

БЛИЗОРУКОСТЬ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ, ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

От редакции. Завершая настоящую дискуссию, напоминаем, что редакция «Казанского медицинского журнала» обратилась к ряду советских ученых, специалистов по проблеме близорукости, со следующими вопросами:

1. Какую роль играет близорукость в структуре слепоты и слабовидения?
2. Ваше мнение о классификации близорукости. Следует ли различать рефракционную и осевую близорукость? Является ли высокая близорукость (склеродегенеративная, осложненная, злокачественная и т. п.) отдельной нозологической формой?
3. Каковы ведущие этиологические факторы и патогенетические механизмы развития близорукости?
4. Возможна ли профилактика близорукости? Какие профилактические меры Вы считаете особенно важными?
5. В каких случаях и какие очки Вы рекомендуете носить близоруким?
6. Какие методы консервативного лечения Вы рекомендуете при прогрессирующей близорукости?
7. Ваше мнение о хирургическом лечении близорукости, в частности об операциях на роговице (1) и на склере (2).

УДК 617.753.2

Проф. В. В. Волков

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова

1. В настоящее время в структуре слепоты и слабовидения близорукость занимает в нашей стране второе место, уступая только последствиям травм глаза (В. И. Дорохин, 1972; Н. В. Митькова, 1972). По данным М. А. Тумаркиной (1942), Ф. А. Авербах (1962, 1972), Л. П. Флик (1972), высокой близорукостью страдает каждый 4—5-й инвалид по зрению. Однако среди них полностью слепых почти нет (менее 1%); на $\frac{2}{3}$ это инвалиды 3-й и на $\frac{1}{3}$ — 2-й групп (Ф. А. Авербах, 1972). Ограничивая профессиональные возможности, в том числе для службы в Советской Армии, высокая близорукость сама по себе еще не может быть основанием для определения инвалидности. Обязательно учитывается также состояние зрительных функций (с оптической коррекцией). Уместно заметить, что значительное снижение абсолютной остроты зрения даже при весьма высокой близорукости (выше 10,0 Д), если она не осложнена отслойкой сетчатки или кровоизлиянием, наблюдается не так уж часто.

2. Многочисленные попытки создать всеобъемлющую классификацию близорукости предпринимались на протяжении уже более 100 лет. Однако единой, общепринятой классификации миопии так и не появилось. Мысль о необходимости строго разграничивать 2 самостоятельных вида близорукости — как вариант нормального биологического развития глаза и как болезнь — отчетливо высказывается лишь в некоторых предложениях (Чернинг, 1883; Штилинг, 1903; Е. Ж. Трон, 1947). Если последовательно придерживаться этой позиции, всякое иное подразделение миопии нужно подчинить представленному выше. Клинический опыт свидетельствует, что для миопии первого рода, особенно в случае небольших степеней, вообще вряд ли уместно наименование «близорукость», так как очень часто она не мешает вполне удовлетворительно видеть и на дальних расстояниях, не требуя корректирующих очков. Такая миопия, на протяжении какого-то периода жизни индивидуума (чаще в школьные годы) прогрессирующая, затем навсегда остается стационарной, и, на наш взгляд, не может рассматриваться как болезнь. Ведь такой рефракцией обладает около 20% всех практически здоровых взрослых людей, и это не ограничивает их участия в общественно-полезном труде. Действительная близорукость, проявляющая себя как своеобразная болезнь глаза, встречается намного реже. Она выражается в неуклонном и значительном удлинении передне-заднего размера глазного яблока за счет растяжения склеры на почве ее дегенерации или дисплазии. Это сопровождается не только истончением самой склеры, но и серьезными изменениями других оболочек и сред глаза. Если исходным состоянием для указанного процесса оказывается высокая гиперметропия, болезнь идет своим чередом, хотя миопическая рефракция в конечном счете может и не быть выражена. В литературе описаны случаи миопических изменений

глазного дна при отсутствии миопии (И. Е. Файн, 1936, и др.). Таким образом, рассматриваемая склеродисплазия, ведущая к усилению преломляющей силы больного глаза, по степени преломления оказывается внешне сходной с миопическим вариантом нормального развития глаза. Но сходство это формальное. При склеродисплазии существо процесса не в миопии, не в величине конечной преломляющей силы глаза, а в степени растяжения, испытываемого оболочками и содержимым глазного яблока. Усиление рефракции и, в частности, высокая миопия возникают при этом вторично.

Высокую миопию было бы ошибочно всегда именовать осложненной, так как имеющихся при этом в виду осложнений (хориодистрофий, разрывов и кровоизлияний в сетчатке и т. п.) может и не быть. Как в тех случаях, когда наряду с миопизацией указанные осложнения развиваются, так и в тех, когда этих осложнений еще нет, они весьма вероятны, миопию нужно именовать злокачественной (причем степень ее совсем не обязательно должна быть очень высокой). Миопию же, представляющую собой один из вариантов нормального формирования человеческого глаза, следует именовать доброкачественной, или просто миопией.

