

ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава  
России

Кафедра функциональной



# Инструментальная диагностика Варикозной болезни вен нижних конечностей.

## Техника проведения функциональных проб.

Подготовил: Студент ЛФ 4 курса группы  
1405

Ким Сергей Альбертович

# Диагностика варикозной болезни вен нижних

конечностей



**Инструментальны  
е  
методы  
диагностики**

**Функциональн  
ые  
пробы**

# Задачи инструментальных

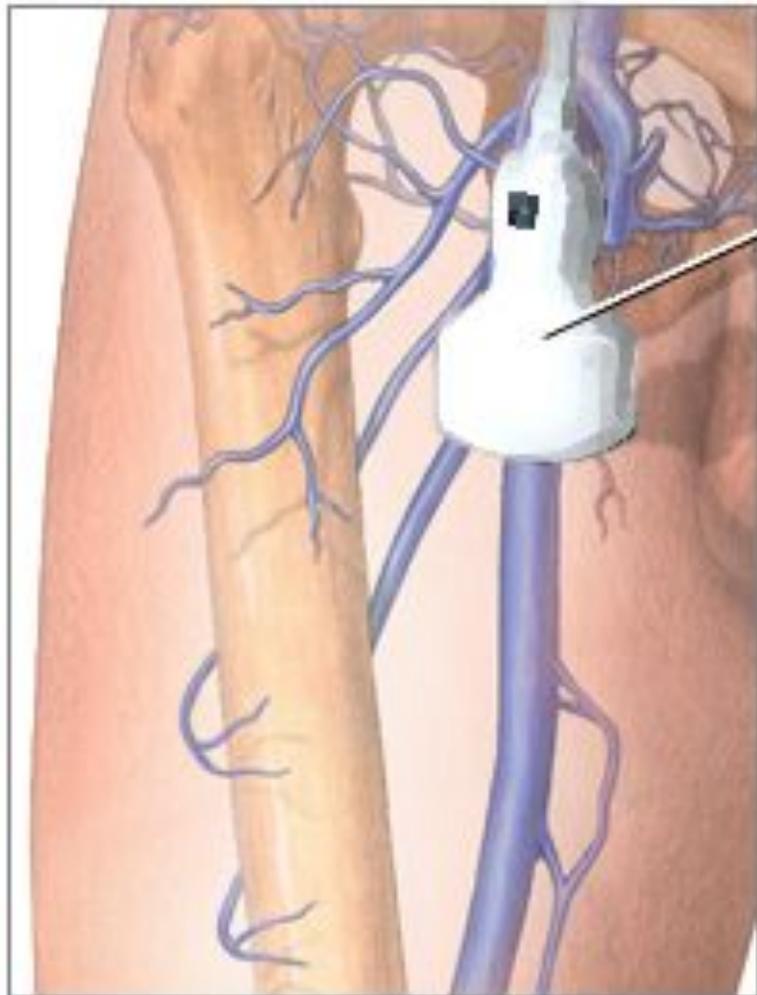
## методов диагностики

- 1) Оценка состояния глубоких вен и их проходимость, функций клапанного аппарата.
- 2) Обнаружение рефлюкса крови через остиальные клапаны большой и малой подкожных вен.
- 3) Определение протяжённости поражения клапанного аппарата стволов подкожных вен, а также уточнение особенностей их анатомического строения.
- 4) Выявление и точная локализация недостаточных перфорантных вен.



# Ультразвуковая

**Ультразвуковая  
доплерография  
для диагностики  
варикозного  
расширения вен**



# Стандартные окна



# ЛОКАЦИОННЫЕ ТОЧКИ



**Заднебольшеберцовые вены-  
из передне-медиального  
доступа по краю  
большеберцовой кости.**

**Переднебольшеберцовые  
вены, суральные вены,  
малоберцовые вены- из  
заднего доступа.**

# ЛОКАЦИОННЫЕ ТОЧКИ

**БпКВ** - устье на 1-1.5см кнутри от ОБВ.  
Ствол прослеживается на всем протяжении по переднемедиальной поверхности бедра, далее на голени до медиальной лодыжки.

