

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Реферат

«Методы коррекции миопии»

Работу выполнил
ординатор кафедры офтальмологии
с курсом ПО им. проф. М.А. Дмитриева
Сафронова А.С.

Работу проверила
заведующая кафедрой офтальмологии
с курсом ПО им. проф. М.А. Дмитриева
д.м.н., проф. Козина Е.В.

Красноярск 2018г.

Близорукость (миопия) характеризуется как один из вариантов преломляющей способности (клинической рефракции) глаза, который сопровождается понижением зрения вдаль вследствие несоответствия положения заднего главного фокуса по отношению к центральной зоне сетчатки. Под влиянием адекватной коррекции с помощью очков близорукость переводят в состояние эметропии и пациент видит хорошо не только вблизи, но и вдаль.

Причины и сроки возникновения

Близорукость может быть диагностирована в любом возрасте, но чаще, впервые обнаруживается у детей в возрасте 7 – 12 лет. Как правило, близорукость усиливается в подростковом периоде, а в возрасте от 18 до 40 лет острота зрения стабилизируется. Причины возникновения близорукости до конца не изучены.

Установленными являются некоторые факторы риска, а именно:

- Наследственность – оказывается, что когда оба родителя близоруки, у половины детей близорукость появляется до 18 лет. Если у обоих родителей зрение в норме, близорукость появляется только у 8% детей. Считается, что наследственные факторы определяют ряд дефектов в синтезе белка соединительной ткани (коллагена), необходимого для строения оболочки глаза склеры. Недостаток в рационе питания различных микроэлементов (таких, как Zn, Mn, Cu, Cr и др.), необходимых для синтеза склеры, может способствовать прогрессированию близорукости.
- Перенапряжение глаз - длительные и интенсивные зрительные нагрузки на близком расстоянии, плохое освещение рабочего места, неправильная посадка при чтении и письме, чрезмерное увлечение телевизором и компьютером. Как правило, появление близорукости совпадает по срокам с началом школьного обучения.
- Неправильная коррекция – отсутствие коррекции зрения при первом появлении близорукости ведет к дальнейшему перенапряжению органов зрения и способствует прогрессированию близорукости, а иногда развитию амблиопии (синдром ленивого глаза), косоглазия. Если для работы на близком расстоянии используются не верно подобранные (слишком «сильные») очки или

контактные линзы - это провоцирует перенапряжение мышцы глаза и способствовать увеличению близорукости.

Прогрессирующая близорукость.

Состояние, при котором увеличение степени миопии происходит в год на одну и более диоптрий – считается прогрессирующей близорукостью. Миопия наиболее интенсивно прогрессирует детей в школьные годы, в период наиболее интенсивных зрительных нагрузок. Параллельно с этим идёт активный рост организма (и глаза, в частности). В ряде случаев удлинение глазного яблока в переднезаднем направлении может принимать патологический характер, вызывая ухудшение питания тканей глаза, разрывы и отслоение сетчатки, помутнение стекловидного тела. Поэтому лицам с близорукостью не рекомендуется работа, связанная с подъемом тяжестей, при согнутом положении тела с наклоном головы вниз, а также занятия спортом, требующие резкого сотрясения тела (прыжки, бокс, борьба и др.), так как это может привести к отслоению сетчатки и даже слепоте. Прогрессирование близорукости постепенно приводит к необратимым изменениям центральных отделов сетчатки и существенному снижению остроты зрения. При обнаружении периферических дистрофий сетчатки, приводящих к ее отслойке, у лиц с близорукостью проводится лазерокоагуляция сетчатки.

В зависимости от степени снижения остроты зрения различают:

- слабую миопию - до 3 диоптрий
- среднюю миопию - до 6 диоптрий
- сильную миопию - выше 6 диоптрий

В механизме развития близорукости, возникающей в период детства, выделяют три основных звена:

1. зрительная работа на близком расстоянии (ослабленная аккомодация);
2. отягощенная наследственность;
3. ослабление склеры — нарушение трофики (внутриглазного давления).

Следовательно, по преобладанию тех или иных причин развития близорукость можно условно подразделить на аккомодативную, наследственную и склеральную.

Прогрессирование каждой из этих форм близорукости постепенно ведет к необратимым морфологическим изменениям глаз и выраженному снижению остроты зрения, которое нередко мало или совсем не улучшается под влиянием оптической коррекции.

Основной причиной этого является значительное удлинение оси глаза: вместо 22—23 мм она достигает 30—32 мм и более, что определяется с помощью эхоофтальмографа. Если близорукость прогрессирует в течение года менее чем на 1,0 дптр, то ее условно считают доброкачественной, а если увеличение составляет 1,0 дптр и более — злокачественной. Однако дело не только в прогрессировании, но и в величине и изменениях во внутриглазных структурах (стекловидное тело, хориоидея, сетчатка, зрительный нерв).

