

УДК 61
ББК 56.7
И 48

Ильинская, Марина Витальевна.

И 48 Как учиться и не испортить зрение / Ильинская Марина Витальевна. – Москва : Эксмо, 2014. – 208 с. : ил. – (Учебник для сознательных родителей).

ISBN 978-5-699-74301-8

Must-have для родителей, которые заботятся о зрении своих детей, особенно при большой нагрузке в школе, которая, как правило, заканчивается близорукостью. Автор этой книги, офтальмолог Марина Ильинская, знакомит читателей с уникальной методикой восстановления зрения у детей. Ребенку не понадобятся очки, если вы подберете ему щадящий режим зрительных нагрузок, обучите его специальным методам разгрузки глаз, освоите с ним уникальный тренировочный комплекс упражнений для глазных мышц. Эта методика поможет ребенку значительно улучшить не только остроту зрения, но и восприятие цвета.

Внимание! Информация, содержащаяся в книге, не может служить заменой консультации врача. Необходимо проконсультироваться со специалистом перед применением любых рекомендуемых действий.

Книга издавалась ранее под названием «Дети без очков. Коррекция зрения без лекарств и скальпеля» ISBN 978-5-699-68926-2.

УДК 61
ББК 56.7

ISBN 978-5-699-74301-8

© Ильинская М.В., текст, 2014
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2014

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. СТРОЕНИЕ И РАБОТА ГЛАЗА.....	9
Из чего состоит глаз человека.....	11
За счет чего мы видим	22
ГЛАВА 2. ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ У РЕБЕНКА СНИЖЕНО ЗРЕНИЕ.....	25
Первые шаги к лечению.....	29
ГЛАВА 3. ДАЛЬТНИЗМ И ДРУГИЕ ЦВЕТОАНОМАЛИИ ...	39
ГЛАВА 4. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СНИЖЕНИЯ ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	49
Близорукость (миопия)	53
Дальнозоркость (гиперметропия)	62
Астигматизм	66
Традиционные способы лечения близорукости, дальнозоркости и астигматизма.....	68
ГЛАВА 5. ЧТО ТАКОЕ СПАЗМ АККОМОДАЦИИ И ЧЕМ ОПАСНО ЕГО РАЗВИТИЕ	81
ГЛАВА 6. ПРОБЛЕМА — КОСОГЛАЗИЕ.....	89
Виды косоглазия и причины, его вызывающие.....	92
Диагностика и лечение.....	97
ГЛАВА 7. ОЧКОВАЯ И КОНТАКТНАЯ КОРРЕКЦИЯ В ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ.....	103
Очки как оптический прибор	108

Основной принцип действия очков.....	111
Как подбирают очки	112
Так ли уж нужны очки сразу?	116
Контактные линзы: за и против	119
ГЛАВА 8. ТРАВМЫ, РАНЕНИЯ И ОЖОГИ ГЛАЗ	
КАК ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РЕЗКОГО СНИЖЕНИЯ	
ЗРЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ	129
Тупые травмы век.....	134
Ранения век.....	136
Тупые травмы (контузии) глазного яблока	137
Микротравмы глаза	139
Проникающие ранения глазного яблока	142
Повреждения орбиты.....	145
Укусы ядовитых насекомых	148
Ожоги глаз.....	149
ГЛАВА 9. ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННОГО	
ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО	
ВОЗРАСТА.....	155
Дневник тренировок как важная составляющая	
Программы восстановления зрения	161
Эффективные методики улучшения зрения	164
Программа восстановления и поддержания	
зрения у детей от 1 года до 5 лет	182
Программа восстановления и поддержания	
зрения у детей с 6 до 14 лет	186
ГЛАВА 10. ШКОЛЬНИК И КОМПЬЮТЕР:	
КАК УБЕРЕЧЬ ЗРЕНИЕ?	191
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	201
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	203

Введение

Дорогие родители! Перед вами — эффективное пособие, помогающее решить проблемы со зрением, которые наиболее часто встречаются у детей школьного возраста.

