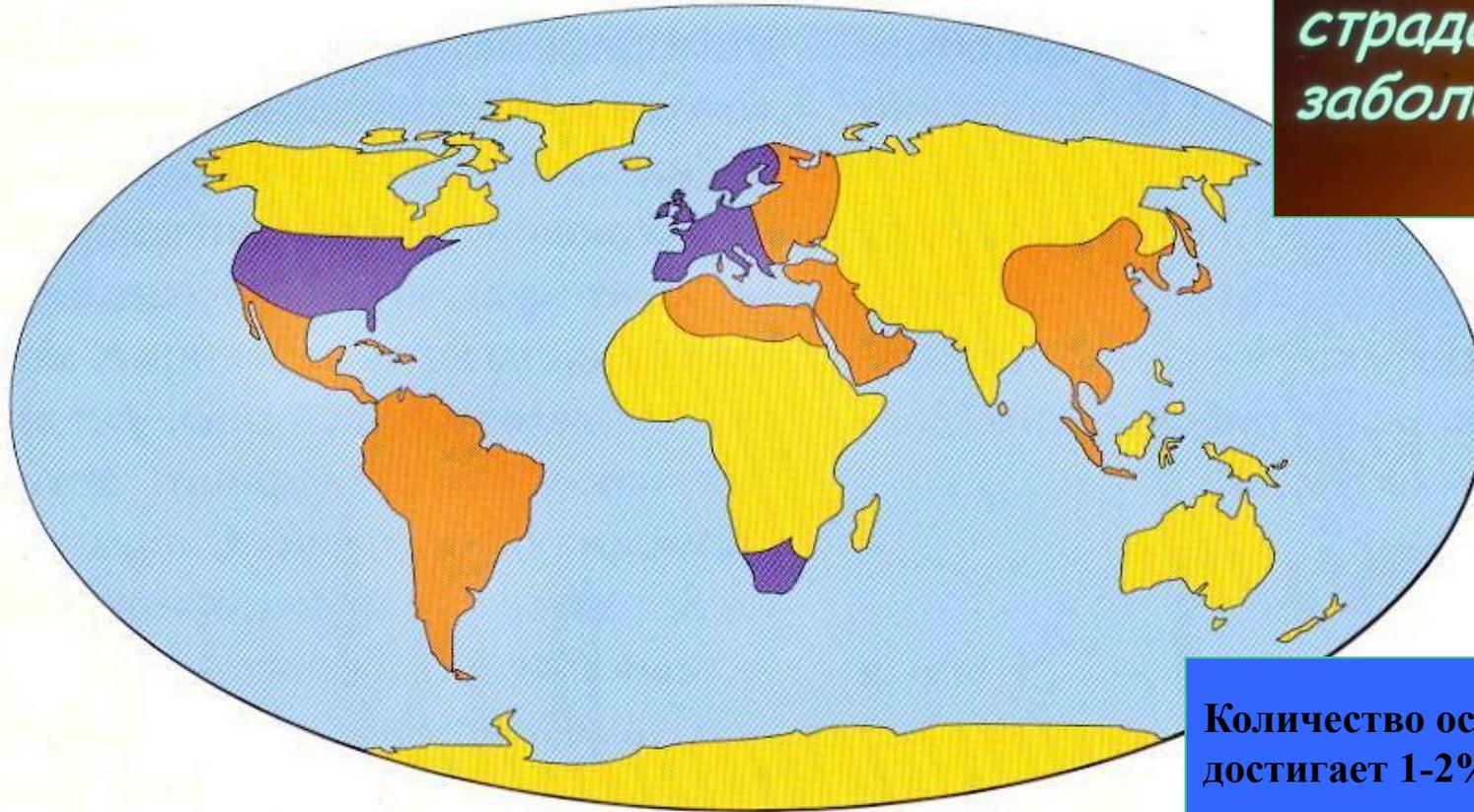


**«Варикозное расширение вен –
увеличение диаметра и длины вен в
результате постоянно
прогрессирующего деформирующего
флебосклероза, чаще на почве врождённого
нарушения соотношения коллагена и
эластина в сосудистой стенке, реже –
приобретенных изменений»**

(П.Г. Швальб)

ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ

40 %
населения мира
страдают варикозным
заболеванием вен

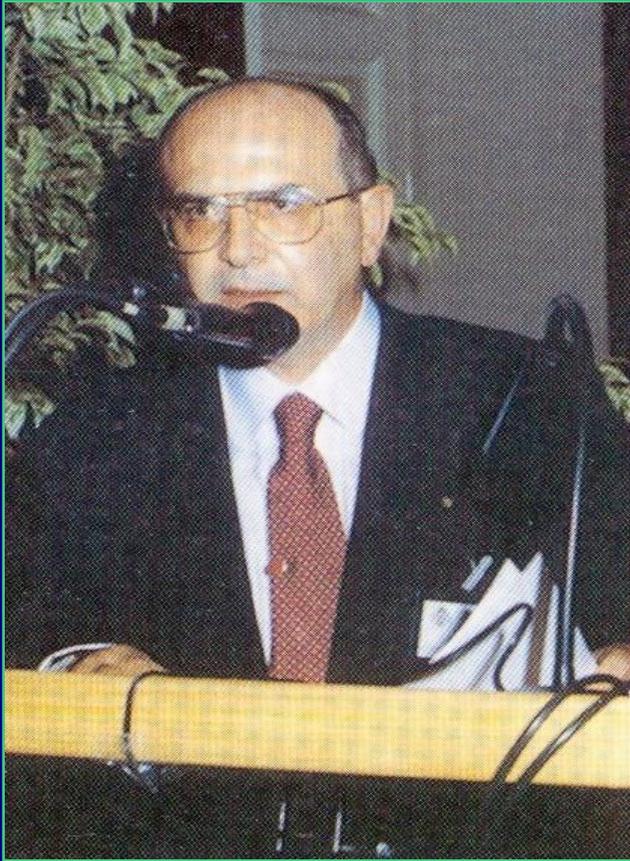


Количество осложнённых форм ВБ достигает 1-2% взрослого населения индустриально развитых стран

Частота заболеваний вен в мире. В развитых странах распространённость заболеваний выше, однако хроническая венозная недостаточность представляет собой всеобщую проблему, актуальную для различных стран

Частота:

-  высокая
-  средняя
-  низкая



**«Венозная система – это
один из самых больших
органов человеческого тела,
а её заболевания являются
социальным балластом для
всех индустриально
развитых стран»**

(Claudio Allegra, 2003)

Частота встречаемости варикозной болезни (данные мировой литературы)

- После 35 лет ВБ встречается
у 26-74,5% мужчин
и 32 –86% женщин

Частота заболеваемости у женщин
в 1,5 – 3,5 раза
выше, чем у мужчин

Распространённость варикозного расширения вен *(Clement et al., 1992)*

• Франция	– 24%
• США	– 20%
• Великобритания	– 17%
• Япония	– 8,6%
• Танзания	– 5%
• Индия	– 1,7%
• Новая Гвинея	– 0,1%

Основные факторы риска развития варикозной болезни

- **Наследственность**
- **Ожирение**
- **Образ жизни**
- **Дисгормональные состояния**
- **Беременность**

Частота варикозной болезни в России

- 35 000 000 россиян нуждаются в флебологической помощи
- Частота варикоза у женщин составляет 18% в 30-летнем возрасте и 64% в возрасте 40 лет.
- Каждая вторая женщина и каждый четвёртый мужчина страдают варикозным заболеванием вен

Актуальность проблемы

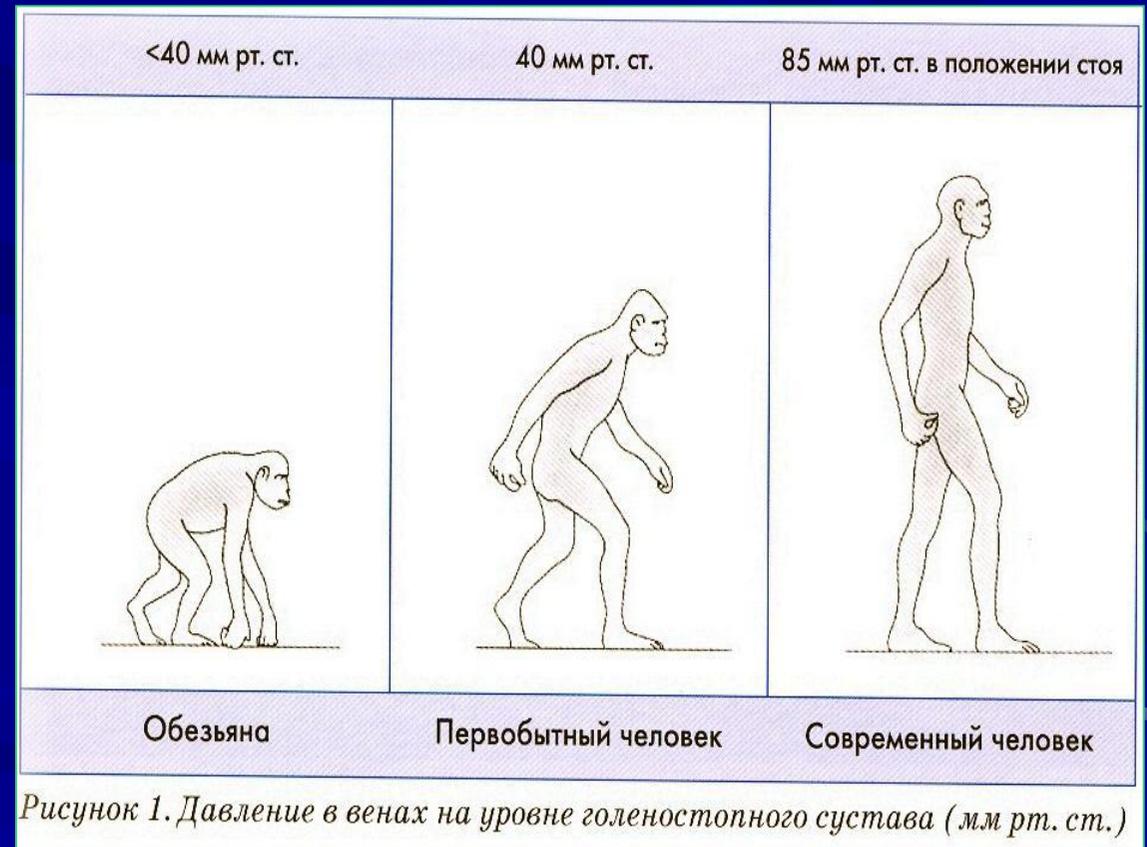
- Рост числа заболевших ВБНК Возникновение заболевания у лиц молодого возраста
- 15% больных имеют декомпенсированные формы заболевания
- 10% больных подвергаются оперативному лечению
- Длительные сроки послеоперационного восстановления

Факторы, влияющие на венозный отток из нижних конечностей

- Сердце
- Сила тяжести (гравитация)
- Периферический венозный насос

Варикозная болезнь нижних конечностей

**«Венозной патологией
нижних конечностей
человечество
расплачивается за
привилегию находиться в
вертикальном
положении»
(Роберт Линтон)**



Основные теории развития варикозной болезни

- Теория наследственности
- Механическая теория
- Теория артериовенозного шунтирования

Слабость венозной стенки при ВБ обусловлена нарастающим дисбалансом между различными типами коллагена.

При ВБ наблюдается значительное увеличение количества коллагена

1 типа вследствие:

- сокращения синтеза коллагена 3 типа**
- его дегидратации под влиянием матриксных металлопротеаз.**

Этиология варикозной болезни

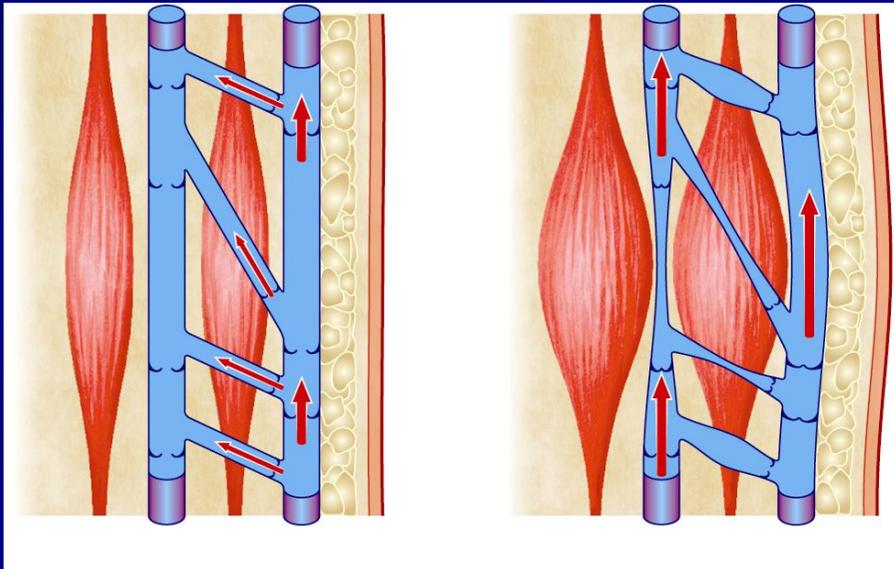
Наследственная
предрасположенность к развитию
ВБ установлена у **66,3%** больных:

- у **47%** ВБ страдала мать
- у **11%** отец
- у **7%** бабушка
- у **2%** - оба родителя.

Причины развития и прогрессирования варикозной болезни (анамнестические данные)

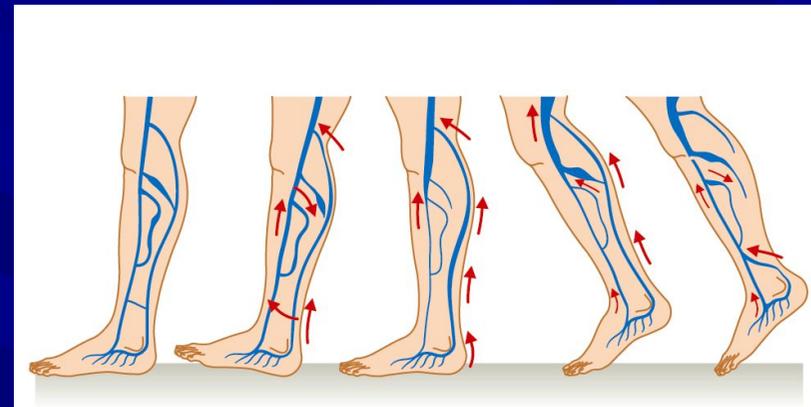
- беременность и роды - **42,4%**
- тяжёлая физическая
работа - **15,6%**
- травма - **3,4%**
- Причина неизвестна - **38,6%**

Анатомия, физиология и патофизиология венозного оттока



Ток венозной крови
в состоянии покоя

Ток венозной крови
при физической
активности



- Основным механизмом, обеспечивающим ток крови в активном ортостазе, является мышечно-венозная помпа голени. Она «перекачивает» до 75% крови из нижних конечностей.

Основные факторы патогенеза ВБ

- Ретроградный кровоток по поверхностным венам от бедра к голени и стопе вследствие недостаточности клапанов поверхностных вен
- Обратный кровоток по коммуникантным венам (из глубоких в поверхностные)
- Нарушения венозного оттока (застой)

Патогенез хронической венозной недостаточности

Клапанная недостаточность



Прогрессирование статической и динамической флебогипертензии

Дилатация подкожных вен, венул и капилляров

Снижение перфузионного давления в капиллярном русле

Увеличение проницаемости капилляров

Ухудшение лимфатического дренажа

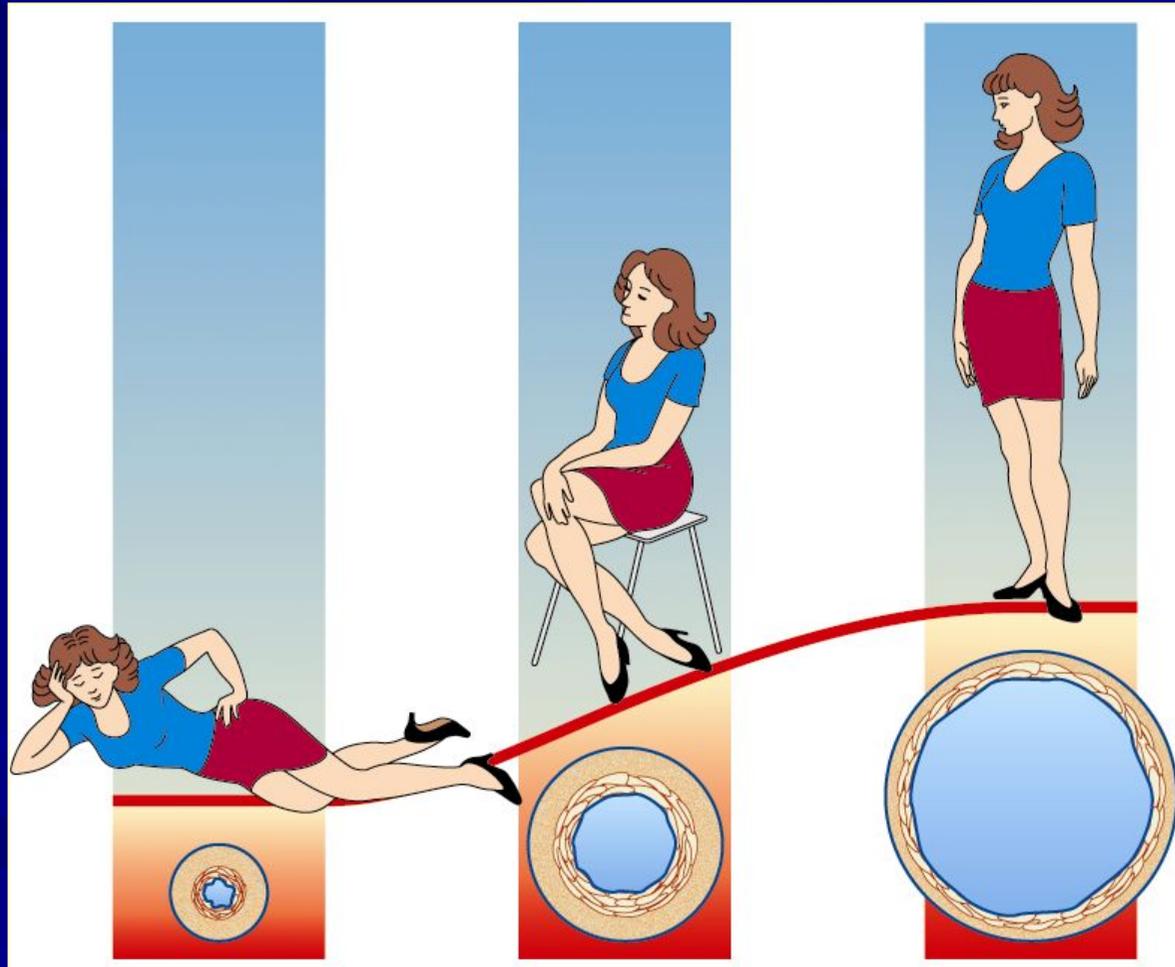
Результат:

- Ретроградный кровоток в поверхностных венах от бедра к голени и стопе
- Ретроградный кровоток из глубоких в поверхностные вены
- Нарушение венозного оттока

Патогенез варикозной болезни

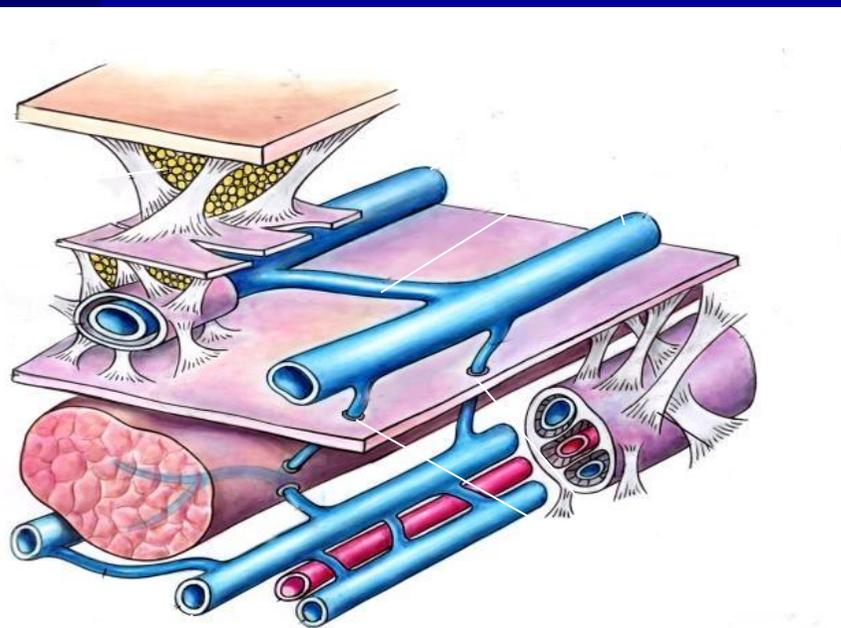


Анатомия, физиология и патофизиология венозного оттока



- Благодаря тонкой мышечной оболочке вены легко меняют диаметр в зависимости от положения тела.
- В венозном отделе находится 2/3 объема циркулирующей крови.

