

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение «Фельдшерский колледж»**

**ПМ.02 Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах
МДК 02.01 Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях
Сестринский уход за пациентами в глазных болезнях**

Лекция №3

Диагностические исследования в офтальмологии



Преподаватель Скогорева О.В.

- Цель занятия:
- ознакомить обучающихся с системой методов обследования пациентов в офтальмологии, основными профессиональными обязанностями и квалификационными требованиями к медицинской сестре в участии и осуществлении диагностического процесса в офтальмологии.
- Задачи:
- 1. Учебные: Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен знать методику обследования пациентов офтальмологического профиля.
- Развивающие: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

● План лекции:

- 1. Общая характеристика методов исследования пациентов в офтальмологии
- - наружный осмотр органа зрения
- - оценка состояния глазодвигательного аппарата
- -осмотр конъюнктивы
- -исследование переднего отрезка глазного яблока
- -осмотр глубоких отделов глазного яблока
- -исследование поля зрения
- -исследование светоощущения
- -исследование цветоощущения
- -визометрия
- -определение вида клинической рефракции
- -исследование ВГД
- -оценка состояния проходимости слезовыводящих путей

● **Обследование больного начинают с выяснения его жалоб**

Это могут быть: боль в глазу, головная боль, тошнота, внезапная потеря сознания, покраснение краёв век, чувство песка в глазах, нечёткое восприятие видимых объектов и т.д. Необходимо помнить, что ряд жалоб на зрение может быть отражением общих заболеваний человека (туман в глазах, «мушки» перед глазами возможны при глаукоме, поражении сетчатки, зрительного нерва, но могут быть проявлением гипертонической болезни, сахарного диабета, остеохондроза шейного отдела позвоночника).

● 2. Анамнез заболевания

Он является отражением всех признаков заболевания с течением времени. Анамнез при травмах глаза включает в себя все подробности обстоятельств и характера повреждения глаза.

- 3. Анамнез жизни содержит перечень перенесённых заболеваний за весь период жизни больного. Особенно важен сбор аллергологического анамнеза.

. Осмотр органа зрения

Осмотр проводится в определённой последовательности по принципу анатомического расположения частей глаза. Исследуют оба глаза. Начинают, как правило, со здорового, сравнивая с ним осмотренный позже больной глаз.

- **Осмотр требует тщательности и системности, включает следующие методы: наружный осмотр, боковое освещение, биомикроскопию, исследование в проходящем свете, офтальмоскопию.**

- Существует классический офтальмологический набор инструментов, состоящий из зеркального офтальмоскопа и двух луп, который, несмотря на редкое применение, необходимо знать как базисный.



● Наружный осмотр

Начинают с лицевой части черепа. Обследование проводят при хорошем естественном или искусственном освещении с помощью настольной лампы.. Обращают внимание на симметричность лица. Затем определяют состояние орбиты, век и периокулярной области, области слезной железы и слезного мешка. Определяют положение глазного яблока в орбите, которое в норме почти не выступает из ее полости и располагается несколько ближе к наружному краю. Глаз может выстоять вперед (экзофтальм), назад (энофтальм), и в стороны.

- Осмотр век начинают с оценки состояния кожи век: нет ли покраснения, сыдин, мацераций, отека. При наличии отека его дифференцируют между воспалительным и невоспалительным. Невоспалительные отеки чаще возникают при проявлениях аллергии. При воспалительных отеках отмечают такие признаки, как гиперемия, локальное повышение температуры, болезненность при пальпации и выраженное напряжение тканей.



● Обращают внимание на состояние кожи у ресничного края.

Одностороннее сужение глазной щели может указывать на птоз в связи с ослабленной работой мышцы, поднимающей верхнее веко, вследствие пареза глазодвигательного нерва.

Увеличение размеров глазной щели может являться следствием паралича лицевого нерва или раздражения симпатической иннервации.



