



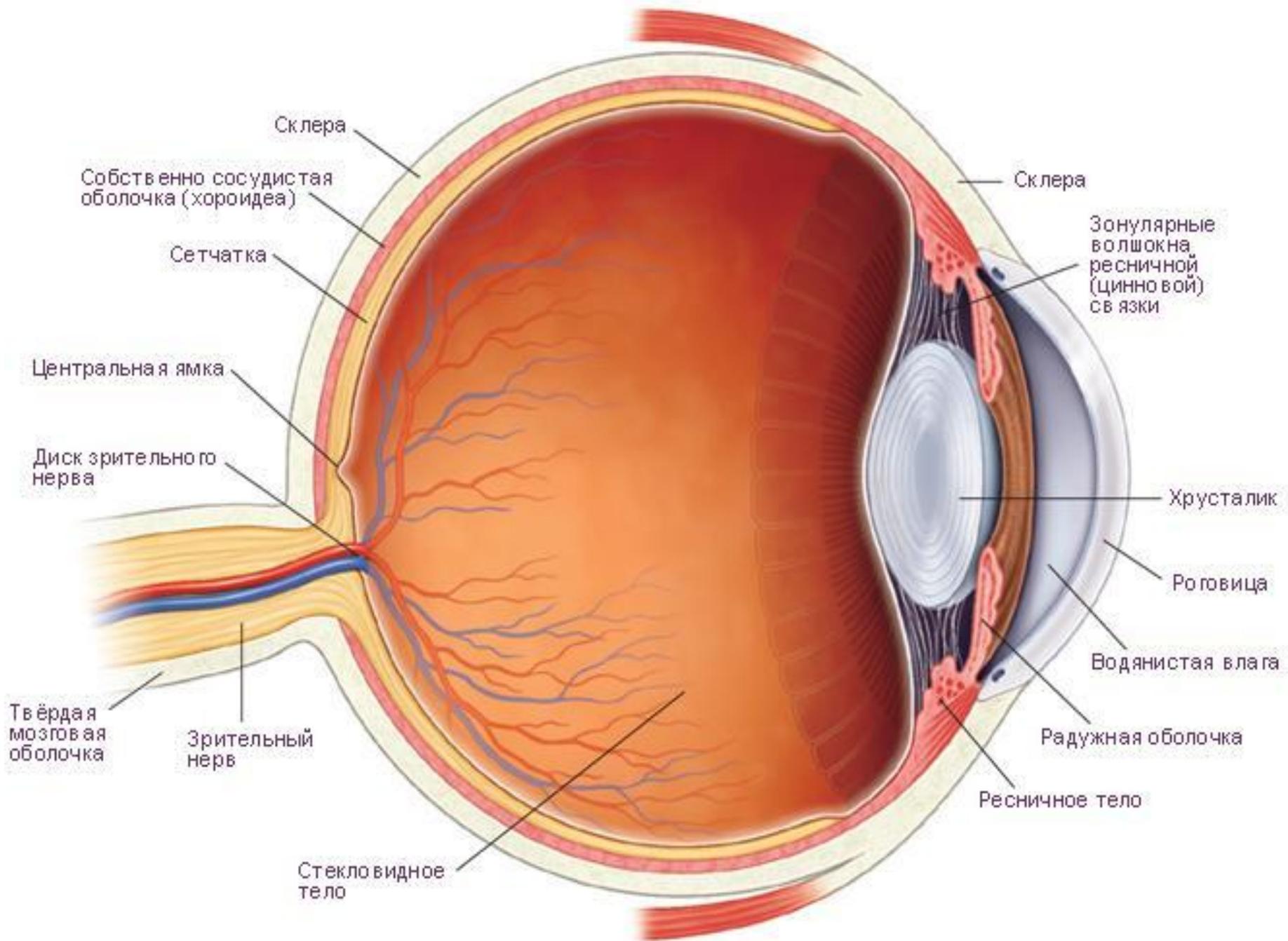
Заблевание глаз

Выполнил: Шевчук Денис
Группы 1 ЛД

Введение:

Офтальмология — область медицины, изучающая глаз, его анатомию, физиологию и болезни, а также разрабатывающая методы лечения и профилактики глазных болезней.