Анатомия, физиология и патофизиология венозного оттока



6

1. кожа
2. подкожная клетчатка
3. подкожные вены
4. коммуникантная вена
5. перфорантные вены
6. глубокие вены

□ Внутрикожные, подкожные и глубокие вены объединены в единую сложно функционирующую систему.

□ По подкожным венам нижних конечностей оттекает всего 10-15% крови.

Анатомия, физиология и патофизиология венозного оттока



КЛАПАН ОТКРЫТ

Свободный ток крови



КЛАПАН ЗАКРЫТ

*Обратный ток
крови предотвращен*



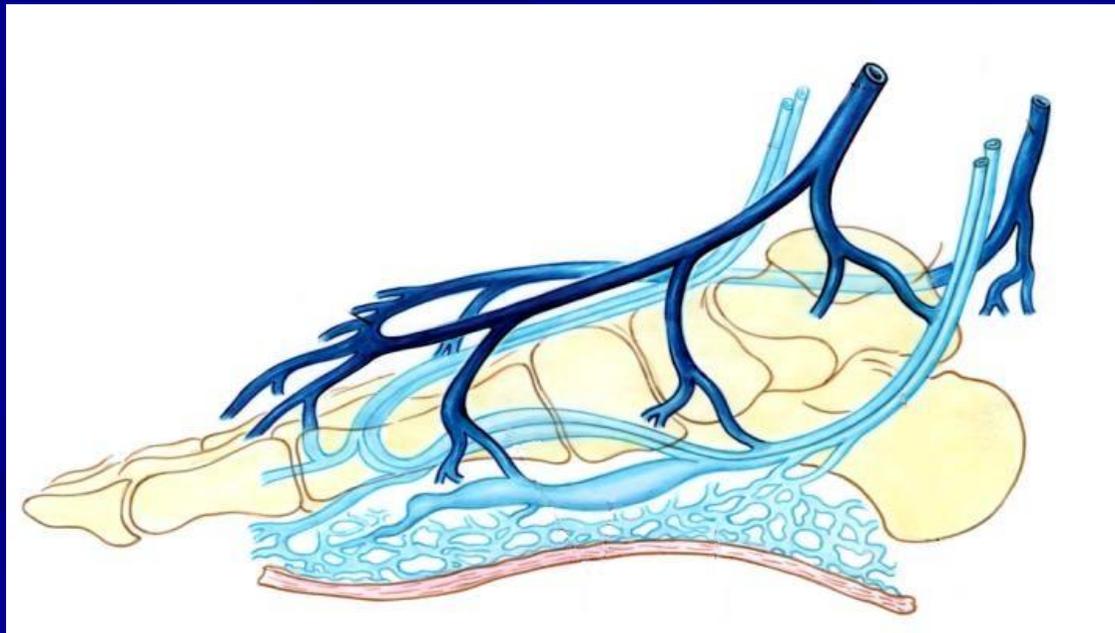
**НАРУШЕНИЕ
ФУНКЦИИ КЛАПАНА**

*Возникновение обратного
тока крови и варикозного
расширения вены*

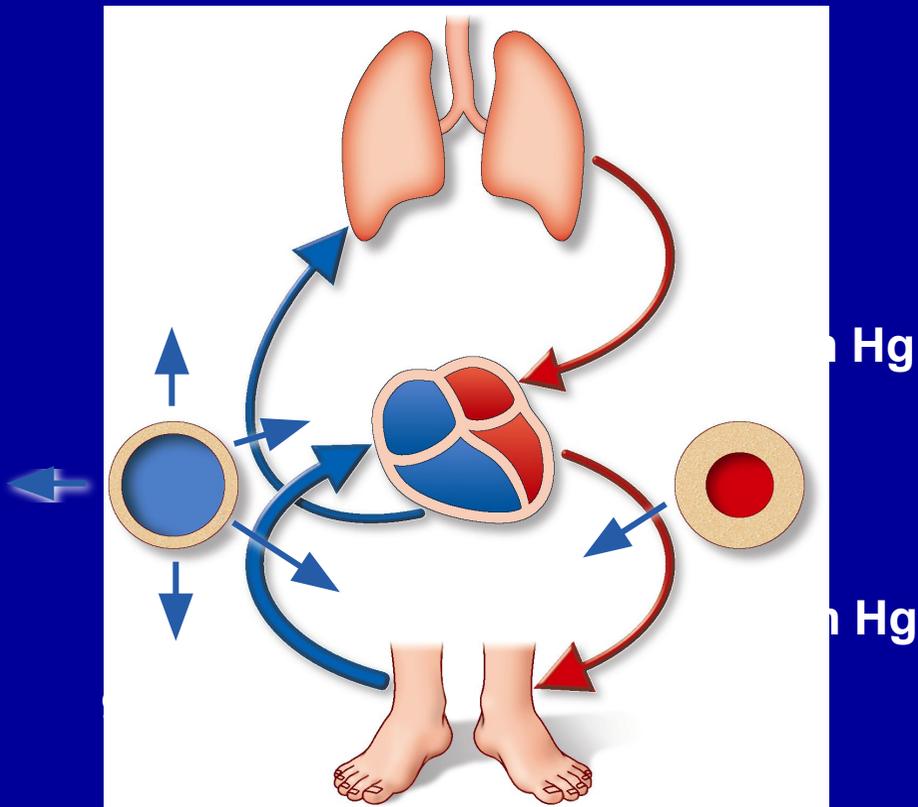
- **Венозные клапаны обеспечивают центростремительный поток крови и препятствуют ее ретроградному движению.**

Анатомия, физиология и патофизиология венозного оттока

- **Венозные сплетения стопы играют важную роль в обеспечении оттока крови. Прогрессирующее плоскостопие нарушает этот процесс и провоцирует развитие венозной недостаточности.**

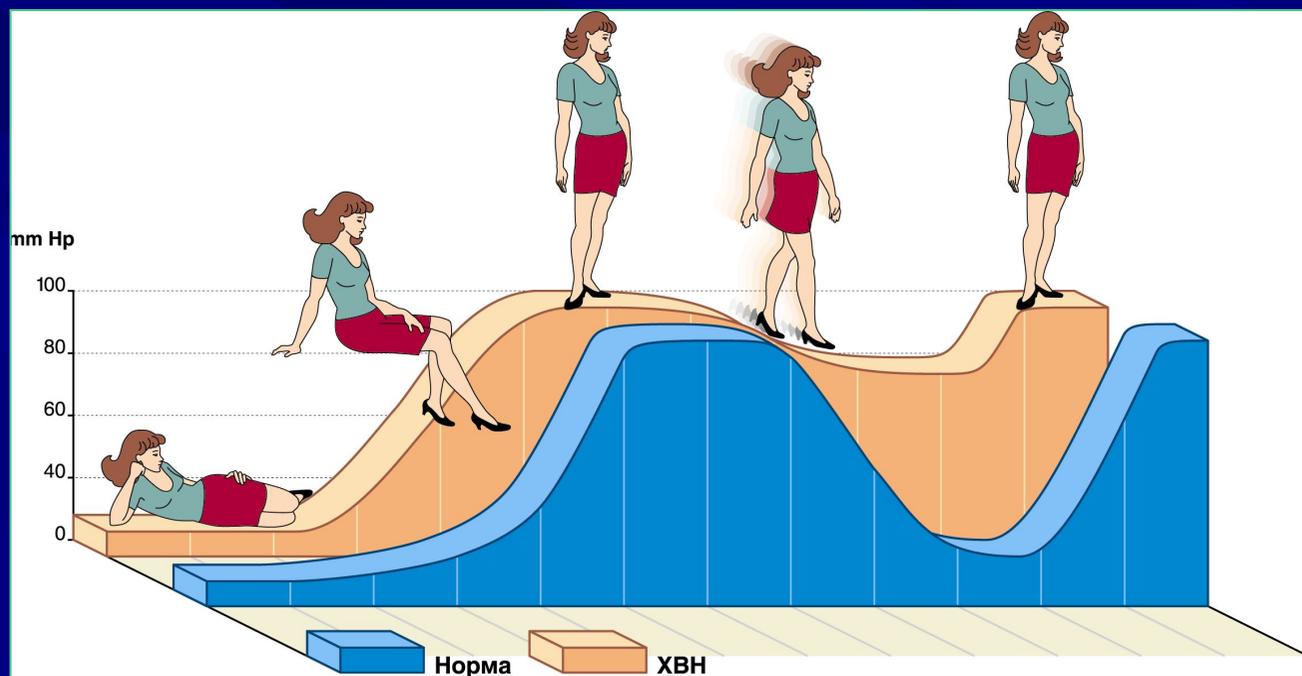


Анатомия, физиология и патофизиология венозного оттока



- В неподвижном ортостазе давление в венах нижних конечностей возрастает и соответствует величине гидростатического давления «столба» крови

Анатомия, физиология и патофизиология венозного оттока

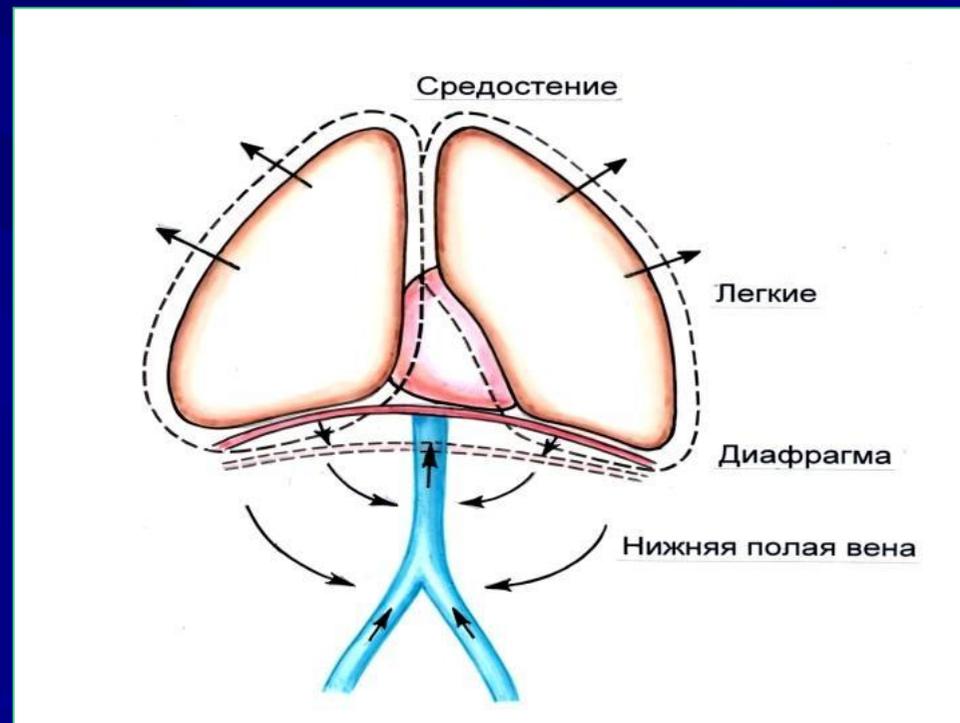


Венозное давление в нижних конечностях определяется положением тела. В норме во время ходьбы уровень венозного давления быстро снижается.

При венозной недостаточности, наоборот, значительно повышается.

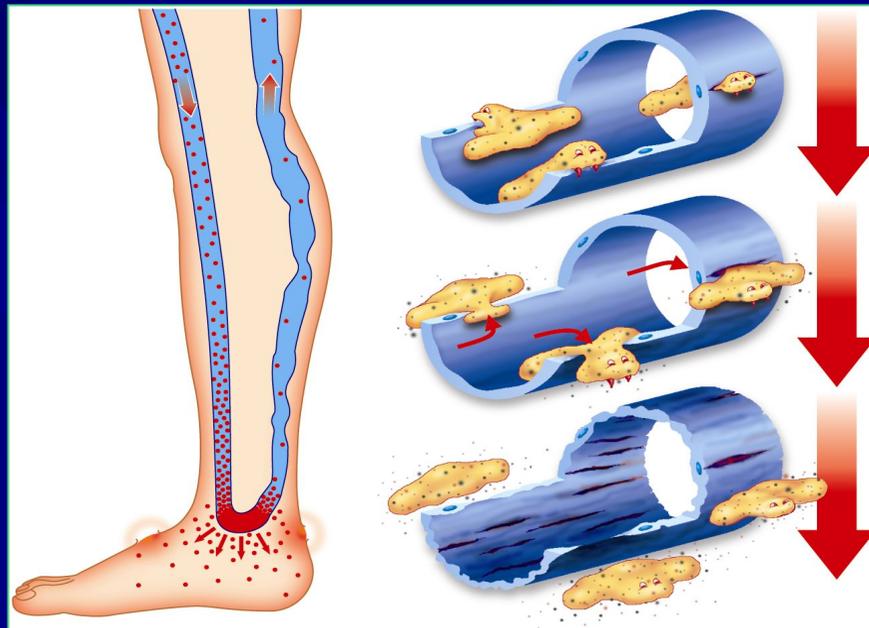
Динамическая венозная гипертензия — основной повреждающий фактор при ХВН.

Анатомия, физиология и патофизиология венозного оттока



- *Движение венозной крови облегчает присасывающее действие диафрагмы и пропульсивная работа сердца*

Анатомия, физиология и патофизиология венозного оттока



адгезия лейкоцитов

миграция

активация (выход
медиаторов воспаления)

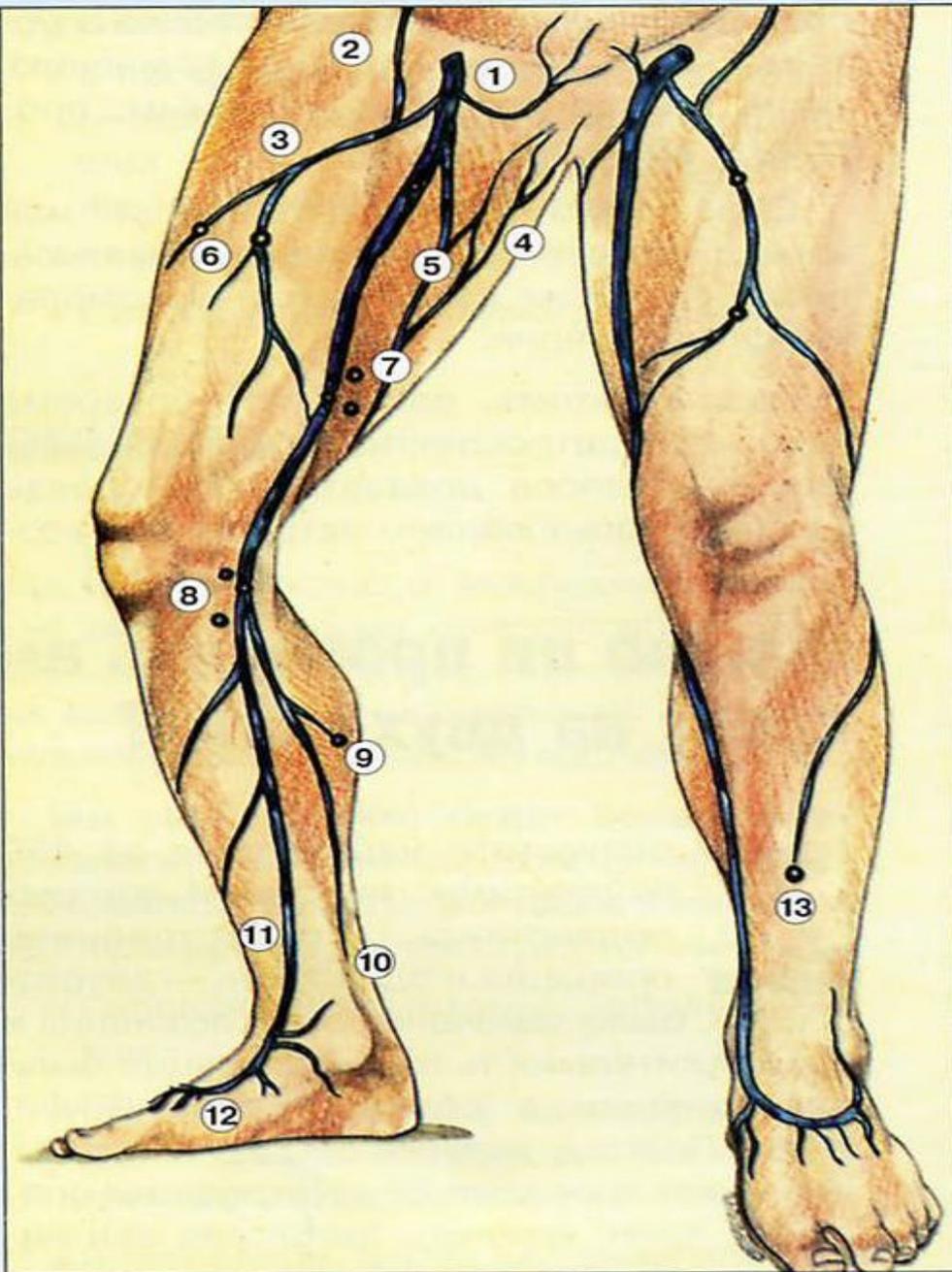
повреждение системы
микроциркуляции

Венозная гипертензия приводит к экстравазации форменных элементов крови. Гемосидерин из разрушенных эритроцитов вызывает гиперпигментацию кожи и местные аллергические реакции, а лейкоциты провоцируют воспаление тканей и трофические расстройства.