● Исследование слёзовыводящего аппарата глаза

Для проверки проходимости слезных путей проводят пробу Веста (канальцевую и носовую). Для исследования состояния слезных канальцев в конъюнктивальный мешок закапывают 2 капли 3% раствора колларгола или 1—2% раствора флюоресцина. Если через 2 мин красящее вещество оттекает из конъюнктивального мешка, пробу считают положительной (проходимость канальцев хорошая).

Если краска остается в конъюнктивальном мешке дольше 2 мин, то канальцевая проба отрицательная. Параллельно проводят и носовую пробу: после закапывания красящего вещества в нижний носовой ход под нижнюю носовую раковину на глубину до 4 см вводят влажный ватный тампон, лучше на стеклянной палочке или зонде, или больного просят высморкаться в марлевую салфетку. При окрашивании тампона или салфетки через 3—5 мин пробу считают положительной, слезно-носовой канал проходим. При положительной канальцевой и отрицательной носовой пробе нарушена проходимость слезно-носового канала.

● Оценка состояния глазодвигательного аппарата

Исследователь
передвигает палец в разных
направлениях и попросит
больного следить за пальцем.
Ограничение движений,
жалобы на внезапно
наступившее двоение
свидетельствуют о поражении
нервной системы.



Исследование зрачков

Сводится к определению их величины, формы, равномерности, а также прямой и содружественной реакции зрачков на свет. При исследовании прямой реакции зрачка на свет исследующий своими ладонями закрывает оба глаза исследуемого, обращенного лицом к свету, и, поочередно отнимая ладони, смотрит, как реагирует зрачок в зависимости от интенсивности его освещения. При исследовании содружественной реакции оценивают реакцию зрачка на свет в зависимости от освещенности другого глаза.

