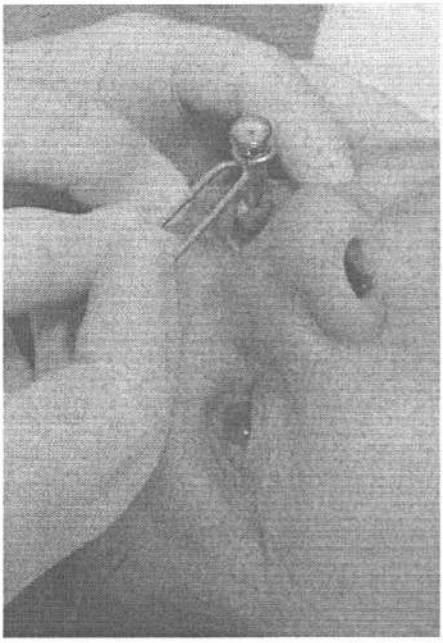
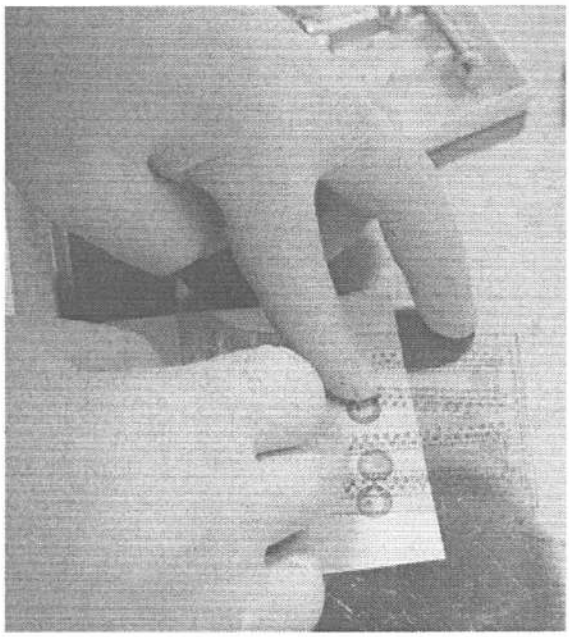




СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основной источник литературы:

1. Рубан, Э. Д. Сестринское дело в офтальмологии: учебное пособие / Э. Д. Рубан, И. К. Гайнутдинов. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. - 352 с.: ил. - (Среднее медицинское образование). (Шифр 617.7(075.32) Р-82)
2. Сестринская помощь при заболеваниях уха, горла, носа, глаза и его придаточного аппарата: учебное пособие для медицинских училищ и колледжей / ред. А. Ю. Овчинников. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. (Шифр 614.253.52(075) С-33).

Дополнительная литература:

1. Глазные болезни. Основы офтальмологии. Учебная литература для студентов мед. вузов //(под ред.В.Г. Копаевой) - М.; Медицина, 2012.
2. Аветисова С.Э.Курс лекций по офтальмологии. Издательство ПМГМУ им. Сеченова, 2013. 144 с.
3. Офтальмология. Национальное руководство. Краткое издание// под ред. С.Э. Аветисова, Е.А. Егорова,, Л.К. Мошетовой, В.В. Нероева, Х.П. Тахчиди – ГОЭТАР-Медиа. 2016. 736 с.

Интернет источник:

3. https://ru.wikipedia.
4. http://vmede.
5. https://pandia.ru/

Рассмотрено и одобрено
на заседании ЦМК ПМ
Протокол № 2
от «12» октября **2023 г.**
Председатель ЦМК ПМ_____Хичибеева Д.С.

Подготовил:
Степанов Г.В., преподаватель профессиональных модулей

3. Уложить пациента в положении на спине на кушетку с приподнятым головным концом.

4. Просить пациента смотреть прямо перед собой (пациент может фиксировать взгляд на своем пальце)

5. Расширить глазную щель исследуемого глаза, фиксировав веки большим и указательным пальцами левой руки к краям орбиты.

6. Взяв держатель с установленным в нем тонометром правой рукой, осторожно и плавно установить тонометр на роговицу в центральной ее части (тонометр должен находиться в вертикальном положении) приблизительно на 1 секунду (для получения более точных результатов поочередно используют обе площадки тонометра).

7. Закапать пациенту в конъюнктивальный мешок раствор антибиотика или антисептика.

8. Сделать оттиск площадок тонометра на слегка смоченной спиртом бумаге.

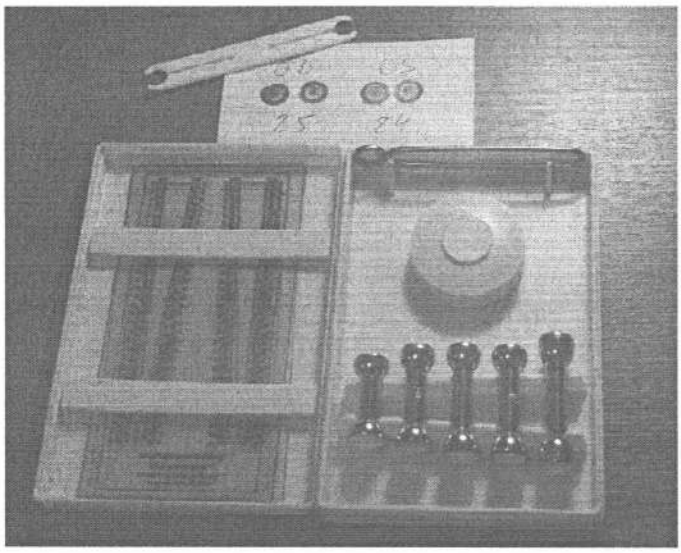
9. Измерить диаметр обесцвеченного круга на оттиске каждой площадки с помощью измерительной линейки Поляка, для чего следует совместить расходящиеся линии шкалы линейки с границами обесцвеченного круга.

10.Определить значение ВГД (в миллиметрах ртутного столба) по делению шкалы измерительной линейки, соответствующему диаметру обесцвеченного круга.

Критерии оценки.

1. Внутриглазное давление не повышено, если его величина не превышает 24 мм. рт. ст.

2. Внутриглазное давление считают повышенном при величине более 24 мм.рт.ст.



глаза через веки в области проекции цилиарного тела ***(цилиарная болезненность)***. Болевая реакция характерна также при аккомодации. Цилиарная болезненность помимо других признаков важна при проведении дифференциальной диагностики с другими заболеваниями, проявляющимися покраснением глаза.

Клиническое значение.

Проба позволяет определить один из клинических признаков иридоциклита.

Алгоритм исследования.

1. Попросить пациента смотреть вверх или вниз.
2. Двумя указательными пальцами поочередно слегка надавить через веки на глазное яблоко в зоне проекции цилиарного тела (приблизительно 6-7 мм от лимба).

Критерии оценки:

Если боль при проведении пробы появилась или усилилась, симптом цилиарной болезненности считают положительным.

При отсутствии указанного симптома пробу считают отрицательной.



Раздел 2. МАНИПУЛЯЦИИ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ.

1. Закапывание глазных капель в конъюнктивальный мешок

Клиническое значение.

Закапывание глазных капель является одним из основных методов введения лекарственных средств при местном лечении большинства заболеваний органа зрения, а также при проведении ряда диагностических исследований. Для закапывания глазных капель используют флакон капельницу или традиционную пипетку.

Алгоритм манипуляций.

1. Расположить пациента лицом к окну или рядом с источником искусственного света.

2. Оттянуть нижнее веко с помощью стерильного ватного шарика левой рукой и попросить пациента посмотреть вверх.

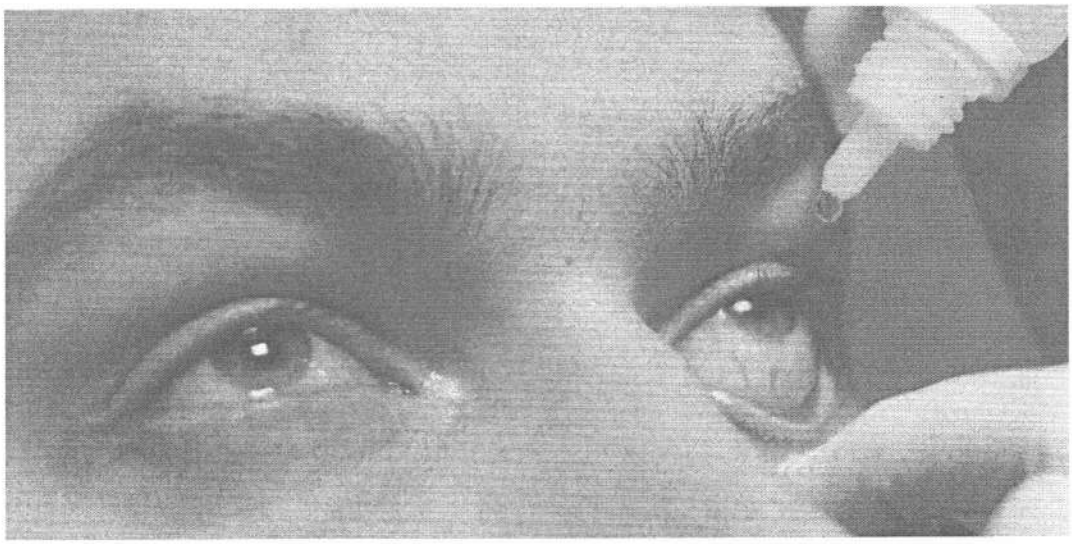
3. Расположить капельницу или пипетку перед глазным яблоком в наклонном положении на расстоянии 3-5 мм от конъюнктивы, не касаясь ресниц. Для удобства можно фиксировать ладонь с пипеткой на лице пациента с помощью мизинца.

4. Закапать 2-3 капли лекарственного препарата в область нижнего свода конъюнктивы.

5. Удалить избыток капель стерильным ватным шариком с нижнего века.

Критерии оценки.

Визуальный контроль «попадания» лекарственного препарата в конъюнктивальный мешок.



2 .Закладывание глазной мази за веки

Клиническое значение.

Закладывание мази является одним из основных методов введения лекарственных средств при местном лечении заболеваний органа зрения. Для закладывания используют специальные тюбики с мазью или стеклянную палочку.

Алгоритм манипуляций.

1. Расположить пациента лицом к окну или рядом с источником искусственного света.

2. Оттянуть нижнее веко с помощью стерильного ватного шарика левой рукой и попросить пациента посмотреть вверх.

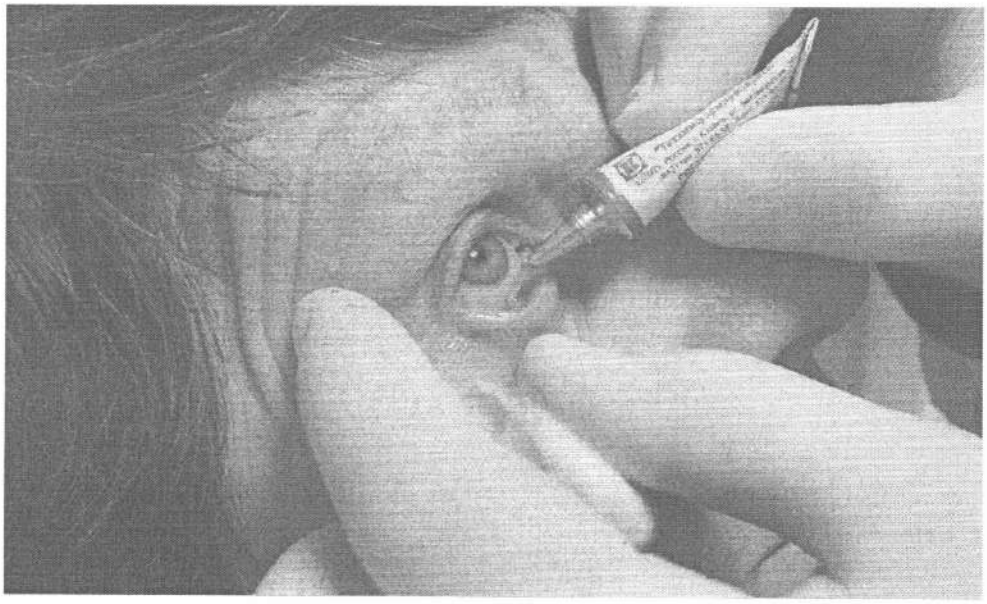
3. Заложить мазь за нижнее веко из тюбика (его наконечник не должен касаться конъюнктивы). При использовании стеклянной палочки предварительно нанести на нее небольшое количество мази.

4. Попросить пациента сомкнуть веки и сделать несколько круговых движений глазными яблоками (для равномерного распределения мази).

5. Удалить излишки мази стерильным ватным шариком с поверхности век.

Критерии оценки.

