

Современные методы исследования органа зрения-биомикроскопия

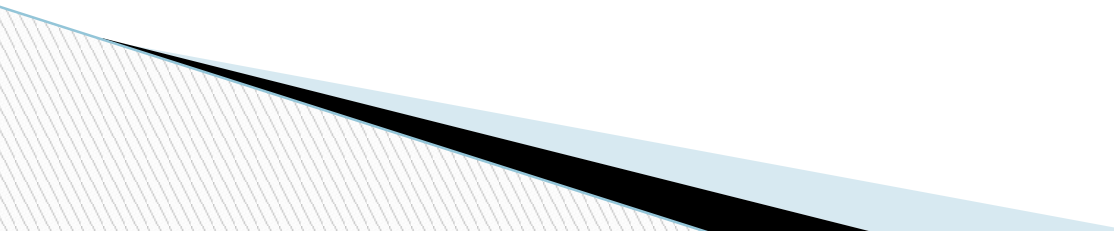
Подготовила: Ажимуратова Х

Принял : Нуржауов С.Д

Группа : СТР-332



План

- Введение
 - Офтальмоскопия
 - Танометрия
 - Тонография
 - Биомикроскопия
 - Показания к обследованию
 - Противопоказания к биомикроскопии
 - Как проводится биомикроскопия глаза
- 

Введение

- Исследование органа зрения начинается с момента появления больного на пороге кабинета. Если больной входит с опущенной головой и зажмуренными глазами (чаще дети), значит, он боится света. Это бывает при воспалительных заболеваниях глаз, вызывающих сильную светобоязнь. Если больной входит с запрокинутой назад головой, с широко открытыми глазами и протянутыми вперед руками, поворачивая в разные стороны голову, это говорит о том, что человек ищет свет. При суженном поле зрения больной уверенно идет к врачу, но по пути натывается на крупные предметы. Необходимо обратить внимание на рост больного, его телосложение, а также на табетическую, мозжечковую, гемиплегическую походку. Обследование начинается с выяснения жалоб больного. Самыми частыми жалобами являются – понижение остроты зрения, разнообразные симптомы: «туман» перед глазами, «мушки» или муть в глазах, «пятно» перед глазом, «молнии», «зигзаги», двоение, сухость, резь, ощущение инородного тела, жжение, покраснение, гноетечение, припухлость, боли и т.д. При жалобах на боль надо обращать внимание на ее характер, локализацию, интенсивность, иррадиацию, время появления



MedUniver.com
Все по медицине...

- Затем подробно собирается анамнез. Собирая анамнез, следует выяснить: заболел ли остро или развивалось исподволь, сроки его появления, факторы, предшествующие и сопутствующие заболеванию (травмы, физические и химические повреждения, стрессы, применение лекарственных средств, инъекции, отравления и др.). Есть ли семейно-наследственное заболевание. Наружный осмотр начинается с исследования мозгового и лицевого черепа. Обращается внимание на форму, размеры головы и лицевого черепа, на симметричность правой и левой половины лица и отдельных его частей. Затем исследуется положение глазного яблока в орбите, которое при нормальном состоянии почти не выступает из нее и располагается несколько ближе к наружному краю. При патологии глазное яблоко может смещаться вперед (экзофтальм), назад (энзофтальм) и может быть его боковое смещение. Выстояние глазного яблока из орбиты определяется при помощи приборов – **экзофтальмометров**. Наиболее широкое применение в клинике нашел **зеркальный экзофтальмометр Гертеля**. Объем глазных движений определяется **монокулярно и бинокулярно**. При нарушении ассоциированных движений глаз, которые бывают при параличах зрения, больной не может смотреть двумя глазами в указанную сторону, а каждый глаз свободно двигается за объектом. Исследуется чувствительность кожи века: тактильная, термическая и болевая чувствительность. Для определения тактильной чувствительности достаточны легкие прикосновения бумажкой, кисточкой, волосом, для термической – термоанэстезиометром, для болевой – легкие уколы булавкой. После осмотра век исследуют слезные органы: слезную железу, слезные точки, слезные канальцы, слезный мешок, слезно-носовой канал. Исследования слезных желез сводят к простому внешнему осмотру и пальпации. Для исследования секреторной функции слезных желез проводится **проба Ширмера**.



