



Неизлечимых болезней нет

Владислав Леонкин

**Болезни глаз: когда  
тускнеет зеркало души**

«Научная книга»

## **Леонкин В. В.**

Болезни глаз: когда тускнеет зеркало души / В. В. Леонкин —  
«Научная книга», — (Неизлечимых болезней нет)

В предлагаемой вашему вниманию книге вы сможете узнать о работе здорового глаза, о предупреждении зрительного утомления, о причинах ухудшения зрения и методах их устранения. Вы ознакомитесь с рядом несложных упражнений, разработанных с этими целями как американскими, так и российскими офтальмологами, а также с рядом восточных методик. Книга также содержит сведения о болезнях глаз и их лечении народными средствами, в частности травами и натуропатическими методами. По каждому заболеванию приведен отдельный список рецептов и трав. Вы сможете выбрать из них наиболее приемлемые.

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Введение  | 7  |
| Немного теории  | 9  |
| Строение глаз   | 9  |
| Глазодвигательные мышцы   | 12 |
| Причины зрительного утомления   | 13 |
| Когда по роду занятий глаза испытывают большую нагрузку                         | 13 |
| Упражнения для глаз   | 15 |
| Сознательное отношение к нагрузкам на органы зрения и уменьшение нагрузок       | 15 |
| Усваивайте новые зрительные привычки: не сосредоточивайте взгляд на одной точке | 16 |
| При зевании пробуждаются тело и ум и повышается тонус                           | 17 |
| Движение успокаивает и расслабляет  | 19 |
| Раскачивание  | 20 |
| Повороты  | 20 |
| Вывод   | 20 |
| Советы для тех, кто находится на юге  | 22 |
| Проблески   | 22 |
| Упражнение на фокусировку глаз  | 23 |
| Упражнение на ступенчатую фокусировку глаз                                      | 23 |
| Упражнение с календариком   | 23 |
| Перекрестные движения   | 24 |
| «Горизонтальная восьмерка»  | 25 |
| Пассивное снятие психического напряжения и способы улучшения настроения         | 26 |
| Упражнения на совмещение  | 27 |
| Формирование зрительного образа   | 27 |
| Причины нарушения совмещения изображений  | 28 |
| Упражнение на слияние изображений.  | 28 |
| Восприятие предмета, расположенного вблизи                                      | 28 |
| Упражнение на слияние изображений «Шнур с шариком»                              | 29 |
| Конец ознакомительного фрагмента.   | 30 |

## Марина Богдашич, Владислав Леонкин

### Болезни глаз. Когда тускнеет зеркало души

Здравствуйте, уважаемые мои читатели! Зовут меня Алексей Светлов. Как лечащий врач я каждый день встречаюсь с больными и сталкиваюсь с их бедами, проблемы простого человека знаю не понаслышке.

Мой дед был знахарем, и за помощью к нему обращались люди всех близлежащих деревень. Он знал много старинных способов и рецептов лечения болезней, которые передавались из поколения в поколение в нашей семье и аккуратно записывались в толстую, потрепанную тетрадку. Еще будучи мальчишкой я не раз заглядывал в нее. Чего там только не было – рецепты настоев, настоек, отваров, медолечение, заговоры, даже описание лечения пиявками.

Случалось, что дед брал меня с собой в соседнее село, где кто-то был болен, и я наблюдал за его работой. Он знал, как снизить температуру и остановить лихорадку, как избавить ребенка от болей в животе, как снять приступ удушья, мог облегчить состояние больного человека.

Каждое лето мы ходили в луга: собирали травы, кору деревьев, ягоды. Дед рассказывал мне об их целебных свойствах, не забывая при этом добавлять, что всякое растение должно быть использовано строго по рецепту и что при несоблюдении правил оно может принести вред здоровью. Я внимательно слушал и старался запомнить его советы.

С тех самых пор я мечтал, что стану врачом и буду помогать людям. И, как известно, если очень захотеть – мечты сбываются. Я доктор.

Несмотря на то что по специальности я педиатр, за консультацией ко мне обращаются люди всех возрастных групп: дети, взрослые, старики, многие из них болеют разными заболеваниями одновременно. Получается, что большинство пациентов вынуждены обращаться к разным специалистам – кардиологу, невропатологу, гастроэнтерологу, гинекологу... И каждый из них направляет этого пациента на множество исследований и назначает ему огромное количество лекарств. А организм-то у человека один, все органы взаимосвязаны, и без учета этой целостности могут наступить печальные последствия. Поэтому кто-то должен выступать координатором происходящего.

В настоящее время российское здравоохранение не имеет возможности полноценно обследовать и лечить людей. Поэтому основная нагрузка ложится на семейных врачей, задачей которых является не только лечение больных, но и предупреждение возникновения заболеваний с учетом экологической и социальной обстановки в стране.

И я понял, что мое призвание быть семейным врачом. Думаю, что иметь своего семейного врача хотел бы каждый. Знающего, дружелюбного, заинтересованного в твоём здоровье и ответственного за него. Он необходим пациентам и в качестве психолога, духовника, гинеколога, диетолога и много кого еще, т. е. он выполняет не только медицинские, но и социальные функции. Он необходим всем и каждому. Весь цивилизованный мир давно уже осознал это. Не сомневаюсь, что большинство граждан среднего достатка считают, что лучше иметь дело с одним врачом, принимающим на себя ответственность за здоровье семьи в качестве лекаря и медицинского адвоката в одном лице, чем самостоятельно ставить себе диагнозы и ходить от специалиста к специалисту в поисках способов укрепления здоровья, неся существенные потери времени и денег.

Многим больным требуется помощь семейного врача, ведь он как клиницист является специалистом по всем недугам. И только если он оказывается бессилем помочь больному решить его проблемы, направляет к специалисту и совместно с ним продолжает лечение.

Я продолжал изучать нетрадиционные методы лечения, использовал знания моего деда, интересовался другими народными способами лечения заболеваний и пришел к выводу, что

лечение обычными медикаментозными средствами иногда оказывает нежелательное действие, а иной раз и губительно сказывается на организме больного человека. Не зря существует такая поговорка: «Одно лечим, другое калечим». Поэтому я решил, что при ведении своих пациентов буду сочетать медикаментозное лечение и лечение народными средствами.

Всем известно, что на протяжении столетий люди изучали целебную силу растений, минералов, воды, камней и т. д. Однако до сих пор многие люди недооценивают эффективность даров природы. Поэтому я хочу изменить представление современных людей и в этой книге подробно описать все положительные стороны народной медицины.

К примеру, в своей практике я столкнулся с растением, которое есть в каждом доме, хотя многие даже не подозревают, насколько велико его целебное действие на организм человека и что оно может излечить практически все болезни. Это золотой ус. Это неприметное, неприхотливое растение обладает таким мощным энергетическим воздействием, что даже одно его присутствие в доме создает благоприятную атмосферу в семье. Оно излучает флюиды, воздействующие на подсознание человека, при этом настроение у него улучшается, он становится добрее, щедрее и терпимее к другим, а ведь это является залогом благополучия отношений между людьми. Даже были найдены старинные записи о том, что люди ставили цветок у порога дома, приговаривая: «золотой ус, спаси от злых уст». Помимо вышеперечисленных эффектов, это растение оказывает лечебное воздействие на физическое состояние организма. Так, например, если приложить лист золотого уса на больное место, боль уменьшится, а через некоторое время уйдет совсем. А если еще и приготовить из этого растения настойки, настои или отвары и употреблять их в соответствии с рецептами, которые были проверены временем, то результат будет просто потрясающим. Вам достаточно будет знать свое заболевание, и, используя данные рецепты, вы легко сможете подлечиться сами. Да и за лекарством не придется далеко ходить, ведь многие целебные растения растут на вашем подоконнике.

Также в своих книгах я расскажу о целебных свойствах других растений, о целебной силе воды, минералов и др. Если вы будете правильно и рационально их сочетать, то почувствуете прилив жизненных сил, здоровье улучшится, увеличится продолжительность жизни.

Итак, запомните: ваше здоровье и здоровье ваших близких в ваших руках. Надеюсь, что моя книга станет добрым и нужным советчиком для каждой семьи и окажет неоценимую помощь в трудную минуту.

Счастья и здоровья вам и вашим близким.

## Введение

Глаза – это бесценный, уникальный дар природы. Великий Леонардо да Винчи сказал: «Глаз – это орган органов». Действительно, глаз человека является, пожалуй, самой удивительной и сложной частью его организма. Это совершеннейший оптический прибор, который улавливает зрительные образы и преобразует их в нервные импульсы. Это единственный орган чувств, получающий иннервацию от шести пар черепно-мозговых нервов, а кровоснабжение из той же артерии, которая питает и головной мозг. Внутренняя оболочка глаза – сетчатка – по существу является участком мозга, вынесенным на периферию.

