Заболевание глаз

В 1998 году Американской ассоциацией оптометристов был введён новый термин — **компьютерный зрительный синдром**. Это комплекс зрительных и глазных симптомов, вызванных работой на компьютере.

По разным данным, в среднем около 60 процентов всех пользователей жалуются на зрение, каждый шестой пациент, проходивший офтальмологическое обследование, имел проблемы, связанные с работой на компьютере, у 22 процентов работающих за компьютером также имеются сопутствующие жалобы на дискомфорт, боли в шее, спине, плечах, проявления карпального тоннельного синдрома.

Возникновение симптомов компьютерного зрительного синдрома связывают также с неправильной эргономикой рабочего места.

Отрицательную роль играют следующие факторы:

• неправильное положение пользователя по отношению к монитору;

• неправильное расположение монитора по отношению к внешним источникам освещения (наличие бликов на экране);

• избыточная или недостаточная освещённость помещения;

• неправильные настройки цвето- и светопередачи монитора;

• несоответствие технических параметров монитора требующимся для длительной безопасной работы;

• особенности работы с компьютером (необходимость перевода взгляда с экрана на клавиатуру и текст на бумаге);

• физиологические особенности организма (недостаточное увлажнение роговицы из-за усиленного испарения слезы при уменьшении моргательных движений век).

Гиперметропия (дальнозоркость) – один из видов клинической рефракции органа зрения, при котором световые лучи, попадающие в глаз, находящийся в состоянии покоя аккомодации, фокусируются за сетчаткой. Действие аккомодации смягчает частично или даже полностью отрицательное влияние гиперметропии на зрительную систему. Однако полнота компенсации этого

влияния, а, следовательно, и симптоматика, в весьма значительной мере зависят от возраста пациента, степени дальнозоркости, наличия астигматизма, способности глаза к аккомодации и вергенции, особенностей зрительной работы.

Степень гиперметропии определяется силой линзы, которую необходимо поместить перед глазом для точной фокусировки световых лучей на сетчатке. Часто дальнозоркости сопутствует астигматизм. Наибольшая степень гиперметропии встречается у людей с афакией.

Причиной гиперметропии может быть как относительно плоская кривизна роговицы, так и ее комбинация с недостаточной преломляющей силой хрусталика, повышенной плотностью хрусталика, короткой передне-задней осью глазного яблока или отклонением от среднестатистических величин оптических показателей глаза.

У детей младшего возраста данный вид рефракции является физиологичным. Большинство доношенных новорожденных имеет гиперметропическую рефракцию около 2-3 дптр. Около 4-9% младенцев в возрасте 6-9 месяцев и 3,6% в возрасте 1 года имеют дальнозоркость более 3,25 дптр. К 5 годам у большинства детей рефракция приближается к эмметропической, но все же пока еще превалирует гиперметропия. Сопутствующие высокие степени астигматизма и дальнозоркости также к этому возрасту имеют тенденцию к снижению. В последующие 10-15 лет жизни у детей отмечается значительное уменьшение частоты встречаемости гиперметропии и увеличение случаев развития миопии.

Наследственность играет роль в возникновении большинства случаев аномалий рефракции, включая и гиперметропию. Наряду с этим свое влияние на ее развитие и степень оказывают факторы окружающей среды, однако, по всей вероятности, менее существенное, чем при миопии.

Гиперметропия высокой степени может встречаться в сочетании с определенными общими расстройствами, включая альбинизм, синдром Франческетти (микрофтальм, макрофакия, тапеторетинальная дегенерация), врожденный амавроз Лебера, аутосомно-доминантный пигментный ретинит.

Часто с гиперметропией путают **пресбиопию** – естественное для каждого человека состояние, возникающее после 40 лет, при котором снижаются аккомодационные способности глаза. Этот процесс приводит к снижению остроты зрения вблизи и может способствовать манифестации не проявлявшей себя ранее (скрытой) дальнозоркости. В связи с развитием пресбиопии к

40-45 годам отмечается увеличение числа пациентов с гиперметропической рефракцией за счет манифестации скрытой гиперметропии.

В настоящее время нет данных о влиянии пола на предрасположенность к дальнозоркости. Однако отмечается ее более широкая распространенность среди афроамериканцев, жителей Тихоокеанского региона, североамериканских индейцев.

В молодом возрасте резерв аккомодации зачастую помогает обеспечивать четкое изображение на сетчатке без развития астенопии. Однако его недостаточность, развившаяся в результате зрительной усталости или как следствие возрастных изменений в организме, при средних и высоких степенях дальнозоркости может провоцировать возникновение следующих симптомов и состояний: затуманивание зрения; астенопия; нарушение аккомодации и бинокулярного зрения; амблиопия; косоглазие.