Офтальмоскопия

- После проведения исследования глаза в проходящем свете, и убедившись, что среды глаза прозрачны, приступают к исследованию глазного дна, т. е. к офтальмоскопии. Этот метод дает возможность увидеть сетчатую оболочку, ее сосуды, зрительный нерв и хориоидею и получить важные данные для врачей других специальностей (невропатологов, терапевтов, нейрохирургов, эндокринологов)



Тонометрия(измерение внутриглазного давления)

- Внутриглазное давление можно измерить ориентировочным методом и методом тонометрии. Для исследования ориентировочным методом больной должен смотреть прямо вниз, а врач указательными пальцами, помещенными выше уровня хряща верхнего века, поочередно надавливает на глазное яблоко (подобно тому, как пробуют флюктуацию) и получает представление о степени плотности глаза, которое обозначается T_n (tension) – давление нормальное ; $T = +1$ (умеренно повышенное); $T = +2$ (значительно повышенное) и $T = +3$ (резко повышенное). Подобным образом обозначается и гипотония, но с отрицательным знаком: $T = -1$; $T = -2$ и $T = -3$. Более точно внутриглазное давление измеряется с помощью тонометров. Наиболее распространенным и точным тонометром в нашей стране является тонометр Маклакова. Набор состоит из четырех цилиндрических грузиков различного веса, снабженных торцевыми площадками из молочно-белого фарфора. Нормальные средние цифры внутриглазного давления равны 21 мм рт. ст. с колебаниями от 16 до 26 мм.



Тонография

- Этот метод применяется для изучения гидродинамики глаза. Тонотометр устанавливают на роговицу в строго вертикальном положении и удерживают его на роговице в течение 2-4 минут. Вследствие компрессии отток жидкости из глаза усиливается, и постепенно понижается внутриглазное давление. Изменения внутриглазного давления во время электронной тонографии с помощью регистрирующего приспособления записывают на движущуюся бумажную ленту. Степень снижения внутриглазного давления при тонографии зависит от объема вытесненной из глаза водянистой влаги, что в свою очередь связано с состоянием путей оттока. Используя специальные таблицы, можно определить коэффициент легкости оттока, который характеризует функцию дренажной системы глаза, а также минутный объем жидкости, вытекающей из глаза. Метод тонографии особенно ценен для ранней диагностики глаукомы для контроля эффективности медикаментозного и хирургического лечения глаукомы.

В норме коэффициент легкости оттока $C =$ в среднем $0,25 \text{ мм}^3 / \text{мин}$ на 1 мм рт. ст.