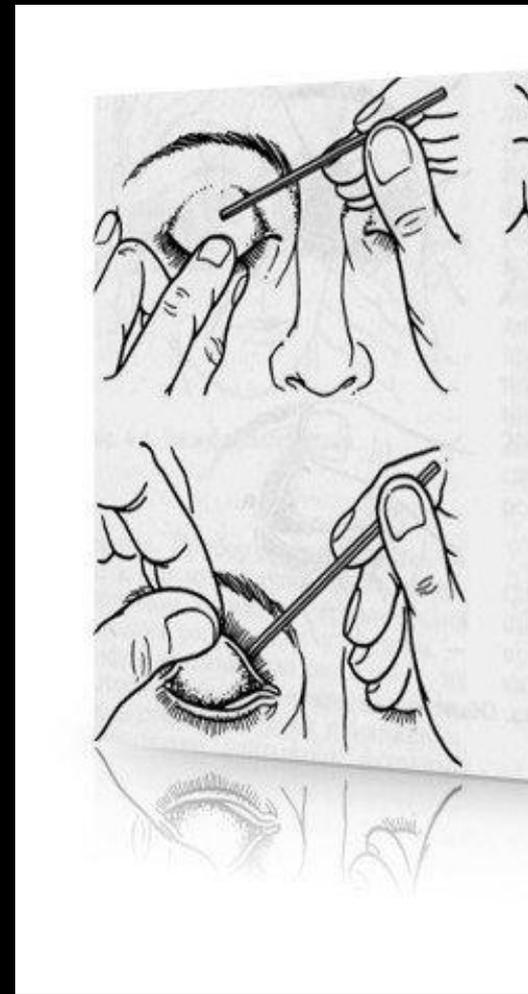
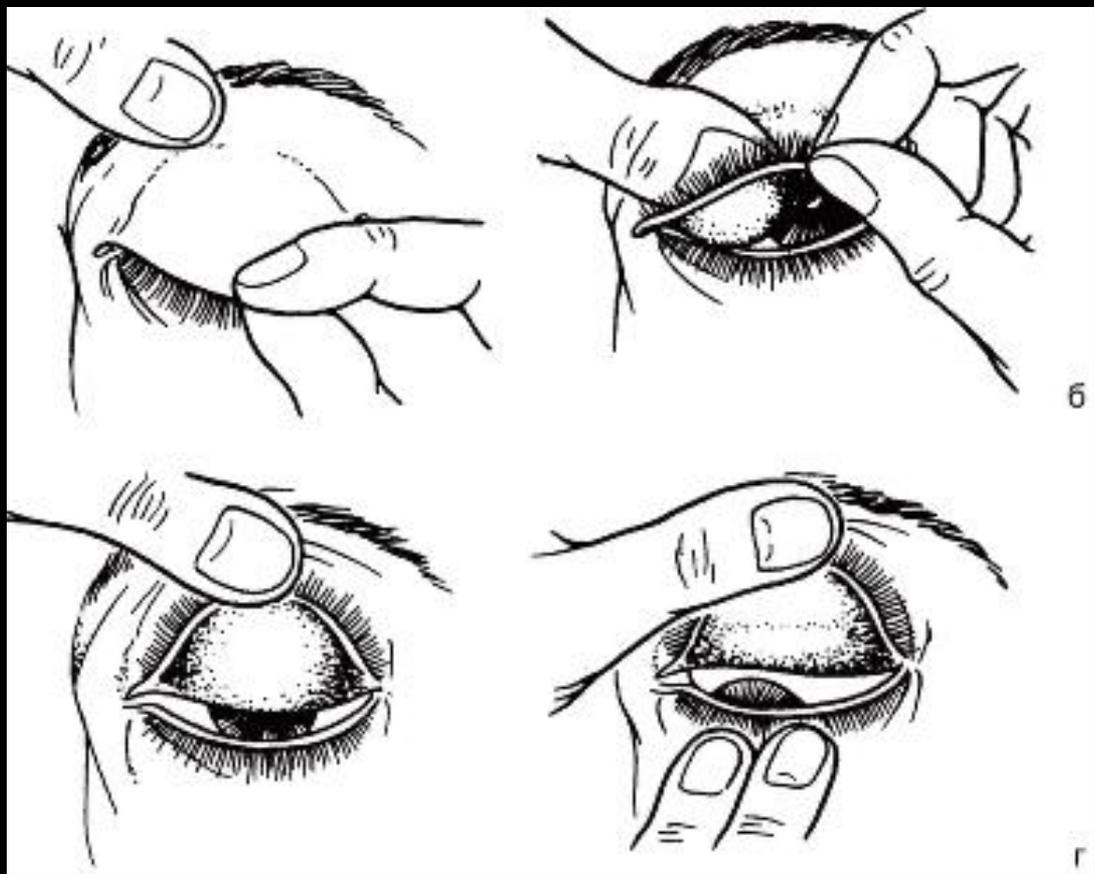


● Осмотр конъюнктивы

Сначала осматривают конъюнктиву нижнего свода. Больного просят смотреть наверх и выворачивают нижнее веко, осматривают конъюнктиву нижнего века, переходной складки и глазного яблока.



- Вывернуть верхнее веко можно двумя способами:
 1. с помощью пальцев
 2. С помощью стеклянной палочки



● Осмотр переднего отдела глазного яблока

Производится методом бокового (фокального) освещения. С помощью этого исследования осматривают роговицу, склеру, радужку, зрачок и хрусталик. Метод позволяет обследовать нарушения прозрачности роговицы и передних отделов хрусталика. Исследование проводят в затемненной комнате. Используют настольную электрическую лампу.



Исследование в боковом (фокальном) освещении.