3. Приступая к ответу на вопрос об этиологии и патогенезе близорукости, нельзя вновь не подчеркнуть, что, поскольку проявляется она в двух совершенно различных нозологических формах, их этиология и патогенез не могут быть общими.

Одна из этих форм — миопия небольших степеней — представляет собой вариант нормального развития глаза, по мнению многих (Э. С. Аветисов, А. И. Дашевский и др.), — вариант менее удачный, чем эмметропия. Мы же считаем, что для цивилизованного человека такой вариант даже более выгоден. Видимо, не случайно к зрелому возрасту глаза значительной части наших современников формируются как миопические. Так, М. С. Ремизов и Б. И. Гильдина (1968) выявили среди студентов более 30% миопов; по данным Б. Л. Якимова (1970), среди заканчивающих одну из военных академий их оказалось до 20%; Сато (1950), обследовавший японских студентов, обнаружил миопию у 70%.

Столь высокая частота миопии у учащихся не может быть объяснена только как результат наследуемой комбинации крайних нормальных вариантов длины оси и рефракции глаза. Эта комбинационная миопия, по Е. Ж. Трону, как правило, не превышает 6,0 Д. Организм, в том числе и орган зрения, активно формируется под влиянием многих факторов окружающей среды. Начиная обычно с семилетнего возраста, а то и раньше, ребенок приобщается к напряженной зрительной работе на близком расстоянии. Причем сколь идеальными не были бы гигиенические условия труда, если он протекает достаточно напряженно, вступают в силу также адаптивные механизмы, свойственные любому живому существу. Подобно тому, как в процессе трудовой деятельности формируется кисть пианиста или скрипача, осанка боксера или наездника, у человека зрительного труда формируется глаз; причем у охотника, естественно, он приспособляется к видению с наименьшими энерготратами далеких предметов, а у работающего с микроскопом, с книгой, на ткацком станке — близких. А. А. Татевосян (1968) эзографически нашел, что основой профессиональной миопии служит изменение передне-задней оси глаза. Однако это требует еще подтверждения. Как показали исследования Сорсби и соавт. (1961), Е. И. Ковалевского и соавт. (1968), Д. Ф. Иванова (1970), рост глаза завершается к 13-летнему возрасту. Между тем основная масса близорукых появляется уже после этого.

В формировании многих органов исключительно важную роль выполняет мышечный аппарат. Вряд ли глаз составляет исключение. Как только прекращается его естественный рост, единственным регулятором преломляющей силы в весьма широком диапазоне остается цилиарная мышца. От состояния равновесия ее антагонистических порций и зависит оптическая установка глаза. Длительная работа на близком расстоянии делает привычной миопическую установку глаза. Поначалу эта новая, еще только формирующаяся установка на близкое расстояние неустойчива. Сато (1954), а также А. И. Дашевский (1968) склонны рассматривать ее как спазм цилиарной мышцы. На наш взгляд, это естественная адаптационная реакция организма на зрительную нагрузку, ставшую привычной. Структура органа меняется в направлении наиболее экономичного решения стоящих перед ним функциональных задач.

Уместно заметить, что в условиях неработающей аккомодации и глаз эмметропа, подобно глазу миопы, установлен не на бесконечность, как принято считать, а на сравнительно небольшое, примерно метровой длины расстояние (В. В. Волков, Л. Н. Колесникова, 1972). Хорошее зрение как ближе, так и дальше этой точки осуществляется за счет работы аккомодации. Установка миопического глаза на еще более близкое, чем для эмметропа, расстояние достигается ценой ослабления у миопы аккомодации вдаль. Зато на обычных рабочих расстояниях вблизи (25—40 см) миопический глаз в 2,5—3,5 Д работает безотказно до глубокой старости.

Таков, по нашему мнению, генез доброкачественной миопии, включающей и все случаи профессиональной миопии, в том числе возникающей у школьников, студентов и даже летчиков.

Совершенно иной генез имеет злокачественная близорукость. Это сравнительно редкое заболевание встречается первично и у новорожденных, и у детей, и у взрослых. Уровень его распространенности у взрослых достигает 3—6% (Б. Л. Якимов, 1970; Г. И. Авербах, 1973). Злокачественная миопия примерно с одинаковой частотой обнаруживается у лиц совершенно различных профессий (естественно, не учитываются про-

фессии, в которые вообще нет доступа для лиц с ослабленным зрением), но более частые и серьезные осложнения возникают при ней у лиц, занимающихся физическим трудом (Голдшмидт, 1968). В происхождении именно этой формы близорукости неблагоприятную роль играет растяжение склеры, отмечавшееся еще Ланге (1905), Инге (1929), Линднером (1939—1949), Комбергом (1951).