Выпуском в свет этой книги мы постарались помочь вам максимально просто и эффективно решить проблемы со зрением, возникающие практически у каждого ребенка во время его обучения в школе. Не секрет, что именно школьные годы заканчиваются появлением в жизни многих детей первых очков для дали, показатели которых со временем продолжают расти, часто достигая значительных цифр. Задача книги — предотвратить появление проблем со зрением у вашего ребенка-школьника. Для этого требуется не так уж много. Главное — как можно раньше определить наличие проблемы и начать ею заниматься.

Эта тема чрезвычайно актуальна, поскольку среди всех детских заболеваний на долю глазной патологии приходится свыше 15 %. Болезни глаз очень разнообразны, но чаще всего встречаются врожденные патологии органа зрения, аномалии рефракции (близорукость, дальнозоркость, астигматизм), косоглазие, травмы и воспалительные заболевания, в первую очередь конъюнктивиты.

Наибольшее количество информации об окружающем мире поступает к ребенку именно через орган зрения. Можно сказать, что глаз — это часть мозга, вынесенная на периферию. И действительно, с помощью зрительного нерва и других зрительных путей глаз тесно связан с важнейшими структурами головного мозга: гипофизом и гипоталамусом, которые регулируют рост и обменные процессы организма. Свет, попадающий в здоровый глаз, преобразуется там в другие виды энергии и, воздействуя на определенные отделы мозга, существенно влияет на состояние всего организма. Заболевания глаз, сопровождающиеся выраженным падением зрения (иногда вплоть до полной слепоты), в значительной мере ограничивают возможности ребенка. Такие патологии отрицательно сказываются на его общем развитии, способствуют возникновению и более тяжелому течению соматических заболеваний, негативно отражаются на психоэмоциональном состоянии, особенно в тех случаях, когда потеря зрения произошла в раннем возрасте и имеет выраженный характер.

Именно в школьные годы дети больше всего подвержены всевозможному травматизму из-за чрезмерного любопытства, стрессовым ситуациям. Они испытывают колоссальные зрительные нагрузки при еще не полностью сформированном зрительном аппарате, особенно в младших классах.

Для каждого из нас дата 1 сентября связана со школьным звонком, букетами разноцветных астр и гладиолусов, стопкой новых, удивительно вкусно пахнущих

типографской краской учебников с хрустящими переплетами. Но надо всегда помнить, что эта дата также означает появление в спокойной до этого жизни ребенка очень больших зрительных и психоэмоциональных нагрузок. При отсутствии должного внимания со стороны родителей к этому факту ситуация со временем может осложниться значительным стойким снижением зрения у ребенка, особенно, если его родственники также имеют проблемы со зрением. К тому же никогда нельзя забывать, что помимо достаточно интенсивных школьных нагрузок дети в современном мире значительно напрягают орган зрения во время сидения у компьютера, чтения вошедших в моду электронных книг, а также во время частой работы с текстами на маленьком дисплее телефона. В итоге вся эта масса длительного перенапряжения глаз может вызвать появление стойкого спазма аккомодации, о котором подробно рассказано в этой книге, с последующим неуклонным ростом близорукости. Этот процесс наиболее опасен для детей, имеющих определенную наследственность, но, к сожалению, **в последние годы стало появляться огромное количество случаев развития близорукости, иногда до больших цифр, при отсутствии какой-либо наследственности в семье.** И это настораживает больше всего.

Почему одни дети и подростки прекрасно видят, а другим приходится носить очки с раннего возраста? Существует 8 основных факторов, совокупность которых может привести к появлению достаточно серьезных проблем со зрением у ребенка.

Давайте их перечислим:

- 1) чрезмерное количество зрительных нагрузок;
- 2) гиподинамия — отсутствие должного количества физических нагрузок;
- 3) неправильное питание;
- 4) неправильная организация рабочего места ребенка;
- 5) психоэмоциональное напряжение;
- 6) наличие непролеченных очагов хронической инфекции;
- 7) изначально ослабленные, например, недоношенные дети или дети, страдающие вегетососудистой дистонией;
- 8) необоснованное назначение детям их первых в жизни очков.

Подробно обо всех этих факторах вы сможете прочитать на страницах этой необходимой для изучения книги. Но, самое главное, вы сможете узнать о простых и максимально эффективных методиках, позволяющих сохранить хорошее зрение ребенку, несмотря на все неблагоприятные факторы, присутствующие в его жизни.

