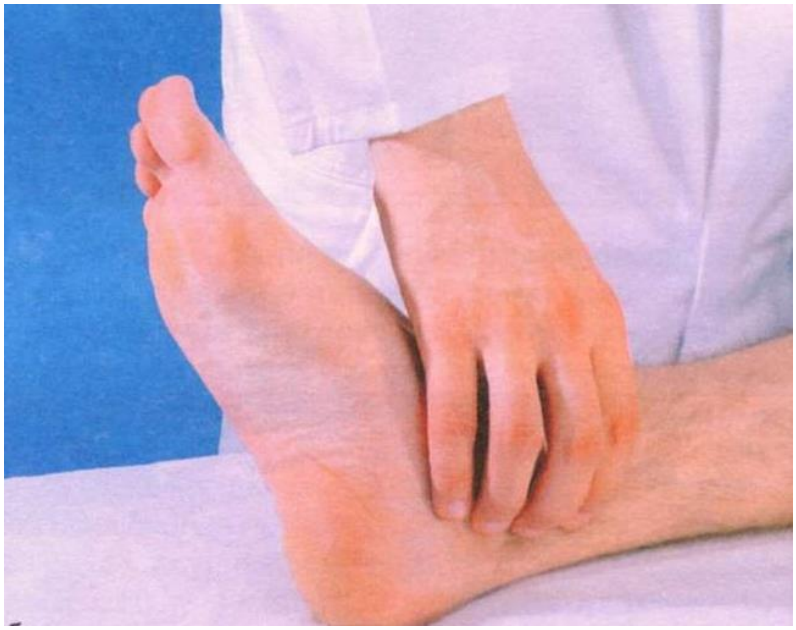
Методы исследования патологий сосудистой системы

1. ***Определение пульсации периферических артерий.***

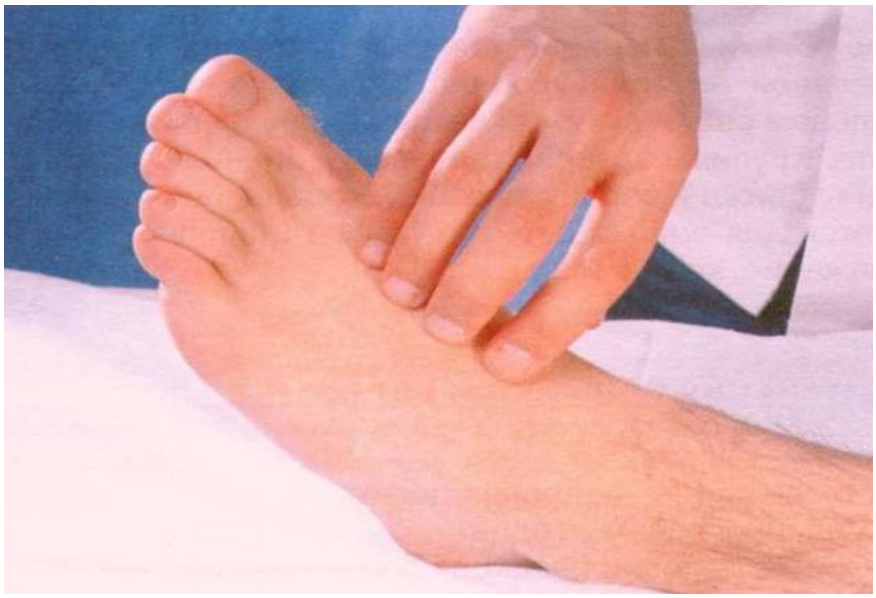
В определении состояния периферического артериального кровообращения большую клинико-диагностическую ценность имеет пальпаторный метод исследования магистральных сосудов. Определение пульсации артерий производится указательным и средним пальцами. Не следует сильно прижимать артерию пальцами, так как под давлением пульсовая волна может исчезнуть.

Определение пульсации задней большеберцовой артерии.



Проводится между задненижним краем внутренней лодыжки и ахилловым сухожилием

Определение пульсации артерии тыла стопы.



Проводится в области проксимальной части 1 межплюсневого промежутка.