Зрительный акт на протяжении многих столетий оставался загадкой для человечества. Неслучайно во многих странах Востока существовали секты, члены которых поклонялись божеству в образе глаза. Неслучайно поэты называют глаза зеркалом души. Как много могут сказать о человеке его глаза, сколькими эпитетами они награждены – сияющие, бездонные, бархатные, пылающие, с поволокой, воспаленные, безумные... Один мимолетный взгляд может заменить тысячи слов и звуков. Как писал Стендаль, взгляд – великое орудие, взглядом можно сказать все, и ни один человеческий взгляд не может быть повторен в точности.

Хорошо известно, что даже незначительная потеря зрения может изменить судьбу человека.

Одна из самых страшных казней – ослепление. Отсюда и выражение: «беречь, как зеницу ока».

Обычно человек не задумывается, каким сокровищем обладает, но у живого существа нет более верного сторожа и помощника, чем орган зрения. Глаза неустанно трудятся на протяжении всей нашей жизни, мало напоминая о себе. Каждый день, едва человек проснулся (а что значит человек проснулся? – он открыл глаза!), начинается огромная работа по передаче в мозг зрительной информации, обеспечивающей самую надежную связь с окружающим миром. До 80—95 % информации о нашем окружении мы получаем благодаря зрению. И разве не достойны наши глаза неустанной заботы и внимания, помощи в такой сложной и нужной работе? Являясь самым сложным по устройству органом чувств, глаз человека, к сожалению, остается и самым уязвимым из них. Пагубно влияют на зрение и яркие солнечные лучи в отсутствие озоновой защиты, и искусственный свет, кому-то заменяющий солнечный при нашем ритме занятости, светящиеся экраны мониторов и телевизоров... Загрязненный воздух больших городов вызывает воспаление, глаза становятся покрасневшими, припухшими и зачастую слезятся. Изначально не созданные природой для работы на близком расстоянии, глаза, тем не менее, сталкиваются с такого рода работой с самого детства человека. Это приводит к изменениям рефракции, т. е. к развитию близорукости, как истинной, так и ложной. Раньше приходят так называемые возрастные изменения рефракции, человек вынужден пользоваться очками для чтения. А зачастую приобретает пару очков – для дали и близких расстояний...

Подсчитано, что семилетний ребенок за несколько часов, проведенных над книгами и тетрадками, нагружает мышцы глаз пропорционально в такой же степени, как он нагрузил бы другое мышцы, занимаясь столько же времени штангой. И в том и в другом случае происходит нагрузка мышечного аппарата. Подсчитано, что 95 % информации о внешнем мире мы получаем теперь только благодаря зрению. Оно приняло на себя огромные перегрузки, какие не были предусмотрены природой в ходе эволюции.

Особенно тяжело близорукость сказывается на детях. Ребенок, носящий очки, часто ограничен в подвижных играх, в занятиях спортом и потому вынужден (или предпочитает) проводить слишком много времени у телевизора или за книгами. Это перегружает зрение и усугубляет близорукость. С годами вырабатывается стереотип малой подвижности, ребенок все больше замыкается в гипокинетических привычках, у него уменьшается потребность в

двигательной активности, что не может не сказаться отрицательно на его здоровье и его жизненном пути.

Чаще всего близорукость начинает формироваться тогда, когда ребенок научился читать и писать. Именно в этот период нагрузки на глаза, связанные с чтением и письмом, оказываются чрезмерными для ребенка. Особенно велика опасность сейчас в связи с тем, что в школу пошли шестилетние дети. Кроме того, все больше ребят обучаются музыке, посещают художественные, технические и другие кружки, изучают дома иностранные языки.

Различные заболевания глаз, особенно нарушения рефракции (близорукость, дальнозоркость, астигматизм и др.) достигли ужасающих размеров. Появились разнообразные хирургические методы вмешательства для их исправления, к которым многие вынуждены прибегать сегодня. Однако всякая операция (какой бы она ни была замечательной) – является «провалом» профилактики! И люди все больше стремятся к профилактическим мероприятиям для своего здоровья и хорошего зрения.

Работами отечественных и зарубежных ученых доказано, что специальные тренировочные упражнения для внутриглазных (так называемых цилиарных) и окологлазных мышц могут вызвать стабилизацию и даже обратное развитие близорукости и дальнозоркости. Тренировка глазных мышц благоприятно влияет на работоспособность операторов ПК.

Если поэты называют глаза зеркалом души, то врачи с уверенностью могут назвать их зеркалом тела человека. До прошлого века заглянуть в глаза пациента в буквальном смысле не представлялось возможным. С изобретением в XIX в. специального прибора – офтальмоскопа, которым пользуются и по сей день, это стало реально выполнимой задачей. Осмотр глазного дна обязателен при многих заболеваниях. Множество болезней века, таких как сахарный диабет, атеросклероз, гипертоническая болезнь, сопровождаются изменениями кровеносных сосудов, начиная с мельчайших капилляров. А где уж сосуды в организме человека мельче, чем на глазном дне? Стало быть, сосуды глаза и являются индикатором состояния сосудистого русла организма, тем самым зеркалом тела.

Благодаря современным офтальмологическим приборам ученым удалось изучить строение глаза. Давайте и мы попробуем разобраться, как устроен орган зрения человека.

## Немного теории

### Строение глаз

Глаз человека имеет не совсем правильную шаровидную форму. Являясь по существу сложнейшим оптическим прибором с весьма тонкой регуляцией, он нуждается в надежной защите от вредных внешних влияний, о чем и позаботилась природа. Каждый глаз (глазное яблоко) находится в глазной впадине – глазнице, образуемой костями черепа. Для защиты глаз служат веки, вместе с ресницами образующие своеобразную занавеску, а также брови. Они не дают поту со лба попасть в глаза. Если же вспомнить о том, что глаза – зеркало нашей души, т. е. способны отразить все оттенки человеческих эмоций, то роль тканей, окружающих глаз – век, бровей, переносицы – представляется поистине значительной. Само по себе глазное яблоко не может выразить мысли и чувства без своих помощников, составляющих уникальную комбинацию. Но патологические процессы, влияющие на остроту зрения и обуславливающие развитие симптомов многих глазных болезней, происходят именно внутри глаза.

Что же представляет собою собственно глазное яблоко, этот маленький шарик? Его и в самом деле можно сравнить с шарообразной капсулой, в которой заключаются различные жидкости и другие элементы. Содержимое глаза драгоценно, и стенка такой капсулы должна быть под стать ему. Она действительно обладает поистине удивительными свойствами. Стенка глазного яблока состоит из 3 оболочек:

- 1) наружной (склеры);
- 2) средней (сосудистой);
- 3) внутренней (сетчатки).

Эти 3 оболочки плотно прилегают друг к другу и окружают внутренние прозрачные среды. В заднем отделе глаза через оболочки проходит зрительный нерв, уходящий далее в глубь головного мозга.

**Наружная оболочка глаза – склера** – относительно плотная и малоэластичная. Можно сказать, что она поддерживает шарообразную форму глаза. Глядя на лицо человека, мы видим склеру как белые треугольники по бокам глазной щели. Остальная, большая ее часть укрыта в глазнице. Впереди в склеру как бы вставлено стекло – роговица. Она является продолжением склеры, но обладает своими уникальными качествами. Прежде всего роговица в здоровом глазу совершенно прозрачна. Прозрачность роговицы идеальна, сравнима с прозрачностью стекла. Малейшее помутнение роговицы, или облачко, как нежно именуют его офтальмологи, вызывает у пациента значительный дискомфорт. Всем известно, как неприятно смотреть через грязное окно, стекло. В норме благодаря прозрачности роговицы все световые лучи, проходящие сквозь нее, должны попасть внутрь глаза. Поэтому прозрачную роговицу называют окном в окружающий нас мир. В роговице различают несколько слоев клеток, между которыми находится большое количество нервных окончаний. Можно сказать, что роговица вся пронизана тончайшими нервными волокнами. Этим обусловлена высокая чувствительность роговицы при попадании на нее даже самых маленьких соринки. Сразу появляется боль, а затем подключаются защитные механизмы – частое мигание и слезотечение, и соринка удаляется. Кроме того, роговицу можно представить также как «живую лупу» с собирающими свойствами. Световые лучи не просто проходят сквозь нее, они преломляются ею. Это одно из удивительных свойств роговицы – собирать идущие со всех сторон лучи в относительно узкий пучок, идущий внутрь глаза. Оптическая сила роговицы – 40 D. Можно заметить, что в глазном яблоке имеется еще одна живая линза – хрусталик, о котором будет рассказано далее.

Под наружной оболочкой глаза располагается мягкая ткань, пронизанная кровеносными сосудами, образующая **среднюю оболочку глаза – сосудистую**. Она в свою очередь состоит из трех отделов:

- 1) переднего – радужки;
- 2) среднего – ресничного тела;
- 3) заднего – собственно сосудистой оболочки.