Визуальный контроль наличия мази в конъюнктивальном мешке.



3. Наложение бинокулярной повязки

Клиническое значение.

Наложение бинокулярной повязки необходимо для временной иммобилизации глаза при его проникающем ранении.

Алгоритм манипуляций.

Способ 1.

1. Попросить пациента закрыть оба глаза и расположить стерильные салфетки на область орбиты каждого глаза.

Свободно (без давления на глазные яблоки) фиксировать салфетки ко лбу и щекам пациента полосками неширокого пластыря.

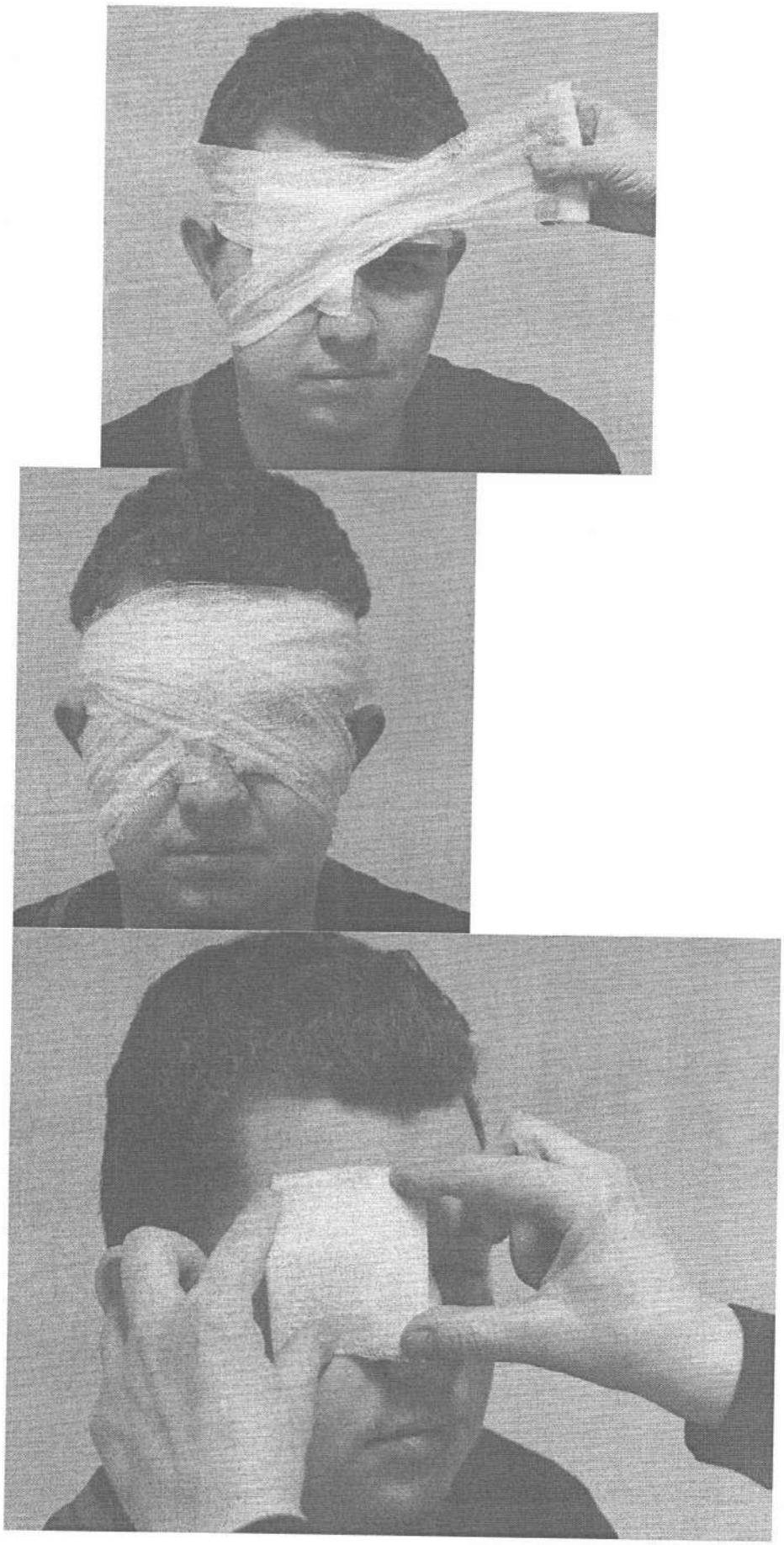
Способ 2.

Попросить пациента закрыть оба глаза и расположить стерильные салфетки на область орбиты каждого глаза.

1. Фиксировать салфетки несколькими турами бинта, которые накладывают поочередно в горизонтальном и косом направлениях с фиксацией в области ушных раковин.

Критерии оценки.

Повязка должна быть стабильной и не оказывать давления на глазные яблоки.



4. Промывание конъюнктивального мешка

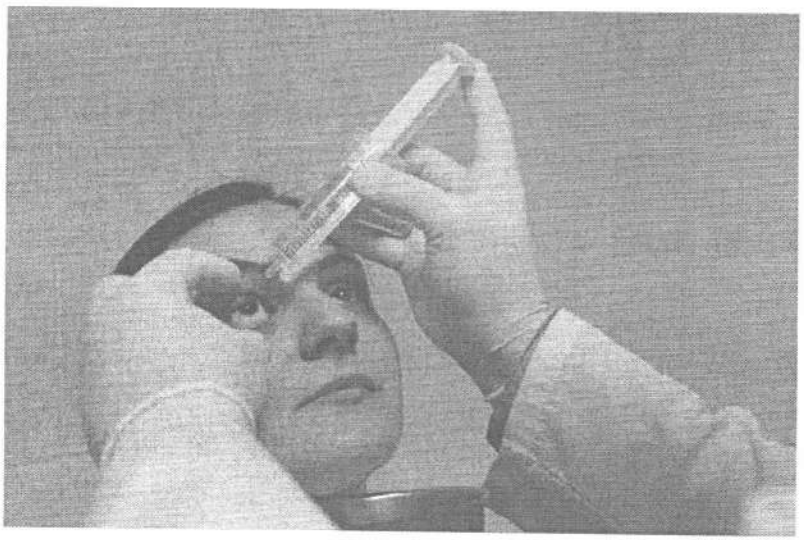
Клиническое значение.

Промывание конъюнктивального мешка проводится при лечении бактериальных конъюнктивитов, а также как первая помощь при ожогах щелочных (известью, цементом, порошком из подушки безопасности), кислотами, растворителями, раздражающими веществами (например, поражение спреем из газового баллончика). Для промывания применяют шприц без иглы, систему для внутривенного введения (без иглы), резиновый баллон (спринцовка). Используют растворы антисептиков или физиологический раствор. При ожогах промывание осуществляют как минимум 30 минут. При отсутствии растворов при ожогах можно воспользоваться водой из-под крана.

НЕЛЬЗЯ использовать растворы кислот для нейтрализации щелочей или наоборот.

Алгоритм манипуляций.

1. Посадить пациента рядом с источником света.
2. Взять стерильный шприц без иглы или спринцовку, заполнить раствором антисептика или физиологическим раствором.
3. Попросить пациента посмотреть вверх.
4. Под соответствующую половину нижней челюсти установить лоток, который пациент должен удерживать своей рукой.
5. Промыть все отделы конъюнктивы, поочередно оттянув нижнее веко, вывернув верхнее, расширив глазную щель.
6. Провести туалет век.



Критерии оценки.

При бактериальном конъюнктивите - визуальный контроль отсутствия отделяемого в конъюнктивальном мешке. При ожогах промывание осуществляют как минимум 30 минут.

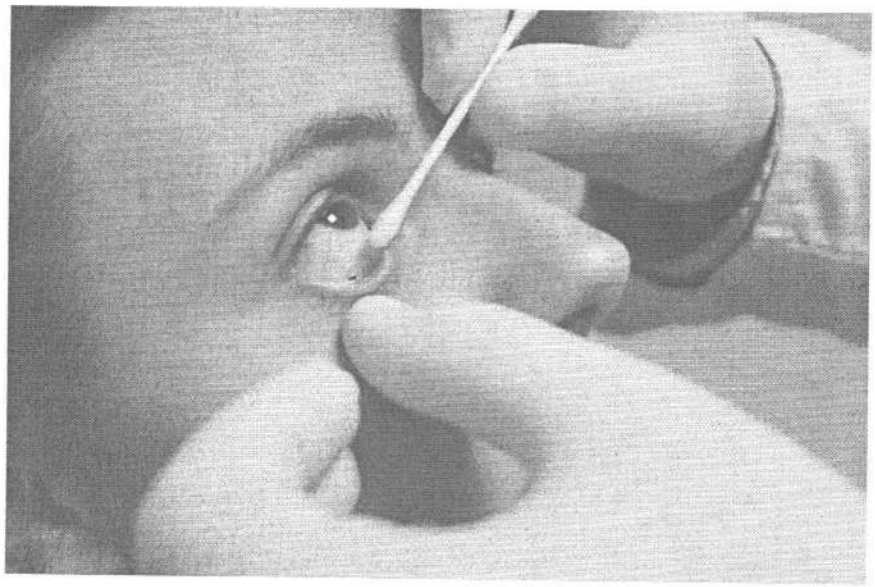
5. Удаление инородного тела конъюнктивы.

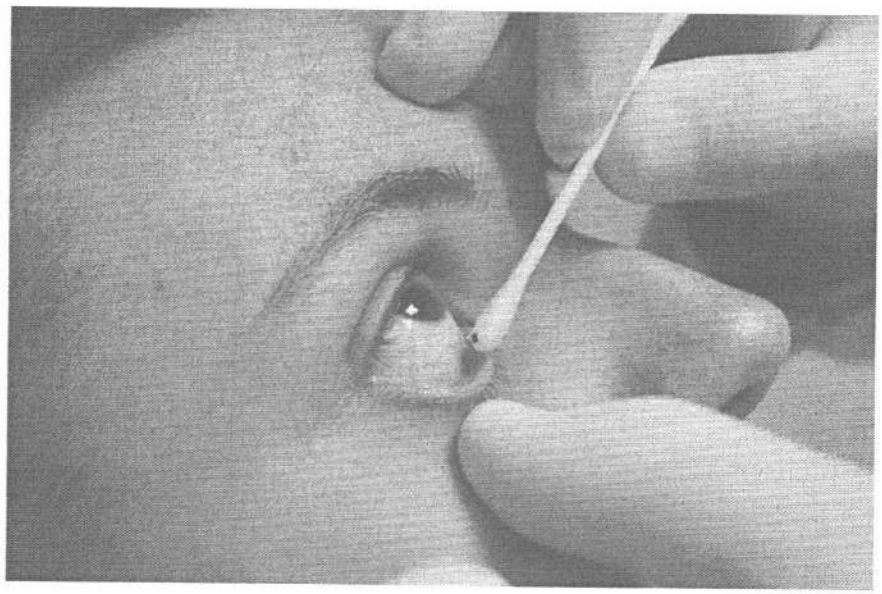
Клиническое значение.

Инородное тело конъюнктивы нужно диагностировать при наличии травмы в анамнезе, жалоб на ощущение инородного тела. При блефароспазме местно применятся анестетик. При осмотре оценивают локализацию инородного тела. Нижнее веко необходимо оттянуть, а верхнее веко – вывернуть. При осмотре конъюнктивы глазного яблока – расширить глазную щель, оттянув веки.

Алгоритм манипуляций.

1. Закапать в конъюнктивальный мешок местный анестетик.
2. Промыть конъюнктивальный мешок антисептиком или физиологическим раствором для удаления свободно лежащих инородных тел.
3. Удалить инородное тело, плотно фиксированное к поверхности конъюнктивы, ватной палочкой, смоченной физиологическим раствором или антисептиком, или тонким пинцетом.
4. Закапать глазные капли антибиотика.





Критерии оценки.

Инородное тело конъюнктивы удалено.

Раздел 3. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

1. Определение остроты центрального зрения

Острота зрения - способность глаза воспринимать раздельно две точки, находящиеся на максимальном расстоянии от глаза и на минимальном расстоянии друг от друга. Зависит от рефракции глаза (снижение остроты ения наблюдается при аномалиях рефракции), состояния преломляющих сред, сетчатки, зрительного нерва и других отделов зрительного анализатора. Центральное зрение обеспечивают колбочки сетчатки, занимающие ее центральную ямку в области желтого пятна. По мере удаления от центра острота зрения снижается. Это объясняется изменением плотности расположения нейроэлементов и особенностью передачи импульса. Импульс от каждой колбочки центральной ямки проходит по отдельным нервным волокнам через все отделы зрительного пути, что обеспечивает четкое восприятие каждой точки и мелких деталей предмета. Мерой остроты зрения является угол зрения — угол, образованный лучами, идущими от краев рассматриваемого предмета к узловой точке глаза. За единицу принимается остроты зрения, при которой глаз различает предметы, видимые под углом в одну минуту. При этом острота зрения обратно пропорциональна величине угла зрения, т.е., чем меньше угол зрения, тем выше острота зрения. Исследование О. з. является основным функциональным тестом при оценке состояния центрального зрения человека в норме и при патологии.