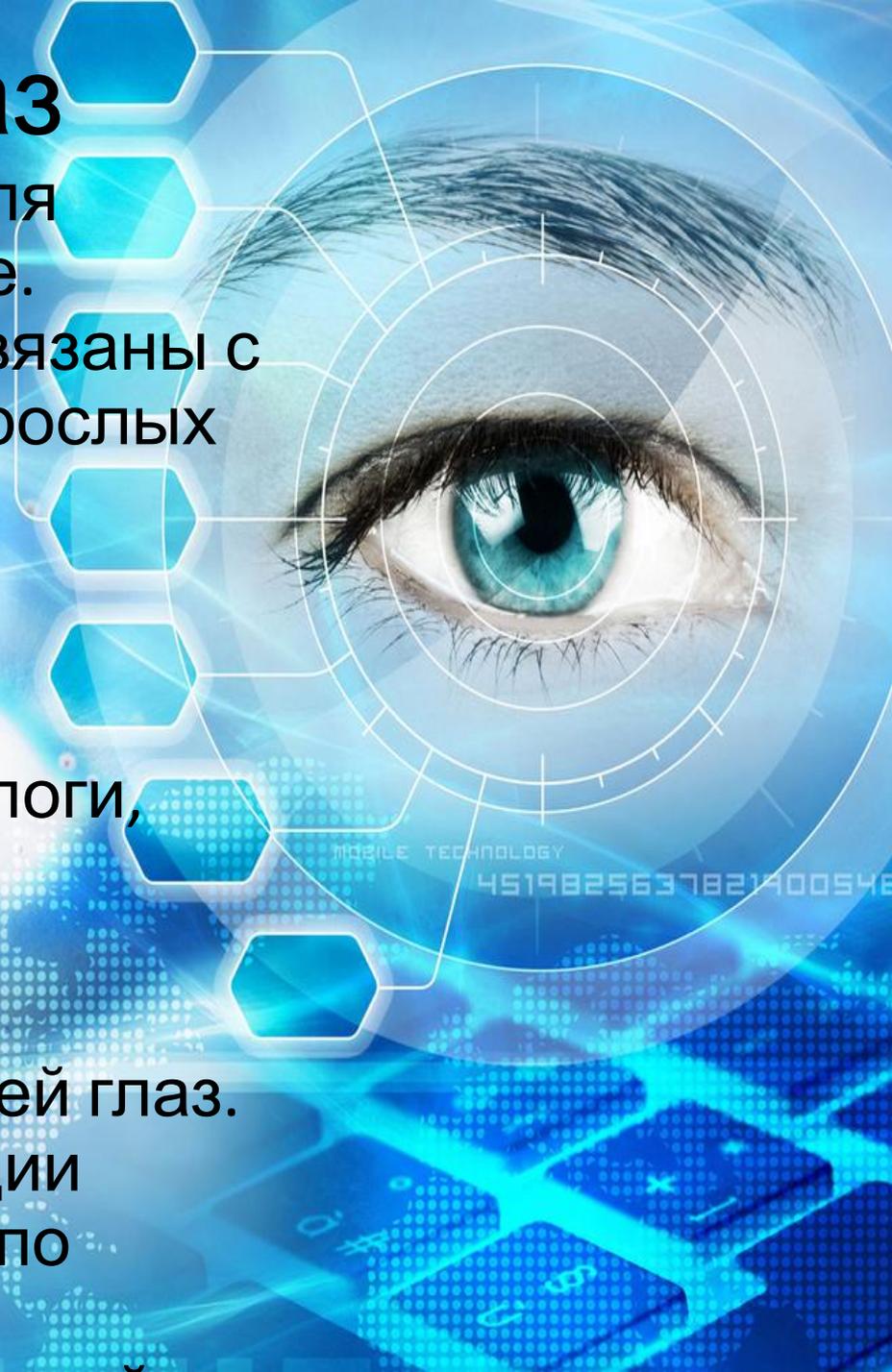
Глаз (лат. *oculus*) — сенсорный орган (орган зрительной системы) человека и животных, обладающий способностью воспринимать электромагнитное излучение в световом диапазоне длин волн и обеспечивающий функцию зрения. У человека через глаз поступает около 90 % информации из окружающего мира.



