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

ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России

Кафедра офтальмологии имени профессора М.А.Дмитриева с курсом ПО

Зав.кафедрой: д.м.н., доцент Козина Е.В.

РЕФЕРАТ

Астигматизм как заболевание, способы коррекции астигматизма

Выполнил: клинический ординатор Князева И.С.

Проверила: д.м.н., доцент Козина Е.В.

Красноярск

2021

Содержание

1. Введение
2. Причины возникновения астигматизма
3. Способы коррекции астигматизма
4. Ограничения для больных с астигматизмом

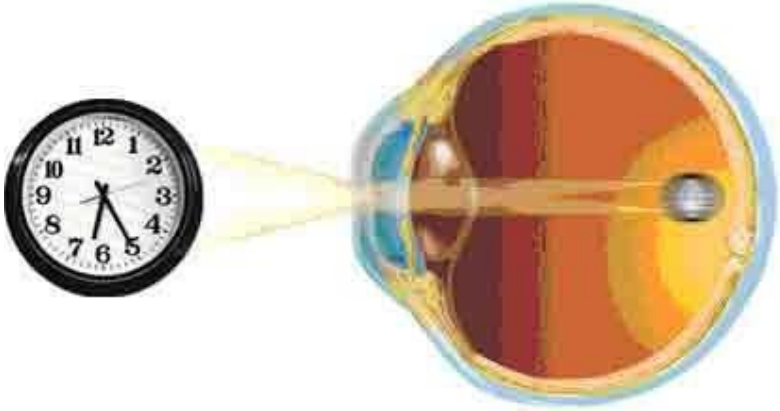
Ведение

Иногда при подборе стекол ни положительные, ни отрицательные стекла не улучшают в достаточной степени остроту зрения. В подобных случаях можно заподозрить астигматизм. Астигматизмом называется сочетание в одном глазу различных видов рефракций или разных степеней одного вида рефракции. В глазах, имеющих отклонения от сферической формы преломляющих поверхностей в двух взаимно перпендикулярных меридианов отмечается разная преломляющая сила, в результате чего на сетчатке не получается точечного изображения. В астигматических глазах две перпендикулярные плоскости с наибольшей и наименьшей преломляющей силой называются главными меридианами. Чаще всего главные меридианы идут по вертикальному и горизонтальному направлению. Если же они идут в косом направлении, говорят об астигматизме с косыми осями.

Астигматизм - это особый вид нарушения оптики глаза, при котором имеется расхождение в силе преломляющего аппарата глаза в двух взаимно перпендикулярных осях. Иными словами, (поскольку чаще всего астигматизм связан с роговицей), роговица имеет форму не полусферы, а полуэллипсоида.

Существует понятие физиологического астигматизма (до 0,75 диоптрии), который не ухудшает остроту зрения и в норме присутствует у всех нормально видящих эмметропов. При астигматизме большей величины, который, как правило, встречается в сочетании либо с близорукостью (миопический астигматизм), либо с дальнозоркостью (гиперметропический астигматизм), человек видит окружающие предметы искривленными, искаженными.

Иными словами астигматизм – это различное преломление световых лучей по осям глаза. Происходит это из-за нарушения сферичности роговицы: она имеет эллипсоидную форму, таким образом, в глазу появляется 2 оптических фокуса и свет, падающий на роговицу, собирается не в одной, а в двух точках, и человек видит не четкое, а размытое изображение. В этом случае речь идет об астигматизме. Это не всегда патология. Он существует и в норме - так называемый физиологический астигматизм. При физиологическом астигматизме разница между вертикальным и горизонтальным меридианом глаза от 0,5 до 1 диоптрии. Если эта разница больше, то речь идет об астигматизме неправильном.



Астигматизм – заболевание достаточно тяжелое для больного. Человек плохо видит и вдаль, и вблизи. Порой ему трудно определить расстояние между предметами, решить, какой из них находится дальше, а какой ближе. Контуры предметов искажены. Астигматик вынужден носить очки постоянно. Без них острота зрения очень низкая. Больной ограничен во многих видах зрительных нагрузок, а значит, не может делать многое из того, что могут люди со здоровыми глазами.

К счастью, астигматизм не очень распространенное заболевание. Среди общего числа обратившихся к окулистам, астигматиков примерно 10%.

Причины возникновения астигматизма

Достаточно часто встречается астигматизм врожденный. Если родители ребенка больны астигматизмом, есть большая вероятность, что он передастся малышу по наследству.

Часто астигматизм бывает вызван травмами глаза, особенно проникающими ранениями. После них на роговице остается рубец, который, как и шрам на коже, как бы стягивает ткани к себе и деформирует роговицу. Возникает неправильный астигматизм.

Оставлять рубцы может не только травма. Они могут быть и результатом операции на глазу. Например, когда удаляют катаракту, делают разрез, после которого может остаться рубец.

Но в большинстве случаев астигматизм вызван различными изменениями роговицы. Самая частая причина астигматизма – это кератоконус. Кератоконус – это заболевание глаза, при котором начинается дистрофия роговицы. В норме ее толщина 500-600 микрон. При кератоконусе роговица истончается до 400, даже 300 микрон. Этот процесс захватывает центр роговицы и как следствие возникает астигматизм, чаще неправильный.

Кератоконус обычно поражает людей в возрасте 25-30 лет. Причины этого заболевания до сих пор неизвестны. Принято считать, что оно генетически обусловлено. Кератоконус развивается и приносит тяжелые последствия медленно, обычно в течение нескольких лет. Но если больной вовремя обратился за помощью, то врачи приостановят развитие болезни. “Задержать” кератоконус можно на длительное время.

Очень редко в астигматизме “виноват” хрусталик глаза. Когда он неправильной формы, возникает так называемый хрусталиковый астигматизм.