Для определения остроты зрения используют знаки – **оптотипы**- (одиночные или объединенные в таблице) в виде букв, цифр, специальных фигур, в которых необходимо обнаружить определенную деталь (например, разрыв в кольце); остроту зрения у детей устанавливают с помощью картинок. В клинической практике наиболее часто используются оптотипы: кольца, предложенные швейцарским офтальмологом Ландольтом (E. Landolt), крючки типа буквы «Ш» голландского офтальмолога Снеллена (H. Snellen) и швейцарского офтальмолога Пфлюгера (E. Pfluger), буквы (таблицы Сивцева), цифры и картинки различного содержания. В нашей стране наиболее распространена таблица Головина — Сивцева. Она рассчитана на исследование с расстояния 5 *м* . Обследуемый должен видеть оптотип, различать его детали, узнавать представляемый знак или букву. Оптотипы можно проецировать на экран или на дисплей компьютера.

Таблицы имеют 12 рядов букв или знаков, величина которых постепенно уменьшается от верхнего ряда к нижнему. В построении таблицы использована десятичная система: при прочтении каждой последующей строчки острота зрения увеличивается на 0,1. Толщина штриха знака десятого ряда (сверху вниз) видна под углом зрения 1', что соответствует остроте зрения, равной 1,0. Различение

знаков выше десятой строки соответствует остроте зрения, равной 0,9; 0,8; 0,7 и т.д. до 0,1. Различение знаков в 11-м и 12-м рядах — соответственно 1,5 и 2,0. Слева от каждой строки часто обозначают величину остроты зрения, справа — расстояние в метрах, с которого данная строка видна при нормальной остроте зрения (1,0). Если исследуемый не может различить знаки первого ряда, то острота зрения у него меньше 0,1. В этом случае исследуемого подводят к таблице (или приближают к нему отдельные знаки) и устанавливают расстояние, с которого он начинает различать верхний ряд. Каждые 0,5 *м* соответствуют остроте зрения, равной 0,01. Так определяют остроту зрения от 0,09 до 0,01. При более низкой остроте зрения предлагают различить пальцы или движения руки исследующего. Острота зрения, при которой ощущается только свет, обозначают как светоощущение. При отсутствии светоощущения острота зрения равна нулю (Vis = 0) и глаз считается слепым.

Снеллен предложил формулу определения остроты зрения по таблице, которой пользуются до сих пор, где V — острота зрения, выраженная простой или десятичной дробью: d — расстояние, с которого проводится исследование; D — расстояние, с которого различаемый знак должен быть виден исследуемым с остротой зрения, равной 1,0.

Клиническое значение.

Определение остроты зрения проводят для оценки функции центрального зрения.

Алгоритм исследования.

1. Посадить пациента на расстоянии 5 м от таблицы оптотипов, попросить его закрыть левый глаз непрозрачным щитком (например, листом бумаги).
2. Спросить пациента, видит ли он таблицу и отдельные знаки (оптотипы).
3. В случае, если пациент видит таблицу хорошо – показать в произвольном порядке оптотипы 10 строки.
4. При наличии ошибок – показать оптотипы предыдущей строки. При отсутствии ошибок – показать оптотипы последующей строки.
5. В случае, если пациент видит оптотипы таблицы плохо – показать оптотипы первой строки. При отсутствии ошибок – показать оптотипы последующей строки.
6. В случае, если пациент не видит оптотипы первой строки – медленно подводить его к таблице, пока он не сможет определить оптотипы первой строки.
7. Если пациент не определяет оптотипы первой строки с расстояния 50 см от таблицы – предложить посчитать количество пальцев врача на меньшем расстоянии.
8. В случае, если пациент не определяет количество пальцев на расстоянии от 10 до 20 см - показать руку врача, движущуюся перед лицом пациента.
9. Если пациент не видит движущуюся руку – направляют лучи от источника света на область зрачка. Если пациент видит свет – повторяют исследование, направляя лучи света с разных сторон (сверху, снизу, слева, справа).

Критерии оценки.

Результат исследования. Состояние центрального зрения

Читает оптотипы 10 строки	Острота зрения равна 1,0
1 – 9 строки	Острота зрения соответственно 0,1 – 0,9
Читает оптотипы 1 строки с расстояния менее 5 м	Острота зрения определяется по формуле Снеллена
Правильно определяет количество пальцев врача с расстояния менее 50 см	Счет пальцев у лица с расстояния … см (расстояние в см определяется приблизительно)
Видит движения руки у лица	Движение руки у лица
Свет видит, положение источника света указывает верно	Светоощущение с правильной светопроекцией
Свет видит, положение источника света указывает неверно	Светоощущение с неправильной светопроекцией
Свет не видит	Острота зрения 0



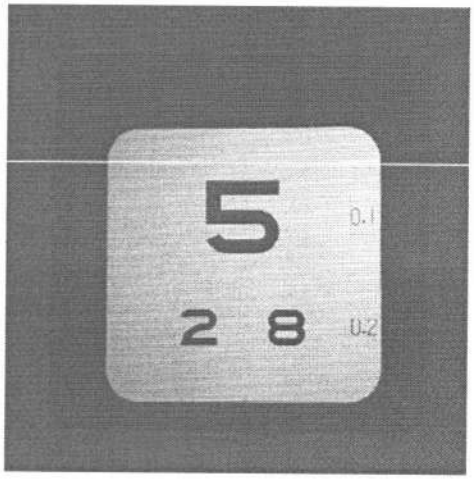




Рис. 2.2. Таблица Головина – Сивцева

3. Определение цветового зрения по полихроматическим таблицам Рабкина

Цветовое зрение – способность глаза к восприятию цветов на основе чувствительности к различным диапазонам излучения видимого спектра. Это функция колбочкового аппарата сетчатки.

Человек с нормальным цветовосприятием – нормальный **трихромат**.

Полное невосприятие одного из трех цветов делает человека **дихроматом** (прот-, дейтер- или тританопия).

Монохромазия – восприятие только один из трех основных цветов.

При грубой патологии колбочкового аппарата, отмечается **ахромазия** – черно-белое восприятие.

Исследование цветовосприятия проводят с помощью аномалоскопа или полихроматических таблиц Е.Б. Рабкина. Метод определения по полихроматическим таблицам основан на использовании основных свойств цвета. Цвет характеризуется тремя качествами:

- Цветовым тоном, который является основным признаком цвета и зависит от длины световой волны;
- Насыщенностью, определяемой долей основного тона среди примесей другого цвета;
- Яркостью, или светлотой, которая проявляется степенью близости к белому цвету.

Диагностические таблицы построены по принципу уравнения кружочков разного цвета по яркости и насыщенности. С их помощью обозначены геометрические фигуры и цифры («ловушки»), которые видят и читают цветоаномалы. В то же время они не замечают цифру или фигуру, выделенную кружочками одного цвета. Это и есть тот цвет, который не воспринимает обследуемый. Оценка цветоощущения проводится бинокулярно (при выявлении врожденного расстройства) или монокулярно (при приобретенном) в условиях естественного освещения.

Врожденные расстройства цветоощущения всегда двусторонние, не сопровождаются нарушением других зрительныхфункций и обнаруживаются только при специальном исследовании.

Приобретенные расстройства цветоощущения встречаются при заболеваниях сетчатки, зрительного нерва и центральной нервной системы. Они бывают в одном или обоих глазах, выражаются в нарушении восприятия всех трех цветов, обычно сопровождаются расстройствами других

зрительных функций и в отличие от врожденных расстройств могут претерпевать изменения в процессе заболевания и его лечения.

Клиническое значение.

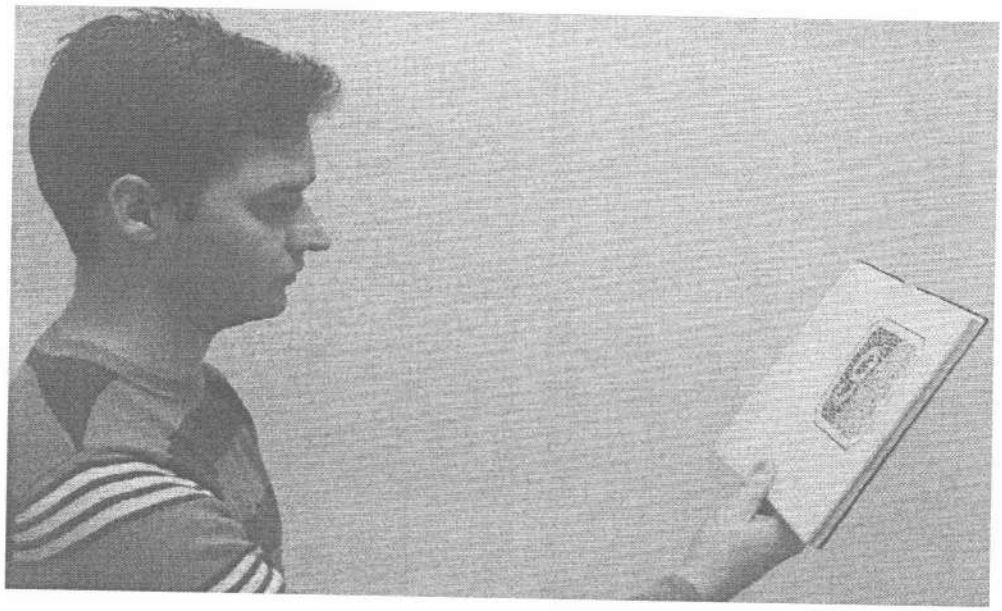
Исследование позволяет выявить врожденные и приобретенные расстройства цветоощущения.

Алгоритм исследования.

1. Посадить больного спиной к окну или лампам дневного света.
2. Расположить полихроматические таблицы напротив больного на расстоянии 50 см – 1 м.
3. Предъявить таблицу №1 и объяснить принцип исследования.
4. Показать таблицу №2 и спросить, какие фигуры видит больной, чтобы убедиться, что он понял суть метода исследования.
5. Сначала провести исследование при двух открытых глазах и повторить его для каждого глаза отдельно только в случае появления ошибочных ответов.
6. Показать основную серию таблиц (по 5-10сек каждую) и записать ответы. Правильный ответ отмечать знаком «+», неправильный «–» (с расшифровкой).
7. Провести анализ результатов исследования.

Критерии оценки.

1. В случае, если все ответы пациента правильные, – нарушения цветового зрения отсутствуют (т.н. нормальная трихромазия).
2. В случае регистрации неправильных ответов – результаты сравнивают с эталонами ответов, представленными в таблицах, что позволяет выявить тип и степень нарушения цветоощущения.



4. Проба Ширмера

Проба Ширмера позволяет определить уровень продукции слезной жидкости глазом для поддержания его влажности. Проба проводится улюдей с синдромом Шегрена и кератоконъюнктивите.

Проба выполняется при жалобах на сухость глаза и его раздражение, которое нередко бывает связано с гипофункцией слезных желез.

Клиническое значение.

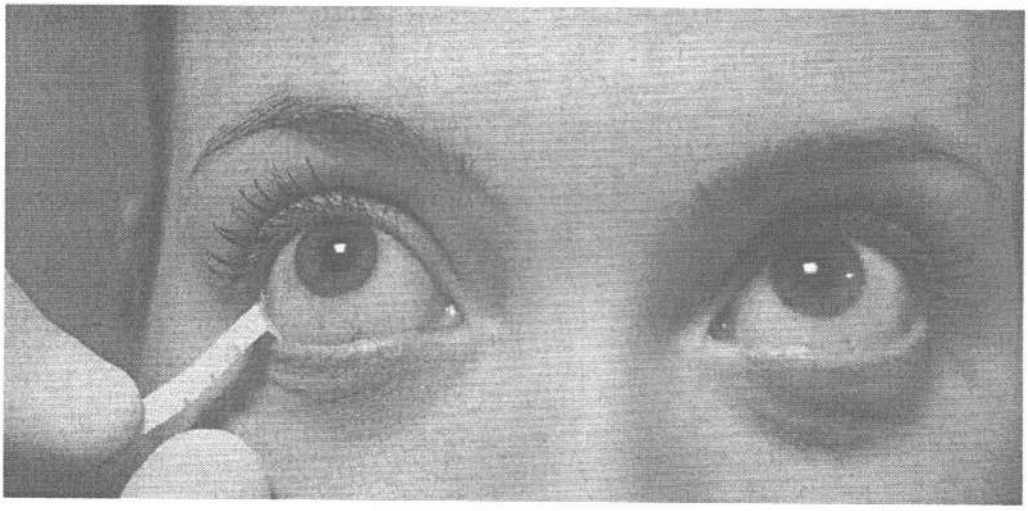
Пробу Ширмера проводят для количественное оценки слезопродукции.