● Больного усаживают справа от стола, лампа должна находиться на расстоянии 40—60 см слева и несколько спереди от пациента на уровне его глаз. Свет освещает лицо больного сбоку и спереди. Для осмотра используют классический офтальмологический набор. В него входят две линзы (лупы) в 13 и 20 диоптрий и зеркальный офтальмоскоп. На глаз больного направляют концентрированный пучок лучей от лампы при помощи одной из линз, которую держат большим и указательным пальцами правой руки. В норме область зрачка при боковом освещении кажется чёрной, значит, хрусталик прозрачен. Для расширения зрачка (мидриаз) применяют 1% р-р атропина

● В глазных клиниках вместо бокового фокального или комбинированного методов исследования используют осмотр глаза с помощью щелевой лампы (биомикроскопию глаза).

Биомикроскопия представляет собой усовершенствованный метод комбинированного осмотра с помощью микроскопа специального дизайна и источника света. Исследуют веки, конъюнктиву и передний отрезок глаза на половину глубины стекловидного тела.



● Осмотр глубоких отделов глазного яблока

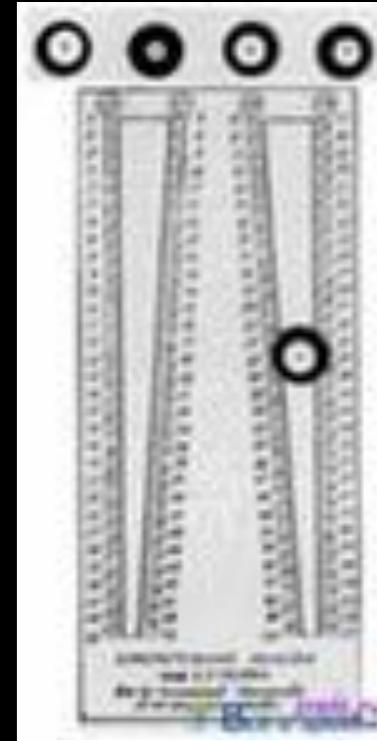
Осмотр в проходящем свете необходим для исследования прозрачных глубоких оптических сред глаза (задних отделов хрусталика и стекловидного тела). Исследование проводят в темной комнате. Электрическая лампа располагается с левой стороны от пациента, несколько позади него так, чтобы лицо больного было в тени. Офтальмолог направляет свет от лампы в глаз исследуемого через его зрачок, приставляя к своему глазу зеркальный офтальмоскоп с вогнутым зеркалом из офтальмологического набора. Если хрусталик и стекловидное тело прозрачны, зрачок светится красным цветом.

- Для осмотра глазного дна (сетчатки, диска зрительного нерва) пользуются методом офтальмоскопии. После получения рефлекса с глазного дна в проходящем свете перед глазом больного ставят линзу в 13 дптр и получают увеличенное в 5 раз обратное (перевернутое) изображение глазного дна.