Заболевание глаз

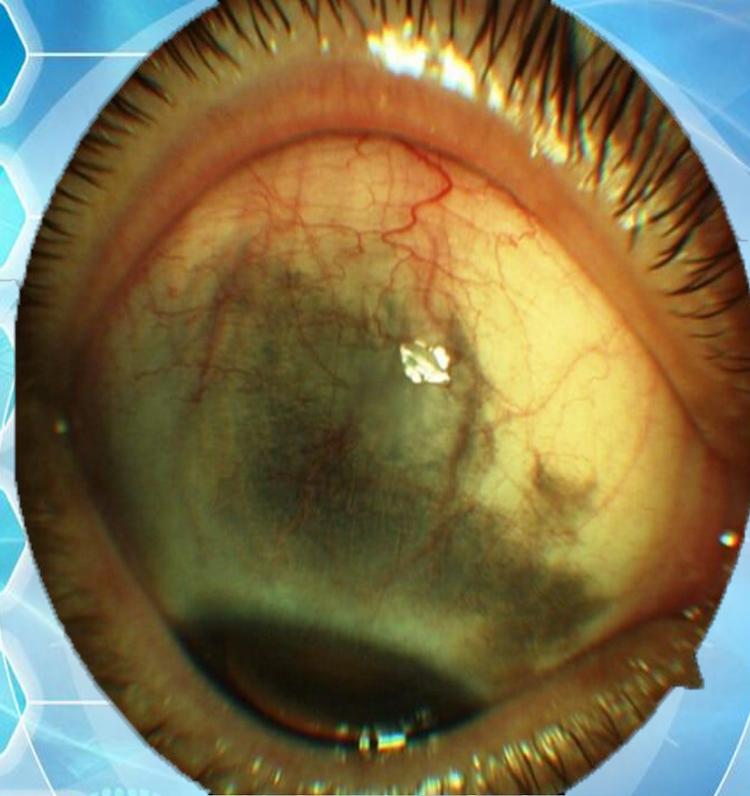
представляют опасность для человека в любом возрасте.

Детские патологии часто связаны с наследственностью, а у взрослых людей — с экологической обстановкой, высокими нагрузками, травмами, недостатком питательных веществ. Врачи-офтальмологи, изучающие анатомию, физиологию и нарушения зрительного анализатора, насчитывают сотни болезней глаз. Для удобства классификации принято рассматривать их по разделам. Каждый раздел



Глаукома:

это хроническое заболевание глаз, характеризующееся повышением внутриглазного давления. Заболевание чревато тем, что если своевременно не принять меры, то это может закончиться потерей зрения. Поскольку из-за увеличенного давления атрофируется зрительный нерв. Важно знать, что глаукома иногда развивается практически бессимптомно, поэтому врачи рекомендуют периодически посещать офтальмолога для профилактического осмотра. Ведь на самом деле любая стадия глаукомы в своём итоге



MOBILE TECHNOLOGY

4519825637821900546



Как развивается глаукома?

- В норме внутриглазное давление составляет 18-24 мм рт.ст. Оно всегда поддерживается на этом уровне, благодаря регулярному оттоку жидкости, которая поступает в переднюю камеру глаза (находится между роговицей и радужкой). Там же располагается и дренажная система: она необходима, чтобы жидкость уходила в кровеносное русло.
- Для того, чтобы давление было нормальным, жидкость должна стабильно поступать и стабильно уходить. Но по некоторым причинам процесс притока-оттока нарушается, и из-за этого внутриглазное давление увеличивается. Происходит сдавливание сосудов и нарушается питание зрительного нерва, что приводит к отмиранию нервных волокон и постепенной потере зрения. Поэтому так важно не только вовремя обнаружить болезнь, но и незамедлительно начать лечение.

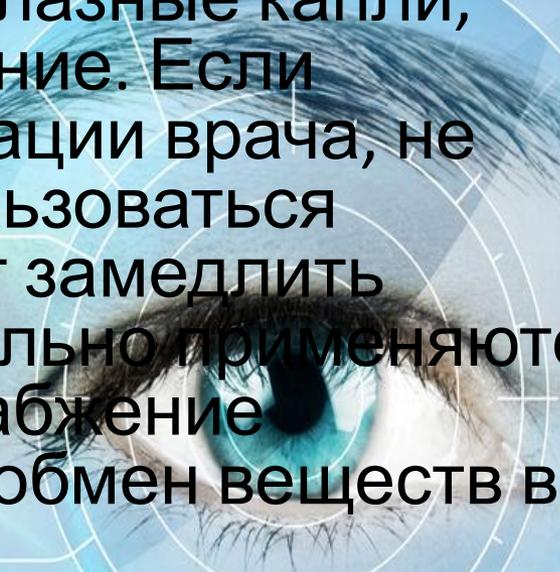
Диагностика глаукомы:

ы:

- С помощью тонометра измеряется внутриглазное давление. Есть разные методы проведения процедуры. Например, бесконтактный способ, который проходит совершенно безболезненно и не имеет противопоказаний. При контактном обследовании предварительно делается анестезия, но данный способ более точный. Тонометрия занимает примерно 15-20 минут.
- Суточная тонометрия. Внутриглазное давление измеряется любым стандартным методом в течение 3-х суток, несколько раз. Это важно, чтобы стратегия дальнейшего лечения была максимально успешной.
- Гониоскопия. Говоря простыми словами, это осмотр передней камеры глаза с помощью линзы. Диагностика необходима, чтобы изучить ваши индивидуальные анатомические особенности глаза, и подобрать правильное консервативное или хирургическое лечение.
- Проверка полей зрения. Самый простой способ – вы смотрите строго перед собой, при этом сбоку от вас перемещается какой-либо предмет (например, ручка), а вы отмечаете, в какой момент вы перестаёте его видеть. Более современный метод проверки полей зрения – с помощью специальной компьютерной системы, а точнее компьютерного периметра. Такая диагностика достовернее.
- Осмотр глазного дна. С помощью направленного луча света и микроскопа врач осматривает глаз, в особенности проводит визуальную оценку состояния зрительного нерва.
- Компьютерная томография. В ходе 3D-обследования исследуется сетчатка и зрительный нерв. Изображение получается максимально детальным, оно объёмное и позволяет доктору рассмотреть структуры глаза послойно, в разных проекциях. При необходимости, снимок можно увеличить.

ы:

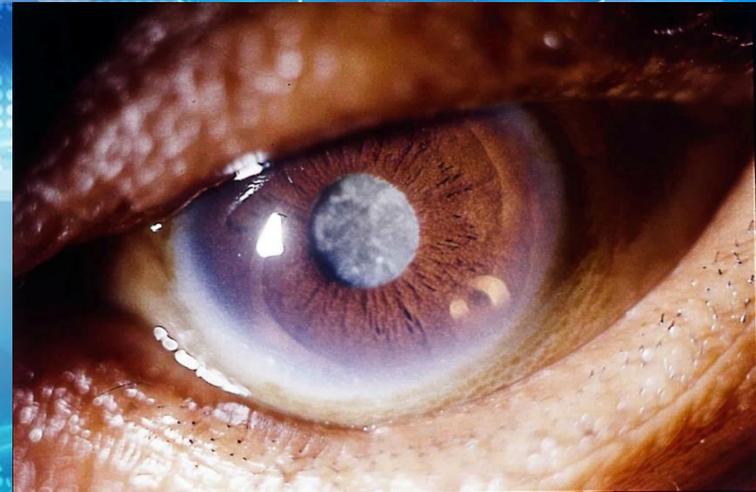
- На начальном этапе назначаются глазные капли, понижающие внутриглазное давление. Если внимательно соблюдать рекомендации врача, не забывать проходить осмотры и пользоваться каплями, то все эти меры помогают замедлить развитие глаукомы. Также, обязательно применяются препараты, усиливающие кровоснабжение зрительного нерва и влияющие на обмен веществ в тканях глаза.
- Если терапевтические методы не дают должного эффекта или возникает приступ глаукомы, назначается более серьезное лечение – лазерная или полостная операция. Лазерная операция проводится без инструментального проникновения в глаз, а только при помощи лазерного луча. Луч прожигает в определенных местах глаза отверстия, по которым происходит дополнительный отток внутриглазной жидкости. То есть лазер действует максимально атравматично: не нужно