**Радужка** располагается таким образом, что хорошо видна через прозрачную роговицу и представляет собой тонкую полоску ткани, пронизанную сосудами и нервными окончаниями. Именно по радужке мы определяем цвет глаз – карие, голубые, серые, зеленые... Цвет глаз зависит от различного содержания в тканях радужки пигментных клеток, содержащих меланин. При небольшом количестве пигмента глаза голубые, при умеренном – светло-коричневые, при значительном – темно-коричневые. Цвет глаз передается по наследству, причем темный цвет является доминантным по отношению к светлому. Окраска радужки претерпевает возрастные изменения. У новорожденных глаза голубые, затем начиная с первых месяцев жизни ребенка по мере накопления пигмента радужка темнеет. Радужная оболочка каждого человека неповторима так же, как его внешность или строение кожных узоров пальцев рук. Внешний вид радужки определяется как наследственными признаками, так и приобретенными изменениями в ее форме, структуре, плотности и цвете. Можно сказать, что радужка является структурой, изменяющейся в течение всей жизни человека. Именно поэтому радужку на протяжении многих столетий наделяли таинственными свойствами. По ней пытались предсказывать будущее и разобраться в причинах тех или иных событий в жизни человека. В Индии уже более 3 тыс. лет назад большое внимание уделяли диагностике по изменениям глаза. В Японии и Китае так же несколько тысячелетий назад определяли болезни органов по состоянию всей глазной области. Сохранились описания диагностики болезней по изменениям радужки на папирусах периода египетского фараона Тутанхамона. Автору этого труда жрецу Ел Аксу приписывается и слава популяризатора глазной диагностики, благодаря чему она распространилась в Индокитае, на Тибете и в Вавилоне, в библиотеке которого и хранятся эти папирусы. В дальнейшем отдельные элементы глазной диагностики стали принадлежностью народной медицины. В наше время ушла в прошлое необходимость доказывать состоятельность метода иридодиагностики (диагностики по радужной оболочке). По неповторимому рисунку радужки, по расположению ее углублений и возвышений, скоплений пигмента врачи-иридодиагносты определяют состояние здоровья пациента. Теперь уже научно доказано, что все органы человека имеют свое представительство в различных участках радужки, по скоплениям пигмента в этих зонах можно диагностировать те или иные их заболевания. Иридодиагностику отличают относительная простота методики, абсолютная безвредность, раннее обнаружение многих заболеваний, возможность осмотра проекционных зон всего организма в одном поле зрения, а также установление причинно-следственной связи симптомов болезней. Это открывает новые возможности для профилактической медицины, ведь многие изменения радужки передаются по наследству.

В центре радужки находится черное отверстие зрачка, через которое световые лучи проходят внутрь глаза. В радужке имеются мышцы, сжимающие и расширяющие зрачок. Если приглядеться, зрачок постоянно меняет свой диаметр, ибо все время меняется сила светового потока: на свету зрачок сужается, при слабом свете расширяется. Эти изменения зрачка хорошо наблюдать на кошках. Загляните в глаза вашей кошки, сидящей на подоконнике, – ее зрачки похожи на узкие вертикальные щелочки. Такая форма зрачка позволяет маленькому хищнику лучше видеть движущийся объект. При плохом же освещении у кошки зрачки расширены. Говоря о форме зрачков, следует заметить, что у различных видов живых существ она разная, обусловленная их образом жизни. Нормальный диаметр зрачка человека – около 3 мм в диаметре. Диаметр зрачков меняется в течение жизни – у детей зрачки шире, чем у взрослых. Этим отчасти объясняется красота и выразительность детских глаз. Зрачки расши-

ряются также в состоянии повышенной активности, эмоционального напряжения и страха. Во время сна, покоя, при усталости и плохом самочувствии они сужаются.

Расширенные зрачки указывают на высокую биоэнергетику человека, узкие – на низкую. Описаны определенные изменения площади зрачков в неблагоприятные по геофизическим факторам периоды. Максимум увеличения площади зрачков отмечается именно в неблагоприятный по геофизическим факторам день. Заметное влияние на размеры и симметричность зрачков оказывают и различные заболевания.

Таким образом, радужка – это передний, меньший отдел сосудистой оболочки глаза.

За радужкой располагается средний отдел сосудистой оболочки – **ресничное (цилиарное) тело**. Оно является продолжением радужки и представляет собою кольцо ткани, в структуре которой различают отростки (реснички) и ресничную мышцу. Отростки ресничного тела выполняют важнейшую для глаз работу: вырабатывают из крови прозрачную влагу, которая обеспечивает правильную форму глаза и питает его бессосудистые ткани. От ресничных отростков тянутся особые связки, поддерживающие хрусталик, висящий за радужной оболочкой. В толще ресничного тела залегает крошечная ресничная, или аккомодационная, мышца. Она вызывает изменение формы хрусталика, чем обеспечивается изменение преломления световых лучей в этой живой линзе. Благодаря этому достигается четкая фокусировка рассматриваемых предметов. Эта способность глаза называется аккомодацией.

За ресничным телом расположен задний отдел сосудистой оболочки, или **собственно сосудистая оболочка**. Это своеобразная «столовая» глаза. Она обеспечивает кровью и питанием сетчатку.

**Сетчатка** – это внутренняя оболочка глаза, выстилающая его сосудистую оболочку изнутри. Это тончайшая пленочка, но строение ее весьма сложно.

В ней различают 10 слоев клеток, в том числе слой световоспринимающих клеток – палочек и колбочек. Напротив зрачка в сетчатке располагается участок наилучшего видения, или так называемое желтое пятно (макула). Сюда в норме должно проецироваться изображение рассматриваемых предметов после преломления световых лучей при прохождении через среды глаза. Все клетки сетчатки и окружающие их структуры идеально прозрачны. По своему существу сетчатка является сложной нервной тканью. Это сеткообразное разветвление зрительного нерва. Клеточки самого внутреннего слоя сетчатки имеют длинные отростки. Собираясь у заднего полюса глаза, они сливаются и образуют зрительный нерв, несущий сигналы в мозг. Он проходит через оболочки глаза, далее направляется через специальное отверстие в глазнице – зрительный канал и проникает в полость черепа.

Если вдуматься в словосочетание «глазное яблоко» и вспомнить строение органа зрения, можно представить себе глаз в виде маленького яблочка, висящего на своей «веточке» – зрительном нерве.

Внутренность глаза заполнена его прозрачным содержимым, или *внутриглазными средами*. Они предназначены для пропускания к сетчатке световых лучей и их преломления. Если рассматривать содержимое глаза спереди назад, то сразу за роговицей располагается *передняя камера* — резервуар, заполненный внутриглазной жидкостью со строго постоянным объемом и давлением. Передняя камера занимает пространство между задней поверхностью роговицы и передней поверхностью радужки. Между радужкой и хрусталиком расположена **задняя камера**.

За радужкой расположен **хрусталик** – живая двояковыпуклая линза. Его диаметр 10 мм, толщина 3—4 мм, сила преломления около 20 D.

К этим 20 D за счет акта аккомодации при сокращении ресничной мышцы хрусталик может добавлять дополнительные диоптрии, что обеспечивает четкую фокусировку близких предметов. Хрусталик состоит из особых клеток, не содержит ни нервов, ни сосудов, поэтому в нем не развиваются воспалительные процессы. Интереснейшая особенность хрусталика заклю-

чается в том, что ткань его не подвержена опухолевому росту. Иначе говоря, хрусталик не болеет раком. Противоопухолевый иммунитет хрусталика представляет огромный интерес в плане борьбы с заражением и ростом опухолей вообще. К сожалению, на сегодня эта загадка хрусталика не нашла объяснения.

Далее весь основной объем глазного яблока заполнен живым желе, студневидной массой – **стекловидным телом**. Это прозрачное образование фиксирует на месте сетчатку и поддерживает форму глаза. Если при тяжелом проникающем ранении стекловидное тело вытекает, глаз может сморщиться.

## Глазодвигательные мышцы

Итак, уважаемый читатель, мы познакомились со строением самого глаза, или глазного яблока. Но оно не неподвижно лежит в орбите. К главному яблоку прикрепляются 6 наружных мышц – 4 прямые и 2 косые, которые обеспечивают вращение глаза вокруг 3 осей: вертикальной (влево – вправо), горизонтальной (вверх – вниз) и оси, совпадающей с оптической осью глаза. Учитывая функции этих мышц, их целесообразно характеризовать как «подниматели», к которым относятся верхняя прямая, внутренняя прямая и нижняя косая мышцы, как «опускатели», в состав которых входят нижняя прямая и верхняя косая, как «приводящую» группу, к которой относятся внутренняя, верхняя и нижняя прямая мышцы, и, наконец, как «отводящую» группу, в которую входят наружная прямая, верхняя и нижняя косая мышцы.

