

ҚР ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ МИНИСТРЛІГІ
С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РК
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

СӨЖ

ТЕМА: КӨРУ МҮШЕСІН ЗЕРТТЕУДІҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАН ӘДІСТЕРІ :
БИОМИКРОСКОПИЯ, ЭХОГРАФИЯ, А,В ,ФАГ



Тексерген: Мухамеджанова Г.К

Орындаған: Абдулаева К.Р

Факультет: ОМ

Группа: 12-19-02

Алматы 2016



Биомикроскопия

- Биомикроскопия глаза – это метод бесконтактной диагностики заболеваний глаза, его сред и структур с использованием щелевой лампы. Щелевая лампа – это специальный офтальмологический микроскоп, сочетающийся с осветительным прибором (создает луч света). Его использование позволяет рассмотреть все структуры переднего отрезка глаза под большим увеличением, что дает врачу информацию для постановки точного диагноза. Данный метод обследования глаз бесконтактный и абсолютно безболезненный



КАК ПРОВОДИТСЯ БИОМИКРОСКОПИЯ ГЛАЗА

Перед процедурой, если необходимо осматривать глубинные структуры (стекловидное тело, хрусталик), в глаза закапываются капли, расширяющие зрачок. В случае осмотра роговицы (ее повреждение, воспаление или неизвестная патология), в глаза капают специальный краситель. После этого капают любые глазные капли, смывая краситель с непораженных участков (изменения на роговице остаются прокрашенными короткое время, позволяя ее осмотреть). Если необходимо удаление инородного тела, то перед осмотром закапываются капли с анестетиком (обычно применяется лидокаин).



- Процедура абсолютно безболезненная. Однако возможен дискомфорт и слезотечение от пучка света. Биомикроскопия глаза занимает по времени около 10-15 минут. Во время проведения процедуры рекомендуется как можно реже моргать, что ускорит процесс осмотра и увеличит его качество.





- Пациент садится перед щелевой лампой на стул, устанавливает подбородок и лоб на специальные подставки. Врач при этом занимает положение напротив, с другой стороны лампы. Устанавливается необходимое освещение и ширина пучка света, после чего луч направляется в исследуемый глаз и производится осмотр необходимых структур.



АНГИОГРАФИЯ СОСУДОВ ГЛАЗА



- Ангиография сосудов глаза – это процедура, при которой используется флюоресцентный краситель и специальная камера для получения специальных снимков (ангиограмм) кровеносных сосудов сетчатки глаза. В отличие от других видов ангиографии, ангиография глаза – не рентгеновское исследование. Поэтому ваши глаза не будут подвергаться воздействию радиации.





- **Зачем проводится ангиография сосудов глаза**
- Ангиография глаза проводится для того, чтобы:
- Выявить плохие сосуды глаза;
- Найти воспаление или опухоль глаза;
- Обнаружить участки, требующие лечения лазерной хирургией непосредственно перед операцией;
- Найти закупорку сосудов глаза.



- **Как проводится ангиография сосудов глаза**
- Перед ангиографией глаза доктор закапает вам глаза специальными каплями, которые расширяют зрачки.
- Во время ангиографии глаза краситель вводится в вену на руке. Ему необходимо всего 10-15 секунд, чтобы распространиться по телу. Как только краситель попадает в глаза, делается серия снимков. Снимки делаются вновь через некоторое время, чтобы проверить, нет ли внутреннего кровотечения в глазах. Если кровь с красителем будет просачиваться через сосуды, то она окрасит окружающие ткани.