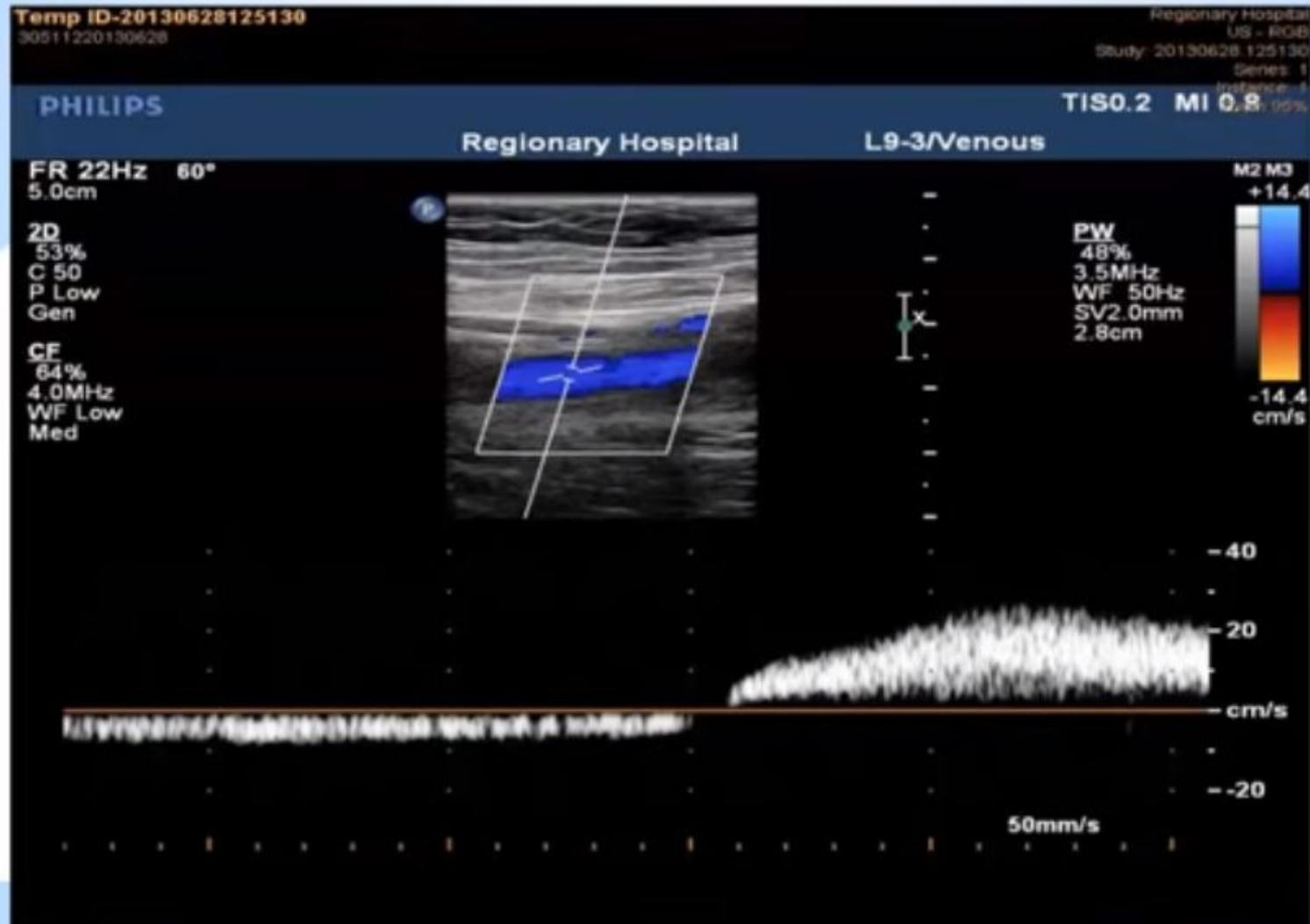
**МпКВ** - устье в проекции щели коленного сустава. Ствол - через заднюю поверхность голени до латеральной лодыжки.



