



# **СЕСТРИНСКИЙ УХОД ПРИ НЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГЛАЗ**

**Гоман Т А**

- ? Хрусталик представляет собой прозрачное тело в форме двояковыпуклой линзы
- ? Преломляющая сила хрусталика равна 15-20 Д, он является второй (после роговицы) по силе преломляющей средой оптической системы глаза
- ? Воображаемая линия, соединяющая передний и задний полюса хрусталика, называется осью хрусталика
- ? Хрусталик не имеет сосудов



# КАТАРАКТА



- ? **Катаракта** - это помутнение хрусталика
- ? при катаракте происходит частичное или полное помутнение хрусталика, теряется его прозрачность и в глаз попадает лишь небольшая часть световых лучей
- ? зрение снижается, и человек видит нечетко и размыто
- ? болезнь прогрессирует: область помутнения увеличивается и зрение снижается



# КАТАРАКТА

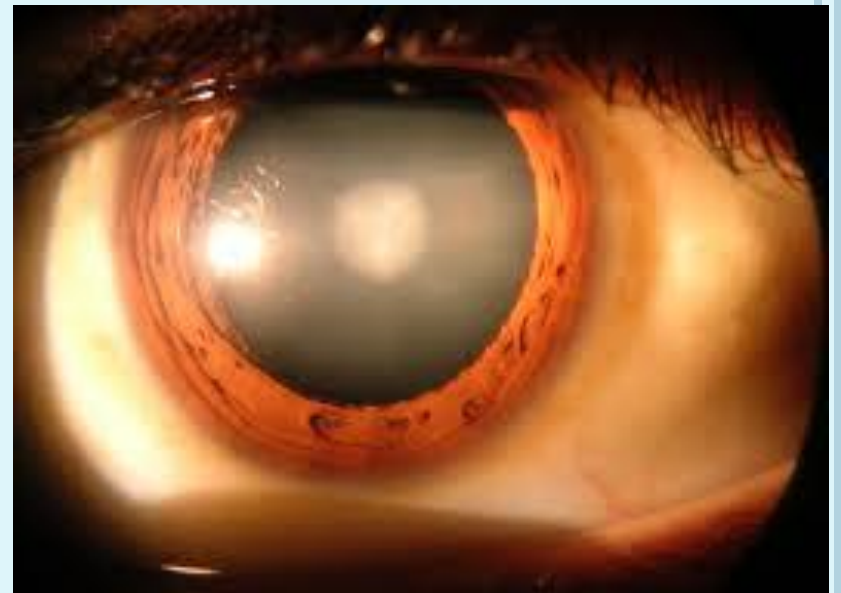
- ? по данным Всемирной организации здравоохранения катарактой страдает около 17 миллионов человек, в основном в возрасте после 60 лет
- ? в 70-80 лет катаракта наличествует у 260 мужчин и 460 женщин на 1000 человек
- ? после 80 лет — практически у каждого
- ? у 20 миллионов человек в мире катаракта стала причиной слепоты



# КЛАССИФИКАЦИЯ КАТАРАКТ

## По происхождению:

- ? Врожденные
- ? Приобретенные



# Врожденные

- ? наследственные
- ? внутриутробные

Врожденная катаракта часто сочетается с другими пороками развития глаза, носят семейный характер, может явиться следствием внутриутробной патологии

## причины

- ✓ вирусные инфекции (краснуха)
- ✓ токсоплазмоз
- ✓ прием лекарственных препаратов в первые три месяца беременности



# ПРИБРЕТЕННЫЕ

- ? возрастные
- ? осложненные (связаны с болезнями глаз)
- ? обусловленными общими заболеваниями (сахарный диабет, истощение вследствие голодания, инфекционные болезни (малярия, тиф)
- ? токсические (действие некоторых препаратов гормональные препараты)
- ? травматические возникающими вследствие действия физических, химических или термических факторов (при тупых и проникающих ранениях глаза)
- ? лучевые (т. к. хрусталик способен поглощать невидимые инфракрасные лучи, возможно развитие лучевой катаракты у рабочих горячих цехов и при облучении глазницы без применения защитных средств (очки, маски))



## ВОЗРАСТНАЯ КАТАРАКТА

- ? **возрастная (старческая) катаракта**, которая развивается у людей после 50 лет. С возрастом (чаще после 50 лет), волокна хрусталика уплотняются и возможно его помутнение, возникают дегенеративные изменения в хрусталике





# ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КАТАРАКТЫ

- ? генетическая предрасположенность
- ? травмы глаза (химические, механические, контузионные травмы)
- ? различные глазные заболевания (в том числе глаукома, близорукость высоких степеней)
- ? эндокринные расстройства (нарушение обмена веществ, сахарный диабет, авитаминоз)



# ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КАТАРАКТЫ

- ? лучевое, СВЧ и ультрафиолетовое облучение
- ? длительный прием ряда лекарственных препаратов
- ? повышенная радиация
- ? неблагоприятная экологическая обстановка
- ? токсическое отравление (нафталином, динитрофенолом, таллием, ртутью, спорыньей)
- ? курение



# СИМПТОМЫ КАТАРАКТЫ

- ? **Kataraktes**, что в переводе означает **водопад**
- ? При катаракте зрение затуманивается, и человек видит, как бы сквозь падающую воду или через запотевшее стекло
- ? При катаракте появляются ореолы вокруг предметов при ярком свете, светобоязнь, двоение изображения
- ? При катаракте возникают затруднения при чтении, письме, работе с мелкими деталями, шитье
- ? По мере «созревания» катаракты цвет зрачка вместо черного становится белым



## СТАДИИ ВОЗРАСТНОЙ КАТАРАКТЫ:

- ? **Начальная катаракта** - помутнение хрусталика появляется по периферии - вне оптической зоны Пациенты жалуются на мелькание перед глазами полосок, штрихов и пятен Стадия длится десятилетия, чаще 2-3 года
- ? **Незрелая катаракта** - продвижение помутнений в центральную оптическую зону При незрелой катаракте помутнение хрусталика приводит к заметному снижению остроты зрения Возможны нарушения гемодинамики
- ? **Зрелая катаракта** - вся область хрусталика занята помутнениями Снижение остроты зрения до уровня светоощущения
- ? **Перезрелая катаракта** - дальнейшее прогрессирование катаракты сопровождается распадом хрусталиковых волокон, вещество хрусталика разжижается, хрусталик приобретает



# ДИАГНОСТИКА КАТАРАКТЫ

- ? определение остроты зрения (визометрия)
- ? компьютерная кераторефрактометрия – метод исследования, при котором определяется степень рефракции глаза (близорукость, дальнозоркость, астигматизм), измеряется радиус кривизны и преломляющая сила роговицы
- ? исследование переднего отрезка глазного яблока (биомикроскопия), что позволяет определить состояние радужной оболочки, помутнение хрусталика и его состояние позволяет определить локализацию и степень помутнений
- ? исследование угла передней камеры с помощью специальной линзы (гониоскопия)



## ДИАГНОСТИКА КАТАРАКТЫ

- ? исследование поля зрения (компьютерная периметрия)
- ? измерение внутриглазного давления (тонометрия)
- ? определение состояния сетчатки и зрительного нерва в ходе осмотра глазного дна (офтальмоскопия)
- ? ультразвуковое исследование (сканирование) органа зрения для измерения толщины роговицы, глубины передней камеры глаза, толщины хрусталика, переднезаднего размера глазного яблока, определения состояния стекловидного тела и сетчатки при наличии помутнений в оптических средах, при которых офтальмоскопия глазного дна затруднена



## ДИАГНОСТИКА КАТАРАКТЫ

- ? общеклинические анализы, в том числе сахар крови
- ? консультации терапевта, ЛОР, стоматолога для исключения сопутствующей патологии и выявления противопоказаний для оперативного лечения (активные воспалительные процессы, тяжелые декомпенсированные заболевания)



## Осложнения

- ? полная слепота
- ? факогенная глаукома
- ? факолитический иридоциклит
- ? вывих хрусталика





## ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- ? в начальной стадии показано назначение витаминных капель (цистеина, витайодурола и др.),
- ? при зрелой катаракте – интракапсулярная экстракция.



## ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

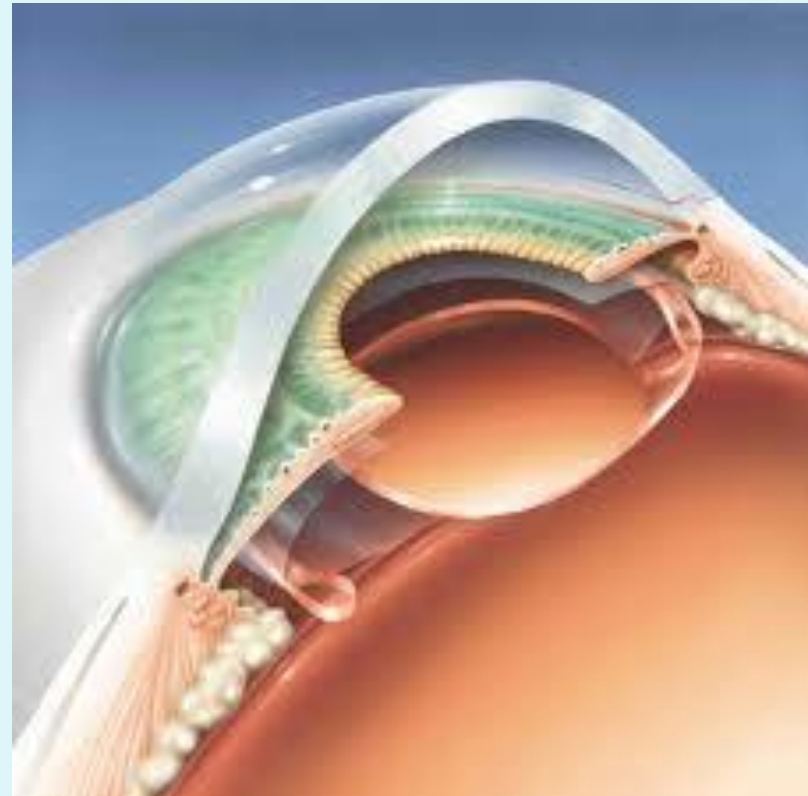
- ? через минимальный разрез в переднюю камеру глаза вводится наконечник ультразвукового прибора
- ? под воздействием ультразвуковых колебаний происходит дробление вещества хрусталика до состояния эмульсии
- ? хрусталиковые массы удаляются из глаза

факоэмульсификатор



## ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ

- ? После этого в глаз имплантируется исключительно мягкая (гибкая) интраокулярная линза



# ГЛАУКОМА

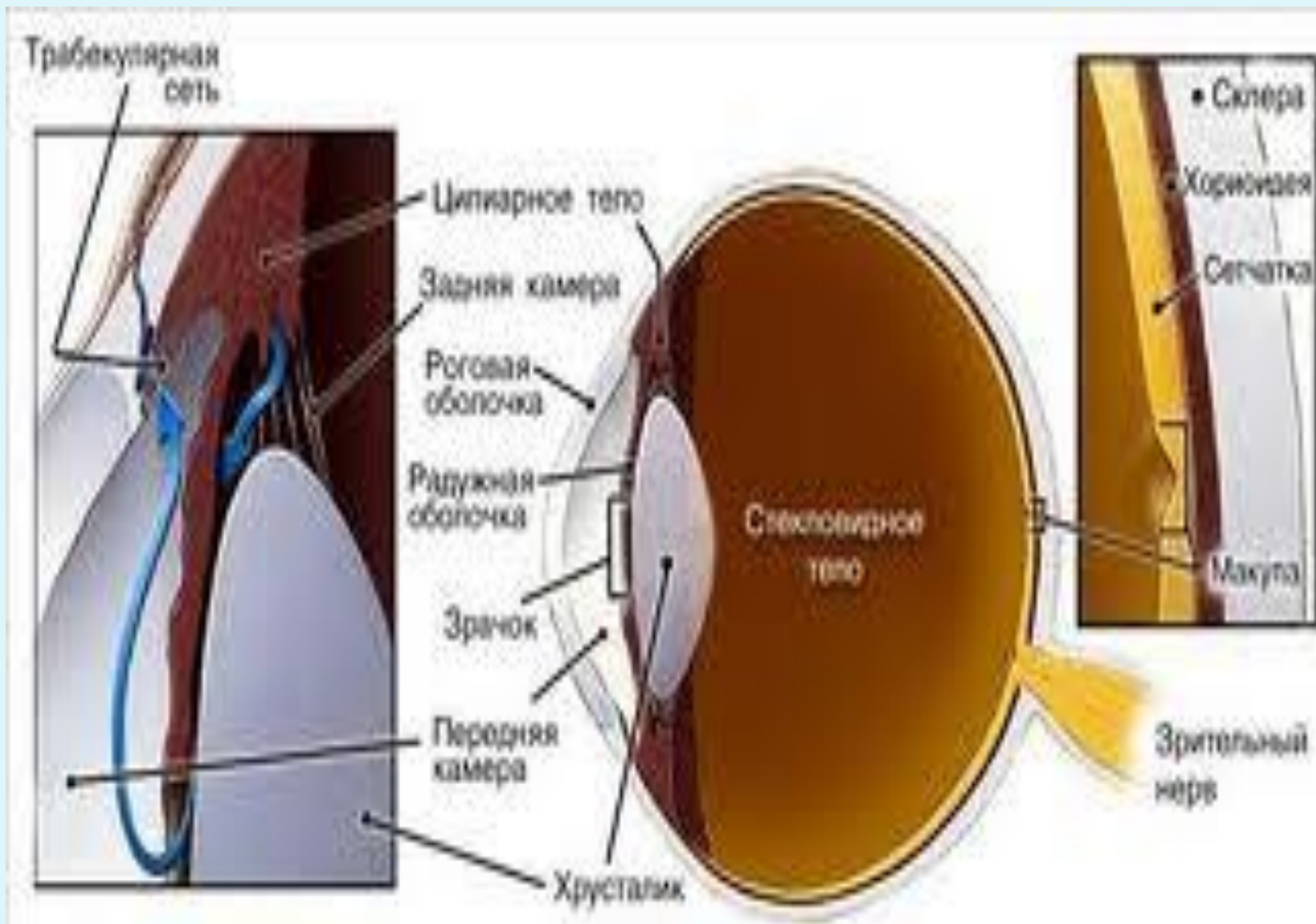
- ? Внутри наших глаз постоянно происходит процесс образования особой жидкости - водянистой влаги
- ? Водянистая влага камер глаза - прозрачная желеобразная жидкость, заполняющая переднюю и заднюю камеры глаза. По своему составу она похожа на плазму крови, но имеет меньшее содержание белка