В нашей стране слабости склеры в происхождении миопии придают особую роль В. В. Скородинская (1957), А. А. Малиновский (1959), Б. Л. Радзиховский (1963) и др. По мнению этих авторов, слабость системы соединительной ткани, в том числе и склеры, развивается в организме на почве обменных (в частности эндокринных) нарушений и пр. Исследования в этом направлении наверняка были бы более продуктивными, если бы касались не миопии вообще, а только склеродегенеративной ее формы.

4. Нет никакого смысла заниматься профилактикой доброкачественной близорукости, и не только потому, что число близоруких учащихся в наши дни остается на том же уровне, что и в конце прошлого века (Б. Л. Якимов, 1970), но и главным образом потому, что малые степени миопии весьма удобны для учебы и для многих видов современной производственной деятельности.

Профилактика же злокачественной близорукости была бы очень нужна, но как ее эффективнее проводить — пока вряд ли кому известно. Видимо, особенно важно разгрузить по возможности глаз от напряженной зрительной работы и прибегнуть к мероприятиям, способствующим укреплению всех опорных тканей организма, в том числе и склеры. Имеются в виду строго дозированные физические упражнения, в частности для цилиарной мышцы, полноценное питание. Если злокачественная близорукость все же развивается, необходимо позаботиться о мерах профилактики ее грозных осложнений. В этой связи решающим становится правильное трудоустройство (исключить физическую и зрительную перегрузку).

5. При доброкачественной миопии очки для дали, конечно, следует рекомендовать, но при каких обстоятельствах пользоваться ими — решит сам пациент. К назначению очков для близи в период роста глаза, т. е. у школьников, нужно подходить с осторожностью. Нагрузка, накладываемая на аккомодацию при полной коррекции миопии, может вступить в противоборство с теми адаптационными механизмами организма, которые направлены на ослабление нагрузки на мышцу. В результате возникнут предпосылки дальнейшей миопизации. Только при сильной цилиарной мышце либо по завершении роста можно прибегать к полной коррекции миопии. Лучше все же при малых и средних степенях миопии назначать очки только для дали, а при высоких степенях — бифокальные стекла, для близи ослабленные на 1,5—2,0 Д (Э. С. Аветисов, Ю. З. Розенблюм, 1970).

При злокачественной миопии, особенно когда обычные очки мало помогают, иногда поразительно блестящий эффект оказывают контактные линзы. При невозможности приобрести или переносить контактные линзы нужно рекомендовать ношение обычных очков, чаще несколько ослабленных, что субъективно приятнее. С появлением пресбиопии для работы вблизи назначают очки на 2,0 Д слабее, чем для дали. При макулярных изменениях, если острота зрения с обычной коррекцией сохраняется на уровне 0,2—0,3, могут быть полезными телескопические очки. По нашим наблюдениям, не менее половины всех миопов носят обычные очки нерегулярно, а прибегают к ним от случая к случаю.

6. Прогрессирующей в период своего формирования является не только злокачественная, но и доброкачественная близорукость. Однако последняя редко растет более чем на 1,0 Д в год и по достижении 3,0—4,0 Д обычно стабилизируется (Б. Л. Якимов, 1970). Пока, к сожалению, нет простых и надежных приемов для дифференциальной их диагностики. Наиболее надежными признаками злокачественной миопии могли бы служить следующие: а) безусловно осевой характер ее (по данным эхографии), б) дистрофические изменения во внутренних оболочках глаза, в том числе задняя стафилома, в) расширение слепого пятна после зрительной нагрузки (по В. Е. Шевелеву или Б. Л. Радзиховскому).

Естественно, лишь лица со злокачественной близорукостью, включая все подозрительные случаи, нуждаются в лечении. Наряду с тканевыми и витаминными препаратами (В. П. Филатов, В. В. Скородинская и мн. др.), мы прибегаем к назначению АТФ (по И. П. Фурсовой) и анаболических стероидов. Получаемые от консервативного лечения результаты пока не могут нас удовлетворить.

7. Операции на роговице типа кератомилеза и интерламеллярной кератопластики показаны, на наш взгляд, лишь при односторонней высокой миопии (и следовательно — анизометропии). Однако современная техника этих операций еще недостаточно совершенна (Е. Д. Блаватская, 1973, и др.).

Еще сложнее определить показания к операциям по укреплению склеры при высокой миопии. По-видимому, лишь при очень убедительных признаках злокачественного ее прогрессирования у лиц сравнительно молодого возраста (20—30 лет) с миопией не менее 10,0 Д следует прибегать к этой операции, вначале на худшем, а при успешном исходе — и на лучшем глазу. Подходящим материалом для укрепления склеры, наряду с консервированной гомосклерой, может служить и полоска аутофасции бедра, взятой по методу А. П. Нестерова и Л. Б. Либенсон.

Поступила 15 октября 1973 г.