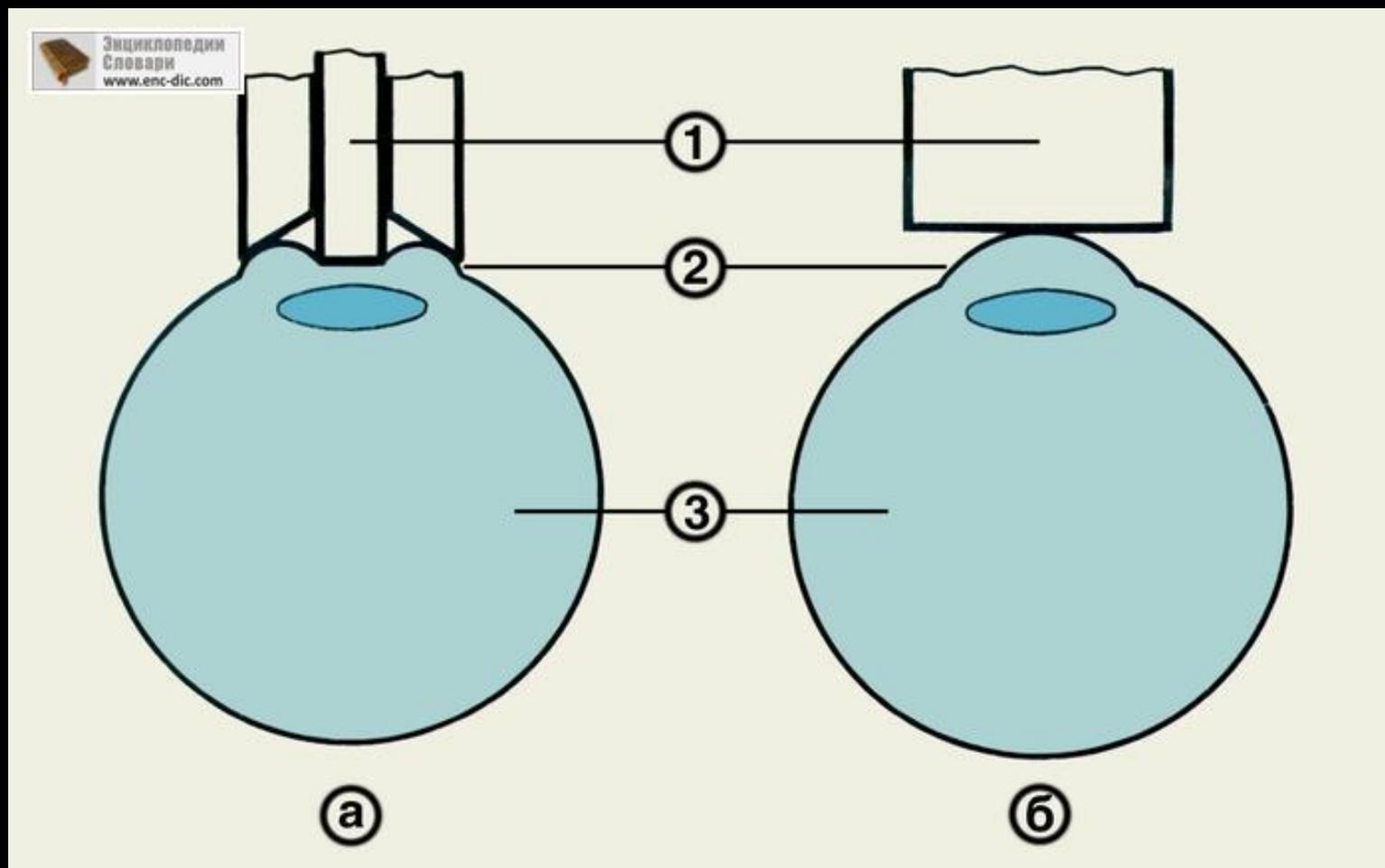
● Определение внутриглазного давления

Внутриглазное давление можно исследовать пальпаторным способом. Больной закрывает глаза и смотрит вниз. Указательным пальцем одной руки без особого усилия прижимают веко сбоку глаза выше хряща. Указательным пальцем другой руки надавливают на глазное яблоко с другой стороны. Более точно внутриглазное давление определяют методом тонометрии по Маклакову.



- Для этого необходим набор тонометров Маклакова и линейка Поляка

Принцип контактной и бесконтактной тонометрии



- После анестезии роговицы (троекратно закапывают 0,5 % раствор дикаина с интервалом 1-2 минуты) на сухую стерильную поверхность тонометра с двух сторон ровным слоем наносят специальную краску. Больной находится в положении лёжа на спине, на кушетке. Измеряется давление сначала правого, а затем левого глаза путём прикосновения поочерёдно каждой площадкой тонометра к роговице каждого глаза.

В месте контакта с роговицей снимается часть краски с площадки тонометра. Окрашенная площадка тонометра при прижатии к белому листу бумаги, смоченному спиртом, даёт отпечаток в виде кружка. Его диаметр измеряют с помощью линейки Поляка. В норме величина ВГД равна 14-28 мм рт.ст.