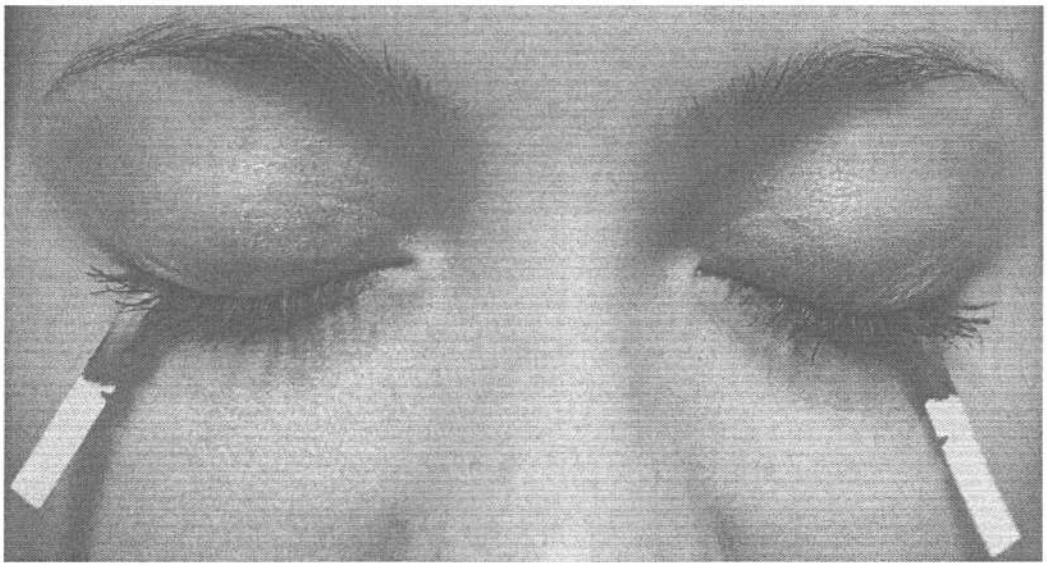
Алгоритм исследования.

1. Посадить пациента напротив врача.
2. Взять две полоски фильтровальной бумаги стандартной величины (35 мм х 5 мм).
3. Ввести за нижнее веко в конъюнктивальный мешок (ближе к наружному углу глазной щели) загнутый кончик полоски фильтровальной бумаги.
4. Проводить исследование в течение 5 минут (глаза пациента закрыты).
5. Удалить полоски фильтровальной бумаги, оценить результаты.

Критерии оценки.

1. Оценить длину влажной (смоченной слезой) части полоски фильтровальной бумаги.
2. Если длина влажной части 15 мм и более – снижения слезопродукции нет.
3. Если длина влажной части менее 15 мм – имеет место снижение слезопродукции различной степени.





5. Тонометрия по Маклакову

Тонометрия – это метод измерения внутриглазного давления (ВГД) с помощью прибора (тонометра). Величина внутриглазного давления при тонометрии (тонометрическое ВГД) несколько выше т.н. истинного внутриглазного давления, что связано с деформацией глазного яблока в момент измерения.

Тонометр Маклакова относится к аппланационным тонометрам (тонометрам сплющивания), т.к. в момент контакта с роговицей происходит ее деформация, имеющая плоскую поверхность (сплющивание). Площадь деформации зависит от величины внутриглазного давления. Тонометр представляет собой цилиндр с двумя площадками, на которые наносится краситель. Величина деформации определяется по диаметру обесцвеченного круга на оттиске площадки тонометра, что позволяет перевести эти данные в миллиметры ртутного столба, используя специальную номограмму (линейку Поляка).

Ряд факторов может оказывать влияние на точность показаний этого прибора. Среди них ригидность склеры, количество слезы.

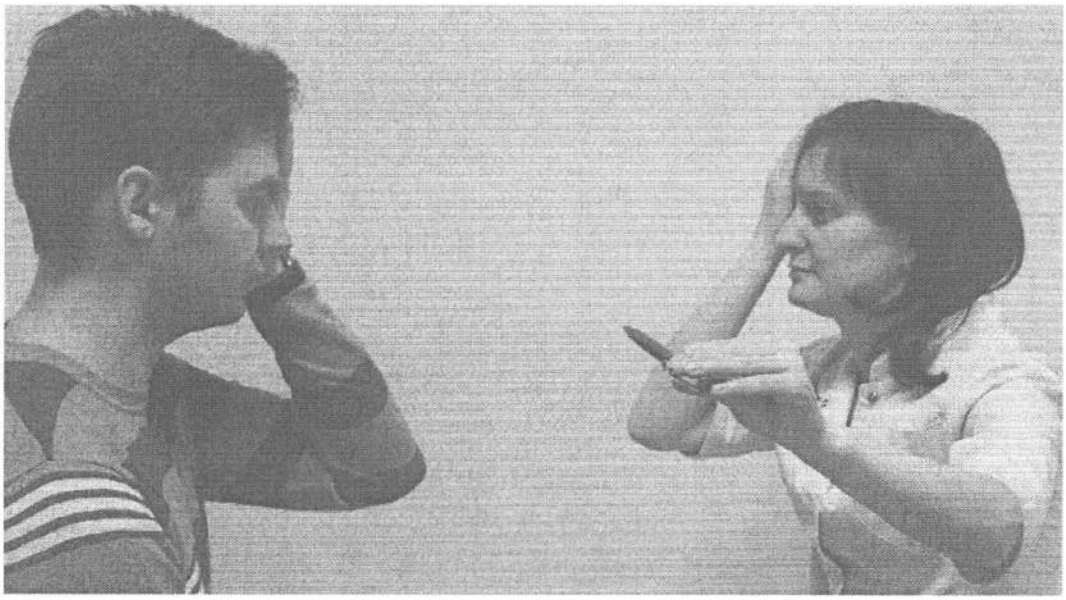
Клиническое значение.

Метод предназначен для инструментального измерения внутриглазного давления (ВГД).

Алгоритм исследования.

1. Закапать пациенту в конъюнктивальный мешок раствор анестетика.
2. Подготовить тонометр: нанести равномерный тонкий слой краски на основе колларгола на фарфоровые площадки, вставить тонометр в гнездо держателя.

Если пациент регистрирует появление тест-объекта позже, чем врач – поле зрения сужено.



10. Проба с диафрагмой

Клиническое значение.

Исследование проводят в случаях снижения остроты центрального зрения с целью получения ориентировочного представления о его вероятных причинах.

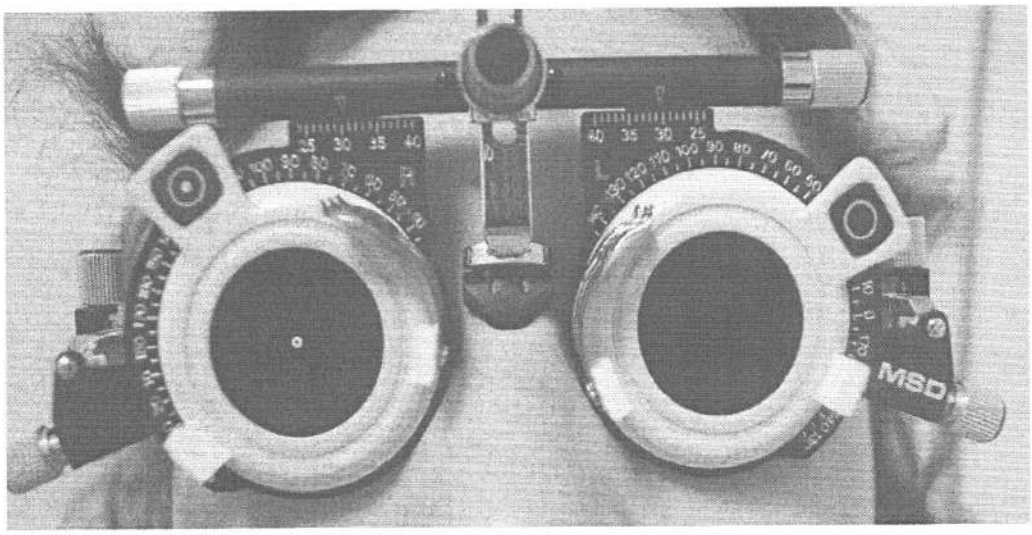
Алгоритм исследования.

1. Исследование проводят монокулярно, для оценки зрения используют оптотипы таблицы для проверки остроты зрения вдаль с расстояния 5 метров.

2. После проверки остроты зрения в обычных условиях перед исследуемым глазом помещают диафрагму диаметром 1,5-2,0 мм и оценивают возможное изменение показателя.

Критерии оценки.

При повышении остроты зрения в условиях диафрагмирования возможно нарушена фокусировка изображения на сетчатке вследствие нарушений рефракции, при отсутствии повышения – можно предположить наличие патологических изменений преломляющих сред, сетчатки, зрительного нерва и проводящих путей зрительного анализатора.



11. Исследование зрачковых реакций (прямая, содружественная)

Диаметр зрачка может колебаться от 1мм до 8мм. При мидриазе диаметр зрачка превышает 4мм, при миозе диаметр зрачка 1,52,5мм. У женщин в среднем зрачки несколько шире, чем у мужчин. У новорожденных ширина зрачков обычно уже 3мм. Даже при пониженном освещении ширина зрачков у новорожденных не превышает 5мм в связи с неполным формированием m. dilatator pupillae. К 2-5-летнему возрасту ширина зрачков увеличивается постепенно до 4-5мм и затем величина эта сохраняется до 10 лет. После 10 лет и до 50-60-летнего возраста ширина зрачков колеблется в пределах 3-4мм, а затем после 60 лет уменьшается до 1,5-1,0мм.

Сужение зрачка называется **миозом**, расширение - **мидриазом**, разность в величине зрачков - **анизокорией**. Анизокория возникает вследствие нарушения иннервации одной из зрачковых мышц. Если анизокория увеличивается в темноте, можно предполагать парез мышцы, расширяющей зрачок. Возможные причины: синдром Горнера, маленький,старый" зрачок Ади, задние синехии зрачка. Большая величина анизокории при освещении свидетельствует о нарушении иннервации сфинктера зрачка. В таком случае дифференциальный диагноз включает травму сфинктера, парез глазодвигательного нерва, медикаментозный мидриаз.

Встречаются такие врожденные изменения, как смещение зрачка - корэктопия или наличие нескольких зрачков - **поликория**.

В норме зрачки сужаются при освещении, а также при установке глаз на близкое расстояние (т.е. они реагируют на аккомодацию с одновременной конвергенцией). При пониженной освещенности, болевых ощущениях и

взгляде вдаль – расширяются. Зрачковую реакцию считают «живой», если под влиянием света зрачок быстро сужается, и «вялой», если реакция зрачка замедленна и недостаточна. Реакция зрачка на свет может отсутствовать.

Афферентные зрачковые дефекты возникают в случаях асимметричного поражения зрительного пути (сетчатка, зрительный нерв, хиазма, зрительный тракт). Если вследствие какого-либо патологического процесса количество входящих (афферентных) импульсов от одного глаза уменьшается, то зрачки будут реагировать по-разному, в зависимости от того, какой глаз освещается. На этом основан принцип определения и измерения афферентного дефекта, причинами которого может быть либо выраженное поражение зрительного нерва (невриты, атрофия), либо выраженное одностороннее поражение сетчатки (отслойка, окклюзия центральной артерии сетчатки). Он также наблюдается при амблиопии (при зрении не более 0,05).

Эфферентные зрачковые дефекты связаны с поражениями глазодвигательного нерва.

Клиническое значение.

Исследование зрачковых реакций проводят для диагностики афферентных (снижение или отсутствие зрительных функций) и эфферентных дефектов (поражение глазодвигательного нерва).

Алгоритм исследования.

1. Прямая реакция на свет.

1. Попросить пациента смотреть вдаль.
2. Закрывать поочередно каждый глаз пациента, освещая при этом область зрачка открытого глаза.
3. Оценить реакцию зрачка на свет.

Критерии оценки.

В норме зрачок суживается по стечении приблизительно 0,2сек. При нарушении зрительных функций (снижении центрального зрения вплоть до слепоты) прямая реакция ослаблена (увеличение времени сужения зрачка, диаметр зрачка больше, чем на здоровом глазу) или отсутствует.

2. Непрямая или содружественная реакция на свет.

