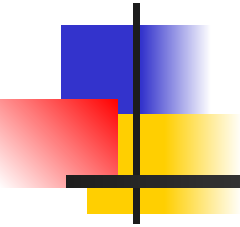
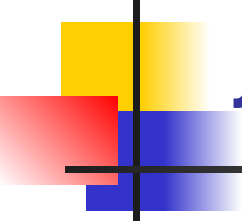


Хирургическое лечение глаукомы

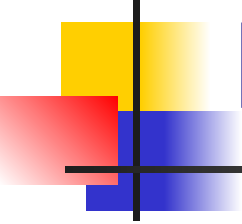


Кафедра офтальмологии
КГМА

История хирургического лечения глаукомы

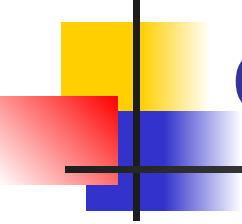


- В 1857 году – первая антиглаукоматозная операция – иридэктомия. Произвел А. Graefe.
- В 1887 А. Н. Маклаков предложил первую фистулизирующую операцию;
- В 40-50 годах 20 века основной операцией был иридинклеизис;
- В 60х годах появилась трабекулэктомия (Касимов Т.Я., 1966; Cairns J., 1967); В дальнейшем фистулизирующие операции постоянно совершенствовались, разрабатывались интрасклеральные имплантаты;
- Операции на цилиарном теле стали разрабатывать с 1905 года (L. Heine)



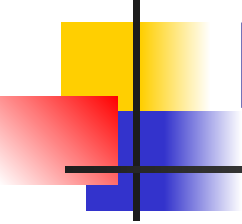
Показания к операции:

- Недостаточная эффективность медикаментозного лечения о/у глаукомы (повышенное ВГД, прогрессирующее изменения зрительных функций и ДЗН);
- З/у и смешанная глаукома (консервативное лечение имеет вспомогательное значение);
- Пациент не может исполнять рекомендации врача по контролю ВГД и зрительных функций;
- Не купированный острый приступ глаукомы;



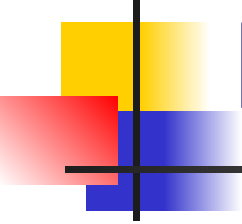
Анатомия гидродинамической системы глаза:

- Камеры глаза;
- Дренажная система глаза:
трабекулярный аппарат, шлеммов канал, коллекторные каналы, венозные сплетения, цилиарная мышца.



Камеры глаза:

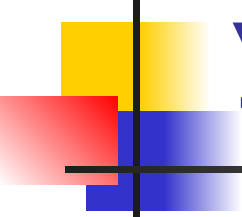
- Передняя камера ограничена снаружи эндотелием роговицы, а по периферии - наружной стенкой УПК. Сзади ПК граничит с передней поверхностью радужной оболочки и передней капсулой хрусталика. Глубина передней камеры в области зрачка составляет 2,75-3,5мм, по направлению к периферии она мельчает.



Камеры глаза:

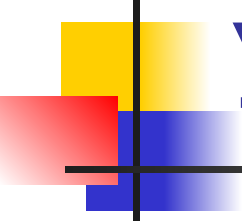
- Задняя камера глаза находится за радужкой и ограничена снаружи внутренней поверхностью ресничного тела, сзади - передним пограничным слоем стекловидного тела. Внутреннюю стенку образует экватор хрусталика. Практически все пространство задней камеры пронизано связками ресничного пояса.

В норме камеры свободно сообщаются через зрачок и заполнены водянистой влагой.



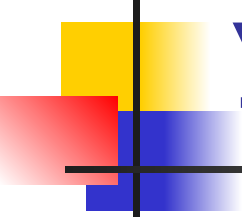
Угол передней камеры:

- Трабекулярная диафрагма: имеет вид пористой кольцевидной сеточки и состоит из трех основных частей - увеальной, роговично-склеральной (большей по размерам) и нежной окологаналикулярной. Первые две трабекулы имеют слоисто-пластинчатую структуру. Окологаналикулярная часть трабекулярной диафрагмы имеет рыхлую волокнистую структуру, со стороны канала покрыта тонкой мембраной и эндотелием и оказывает выраженное сопротивление оттоку.



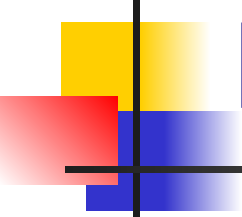
Угол передней камеры:

- Шлеммов канал: представляет собой узкую кольцевидную щель в пределах пространства внутреннего склерального желобка. Просвет канала может быть не только одиночным, но и множественным с секционными перегородками.



