

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Зав. Кафедрой д.м.н., доцент  
Здзитовецкий Д.Э.

## **Реферат**

Варикозная болезнь нижних конечностей.

Выполнил: ординатор 2 года  
Умаров М О

Красноярск 2019г.

## *Оглавление*

|   |                  |
|---|------------------|
| Введение.....   | 3                |
| Определение.....  | 3                |
| Предрасполагающие<br>факторы .....                            | 3                |
| Классификация<br>этиологии<br>.....<br>4                      | по<br>.....<br>4 |
| Патогенез.....  | 4                |
| Клиника... ..   | 6                |
| Международная классификация... ..                             | 6                |
| Осложнения.....   | 6                |
| Диагностика... ..   | 7                |
| Дифференциальная<br>диагностика.....                          | 8                |
| Лечение.....  | 8                |
| Операции при неосложненной варикозной<br>болезни .....        | 9                |
| Хирургическое лечение осложненной варикозной<br>болезни ..... | 11               |
| Список<br>литературы .....                                    | 13               |

## *Введение.*

Данная тема очень актуальна в 21 веке. Заболевания регистрируется повсеместно, захватывает все слои населения, и ведет за собой угрожающие жизни последствия. Варикозную болезнь практически невозможно предотвратить, так как очень много предрасполагающих факторов, на которые невозможно повлиять. Среди них – наследственность, женский пол, врожденные пороки, гормональные перестройки. В современном мире человек постоянно в бешеном ритме жизни - общественный транспорт, тяжелая физическая работа «на ногах» и др. Я думаю, что у каждого человека в семье хоть кто-то страдал или страдает варикозной болезнью нижних конечностей. Вот так это заболевание захватило миллионы людей. Варикозная болезнь – это не только косметический дефект, но и отеки, тяжесть, боль. Лечить это заболевание оказалось не так-то просто, и обычно сводится к оперативному вмешательству.

*Варикозное расширение вен* – это заболевание, связанное с необратимым расширением и удлинением вен, вследствие грубых патологических изменений венозных стенок и клапанного аппарата.

В России этим заболеванием страдают более 30 млн. человек, то есть 20-25% населения, причем у 15% из них имеются и трофические расстройства. Женщины болеют в 5 раза чаще, чем мужчины, что обусловлено анатомическими особенностями и значительной нагрузкой на вены нижних конечностей во время беременности.

### *Предрасполагают к этому заболеванию*

- ❖ Ослабление тонуса венозной стенки на фоне гормональной перестройки а именно, беременность(прогестерон снижает тонус венозных сосудов), период полового созревания, прием гормональных контрацептивов.
- ❖ Женский пол
- ❖ Наследственность - наследственная предрасположенность прослеживается у 50% больных- нарушение упругоэластичной структуры стенки клапанов и вен.
- ❖ Врожденное недоразвитие или отсутствие венозных клапанов
- ❖ Статические нагрузки – в результате повышения венозного гидростатического давления развивается относительная клапанная

недостаточность, которая ведет к формированию патологических рефлюксов: вертикального, через несостоятельный остиальный клапан и горизонтального, через несостоятельные перфорантные вены.

- ❖ В отдельную группу следует выделить заболевание развивающиеся у рожавших и беременных, в следствии того, что плод давит на сосуды таза, затрудняя циркуляцию крови в нижних конечностях.
- ❖ Интоксикации

*Классификация по этиологическому признаку:*

1. Первичное(эссенциальное, идиопатическое)варикозное расширение вен, связана с исходной слабостью стенки большой подкожной вены или врожденной клапанной недостаточностью
2. Вторичные формы
  - А) вследствие тромбоза глубоких вен
  - Б) приобретенная недостаточность клапанного аппарата, которая может возникнуть вследствие тяжелого физического труда, длительного пребывания в вертикальном положении, беременности и др. факторов

*Патогенез.*

Повышение гидростатического давления в венозных сосудах приводит к расширению их диаметра и усугублению нарушений функции клапанного аппарата. Все это затрудняет отток крови по поверхностным венам, из-за недостаточности перфорантных вен возникает рефлюкс крови из глубоких вен в поверхностные, которые перерастягиваются, извиваются, образуют мешотчатые, цилиндрические или смешанные расширения.

Что же означает понятие гидростатическое давление? Это давление столба жидкости на единицу площади основания этого столба. На его величину влияют два фактора: высота столба жидкости и ее удельный вес. Учитывая, что кровь у всех людей близка по удельному весу к воде, то условно при расстоянии от пола до правого предсердия, равно 130см, давление в

ортостазе должно составить 95,5 мм. Рт. Ст. и не больше. При чем объем крови не влияет на величину давления.