1. Для предотвращения прямой реакции зрачков на свет необходимо разделить поля зрения двух глаз пациента с помощью руки или экрана.
2. Поочередно осветить область зрачка обоих глаз.
3. Оценить реакцию зрачка неосвещенного глаза.

Критерии оценки.

В норме происходит сужение зрачка неосвещенного глаза. Содружественная реакция зрачка отсутствует при наличии эфферентного дефекта.



12. **Тест Амслера**

Клиническое значение.

Исследование проводят с целью выявления патологических изменений макулярной зоны сетчатки.

Алгоритм исследования.

1. Исследование проводят монокулярно в условиях необходимой коррекции для близи.

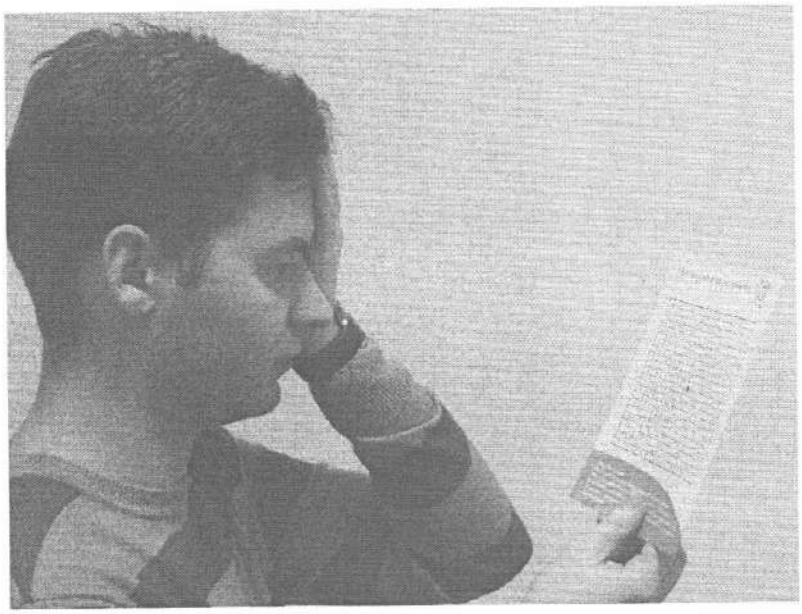
2. Расположить сетку Амслера на расстоянии 30 – 35 см от глаза пациента. Сетка состоит из 10 – 15 взаимно перпендикулярных вертикальных и горизонтальных линий, расположенных на расстоянии 5 мм друг от друга.

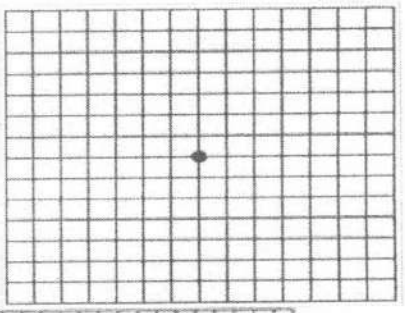
2. Пациенту необходимо фиксировать взгляд на точке в центре сетки и оценить ход линий.

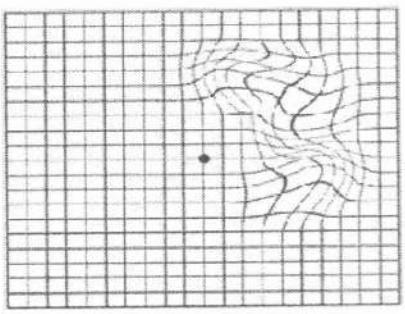
4. Сравнить результаты исследования обоих глаз, дать им оценку.

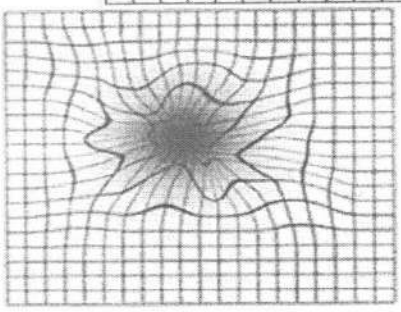
Критерии оценки.

По результатам исследования можно судить о наличии метаморфопсий (искажений формы линий или предметов), возникающих при заболеваниях сетчатки. Наличие метаморфопсий характеризуется искривлением линий сетки, при их отсутствии линии воспринимаются прямыми.









13. Тест 9 точек

Клиническое значение.

Исследование проводят с целью оценки функциональных возможностей макулярной зоны сетчатки и выявления возможных очаговых дефектов (нефункционирующих участков).

Алгоритм исследования.

1. Исследование проводят монокулярно в условиях необходимой коррекции для близи.
2. Расположить тест-объект на расстоянии 30 – 35 см от глаза пациента. Тест-объект имеет форму квадрата и включает 9 точек (по три точки в три ряда), расположенных на расстоянии 5 мм друг от друга.
3. Попросить пациента фиксировать взгляд на центральной точке тестобъекта и сообщать врачу: а) сколько точек он видит одновременно; б)

одинаковые ли все точки по контрастности и четкости. *Затем ответить на эти же вопросы, фиксируя взгляд поочередно на каждой из 4 угловых точек тест-объекта.*

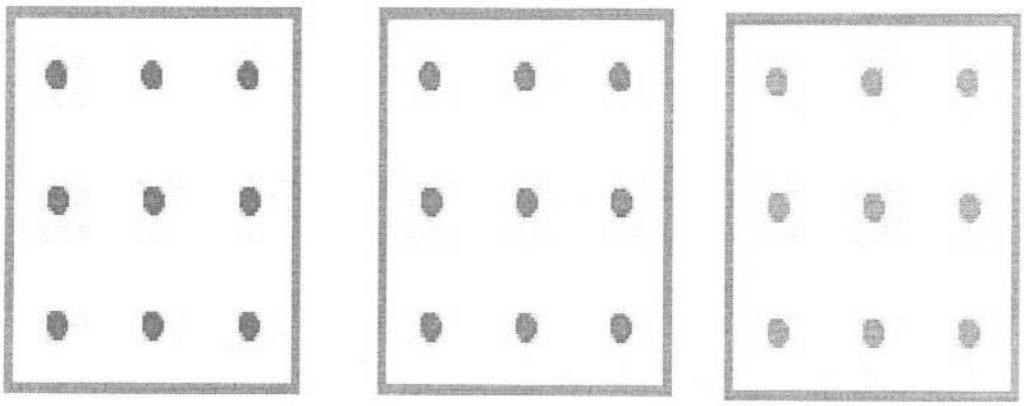
4. Сравнить результаты исследования обоих глаз, дать им оценку.

Критерии оценки.

Если одновременно видны все 9 точек, одинаковые по контрастности и четкости – центральных скотом нет.

Одновременно видно менее 9 точек - абсолютная центральная скотома.

Одновременно видны все 9 точек, контрастность и четкость одной или нескольких точек слабее - относительная центральная скотома.



14. Определение цилиарной болезненности

Цилиарное (ресничное) тело является отделом сосудистой оболочки (сосудистого тракта) глаза. Оно представляет собой кольцо шириной 6 – 7 мм. Цилиарное тело недоступно осмотру, т.к. непрозрачная склера покрывает его снаружи. Проекция цилиарного тела на склеру представлена зоной вокруг лимба шириной 6 – 7 мм. Иннервация радужки и цилиарного тела обеспечивается короткими цилиарными нервами, в состав которых входят чувствительные волокна от носо-ресничного нерва (ветвь глазного нерва -1 ветвь тройничного нерва), вегетативные парасимпатические волокна от глазодвигательного нерва (постганглионарные волокна после переключения в цилиарном узле) и вегетативные симпатические волокна от сплетения сонной артерии. Длинные цилиарные нервы также принимают участие в чувствительной иннервации переднего отдела сосудистой оболочки.

Боль является одним из основных симптомов острых иридоциклитов (**передних увеитов**). В результате раздражения цилиарных нервов резкая боль возникает в глазном яблоке и соответствующей половине головы. Усиление болевого синдрома в ночное время возможно объяснить преобладанием тонуса парасимпатической нервной системы,. усилением пассивной гиперемии цилиарного тела. Повышение интенсивности боли происходит при пальпации

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

МДК 02.01 Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях (Сестринское дело в офтальмологии)

Методическая разработка профессионального модуля - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело, в части освоения вида деятельности (ВД):

Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1.Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2.Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3.Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.4.Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.

ПК 2.5.Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6.Вести утвержденную медицинскую документацию. ПК 2.7.Осуществлять реабилитационные мероприятия.

Учебное пособие «Диагностические алгоритмы в офтальмологии» профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием по специальности «Сестринское дело».

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- осуществления ухода за пациентами при различных заболеваниях и состояниях в офтальмологии;
- проведения реабилитационных мероприятий в отношении пациентов с различной патологией глаз;

уметь:

- готовить пациента к лечебно-диагностическим вмешательствам;
- осуществлять сестринский уход за пациентом при различных заболеваниях и состояниях в офтальмологии;
- консультировать пациента и его окружение по применению лекарственных средств (глазные капли, глазные мази);
- осуществлять реабилитационные мероприятия в пределах своих полномочий в условиях первичной медико-санитарной помощи и стационара;
- осуществлять фармакотерапию по назначению врача;
- проводить мероприятия по сохранению и улучшению качества жизни пациента;
- вести утвержденную медицинскую документацию;

знать:

- причины, клинические проявления, возможные осложнения, методы диагностики, проблемы пациента, организацию и методы оказания сестринской помощи при нарушениях зрения;
- пути введения лекарственных препаратов (глазные мази, глазные капли);
- правила использования аппаратуры, оборудования, изделий медицинского назначения в офтальмологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Участие в лечебно-

диагностическом и реабилитационном процессах», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
ПК 2.2.	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
ПК 2.3.	Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.
ПК 2.4.	Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования.
ПК 2.5.	Соблюдать правила пользования аппаратурой, оборудованием и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
ПК 2.6.	Вести утвержденную медицинскую документацию.
ПК 2.7.	Осуществлять реабилитационные мероприятия.
ПК 2.8.	Оказывать паллиативную помощь.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, планировать и осуществлять повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 13.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и ртом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Методическая рекомендация составлена согласно плану МДК 02.01 Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях (Сестринское дело в офтальмологии).

1.	**Анатомия и физиология глаза и его придаточного аппарата.** Анатомия и физиология органа зрения. Методы обследования органа зрения.
2.	**Сестринская помощь при заболеваниях век, слезных органов, конъюнктивы, глаукоме, катаракте.** Заболевания век, слезных органов, конъюнктивы: клинические проявления, фармакотерапия, сестринский процесс. Глаукома: факторы риска, клинические проявления, профилактика, лечение, сестринский процесс. Острый приступ глаукомы. Неотложная помощь при остром приступе глаукомы. Взаимодействие со специалистами. Консультирование пациента по выполнению предписаний врача, диете, двигательному режиму, особенностям фармакотерапии. Заболевания хрусталика. Катаракта. Клинические проявления, фармакотерапия. Сестринская помощь в послеоперационный период.
3.	**Сестринская помощь при заболеваниях сосудистой, сетчатой оболочки глаза.** заболевания сосудистой, сетчатой оболочки: клинические проявления, профилактика, лечение, сестринский процесс. Факторы риска, профилактика развития слепоты.
4	**Повреждения глазного яблока и его придаточного аппарата.** Ранения век, инородные тела конъюнктивы, ожоги органа зрения: клинические проявления, профилактика, неотложная помощь, сестринский процесс.
5.	**Медико-социальная экспертиза. Профилактика врожденной патологии глаз.**
	Практические занятия
1.	Обучение и отработка сестринских манипуляций по подготовке пациентов к дополнительным методам исследований.
2.	Обучение особенностям осуществления сестринского процесса при патологии органа зрения.
3.	Обучение работе с лицами с ограниченными возможностями по зрению.
4.	Обучение оказанию сестринской помощи при заболеваниях хрусталика.
5.	Обучение оказанию сестринской помощи при заболеваниях и травмах глаза.
6.	Обучение оказанию сестринской помощи при повреждение глазного яблока и его придаточного аппарата.
7.	Составление алгоритмов оказания сестринской помощи при травмах и повреждениях глаза.

8.	Обучение и отработка манипуляций: наложение ватно-марлевых повязок на глаза.
9.	Отработка умений консультирования пациентов по вопросам сохранения зрения.
10.	Составление плана сестринского ухода за пациентом.
	Отработка умений обучения пациента и членов его семьи выполнению назначений врача в домашних условиях.

Раздел 1. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ.

1. Определение подвижности глазных яблок.

Глазодвигательный аппарат - сложный сенсомоторный механизм, физиологическое значение которого определяется двумя его главными функциями: двигательной (моторной) и сенсорной (чувствительной).

Двигательная функция глазодвигательного аппарата обеспечивает наведение обоих глаз, их зрительных осей и центральных ямок сетчаток на объект фиксации, сенсорная - слияние двух монокулярных (правого и левого) изображений в единый зрительный образ.