Угол передней камеры:

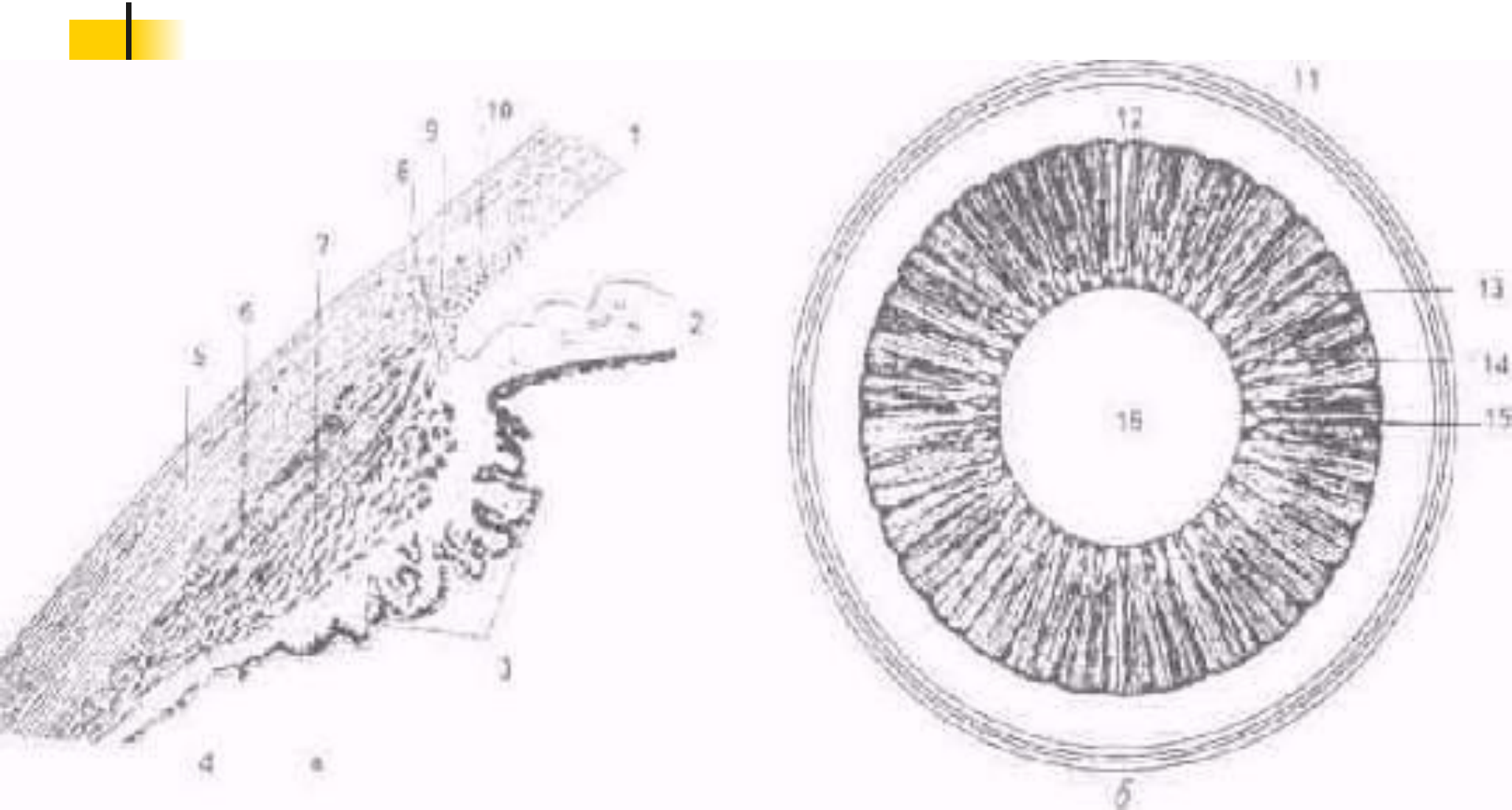
- Коллекторные каналы (от 37 до 49) отличаются разнотипностью и отводят водянистую влагу по трем основным направлениям:
 - 1) в глубокое интрасклеральное и поверхностное склеральное венозные сплетения (через узкие и короткие коллекторные каналы);
 - 2) в эписклеральные вены - посредством одиночных крупных "водянистых вен", выходящих на поверхность склеры;
 - 3) в венозную сеть цилиарного тела.