## Циркуляция водянистой влаги

- ? Водянистая влага образуется отростками цилиарного тела, выделяется в заднюю камеру глаза, а оттуда через зрачок в переднюю камеру глаза. На передней поверхности радужки водянистая влага вследствие большой температуры поднимается вверх, для того чтобы опуститься оттуда по холодной задней поверхности роговицы. Далее она всасывается в углу передней камеры глаза и через трабекулярную сетку попадает в канал Шлемма, оттуда снова в кровоток





## ФУНКЦИИ ВОДЯНИСТОЙ ВЛАГИ

- ? содержит питательные вещества (аминокислоты, глюкозу), которые необходимы для питания не васкуляризованных частей глаза: хрусталика, эндотелия роговицы, трабекулярной сетки, передней части стекловидного тела
- ? способствует удалению потенциальных факторов повреждения из внутренней части глаза (иммуноглобулины)
- ? обуславливает внутриглазное давление (соотношение количества образованной водянистой влаги к выведенной)
- ? Водянистая влага — это светопреломляющая среда



# ВНУТРИГЛАЗНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Внутриглазное давление – это давление, которое содержимое глазного яблока оказывает на его стенки

Внутриглазное давление у здорового человека колеблется в диапазоне от 16 до 22 миллиметров ртутного столба





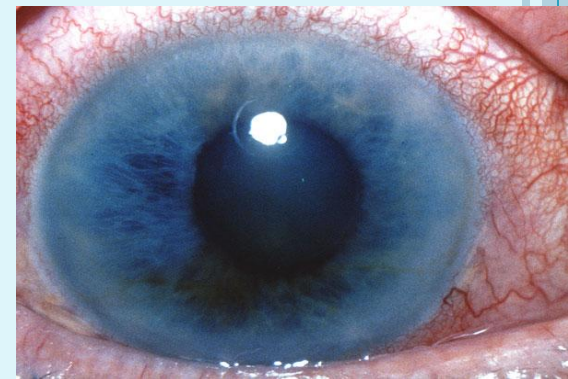
# Гипотония

- ? общее падение артериального давления (гипотония)
- ? проникающие травмы и инородные тела глаза
- ? воспалительные заболевания глазного яблока: увеиты (воспаление сосудистой оболочки глаза)
- ? отслойка сетчатки
- ? обезвоживание (холера, дизентерия, перитонит)
- ? кетоацидоз и кетоацидотическая кома (сахарный диабет)
- ? заболевания печени (печеночная кома)



# ГЛАУКО́МА

**Глауко́ма** (греч. *glaukōma* от *glaukos* голубовато-зеленый) - большая группа глазных заболеваний, характеризующаяся постоянным или периодическим повышением внутриглазного давления, вызванным нарушением оттока водянистой влаги из глаза, с последующим развитием типичных дефектов поля зрения, снижением зрения и атрофией зрительного нерва.