Иннервация глазодвигательных мышц черепными нервами обусловливает тесную связь неврологической и глазной патологии, вследствие чего необходим комплексный подход к диагностике.

Иннервацию мышц глаза осуществляют три черепных нерва: глазодвигательный нерв (III пара), блоковый нерв (IV пара), отводящий нерв (VI пара).

Все эти нервы проходят в орбиту через верхнюю глазничную щель.

Глазодвигательные мышцы обеспечивают следующие движения глаза:

Привидение (аддукция) - движение к носу, горизонтальные движения глаз – эту функцию выполняет **внутренняя прямая мышца** и дополнительно верхняя и нижняя прямые мышцы.

Отведение (абдукция) - движения глаза в сторону виска - эту функцию выполняет **наружная прямая мышца** и дополнительно верхняя и нижняя косые мышцы.

Движение вверх – верхняя прямая и нижняя косая мышцы.

Движение вниз – нижняя прямая и верхней косой мышц.

Верхняя и нижняя прямые и косые мышцы осуществляют в основном вертикальные движения глаза.

Нарушения подвижности главного яблока, несмотря на то, что их относят к патологии глаза, чаще бывают следствием заболеваний центральной нервной системы, придаточных пазух носа, а также других органов и систем. Поэтому владение методикой определения подвижности глаз может также пригодиться

невропатологу, отоларингологу, а также врачам других специальностей.

Офтальмоплегия (ophthalmoplegia: греч. ophthalmos глаз + plēgē удар, поражение) — паралич нескольких или всех глазных мышц, иннервируемых глазодвигательным, блоковым и отводящим нервами. Может быть одно- и двусторонней. При параличе мышц, располагающихся снаружи глазного яблока, возникает **наружная офтальмоплегия**, при параличе внутренних (внутриглазных) мышц — **внутренняя офтальмоплегия**.

Причиной офтальмоплегии могут быть поражения нервной системы (врожденного или приобретенного характера) на различных уровнях: в области ядер черепных нервов, корешков, нервных стволов.

Клиническое значение.

Определение подвижности глазных яблок проводят для исключения функциональных нарушений глазодвигательных мышц и патологических процессов в орбите.

Алгоритм исследования.

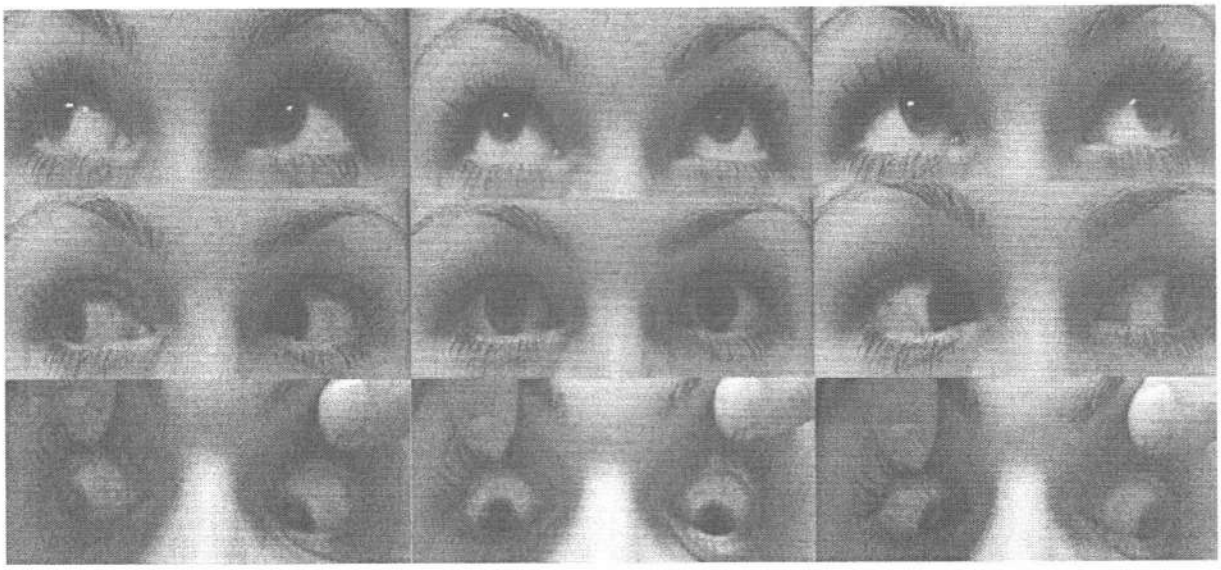
Попросить пациента посмотреть в разные стороны или следить за движением какого-либо объекта в руках исследователя, который перемещают из положения «прямо перед глазом» вправо, влево, вверх и вниз.

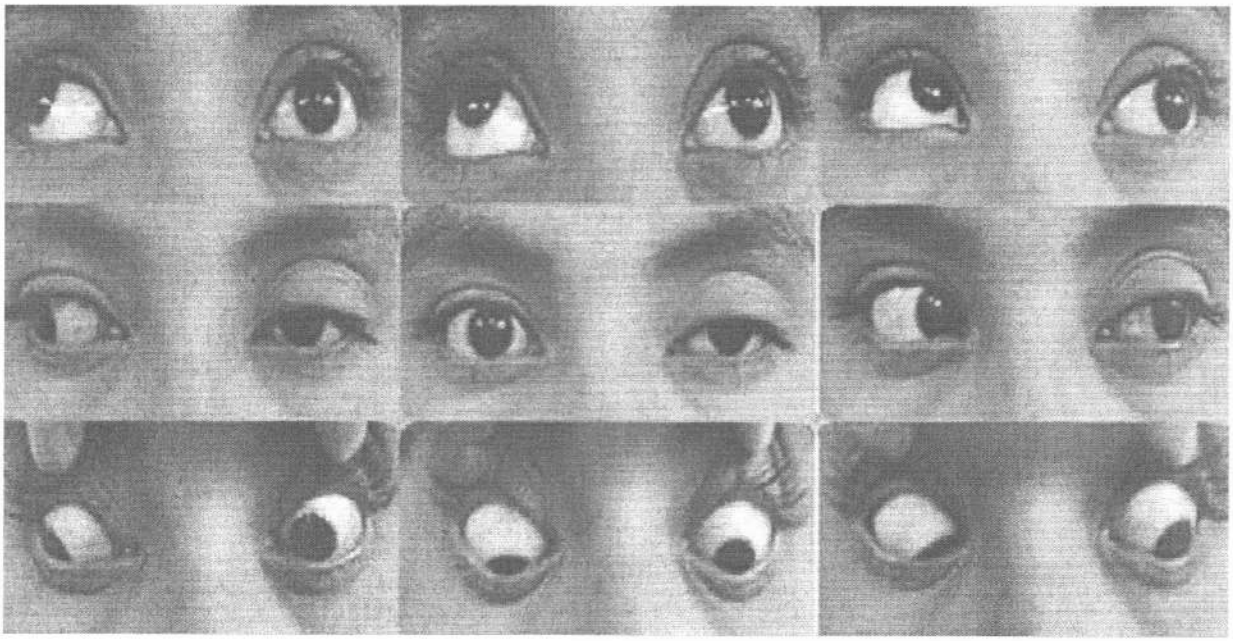
Критерии оценки.

Движения глазных яблок должны быть ассоциированы и в полном объеме.

Ограничения подвижности глазных яблок могут быть обусловлены:

- патологическими процессами в орбите (новообразования, воспаление, травмы и др.);
- патологическими процессами в глазодвигательных мышцах или нарушениями их иннервации;





2. Определение ширины глазной щели

В норме ширина глазной щели (она обрисовывается краями верхнего и нижнего век) одинакова на обоих глазах. При относительно больших индивидуальных колебаниях в среднем ширина глазной щели приблизительно равна 6–10 мм. Верхний край роговицы при открытой глазной щели на 1 мм прикрыт краем верхнего века. Нижний край роговицы отстает от нижнего края века приблизительно на 2 мм, и между ними видна узкая полоска склеры.

Клиническое значение.

Определение ширины глазной щели необходимо для выявления заболеваний век, орбиты и косвенной оценки размеров глазного яблока.

Алгоритм исследования:

1. Попросить пациента посмотреть прямо.
2. Прозрачной линейкой измерить расстояние от внутреннего угла глазной щели до наружного (длина глазной щели), затем – расстояние между верхним и нижним веком в проекции зрачка (ширина глазной щели).

Критерии оценки.

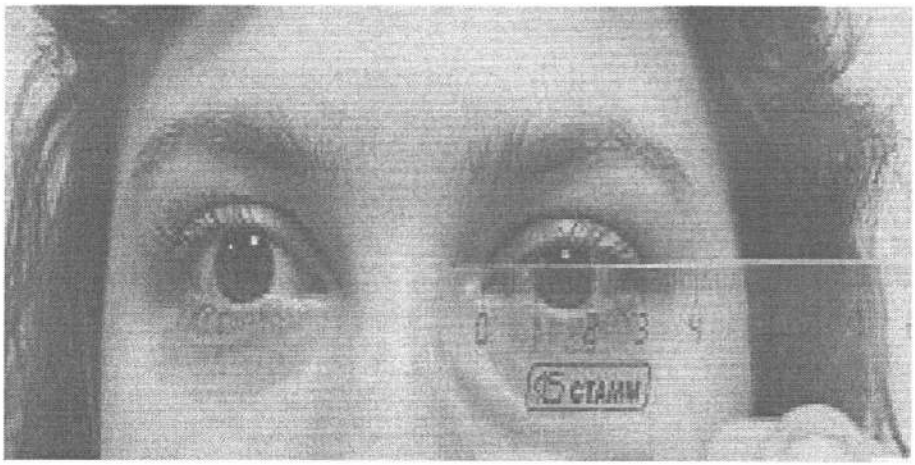
Длина глазной щели должна составлять 30-35 мм, ширина – 8-15 мм. Как правило, верхнее веко прикрывает роговицу на 1-2 мм, а край нижнего века не доходит до нижнего лимба на 0,5-1 мм.

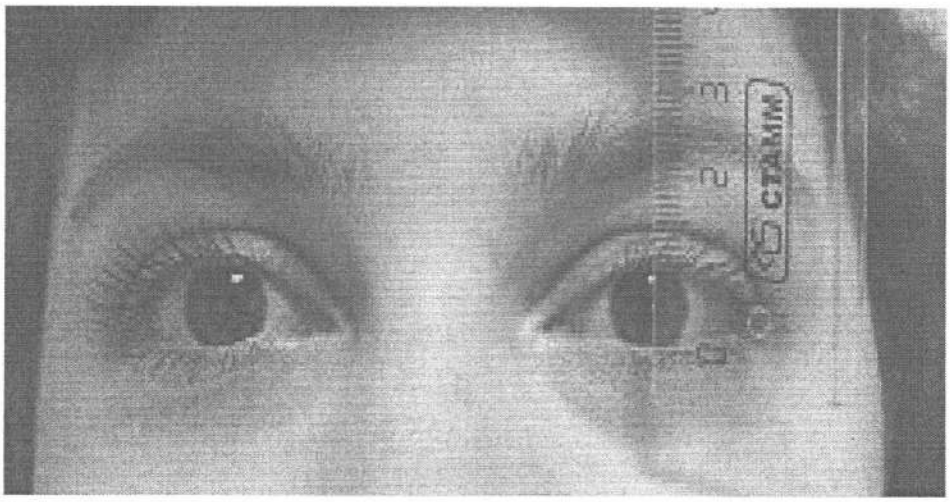
Причины уменьшения ширины глазной щели:

- птоз верхнего века (врожденный, приобретенный), приобретенный птоз может быть следствием нарушения иннервации мышц век (левататора верхнего века или верхней тарзальной мышцы – синдром Горнера), изменением сократительной способности мышц (патология щитовидной железы, миастения, миопатии, длительное применение стероидов);
- блефароспазм (стойкое сокращение круговой мышцы глаза) при воспалении роговицы, патологии лицевого нерва;
- псевдоптоз верхнего века в результате его механического смещения при патологии слоев века (воспаление, рубцы, новообразования век; возрастные изменения – дерматохалязис), также изменениях глазного яблока (энофтальм, уменьшение размеров глаза).

Увеличение ширины глазной щели может быть в результате ретракции верхнего века (при патологии щитовидной железы), птоза и псевдоптоза нижнего века, изменения глазного яблока (экзофтальм, увеличение размеров глазного яблока при врожденной глаукоме, высокой миопии).

Изменение ширины глазной щели может быть одно- и двусторонним.





3. Определение выстояния глазного яблока ориентировочным способом

Экзофтальм (греческий "*ex-*" из + "*ophthalmos*" глаз; синоним: пучеглазие, протрузия глаза, проптоз) — смещение глазного яблока вперёд (выпученные глаза), в некоторых случаях со смещением в сторону.