Патогенез отеков обусловлен патологией трех составляющих: вен, микроциркуляторного русла и лимфатической системой. В норме кровь возвращается из нижней половины тела к сердцу под действием «мышечно-венозной помпы», работа которой определяется тонусом вен, венозными клапанами, давлением на стопы при ходьбе, сокращением икроножных мышц, поступательными движениями артериальной крови, присасывающим действием сокращающегося правого предсердия, движением диафрагмы и передаточной пульсации проходящих рядом с венами артерий. Установлено, что в течении 3-5 шагов давления в вене тыла стопы у здоровых людей снижается в 2 раза и остается таковым до окончания ходьбы, медленно возвращаясь к исходному уровню. В норме накопленная жидкость в интерстиции не происходит благодаря сбалансированности гидростатического, онкотического давления и лимфооттока, называемых силами Старлинга. Механизмы - повышение гидростатического давления в венах, всегда приводящее к повышению капиллярного давления. Вследствие нарушения баланса сил Старлинга в интерстиции накапливается избыток жидкости. Дальнейшее развитие патологии связано с повреждением микроциркуляторного русла вследствие активации лейкоцитов. При венозном стазе лейкоциты задерживаются в микроциркуляторном русле и постепенно смещаются к эндотелию. При этом происходит активация лейкоцитов и эндотелиальных клеток, механизмы которой до сих пор неизвестны. В результате и те и другие клетки эксперсируют на своей поверхности молекулы адгезии, при помощи которых лейкоциты прикрепляются к сосудистой стенке, мигрируют в межклеточное пространство и выделяют медиаторы воспаления – гистамин, брадикинин и фактор активации тромбоцитов. В результате возникает воспалительная реакция, повышается проницаемость капилляров и усиливается отек. Резкое увеличение объема задерживающейся интерстициальной жидкости вызывает декомпенсацию лимфатического оттока. Страдают специфические функции лимфатического дренажа по удалению из интерстиция крупных белков и их фрагментов.

Причиной динамической гипертензии при варикозной болезни может быть клапанная недостаточность подкожных, перфорантных и глубоких вен. Клапаны заложены для того, чтобы препятствовать обратному току крови. В спокойном состоянии клапанные створки, не соприкасаются друг с другом. Но стоит вызвать напряжение, как клапаны начинают работать: смыкаются

на пути возвратной волны, препятствуя ретроградному движению крови. При варикозной болезни страдают клапаны стволов большой подкожной вены, в результате чего формируется вертикальный рефлюкс. Если остиальный клапан не полноценный, то идет сброс крови из бедренной вены в большую подкожную вену. Вариантом ретроградного рефлюкса можно считать ретроградный ток крови через сафено-фemorальное соустье не в ствол большой подкожной вены, а в один из ее притоков на бедре, несостоятельный перфорант Додда на бедре, через который формируется рефлюкс крови в сафену и затем по ней в дистальном направлении, ретроградный приток крови в подкожные вены из вен таза, сброс крови по малой подкожной вене при клапанной неполноценности сафено-поплитеального соустья. Патологию клапанов стало возможным обнаружить благодаря ультразвуковой диагностики.

На втором месте по частоте стоит клапанная недостаточность перфорантных вен. Между венами бассейнов большой и малой подкожных есть большое число сообщений, которые называются коммуникативными венами и находятся в подкожно-жировой клетчатке. Сообщение между поверхностными и глубокими венозными сосудами называются так же коммуникативными, но в отличие от других прободают фасцию. По этим венозным сосудам при их клапанной неполноценности формируется горизонтальный рефлюкс.

Третье место занимает клапанная недостаточность глубоких вен. Выявление рефлюкса крови по бедренной и подколенной венам стало возможным после разработки ретроградной флебографии.

### *Клиника.*

Пациент предъявляет жалобы на расширенные вены, что ведет за собой косметический дефект, боль по ходу вен, по мере прогрессирования может добавиться так же жалобы на отечность голеней и стоп, быстрая утомляемость, чувство тяжести, парестезии, судороги икроножных мышц.