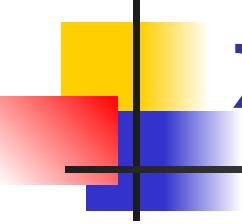
Цилиарное тело:

- Две части: ресничная и плоская. Гистологически различают несколько слоев: мышечный, сосудистый, базальная пластинка, пигментный и беспигментный эпителий, *membrana limitans interna*, к которой крепятся волокна ресничного пояса. Внутренняя поверхность ресничного тела связана с хрусталиком посредством так называемого ресничного пояса. Функции : вырабатывает внутриглазную жидкость (ресничные отростки и эпителий) и участвует в акте аккомодации (мышечная часть с ресничным поясом и хрусталиком).

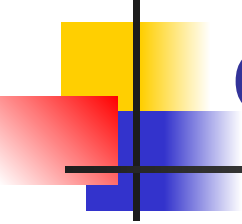
Цилиарное тело:



Пути оттока внутриглазной жидкости:

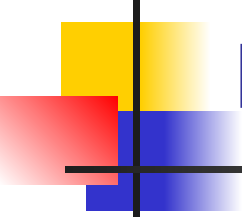


- Основной – 85-95% влаги – проходит через трабекулярную систему, шлеммов канал и его выпускники;
- Увеосклеральный путь – 5-15% влаги – из УПК через передний отдел ресничного тела вдоль волокон мышцы Брюке в супрахориоидальное пространство;
- Периневральные пространства.



Основные направления оперативного вмешательства:

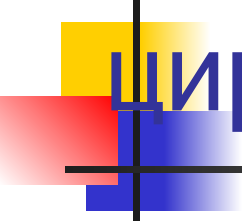
- Операции, нормализирующие циркуляцию влаги внутри глаза;
- Фистулизирующие операции;
- Операции, уменьшающие скорость образования влаги;
- Лазерные операции.



Операции, нормализующие циркуляцию влаги:

В группу входят операции, устраняющие последствия лучкового и хрусталикового блоков.

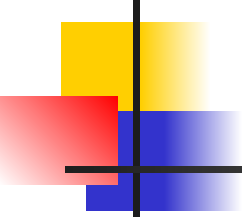
- Иридэктомия;
- Иридоциклоретракция;
- Экстракция хрусталика



Операции, нормализующие циркуляцию влаги: Иридэктомия.

Операция устраняет последствия зрачкового блока, создавая новый путь для движения жидкости из задней камеры в переднюю. В результате выравнивается давления в камерах глаза, исчезает бомбаж радужки и открывается угол передней камеры.

Показания: зрачковый блок, з/у глаукома

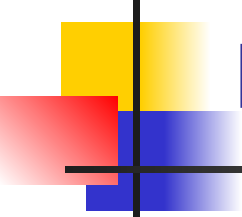


Фистулизирующие операции:

- Синустрабекулоэктомия;
- Глубокая склерэктомия;
- Непроникающая глубокая склерэктомия;
- Двухкамерное дренирование

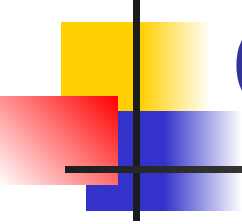
После фистулизирующих операций формируется конъюнктивальная фильтрационная подушечка.

Типы фильтрационных подушечек:



- Плоская – ВГД в норме или выше нормы, гипотонии обычно не бывает. Коэффициент легкости оттока может быть повышен.
- Кистозная – ВГД в норме или нижняя граница нормы, часто бывает гипотония.

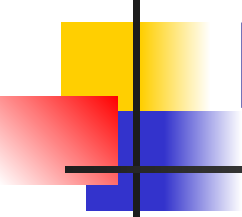
Характер фильтрационных подушечек зависит от состава и количества внутриглазной жидкости, находящейся в с/конъюнктивальном пространстве, а также индивидуальные особенности соединительной ткани.



Синустрабекуэктомия:

Показания: первичная глаукома, некоторые виды вторичной глаукомы.

Принцип операции: субсклерально удаляют участок глубокой пластинки склеры с трабекулой и шлеммовым каналом. Дополнительно производят базальную иридэктомию.

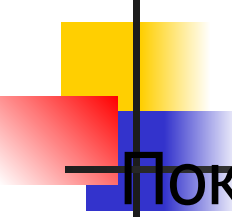


Глубокая склерэктомия:

Показания: первичная глаукома, некоторые виды вторичной глаукомы.