Как справедливо заметил профессор Г. Демирчоглян, глазодвигательные мышцы, пожалуй, самые быстродействующие в организме человека. Осматривая, например, картину, глаз перемещается скачкообразно, совершая до 120 скачков в секунду. Длительность одного скачка составляет всего лишь несколько сотых секунды.

Согласно мнению ряда ученых глазодвигательные мышцы имеют еще одну специальную функцию – они помогают хрусталику фокусировать изображение на сетчатке, когда предметы находятся на разном от глаза расстоянии. Мышцы слегка «растягивают» или «сжимают» глазное яблоко, тем самым перемещая сетчатку, удаляя или приближая ее к хрусталику глаза.

Фокусировка при этом значительно облегчается. На этом основана всемирно известная методика улучшения зрения без очков, предложенная американским офтальмологом Уильямом Бейтсом. В основе ее лежит система упражнений, направленных на тренировку и расслабление глазодвигательных мышц, чем и достигается улучшение зрения. Широкое распространение этого метода во всем мире свидетельствует о его высокой эффективности.

Систематические занятия по системе Бейтса доказали свою эффективность при таких нарушениях зрения, или аметропиях, как близорукость (миопия), дальнозоркость (гиперметропия), астигматизм.

Далее нам необходимо будет разобраться, как же работает оптическая система глаза и почему возникают ее нарушения.

## **Причины зрительного утомления**

### **Когда по роду занятий глаза испытывают большую нагрузку**

В нашем компьютеризированном мире состояние зрения, нагрузка на глаза и связанные с ними общее самочувствие и работоспособность, а также ответственность за сохранение своего здоровья на рабочем месте стали одной из актуальнейших тем.

Как известно, более 80 % всей информации об окружающем нас мире мы получаем с помощью органов зрения. Ни один другой орган чувств не испытывает такую большую нагрузку, как глаза, причем это происходит не только во время выполнения профессиональных обязанностей, но и в свободное от работы время.

При работе на компьютере и длительном просмотре телевизионных передач максимальную нагрузку испытывает зрительно-мозговой аппарат, поэтому часто возникают жалобы на ухудшение общего самочувствия и зрительное утомление.

Каждые четверо из пятерых длительно работающих на компьютере жалуются на снижение работоспособности глаз, периодически возникающие головные боли, чувство тяжести в затылке, скованность и напряженность мышц в воротниковой зоне и в области плечевого пояса, рассеянность, чувство разбитости и апатии.

Вследствие длительной напряженной зрительной работы на близком расстоянии у многих пользователей компьютерами глаза краснеют, слезятся, возникают резь и ощущение инородного тела в глазах, размытое изображение, двоится в глазах, появляются давящие боли в висках и в области надбровных дуг. Глаза у них воспаленные, сухие, наблюдается светобоязнь, они плохо видят в темноте.

Требования, предъявляемые к зрению во время работы на компьютере, чрезвычайно высоки. Даже при оптимальном освещении, использовании монитора, который предусматривает максимальную защиту глаз, и при идеально оборудованном рабочем месте нагрузка на глаза очень велика.

Работающие на компьютере часто застывают в течение нескольких часов в одной позе, не делая перерывов и не двигаясь. Вследствие этого сильно напрягаются мышцы затылка и плечевого пояса, затекают руки, возникают боли в спине, головокружение, чувство разбитости, снижение внимания и сильное утомление.

Общеизвестно, что перенапряжение глаз сказывается на физическом и умственном состоянии человека и может снизить на 90 % способность думать и концентрировать внимание.

Несмотря на огромную нагрузку на глаза (а вместе с ними и на головной мозг) и вызываемое этим ухудшение самочувствия и зрения, им, как правило, почти или совсем не уделяют внимания, не дают отдыха и не заботятся о них!

Прежде всего необходимо осознать, что во время работы на компьютере глаза испытывают огромную нагрузку и что ухудшение зрения отражается на общем самочувствии.

Следует также принять конкретные меры для защиты глаз и ухода за ними. Важно заботиться о том, чтобы во время интенсивной работы на компьютере была возможность снимать напряжение с глаз, чтобы восстановить их работоспособность. О том, как это можно сделать, доступно и наглядно рассказывается в этой книге.

При работе на компьютере ваш взгляд часами прикован к монитору, находящемуся на небольшом расстоянии, равном примерно 40—80 см. При этом естественная подвижность глаз оказывается резко ограниченной.

В результате однообразных, постоянно повторяющихся действий у глаз не бывает необходимых фаз расслабления, они не имеют возможности перемещаться с темного на светлое, с близких объектов на удаленные, с мелких предметов на крупные, чтобы испытывать необходимый контраст. Таким образом, центральное и периферическое зрение не подвергаются нагрузке (центральное зрение позволяет рассматривать мелкие детали предметов, периферическое – дает возможность ориентироваться в пространстве). Это приводит к тому, что глаза напрягаются, их работоспособность снижается и общее состояние зрения ухудшается.

В этой ситуации необходима тренировка зрения, включающая упражнения для снятия напряжения с глазных мышц и восстановления работоспособности глаз. Цель данной методики – за короткое время эффективно снять напряжение с уставших от интенсивной работы на близком расстоянии глаз и восстановить их работоспособность.

## Упражнения для глаз

Упражнения для глаз были разработаны еще в Древнем Китае и с тех пор применялись в традиционной индийской медицине для поддержания хорошего зрения. Ныне в Китае гимнастика для глаз используется для укрепления зрения, а стимуляция так называемых рефлекторных точек входит в повседневную программу перемен в детских садах, школах и университетах, а также перерывов в учреждениях и на предприятиях. Кстати, в Китае по сравнению со всеми другими странами очень мало «очкариков».

Упражнения для глаз являются неотъемлемым компонентом йоги. Их применяют для снятия зрительного утомления, улучшения зрения и повышения способности концентрировать внимание.

Гимнастика для глаз – простой, но чрезвычайно эффективный способ помощи самому себе в форме упражнений для расслабления глазных мышц и тренировки подвижности глазных яблок – впервые с большим успехом была применена в начале 1920-х гг. нью-йоркским офтальмологом, доктором медицинских наук Уильямом Бейтсом (1860—1931 гг.) при лечении пациентов с нарушениями зрения.

Названная именем Бейтса гимнастика для глаз легла в основу современной методики целостной тренировки зрения, учитывающей новейшие научные данные из области психологии и общестимулирующей терапии.

### Сознательное отношение к нагрузкам на органы зрения и уменьшение нагрузок

Ваши глаза заслужили внимательного, бережного и любовного отношения к себе.

Проявите заботу о своих глазах, выработав у себя новые зрительные привычки, способствующие уменьшению нагрузки на глаза. Помогите своим глазам, применяя меры профилактики.

Выполнение гимнастики для глаз не требует больших затрат времени, однако, приступая к упражнениям, необходимо соблюдать определенные правила:

- 1) во время выполнения упражнений всегда снимайте очки;
- 2) сидите прямо, свободно, не напрягаясь;
- 3) голову не опускайте;
- 4) шея должна составлять с позвоночником прямую линию;
- 5) расслабьте плечи и опустите их;

6) следите за дыханием, при каждом вдохе вы получаете заряд энергии и бодрости, при каждом выдохе избавляетесь от зажатости мышц и усталости;

- 7) сосредоточивайте все свое внимание на глазах.

В результате соблюдения этих простых правил снимется напряжение глазных мышц, глаза обретут хорошую работоспособность, восстановится способность головного мозга концентрировать внимание.

Серьезно относитесь к нарушениям зрения и иным проблемам, связанным с глазами и возникающим при работе на компьютере. Приложите усилия к тому, чтобы ваши рабочие будни не осложнялись недомоганиями, чтобы во время работы вы чувствовали себя бодро и у вас не уставали глаза.

Эта книга научит вас делать эффективные упражнения для глаз.

Выполняя их несколько раз в день, вы сможете давать отдых своим глазам. Несмотря на требующую предельной сосредоточенности работу на компьютере, вы значительно снизите зрительную нагрузку.

Не забывайте, что частые краткие перерывы значительно повышают работоспособность. Вы убедитесь, что после пальминга, т. е. наложения ладоней на глаза, ваши мысли станут более четкими и ясными, а способность концентрировать внимание улучшится. При ежедневном выполнении пальминга вы скоро забудете такие слова, как «усталость» и «перенапряжение глаз».

### **Усваивайте новые зрительные привычки: не сосредоточивайте взгляд на одной точке**

Это упражнение для глаз расслабляет глазные мышцы и избавляет от привычки смотреть, не мигая, в одну точку.

Перемещайте взгляд, осматривая все находящиеся в помещении предметы: это очень важный решающий процесс, позволяющий глазам отдохнуть и расслабиться.

Когда вы читаете эти строки, ваш взгляд 3—5 раз в секунду, т. е. около 250 раз в минуту, меняет свое положение. Взгляд скользит не последовательно с одного объекта на другой, а на миг замирает на одной точке, чтобы воспринять увиденное, затем перескакивает дальше, сдвигается назад, опять перескакивает на следующий объект и т. д. Глаза находятся в постоянном движении и автоматически «настраивают» резкость на находящийся на любом расстоянии предмет, на который падает взгляд (аккомодация).