# ПРОБА ВАЛЬСАЛВЫ. НОРМА



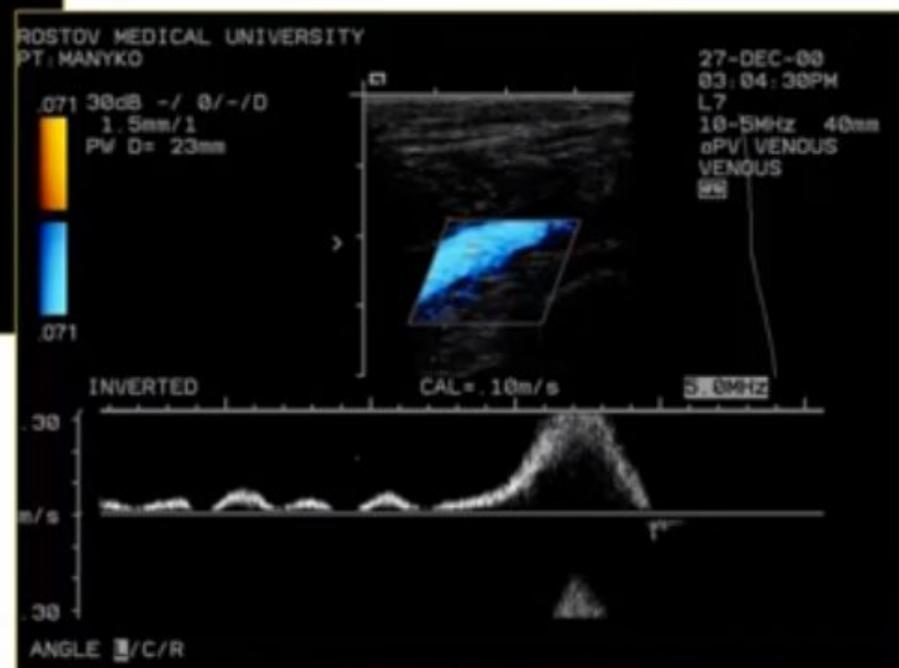
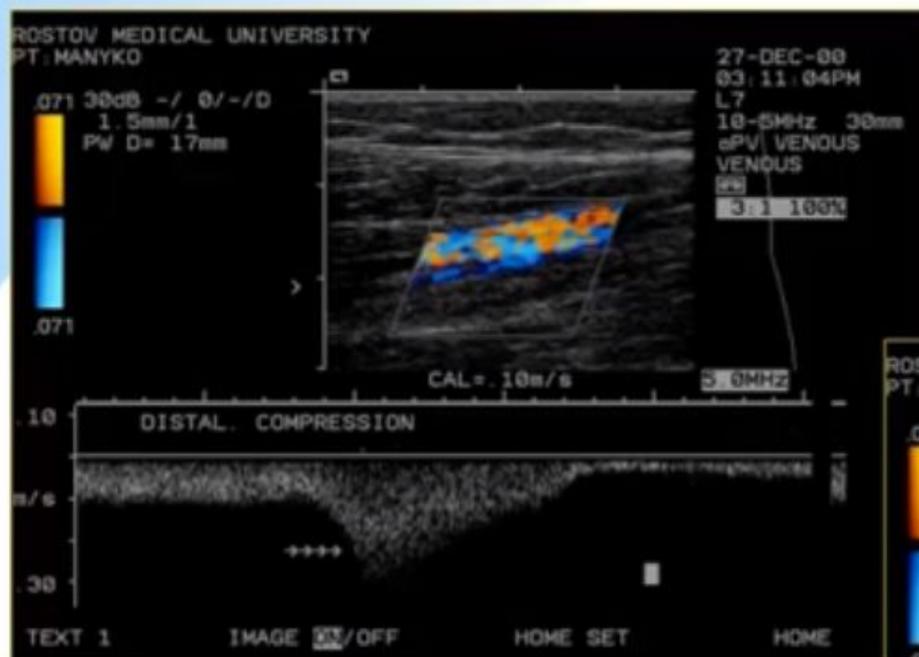
# ПРОБА ВАЛЬСАЛВЫ. РЕФЛЮКС