Последствия венозного рефлюкса



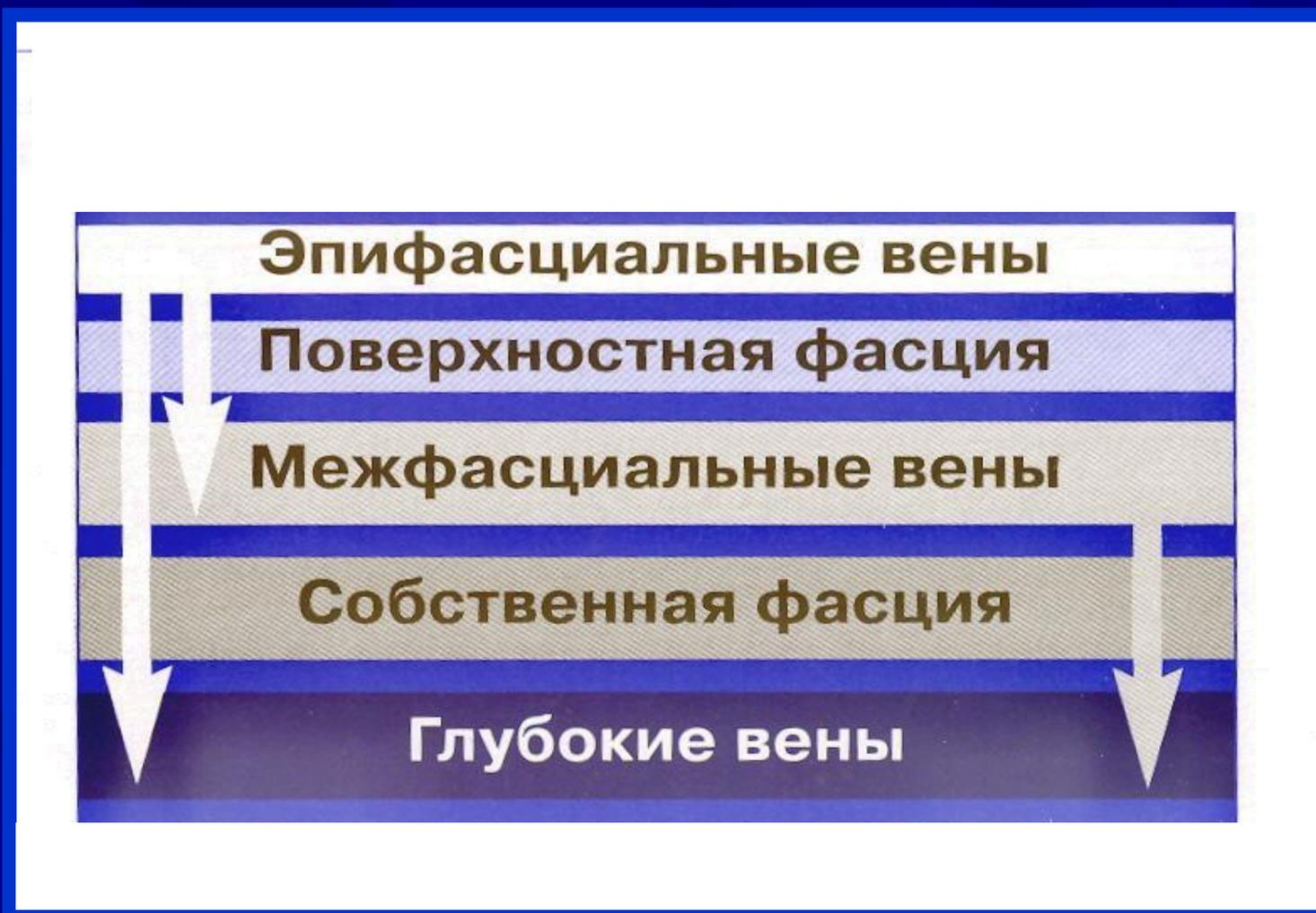
Классическая анатомия поверхностных вен нижних конечностей



Большая подкожная вена:

- ① *поверхностная наружная половая вена*
- ② *абдоминальная подкожная вена*
- ③ *передняя ветвь*
- ④ *перианальная вена*
- ⑤ *задняя ветвь*
- ⑥ *перфорантные вены к передненаружной вене бедра*
- ⑦ *перфорантные вены Додда*
- ⑧ *перфорантные вены Бойда*
- ⑨ *медиальные икроножные перфорантные вены*
- ⑩ *задняя дуговая вена*
- ⑪ *большая подкожная вена*
- ⑫ *медиальная маргинальная вена*
- ⑬ *малоберцовая перфорантная вена (перфорантные вены указаны O).*

Локализация вен в поверхностном и глубоком пространстве нижней конечности



- Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей -

38% женщин
20% мужчин



КЛИНИКА

- ХВН нижних конечностей – синдром, обусловленный венозным стазом, с последующим развитием каскада патологических изменений на молекулярном, клеточном и тканевом уровнях



Симптомокомплекс начальных проявлений ХВН (варикозный синдром)

- Боли в нижних конечностях
- Чувство тяжести
- Ощущение жжения
- Ночные судороги
- Симптом «беспокойных ног»
- Преходящие отёки

Патофизиология отёка

Венозное давление

Захват лейкоцитов,
адгезия и
активация воспаления

Выброс медиаторов

Повышенная проницаемость
капилляров

Отёк

Изменения в
микролимфатической
системе

Патогенез судорог в икроножных мышцах

Венозный стаз



**Повышение метаболизма и возбудимости
икроножных мышц**



**Накопление продуктов метаболизма
в мышцах**



Ночные судороги

Классификация варикозной болезни (Москва, 2000)

Формы варикозной болезни:

- **Внутрикожный и подкожный варикоз без патологического вено-венозного сброса**
- **Сегментарный варикоз с рефлюксом по поверхностным и/или перфорантным венам**
- **Распространённый варикоз с рефлюксом по поверхностным и перфорантным венам**
- **Варикозное расширение при наличии рефлюкса по глубоким венам**

Классификация варикозной болезни (Москва, 2000)

Степень хронической венозной недостаточности:

0 –отсутствует

1- синдром тяжёлых ног, преходящий отёк

2 – стойкий отёк, гипер- или гипопигментация,
липодерматосклероз, экзема

3 – венозная трофическая язва (открытая или
зажившая)

Осложнения:

Кровотечение, тромбофлебит, трофическая язва
(с указанием локализации и стадии раневого процесса)

Клинический раздел классификации СЕАР

Классификация	СЕАР
Преходящие отеки	<i>Класс 0</i>
Телеангиоэктазии, выраженная венозная сеть	<i>Класс 1</i>
+Варикозное расширение вен	<i>Класс 2</i>
+Отек. Кожа не изменена	<i>Класс 3</i>
+ Изменения кожи (пигментация, липодерматосклероз, экзема)	<i>Класс 4</i>
+ Изменения кожи (зажившие язвы)	<i>Класс 5</i>
+ Изменения кожи (открытые язвы)	<i>Класс 6</i>

Ретикулярный варикоз



Телеангиэктазии



Локализация варикозного расширения вен

У 7-8% больных ВБНК
сочетается с ВБ вен малого таза



Атипичная локализация – 2%

- 1.Бассейн *v.saphena magna* –94%
- 2.Бассейн *v.saphena parva* – 4%

Первичное (А) и рецидивное (Б) расширение вен в системе малой подкожной вены



Варикозная болезнь. Частота осложнений

- Кровотечение – 2-3%
- Флеботромбоз – 18%
- Трофические язвы – 25%
- Экзема и дерматит – 48%
- ТЭЛА - ???

Варикотромбофлебит



**Наблюдается у 18% больных
с варикозной болезнью**



Кровотечение из варикозных узлов

Наблюдается у 3% больных



Венозные трофические язвы

Наблюдаются у 25% больных с варикозной болезнью



**Язвы голени представляют истинный крест хирургов по своему упорству течения и трудности излечения
(С.И.Спасокукоцкий)**

Синдром начальных проявлений ХВН

- Боли в нижних конечностях
- Чувство тяжести
- Симптом «беспокойных ног»
- Ощущение жжения
- Ночные судороги
- Преходящие отёки



ДИАГНОСТИКА

Задачи диагностики варикозной болезни

- Подтверждение патологии венозной системы нижних конечностей
- Выявление рефлюкса по подкожным и перфорантным венам
- Оценка состояния глубоких вен (проходимость и наличие рефлюкса)
- Дифференцирование характера патологических изменений в венах (исключение ПТБ, А-В свищей, врождённых аномалий)

Варикозная болезнь

Целью всех методов инструментальной диагностики является характеристика анатомического и функционального строения венозной системы с оценкой нарушений флебогемодинамики.

Диагностика ХВН

Цели

Определение диагноза

Определение характера и объема лечения

Средства

Анамнез

Клинический осмотр

Ультразвуковые методы

Методы диагностики варикозной болезни

- **Функциональные пробы**
(низкая информативность при начальных проявлениях ВБ, выраженных нарушениях трофики и у тучных больных)
- **Ультразвуковые исследования**

Функциональные диагностические пробы

- **Определение несостоятельности клапанов поверхностных вен**
- **Выявление клапанной несостоятельности перфорантных вен**
- **Определение проходимости глубоких вен**

Проба Броди-Троянова-Тренделенбурга

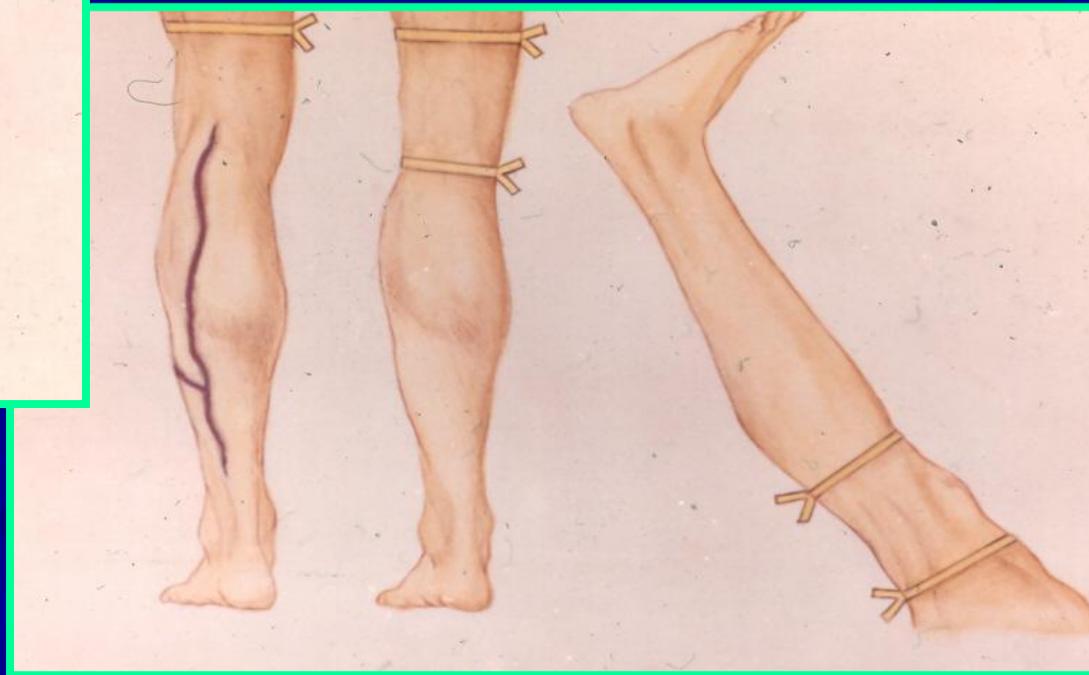
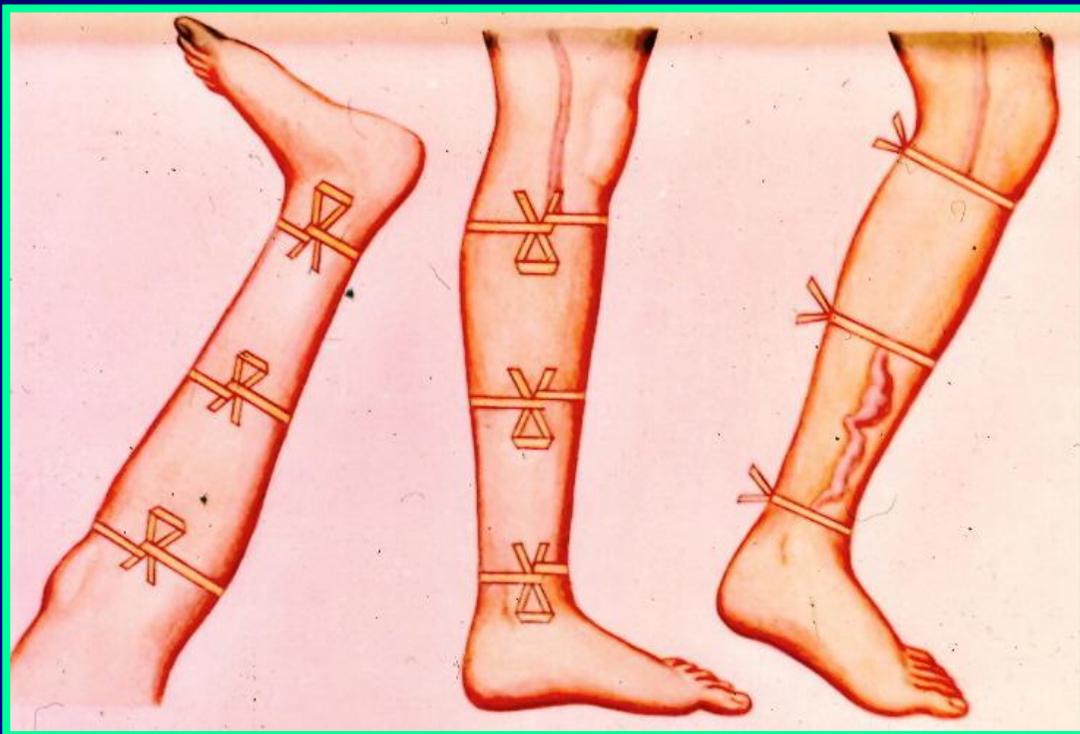


Проба Дельбе-Пертеса

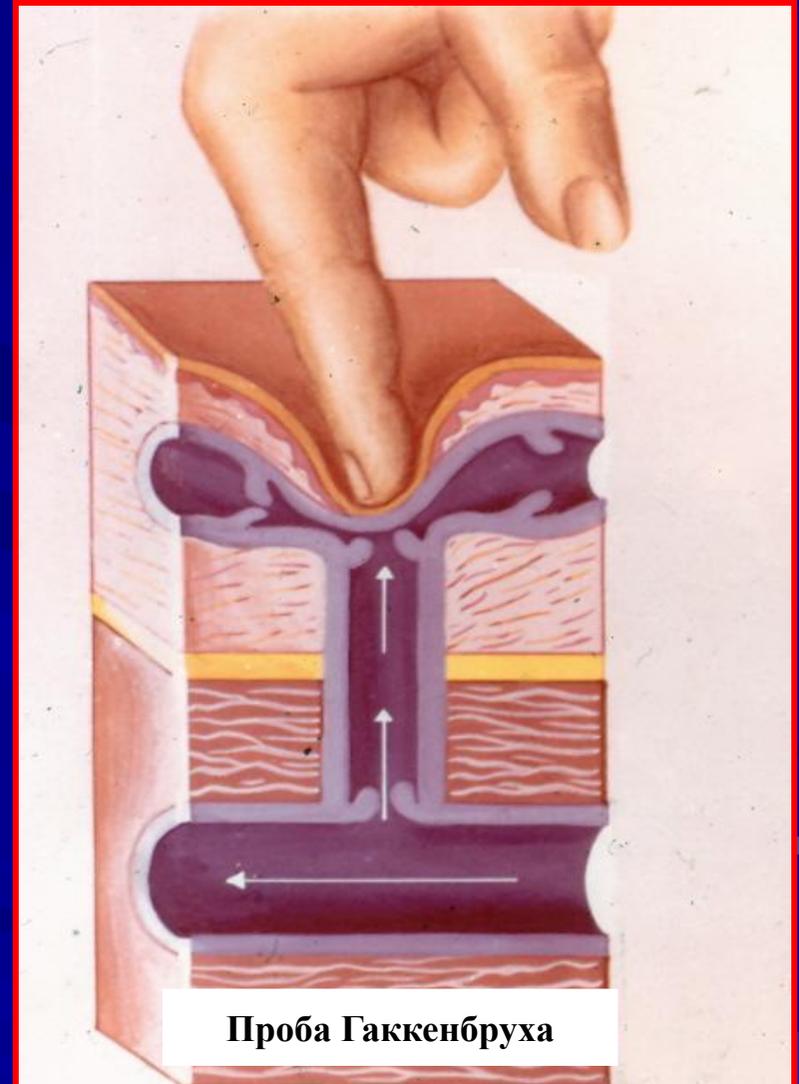
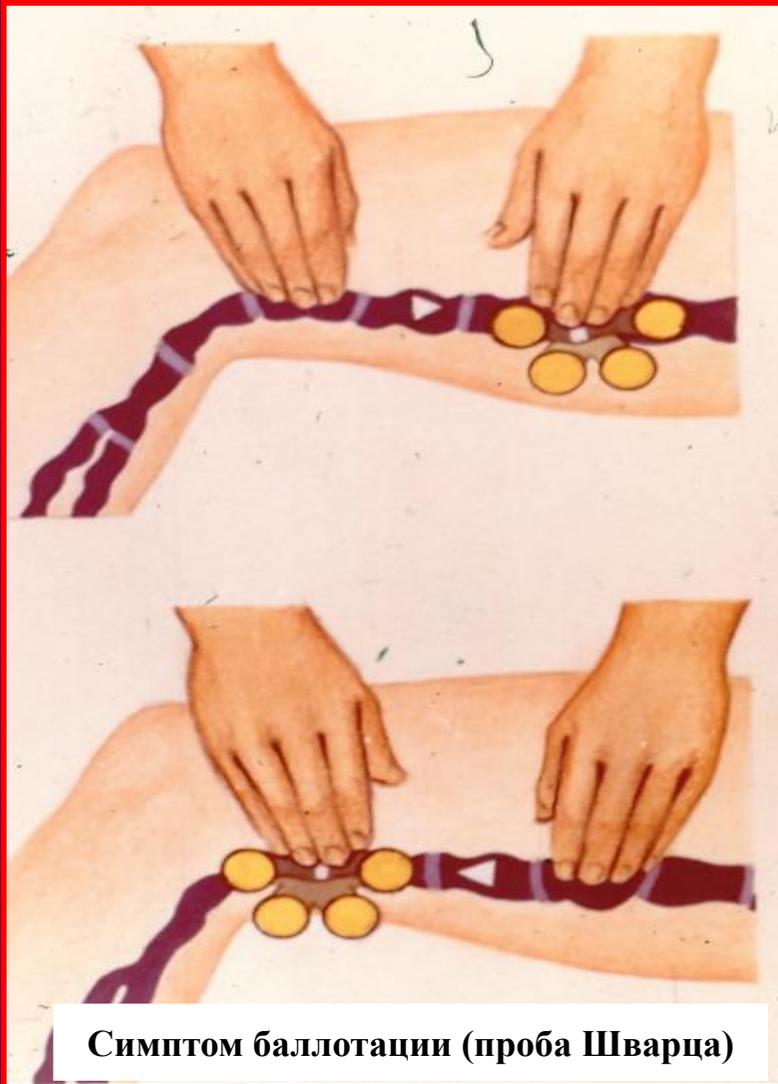