Противоположный экзофтальму симптом — **энофтальм.**

Различают истинный и ложный экзофтальм. Истинный экзофтальм является симптомом патологических процессов. Диагностируется при базедовой болезни, опухолях орбиты ,аневризмах. Ложный экзофтальм встречается у лиц с врожденной асимметрией костей лицевого скелета.

Энофтальм (западение глазного яблока) наблюдается после тяжелых переломов костей орбиты, особенно при пере ломе нижней стенки глазницы.

Клиническое значение.

Определение выстояния глазных яблок производят с целью выявления их смещения (экзофтальм и энофтальм) и диагностики заболеваний орбиты.

Алгоритм исследования.

1 способ.

1. Расположить пациента боком к врачу, попросить посмотреть вперед.
2. Нулевое деление прозрачной линейки совместить с наружным краем глазницы пациента.
3. Определить расстояние до вершины роговицы.

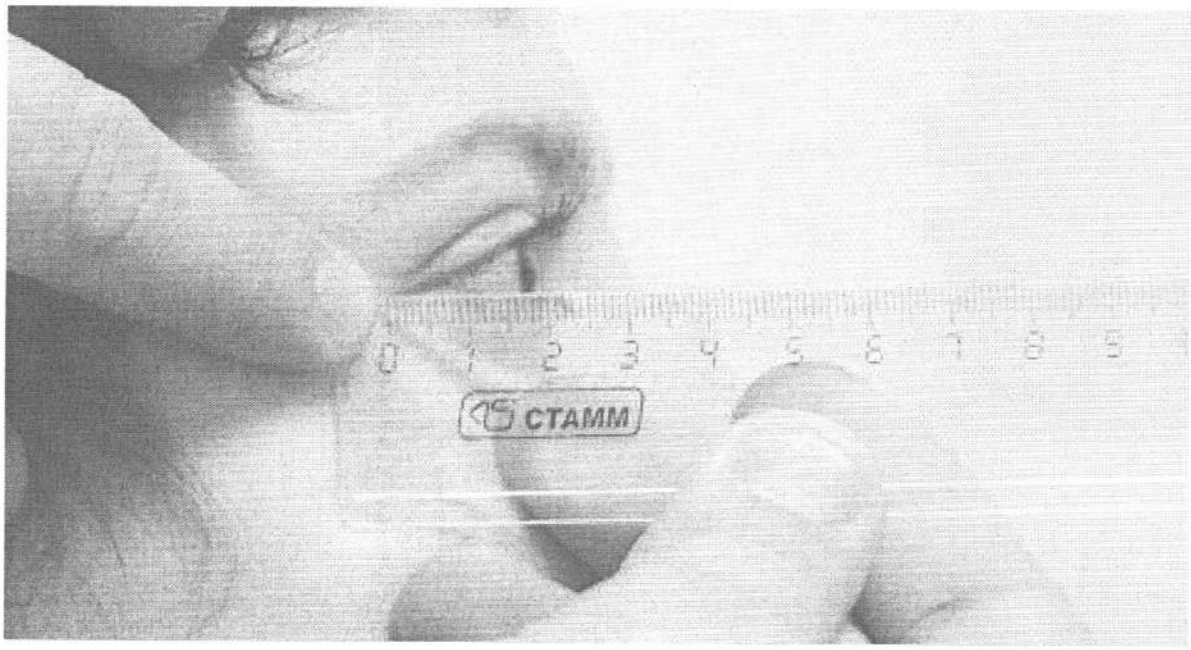
2 способ.

1. Попросить пациента посмотреть вверх.
2. Сравнить ширину полоски склеры между краем нижнего века и нижним лимбом.

Критерии оценки.

1 способ: расстояние не должно превышать 20 мм или быть меньше 15 мм, разница в выстоянии глаз не должна превышать 2 мм.

2 способ: ширина полоски склеры должна быть одинаковой, что указывает на симметричность положения глазных яблок.



4.Определение угла косоглазия по Гиршбергу

Косоглазие, или страбизм, гетеротропия, — это распространенное заболевание глаз, которое связано с несогласованностью деятельности глазодвигательных мышц. Функция этих мышц становится понятной из названия. Они отвечают за движение глазных яблок. Косоглазие бывает содружественное, паралитическое

В силу того, что эти мышцы иннервируются III-IV парами черепно-мозговых нервов, за изменения их координированной деятельности отвечает не только глазная патология, но и прямые нарушения функционирования центральной нервной системы.

Клиническое значение.

Угол косоглазия определяют при диагностике различных видов косоглазия.

Алгоритм исследования.

1 способ.

1. Расположить источник света напротив пациента на уровне его глаз
2. Попросить пациента посмотреть вдаль прямо перед собой
3. Оценить расположение световых рефлексов на роговице обоих глаз пациента.

2 способ.

1. Расположить источник света слева и сзади от головы пациента на уровне его глаз.
2. Попросить пациента посмотреть прямо перед собой.
3. Установить зеркальный офтальмоскоп перед правым глазом врача.

4. Оценить расположение световых рефлексов на роговице обоих глаз пациента.

Критерии оценки.

1. Световой рефлекс на роговице локализуется в центре зрачка - положение глазных яблок правильное, угол косоглазия равен 0 (косоглазие отсутствует).

2. При смещении светового рефлекса в сторону от центра зрачка на одном глазу – имеется косоглазие:

- при смещении кнаружи от центра зрачка имеет место сходящееся косоглазие,
- при смещении кнутри от центра зрачка – расходящееся косоглазие.

3. При расположении светового рефлекса:

- на уровне края зрачка угол косоглазия составляет 15 градусов,
- на середине расстояния между зрачком и лимбом – 30 градусов,
- на уровне лимба – 45 градусов.



5.Осмотр переднего отрезка глазного яблока методом бокового освещения.[1]

Клиническое значение.

Осмотр переднего отрезка глазного яблока методом бокового освещения необходим для оценки состояния таких структур глазного яблока, как конъюнктива, склера, роговица, передняя камера, радужка.

Алгоритм исследования.

1. Посадить пациента напротив врача на расстоянии 50 – 70 см.
2. Расположить источник света с височной стороны от исследуемого глаза пациента.
3. Провести осмотр структур переднего отрезка глаза при необходимости изменяя направление взгляда пациента.

Критерии оценки.

Состояние структур переднего отрезка глазного яблока должно соответствовать норме.

- состояние конъюнктивы (цвет, прозрачность, поверхность, блеск, отсутствие отделяемого, пленок, инородных тел, новообразований);
- состояние роговицы (форма, прозрачность, блеск, поверхность, зеркальность);
- состояние склеры (цвет, ход и калибр передних цилиарных сосудов);
- состояние передней камеры (глубину, прозрачность влаги);
- состояние радужки (цвет, рисунок);
- состояние зрачка (локализация, форма, диаметр, реакции на свет и аккомодацию).

5. **Осмотр конъюнктивы век (с выворотом верхнего века)**

Конъюнкти́ва, или **соединительная оболочка** (лат. *Conjunctiva*)

тонкая прозрачная ткань, покрывающая глаз снаружи и заднюю поверхность век.

Коньюнктива состоит из следующих отделов: конъюнктива век, в которой различают плотно сращенную с подлежащей тканью тарзальную часть и подвижную переходную складку; конъюнктиву сводов и глазного яблока; полулунной складки и слезного мясца. При сомкнутых веках конъюнктива образует почти замкнутое пространство — конъюнктивальный мешок.

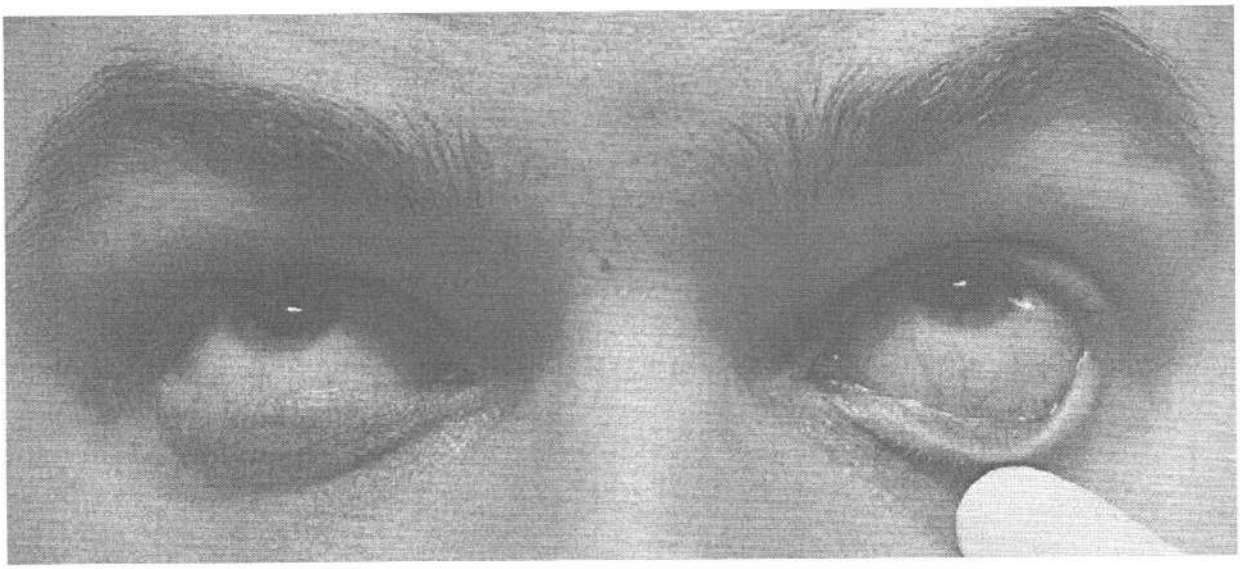
Главная функция конъюнктивы состоит в секреции слизистой и жидкой части слезной жидкости, которая смачивает и смазывает глаз. По краю век граничит с кожей, на задней поверхности продолжается в эпителий роговицы. Содержит добавочные слёзные, или конъюктивные, железы. Её толщина у человека 0,05—1 мм, площадь одного глаза 16 см². Так же функция – защитная.

Клиническое значение.

Осмотр конъюнктивы производят для оценки ее состояния, а также при необходимости удаления инородных тел.

Алгоритм исследования.

1. Создать условия хорошего освещения (расположить пациента лицом к окну или рядом с источником искусственного света).
2. Для осмотра ***конъюнктивы нижнего века, нижнего свода и нижней половины глазного яблока*** оттянуть нижнее веко книзу при взгляде пациента вверх.



3. Для осмотра ***конъюнктивы верхней половины глазного яблока*** приподнять верхнее веко при взгляде пациента вниз.

4. Для осмотра ***конъюнктивы верхнего века***:

а. большим и указательным пальцами правой руки захватить ресницы верхнего века (или край века при отсутствии ресниц) при взгляде пациента вниз;

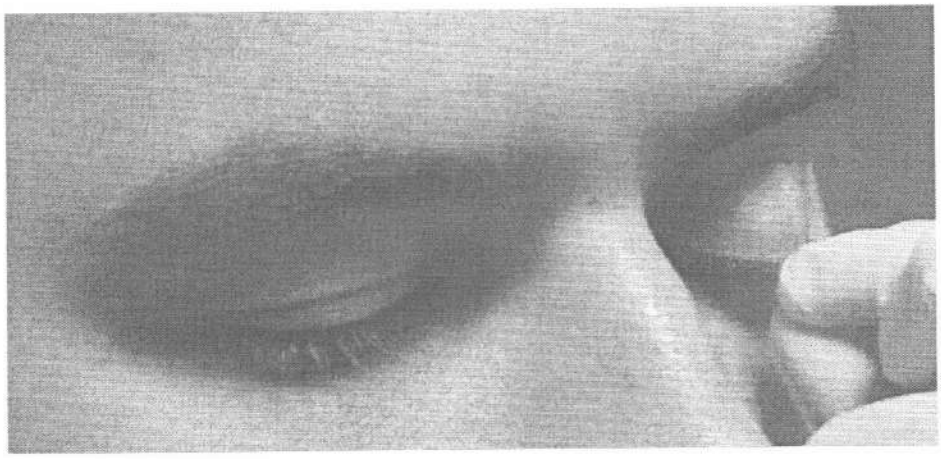
б. слегка оттянуть веко книзу и кпереди;