Определение пульсации подколенной артерии.



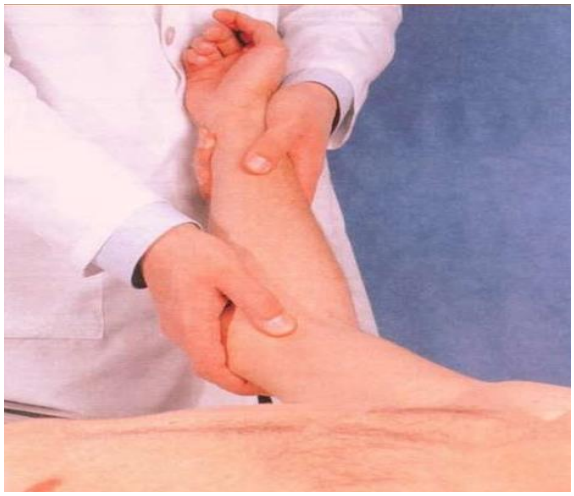

Проводится в области подколенной ямки при положении на животе и согнутой в коленном суставе конечности под углом 120º

Определение пульсации бедренной артерии.




Проводится ниже пупартовой связки, на 1,5-2 см кнутри от её середин

Определение пульсации плечевой артерии.



Проводится кнутри от основного сухожилия двуглавой мышцы плеча (между ним и медиальным мыщелком плечевой кости).

2. ***Клинические пробы на определение нарушения проходимости артерий.***

Проба Панченко.



Больному в положении сидя предлагают положить больную ногу на здоровую, а при двустороннем поражении нижних конечностей поочередно перекладывать одну ногу на другую (первое коленное положение). Через некоторое время возникают парестезии, а затем боли в икроножных мышцах на стороне поражения. Время появления парестезии или болей определяется по секундомеру, который включается с момента начала пробы. Интенсивность и быстрота появления парестезии или болей находятся в прямой зависимости от степени недостаточности периферического артериального кровообращения.

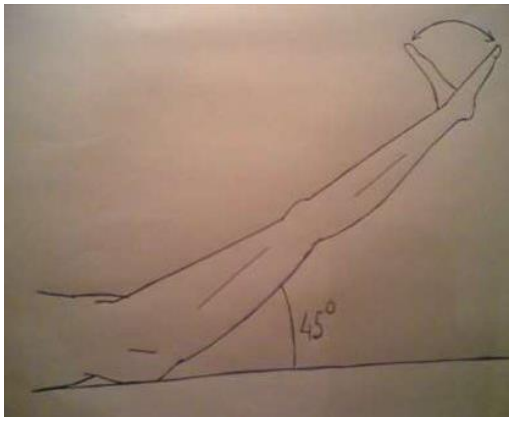
Проба Оппеля.



Больному в положении лежа на спине предлагают поднять разогнутые в коленных суставах нижние конечности до угла 45° и удерживать их в таком положении в течение 1 мин. При недостаточности артериального кровообращения в области подошвы на стороне поражения наступает побледнение, которое в норме отсутствует. Большое клинико-диагностическое значение имеет локализация побледнения. Распространение его на всю подошву у больных облитерирующим эндартериитом наблюдается при поражении сосудов голени. При поражении одной только передней большеберцовой артерии побледнение локализуется в области переднего отдела подошвы, при облитерации задней большеберцовой артерии - в пяточном отделе подошвы. Чем раньше побледнение возникает и чем сильнее оно выражено, тем резче нарушено периферическое артериальное кровообращение.

Проба Самуэля.