# ГЛАУКО́МА

- ? В мире глаукомой страдает до 105 млн человек
- ? 5,2 млн человек имеют слепоту на оба глаза
- ? каждую минуту слепнет 1 больной, а каждые 10 минут – 1 ребенок
  
- ? В России глаукома – основная причина инвалидности по зрению (28%).



# ГЛАУКО́МА

- ? На сегодняшний день в России более 850 000 больных глаукомой
- ? Ежегодно 1 человек из 1000 вновь заболевает глаукомой
- ? старше 40 лет она составляет 1,5%
- ? старше 80 лет – 14%



# ГЛАУКО́МА

- ? глаукома привела к слепоте около пятнадцати процентов всех незрячих людей в мире
- ? основная «группа риска» глаукомы – люди старше сорока лет



# ГЛАУКОМА

- ? Глаукома бывает врожденная и приобретенная.
- ? Первый тип связан с нарушениями развития глаза в эмбриональном периоде развития

1 случай на 10-20 тысяч новорожденных



# ПРИЧИНЫ ВРОЖДЕННОЙ ГЛАУКОМЫ

## ? **внутриутробные инфекции**

✓ краснуха

✓ грипп

✓ токсоплазмоз

✓ паротит

✓ сифилис

## ? **заболевания матери**

✓ тяжелые эндокринные патологии (тиреотоксикоз)



# Причины врожденной глаукомы

- ? **влияние повреждающих факторов**
- ✓ действие высоких температур
- ✓ механические травмы во время беременности
- ✓ отравления
- ✓ алкогольная интоксикация
- ✓ воздействие ионизирующей радиации





# ВРОЖДЕННАЯ ГЛАУКОМА

- ? 60% случаев врожденной глаукомы встречается у новорожденных
- ? «гидрофтальм» (водянка глаза) или «буфтальм» (бычий глаз)

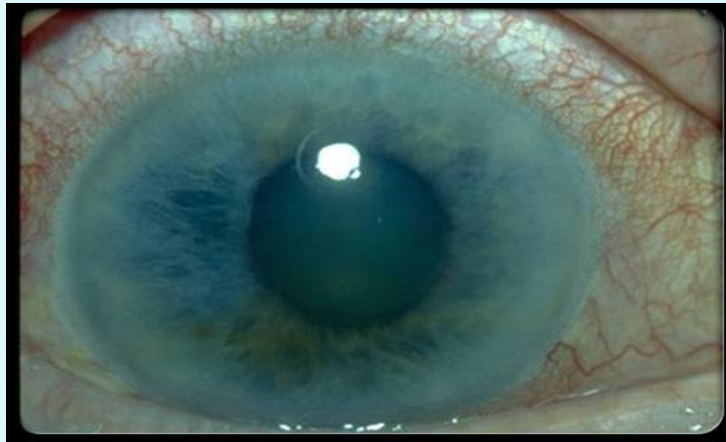


Кардинальными признаками врожденной глаукомы являются высокое внутриглазное давление, двустороннее увеличение роговицы, а иногда и всего глазного яблока



# ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ПРИОБРЕТЕННОЙ ГЛАУКОМЫ

- ? первичная (открытоугольная, закрытоугольная, смешанная)



- ? вторичная (воспалительная, факогенная, сосудистая, травматическая, послеоперационная)



# ФАКТОРЫ РИСКА

## *Местные факторы:*

- ? миопическая рефракция, более известная как близорукость

## *Общие факторы:*

- ? плохая наследственность
- ? заболевания щитовидной железы
- ? центральной нервной системы
- ? сахарный диабет
- ? преклонный возраст  
(старше 60-65 лет)



# ФАКТОРЫ РИСКА ВТОРИЧНОЙ ГЛАУКОМЫ

- ? катаракта
- ? сдвиг (дислокация) хрусталика
- ? воспалительные (кератит, склерит, увеит и другие)
- ? дистрофические (последствия гемофтальма, прогрессирующая атрофия радужки, и т.д.)
- ? ожоги и ранения глаз
- ? опухоли и хирургические вмешательства



# КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГЛАУКОМЫ

Глаукома долгое время может иметь бессимптомное течение и пациенты обращаются за помощью, когда некоторые зрительные функции уже безвозвратно утрачены.