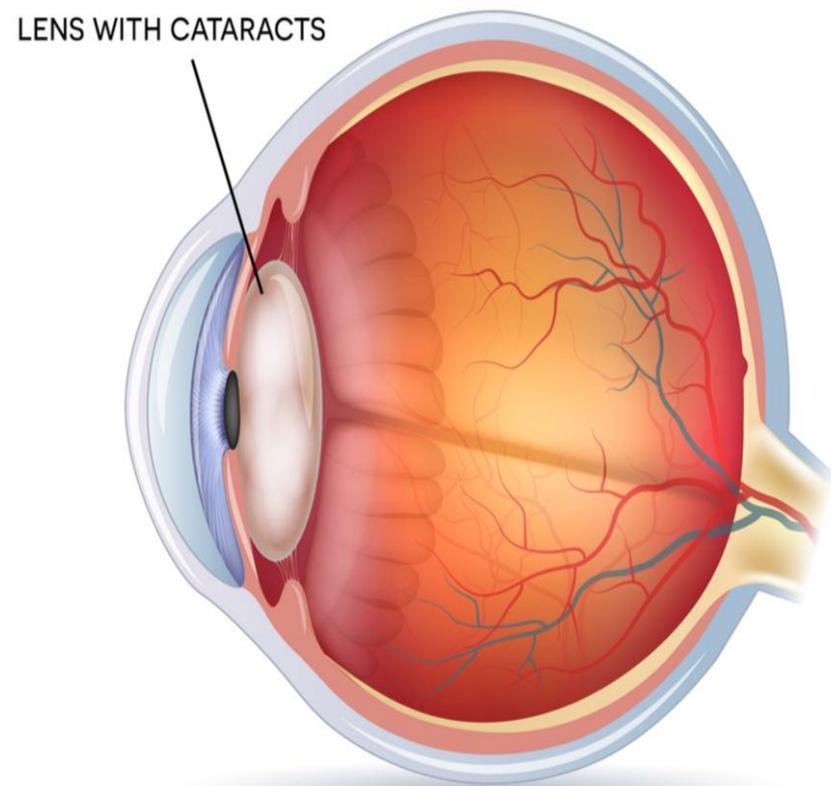
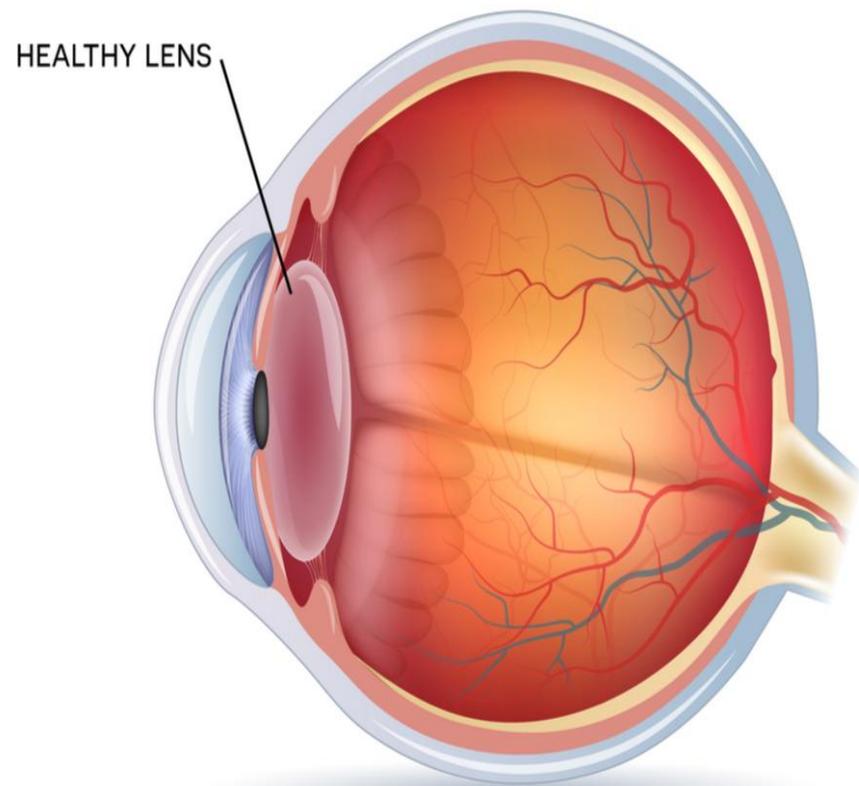
Катаракт

а:

- частичное или полное помутнение хрусталика - естественной оптической линзы человеческого глаза.
- В результате развития катаракты нарушается пропускная способность глаза для световых лучей, что приводит к снижению зрения, снижению четкости и размытости изображений. Болезнь склонна к прогрессированию и без лечения может привести к полной слепоте.
- Заболевание встречается в любом возрасте, но подавляющее число случаев



CATARACTS



Причины:

Хрусталик – это особенный орган человека, представляющий собой естественную линзу, способную изменять свою кривизну в зависимости от условий, и фокусировать поток лучей на сетчатке. Любое изменение в структуре хрусталика немедленно отражается на способности четко видеть картинку.

При катаракте происходит постепенное помутнение среды хрусталика, из-за чего происходит прогрессивное снижение зрения. Точной причины развития катаракты на сегодня не установлено, существует несколько теорий, объясняющих происхождение катаракты.