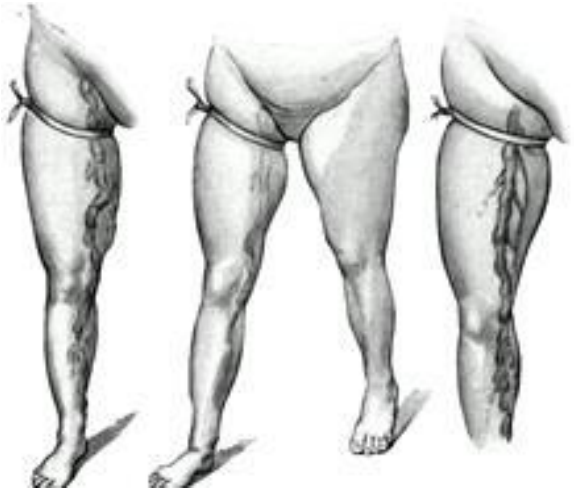
В основе этой пробы лежит рабочая гипоксия. Больному в положении лежа на спине предлагают поднять вытянутые ноги до угла 45° и проделать в среднем темпе 20-30 сгибательных и разгибательных движений в голеностопных суставах.



В норме окраска кожи подошв не меняется. Появление побледнения указывает на недостаточность периферического артериального кровообращения. Проба Самуэлса уже в ранней стадии заболевания положительная.

3. Проведение маршевой пробы Дельбе-Пертеса.

Маршевая проба Дельбе-Пертеса (определение проходимости глубоких вен). В положении стоя на пораженную конечность в верхней трети бедра накладывают венозный жгут (чтобы сдавливались только поверхностные вены) и предлагают больному ходить в течение 3-5 минут. Если варикозно-расширенные вены опорожняются и спадаются, то глубокие вены проходимы, а проба считается положительной. Если варикозно-расширенные вены переполняются кровью и становятся более напряженными, то глубокие вены плохо проходимы, проба считается отрицательной



4. Пальцевое ректальное исследование

Пальцевое ректальное исследование является обязательным методом диагностики заболеваний прямой кишки, малого таза и органов брюшной полости.

Показания к пальцевому ректальному исследованию:
- жалобы на боли в животе;
- нарушения функций органов малого таза;
- нарушения деятельности кишечника;
- профилактический осмотр в целях раннего выявления патологии прямой кишки.

Техника выполнения

Ректальное исследование проводят в различных положениях пациента: лежа на боку с согнутыми в тазобедренных и коленных суставах ногами, в коленно-локтевом положении, в положении на спине (на гинекологическом кресле) с согнутыми в коленных суставах и приведенными к животу ногами. Иногда для оценки состояния труднодоступных верхних отделов прямой кишки при пальцевом ректальном исследовании пациенту придают положение на корточках.

Пальцевому ректальному исследованию всегда должен предшествовать тщательный осмотр области заднего прохода, что нередко позволяет выявить признаки заболевания (наружные свищи, тромбоз наружных геморроидальных узлов, недостаточное смыкание краев заднего прохода, разрастания опухолевидной ткани, мацерацию кожи и др.), после чего указательный палец правой руки, на которую надета резиновая перчатка, обильно смазанный увлажняющим гелем, осторожно вводят в задний проход, больному рекомендуют "потужиться", как при дефекации, и во время исследования максимально расслабиться.

Последовательно ощупывая стенки анального канала, оценивают эластичность, тонус и растяжимость сфинктера заднего прохода, состояние слизистой оболочки, наличие и степень болезненности исследования. Затем палец проводят в ампулу прямой кишки, определяя состояние ее просвета (зияние, сужение), последовательно обследуют стенку кишки по всей поверхности и на всем доступном протяжении, обращают внимание на состояние предстательной железы (у мужчин) и прямокишечно-влагалищной перегородки, шейки матки (у женщин), параректальной клетчатки внутренней поверхности крестца и копчика. После извлечения пальца из прямой кишки оценивают характер отделяемого (слизистое кровянистое, гнойное).