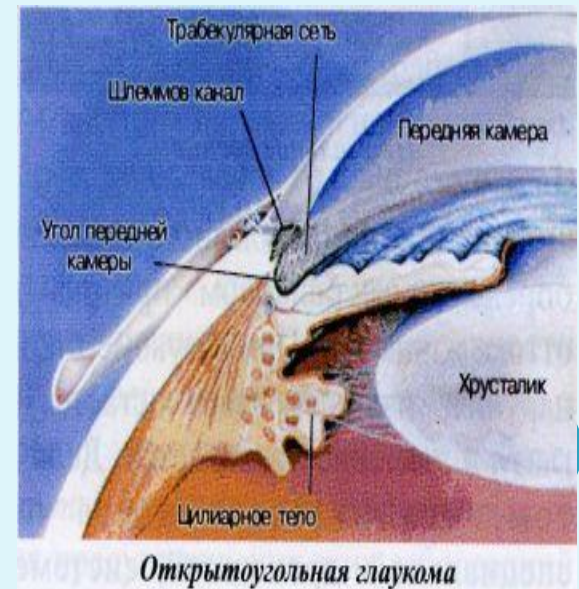
# Ранние признаки глаукомы

- ? выпадение поля зрения
- ? радужные круги при взгляде источник света
- ? затуманивание зрения
- ? частая смена очков
- ? боль в надбровной области



# Симптомы глаукомы

К признакам открытоугольной глаукомы относят офтальмогипертензию (периодическое или постоянное повышение давления), выпадения поля зрения (при этом человек не видит часть окружающих предметов)



## Стадии глаукомы

- ? I стадия (начальная) -изменения периферического зрения отсутствуют, расширение слепого пятна
- ? II стадия (развитая) - сужение периферического поля зрения
- ? III стадия (далеко зашедшая)- характеризуется концентрическим сужением поля зрения и в одном или нескольких сегментах
- ? IV стадия (терминальная) - полное отсутствие зрения или световосприятие с неправильной проекцией, возможно остаточное зрение в темпоральной области





# ЗАКРЫТОУГОЛЬНАЯ ГЛАУКОМА

Закрытоугольная глаукома возникает в случаях полного или частичного блока иридокорнеального угла, через который происходит отток водянистой влаги



# ЗАКРЫТОУГОЛЬНАЯ ГЛАУКОМА

## провоцирующие факторы

- ✓ маленькие глаза (часто развивается дальнозоркость)
- ✓ мелкая передняя камера
- ✓ чрезмерная выработка внутриглазной жидкости
- ✓ большой хрусталик
- ✓ узкий иридокорнеальный угол (УПК)



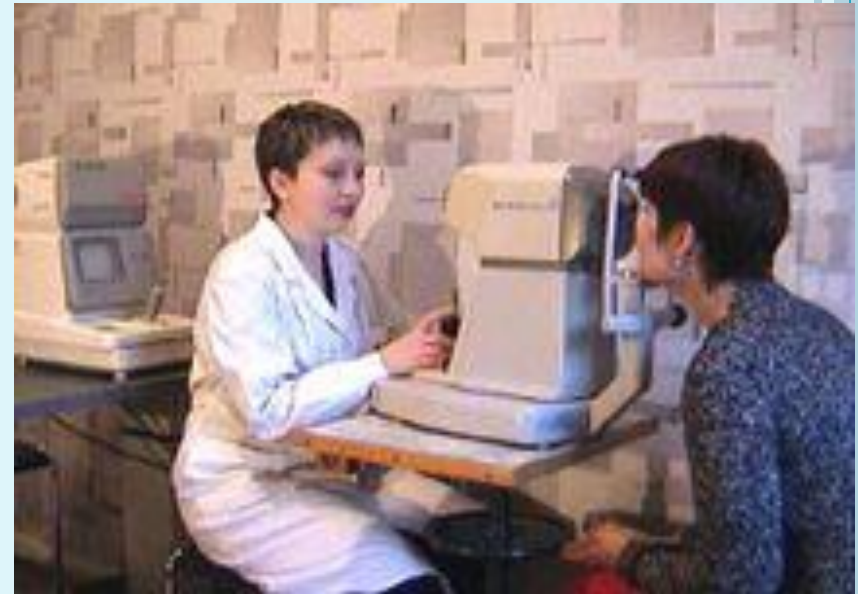
## Принципы диагностики

- ? тонометрия (эластотонометрия) – метод направленный на определение величины внутриглазного давления
- ? оценка остроты зрения с помощью оценочных таблиц
- ? офтальмобиомикроскопия (метод исследования диска зрительного нерва, сетчатки и хориоидеи (сосудистой оболочки) в лучах света, который отражается от глазного дна)