Чаще эти симптомы проявляются у пациентов с эзофорией и недостаточными отрицательными фузионными резервами.

Развивающаяся с возрастом пресбиопия может приводить к переходу скрытой гиперметропии в манифестную, что сопровождается размытостью изображения, особенно вблизи.

Астигматизм – вид аметропии, при котором световые лучи не могут сфокусироваться на сетчатке глаза. В норме роговица и хрусталик имеют форму, близкую к сферической. При астигматизме она нарушается, в результате чего преломляющая сила оптических структур глаза начинает различаться в разных плоскостях (меридианах).

Астигматизм может быть врожденным (вследствие врожденных особенностей роговицы или хрусталика) и приобретенным (после перенесенной травмы, некоторых заболеваний роговицы, оперативных вмешательств на глазу). Чаще всего причиной астигматизма является неправильная форма роговицы - в таком случае он называется роговичным. Гораздо реже астигматизм обусловлен аномальной формой хрусталика - он называется хрусталиковым, или лентикулярным. Их сумму составляет общий астигматизм.

Обычно выделяют два главных меридиана, в одном из которых преломляющая сила наибольшая, а в другом – наименьшая. Разница между ними обусловливает степень астигматизма. Если внутри каждого из меридианов рефракция остается постоянной, а расположены они перпендикулярно, то **астигматизм называется правильным**. Если главные меридианы

расположены не под углом 90° или рефракция изменяется в различных его участках, либо при переходе от одного меридиана к другому рефракция изменяется скачкообразно, такой **астигматизм называется неправильным**.

В зависимости от рефракции глаза астигматизм может быть следующих видов:• **простой гиперметропический** или **простой миопический** – сочетание гиперметропии или миопии в одном меридиане и эмметропии в другом;• **сложный гиперметропический** или **сложный миопический** – сочетание гиперметропии или миопии разной степени в главных меридианах;• **смешанный** – сочетание гиперметропии в одном меридиане и миопии в другом.

Положение главных меридианов принято обозначать по градусной полукруговой шкале с отсчетом против часовой стрелки от 0° до 180°. В связи с этим, различают астигматизм:1) **прямого типа** – меридиан с большей силой преломления расположен вертикально или ±30° от вертикали;2) **обратного типа** – меридиан с большей силой преломления расположен горизонтально или ±30° от горизонтали;3) **с косыми осями** – оба меридиана лежат в зонах 30°-50° и 120°-150°.

Амблиопия, или ленивый глаз (от греч. amblyos – слепое и opia – зрение) – состояние, при котором отмечается не поддающееся коррекции с помощью очков или контактных линз снижение зрения, нарушение контрастной чувствительности и аккомодационных способностей одного или реже обоих глаз при отсутствии каких-либо патологических изменений органа зрения. Исследованием, проведенным Национальным институтом глаза США, установлено, что функциональная амблиопия является ведущей причиной монокулярного снижения зрения среди возрастной группы от 20 лет и старше, опередив такие серьезные заболевания, как диабетическая ретинопатия, глаукома, макулярная дегенерация и катаракта.

В раннем возрасте существует критический период, когда факторы, препятствующие развитию нормального бинокулярного зрения (напр., постоянное косоглазие или анизометропия), могут вызвать амблиопию. При этом в течение довольно длительного времени этот процесс можно обратить вспять. Многочисленные клинические исследования доказывают, что улучшение остроты зрения у пациентов с функциональной амблиопией возможно вплоть до пожилого возраста. Однако такие случаи редки, а продолжительность лечения дольше, чем в молодом возрасте, и требует значительных усилий со стороны пациента.

Миопия – аномалия рефракции, при которой лучи сильно преломляются и собираются впереди сетчатки (в нормальном глазу на сетчатке). Среди пациентов распространено другое название миопии - близорукость. Это состояние **характеризуется плохим зрением вдаль**.

Бывает миопия врожденная и приобретенная. Первая связана с нарушениями развития глазного яблока во внутриутробный период.

Факторы риска развития приобретенной близорукости:

- наследственность (особенно, если у обоих родителей миопия),
- малоподвижный образ жизни,
- чрезмерные нагрузки на глаза (например, длительная работа вблизи),
- несоблюдение правил чтения и письма (расстояние, длительность непрерывной нагрузки),
- нарушения со стороны органа зрения (косоглазие, астигматизм).

Наследственность, все же, является ведущим фактором в формировании миопии, остальные факторы лишь провоцируют близорукость при уже имеющейся к ней предрасположенности, в особенности у взрослого человека. Но на формирование зрения у ребенка и подростка воздействуют все перечисленные факторы.