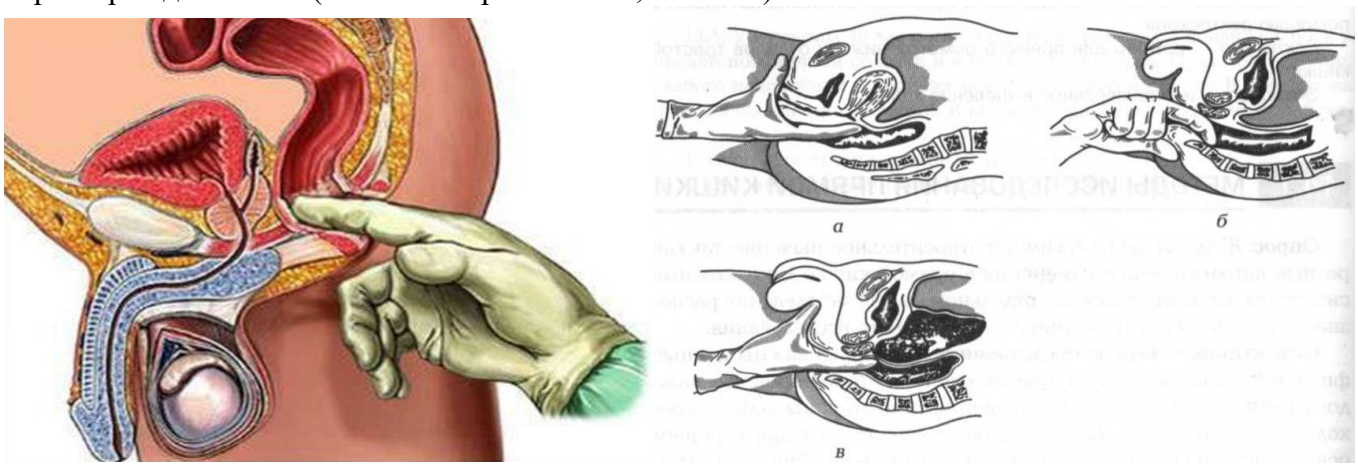


Рисунок – Пальцевое исследование: а) прямой кишки; б) копчика; в) определение выпячивания передней стенки прямой кишки

5. ***Исследование остроты зрения по таблице Сивцева-Головина***

Цель: диагностическая.

Показания: проводится всем пациентам, обратившимся за офтальмологической помощью.

Противопоказания: нет.

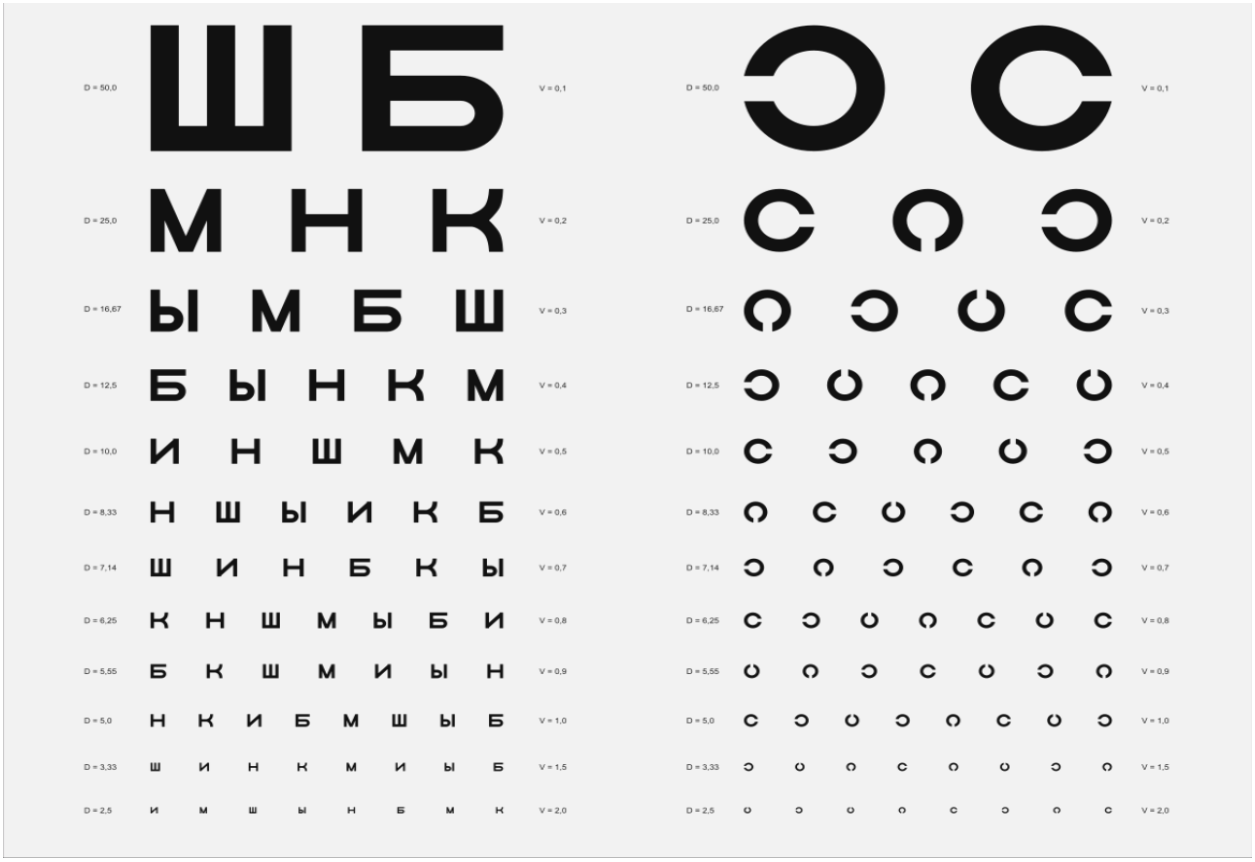
Оснащение: стул, аппарат Рота с таблицей Сивцева или проектор знаков для исследования остроты зрения, указка, заслонка для глаза.