- **Опорожнение подкожных вен в течение 1 минуты указывает на хорошую проходимость глубоких вен, полноценность их клапанного аппарата и состоятельность перфорационных вен**

Трёхжгутовая проба Берроу-Шейниса



Функциональные пробы



Задачи инструментальной диагностики при ВБ

- **Уточнить причины ХВН**
- **Оценить состояние глубоких вен**
- **Установить наличие рефлюкса крови через вено-венозные соустья**
- **Оценить состояние клапанного аппарата большой и малой подкожных вен**
- **Выявить наличие и локализацию недостаточных перфорантных вен**

Инструментальная диагностика

Когда она необходима ?

- Не ясен диагноз
- Не ясен характер лечения (хирургическое или консервативное)
- Не ясен объем хирургических манипуляций

Задачи

- Оценка состояния глубоких вен
- Оценка состояния сафено-фemorального и сафено-поплитеального соустьей
- Оценить состояние клапанного аппарата подкожных стволов
- Выявить недостаточные перфорантные вены

Инструментальная диагностика

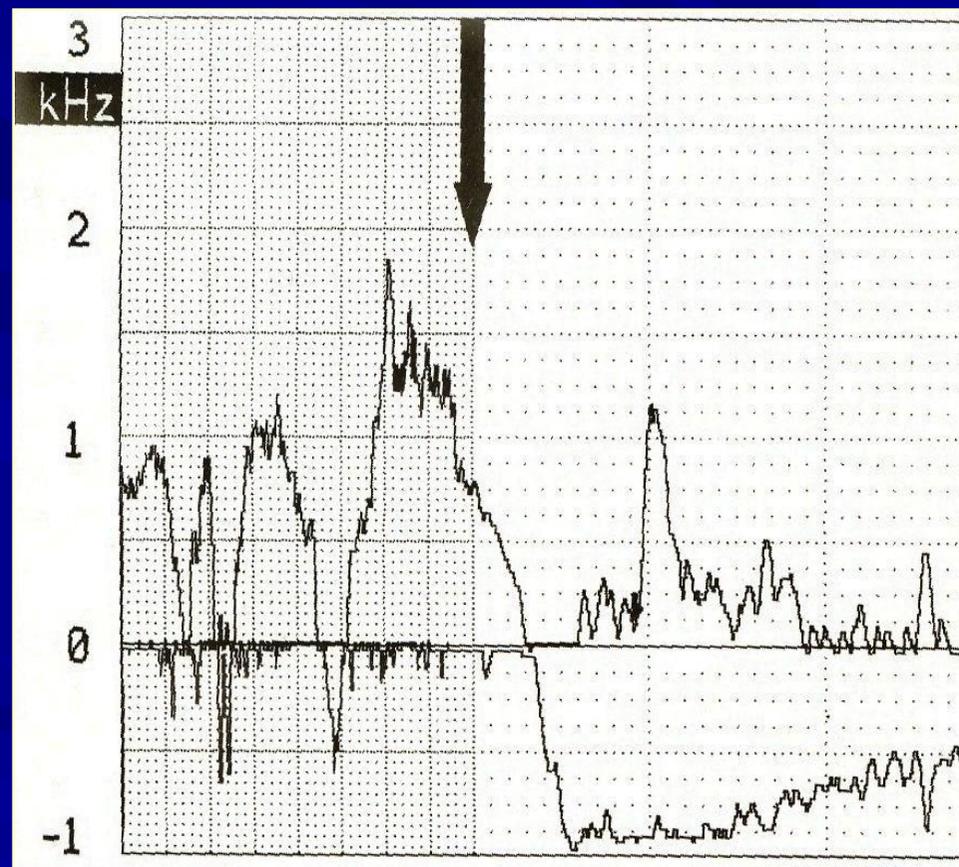
Ультразвуковая доплерография – метод скрининга

+ Простота
Доступность
Многочисленная
повторяемость
Хорошая
информативность

- «Слепой» метод
Субъективизм
оценки данных



Ультразвуковая доплерография



Частота выявления клапанов в венах НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Устье большой подкожной вены	95
Общая бедренная вена	15
Поверхностная бедренная вена:	
-на 1,5 см ниже устья глубокой вены бедра	98
-на 8-10 см ниже устья глубокой вены бедра	65
Подколенная вена:	
-у входа в гунтеров канал	75
-между головками икроножной мышцы	50
Суральные вены:	
-в месте впадения в подколенную вену	17

Классификация рефлюкса по глубоким венам

1 степень – рефлюкс в пределах $\frac{1}{3}$ бедра

2 степень – рефлюкс до коленного сустава

3 степень – рефлюкс ниже коленного сустава

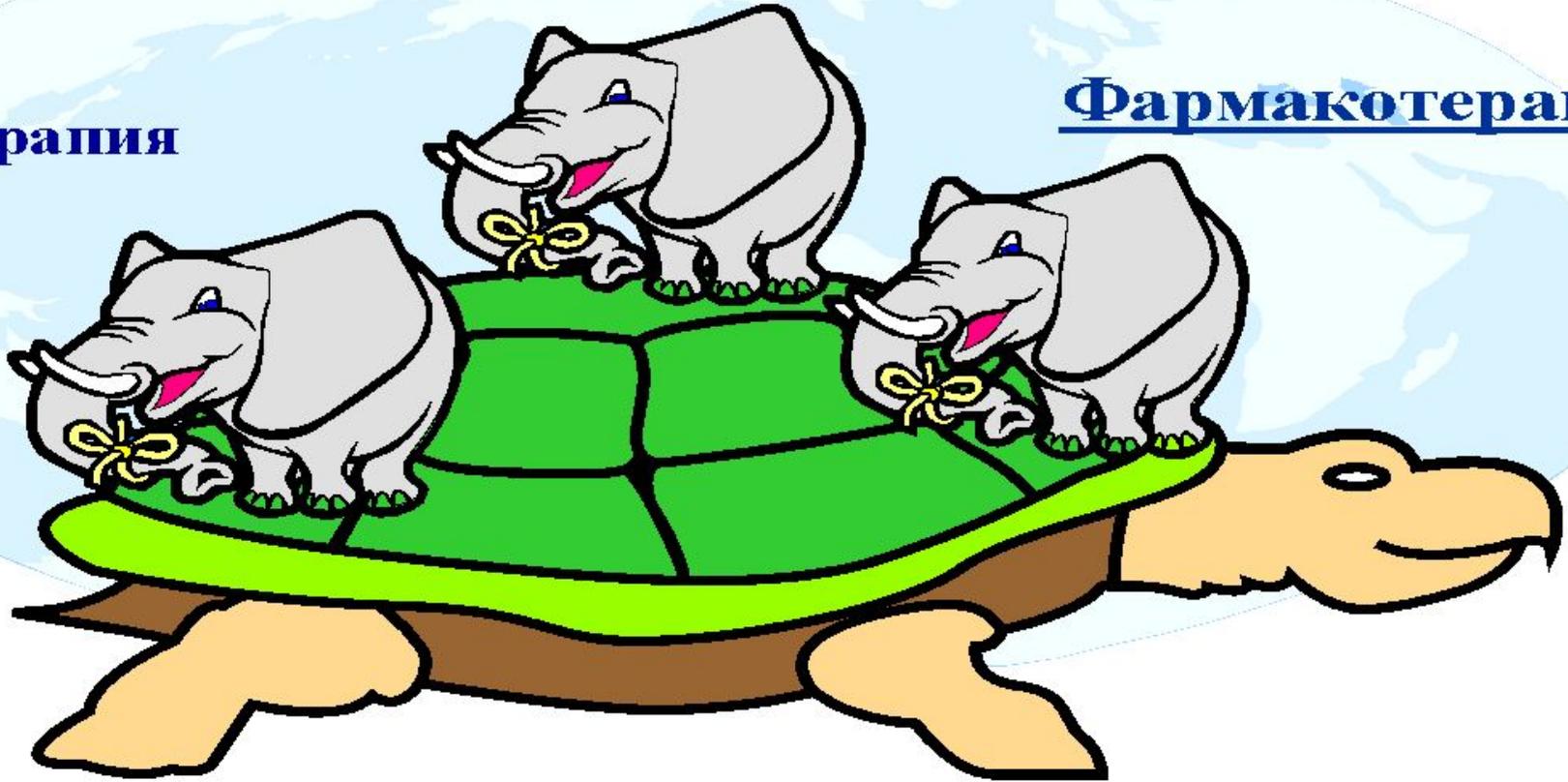
4 степень – рефлюкс до уровня лодыжек

Современный подход к лечению ХВН:

Оперативное лечение

Склеротерапия

Фармакотерапия



Компрессионная терапия

Флеботропные средства

Химическое вещество	Активный компонент	Торговое название
Альфа-бензопироны	кумарины	В РФ не зарегистрированы
Гамма- бензопироны (флавоноиды)	Диосмин, гесперидин, флавоевая кислота	Флебодиа 600, Детралекс, Цикло-3-форт
Производные рутина	Рутозиды, гидроксирутозиды	Анавенол, Венорутон, Рутин, Троксевазин, Троксерутин.
Сапонины	Эсцин, рутозиды	Анавенол, Аэсцин, Эскузан, Веноплант
Производные алкалоидов спорыньи	Дигидроэрготамин, дигидроэргокристин, дигидроэргокриптин	Вазобрал
Синтетические в-ва	Трибенозид,	Гливенол, Гинкор-

Фармакологическая активность флеботоников

Препараты	Тонус вен	Лимфо-дренаж	Микроцир-куляция	Гемо-реология крови	Купиро-вание воспа-ления
Флебодиа 600	++	++	++	+	+
Детралекс	++	++	++	+	+
Антистакс	+	+	+	?	-
Гинкор-форт	++	+	+	+	+

Флебодиа 600

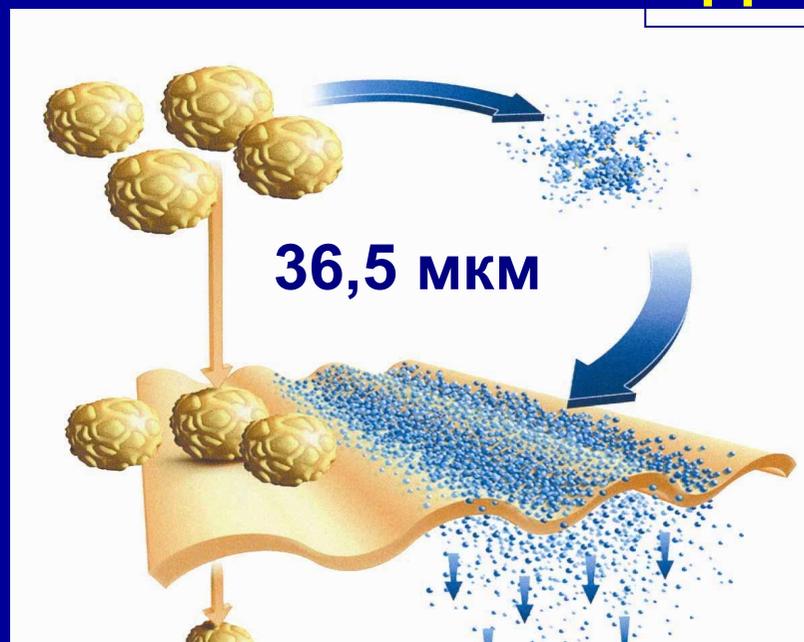


Фармакодинамика:

- существенно улучшает венозный отток
- уменьшает венозный застой
- улучшает лимфатический дренаж
- улучшает микроциркуляцию
- противовоспалительное действие
- обезболивающее действие

Детралекс – уникальная микронизированная форма

Прочие флеботропные
препараты



ДЕТРАЛЕКС

1,7 мкм

Максимальная
абсорбция
в ЖКТ


Большая
клиническая
эффективность

- Уменьшение частиц диосмина с 36,5 до 1,79 мкм!
- Увеличение площади контакта препарата со слизистой оболочкой ЖКТ в 20 раз!

ДЕТРАЛЕКС

2 таблетки в день (однократно)

Однократный прием двух таблеток Детралекса в удобное для пациента время возможен!

- Независимо от времени и кратности приема во всех группах через 2 месяца терапии Детралекс обеспечивает:
 - регресс отёка нижних конечностей;
 - достоверное уменьшение окружности лодыжки и голени;
 - уменьшение количества трофических язв;
 - достоверно уменьшает выраженность симптомов ХВН;
- Врачи и пациенты при всех режимах дозирования (n=320) оценивают эффективность и переносимость Детралекса как отличную.
- Статистически достоверных различий между группами в уменьшении симптомов и признаков ХВН на фоне приема Детралекса не зарегистрировано.

ВЕНАРУС®



Предупреждает патологические изменения венозной стенки

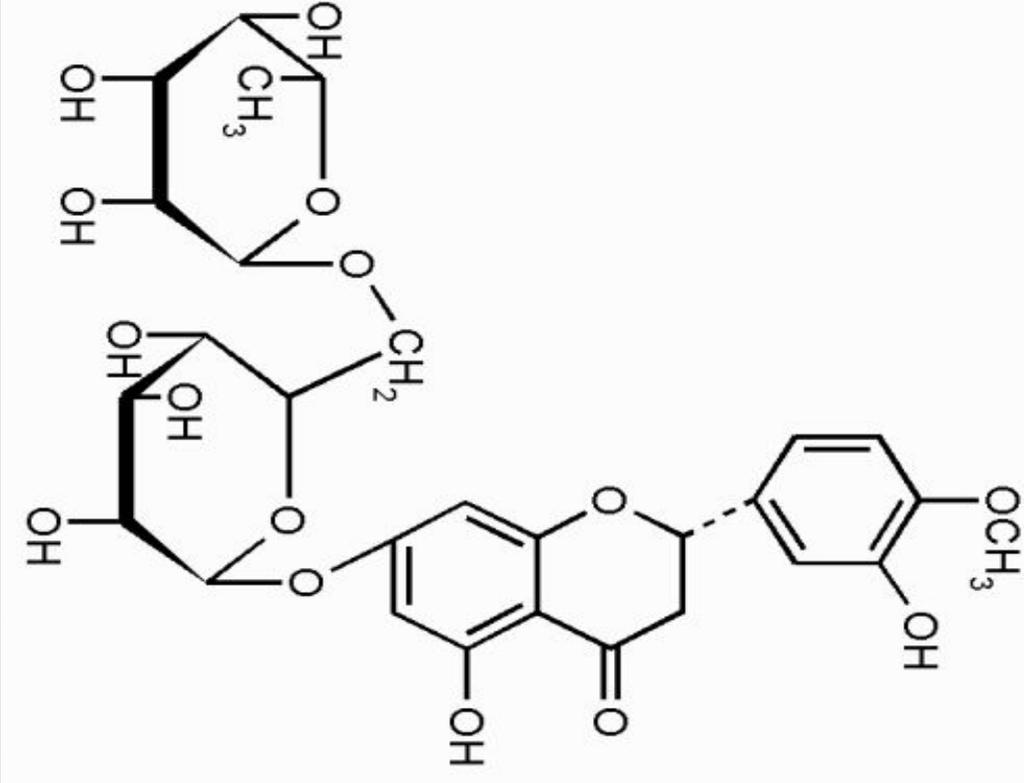
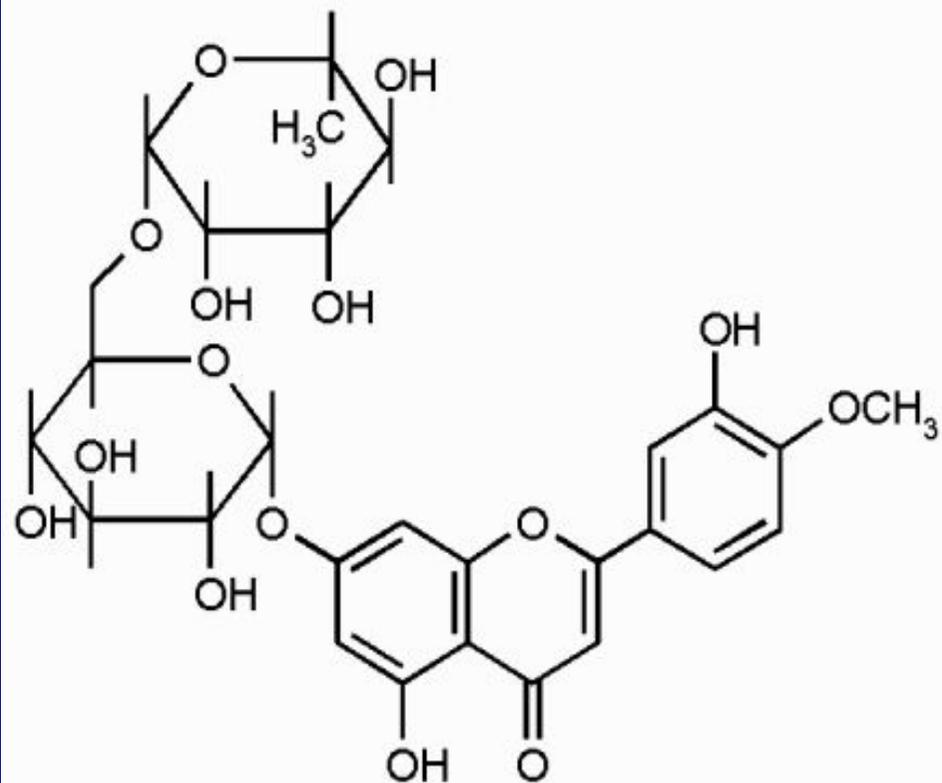
Купирует боль