# ПРОБА ДИСТАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ

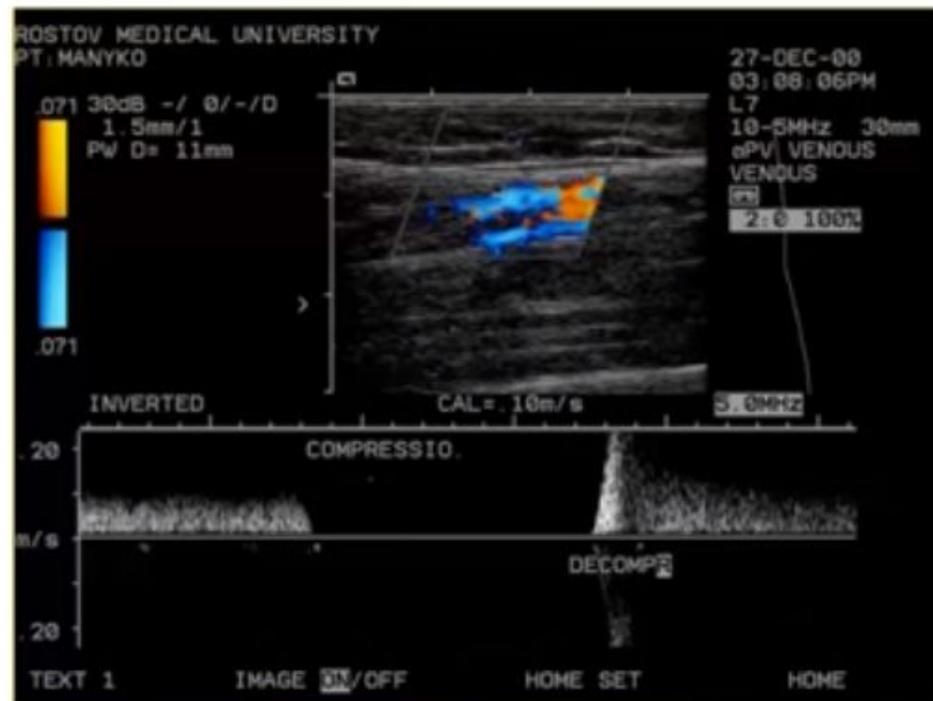
- Применяется для оценки проходимости тестируемого участка .
- Проба расценивается как **положительная** при увеличении антеградного потока в момент компрессии в 2 раза и указывает на проходимость исследуемого участка

# ПРОБА ДИСТАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ НОРМА



## ПРОБА ПРОКСИМАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ НОРМА

Применяется для оценки функции клапанного аппарата подколенной вены, глубоких вен голени, малой подкожной вены, ствола и притоков большой подкожной вены на голени. Оценивается аналогично тесту Вальсальвы.





# Радионуклидная

рл



**Радиоизотопная  
флебосцинтиграмма. Снимок  
пациента с левосторонней  
окклюзией подвздошных вен**



# Рентгеноконтрастная

ебогр



## **Функциональные пробы.**

Все известные функциональные пробы подразделяются на три основные группы:

1. Пробы на клапанную недостаточность поверхностных вен;
2. Пробы на клапанную недостаточность коммуникантных вен;
3. Пробы на проходимость глубоких вен.

# Пробы на клапанную недостаточность

## поверхностных вен

### Проба Броди — Троянова — Тренделенбурга:

Больной в горизонтальном положении поднимает ногу: Поглаживая от стопы к паху, добиваются максимального опорожнения поверхностных вен. Пальцем или жгутом сдавливают большую подкожную вену в паху. Больной встает. Быстро снимают жгут и наблюдают за изменением рисунка подкожных вен.