## Принципы диагностики

- ? электронная тонография. Позволит оценить параметры оттока внутриглазной жидкости
- ? оценка сохранности полей зрения (периметрия). Метод направлен на выявление наличия дистрофии или отслойки сетчатки



# ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ

- ? общее обследование
- ✓ клинические анализы крови
- ✓ кровь на уровень глюкозы
- ✓ биохимический анализ крови
- ? консультации
- ✓ терапевта
- ✓ кардиолога
- ✓ невропатолога
- ✓ эндокринолога

для выявления сопутствующей патологии, которая может спровоцировать начало или развитие осложнений у больных глаукомой



# ОСТРЫЙ ПРИСТУП ГЛАУКОМЫ

**Острый приступ глаукомы** - резкое увеличение глазного (внутриглазного) давления, что является симптомом глаукомы.



## ПРОВОЦИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

- ? переутомление
- ? нервное перенапряжение
- ? долгое нахождения в темноте или в положении, в котором голова наклонена
- ? единовременный прием большого количества воды
- ? расширение зрачка с помощью лекарственных средств



## ЖАЛОБЫ ПАЦИЕНТА ПРИ ОСТРОМ ПРИСТУПЕ

- ? резкая боль в голове и глазу
- ? зрение изрядно затуманивается или резко снижается
- ? при взгляде на свет перед глазами появляются разноцветные круги
- ? острый приступ глаукомы сопровождается тошнотой или рвотой, общей слабостью
- ? боли отдают в область живота и сердце





## ПРИ ВИЗУАЛЬНОМ ОСМОТРЕ

- ? резкое расширение сосудов на передней поверхности глазного яблока, глаз становится «красным», несколько с синеватым оттенком (застойная инъекция сосудов)
- ? роговица из-за развития отека мутнеет
- ? расширенный и не реагирующий на свет зрачок
- ? снижение остроты зрения



## ПРИНЦИПЫ ДИАГНОСТИКИ

- ? внутриглазное давление может повышаться до 60- 80 мм рт. ст., отток жидкости из глаза прекращается почти полностью
- ? при пальпаторном исследовании ВГД резко повышено - глаз твёрдый, на ощупь глаз плотный как камень



# НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ

- ? измерить внутриглазное давление
- ? закапать раствор пилокарпина 1%
- ? предложить 1 таблетку диакарба
- ? вызвать скорую помощь (необходима немедленная специализированная помощь)



# Осложнения глаукомы

- ? Слепота
- ? Энуклеация (удаление глазного яблока)



## ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ

- ? Регулярно каждые 4-6 месяцев посещать врача
- ? При появлении болей, изменения зрения немедленно обращаться к врачу
- ? Противопоказаны препараты содержащие атропин, кофеин, стрихнин, и любые другие вещества способные вызвать расширение зрачка
- ? При наличии сопутствующих заболеваний всегда консультироваться с окулистом можно ли вам принимать препараты для лечения этих болезней при глаукоме



## ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ

- ? Избегать ситуаций, вызывающих прилив крови к голове
- ? Не читать при плохом освещении и не давать любым другим способом повышенную нагрузку на зрение
- ? При ярком свете летом или зимой при солнечной погоде носить солнцезащитные очки
- ? Заниматься гимнастикой, как можно больше времени проводить на свежем воздухе
- ? Избегать воздействия высоких и низких температур, не париться в бане



# ПРИНЦИПЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ

- ? медикаментозная терапия (чаще всего капли для глаз)
- ? физиотерапевтическое лечение (электростимуляция глазного нерва)



# ПРИНЦИПЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ

- ? терапия, направленная на снижение внутриглазного давления (офтальмогипотензивная терапия)
- ? терапия, способствующая улучшению кровоснабжения внутренних оболочек глаза и внутриглазной части зрительного нерва
- ? терапия, направленная на нормализацию обменных процессов (метаболизма) в тканях глаза с целью воздействия на дистрофические процессы, характерные для глаукомы





# ПРИНЦИПЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ

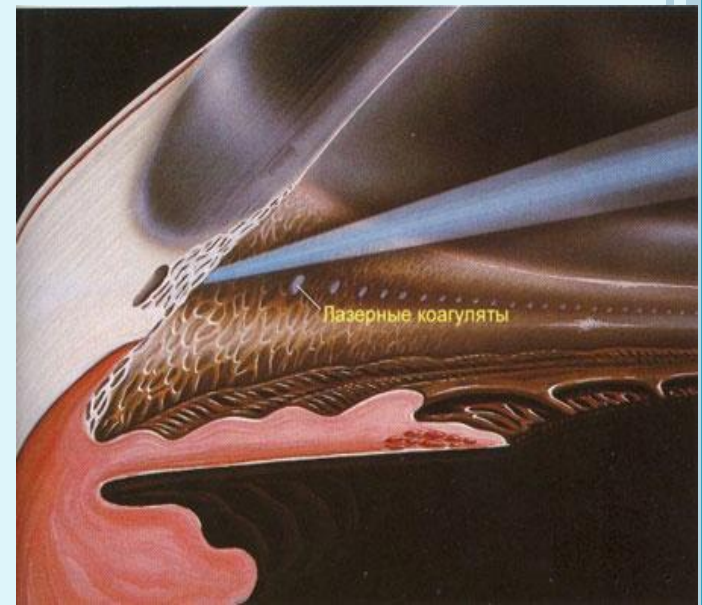
- ? Средства, улучшающие отток внутриглазной жидкости
- ? Средства, угнетающие продукцию внутриглазной жидкости
- ? Комбинированные препараты



# Принципы лечения глаукомы

## ? Лазерная терапия

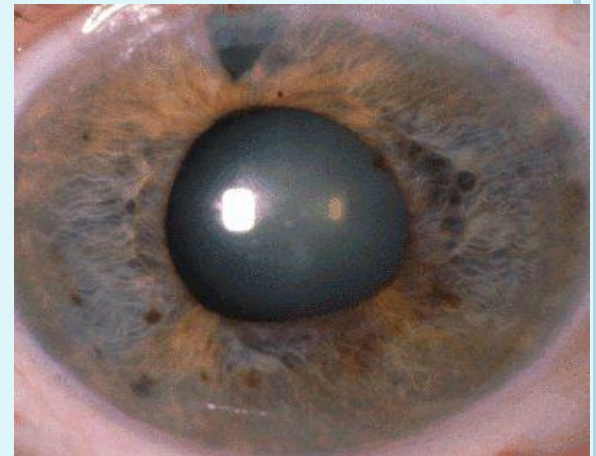
- ✓ снижение продукции водянистой влаги достигается путем воздействия на область проекции цилиарного тела
- ✓ улучшение проницаемости трабекулярной диафрагмы для водянистой влаги



# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

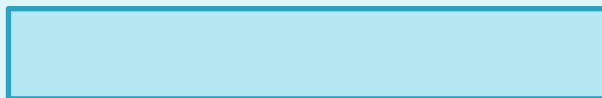
## Показания

- ✓ Стойкое и значительное повышение внутриглазного давления (ВГД), несмотря на применение различных медикаментозных средств местного действия
- ✓ Прогрессирующее ухудшение поля зрения
- ✓ Отрицательная динамика клинических данных, т. е. нестабилизированный характер глаукоматозного процесса

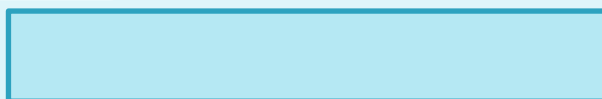


# ПРОБЛЕМЫ ПАЦИЕНТА ПРИ КАТАРАКТЕ И ГЛАУКОМЕ

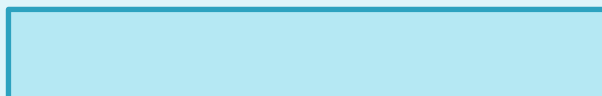
снижение остроты зрения



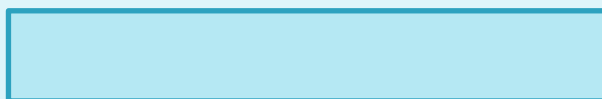
боль в надбровной области



выпадение поля зрения

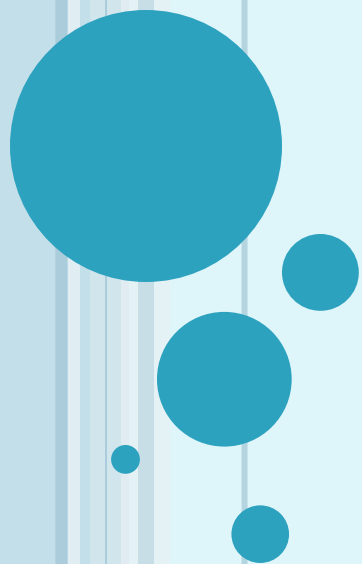


радужные круги при взгляде источник света



светобоязнь, двоение изображения





**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ.**