Уменьшает отек

Способствует заживлению трофических язв

Действующие вещества ВЕНАРУС®

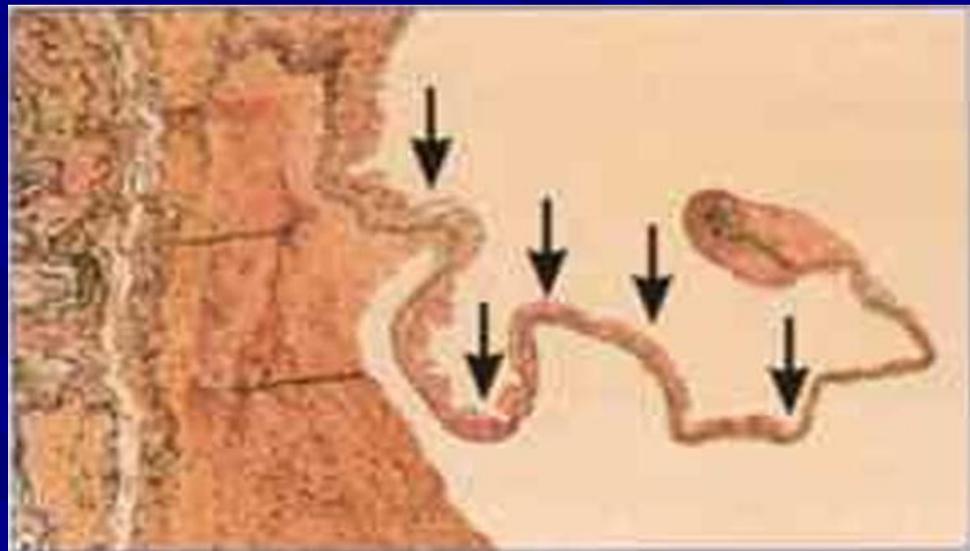
Диосмин и гесперидин



Патогенез ХЗВ



- Активированные лейкоциты в просвете венулы

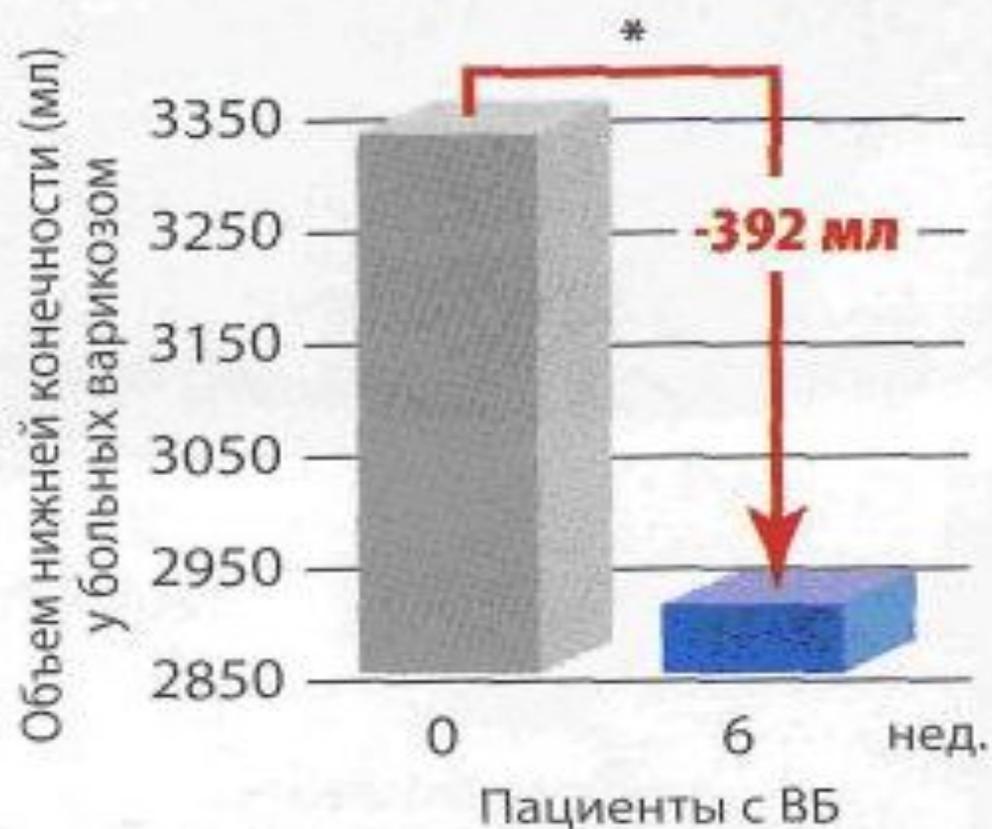
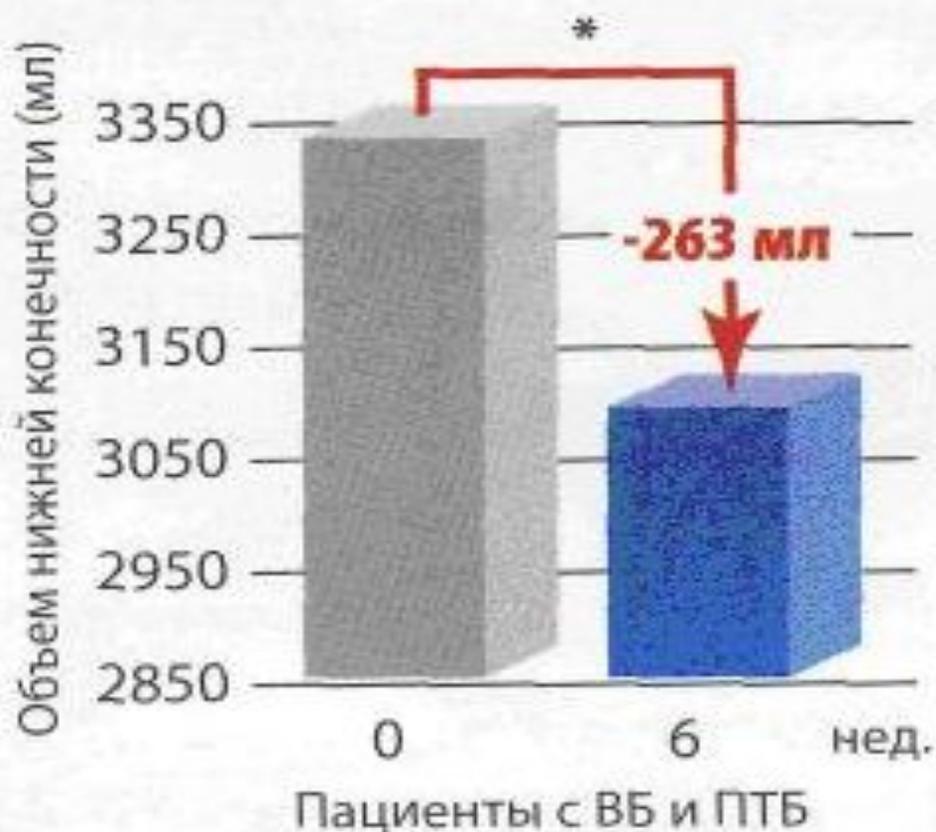


- Створка венозного клапана

Механизм действия ВЕНАРУС®

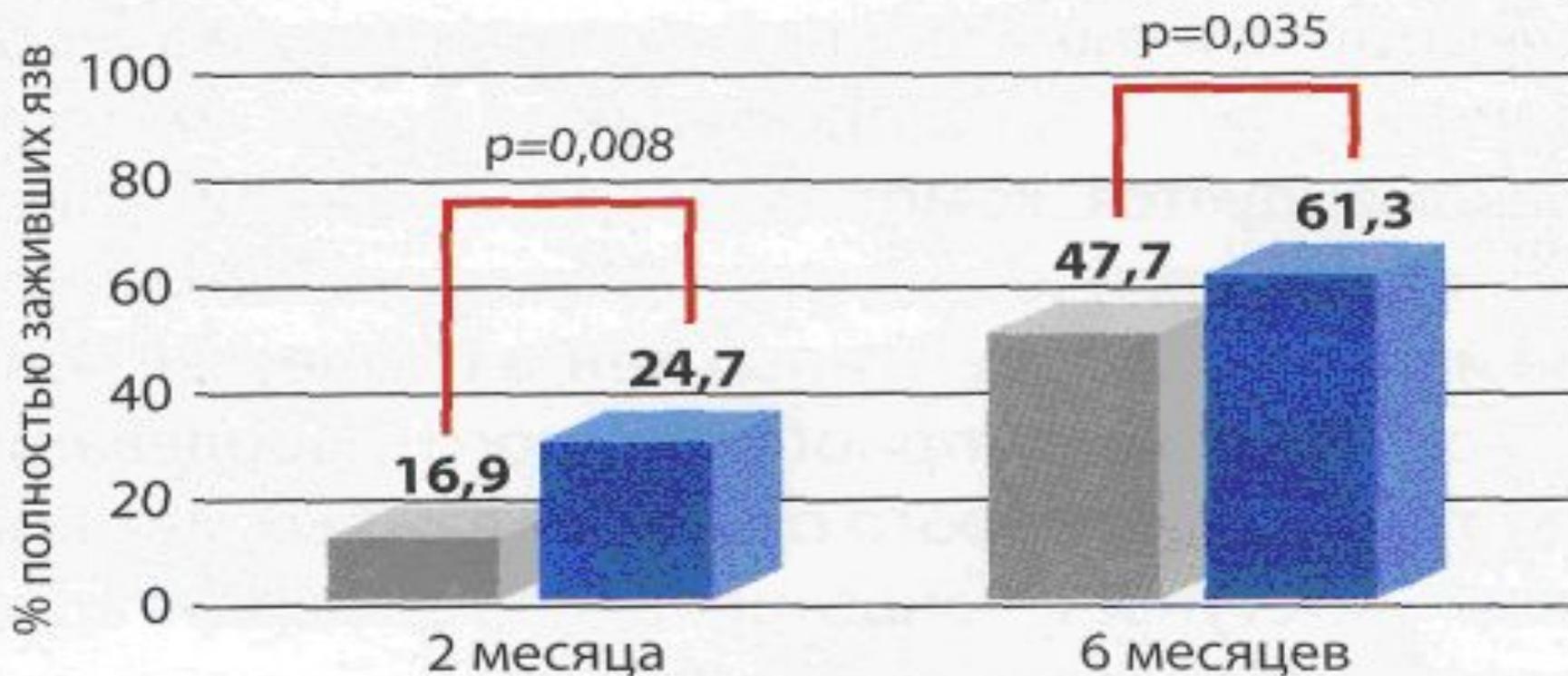
- Предупреждает высвобождение из сосудистого эндотелия молекул клеточной адгезии
- Предупреждает активацию лейкоцитов
- Блокирует каскад воспалительных реакций на уровне эндотелия
- Предотвращает повреждение венозной стенки
- Предотвращает деструкцию клапанов

Диосмин и гесперидин уменьшают отек



Диосмин и гесперидин способствуют заживлению трофических язв

результаты европейского мета-анализа



Удобный способ применения:

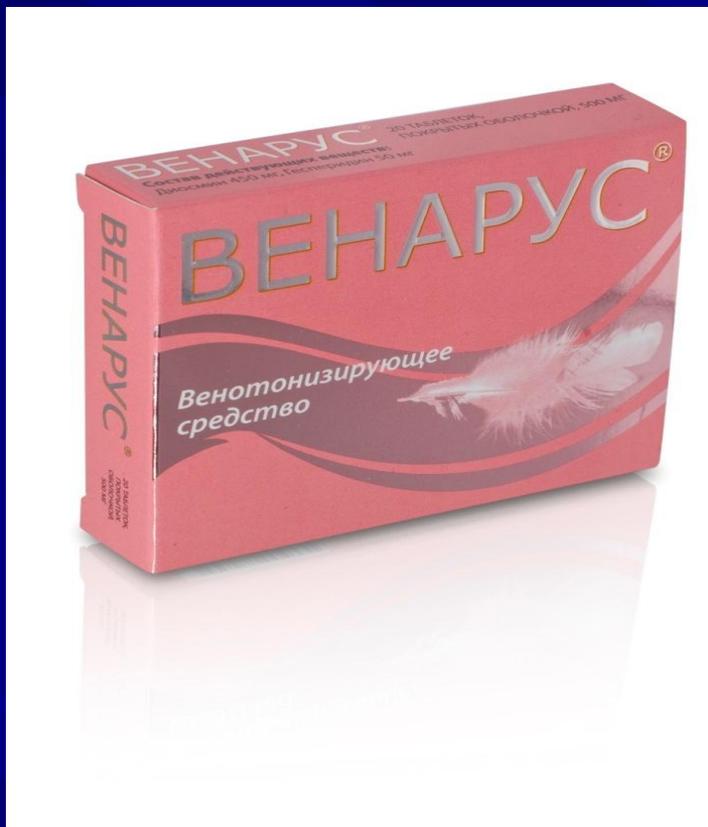
- **Внутрь.**

При венозной недостаточности:

по 2 таблетки в сутки

(в полдень и вечером во время еды).

ВЕНАРУС® доступен для пациентов



**Стоимость дня лечения - 18,8
рублей**

**Стоимость курса лечения (3
месяца) - 1128 рублей**

**Рекомендуемая цена в аптеке
– 188 рублей**

ЛЕЧЕНИЕ



**«Триада «компрессия –
склерозирующая терапия –
хирургия» по-прежнему
остаётся основой лечения
варикозной болезни»**

(J. Van der Stricht- Брюссель).

Арсенал лечебных методов при ХВН:

- Хирургическое лечение
- Флебосклерозирование
- Компрессионная терапия
- Фармакотерапия
- Физиотерапия
- Лечебная физкультура

Основные методы лечения варикозной болезни

- Компрессионная терапия
- Склеротерапия
- Фармакотерапия
- Хирургическое лечение

**-Малоинвазивная хирургия?
-Место!**



«Национальные особенности» флебохирургии в России

- Превалируют декомпенсированные и осложнённые формы заболевания**
- Отсутствует чёткая организация флебологической помощи**
- Низкая информированность всех врачей о современных возможностях диагностики, профилактики и лечения болезней вен**

«Любой вид варикозного расширения подкожных вен в любой стадии ВБ подлежит хирургическому лечению, если имеются патологические вено-венозные сбросы (различия касаются только объёма и технологии оперативного вмешательства). При отсутствии сбросов показана склеротерапия».

(Г.Д.Константинова, 2000)

Выбор объёма операции

«Беспочвенны мнения тех, кто считает главным удалить побольше изменённых вен.

Чреваты серьёзными последствиями действия тех, кто в угоду косметике выполняет не весь объём операции.

Достойно всякого порицания стремление хирурга, прикрывающегося экономическими расчётами, оперировать побыстрее»

(Г.Д.

Константинова, 2000)

Основная задача при лечении варикозной болезни – устранение патологических вено - венозных сбросов

ХИРУРГИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

- Атравматичность
- Эстетический результат
- Быстрая реабилитация
- Амбулаторное использование
- Экономическая эффективность

Задачи и способы лечения ХВН

Задачи лечения

- *Коррекция нарушений венозного кровотока*
- *Нормализация гемореологии и микроциркуляции*
- *Устранение косметического дефекта*

Способы лечения

- *Эластическая компрессия*
- *Фармакотерапия*
- *Оперативное вмешательство*
- *Склеротерапия*
- *Коррекция образа жизни*

Задачи лечебных мероприятий при варикозной болезни

- Устранение симптомов заболевания**
- Предотвращение осложнений**
- Повышение качества жизни больных**

Принципы современного оперативного лечения

Современные условия определяют приоритет минимально инвазивных технологий, обеспечивающих радикальное лечение при высоком эстетическом результате.

На современном этапе наиболее обоснованной представляется комбинация методов воздействия, отвечающая двум принципам:
радикальность и косметичность.