Особо выделяют теорию свободно-радикального поражения тканей хрусталика, из-за чего образуются непрозрачные молекулы, делающие ткань мутной. В течение жизни свободные радикалы накапливаются в организме, и воздействуют, в том числе, и на орган зрения.

Факторами, способствующими развитию катаракты, считают:

массивное ультрафиолетовое облучение с поражением глаз, дефицит антиоксидантов в питании, возрастные нарушения питания хрусталика, частые воспалительные заболевания глаз - глаукома, проблемы сетчатки, истощение, плохое питание, анемия, токсические воздействия на организм, эндокринные болезни (диабет, тетания), травмы и контузии глаз, сильная близорукость, увеиты, наследственная отягощенность по катаракте в семье.

Отдельно выделяют врожденную катаракту, как результат воздействия на плод токсических, инфекционных или метаболитных нарушений. Катаракта может быть одним из симптомов генетических и хромосомных аномалий. признаком

СИМПТОМЫ:

- Степень проявлений будет зависеть от стадии течения катаракты.
- В начальной стадии о катаракте больной может даже не догадываться, так как острота зрения практически не страдает.
- Могут обращать на себя внимание:
 - признаки двоения предметов (диплопия),
 - ощущение мелькания мушек в глазах, периоды «тумана» в глазах,
 - прокрашивание предметов в желтоватый оттенок.
- При начальных проявлениях катаракты могут возникать трудности при чтении книг или письме, в работе с мелкими предметами.
- При катаракте глаза чрезмерно чувствительны к яркому свету, в солнечную погоду пациентам некомфортно без темных очков, ночное зрение резко ухудшается, ослабевают восприятие цветов и оттенков, при чтении требуется очень яркое освещение, при взглядах на источник света в глазах возникают «ореолы».
- Постепенно прогрессирует близорукость, и у людей, страдавших до болезни дальнозоркостью, может обнаружиться временное улучшение зрения вблизи без очков. Однако по мере прогрессирования процесса, изображение, которое видит человек, начинает расплываться, напряжение глаз не помогает, и скорректировать зрение с помощью очков также не удастся, даже если менять количество диоптрий.
- При незрелой, а потом и при зрелой катаракте, резко начинает снижаться острота зрения, предметное зрение теряется, при этом остается только ощущение света и тьмы. Цвет зрачка из черного

Диагностика

а:

- Диагноз устанавливается при офтальмологическом обследовании с проведением:
- визометрии (определяют остроту зрения),
- периметрии (определяют поля зрения),
- тонометрии (уровень внутриглазного давления)
- Также проверяется цветоощущение, проводится биомикроскопия (обследуют глазное яблоко щелевой лампой) и офтальмоскопия с изучением глазного дна.
- Если невозможно осмотреть глазное дно из-за мутности хрусталика, применяют метод аутоофтальмоскопии, чтобы оценить рецепторный аппарат на сетчатке.
- Также применяются офтальмометрия и рефрактометрия, ультразвуковое исследование глаза и ультразвуковая биомикроскопия для оценки тактики последующей операции и расчета силы линзы будущего искусственного хрусталика. Также параллельно оценивают состояние зрительного нерва и сетчатки электроокулографией, ретинографией и другими методами.

Лечение:

- Основной метод лечения – удаление хрусталика с заменой его на искусственный (интраокулярную линзу).
- Сегодня применимы несколько методов операции:
- экстракапсулярная экстракция,
- интракапсулярная экстракция,
- ультразвуковая факоэмульсия,
- лазерное лечение.
- При экстракапсулярном удалении катаракты происходит удаление как ядра хрусталика, так и хрусталиковой массы, при этом оставляется в глазу задняя капсула хрусталика.
- При интракапсулярном удалении хрусталик удаляют весь целиком с капсулой. Операции сложные и травматичные, требуют большого мастерства [врача](#) и длительной реабилитации.
- Сегодня широкое распространение получили методы ультразвуковой или лазерной факоэмульсии с последующим имплантированием искусственной линзы. Из хрусталика лазером или ультразвуком испаряют или удаляют вещество хрусталика, на его место внедряют линзу.
- Эти методы могут решать проблему сложных проблем зрения, сочетания катаракты с астигматизмом или пресбиопией, глаукомой.