#### Результаты пробы интерпретируются по четырем вариантам:

- ❖ **нулевой результат** — медленное заполнение вен снизу вверх (в течение 3 с до снятия жгута и отсутствие влияния снятия жгута на степень ее заполнения, доказывает состоятельность клапанов поверхностных и перфорантных вен;
- ❖ **положительный результат** — быстрое заполнение вен сверху вниз после снятия жгута. Свидетельствует о недостаточности клапанов большой подкожной вены;
- ❖ **отрицательный результат** — быстрое (за 5-10 с) заполнение большой подкожной вены, без увеличения степени ее наполнения после устранения сдавления в паху. Указывает на несостоятельность клапанов перфорантных вен;
- ❖ **двойной положительный результат** — быстрое заполнение большой подкожной вены и увеличение степени ее наполнения после прекращения сдавления в паху. Свидетельствует о сочетании недостаточности клапанов коммуникантных вен, устья и ствола большой подкожной вены;

- ❖ **Проба Гаккенбруха — Сикара:** исследующий прикладывает руку к вене. Больного просят кашлянуть. При недостаточности клапанов ощущается толчок крови (положительный результат пробы);
- ❖ **Проба Шварца — Мак-Келинга — Хейердала** (перкусионно- пальпаторный тест): пальцы одной руки помещают в области расширенных вен. Указательным пальцем второй руки наносят толчки по большой подкожной вене в области овальной ямки. При несостоятельности клапанов рука ощущает толчки (проба положительная).

# Пробы на клапанную недостаточность коммуникантных вен

- ❖ **Проба Пратта-2:** при горизонтальном положении больного конечность бинтуют эластичным бинтом снизу вверх, от стопы до паха. В верхней трети бедра под пупартовой связкой накладывают жгут, сдавливающий поверхностные вены. Больной встает. Бинт постепенно снимают сверху вниз, накладывают следом второй бинт. В промежутках между бинтами определяют несостоятельные коммуниканты по выпячиваемым венам;
- ❖ **Проба Барроу-Купера-Шейниса,** при горизонтальном положении больного на приподнятую ногу накладывают три жгута в верхней трети бедра, над коленом и ниже коленного сустава. Больной встает. При несостоятельности коммуникантов в промежутках между жгутами видны набухшие вены;

- ❖ **Проба Тальмана:** при горизонтальном положении больного на приподнятую ногу накладывают длинный широкий жгут из мягкой резины. Расстояние между витками должно быть не менее 5 — 6 см. Набухание вен на участке, ограниченном жгутом, указывает на наличие несостоятельных перфорантов. Жгут рекомендуется накладывать 2-3 раза, все время меняя его положение;
- ❖ **Проба Фегана** разработана для обнаружения дефектов в апоневрозе в месте прохождения перфорантов. В положении больного стоя на коже отмечают расширенные вены. Затем пациент ложится и приподнимает ногу. Конечность пальпируют, определяют дефект в апоневрозе. Обнаруженные отверстия прижимают пальцем. Больной встает. Поочередно отпуская пальцы, определяют, через какой перфорант появляется ретроградный кровоток.

# Пробы, выявляющие проходимость глубоких вен

- ❖ **Проба Мейо — Пратта (Пратта-1)** — больному в горизонтальном положении производят бинтование всей ноги от пальцев до верхней трети бедра эластичным бинтом. Затем в паху накладывают резиновый жгут, сдавливающий поверхностные вены. После этого пациент ходит 20 — 30 мин. При непроходимости глубоких вен возникают распирающие боли (проба отрицательная);
- ❖ **Проба Дельбе-Пертеса** (маршевая проба): в вертикальном положении больного на верхнюю треть бедра накладывают жгут. Пациент ходит в течение 10 мин. При хорошей проходимости глубоких вен подкожные вены спадаются в течение одной минуты (проба положительная). При непроходимости магистральных вен появляются распирающие боли, усиливается наполнение подкожных вен. Следует иметь в виду, что чувство тяжести, боль в ногах при выполнении пробы Дельбе-Пертеса могут быть обусловлены и несостоятельностью коммуникантных вен нижних конечностей.

Спасибо за внимание