Современные принципы хирургического лечения варикозной болезни

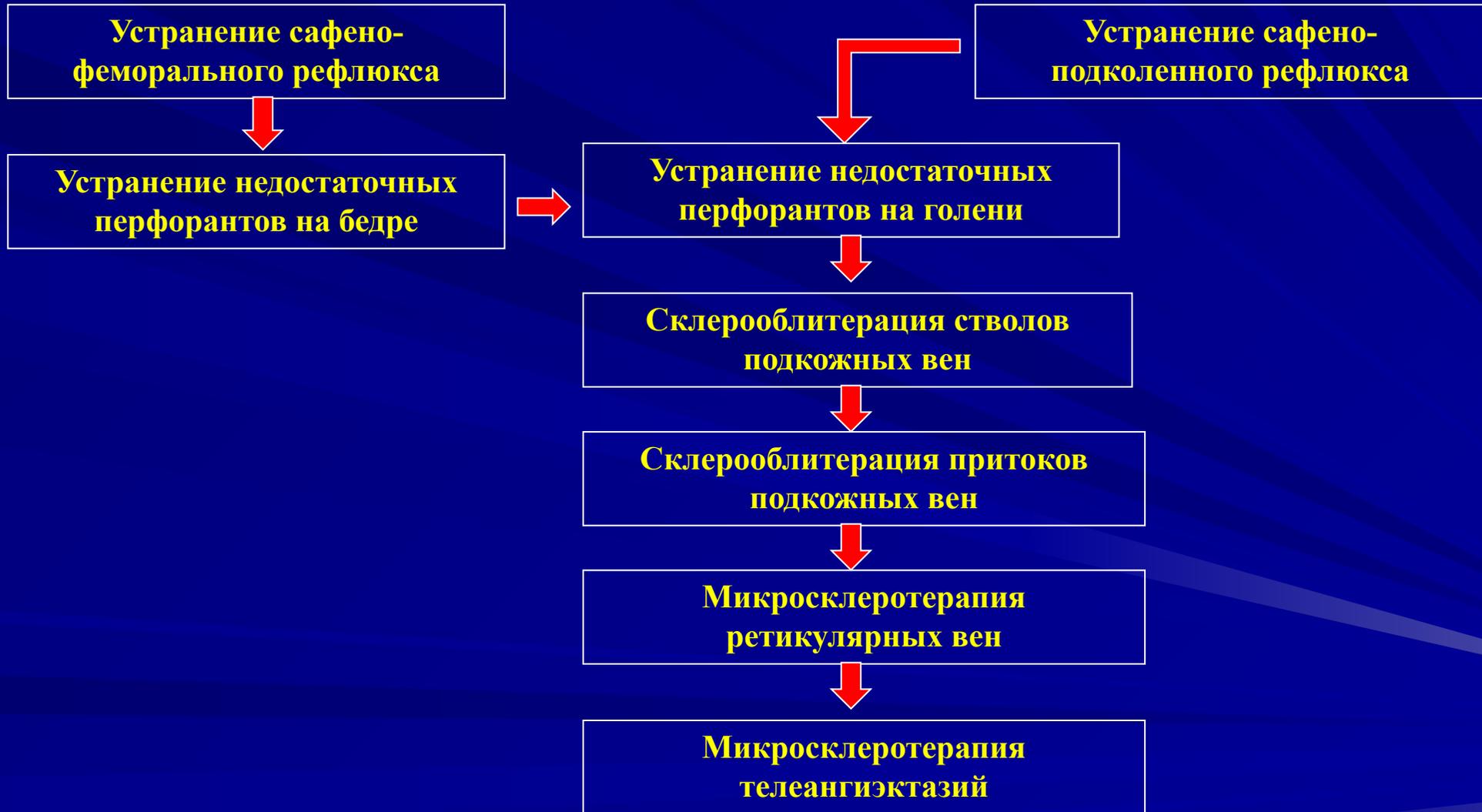
1. Радикальность

- Устранение патологических вено-венозных сбросов (рефлюксов)**
- Ликвидация всех варикозно изменённых вен**

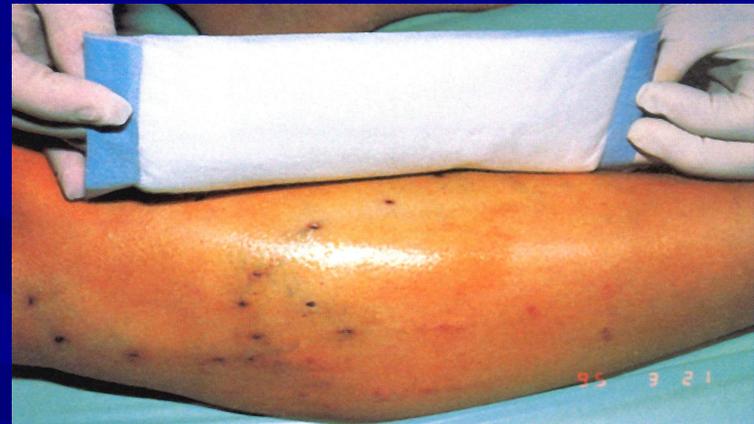
2. Косметичность

- Использование миниинвазивных хирургических технологий**

Этапы лечения варикозной болезни



Показания к хирургическому лечению



- ❑ Выраженный варикозный синдром
- ❑ Прогрессирование ХВН
- ❑ Нарушения трофики кожи
- ❑ Рецидивирующие и незаживающие венозные язвы
- ❑ Тромбофлебит

Задачи хирургического лечения

- Устранение патологического рефлюкса из глубоких вен в поверхностные
- Ликвидация варикозно расширенных поверхностных вен
- Сохранение неизменённых сегментов большой и малой подкожных вен !

Показания для :

Хирургического лечения

- Умеренно выраженные варикозные изменения вен при наличии клапанной недостаточности подкожных магистралей и перфорантных вен
- Неосложнённые формы выраженного варикозного расширения поверхностных вен
- Осложнённые формы варикозной болезни (тромбофлебит подкожных вен, трофические расстройства кожи, кровотечение из подкожных вен)

Склеротерапии

- Оставленные после радикальной венэктомии изменённые вены, не имеющие сообщений с перфорантными венами

Консервативного лечения

- Локальные умеренно выраженные изменения подкожных вен
- Тяжёлые сопутствующие заболевания, служащие противопоказанием к операции

Выбор объёма операции

- После устранения патологических вено-венозных сбросов эктазированные (без варикозной трансформации) отделы венозного русла возвращаются к нормальному состоянию
- Неизменённые сегменты большой и малой подкожных вен необходимо сохранять!

Виды операций при варикозной болезни (1)

Операции по ликвидации вено-венозных сбросов:

- Перевязка сафено-бедренного соустья(операция Троянова-Тренделенбурга)
- Перевязка сафено-подколенного соустья
- Надфасциальная перевязка перфорирующих вен (по Коккету)
- Субфасциальная перевязка перфорирующих вен (по Линтону)

Виды операций

при варикозной болезни (2)

Операции по ликвидации варикозно изменённых вен:

- Венэкстракция на зондах (по Бебкокку)
- Иссечение по частям (по Нарату)
- Удаление вен туннелированием между ранами
- Прошивание шелковыми или кетгутowymi нитями (по Соколову, по Топроверу, по Кохеру)
- Эндовазальная электрокоагуляция
- Перивазальная коагуляция

Виды операций при варикозной болезни (3)

Операции по ликвидации клапанной недостаточности глубоких вен:

- Экстравазальная коррекция клапана бедренной вены каркасной спиралью
- Экстравазальная коррекция клапана подколенной вены каркасной спиралью
- Интравазальная коррекция клапанов

Механизм действия эндоваскулярных вмешательств

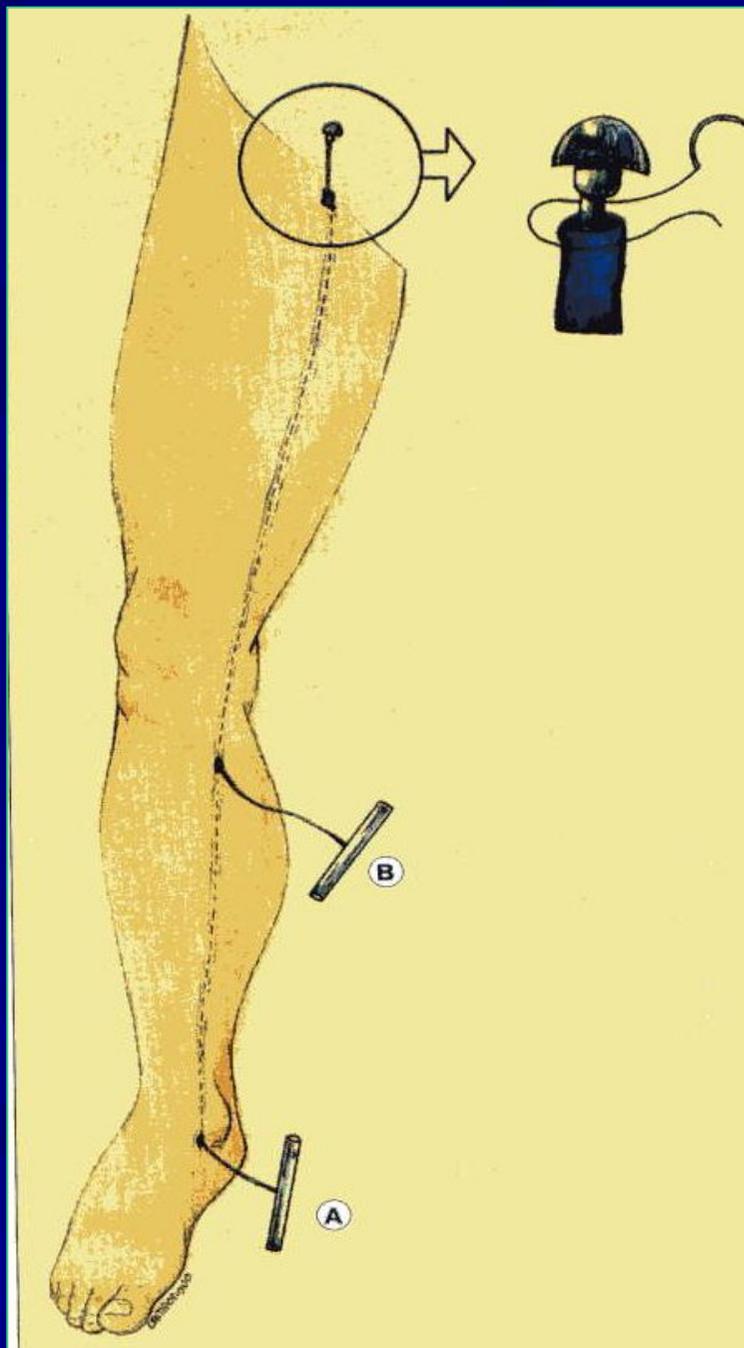
Метод	Деформация стенки	Тромбоз сосуда
Радиочастотная абляция (VNUS)	+++	+
Лазерная абляция (EVLT)	+	++
Склеротерапия	-	+++

Результаты эндоваскулярных вмешательств и склеротерапии при варикозной болезни

Метод	Диаметр v.saphena magna, мм		
	До лечения	Через 1 мес после лечения	Через 1 год после лечения
Радиочастотная абляция (VNUS)	7,09	4,27	2,43
Лазерная абляция (EVLT)	6.70	4,38	2,78
Склеротерапия	6,81	4,79	2,40

Обязательные этапы хирургического вмешательства при ВБ

- Приустьевая перевязка и пересечение большой и/или малой подкожной вены со всеми притоками
- Пересечение недостаточных перфорантных вен прямым или эндоскопическим способом



Удаление большой подкожной вены:

А – на протяжении всей конечности - «длинный стриппинг»

В – на бедре - «короткий стриппинг»

Маркировка вен перед операцией



Система БПВ

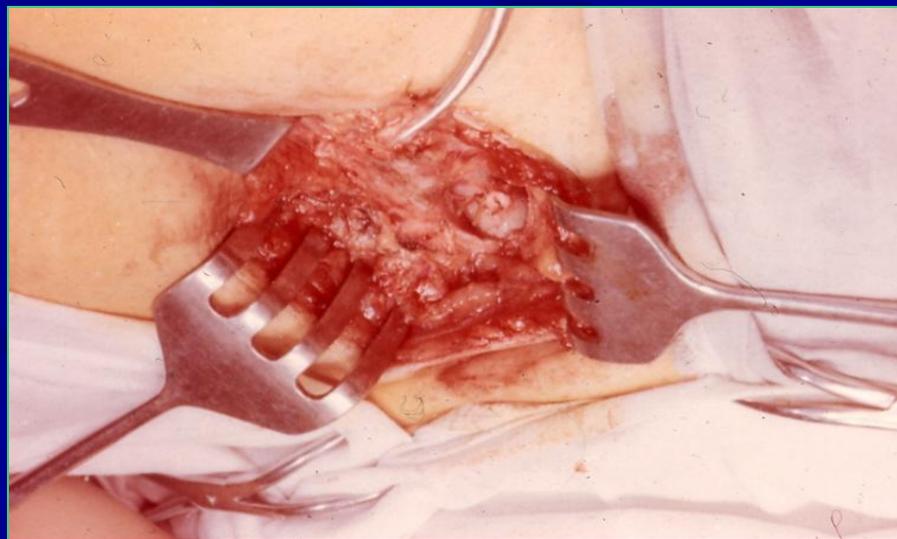
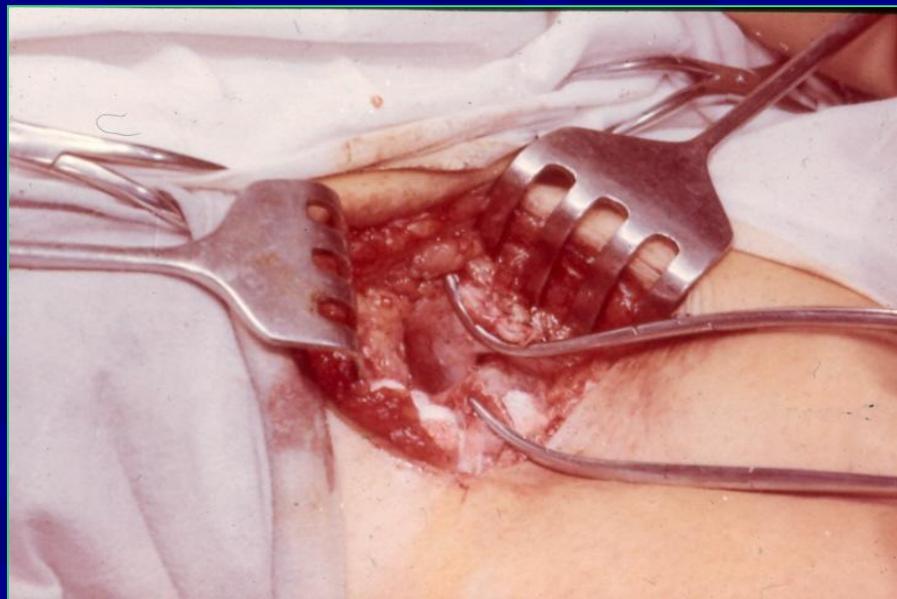
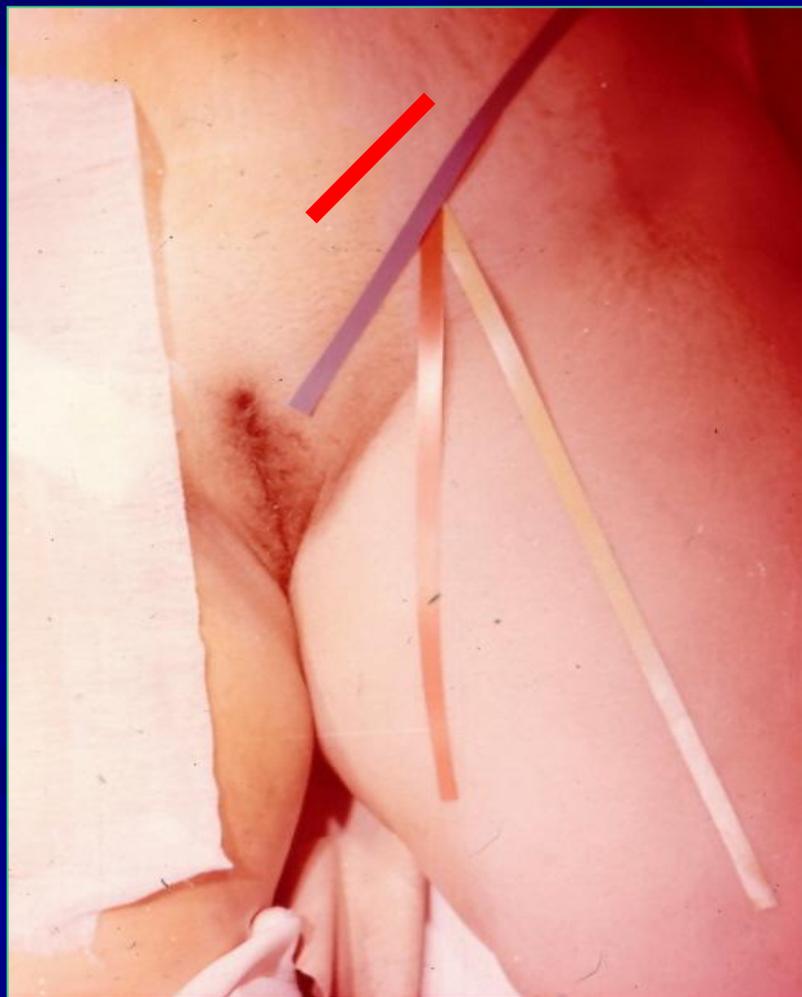