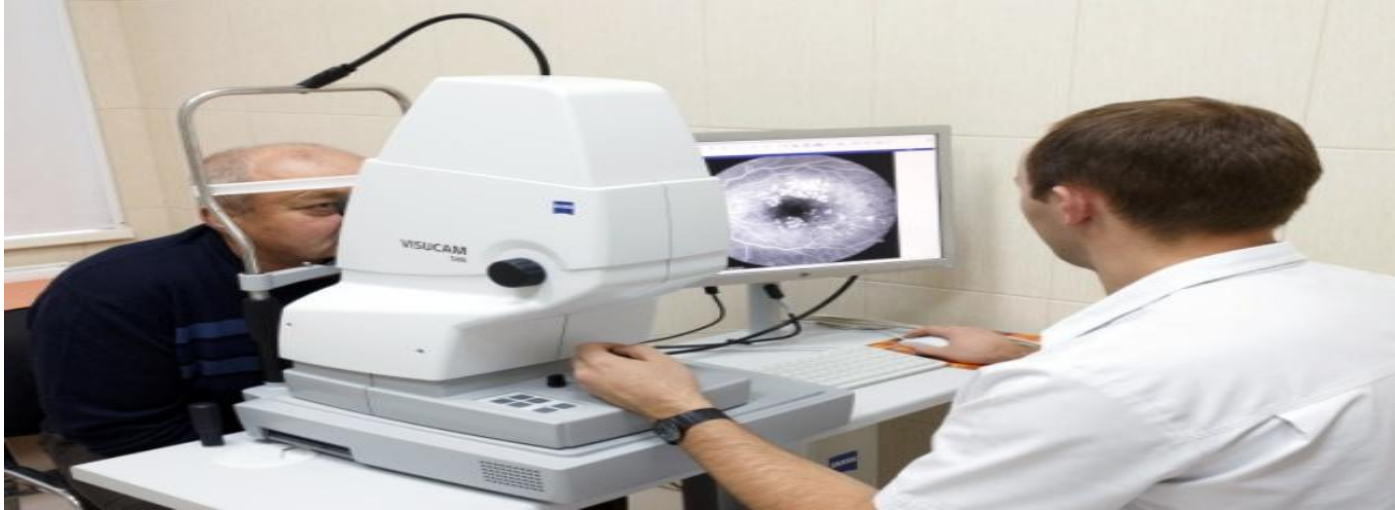
- Ангиография занимает примерно 30 минут. Если требуются дополнительные снимки, то их сделают через 20 минут после первых.
- После ангиографии глаза берегите глаза от яркого света. Надевайте солнечные очки, когда выходите на улицу.



ФЛЮОРЕСЦЕНТНАЯ АНГИОГРАФИЯ

- Исследование сосудов дна глаза при их контрастировании флюоресцеином. В локтевую вену вводят 5—10 мл 5—10% раствора натриевой соли флюоресцеина. Через 2—3 с начинают серийное фотографирование глазного дна с интервалом между съемкой кадров от 0,3 до 2 с. Скорость фотографирования зависит от конструкции фундус-камеры. Интерпретация флюоресцентной ангиограммы основывается на сопоставлении клинической картины с особенностями прохождения флюоресцеина через сосуды хориоидеи и сетчатки. При этом учитывают, что флюоресцеин не проходит через неповрежденную стенку ретинальных сосудов, но свободно проходит через стенку сосудов хориокапиллярного слоя. Таким образом, окрашивание тканей сетчатки флюоресцеином всегда свидетельствует о патологии.





- Время прохождения флюоресцеина по сосудам хориоидеи и сетчатки можно рассчитать; его увеличение указывает на нарушение проходимости сосудистой сети. Выделяют следующие фазы циркуляции флюоресцеина по сосудистой системе дна глаза: хориоидальную фазу, которая наступает через 9 с после введения флюоресцеина; раннюю артериальную фазу (контрастированы только артерии сетчатки) — от 9,4 до 9,7 с; раннюю венозную фазу (артерии контрастированы полностью, в венах — пристеночное контрастирование) — от 10 до 14 с; венозную фазу (вены полностью контрастированы, флюоресцеин из артерий уже начинает выходить) — от 15 до 18 с.

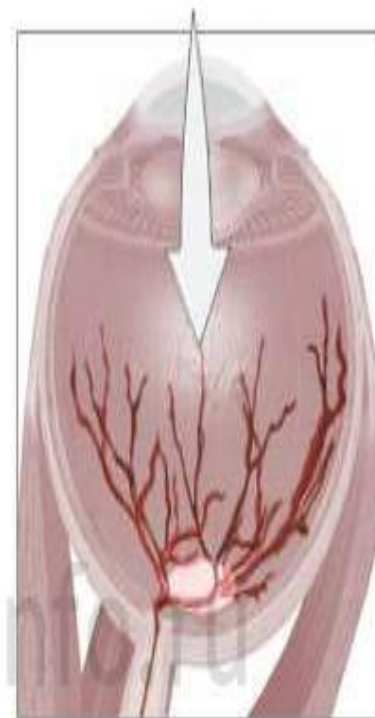


Флюоресцентная ангиография существенно расширяет возможности распознавания воспалительных и дистрофических поражений внутренних оболочек глаза, а также позволяет судить о патогенетической основе этих поражений. Примерно у 5% исследуемых внутривенное введение натриевой соли флюоресцеина вызывает побочные реакции в виде тошноты и рвоты. В отдельных случаях наблюдаются коллаптоидные состояния аллергического характера. Использование метода флюоресцентной ангиографии в клинической практике требует специальной подготовки врача, медицинской сестры и фотолаборанта.