По степени нарушения рефракции выделяют 3 степени миопии:

-слабая (до -3 дптр)

-средняя (до -6 дптр)

-высокая (более -6 дптр)

По течению близорукость бывает стационарная и прогрессирующая (если в год миопия увеличивается на 1 дптр и более).

Диагноз близорукость или миопия требует соблюдения ряда ограничений. Важную роль в предупреждении близорукости и ее развития играет **физическая активность**, как показали исследования ученых.

Совмещение специальных упражнений для цилиарной мышцы глаза с общими физическими упражнениями оказывает положительное воздействие на функции больного глаза.

Запрещены для средней и высокой; слабая степень с осторожностью:

- высокоинтесивные нагрузки

- прыжки

- упражнения вниз головой

- упражнения связанные с натуживанием

- нагрузки связанные с сотрясением головы при тяжёлой степени (бег...)

- контактные виды спорта (бокс, борьба...) для всех степеней

При миопии слабой и средней степеней рекомендуемые физические нагрузки, такие как бег, ходьба на лыжах, плавание, должны быть умеренные, пульс не более 140 ударов в минуту.

Дозировка:

При любой степени не рекомендуется напряжение более ***80% от ЕПМ***

Слабая степень: частота 3-4 раза в неделю, интенсивность не более 70 % от ЕПМ ,

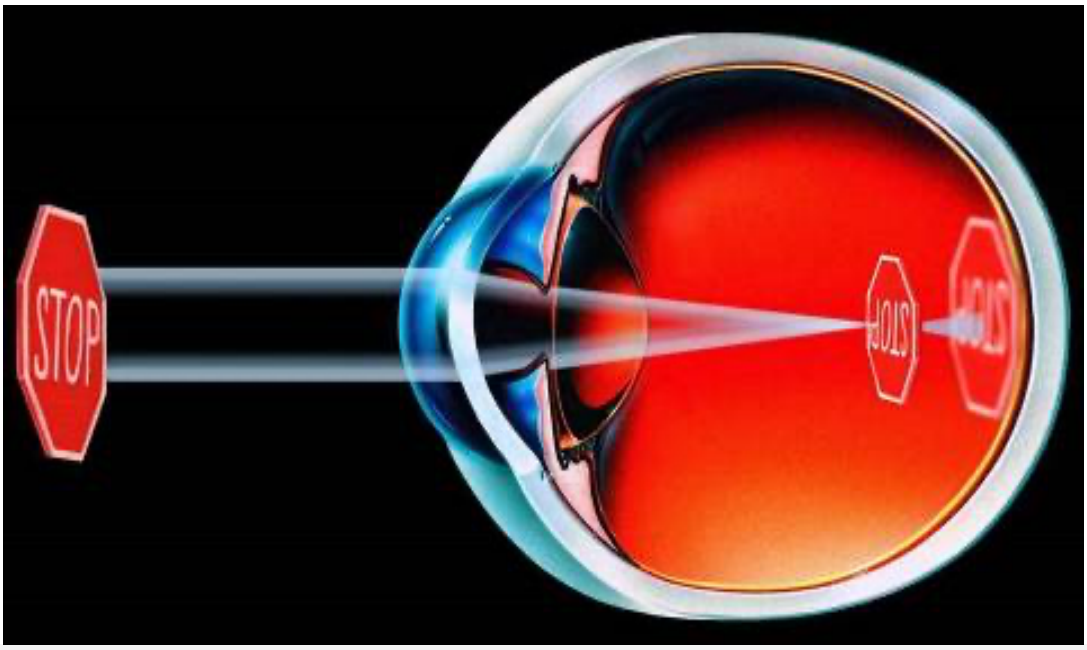
Средняя степень: 60-65% от ЕПМ

Тяжёлая только с разрешения врача.

Снимать линзы при посещении басейна и бани.

Упражнений для цилиарной мышцы глаза

На оконном стекле на уровне глаз наклеивают кружок (лучше красного цвета) диаметром 3—5 миллиметров. Пациент становится на расстоянии 30—35 сантиметров от кружка, смотрит на него, а мысленно как бы продолжает линию взора поверх кружка к какому-либо объекту, находящемуся на дальнем расстоянии, — дому, дереву. Затем он переводит взгляд с кружка на дальний объект, и наоборот. Это упражнение тренирует цилиарную мышцу. Когда пациент смотрит вдаль, она расслабляется, когда на кружок — напрягается.



Глауко́ма (др.-греч. γλαύκωμα — «синее помутнение глаза» от γλαυκός — «светло-синий, голубой») — большая группа глазных заболеваний, характеризующаяся постоянным или периодическим повышением внутриглазного давления с последующим развитием типичных дефектов поля зрения, снижением остроты зрения и атрофией зрительного нерва.

Ограничения теже, что при миопии.

FITNESS
CONSULTING