Сосредоточение взгляда напряженных глаз на одной точке – большая нагрузка!

При работе на компьютере или иной деятельности, требующей интенсивного участия зрения, естественные движения глаз ограничены, а поле зрения крайне сужено.

В результате однообразных в пределах ограниченного пространства движений глазные мышцы напрягаются, глаза вынуждены смотреть в одну точку. Подобная длительная нагрузка неизбежно ведет к переутомлению глаз.

Следствиями привычки к такой однообразной деятельности и односторонней нагрузке на глаза являются:

- 1) напряжение мышц глаз и затылка;
- 2) неглубокое дыхание;
- 3) снижение работоспособности глаз;
- 4) снижение внимания и чувство разбитости.

Несколько раз в день в течение 30 с или более, по возможности сняв очки, обводите взглядом предметы, находящиеся на различном расстоянии от вашего рабочего места.

Не напрягая глаза, переводите взгляд с предмета на предмет, обводите, к примеру, контуры дверей, оконных рам, цветов, календарей, письменных столов и т. п.

Не забывайте: каждые 3—5 с моргать, дышать глубоко и свободно.

Пользуйтесь каждой возможностью, чтобы поводить глазами по сторонам. А таких возможностей бесчисленное множество.

Во время ожидания транспорта на остановках рассматривайте наклеенные плакаты, таблички с названиями улиц, уличные часы, прохожих, их одежду и т. п.

Стоя в магазине в очереди в кассу, осматривайте полки с товарами, тележки для покупок, витрины, покупателей и т. п.

Для того чтобы вы не забывали почаще перемещать взгляд, а не смотреть в одну точку, мысленно нарисуйте себе «игровое поле», по которому могли бы «путешествовать» ваши глаза.

Старайтесь чаще смотреть на предметы, находящиеся как можно дальше (аккомодация вдаль), чаще моргайте и при этом глубоко дышите. Благодаря этому вы повысите резервы аккомодации глаза.

Моргание прерывает пристальное смотрение в одну точку.

В ненапряженном состоянии глаза с нормальным зрением моргают примерно каждые 3 с, т. е. около 20 раз в минуту.

Напряженные, усталые глаза, глаза с ослабленным зрением имеют тенденцию смотреть в одну точку. Глаза почти не двигаются и в итоге слишком редко моргают.

При моргании выполняются следующие важные процессы, способствующие расслаблению и регенерации глаз:

1) поверхность глазного яблока равномерно увлажняется и очищается при помощи слезной жидкости;

2) глаза восстанавливают свои функции;

3) благодаря слезам взгляд становится более ясным;

4) моргание перебивает непрерывное смотрение;

5) моргание сглаживает попытки глаз разглядеть объект, который плохо виден, таким образом предотвращается перенапряжение глаз.

Моргание на короткое время прерывает информационный поток, направляющийся от глаз к зрительному центру в головном мозге.

Возникает пауза, оказывающая на глаза благотворное расслабляющее воздействие, подобная запятой в предложении.

Редкое моргание сочетается с поверхностным недостаточным дыханием, чаще моргая, старайтесь одновременно глубже дышать.

Моргание должно быть легким, плавным и свободным, как движение крыльев бабочки. Если во время напряженной работы вы внезапно почувствовали утомление и неприятные ощущения в глазах, поморгайте несколько раз и глубоко подышите, ваше зрение станет зорче, а взгляд – яснее.

## **При зевании пробуждаются тело и ум и повышается тонус**

Знаете ли вы, что сладкое зевание, особенно многократное за день, оказывает на ваше самочувствие необыкновенное воздействие?

Итак, зевание:

1) «открывает клапаны» организма, давая возможность пополнить запасы кислорода;

2) позволяет глубже дышать;

3) активизирует кровообращение;

4) проясняет разум;

5) снабжает клетки мозга и тела энергией;

6) способствует деятельности слезных желез;

7) слишком сухие слизистые оболочки (результат использования кондиционеров!) увлажняются и чувствуют себя значительно лучше, словно после купания под душем;

8) расслабляет мышцы висков, челюстей, головы, лица, шеи, затылка, плеч, живота и диафрагмы;

9) улучшает настроение и повышает общий тонус.

Зевнув от души, человек испытывает желание потянуться, подвигаться, походить, сделать несколько энергичных взмахов руками и ногами.

Знаете ли вы, что при зевании больше всего напрягаются челюстные мышцы и что они оказывают непосредственное воздействие на зрение?

При зевании мягко движутся височнонижнечелюстные суставы, при этом хорошо расслабляются жевательные и височные мышцы.

Зевание может несколько снять головную боль в области висков.

При зевании можно слегка помассировать кончиками пальцев мышцы челюстей. Ничто так не снимает мышечное напряжение и не бодрит, как зевание с потягиванием всем телом.

Когда вы заняты сидячей работой за компьютером, пишущей машинкой или за письменным столом, возможности для естественных движений тела резко ограничены. Следствием сидячей работы становится поверхностное, а значит, недостаточно интенсивное дыхание. В результате организм недополучает кислород.

Уже через короткое время после начала работы вы чувствуете вялость, сонливость, усталость, повышенную раздражительность, апатию.

Работоспособность снижается, реакция замедляется.

Организму срочно требуется дополнительная порция энергии: хорошенько потянитесь всем телом, с наслаждением зевните, шумно и смачно выдохните, как бы говоря самому себе: «Спокойно. Все дела будут выполнены одно за другим. Я со всем справлюсь. А сейчас я заправляюсь новой порцией энергии и обеспечиваю ею свои тело и мозг!»

## Движение успокаивает и расслабляет

Нет ничего труднее, чем расслабиться в возбужденном, нервном напряженном состоянии. Если вы импульсивный, нервный человек, положение лежа или сидя при определенных обстоятельствах вызывает у вас реакцию, как раз противоположную покою, релаксации и уравновешенности, т. е. беспокойство, нервозность, напряжение и гнев в спокойном расслабленном положении у вас не уменьшаются, а скорее увеличиваются.

В таких случаях рекомендуются движение и физическая активность. Общеизвестно, что физическая работа, требующая больших мышечных усилий, вызывает здоровую усталость. Нервная система при этом не испытывает большой нагрузки. Возникшая усталость снимается при помощи продолжительного глубокого сна.

Итак, чтобы снять напряжение, поработайте в саду, порубите дрова, сделайте зарядку, побегайте трусцой и т. п.

Наблюдая за природой, вы убедитесь, что медленные плавные и ритмичные движения великолепно снимают мышечное и психическое напряжение. Подумайте о мягко колышущемся под теплым ветерком пшеничном поле, среди которого виднеются красные цветки маков, ивах и березах на берегу задумчивого пруда, листья которых трепещут под слабыми порывами ветра.

Когда в обстановке суеты, нервозности, напряжения и мелких неприятностей вашему терпению приходит конец, вас несколько успокоит упражнение на раскачивание, которое нужно выполнять в течение 1—3 мин.

Раскачивание, являясь оптико-двигательным упражнением, позволяет за короткое время снять скованность мышц, овладеть собой и обрести спокойствие.

Знаменитый американский офтальмолог Уильям Г. Бейтс, который разработал оригинальную методику улучшения зрения без очков при помощи особых упражнений, писал: «Люди с ослабленным зрением страдают от напряжения всех нервов и мышц тела. В результате правильного выполнения раскачивания снимается усталость, а также уменьшаются боли, головокружение и другие симптомы, так как раскачивание расслабляет глазодвигательные мышцы».

Существует 2 варианта оптико-двигательных упражнений: раскачивание и повороты.

### *Положительное воздействие обоих упражнений*

1. Расслабляются внутриглазные и окологлазные мышцы, снимается напряжение с глаз.
2. Дыхание делается глубоким и свободным.
3. Позвоночник становится более гибким, подвергаясь своеобразному мягкому массажу.
4. Раскачивание и повороты улучшают состояние мышц затылка и шеи.
5. Плавные повороты головы и туловища снимают напряжение мышц плечевого и грудного пояса.
6. Упражнения вырабатывают правильную осанку, приучают держать голову прямо.
7. Вырабатывают чувство ритма, учат владеть своим телом.
8. Снижают или полностью снимают неприятные ощущения дурноты и укачивания при поездках в транспорте или полетах на самолете.
9. Упражнения, сделанные перед сном, в сочетании с пальмингом оказывают снотворное действие.
10. Упражнения являются самым простым и естественным способом снятия мышечного и психологического напряжения, избавления от чувства дискомфорта и утомления.

