

ВОЗВРАЩЕННАЯ ЗОРКОСТЬ

У моего сына три года назад обнаружили близорукость. За это время зрение ухудшилось, пришлось сменить очки. Меня успокаивают: близорукость — не болезнь. Но мне все-таки хотелось бы узнать, нет ли каких-то способов исправления этого дефекта зрения?
О. АРХИПОВА.

МОСКВА.

В кабинете заведующего лабораторией оптико-физиологических методов коррекции и восстановления зрения при НИИ гигиены детей и подростков Министерства здравоохранения СССР Ю. А. Утехина со стены улыбается олимпийский Мишка. Под рисунком шуточная подпись: «Каждому из нас нужна пара зорких глаз».

— Этой самой пары, — замечает Утехин, — к сожалению, не хватает каждому четвертому. Миопия, а проще говоря, близорукость, — явление чрезвычайно распространенное.

Она возникает как естественная реакция системы «глаз—мозг» на незапрограммированный природой режим работы. Глаз — один из деликатнейших и точнейших органов, сформировался у человека в расчете преимущественно на работу вдаль. Когда, например, вы наблюдаете за парнем орла в небе, мышцы глаз находятся в состоянии покоя. Прогресс сузил оптический горизонт. Большинству людей по роду деятельности,

да и по личным склонностям, не часто приходится заглядывать «дальше собственного носа».

Еще в прошлом веке известный офтальмолог Е. Адамюк назвал близорукость пошлостью за образование. Укрепилось мнение, что развитие ее — процесс неизбежный и необратимый. Особенно сильно миопия прогрессирует от восьми до девятнадцати лет. Недаром ее иногда называют школьной.

Вы читаете эти строки и не ощущаете, что глазу пришлось перестраиваться на условия работы, незапрограммированные на длительный срок. Произшла аккомодация — изменение формы хрусталика и конвергенция — сведение зрительных осей на объекте, на что затрачены усилия. В ответ на перерасход энергии мозг переводит зрение на работу в близоруком режиме: изменяет форму глазного яблока так, что нагрузка на мышцы при чтении, письме, мелкой работе уменьшается за счет развивающейся близорукости.

Экономия энергии заставляет расслапчиваться снижением остроты зрения вдаль — изображение удаленного предмета размывается, так как оно фокусируется не на сетчатку, а перед ней. Вырывают линзы, возвращающие фокус на место. Но и в очках при чтении мышцы снова начинают работать с перегрузкой, опять вмешивается мозг, и вновь меняется фокусное расстояние. Получается замкнутый круг.

— Разорвать его удалось

с помощью бифокальных сферопризматических очков, сокращенно БСПО. От обычных они отличаются только тем, что в нижних зонах у них подклеены маленькие сферопрзмы. Они то и принимают на себя 75 процентов нагрузки при просмотре вблизи, — объясняет Утехин. — Верхняя зона очков предназначена для дали.

Оптическая система снимает основную причину близорукости — перенапряжение. Призматическая часть БСПО выполняет работу конвергирующих мышц, а сферическая — хрусталика.

Очки, разработанные в лаборатории, способны не только тормозить развитие близорукости, но мало-помалу возвращать былую зоркость. Приведу лишь один, правда, наиболее яркий случай. Школьница из Москвы Александра Медведева носила очки со второго класса. К десятому миопия подскочила до семи с половиной диоптрий. Встал вопрос: сможет ли Александра учиться дальше? Используя БСПО, удалось сдержать рост близорукости, а затем свести ее до полутора диоптрий.

БСПО необходимы и людям с нормальным зрением, как средство профилактики, особенно тем, кто испытывает большую зрительную нагрузку, например монтажникам микродеталей.

У самого Утехина зрение сейчас стопроцентное. А когда учился в школе, развилась сильная близорукость. В то время специалисты бе-

зоговорочно признавали ее неисправимой. В восьмом классе Утехин попытался усовершенствовать свои очки. Окончив институт с дипломом инженера, он занялся проблемой более серьезно. Затем аспирантура Ленинградского института точной механики и оптики, защита кандидатской диссертации по теме оптико-физические методы коррекции зрения. Итог — создание БСПО, принцип действия которых основан на использовании законов оптики и физиологии. Опираясь на эти же законы, ученый недавно разработал систему оптической гимнастики «Зоркость».

Краткие рекомендации ее сводятся к следующему: читать текст попеременно то одним, то другим глазом на таком удалении, когда еще не чувствуется напряжения. Постепенно расстояние увеличивается, и таким образом восстанавливается былая зоркость.

Борьба с близорукостью — не единственная забота лаборатории. Передо мной две фотографии одного человека. На первой — лицо искажено косоглазием, на другой — пациент прямо смотрит в объектив. Думаешь, что эти снимки разделяют годы кропотливого лечения, сложные операции. Нет. Применяя ту же оригинальную оптику, ученый успешно справляется и с косоглазием.

— Косоглазие — следствие того, что у отдельных людей зрительные оси не совмещаются по вертикали, — поясняет Утехин. — Изображение двоится. Пытаясь из-

бавиться от неприятных ощущений, порождаемых двоением, мозг «выключает» один глаз, как правило, тот, что видит несколько хуже, круто разворачивая его внутрь или наружу. Человек, страдающий сильным косоглазием, хорошо видит только одним глазом, хотя бездействующий, как правило, здоров.

Косоглазие, как и близорукость, не болезнь — мозг функционирует нормально, глазные мышцы работают, — а приспособительная реакция мозга к непредусмотренным условиям восприятия информации.

Очки, при помощи которых в лаборатории борются с косоглазием, — двух видов. У одних, как в БСПО, вклеены специальные призмы, у других — пластинки с микропризмами Френеля. Эту далеко не новую оптику применяют для коррекции зрения по вертикали. Она помогает совместить зрительные оси, косящийся глаз занимает нормальное положение, мозг перестраивается на прием информации от обоих глаз. Зрение становится бинокулярным, а со временем, когда такое состояние закрепится, зачастую отпадает необходимость в очках вообще.

Бифокальные сферопризматические очки включены Минздравом СССР в перспективный план внедрения важнейших достижений медицинской науки в практику здравоохранения на нынешнюю пятилетку.

С. ГУДКОВ.

Гудков С