● **Бесконтактная тонометрия**

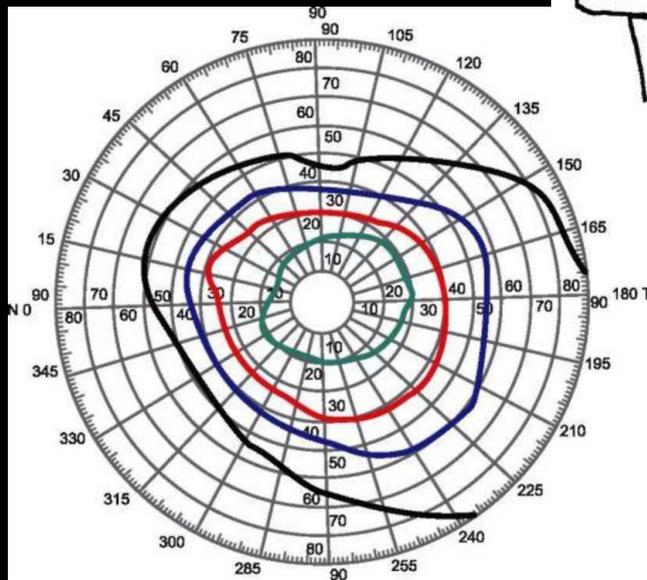
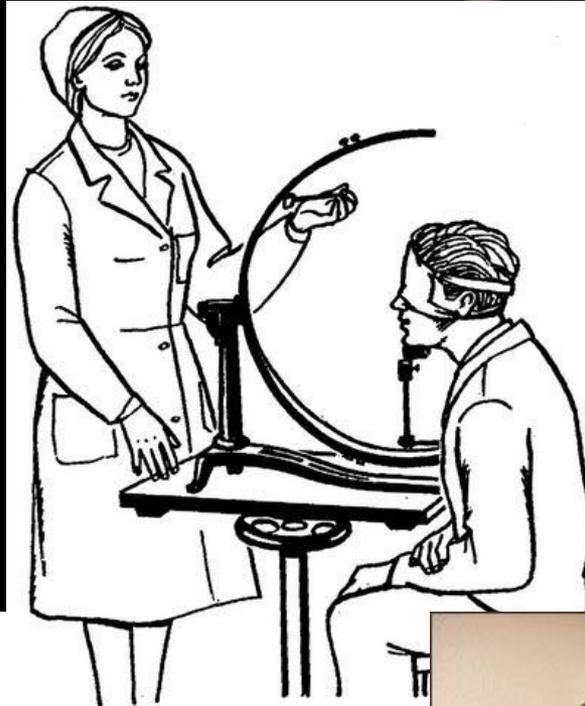
В отличие от тонометрии по методу Маклакова этот способ менее травматичен для роговицы, так как процедура заключается в том, что строго дозированная струя воздуха с определенной скоростью направляется на глаз и по скорости реакции ее с роговицей аппарат высчитывает внутриглазное давление. Задача пациента - фиксировать голову на подставке и смотреть прямо, не зажмуриваясь. Процедура безболезненна, но может вызвать испуг при первом измерении.



- Бесконтактная тонометрия

● Определение полей зрения

Поле зрения чаще исследуется четырьмя методами: конфронтацией, периметрией, на сетке Амслера и на тангенциальном экране.. Для более точного определения полей зрения используют периметр Ферстера. Больного усаживают перед дугой периметра, на которой нанесены деления в градусах с наружной стороны. Неисследуемый глаз закрыт заслонкой. При исследовании в качестве светлого объекта используется белая метка. Пациента просят зафиксировать взгляд в центре дуги периметра на фиксационной точке. Объект передвигают от периферии к центру по дуге периметра и отмечают в градусах то место, которое пациент определил словом «да» или «вижу». Измерения проводят по 8 меридианам, результаты записывают.