## Раскачивание

1. При выполнении упражнения всегда снимайте очки!
2. Встаньте прямо, ноги расставьте на ширину плеч.
3. Руки и плечи расслабьте и опустите вниз.
4. Голову держите прямо, не напрягая мышцы шеи и затылка.
5. Теперь, перенося вес тела то на одну, то на другую ногу, плавно и ритмично раскачивайтесь из стороны в сторону, подобно маятнику часов.
6. Глаза не закрывайте и следите взглядом за перемещающимися при ваших движениях предметами.
7. При выполнении упражнения чаще моргайте и с наслаждением позевывайте.
8. Следите за тем, чтобы дыхание у вас было глубоким, равномерным и свободным.
9. Это упражнение желательно делать в течение нескольких минут как угодно часто.

## Повороты

1. При выполнении упражнения всегда снимайте очки!
  2. Займите ту же исходную позицию, что и при раскачивании.
  3. Отводя слегка приподнятые руки как можно дальше назад, одновременно поворачивайте то в одну, то в другую сторону туловище, плечи и голову.
  4. Сделав поворот, не опуская голову, посмотрите назад.  
Во время этого упражнения позвоночник без усилий медленно и плавно поворачивается. Это повышает его подвижность и гибкость.
  5. Когда туловище поворачивается вправо, правая нога остается полностью прижатой к полу, только пятка левой ноги слегка отрывается от пола. При повороте влево от пола отрывается пятка правой ноги. в то время как левая нога полностью стоит на полу.
  6. Выполняя упражнение, дышите глубоко, чаще моргайте и позевывайте.
  7. Лучше всего выполнять это упражнение под тихую спокойную музыку.  
Под действием плавны ритмичных движений снимается мышечное и нервное напряжение.
- Заканчивая упражнение, хорошенько потянитесь, от души зевните, часто поморгайте и сделайте пальминг.

## Вывод

При утомлении глаз их работоспособность снижается, наблюдаются нарушения зрения или светочувствительности.

Реакция головного мозга проявляется в снижении внимания и мыслительной активности, возникают вялость, усталость, общее переутомление.

Когда глаза продолжительное время лишены естественного солнечного света, например при ношении темных и солнцезащитных очков, при длительной езде в автомобиле с тонированными стеклами или пребывании в темном помещении, они испытывают световой голод. При этом ослабевают нервы сетчатки, притупляются ее воспринимающие способности, глаза становятся излишне чувствительными к солнечному свету, зрение, особенно в сумерках и темноте, ухудшается.

Человек, глаза которого не подвергаются действию солнечного света, может при ярком свете испытывать не только неприятные ощущения, но и резкую боль.

Не зная о взаимосвязи между дефицитом солнечного света и «светочувствительностью» глаз, большинство людей верит, что следует «беречь» глаза, защищая их темными очками. Между тем эти представления прямо противоположны истинному положению вещей!

Светочувствительность часто сопровождается плохим зрением в темноте, которое еще больше ухудшается при головной боли, приступах мигрени, общей усталости, стрессе или болезни.

У. Бейтс в своей книге «Улучшение зрения без очков» (на русском языке книга впервые вышла в 1990 г. в издательстве «Полина», Вильнюс) рассказывает об обратившейся к нему за помощью пациентке, которой некий врач из-за ее повышенной чувствительности глаз порекомендовал носить на одном глазу плотную повязку, а другой глаз защищать очками с темным стеклом. В течение двух лет женщина жила в состоянии практически полной темноты, однако не почувствовала никакого улучшения. Доктор Бейтс провел с ней курс лечения солнечным светом. Пациентка избавилась от повышенной светочувствительности, острота ее зрения повысилась.

Опыт показывает, что даже при сильной светочувствительности после регулярного принятия солнечных или световых ванн глаза без труда воспринимают солнечный свет.

Положительное воздействие солнечных или световых ванн заключается в следующем:

- 1) солнечный свет снимает глазное, нервное и мышечное напряжение;
- 2) чем больше солнечного света воспринимают ваши глаза, тем больше активизируется мыслительная деятельность и становится острее ваше зрение;
- 3) солнечный свет укрепляет и регенерирует сетчатку, улучшает кровоснабжение глаз;
- 4) солнечный свет значительно улучшает зрение в темноте. Глаза меньше страдают от бликов солнца на водной поверхности, искрящегося на солнце снега, света автомобильных фар и т. п.;
- 5) соляризация активизирует и стимулирует нервы головного мозга, что заметно улучшает внимание и мыслительные способности;
- 6) соляризация обеспечивает интенсивное поступление энергии в организм;
- 7) уже после нескольких сеансов соляризации испытывавшая световой голод сетчатка глаз значительно четче воспринимает предметы;
- 8) под воздействием солнечного света глаза отдыхают, глазные мышцы расслабляются, усиливается циркуляция крови;
- 9) солнечный свет регулирует и активизирует работу слезных желез.

При перенапряжении глаза краснеют, слезятся, в них лопаются кровеносные сосуды, возникают неприятные ощущения покалывания как бы попавшей в глаз соринки, наблюдается светобоязнь.

Солнечный свет дает вам приятное ощущение физического комфорта, успокаивающей легкости и психического расслабления.

Тепло солнца не только снимает напряжение с уставших глаз и тела, но и улучшает настроение, успокаивает нервную систему.

Понежьте свои глаза, дайте им на несколько минут отдых. В ясную солнечную погоду регулярно укрепляйте их.

Под воздействием солнечных лучей на закрытые глаза исчезают воспалительные процессы, снижается активность микроорганизмов. Делайте соляризацию при каждой возможности: во время обеденного перерыва, на прогулке и т. п.

Делается это следующим образом:

- 1) снимите очки;
- 2) закрыв глаза, встаньте лицом к яркому солнечному свету (обязательно на свежем воздухе, а не в помещении через оконное стекло!);

3) свободно, не напрягаясь, поворачивайте голову то вправо, то влево, так, чтобы солнечный свет заливал ваше лицо со всех сторон.

Если даже сквозь закрытые веки солнечный свет кажется вам ослепительно-ярким, вызывая неприятные ощущения или боль, встаньте в тень, например под дерево.

## **Советы для тех, кто находится на юге**

Если вы принимаете солнечную ванну для глаз, находясь на юге, время от времени прикрывайте закрытые глаза ладонями, чтобы специально добиться абсолютной темноты. Таким образом ваши глаза будут подвергаться попеременно воздействию яркого света и полной темноты. Такие быстрые и резкие колебания являются тренировкой, полезной для любых глаз.

Продолжительность соляризации глаз определяйте сами исходя из самочувствия и потребности. Поначалу достаточно 30 с, затем продолжительность упражнения можно увеличить до 5 мин.

Положитесь на свою интуицию, руководствуйтесь степенью комфортности своего состояния. Для одного человека предельная продолжительность такого упражнения составляет 2 мин, другому требуется больше. Не забывайте соблюдать самое главное требование: делать это упражнение можно только с закрытыми глазами!

Время от времени прерывайте световую ванну так называемыми проблесками.

Соляризацию всегда заканчивайте пальмингом. Закончив упражнение, часто поморгайте, до хруста потянитесь всем телом, с наслаждением зевните. Ополосните лицо холодной водой, это взбодрит и освежит вас.

## **Проблески**

1. Упражнение всегда выполняйте без очков!

2. Закройте глаза. На расстоянии ширины ладони от глаз расположите кисти рук горизонтально и параллельно одна за другой на незначительном расстоянии друг от друга. Расставьте пальцы обеих рук и быстро двигайте кистями вверх-вниз.

Попеременное воздействие на глаза света разной интенсивности полезно и благотворно. Являясь своеобразным массажем, это упражнение активизирует работу фоторецепторных клеток сетчатки, зрительного центра в головном мозге и усиливает кровообращение глаз.

Данное упражнение нужно обязательно заканчивать продолжительным пальмингом. Затем потянитесь всем телом, часто-часто поморгайте и с наслаждением зевните.

3. Завершая соляризацию, освежите и оживите глаза. Для этого смочите пальцы рук холодной водой и осторожно проведите ими по закрытым глазам. Смоченными холодной водой ладонями проведите по ушам, лбу и затылку.

Полезно делать контрастные обмывания глаз и лица. Ополаскивайте закрытые глаза то холодной, то довольно горячей водой. Смена горячего и холодного стимулирует кровообращение в тканях глаз и вокруг них, помогает снять застойные явления и оказывает тонизирующее действие.

В пасмурные дни, когда провести соляризацию на свежем воздухе невозможно, используйте электрический свет. Для этого можно воспользоваться электролампой мощностью 150 Вт. Лампа должна быть расположена на расстоянии около 1 м от лица.

Ни в коем случае нельзя пользоваться ультрафиолетовым светом!

Продолжительность искусственной соляризации зависит от вашего самочувствия, однако она не должна превышать 5 мин. И в этом случае сеанс закончите продолжительным пальмингом. Положительное действие упражнения усилится, если вы по его завершении часто помор-

гаете, потянитесь, зевнете и проведете по закрытым глазам ладонями, смоченными холодной водой.