Система МПВ



Линия кожного разреза
по Фельдеру

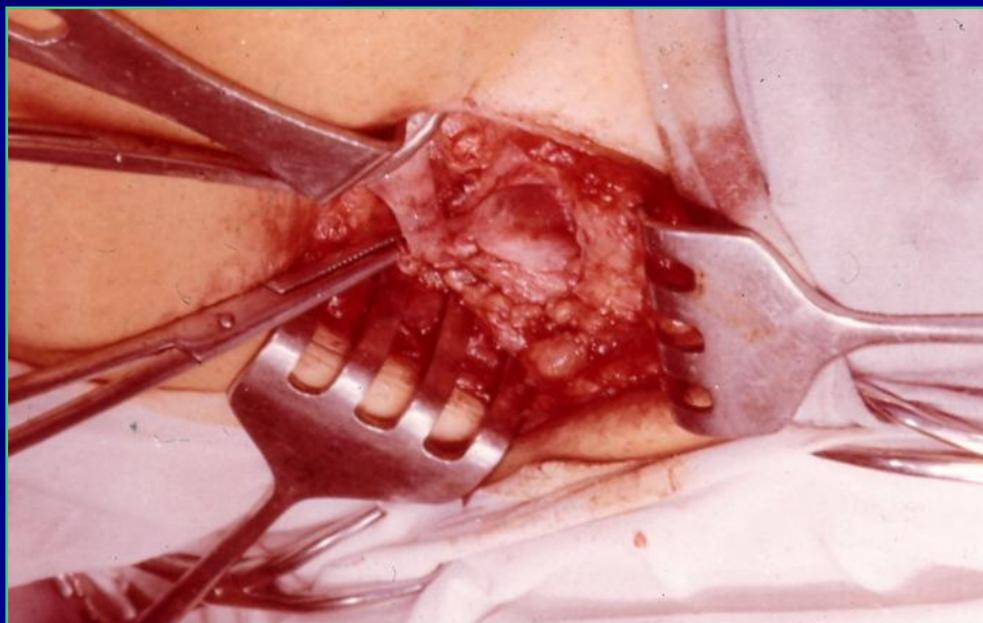
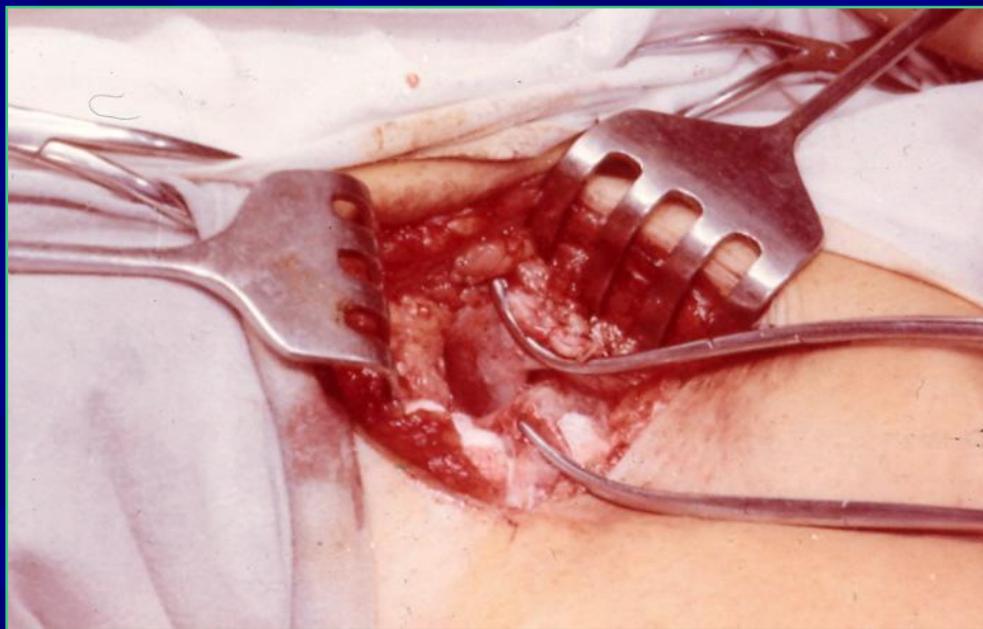
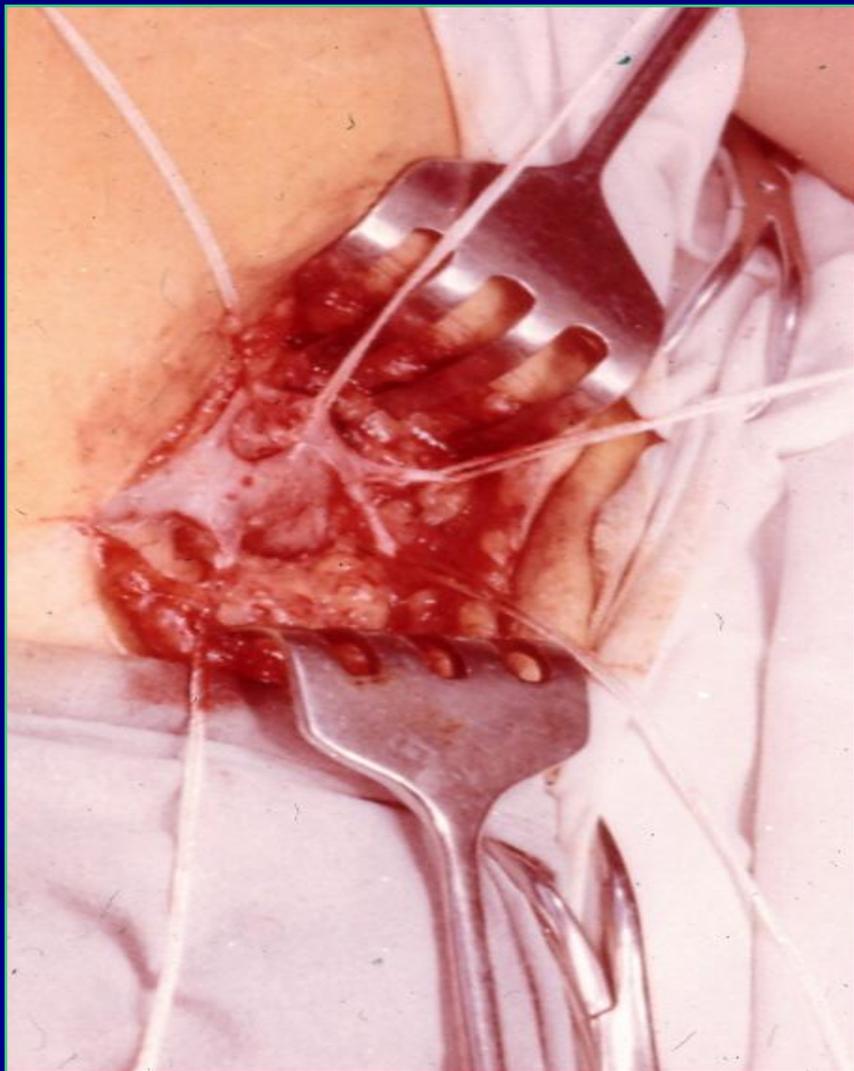
Хирургические доступы к сафено-бедренному соустьюю



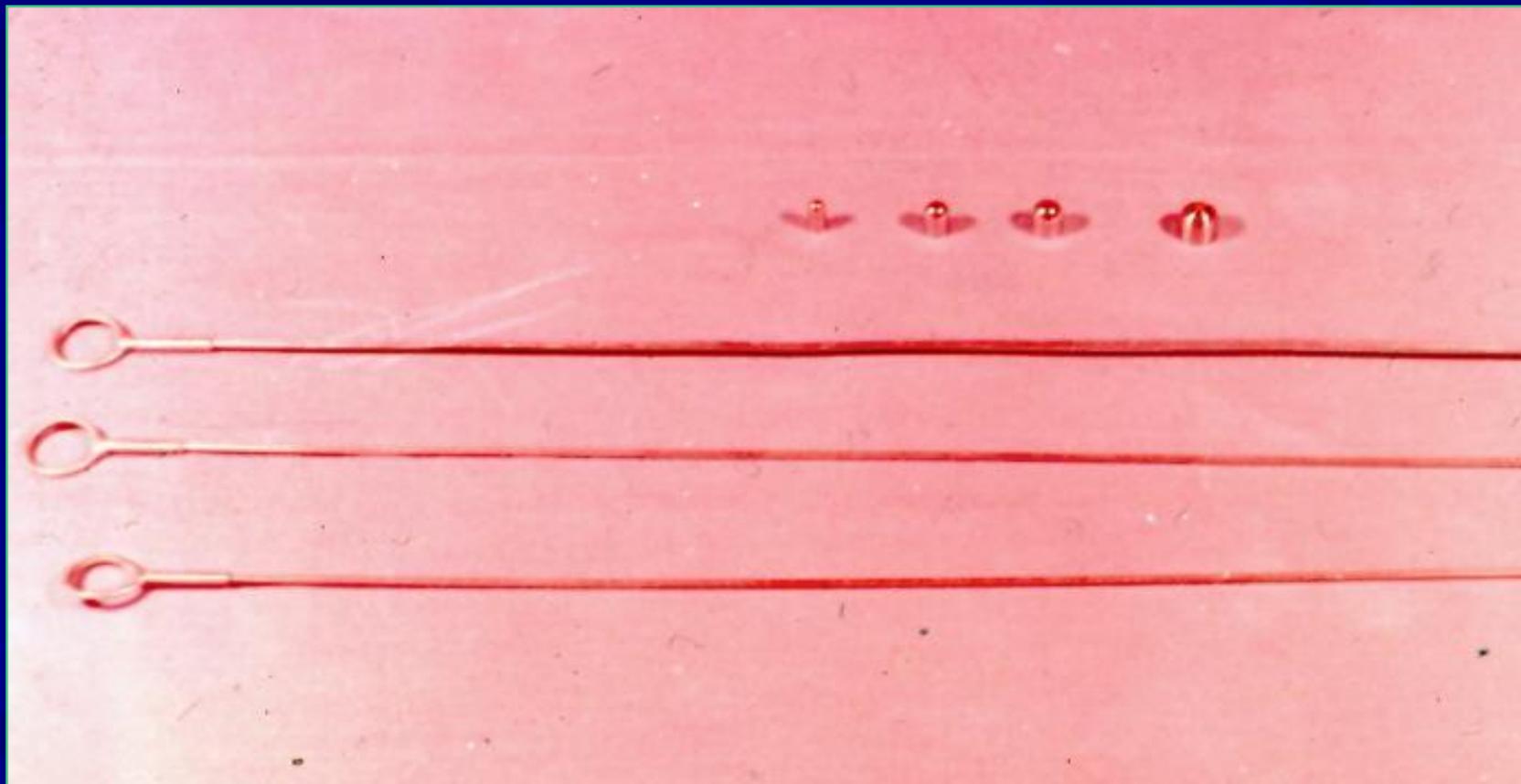
Приустьевая аневризма (мпв)



Кроссэктомия

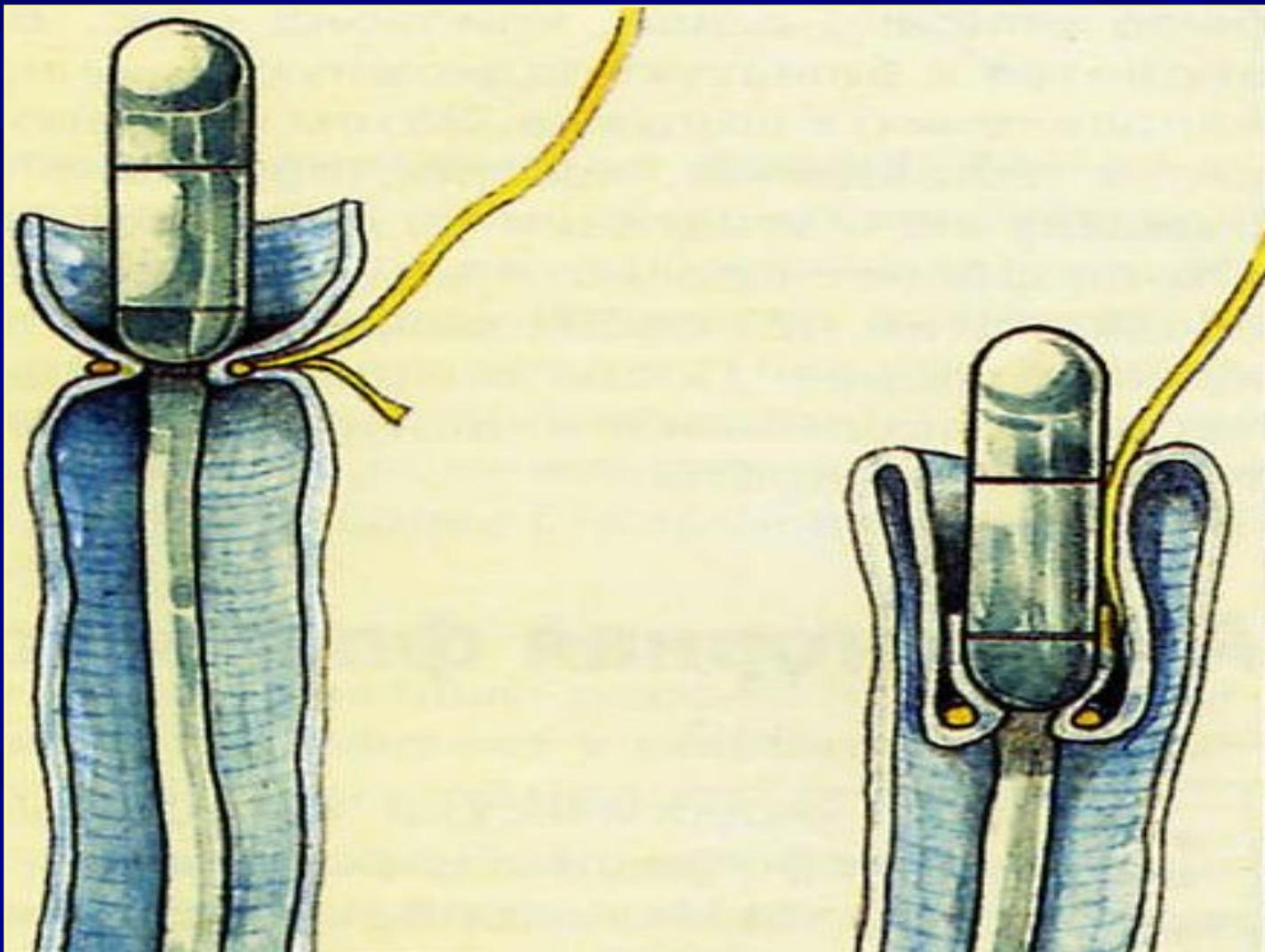


Зонды для венэктомии

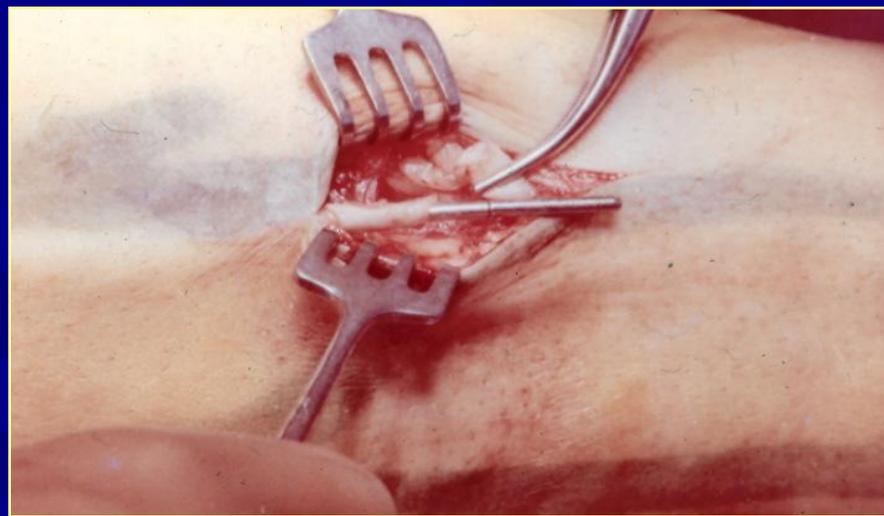
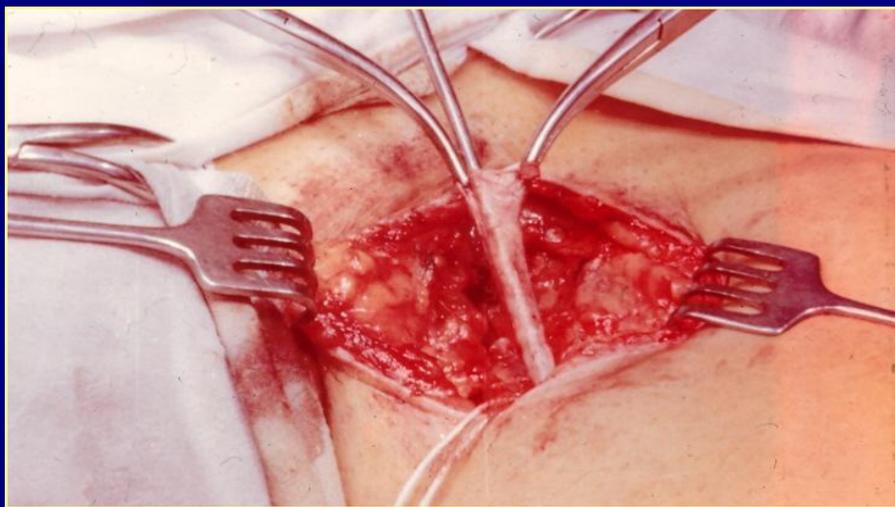


Выворачивающая венэктомия

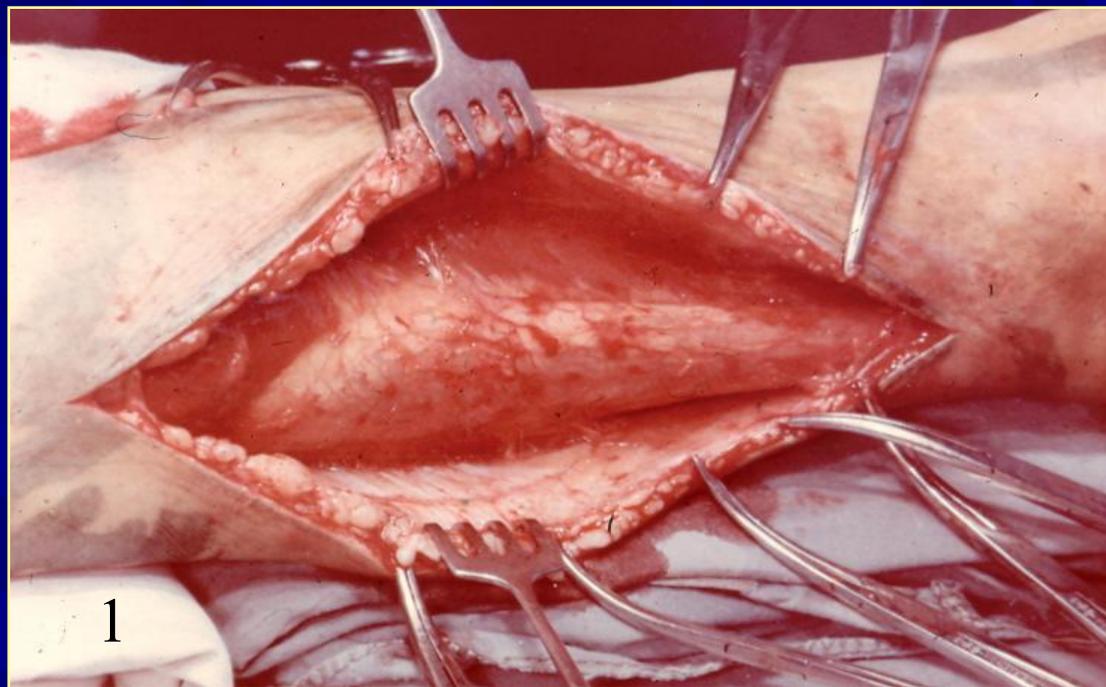
(по Van der Stricht)