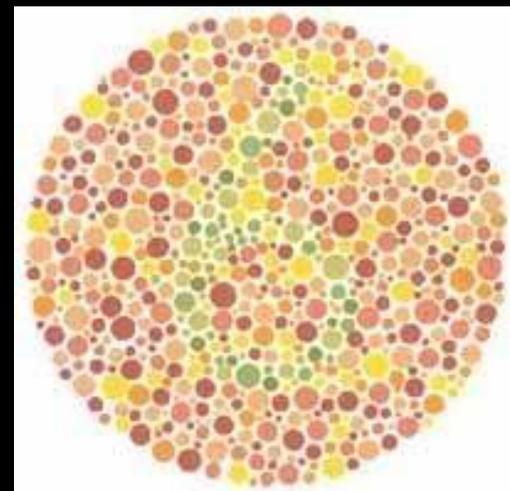
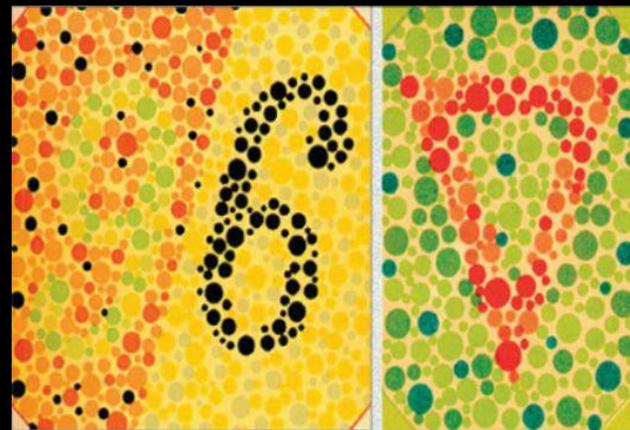
● Исследование светощущения

Определение светощущения проводят с помощью офтальмоскопа. В темной комнате электрическую лампу устанавливают слева и сзади от больного. Лицо пациента остается в тени. Свет от лампы офтальмоскопом направляют через зрачок в глаза пациента.