Необходимое условие: расстояние от пациента до аппарата Рота должно быть равно 5 метрам.

Техника выполнения:

1. Исследуемого посадите на стул на расстоянии 5 м от таблицы.
2. Левый его глаз прикрыть заслонкой или ладонью. Под заслонкой глаз должен быть открыт. При использовании ладони нельзя давить на глаз.
3. Во время исследования пациент не должен прищуривать глаза.
4. Оптотипы в таблице нужно показывать специальной указкой, размещая ее под необходимым оптотипом.
5. Экспозиция каждого знака не должна превышать 2-3 секунды.
6. Буквенные оптотипы или кольца Ландольта в таблице Сивцева демонстрировать поочередно, начиная с верхнего ряда.
7. Строка считается названной, если в первых трех строках пациент допускает одну, а в последующих – две ошибки.
8. Справа от ряда оптотипов написана острота зрения пациента.

9. Повторите манипуляцию, закрыв правый глаз.



6. Исследование полей зрения (периметрия).

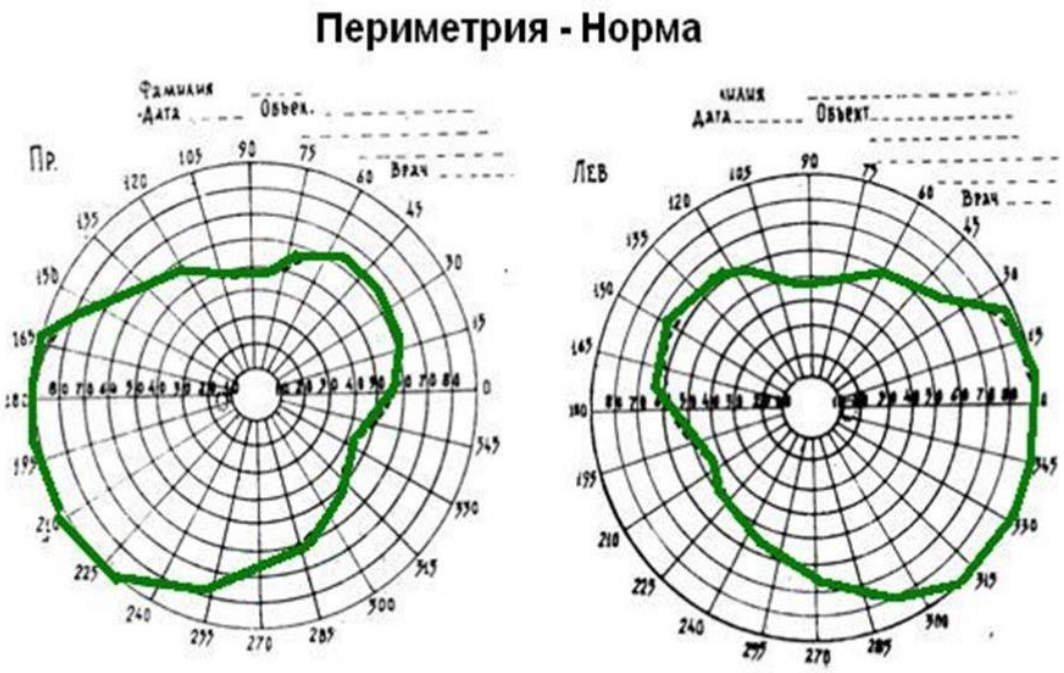




Периметрия — метод исследования поля зрения на сферической поверхности. В настоящее время имеются два основных способа периметрии: кинетический и статический.

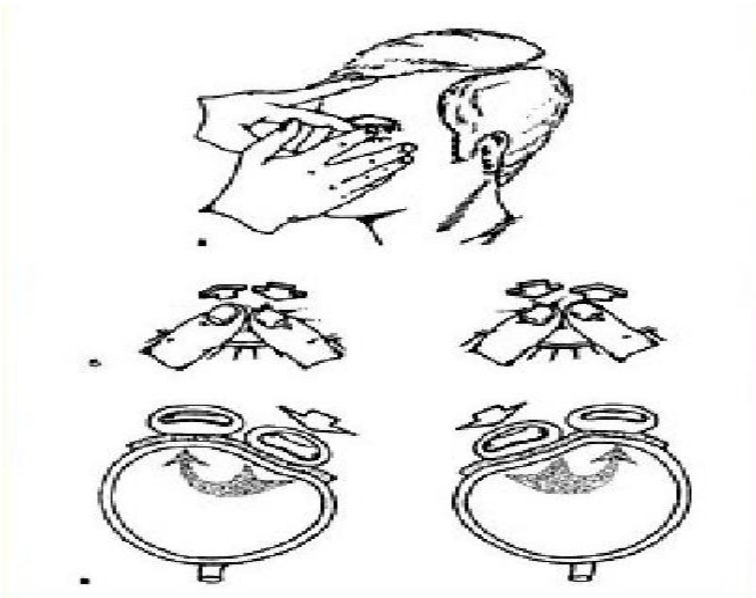
Кинетическую периметрию проводят на полусферических периметрах. Объект избранного диаметра (от 1 до 5 мм) медленно передвигают по дуге периметра от периферии к центру, пациент, фиксирующий исследуемым глазом центральную метку периметра, должен определить момент появления объекта в поле зрения.

Поле зрения исследуют по 8 или 12 меридианам (через 45 или 30°). Границы поля зрения выражают в градусах. В норме средние границы для белой метки размером 5 мм кнаружи 90°, книзу кнаружи — 90°, книзу — 60°, книзу кнутри — 50°, кнутри — 60°, кверху кнутри — 55°, кверху — 55° и кверху кнаружи — 70°.



7. Пальпаторный метод измерения глазного давления

Для определения давления в глазу применяется пальпаторный метод, основанный на сравнении давления в больном и здоровом глазу: больной закрывает глаза и смотрит книзу, а исследующий приставляет указательные пальцы обеих рук к векам выше хряща и слегка надавливает на глаз попеременно каждым пальцем. При сравнении тонуса (плотности) здорового и больного глаза создается впечатление об уровне давления в больном глазу. Степень повышения давления обозначается одним, двумя или тремя плюсами, степень понижения — минусами по той же трехбалльной системе.