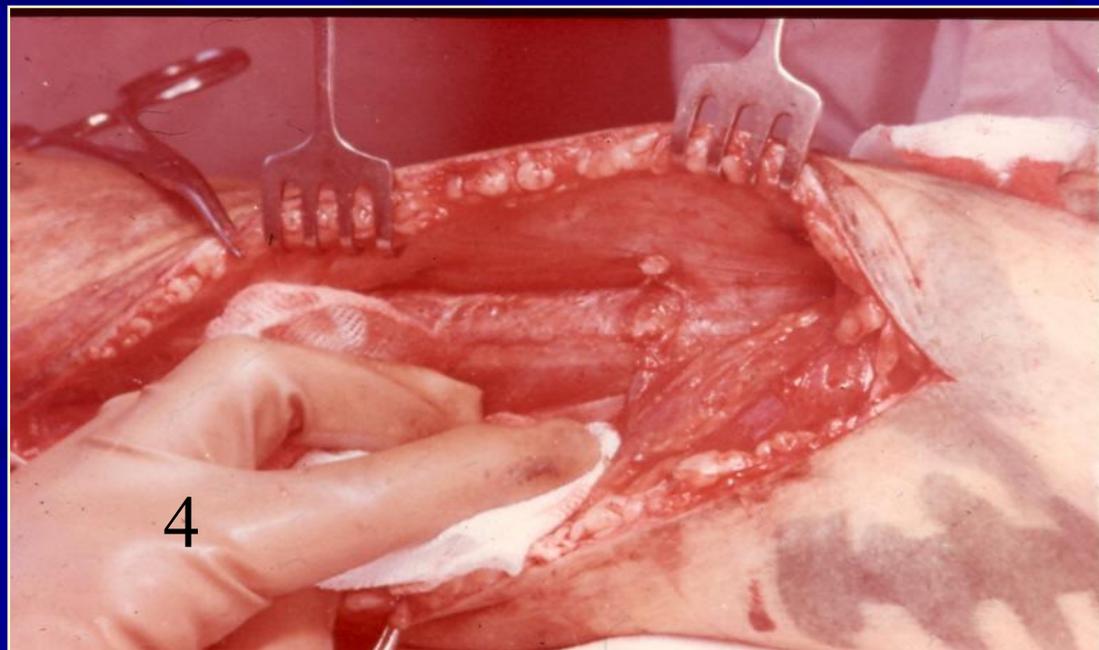
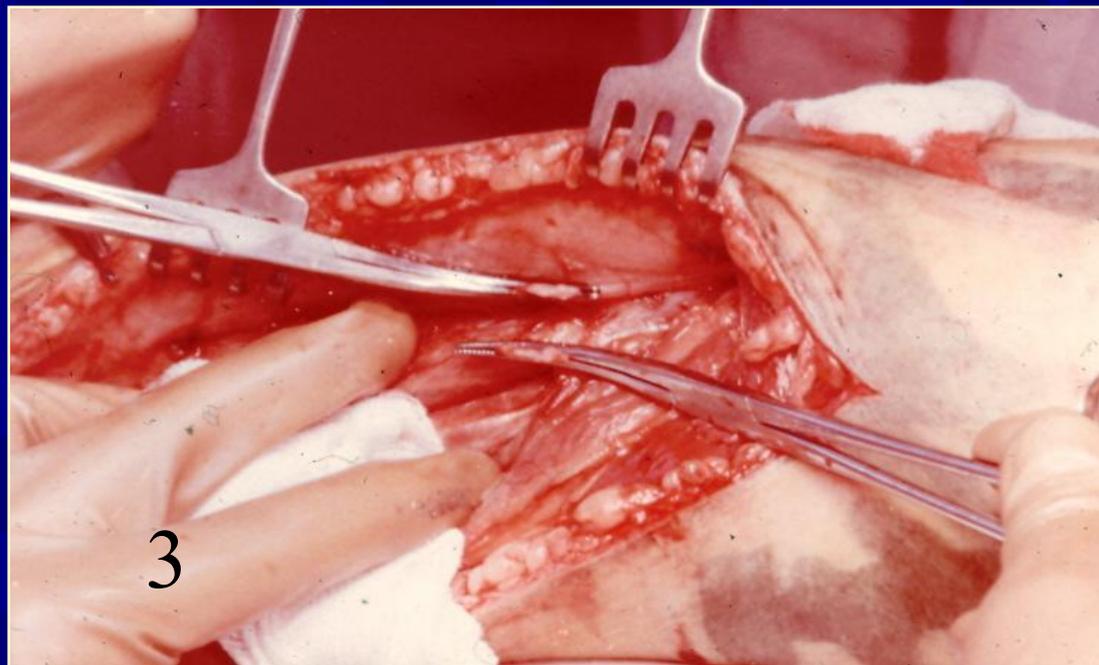
Этапы сафенэктомии



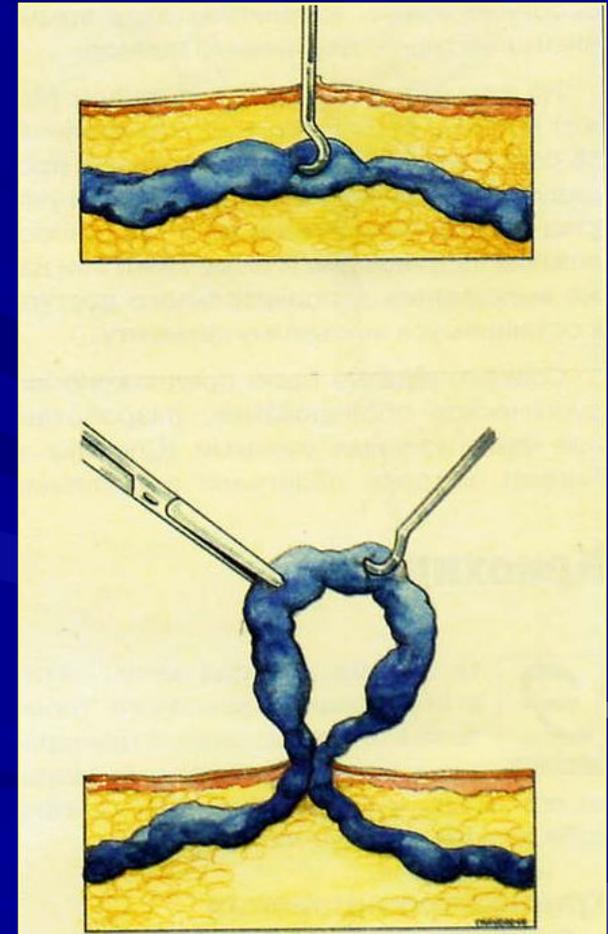
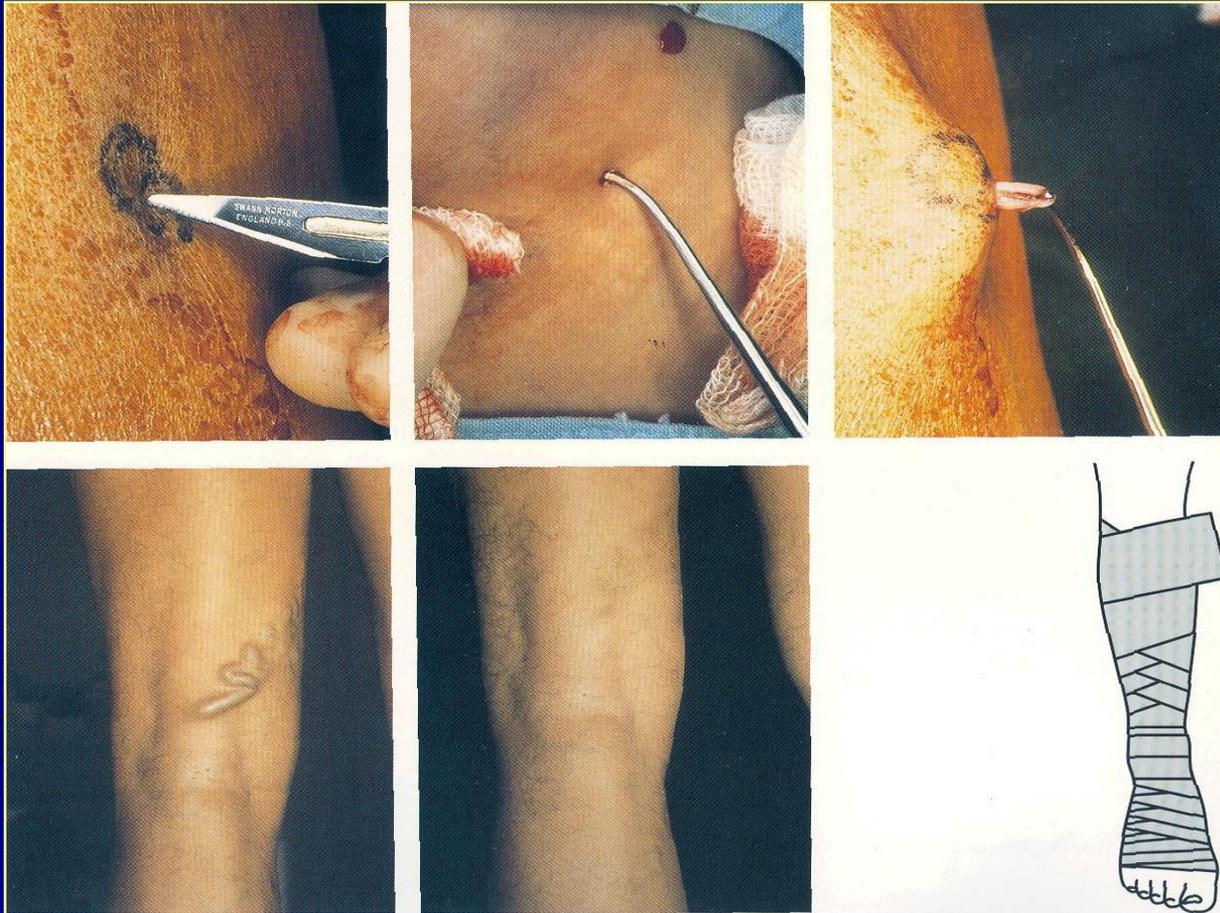
**Субфасциальная
перевязка
перфорантных вен
по Линтону**



**Субфасциальная
перевязка
перфорантных вен
по
Линтону**



Флебэктомия с помощью крючка (по R.Muller)



Надфасциальная перевязка перфорантных вен по Коккету

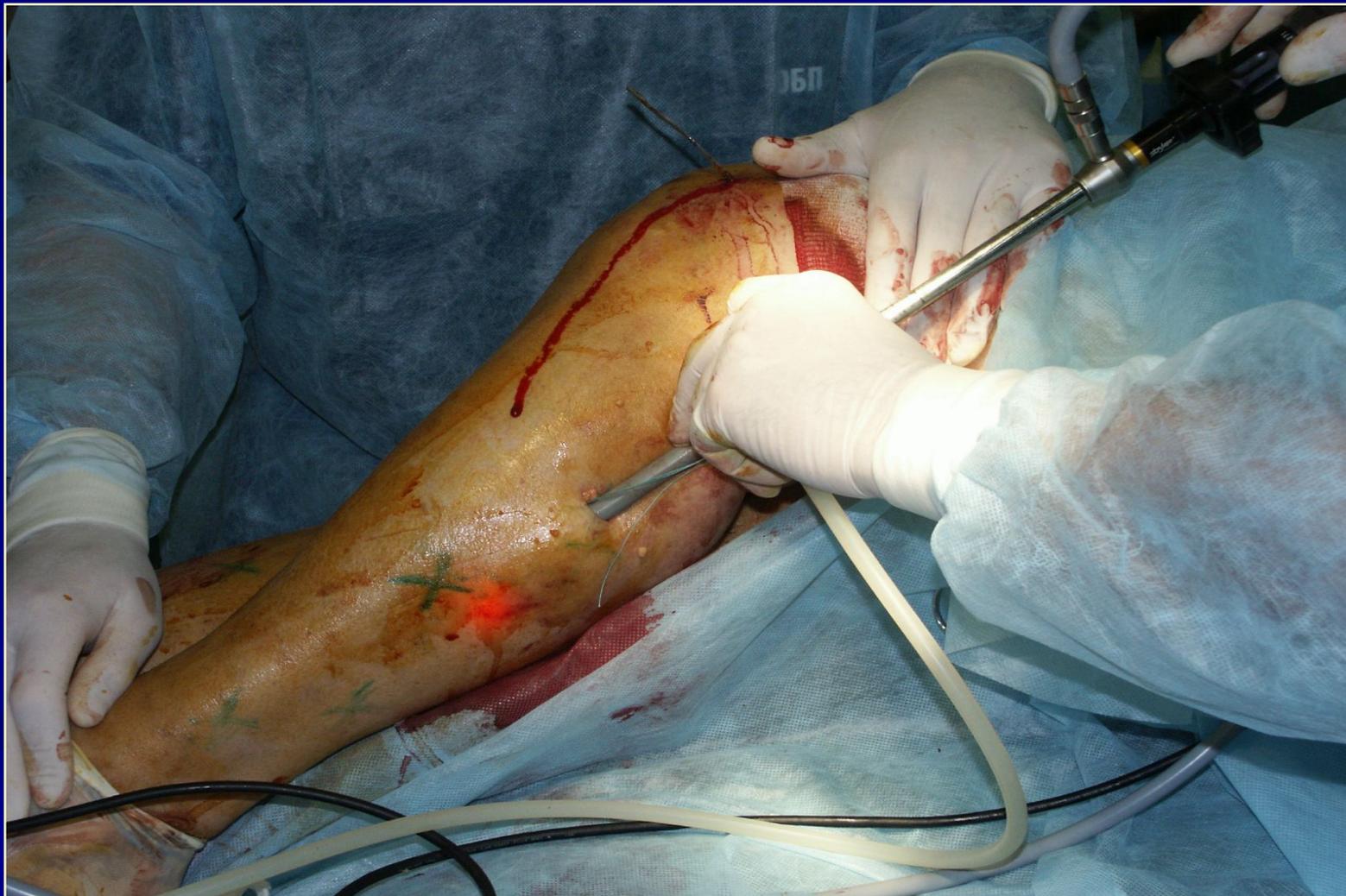


После устранения патологических вено-венозных сбросов расширенные (без варикозной трансформации) отделы венозного русла возвращаются к нормальному состоянию.

Неизменённые сегменты большой и малой подкожных вен необходимо сохранять!

ЭНДОСКОПИЯ

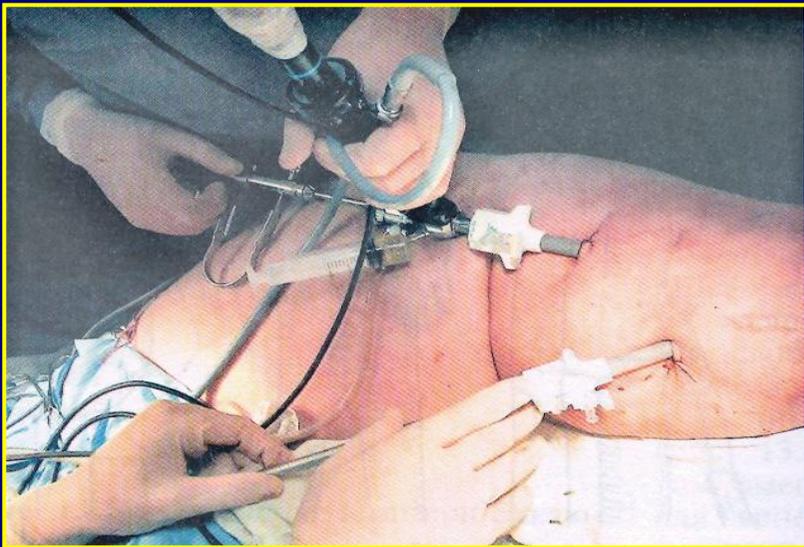
Троакарная методика SEPS



Тубусная методика SEPS

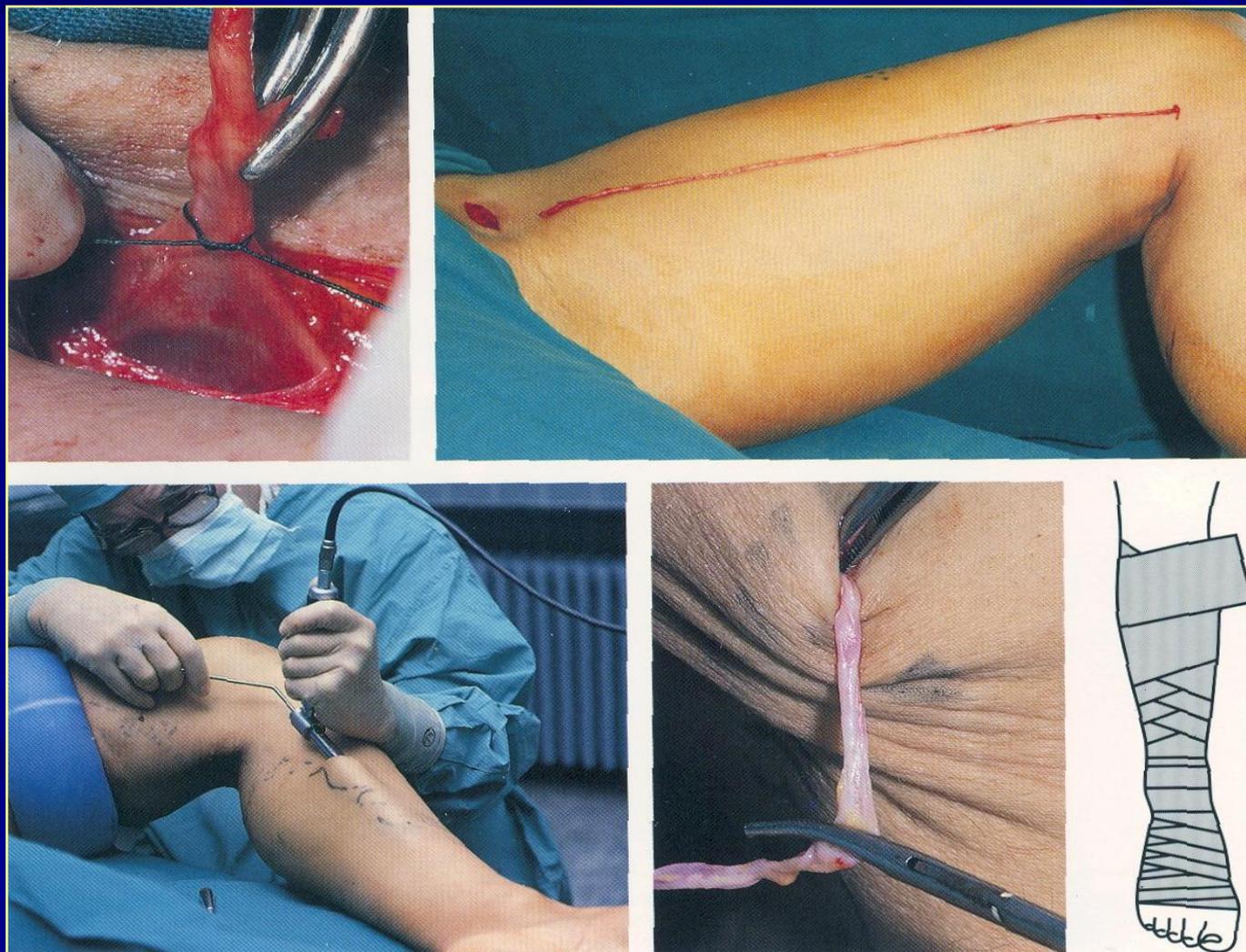


Показания к эндоскопической диссекции перфорантных вен



- Обширные трофические изменения тканей
- Наличие сопутствующего лимфостаза
- Мультиперфорантная недостаточность

Эндоскопическая сафенэктомия



Эндоскопическая диссекция перфорантных вен



Эндоскопическая диссекция перфорантных вен