Классификация астигматизма

-Врожденный астигматизм у детей;

-Приобретенный астигматизм, в результате различных глазных заболеваний, таких как кератоконус или катаракта, в результате травмы глаза или ранее проведенных хирургических вмешательств на роговице или хрусталике глаза.

-Правильный астигматизм-аномалия оптики , при которой в двух взаимоперпендикулярных меридианах имеются две разные по силе клинические рефракции

-Неправильный астигматизм- аномалия оптики при которой ,даже на протяжении одного меридиана рефракция разная или имеется несколько разных видов рефракции

-Простой астигматизм- сочетание в двух главных меридианах эмметропии и миопии (простой миопический) или гиперметропии (простой гиперметропический)

-Сложный астигматизм- сочетание в двух главных меридианах две одинаковых по знаку, но разных по силе клинических рефракций (сложный миопический или сложный гиперметропический)

-Смешанный астигматизм- сочетание в главных меридианах разных видов рефракции

Способы коррекции астигматизма

Коррекция астигматизма осуществляется тремя способами:

-Очками;

-Контактными линзами;

-Эксимер-лазерная коррекция астигматизма.

Если астигматизм врожденный, самый простой способ борьбы с ним – это очки. Очки специальные, цилиндрические, которые назначит врач. Но лучше носить контактные линзы. Раньше контактные линзы были только жесткие. Это хороший и действенный способ борьбы с астигматизмом, но, к сожалению, они плохо переносятся. Не каждый человек спокойно отнесется к постоянно находящемуся на глазу инородному телу.

Сейчас появились мягкие контактные линзы. Они пользуются большой популярностью. Люди носят их не только для решения проблем со зрением, но и в эстетических целях – например, цветные линзы. В случае с астигматизмом это не лучший вариант. Дело в том, что мягкие контактные линзы исправляют астигматизм не до конца.

Когда у человека врожденный астигматизм, ему назначат очки или линзы. Если не переносятся никакие линзы, можно носить очки. Очки - это хороший вариант для маленьких астигматиков. Согласитесь, сложно вставить линзу ребенку, да еще и заставить его соблюдать все правила их ношения. Другое дело, когда астигматизм вызван кератоконусом. Тогда линзы обязательны. При кератоконусе в глаза закапывают лекарственные препараты.

Проблемы со зрением у людей были всегда. Человечеству давно известны различные оптические приборы, позволяющие их решить – очки, пенсне, монокли, лорнеты. Оказывается, такое сложное заболевание, как астигматизм, тоже известно давно. Правда, у офтальмологов прошлого был только один способ борьбы с ним – очки.

На данном этапе наиболее популярный способ радикального лечения астигматизма - хирургическое вмешательство. Форму роговицы корректируют лазером. В самых тяжелых случаях часть роговицы заменяют другой, взятой у донора.

Ограничения для больных астигматизмом

У астигматиков очень быстро устают глаза, а значит, они не могут долго работать на компьютере, читать, часами смотреть телевизор.

Если у вас астигматизм, нужно беречь себя и не нагружать глаз, которому и так трудно. Нельзя пытаться перебороть себя и брать зрительные нагрузки как у здоровых людей. Ничего, кроме головных болей и еще большего ухудшения зрения, это не принесет. Но астигматизм, тем не менее, это не приговор. Физических ограничений при астигматизме гораздо меньше, чем, например, при сильной близорукости. К примеру, сильно близоруким нельзя поднимать тяжести. Для астигматиков такого ограничения нет. Если астигматизм вызван кератоконусом, человеку нельзя раздражать глаз –находиться долго на холоде, в запыленных помещениях.

К глазу нужно относиться бережно – читать немного и при хорошем освещении. Нельзя читать лежа и в транспорте. Нельзя долго смотреть телевизор и работать на компьютере.

В тяжелых случаях при астигматизме врач может запретить вождение автомобиля, освободить от службы в армии.

К сожалению, уберечься от астигматизма нельзя. Правильно организованные зрительные нагрузки помогут сохранить зрение и не поддаться близорукости. Но к астигматизму это не относится. Он может неожиданно появиться у совершенно здорового человека. Тогда больной должен строго выполнять предписания врача. Помочь может только специалист, дело же самого больного – не усугублять ситуацию.

Плюсы для носителей очков:

Гибкость. Гибкие стальные оправы комфортабельны, их можно идеально подогнать к лицу.

Химическая стойкость. Стальные оправы достаточно стойки по отношению к ферментам, содержащимся в поту.

Минусы:

Не подходит для прессования. Раньше нержавеющая сталь использовалась для изготовления заушников благодаря своей гибкости, однако впоследствии от этого вынуждены были отказаться из-за трудностей при прессовании.

Сложность пайки и сварки. Операции по пайке и сварке стальных оправ в условиях оптической мастерской затруднены из-за того, что при высоких температурах сталь становится хрупкой.

Оправы из стали пользуются заслуженной популярностью у оптиков и потребителей, а их наличие давно стало обязательным для любого оптического салона.

Кобальт используется для изготовления оправ в сочетании с различными компонентами. Материал податливый, вязкий, он делает оправы прочными, гибкими, легкими, эластичными. Материал не коррозийный, может иметь множество оттенков с блеском. Материал относительно дорогой.

Монель. Состав этого материала - 68% никеля, 30% меди, 2% железа. Антикариозен, может иметь различное цветовое покрытие, в основном используется для изготовления заушников и переносья, т.к. плохо держит форму при ношении очков.

Заключение

Очень важно правильно и четко понимать природу астигматизма и правильно его корректировать. В случае если это сделать неверно, можно лишь ухудшить данное состояние, что недопустимо в условиях современных технологий и медицины.