Книга посвящена всем родителям, заботящимся о сохранении прекрасного зрения у своих детей.

Глава 1

СТРОЕНИЕ И РАБОТА ГЛАЗА



Чтобы эффективно помочь ребенку справиться с болезнью, прежде всего, нужно понять, откуда она взялась, что именно нарушено и как это исправить. Следовательно, родителям, которые будут непосредственными участниками лечебного процесса, необходимо знать основные особенности строения глаза. Замечено, что у родителей, которые хорошо осведомлены о механизме заболевания, результат лечения малыша намного выше, чем у тех, кто мало информирован, а соответственно, не осознает всю серьезность проблемы. Именно поэтому в первой главе вы познакомитесь со строением глазного яблока, а также с принципами его работы.

ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ ГЛАЗ ЧЕЛОВЕКА

Для начала надо сказать, что человеческий глаз — уникальное по своей сути явление. В нем все продумано природой до мельчайших деталей. К тому же вы никогда не встре-

тите абсолютно одинаковых глаз — именно на этом основана техника идентификации (то есть определения) человека по радужной оболочке.

Само глазное яблоко имеет, как правило, форму сжатого эллипсоида. Однако у 40 % взрослых людей встречается и шаровидная форма глаза.

Длина глазного яблока в норме:

- > у новорожденного — 17–18 мм;
- > в 1 год — 19–20 мм;
- > в 3 года — 21–22 мм;
- > в 7 лет — 22–23 мм;
- > в 14 лет — 23–24 мм;
- > у взрослого — 23–24 мм.

Глаз состоит из трех оболочек, которые расположены друг под другом и очень тесно связаны между собой анатомически и функционально, а также из хрусталика и внутренних жидких сред (рис. 1).

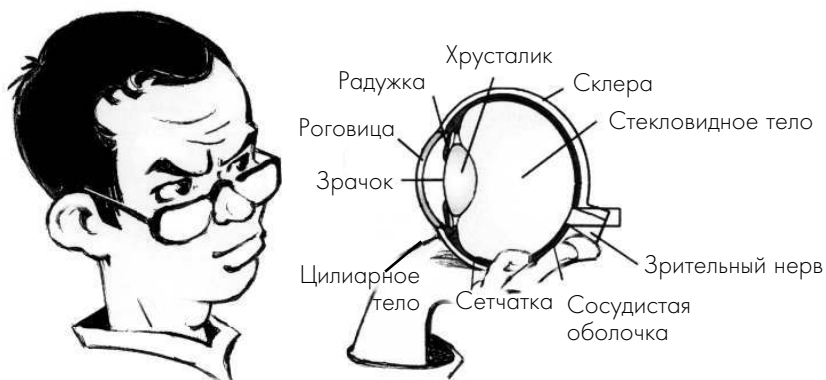


Рис. 1

Первая оболочка глаза

Первая — наружная — оболочка делится на прозрачную и непрозрачную части. Прозрачная называется **роговицей**. Она располагается в переднем отрезке глаза и выполняет оптическую и защитную функции. Надо отметить, что роговица — одна из самых прозрачных сред в мире: мы замечаем ее, только если она мутнеет в результате какого-либо заболевания или в нее попадают инородные тела вследствие травмы. Непрозрачной частью наружной оболочки глаза является **склера**, которая состоит из плотных коллагеновых волокон белого цвета. Отсюда и название — «белочная оболочка» или «белок». Главные ее функции: каркасная (она обеспечивает форму глазного яблока) и защитная (оберегает глаз от воздействия повреждающих факторов). Основу склеры составляет коллаген, поэтому она очень чувствительна к недостатку данного вещества в организме. При его дефиците склера размягчается, ее каркасные свойства значительно уменьшаются, глаз начинает терять шаровидную форму и достаточно легко вытягивается в передне-заднем направлении, что вызывает снижение зрения и приводит к необходимости пользоваться очками.

Вторая оболочка глаза

Второй оболочкой служит сосудистый тракт, который состоит из трех отделов: радужной оболочки, цилиарного тела и собственно сосудистой оболочки.