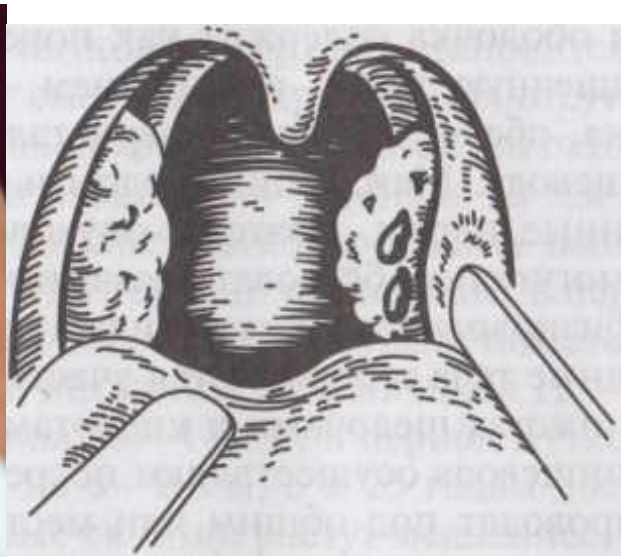


8. ***Правила использования лобного рефлектора.***

1. Источник света располагается справа от пациента и немного кзади на уровне правой ушной раковины, отступя от нее на 10-15 см. Обследуемый усаживается напротив пациента, ноги его располагаются кнутри от пациента, ближе к смотровому столу.
2. Лобный рефлектор укрепляется на голове при помощи ремня таким образом, чтобы отверстие рефлектора располагалось на уровне зрачка левого глаза и находилось вместе с осматриваемым органом в горизонтальной плоскости.
3. Лобный рефлектор должен быть удален от исследуемого органа на 15-25 см (фокусное расстояние).
4. Для правильной установки рефлектора необходимо прикрыть правый глаз и поворачивать левой рукой зеркало рефлектора до тех пор, пока отраженный пучок света не будет наведен и четко виден на кончике носа (губах) пациента. Рефлектор расположен правильно, если левый глаз видит освещенный орган через отверстие рефлектора и, вместе с этим, этот же орган хорошо виден и правым глазом, что соответствует условиям бинокулярного зрения. Периодически необходимо контролировать, находится ли зрительная ось левого глаза в центре светового пучка и выдержано ли фокусное расстояние.




9.Проведение фарингоскопии.

Осмотр средней части глотки — *фарингоскопию* — проводят с помощью шпателя, который следует удерживать в левой руке. Отдавливая язык книзу, обращают внимание на окраску слизистой оболочки ротовой части глотки, состояние задней стенки глотки, дужек небных миндалин, языка. Правая рука во

время осмотра находится на темени больного, как и при передней риноскопии. Если необходимо проверить характер содержимого крипт или лакун миндалин, то другим шпателем, фиксированным в правой руке, надавливают на область передней дужки кзади (рис). Миндалина при этом сдавливается, и из лакун поступают или гнойные пробки, или гнойный детрит. В случае необходимости медсестра берет мазок с поверхности слизистой оболочки миндалин, задней стенки глотки и т.д.

10. Осмотр преддверия носа.

Осмотр преддверия носа может быть проведен без специального инструментария, но с обязательным использованием лобного рефлектора.

Правильно усадив больного и заняв правильное положение перед ним, направляют пучок света на область ноздрей больного, а большим пальцем правой руки приподнимают кончик носа обследуемого. Остальные пальцы располагают на лбу больного. Такой прием позволяет хорошо рассмотреть преддверие носа: часть перегородки носа, внутреннюю поверхность крыльев носа с расположенными здесь волосами



11. Проведение отоскопии.

Отоскопия — осмотр полости наружного слухового прохода барабанной перепонки — очень важный и весьма информативный метод диагностики. Отоскопия проводится с помощью как лобного рефлектора и ушной воронки, так и специальных приборов — отоскопов, позволяющих в увеличенном виде изучать детали барабанной перепонки и стенок наружного слухового прохода (рис.).

При отоскопии определяют наличие или отсутствие светового конуса, состояние рукоятки молоточка и выраженность его латерального отростка, цвет барабанной перепонки (гиперемия, естественный серый цвет), наличие в слуховом проходе отделяемого, ушной серы. При обнаружении перфорации по квадрантам определяют ее положение и размеры.

Обращают внимание на цвет, состояние кожи наружного слухового прохода, его ширину, содержимое, состояние барабанной перепонки (цвет, блеск, наличие перфораций, рубцов) и выраженность опознавательных контуров (световой рефлекс, рукоятка и короткий отросток молоточка, передняя и задняя молоточковые складки).