Увеит:

- это внутриглазное воспаление, вовлекающее в процесс сосудистую оболочку глаза. Часто возникает у молодых пациентов. Заболеванию присущи частые рецидивы, продолжительное лечение. В случае несвоевременного обращения к врачу и развития тяжёлых осложнений, таких как вторичная глаукома и отслойка сетчатки



Причины:

- Частично вопрос уже был рассмотрен. Основных провокатора два: проникновение инфекционных агентов определенного вида в структуры глаза, снижение местного и общего иммунитета, часто в системе.
- Кроме того, обнаруживается падение микроциркуляции крови. Помимо возможен аутоиммунный процесс. Негативная реакция организма на собственные клетки.
- Если говорить о провокаторах более подробно, к такому итогу, формированию одного или нескольких названных моментов могут привести:
- Пиковые гормональные состояния. Пубертатный период, начало менструального цикла. В особенности беременности. Переход в климакс в меньшей степени.
- Аллергические реакции.
- Эндокринные заболевания и проблемы с обменом веществ. Особую роль играет сахарный диабет, как патология, в первую очередь, затрагивающая сосудистую систему везде, независимо от локализации.
- Перенесенные в недавнем прошлом травмы. Определенная роль принадлежит патологиям вроде гипертония или симптоматическому подъему уровня артериального давления.
- Причины увеита определяются поражением глаз инфекционными агентами или ответом иммунитета на ложные угрозы в результате течения сторонних патологий: от ревматоидного артрита до псориаза и красной волчанки.