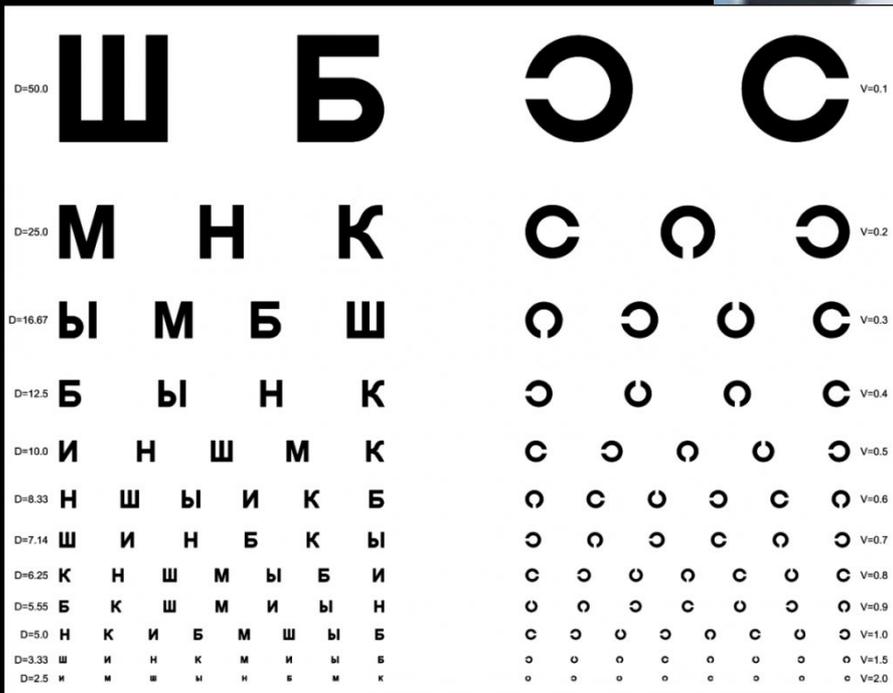
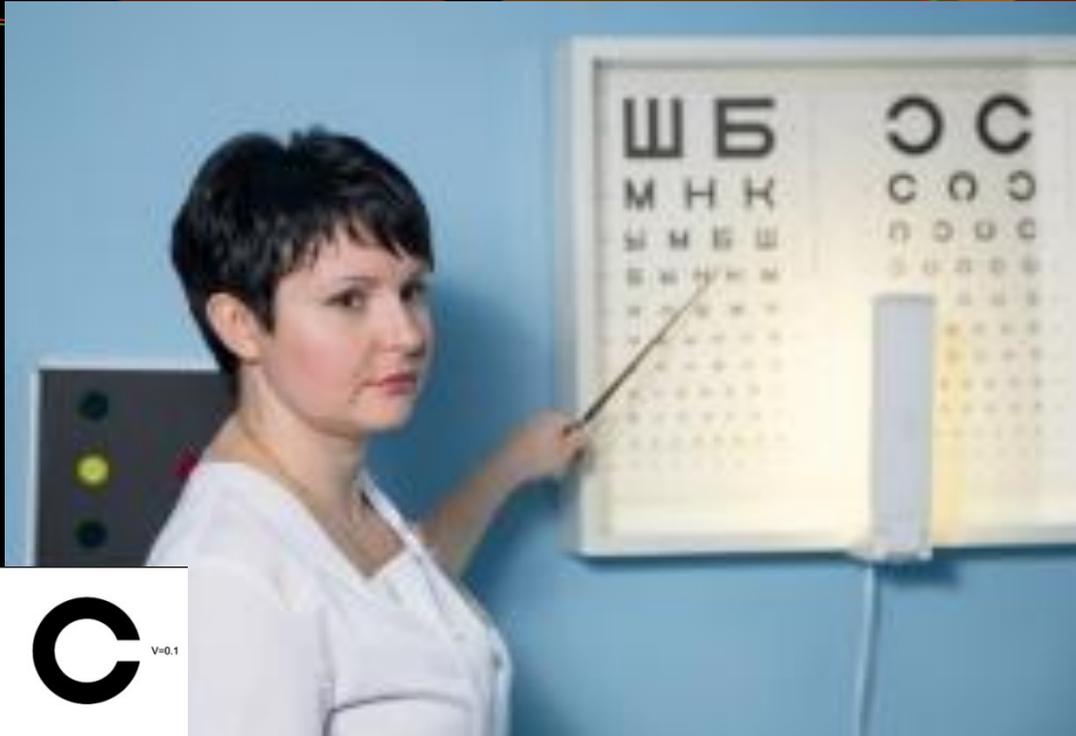
● Исследование цветоощущения

Цветоощущение исследуют с помощью полихроматических таблиц Рабкина. При проведении исследований таблицы следует держать строго вертикально на расстоянии 1 м от головы больного, каждую таблицу нужно показывать не дольше 5 секунд, так как у исследуемого легко наступает цветовое утомление и он может давать неправильные показания



● Определение остроты зрения (Визометрия)

Проводится по таблицам Головина – Сивцева., При определении остроты зрения больного усаживают на расстоянии 5 м от таблицы. Каждый глаз исследуют отдельно, так как острота зрения на обоих глазах может быть различной. Буквы, начиная с самых крупных, показывают указкой с заостренным темным концом, причем указка должна располагаться под буквой, не прикрывая ее.



Вопросы для фронтального опроса:

- 1. Укажите по какому принципу проводится осмотр органа зрения.
- 2. Дайте определение термина «Визометрия»
- 3. Укажите диапазон нормальных показателей величины ВГД
- 4. Назовите линейку, с помощью которой производится оценка результатов тонометрии по Маклакову
- 5. Перечислите три компонента красящего вещества для проведения тонометрии по Маклакову