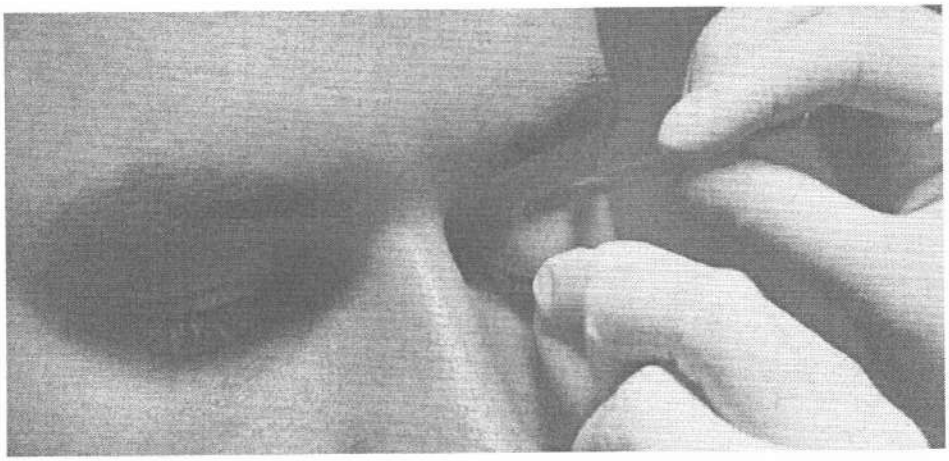
в. расположить большой палец левой руки (или стеклянную палочку) на верхнем веке на уровне верхнего края хряща (приблизительно в 1,5 см от свободного края века);

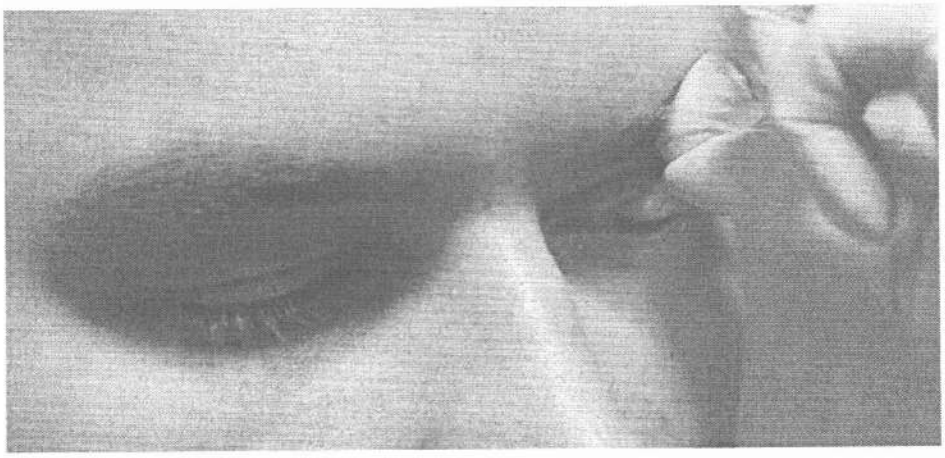
г. вывернуть верхнее веко, чтобы поверхность конъюнктивы была обращена кпереди.

Критерии оценки.

При осмотре оценивают состояние различных отделов конъюнктивы (наличие отека, инъекции, отделяемого), а также наличие или отсутствие инородных тел.







7. Определение диаметра роговицы

Рогови́ца, роговая оболочка (лат. *cornea*) — передняя наиболее выпуклая прозрачная часть фиброзной оболочки глазного яблока, одна из светопреломляющих сред глаза.

Изменение диаметра роговицы наблюдается в случае врожденной глаукомы, микро - и мегалокорнеа.

Первичная (ранняя) врожденная глаукома диагностируется у детей первого года жизни. У детей до 3 лет оболочки глазного яблока очень эластичны, поэтому повышенное внутриглазное давление приводит к постепенному растяжению оболочек глаза, особенно роговицы. Диаметр роговицы увеличивается до 12 мм и больше («бычий глаз» - buphtalm), уменьшается ее толщина и увеличивается радиус кривизны. Растяжение роговицы часто сопровождается отеком стромы и эпителия, разрывами десцеметовой оболочки. Изменения роговицы служат причиной появления у ребенка светобоязни, слезотечения, гиперемии.

Дифференциальную диагностику ранней глаукомы проводят с мегалокорнеа. **Мегалокорнеа** (англ. megalocornea, «гигантская роговица») - исключительно редкое непрогрессирующее врожденное увеличение роговицы, диаметр которой достигает и превышает 13 мм. Отмечается у некоторых пациентов с синдромом Марфана. Около 90% случаев мегалокорнеа отмечается у лиц мужского пола. Прозрачность роговицы при этом сохраняется, но оказывается незначительно увеличенной и более глубокой передняя камера. Глазное яблоко при этом спокойно, его застойной инъекции нет. Пальпаторно офтальмотонус в пределах нормы. При мегалокорнеа радиус кривизны роговицы заметно превышает норму, передняя камера углублена.

Микрокорнеа — (microcornea; микро + анат. cornea роговица) малая роговица. Обычно является признаком **микрофтальма**, иногда наблюдается при нормальных размерах глаза как самостоятельная двусторонняя аномалия. В основе этиологии лежат внутриутробные нарушения развития роговицы на пятом месяце формирования плода. Микрокорнеа представляет собой также одно из проявлений начинающейся субатрофии или выраженной атрофии глазного яблока в результате различных патологических процессов в ранее нормальном глазу.

Размеры роговицы иногда уменьшены незначительно, в выраженных случаях роговица представляет собой небольшой участок прозрачной ткани неправильно округлой формы, диаметром иногда до 2 мм. При микрокорнеа сферичность роговицы может быть нормальной или же значительно уплощенной (плоская роговица). В этих случаях склера переходит в роговицу, не меняя своей кривизны. Рефракция чаще гиперметропическая, острота зрения значительно снижена, иногда до полной слепоты. Микрокорнеа может сопровождаться глаукомой вследствие сужения или закрытия угла передней

камеры эмбриональной мезенхимой, помутневшим хрусталиком, остатками зрачковой перепонки; при наличии колобомы сосудистой оболочки — отслойкой сетчатки.

Клиническое значение.

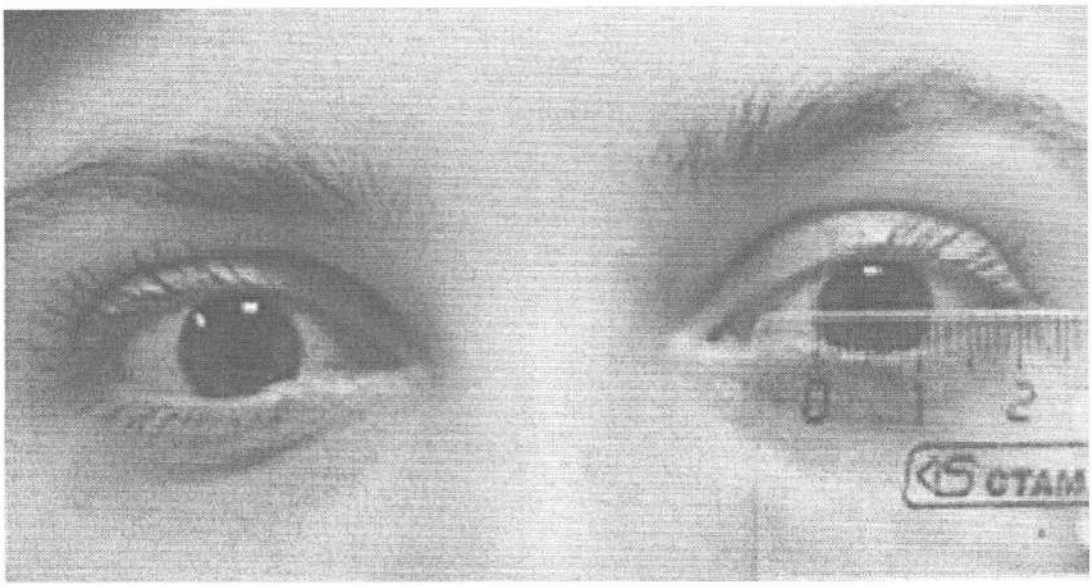
Определение диаметра роговицы необходимо проводить у маленьких детей для ранней диагностики врожденных заболеваний (врожденная глаукома и микрофтальм).

Алгоритм исследования.

1. Расположить линейку перед исследуемой роговицей на расстоянии нескольких миллиметров, избегая контакта с ней.
2. Измерить расстояние от внутреннего до наружного лимба – горизонтальный диаметр (измерение необходимо проводить при взгляде пациента прямо перед собой).

Критерии оценки.

1. В норме горизонтальный диаметр роговицы новорожденного ребенка составляет 9-10 мм, к году он увеличивается до 11 мм.
2. Т.н. мегалокорнеа – увеличение горизонтального диаметра роговицы более чем на 1- 2 мм по сравнению с нормой.
3. Т.н. микрокорнеа – уменьшение горизонтального диаметра роговицы более чем на 1- 2 мм по сравнению с нормой.



8. Определение наличия содержимого в слезном мешке

Слезный мешок представляет собой закрытую сверху цилиндрическую полость длиной 10—12 мм и диаметром 3—4 мм, он является верхней частью носослезного канала. Слезный мешок расположен у внутреннего угла глазницы в ямке слезного мешка, которая снизу переходит в костный носослезный канал. Слезный манок расположен вне

полости глазницы и отделен от нее тарзоорбитальной фасцией. Эти анатомо-топографические особенности имеют значение в клинике и принимаются во внимание при хирургических вмешательствах на слезном мешке.

Воспалительные процессы в слезном мешке обычно не распространяются в глазницу, так как на их пути находится тарзоорбитальная фасция.

Клиническое значение.

Определение наличия содержимого в слезном мешке необходимо для выявления хронического дакриоцистита.

Алгоритм исследования.

1. Установить указательный палец правой руки в области внутренней связки век (передняя топографическая граница слезного мешка).
2. Визуализировать нижнюю слезную точку, для чего оттянуть нижнее веко указательным пальцем левой руки.
3. Пропальпировать область проекции слезного мешка, в направлении снизу вверх.
4. Определить наличие (или отсутствие) отделяемого из нижней слезной точки.

Критерии оценки.

При **отсутствии** отделяемого из нижней слезной точки – содержимое в слезном мешке отсутствует.

При **появлении** прозрачного (слеза) или непрозрачного (гной) отделяемого из нижней слезной точки – имеется содержимое в слезном мешке (признак хронического дакриоцистита).



ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"УСТЬ-ОРДЫНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. Шобогорова М.Ш."

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Практических занятий
ПМ 02. Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах
МДК 02.01. Сестринский уход при различных заболеваниях и состояниях. Раздел 7. Сестринский уход при заболеваниях ЛОР органов, глаза и его придаточного аппарата. Для специальности 34.02.01. Сестринское дело.

п. Усть-Ордынский
2023г.

9. Определение границ поля зрения ориентировочным методом.

Поле зрения — угловое пространство, видимое глазом при фиксированном взгляде и неподвижной голове. Каждый глаз среднестатистического человека имеет поле зрения: 55° вверх, 60° вниз, 90° наружу (то есть суммарное поле зрения двумя глазами — 180°) и 60° — внутрь. Но это верно только для ахроматического зрения (это связано с тем, что на краях сетчатки нет рецепторов колбочек, способных различать цвет). Наименьший размер поля зрения — у зелёного цвета, наибольший — у синего.

Различные участки поля зрения имеют различную чувствительность к свету. Физиологическими скотомами являются:

- слепое пятно, соответствующее диску зрительного нерва, где отсутствуют фоторецепторы;
- ангиоскотомы в результате проекции сосудов сетчатки на фоторецепторы. При зрении двумя глазами физиологические скотомы не воспринимаются.

Ориентировочный метод определения границ поля зрения позволяет диагностировать только значительные изменения поля зрения.

Клиническое значение.

Определение границ поля зрения производят для оценки функционального состояния периферических отделов сетчатки, а также проводящих путей и центров зрительного анализатора.

Алгоритм исследования.

1. Посадить пациента напротив врача на расстоянии 1 м (больной сидит спиной к источнику света), глаза исследователя и исследуемого должны находиться на одном уровне.
2. Предложить больному закрыть ладонью левый глаз, при этом врач закрывает правый глаз (при одностороннем патологическом процессе исследование начинают со здорового глаза). Точкой фиксации является исследуемый глаз пациента и врача.
4. Плавно передвигать объект наблюдения (тест-объект), например кончик карандаша, по направлению от периферии к центру на равном расстоянии от врача и пациента в горизонтальном (с наружной и с внутренней сторон), вертикальном (сверху вниз и снизу вверх) и в двух косых меридианах. По каждому меридиану тест-объект следует перемещать до момента его появления в поле зрения пациента.
5. Сравнить одновременность появления тест-объекта в поле зрения пациента и врача.

Критерии оценки.

Поле зрения врача принимают за эталон.

Если границы полей зрения совпадают – поле зрения пациента считают условно нормальным.