### **Упражнение на фокусировку глаз**

1. Упражнение выполняйте, сняв очки. Благодаря этому упражнению достигается расслабление цилиарной мышцы и хрусталика.

2. Несколько раз переводите взгляд с близко расположенных предметов на предметы, находящиеся на значительном расстоянии от вас.

Упражнение выполняйте медленно, чтобы успеть сфокусироваться как на близко расположенном, так и на удаленном предмете.

### **Упражнение на ступенчатую фокусировку глаз**

1. Перед выполнением упражнения снимите очки!

2. Отвлеките свое внимание от выполняемой на близком расстоянии работы за компьютером, пишущей машинкой или за письменным столом и направьте свой взгляд вдаль.

3. Однако в отличие от предыдущего упражнения делайте это поэтапно, перемещая взгляд от близко расположенного предмета к более удаленному, затем к предмету, расположенному еще дальше и, наконец, к совсем далекому.

4. Переместив свой взгляд на очередной предмет, не торопитесь, давая глазам возможность настроиться на него, «навести резкость».

5. Когда вы доберетесь взглядом до самого дальнего предмета, задержите на нем свое внимание на несколько секунд, а затем перемещайте взгляд обратным путем, т. е. с самого дальнего на все менее и менее удаленный, и, наконец, остановите свой взгляд на близко расположенном предмете.

Выполняя приведенные выше упражнения, соблюдайте следующие условия.

1. Почаще моргайте, когда перемещаете свой взгляд с близких на дальние предметы, дышите при этом равномерно, глубоко и без напряжения. Если вы хотите, чтобы ваши глаза отдохнули еще лучше, то, закончив упражнение на ступенчатую фокусировку глаз, сделайте в течение нескольких минут пальминг.

2. Прежде чем продолжить работу, хорошенько потянитесь, с наслаждением зевните, сделайте несколько произвольных движений руками, встряхните кисти рук, подвигайте ногами, пошевелите пальцами ног, а затем с новыми силами принимайтесь за работу!

### **Упражнение с календариком**

Начните работу за письменным столом, взяв в руки календарик. С его помощью вы делаете своеобразный «массаж хрусталика».

1. Выполняйте упражнение, сняв очки!

2. Прикройте правый глаз ладонью правой руки.

3. В левую руку возьмите календарик (это могут быть также фотография, визитная карточка и т. п.).

4. Поднесите календарик совсем близко к открытому левому глазу.

5. Не напрягаясь, сфокусируйте взгляд, чтобы как можно четче увидеть цифры на календарике.

6. Теперь медленно отодвигайте от глаза календарик, пока совсем не вытянете руку.

7. В течение того времени, пока глаз будет настраиваться на любой отрезок этого расстояния, почаще моргайте и глубоко, равномерно дышите.

8. Теперь так же медленно верните руку в исходное положение, поднеся календарик к левому глазу. При этом сделайте выдох.

Повторите эти движения несколько раз, выполняя упражнение для каждого глаза в течение 20—30 с.

9. Не забывайте почаще моргать!

Займемся другим глазом.

1. Измените исходное положение и закройте левый глаз ладонью левой руки.

2. Календарик возьмите в правую руку и проделайте с ним те же движения, что были описаны выше.

3. Чаще моргайте, глубоко, равномерно и без напряжения дышите.

Каждое из этих упражнений выполняйте до тех пор, пока не почувствуете, что ваши глаза отдохнули.

Возможно, вам будет достаточно 10 с на каждый глаз. Главное, чтобы вы чувствовали себя комфортно.

Не забывайте: после упражнения для каждого глаза по возможности делайте в течение 1—2 мин пальминг.

Вниманию дальновзорких!

Если вы уже носите очки, вам следует знать, что их использование препятствует работе цилиарной мышцы и хрусталика, так как очки мешают им напрягаться и расслабляться, а значит, изменять кривизну хрусталика. Очки детренируют аккомодацию.

Глазные мышцы перестают выполнять свои функции и постепенно слабеют, ибо вместо них работу выполняют очки. В результате изменение кривизны хрусталика становится ненужным.

Осторожно: ловушка!

Каким бы удобным ни казалось использование очков для чтения, они по существу являются ловушкой, и это может подтвердить любой человек, пользующийся очками для чтения.

У того, кто пользуется очками для чтения, мышцы и хрусталик становятся вялыми и менее работоспособными. Глазные яблоки значительно обездвигиваются, кровообращение в глазах вследствие бездеятельности ухудшается. Очки «отбивают охоту» у тканей глаз к приспособлению. Со временем человеку неминуемо требуются новые, более сильные очки.

Так же, как костыли приводят к атрофии мышц ног, так и привязанность к очкам способствует увеличению вялости глазных мышц.

Тот, кто несколько раз в день тренирует свои хрусталик и цилиарные мышцы, сохраняет их подвижность и гибкость, что крайне необходимо для реализации аккомодационной способности.

Сделанный в заключение перечисленных упражнений пальминг регенерирует и укрепляет глаза и головной мозг.

Данные упражнения в сочетании с пальмингом отныне должны стать обязательным пунктом вашего режима дня!

Попробуйте проводить его ежедневно не менее 5 мин!

## **Перекрестные движения**

Движение бодрит и поднимает настроение!

Перекрестные движения – это двигательный стереотип, при котором одновременно «включаются» в действие мозг, глаза и тело.

Перекрестные движения:

- 1) активизируют одновременно деятельность обоих полушарий головного мозга;
- 2) улучшают взаимодействие глаз и зрительного центра;

- 3) повышают работоспособность и улучшают усвояемость учебного материала;
- 4) облегчают выполнение любой умственной работы;
- 5) способствуют овладению новыми навыками, развитию творческих способностей и быстрой реакции;
- б) содействуют целостности мыслительного процесса за счет активной работы обоих полушарий головного мозга.

Левое полушарие головного мозга ответственно за логическо-аналитическое мышление, выполнение действий, распределение заданий, соблюдение последовательности их выполнения и подведение итогов.

Правое полушарие ответственно за творчество и совершенствование, умение выразить свои мысли.

В целом перекрестные движения обеспечивают гармоничное и динамичное взаимодействие между правой и левой половинами тела, верхней и нижней частями тела, обоими полушариями и обоими глазами.

Перекрестные движения – это физические упражнения, которые снимают скованность мышц и одновременно доставляют удовольствие. Когда вы на рабочем месте или дома чувствуете себя, как «выжатый лимон» от усталости, когда у вас нервы напряжены до предела, когда вас одолевает сонливость и вялость, когда у вас наблюдается рассеянность и вам трудно сосредоточиться, сделайте несколько перекрестных движений стоя или на ходу, если есть возможность, под музыку. При этом вы можете подпевать, насвистывать или просто «мычать» с закрытым ртом.

А делается это так.

1. Встаньте прямо и одновременно вытяните вперед правую руку и поднимите левую, согнутую в колене ногу.

2. Теперь смените положение рук и ног: одновременно вытяните вперед левую руку и поднимите правую, согнутую в колене ногу.

3. Попробуйте при этом делать глазами круговые движения, перемещая взгляд влево вверх против часовой стрелки. Это стимулирует работу правого полушария головного мозга. Затем делайте круговые движения глазами яблоками, перемещая взгляд вправо вверх по часовой стрелке. Это стимулирует работу левого полушария головного мозга.

Схожее действие по активизации и интеграции обоих полушарий головного мозга оказывает выполнение упражнения «горизонтальная восьмерка».

### **«Горизонтальная восьмерка»**

При выполнении упражнения «горизонтальная восьмерка» в действие включаются одновременно оба полушария головного мозга.

1. «Напишите» в воздухе вытянутой левой рукой «лежащую» восьмерку.
  2. Движение начинайте с центральной точки пересечения всех линий фигуры, затем против часовой стрелки ведите руку влево, описывая круг и возвращаясь в центральную точку.
  3. Из нее ведите руку вправо вверх по часовой стрелке и снова возвращайтесь в исходную центральную точку.
  4. То же самое упражнение проделайте правой рукой.
  5. В заключение попробуйте выполнить упражнение обеими руками одновременно. Активизируйте правое полушарие головного мозга!
- У большинства людей, работающих на компьютере, «работает» главным образом левое полушарие головного мозга.

Получается, что правое полушарие головного мозга при выполнении работы на компьютере остается практически «незагруженным», «отключенным». Если правое полушарие не ока-

зывает поддержки левому и не работает вместе с ним, то левое полушарие вынуждено испытывать большие нагрузки. Это отражается на общем состоянии организма, выражаясь в чувстве усталости, снижении внимания, истощении творческого потенциала.

Человек чувствует себя изнуренным, разбитым, у него буквально «голова пухнет» от чрезмерного зрительного напряжения.

В таком состоянии самое время восстановить свои силы с помощью перекрестных движений.

Когда оба полушария головного мозга снова начнут работать вместе, помогая друг другу, вы сразу почувствуете себя лучше, бодрее, и работа снова будет даваться вам легко.