Большое растяжение глаз при близорукости приводит к тому, что глазная щель оказывается расширенной и создается вид некоторого пучеглазия. Склера истончается, особенно в области прикрепления латеральных мышц и около края роговицы. Это можно определить невооруженным глазом по синеватому оттенку роговицы вследствие просвечивания сосудистой оболочки, а иногда и по наличию передних стафилом склеры. Растягивается и истончается также роговица. Углубляется передняя камера глаза. Могут возникать слабый иридодонез (дрожание радужки), деструкция, или разжижение, стекловидного тела. В зависимости от генеза и величины близорукости возникают изменения глазного дна.

Следует различать следующие изменения:

- окоلودисковые световые дуговые рефлексy;
- миопические конусы;
- истинные стафиломы;
- изменения области пятна сетчатки;
- кистовидные дегенерации сетчатки (ретиношизис);
- отслойку сетчатки.

Миопические конусы большей частью возникают в результате растяжения склеры и атрофии слоя пигментного эпителия вблизи диска.

При развитии патологических изменений в области пятна сетчатки у больных отмечаются метаморфопсии (искажение формы и размеров видимых предметов), ослабление зрения, приводящее в конце концов к сильному снижению, а иногда к почти полной потере центрального зрения.

Прогрессирующая близорукость сопровождается патологическими изменениями и на крайней периферии глазного дна в виде кистевидной дегенерации сетчатки, а затем множественных мелких ее дефектов щелевидной, овальной или круглой формы. Изменения в стекловидном теле обуславливают дополнительные возможности для возникновения отслойки сетчатки.

Высокая близорукость может изредка обнаруживаться у новорожденных. Такая близорукость является или наследственной, или врожденной. Последняя развивается в результате заболеваний или недоразвития в антенатальном периоде и чаще встречается у детей, перенесших легкую форму ретролентальной фиброплазии. Обычно эта близорукость плохо поддается оптической коррекции.

Консервативное лечение близорукости

- Правильная коррекция зрения – с помощью очков или контактных линз подобранных офтальмологом.
- Тренировка мышц - напряжение которых приводит к росту миопии (лазерная стимуляция, видеокомпьютерная коррекция зрения, закапывание лекарственных препаратов, специальные курсы глазной гимнастики) – под наблюдением офтальмолога.
- Офтальмологическая диагностика – ультразвуковое измерение продольного размера глаза – не реже чем 1 раз в шесть месяцев.
- Общеукрепляющие мероприятия - плавание, массаж воротниковой зоны, контрастный душ и т.д. по рекомендации офтальмолога.
- Полноценное питание – сбалансированное по белку, витаминам и микроэлементам таких, как Zn, Mn, Cu, Cr и др.

Современные методы лечения миопии

У миопии две причины, и чаще всего имеют место обе: это так называемые удлинённые глаза, то есть глазное яблоко имеет форму, приближённую к овалу, а не к кругу, и слишком большая преломляющая сила роговицы, из-за чего возникает рефракционная близорукость.

Если при первом проявлении близорукости не проводится коррекция зрения или проводится неправильная коррекция (слишком сильные очки, к примеру), близорукость будет усиливаться, а также может возникнуть косоглазие.

Близоруким людям, а тем более тем, у кого прогрессирующая близорукость, не рекомендуются большие физические нагрузки, особенно связанные с поднятием тяжестей, а также спортивные упражнения с наклонами тела и резкими движениями – это может привести к отслоению сетчатки и, в конечном итоге, к слепоте.

Медикаментозные методы лечения миопии предусматривают применение средств, которые укрепляют склеру, усиливают обменные процессы в глазном яблоке, улучшают кровообращение.

К физиотерапевтическим методам относят фонофорез, лазерную стимуляцию глазной мышцы, электростимуляцию, электрофорез.

Хирургические методы применяются при особенно сильной близорукости. Они делятся на две группы: склероукрепляющие операции и рефракционные.

В настоящее время существует три признанных способа коррекции близорукости, а именно:

Очки - самый распространённый метод коррекции близорукости на сегодня. При всех своих достоинствах, очки доставляют своему владельцу массу неудобств - постоянно пачкаются, запотевают, сползают и падают, мешают заниматься спортом и любой другой активной физической деятельностью. Очки не обеспечивают 100% коррекции зрения. Очки существенно ограничивают боковое зрение, нарушают стереоскопический эффект и пространственное

восприятие, что особенно важно для водителей. При аварии или падении разбившиеся стеклянные линзы могут причинить серьезную травму. Кроме того, неправильно подобранные очки могут служить причиной постоянного переутомления глаз и прогрессированию близорукости. Тем не менее, очки и на сегодняшний день остаются самым простым, дешевым и безопасным методом коррекции близорукости.