Принцип операции: субсклерально удаляют участок глубокой пластинки склеры с трабекулой и шлеммовым каналом и участком склеры для обнажения части цилиарного тела. Дополнительно производят базальную иридэктомию.

Отток влаги идет под конъюнктиву и в супрахориоидальное пространство.

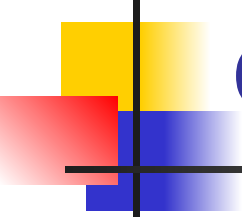


Непроникающая ГСЭ:

Показания: о/у глаукома с умеренно повышенным ВГД.

Принцип операции: под поверхностным склеральным лоскутом иссекают глубокую пластинку склеры с наружной стенкой шлеммова канала и участком корнеосклеральной ткани кпереди от канала. При этом обнажаются вся корнеосклеральная трабекула и периферия десцеметовой оболочки.

Преимущества: нет резкого перепада давления во время операции и, следовательно снижен риск осложнений.

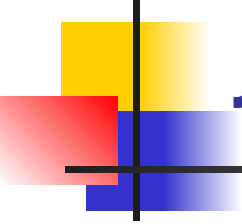


Операции, уменьшающие скорость образования влаги:

Механизм действия – ожог или отморожение отдельных участков цилиарного тела, либо тромбоз и выключение питающих его сосудов.

- Циклокриокоагуляция;
- Циклодиатермия.

Показания: некоторые виды вторичной глаукомы, терминальная глаукома.



Лазерные операции:

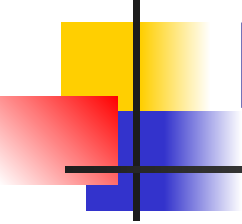
- Используют аргоновые и неодимовые лазеры;
- Нет вскрытия фиброзной оболочки;
- Нет необходимости в общей или проводниковой анестезии;
- Восстановление оттока по естественным каналам;
- Возможен реактивный синдром: повышение ВГД, увеит;
- Часто необходимо дополнительное медикаментозное гипотензивное лечение;
- При прогрессировании глаукомы выраженность лазерного воздействия уменьшается.

Лазерные операции.

Иридотомия:

Показания: первичная и вторичная з/у
глаукома, смешанная глаукома,
дополнительное вмешательство
после хирургических
а/глаукоматозных операций, бомбаж
радужки.

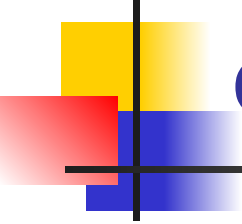
П/показания: отек и помутнения
роговицы.



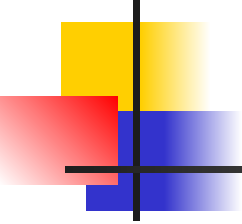
Гониопластика:

- Показания: з/у глаукома, о/у глаукома с узким углом как предварительный этап для трабекулопластики
- На периферию радужки наносят легкие лазеркоагуляты – сморщивание и ретракция стромы – расширение УПК.

Тракционные операции на трабекуле и прилежащих структурах:

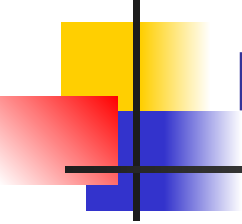


- Происходит натяжение трабекулярной диафрагмы, повышение ее проницаемости, деблокада шлеммова канала.
- Линейная и радиальная трабекулопластика, передний и задний трабекулоспазис, циклотрабекулоспазис.
- Показания: о/у глаукома с умеренноповышенным ВГД.



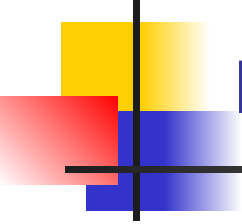
Ведение пациентов в послеоперационном периоде:

- Антибактериальная терапия;
- Противовоспалительные препараты;
- При необходимости – мидриатики.
- Длительность нахождения в стационаре около 7 дней.



Ведение пациентов в послеоперационном периоде:

- При осмотре обращать внимание на: выраженность инъекции глазного яблока, прозрачность роговицы, глубины и равномерность передней камеры, состояние хрусталика, ВГД.



Осложнения оперативного лечения глаукомы:

- Острая увеальная эффузия: ОСО, ЦХО, экспульсивная геморрагия.
- Увеит, эдофталмит;
- Набухание хрусталика;
- В/глазная гипертензия в раннем послеоперационном периоде.