Чрезвычайно важная и сложная «фаза включения» в совместную работу обоих полушарий головного мозга наблюдается уже у грудного младенца, когда он только начинает ползать.

При ползании, которое представляет собой не что иное, как перекрестные движения, к работе подключаются одновременно оба полушария головного мозга.

Это взаимодействие обоих полушарий необходимо, чтобы в дальнейшем научиться читать и писать.

По этой причине нужно всячески способствовать тому, чтобы грудные дети больше ползали, и ни в коем случае не ограничивать их двигательную активность. Именно она развивает способности ребенка, облегчающие ему в дальнейшем процесс комплексного обучения.

Научные исследования выявили взаимосвязь между двигательной активностью младенца и его способностями к учебе. У детей, которые почти или совсем не ползали, наблюдаются расстройство чтения (дислексия) и снижение способности к счету (дискалькулия).

Отчасти следствием недостаточной двигательной активности в младенческом возрасте может быть косоглазие.

Перекрестные движения действуют таким образом, что мозг активизирует и заставляет сокращаться мышцы в необходимый момент в необходимом положении.

Разумеется, на своем рабочем месте вы уже не сможете воспроизвести столь знакомое ползание, но вы можете принять меры для того, чтобы время от времени менять позу и вносить изменения в однообразный рабочий ритм.

Если вы в течение многих часов сидите за рабочим столом, причем нередко в неправильной позе, то вставайте в те моменты, когда вы разговариваете по телефону.

При необходимости обратиться к коллегам, работающим в соседнем кабинете, не торопитесь хвататься за трубку телефона, не ленитесь сходить туда, время от времени делайте перекрестные движения, через каждые 30—60 мин работы стоя или сидя делайте упражнения на расслабление скованных мышц.

Для выполнения любого из таких упражнений требуется не более 15 с! Чаще потягивайтесь и зевайте.

Воспользуйтесь рекомендациями, при помощи которых вы можете на досуге уделить более пристальное внимание часто игнорируемому правому полушарию головного мозга.

**Активному снятию мышечного напряжения способствуют** плавание, езда на велосипеде, бег трусцой, бег по пересеченной местности, игра в футбол, игра в настольный теннис, бадминтон, бальные и современные танцы, занятия в оздоровительных группах, участие в лыжных гонках, занятия горнолыжным спортом, бег на коньках, игра в хоккей, прыжки через скакалку, прыжки на батуте.

## **Пассивное снятие психического напряжения и способы улучшения настроения**

1. Слушайте в спокойной обстановке музыку (особенно хорошо снимает стрессовое состояние классическая музыка).

2. Совершайте прогулки по лесу, по парку, по берегу водоемов.
3. Принимайте участие в экскурсиях по достопримечательным историческим местам, любуйтесь памятниками архитектуры, посещайте музеи, зоопарк.
4. Занимайтесь йогой, аутогенной тренировкой, самовнушением (используйте формулу самовнушения, разработанную Куэ: «С каждым днем в любом отношении мне становится все лучше и лучше»).

Время от времени отдыхайте в уличных кафе или на скамейках в парке, наблюдая за прохожими.

И самое главное: не суетитесь и не торопитесь, тогда вы с удивлением заметите, что пульс у вас стал ровным и наполненным, а дышать вы стали глубже и спокойнее.

## **Упражнения на совмещение**

Глаза и мозг представляют собой единую структуру!

Собственно говоря, мы видим мозгом, так как зрение на 90 % является результатом работы головного мозга.

В зрительном центре головного мозга различные изображения какого-либо предмета, сформированные оптической системой правого и левого глаза мгновенно совмещаются, сливаются в единый зрительный образ. Благодаря этому согласованному взаимодействию глаз и мозга мы имеем возможность перерабатывать информацию, воспринимаемую обоими глазами, и создавать единый, а не раздвоенный образ внешнего мира.

## **Формирование зрительного образа**

Когда мы смотрим на какой-нибудь предмет, то каждым глазом воспринимаем разную «картинку». Можете убедиться в этом сами: закройте левый глаз и посмотрите на какой-нибудь предмет только правым глазом. Затем закройте правый глаз и посмотрите на этот же предмет только левым глазом. Сравните оба изображения. Разница в «картинке» объясняется тем, что каждый глаз воспринимает предмет под своим углом зрения.

Различают монокулярное зрение (одним глазом) и бинокулярное зрение, когда поля зрения обоих глаз частично перекрываются. Благодаря разнице углов, под которым рассматривается один и тот же объект обоими глазами, бинокулярность приводит к стереоскопичности восприятия, которая является одним из средств оценки объемности предметов и расстояния до них.

Процесс совмещения изображений сложен и требует большого напряжения зрительно-мозгового аппарата.

Понять это можно только тогда, когда осознаешь, как часто и быстро меняется направление взгляда при работе на компьютере или работе с документами. Взгляд перемещается мгновенно с одного объекта на другой, с одной цифры на очередную, с одной строчки на следующую, когда вы читаете, проверяете что-то, сравниваете, ищите какие-то данные, и так практически без перерыва каждый час, каждый день, в течение многих лет.

*Слабая способность совмещения.*

Это выражается в раздвоенном зрении (косоглазии), размытом, расплывчатом восприятии, внезапном исчезновении букв, цифр, значков, односторонних головных болях или головных болях, сопровождающихся чувством давления или напряжения с одной стороны в области глаза, лба, виска, усталости, разбитости, вялости, стрессе, раздражительности, угнетенном состоянии духа или болезни.

## **Причины нарушения совмещения изображений**

Причинами нарушения совмещения изображений могут быть непрерывная зрительная работа на близком расстоянии, например на компьютере, пишущей машинке, при чтении и ином, близорукость сильной степени, сильное искривление роговицы глаз, состояние, при котором один глаз видит значительно слабее, чем другой (возможно, в таком случае головной мозг подавляет изображение, воспринимаемое более слабым глазом), несогласованная работа глазодвигательных мышц.

Для того чтобы улучшить процесс совмещения изображений, сформированных каждым глазом в отдельности, и добиться оптимального, не вызывающего перенапряжения взаимодействия головного мозга и глаз, полезно выполнять упражнения для содействия процессу слияния изображений.

Эти упражнения предназначены для того, чтобы мозг был в состоянии легко совмещать изображения, полученные от каждого глаза в отдельности, в четко опознаваемый зрительный образ.

При выполнении данных упражнений нужно соблюдать следующие требования:

- 1) выполняя упражнения, всегда снимать очки;
- 2) во время выполнения упражнений дышать глубоко и размеренно;
- 3) чаще моргать и позевывать;
- 4) сидеть прямо, свободно, без напряжения;
- 5) не класть ноги одна на другую! Любое напряжение, усилие «взять себя в руки», «собраться» автоматически вызывает сокращение глазных мышц, в результате чего блокируется поступление энергии к глазам и мозгу.

## **Упражнение на слияние изображений.**

Восприятие удаленного предмета

1. Снимите очки!
2. Держите указательный палец левой руки вертикально на расстоянии примерно 20 см от носа, а указательный палец правой руки вертикально на расстоянии около 40 см от носа.
3. Направьте свой взгляд на тот палец, что находится дальше.
4. Для того чтобы взгляд не застывал на одной точке, слегка шевелите этим пальцем.
5. Вы видите 2 левых пальца, хотя ваш взгляд по-прежнему направлен на палец, находящийся дальше.
6. Вы видите так называемые ворота, это означает, что ваш мозг совместил изображения пальца, расположенного дальше, а не того, который находится ближе к носу.

«Ворота» передают вам «картинку», которую воспринимает по отдельности каждый глаз.

Во время выполнения упражнения чаще моргайте, это ослабляет напряжение, которое испытывает мозг. Следите за тем, чтобы ваше дыхание было глубоким и спокойным.

## **Восприятие предмета, расположенного вблизи**

1. Теперь переместите свой взгляд на указательный палец левой руки, который расположен на расстоянии примерно 20 см от вашего носа.
2. Палец правой руки, расположенный дальше, кажется раздвоенным и размытым.

Вы имеете возможность убедиться, что везде, куда сознательно смотрят ваши глаза, мозг мгновенно совмещает изображения. Ситуация, когда вы при выполнении упражнения «ворота» не видите двух пальцев вблизи, т. е. если один палец исчезает, а другой появляется,

возможна в следующих случаях: глаз с более сильным зрением работает, а более слабый близорукий глаз в результате постоянного угнетения реагирует слабо.

Мозг не полностью подавляет изображение, поступающее от слабовидящего глаза.

Изображение, сформированное одним глазом, мозгом больше не воспринимается.

### **Упражнение на слияние изображений «Шнур с шариком» (упражнение желательно выполнять с партнером)**

1. Возьмите шнурок или веревочку длиной 1 м и нанижите на него большой цветной деревянный шарик.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.