Контактные линзы - контактные линзы имеют ряд преимуществ перед очками и на сегодняшний день могут обеспечить нормальную жизнь даже очень активному и спортивному молодому человеку. Тем не менее, их ношение так же связано с определенными неудобствами. Многие люди просто не могут привыкнуть к постороннему объекту в глазу. Частым осложнением являются аллергические реакции, так многих «пользователей» контактных линз легко узнать по постоянно красным глазам. Даже люди адаптированные к ношению контактных линз не застрахованы от риска инфекционных осложнений, включая тяжелые, грозящие полной потерей зрения. Их абсолютно противопоказано носить во время любых, даже самых легких, простудных заболеваний. Процесс снятия и установки линз довольно неприятен и, хуже того, контактная линза может соскочить в самый неподходящий момент. Однако линзы способны вызвать аллергическую реакцию, а также при установке и снятии линзы в глаз может попасть инфекция.

Лазерная коррекция близорукости – для взрослых людей (старше 18 лет) при стабильной форме близорукости современная офтальмология предлагает наиболее прогрессивный способ коррекции близорукости. Лучшей технологией лазерной коррекции зрения сегодня является LASIK – операция, гарантирующая пациенту с близорукостью нормальное зрение, без каких либо ограничений. Они помогают восстановить зрение даже при 12 диоптриях близорукости.

Эксимерный лазер в лечении глаз – это разновидность газовых лазеров. В качестве рабочей среды в данном случае используют смесь галогеновых и инертных газов, в которой образуются эксимерные молекулы. Это так называется нестабильная молекула, формирующаяся в результате стимуляции электронами. Переход этого типа молекул в обычное состояние сопровождается выбросом фотонов, а длина волны излучения зависит от применяемого газа. Для

медицинских эксимерных лазеров большей частью это газы с излучением в УФ диапазоне спектра: от 157 до 351 нм. Мощный импульсный световой пучок воздействует на ткани в режиме абляции (испарения), заменяя скальпель. Фактически происходит управляемая поверхностная фотохимическая деструкция тканей, не приводящая к повышению их температуры и полному тепловому разрушению и не затрагивающая глуболежащие ткани.

Профилактика близорукости

- Режим освещения – зрительные нагрузки только при хорошем освещении, с использованием верхнего света, настольной лампы 60-100 Вт, не использовать лампы дневного света
- Режим зрительных и физических нагрузок - рекомендуется чередовать зрительные напряжения с активным, подвижным отдыхом - при миопии до 3 диоптрий, как правило, физические нагрузки не ограничиваются, свыше 3 диоптрий - запрещается поднятие тяжестей, прыжки и некоторые виды соревнований.
- Гимнастика для глаз - через 20-30 минут занятий рекомендуется проводить гимнастику для глаз

Список литературы.

1. Аветисов Э.С.Руководство по детской офтальмологии. – М: Медицина, 1987.- 495 с.
2. Аветисов Э.С. Близорукость.- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2002.-288 с.
3. Клинические рекомендации. Офтальмология /Под ред. Л.К. Мошетовой,
4. Шилкин Г.А., Ярцева Н.С., Гаджиева Н.С., Сидоренко Е.В. Физиологическая оптика. Рефракция, аккомодация: Учеб. пособие для студентов мед. ВУЗов.- М., 2002.-21 с.
5. Кривошеина. О. И., Екимов А.С., Фетисов А.А. Физиологическая оптика рефракция и аккомодация глаза

Рецензия

на реферат по офтальмологии
Ординатора Сафроновой Анны Сергеевны.
на тему: «Методы коррекции миопии»

Работа посвящена актуальной проблеме миопии. Актуальность данной темы обуславливается тем, что миопия – самая распространенная аномалия рефракции, при которой нарушаются зрительные функции, обнаруживается у каждого шестого жителя планеты. Особенно подвержены этому заболеванию дети и студенты, так как нагрузка на глаза за время учебы в университете значительно повышается.

В основной части работы автор последовательно и доходчиво излагает теоретический материал. Материал излагается от общего к частному. Дается понятие миопии, указываются все причины возникновения патологии рефракции, описываются все методы коррекции миопии и ее профилактики.

Выводы, сформулированные на основе анализа материала, обоснованы, обладают важным теоретическим значением. Реферат написан хорошим литературным языком, правильно оформлен.

Считаю, что реферат Сафроновой Анны Сергеевны «Методы коррекции миопии.» полностью отвечает требованиям, предъявляемым к данному виду работ, а его автор заслуживает оценки «отлично».

Заведующая кафедрой офтальмологии

с курсом ПОим. Проф. М.А. Дмитриева

д.м.н., проф. Козина Е.В.