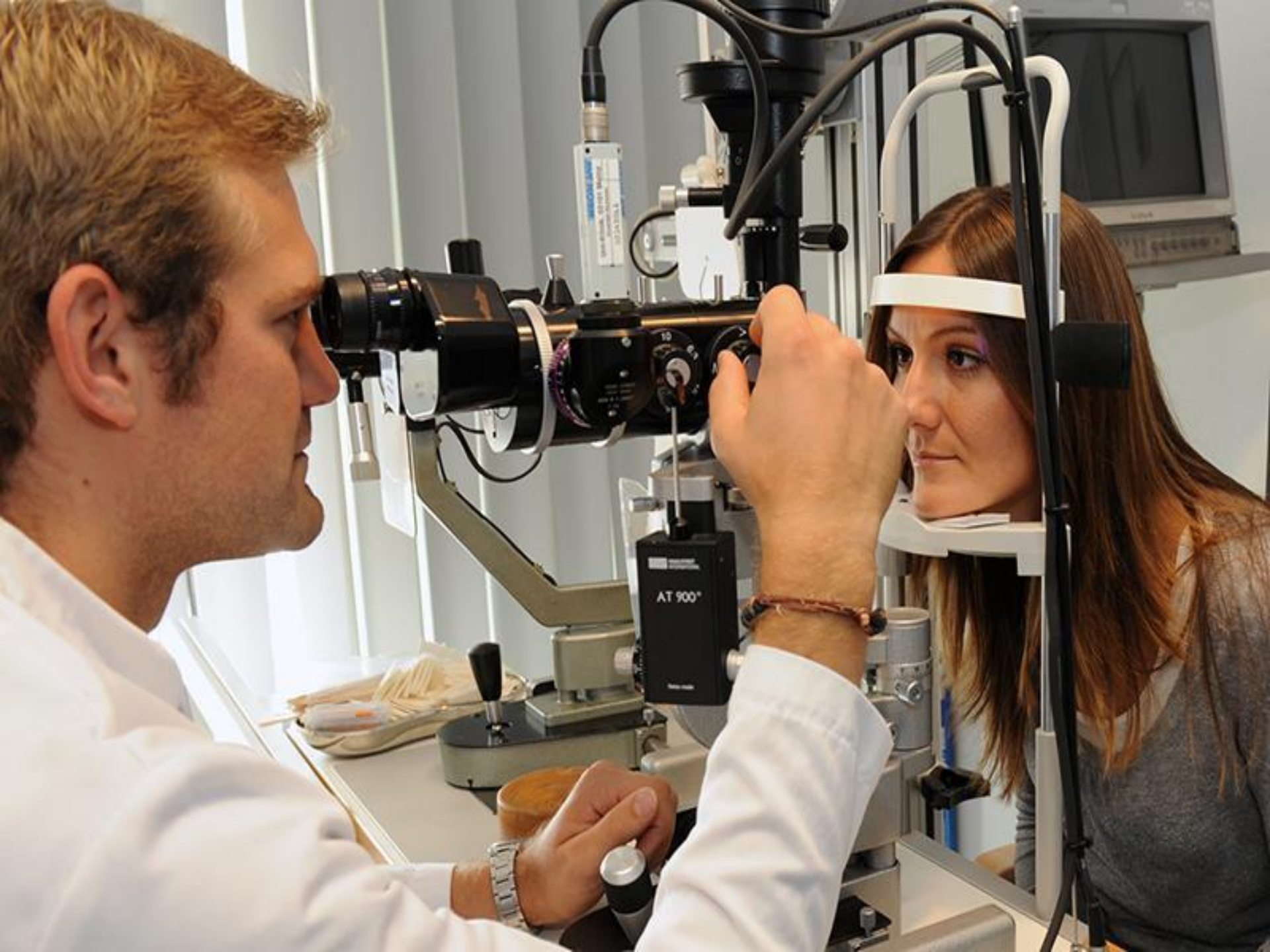


Биомикроскопия

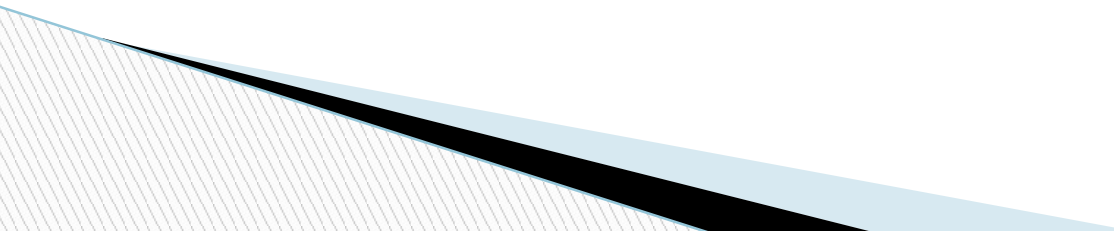
- Биомикроскопия глаза – это метод бесконтактной диагностики заболеваний глаза, его сред и структур с использованием щелевой лампы. Щелевая лампа – это специальный офтальмологический микроскоп, сочетающийся с осветительным прибором (создает луч света). Его использование позволяет рассмотреть все структуры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

Показания к обследованию

- иомикроскопия переднего отрезка глаза показана при многих патологиях. Фактически, она входит в стандартное офтальмологическое обследование, наряду с проверкой остроты зрения и осмотром глазного дна.
- Воспаление конъюнктивы(включая вирусные и аллергические конъюнктивиты)
- Патология роговицы (кератиты, эрозии)
- Опухолевые образования или киста на конъюнктиве или веках
- Травмы на веках
- Отечность или воспаление век
- Травма области глаза
- Аномалия строения радужной оболочки
- Воспаление радужной оболочки (увеиты и иридоциклиты)
- Кератит
- Склерит и Эписклерит
- Дистрофические изменения роговицы и склеры
- Глаукома
- Катаракта
- Гипертоническая болезнь (для оценки состояния сосудов конъюнктивы)
- Эндокринные заболевания (особенно сахарный диабет)
- Инородные тела в любой из структур глаза
- Подготовка к оперативному вмешательству на глазах
- Послеоперационный осмотр
- Оценка результатов лечения



Противопоказания к биомикроскопии

- Биомикроскопия глаза противопоказана при следующих состояниях:
 - Наркотическое или алкогольное опьянение
 - Психические заболевания, сопровождающиеся агрессивным или неадекватным поведением
- 

Как проводится биомикроскопия 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 покрашенными короткое время, позволяя ее осмотреть). Если необходимо удаление инородного тела, то перед осмотром закапываются капли с анестетиком (обычно применяется лидокаин).
- 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.
- 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.
- Исследование переднего отрезка глаза Вы можете пройти в большинстве государственных и частных офтальмологических клиник.



Литература

- http://vmede.org/sait/?page=7&id=Oftalmologiya_osnov_des_koraeva_2012&menu=Oftalmologiya_osnov_des_koraeva_2012
- Дэвид ДЖ Спэлтон Д.Д Атлас по клинической офтальмологии
- Е.И.Ковалевский Глазные болезни
- <http://proglaza.ru/diagnostica-bolezney-glaz/biOMICROSCOPIYA-glaza.html>

**Спасибо за
внимание !**