Цветная **радужная оболочка** расположена позади роговицы и имеет форму диска с отверстием посередине, которое называется зрачком. Радужка постоянно находится в движении за счет работы внутриглазных мышц. Именно поэтому зрачок у человека становится то шире, то уже в зависимости от интенсивности светового излучения. Таким образом зрачок регулирует поток солнечных лучей, проникающий в глаз, оберегая тем самым чувствительные внутренние среды глазного яблока — в первую очередь хрусталик и сетчатку — от ожогов. В сумерках зрачок расширяется, давая возможность большему количеству света попасть в глаз, чтобы максимально увеличить наши зрительные возможности при плохом освещении.

Кроме того, диаметр зрачков зависит от расстояния до предмета, на который человек смотрит. Если мы читаем текст, расположенный недалеко от глаз, зрачки сужаются, повышая остроту зрения, чтобы можно было рассмотреть мелкие объекты (в данном случае буквы). При взгляде вдаль зрачки, наоборот, расширяются.

Наконец, на размере зрачкового отверстия радужки может сказываться и рефракция глаз, то есть наличие близорукости (миопии) или дальнозоркости (гиперметропии). Так, при близорукости зрачки шире, чем при дальнозоркости.

Радужная оболочка каждого человека уникальна. А ее внешний вид зависит от состояния внутренних органов. Практически при любом заболевании на радужке — в зоне проекции на нее больных органов — появляются темные пятна той или иной степени ин-

тенсивности. На этом основана иридология — наука, которая занимается диагностикой заболеваний по радужной оболочке и которая с каждым годом становится все популярнее в нашей стране и за ее пределами. Однако приходится констатировать, что уровень подготовки специалистов, проводящих такую диагностику, остается крайне низким в связи с отсутствием должной многолетней подготовки. Поэтому не стоит на 100 % доверять диагнозам, поставленным при изучении изменений в радужке. Хотя иридология сама по себе действительно заслуживает внимания и уважения, в настоящее время в России квалифицированных специалистов в этой сфере нет.

Цвет радужной оболочки зависит от количества темного пигмента меланина, который входит в ее состав. По цвету радужки человека можно определить в каком климате жили его предки.

Чем темнее радужка, тем больше в ней меланина, тем более плотную структуру она имеет и тем лучше защищает внутренние структуры глаза от слепящих и обжигающих солнечных лучей.

Светлые радужки (голубые, серые) тонкие, в них мало уплотняющего меланина. Поэтому темноглазые люди, как правило, проживают на очень солнечных территориях: в Азии, Африке и др. Исключение — народности Крайнего Севера, но и там чрезвычайно важна повышенная защита глаз, поскольку лучи Солнца интенсивно отражаются от снега и льда. А светлоглазые люди — представители народов, проживающих в странах с умеренным климатом и не слишком силь-

ным солнечным воздействием: в Канаде, России, европейских государствах и т. п.

За радужной оболочкой расположено **цилиарное тело**. Оно занимается выработкой внутриглазной жидкости, содержащей большое количество питательных веществ и постоянно омывающей орган зрения изнутри. Благодаря этому внутреннюю среду глаза можно сравнить с проточным озером, родник которого находится в области цилиарного тела.

К тому же цилиарное тело служит опорой для хрусталика и участвует в процессе **аккомодации**, то есть в приспособлении глаза к четкому зрению на разные расстояния. Это возможно за счет того, что к цилиарному телу крепятся тонкие волокна, отходящие от хрусталика. Когда надо разглядеть что-либо вблизи, например текст книги, цилиарные мышцы, расположенные в области цилиарного тела, сокращаются, хрусталиковые волокна расслабляются и хрусталик округляется. Чтобы рассмотреть вблизи очень мелкие детали, он должен принять шаровидную форму. Когда же необходимо четко разглядеть далекие объекты, цилиарные мышцы, напротив, расслабляются и хрусталик сразу приобретает форму плоского диска из-за натяжения цилиарных нитей. В этом и заключается суть аккомодации.

Теперь давайте рассмотрим собственно **сосудистую оболочку глаза**. Она находится за цилиарным телом, выстилая весь задний отдел глазного яблока. Располагаясь между склерой и сетчаткой (внутренней оболочкой глаза), сосудистая оболочка является энергетической базой, обеспечивающей все фотохимические процессы