратно, следя за его движением. Повторить 10-12 раз.

3. Прикрепите на оконном стекле на уровне глаз круглую метку диаметром 3-5 мм. Переводите взгляд с удаленных предметов за окном на метку и обратно. Повторить 10-12 раз.

4. Открытыми глазами медленно, в такт дыханию, плавно рисуйте глазами "восьмерку" в пространстве: по горизонтали, по вертикали, по диагонали. Повторить 5-7 раз в каждом направлении.

5. Поставьте большой палец руки на расстоянии 20-30 см. от глаз, смотрите двумя глазами на конец пальца 3-5 секунд, закройте один глаз на 3-5 секунд, затем снова смотрите двумя глазами, закройте другой глаз. Повторить 10-12 раз.

6. Смотрите 5-6 секунд на большой палец вытянутой на уровне глаз правой руки. Медленно отводите руку вправо, следите взглядом за пальцем, не поворачивая головы. То же выполните левой рукой. Повторить 5-7 раз в каждом направлении.

7. Не поворачивая головы, переведите взгляд в левый нижний угол, затем - в правый верхний. Потом в правый нижний, а затем - в левый верхний. Повторить 5-7 раз, потом - в обратном порядке. Гимнастика глаз повышает тонус глазных мускулов и устраняет усталость. Вам придется тратить всего 5 - 10 минут ежедневно в течение 15 - 30 дней. Затем можно будет сделать перерыв на 2 - 3 месяца.

8. Выполняется стоя. Вытянуть руку вперед. Смотреть на конец пальца вытянутой руки, расположенной по средней линии лица. Медленно приближать палец, не сводя с него глаз до появления двоения. Повторить 6-8 раз.

**Гимнастика для усталых глаз**

1. Глубоко вдохните, зажмурив глаза как можно сильнее. Напрягите мышцы шеи, лица, головы. Задержите дыхание на 2-3 секунды, потом быстро выдохните, широко раскрыв на выдохе глаза. Повторить 5 раз.

2. Закройте глаза, помассируйте надбровные дуги и нижние части глазниц круговыми движениями - от носа к вискам.

3. Закройте глаза, расслабьте брови. Повращайте глазными яблоками слева направо и справа налево. Повторить 10 раз.

4. Поставьте большой палец руки на расстоянии 25-30 см. от глаз, смотрите двумя глазами на конец пальца 3-5 секунд, закройте один глаз на 3-5 секунд, затем снова смотрите двумя глазами, закройте другой глаз. Повторить 10 раз.

5. Положите кончики пальцев на виски, слегка сжав их. 10 раз быстро и легко моргните. Закройте глаза и отдохните, сделав 2-3 глубоких вдоха. Повторить 3 раза.

Выполнение каждого из этих комплексов упражнений для глаз займет не более 5 минут. А пользу, которую вы получите, трудно переоценить.

**Корригирующие упражнения для мышц шеи и спины** (тоже снимают напряжение с глаз, улучшают кровообращение, нормализуют глазное давление)

Выполнять до лёгкого утомления, дыхание произвольное. Не обязательно все, можно выбрать 5-6, потом их менять..

- ходьба (обычная и на носочках) с небольшим мешочком на голове.

- ходьба (обычная, на носках и в полуприсядь) с гимнастической палкой (можно и не с гимнастической), положенной на лопатки, 2-3 минуты

- ноги на ширине плеч, наклоны вперёд, прогнув спину, как можно больше сводя лопатки, смотреть вперёд.

- сидя на стуле, держаться за спинку, прогнуться в спине, выпячивая грудь. Вернуться в исходное положение, повторить

- сидя, руки на затылке, сцеплены. Медленно наклонить голову вперёд (спину не сгибать!!!), затем отвести её назад, преодолевая небольшое сопротивление рук.

- медленно выполнять круговые движения головой по часовой стрелке и против, оказывая небольшое сопротивление руками.

- стоя, руки сцеплены за спиной в замок, прогибаясь, отвести руки назад, пытаясь поднять их выше

- то же с гимнастической палкой -спиной к гимнастической стенке (если есть), взяться руками за спиной за перекладину на уровне пояса, делать выпады сначала одной ногой, потом другой.

- стоя спиной к гимн.стенке, прогнуться как можно больше с поднятыми вверх руками, взяться за перекладину и попытаться прогнуться ещё, держась.

- лёжа на животе, руки вдоль туловища, поднять голову и прогнуться

- то же, сцепив руки за спиной

-то же, подняв ноги и захватив их руками.

Следующие упражнения выполнять с большой осторожностью!!!

- лёжа на спине, ноги согнуты в коленях, опираясь на стопы, локти и затылок, поднять таз и туловище (лопатки на полу!)

- то же, но отрывая от пола и лопатки.

- то же, но руки выпрямлены.

**Массаж глаз**

Хорошее влияние на циркуляцию крови и на нервы оказывает поглаживание закрытых глаз, вибрация, нажим, массаж ладонью и легкое разминание. Наиболее распространен прием массажа двумя пальцами - указательным и средним - в виде восьмиобразного движения. По нижнему краю глаза движение к носу, по верхнему краю глаза - над бровями. Такое движение повторяется 8-16 раз. Интересная особенность глазного массажа, помимо его прямого назначения, в том, что, массируя глаза, мы помогаем расслабить излишне зажатые мышцы шеи, плеч и подмышек.

Литература

* Есакова Г. – Ваши глаза: Как сохранить и улучшить зрение. Москва. 2000
* Глазные болезни - Копаева В.Г.
* [Методы улучшения зрения: как избавиться от очков - Федоров А.И.](http://medicbooks.info/folk_medicine/267-metody-uluchsheniya-zreniya-kak-izbavitsya-ot.html)
* Википедия-зрительная система
* Медицинская энциклопедия