**Цилиарное
тело**

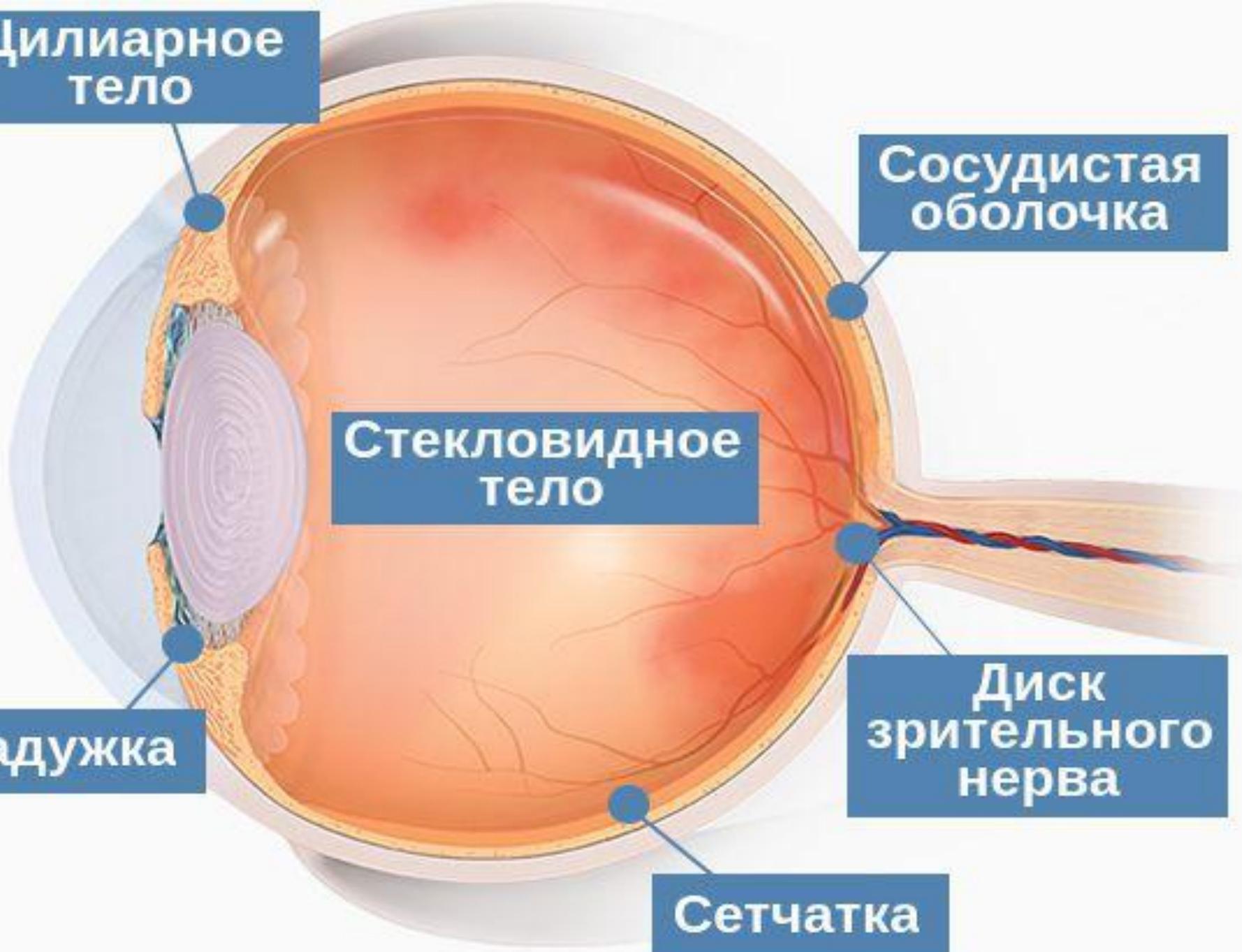
**Сосудистая
оболочка**

**Стекловидное
тело**

Радужка

**Диск
зрительного
нерва**

Сетчатка



СИМПТОМЫ

- Болевой синдром в области глаза. Здесь нужно серьезно оговориться. Интенсивность дискомфорта зависит от конкретного расположения воспалительного процесса. Так, радужка, а в особенности цилиарное тело реагируют наиболее активно, потому интенсивность боли будет крайне велика.
- В то же время, сетчатка, задние структуры практически не способны давать подобного дискомфорта. Оценивать нужно прочие проявления.
- Слезотечение. Повышенная выработка секрета обусловлена попытками организма избавиться от инородного объекта, продуктов жизнедеятельности бактерий. В этой связи обнаруживается и покраснение белка глаза, изменение его оттенка на бледноватый, мутный.
- Светобоязнь. Пациент не может находиться на улице или в помещении с интенсивным воздействием.
- Наиболее характерные симптомы увеита глаза любой локализации — снижение остроты зрения и ощущение распирания, инородного тела где-то внутри. Падение

Диагностик

- **Обследование срочное, на кону способность видеть. Задачу решает врач-офтальмолог.**
- **При развитии осложнений, реальных или предполагаемых, привлекаются более узкие доктора: витреохirurg (специалист по внутренним отделам органа зрения), прочие.**
- **Перечень мероприятий:**
- **Устный опрос. Какие жалобы есть, когда они возникли. Сбор анамнеза. Кратко, чтобы понять происхождения патологического процесса.**
- **Измерение внутриглазного давления. Как правило, оно повышено. Насколько — зависит от типа и локализации расстройства.**
- **Оценка остроты зрения стандартными методами. С помощью таблицы. Со стороны пораженной увеитом показатели существенно ниже.**
- **Периметрия. Оценка полей видимости. Некоторые скотомы, дефекты незаметны ни врачам, ни самому пациенту пока не будет проведена оценка.**
- **Офтальмоскопия. Осмотры глазного дна с помощью специального аппарата. Возможно использование линзы Гольдмана для визуального определения изменений дальней периферии сетчатки. Важное условие — расширение зрачка, проводится с помощью капель.**
- **УЗИ. Показано сравнительно редко.**
- **Гониоскопия. Осмотр передней камеры органа.**

Лечение

- В основном консервативное. Направлено на устранение ключевой причины болезни и коррекцию проявлений.
- **Применяются препараты:**
- Противовоспалительные нестероидного происхождения. Задача их понятна. Диклофенак и прочие, в таблетках и каплях.
- Антибиотики. По необходимости. Если расстройство спровоцировано другими агентами — средства от грибков, препараты на основе интерферона или же наименования, способны индуцировать выработку антител (противовирусные).
- Гормональные лекарства (если причина — аллергия). В форме капель или мазей. Гидрокортизон, Преднизолон и прочие.
- Средства для купирования повышенного внутриглазного давления. Пилокарпин, Ксалатан и аналогичные.
- Мидриатики. Расширяют зрачок, препятствуют образованию спаек. Атропин, Скополамин (капли).

The background is a vibrant blue and purple digital landscape. On the left, a DNA double helix structure is rendered in shades of purple and blue, extending vertically. On the right, a close-up of a human eye with a striking blue-green iris is framed by a circular digital overlay with grid lines. The overall scene is filled with glowing light effects, hexagonal patterns, and abstract data representations. In the lower right, there are faint digital elements including the text 'MOBILE TECHNOLOGY' and a long alphanumeric string '4519825637821400546'.

**Спасибо за
внимание**