введение реагента

сосуды сетчатки снимают до и после инъекции

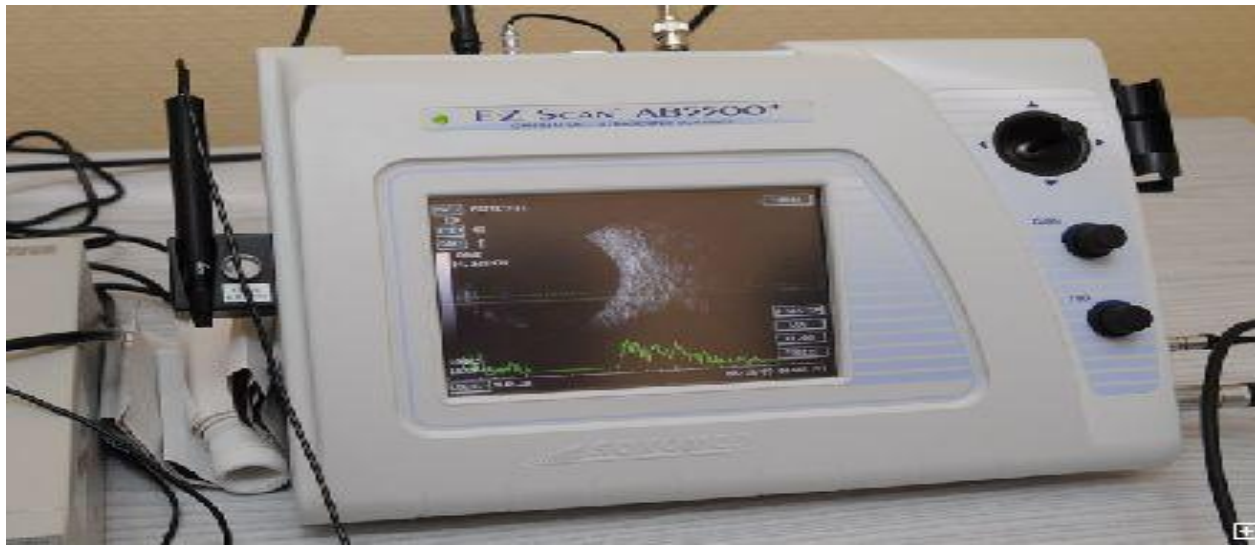


- Ультразвуковое исследование (УЗИ) глаза - информативный метод диагностики Одним из методов диагностики различных заболеваний органов зрения является ультразвуковое исследование глаза. Данный метод приобретает все большее распространение, отличается простотой, безопасностью и высокой информативностью. УЗИ глаза представляет собой диагностическую процедуру, которая позволяет оценить структуру глаза, состояние сетчатки, хрусталика и глазных мышц. Очень часто УЗИ назначают после проведения офтальмологических операций, оценивая состояние глазного дна или, в частности, при замене хрусталика - расположение линзы. Подобные исследования позволяют не только выявить заболевания глаза, но и регулярно следить за их динамикой.



УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ЭХОГРАФИЯ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

- Допплеровское ультразвуковое исследование рекомендовано при таких патологиях, как: непроходимость, спазм артерии сетчатки; сужение сонной артерии, что может повлиять на кровоток артерий, питающих органы зрения; тромбоз глазных вен; ишемическая передняя нейрооптикопатия. Противопоказаний для проведения УЗИ глаз практически нет, за исключением открытых травм глаза. В этих случаях сама процедура будет затруднена.
- Методика проведения Как будет проходить УЗИ глаза зависит непосредственно от метода исследования:



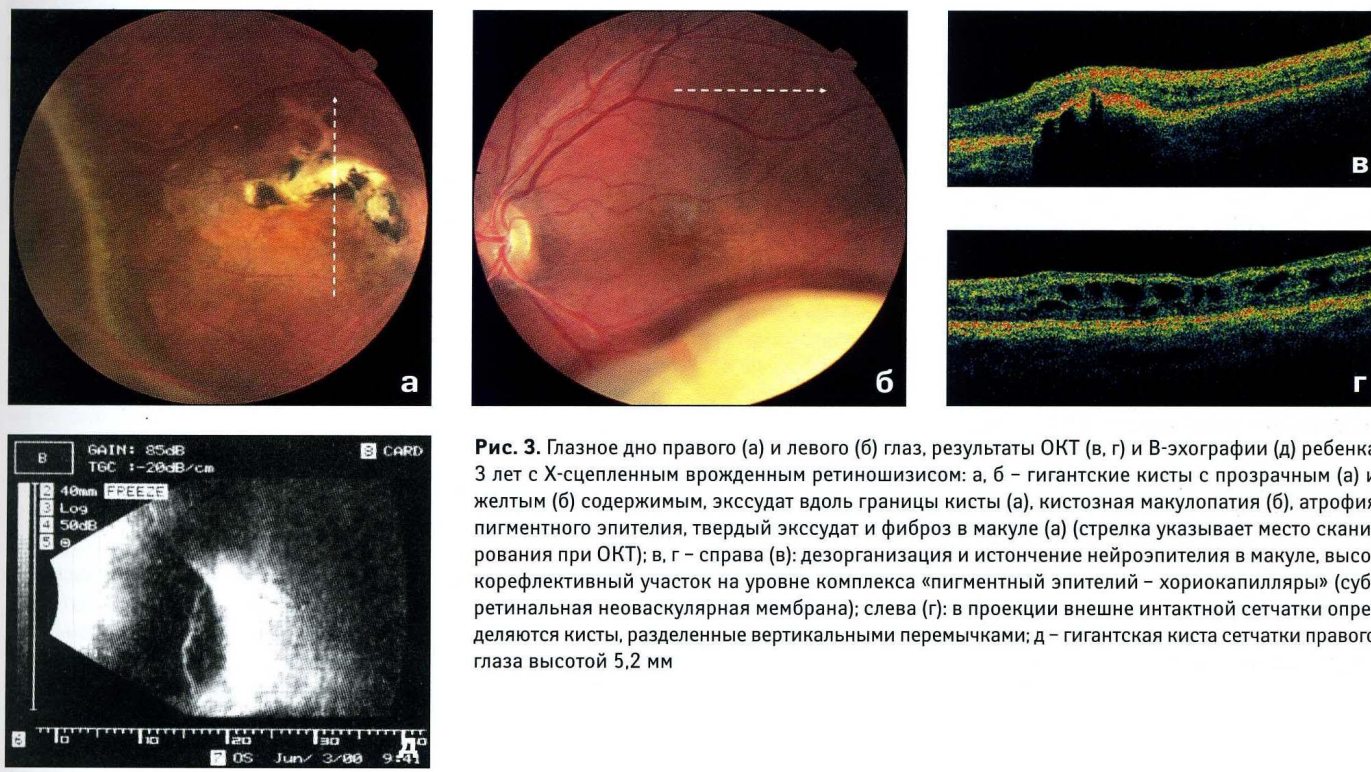


Рис. 3. Глазное дно правого (а) и левого (б) глаз, результаты ОКТ (в, г) и В-эхографии (д) ребенка 3 лет с X-сцепленным врожденным ретиношизисом: а, б – гигантские кисты с прозрачным (а) и желтым (б) содержимым, экссудат вдоль границы кисты (а), кистозная макулопатия (б), атрофия пигментного эпителия, твердый экссудат и фиброз в макуле (а) (стрелка указывает место сканирования при ОКТ); в, г – справа (в): дезорганизация и истончение нейроэпителия в макуле, высокореклефтивный участок на уровне комплекса «пигментный эпителий – хориокапилляры» (субретинальная неоваскулярная мембрана); слева (г): в проекции внешне интактной сетчатки определяются кисты, разделенные вертикальными перемычками; д – гигантская киста сетчатки правого глаза высотой 5,2 мм

- **А-метод (одномерная эхография).** Метод используется для определения размеров глаза, (что актуально, например, перед операцией), а также его структуры, элементов. Пациенту закапывают анестетик, который обезболивает и не позволяет глазу двигаться. Врач, в данном случае, водит датчиком непосредственно по главному яблоку, а не по веку. В результате исследования выводится график с параметрами глазного яблока.



- В-метод (двухмерная эхография). Используется для изучения характеристик внутреннего строения глаза путем получения его двухмерной картины. На мониторе специалиста отображается множество светлых точек различной яркости. Данный вид исследования не требует специальной подготовки глаза. УЗИ проводится через закрытое верхнее веко и длится не больше 15 минут. Комбинация А- и В-методов. В данном случае сочетаются достоинства обоих методов, что делает диагностику органов зрения более точной.
- Ультразвуковая биомикроскопия. Метод основан на цифровой обработке эхосигналов, что улучшает качество изображения на мониторе. А благодаря специальному программному обеспечению, можно провести интерактивный и апостериорный анализ полученной информации.



- Трехмерная эхография. Позволяет получить объемное изображение структуры глаза и его сосудистой системы. В зависимости от современности оборудования объемное изображение может выводиться на экран в реальном времени.
- Энергетическая доплерография. Позволяет определить состояние сосудов путем анализа скоростных и амплитудных значений кровотока.
- Импульсно-волновая доплерография. С помощью данного метода происходит анализ шумов, что позволяет более точно определить скорость и направление кровотока в сосуде глаза.
- Ультразвуковое дуплексное исследование. Такой метод объединяет в себе преимущества всех существующих способов ультразвукового исследования глаз и позволяет одновременно оценивать как размеры и структуру глазного яблока, так и состояние сосудистой системы глаза. Практика современной медицины: симптомы и лечение глаукомы на ранней стадии. Выявить патологию глазного дна поможет офтальмоскопия.



- Расшифровка результатов Оценку результатов УЗИ глаза проводит специалист путем сравнения полученных результатов с нормами. Можно выделить определенные параметры измерений, которые позволяют исключить патологию глаза.