*Международная классификация хронической венозной недостаточности – CEAP.*

Класс 0 – отсутствие признаков при физикальном обследовании

Класс 1 – телеангиоэктазии, ретикулярные вены

Класс 2 – варикозно расширенные вены

Класс 3 - варикозно расширенные вены с отеками

Класс 4 - изменения кожи(гиперпигментация, липодерматосклероз, венозная экзема)

Класс 5 - кожные изменения и зажившая венозная язва

6 – кожные изменения и открытая венозная язва

Выраженность варикозного расширения вен может варьировать от небольших сосудистых звездочек до крупных извилистых стволов, узлов. В 80% случаев поражение локализуется в бассейне большой подкожной вены, в 10% - малой подкожной вены, и 10% - обе вены.

*Осложнения.*

- Кровотечение, которое может произойти от повреждения истонченной и спаянной с веной кожи.
- Трофические венозные язвы – 20% больных. Трофические язвы располагаются на внутренней поверхности голени, над лодыжкой. Это связано с наличием здесь несостоятельных прямых коммуникативных вен. «острая» язва имеет округлую форму, неглубокая, ее края и дно подвижны. «хроническая» язва может быть разных размеров, но она глубокая, края плотные, синюшные, неподвижные, дно ее белесоватого цвета. Вокруг язвы зона гиперкератоза.
- Тромбофлебит варикозно измененных поверхностных вен
- Варикозная(микробная)экзема – 10% больных

- Склероз кожи и подкожной клетчатки
- Малигнизация трофической язвы (язва Маржолена)

### *Диагностика.*

- 1. В целях определения состояния клапанного аппарата большой подкожной вены голени проводится проба Троянова – Тределенбурга: больного укладывают на кушетку, исследуемую конечность поднимают вверх на 2-3 мин. Затем большая подкожная вена у места впадения в бедренную (верхняя треть бедра) пережимается пальцами или венозным жгутом. После этого больной встает. Если в течение 30 с вены ниже жгута не заполняются кровью, проба считается положительной – клапанный аппарат перфорантных вен функционирует нормально. Быстрое наполнение вен в течение 30 с свидетельствует о несостоятельности перфорантных вен. В том случае, когда заполнение вен при наложенном жгуте происходит медленно, а при снятии сразу заполняется вся система подкожной вены – это свидетельствует о несостоятельности клапанного аппарата большой подкожной вены голени.
- 2. Проподимость глубоких вен определяется маршевой пробой Пертеса – больному в верхней трети голени накладывают венозный жгут, блокирующий кровоток в поверхностных венах и предлагается энергичная ходьба в течение 6-10 мин. Если при движении подкожные вены опорожняются, то проба считается положительной – глубокие вены, проходимы, клапаны коммуникантных вен функционируют полноценно. Если при ходьбе с венозным жгутом подкожные вены голени не спадаются, проба считается отрицательной, проходимость глубоких вен нарушена, клапанный аппарат коммуникативных вен несостоятелен.
- 3. Кожная термометрия
- 4. Реография
- 5. Доплерография. Заключается в том, что звуковая волна, отражаясь от движущегося предмета, меняет свою частоту. С помощью доплерографа можно определить есть ли кровоток и какова его скорость.
- 6. Дуплексное сканирование.
- 7. флебография



### *Дифференциальный диагноз варикозной болезни.*

- Посттромбофлебитическая болезнь. Необходимо дифференцировать так как удаление поверхностных вен у больных посттромбофлебитической болезнью в 99,9% ведет к более тяжелому в дальнейшем течению патологии. Поможет в диагностике в анамнезе перенесенный тромбоз, отек ног, предшествующий появлению расширения вен, быстрое прогрессирование заболевания и раннее появления трофических расстройств кожи. Трофические язвы при этом располагаются циркулярно, но безошибочный ответ может дать только флебография и ультразвуковое дуплексное сканирование.
- Ангиовенозные дисплазии. Это патология, как правило, наблюдается с рождения. Наряду с расширением подкожных вен, имеется – пигментация кожи, как родимое пятно, увеличение отдельной части ноги. Иногда в коже определяются гемангиомы. При исследовании выявляется гипо-и аплазия сегментов глубоких вен и широкие сообщения между глубокими и подкожными венами. При ангиографии находят артерио-венозные свищи.
- Заболевание лимфатической системы. Отличить отек от увеличения объема конечности из-за венозного застоя может помочь ультразвуковое дуплексное сканирование, при котором лимфостаз виден по скоплению жидкости под кожей

### *Лечение.*

Консервативное лечение.

#### 1. Лечебная компрессия.

Строго лечебным требованием отвечает медицинский трикотаж и выпускается с разной величиной давления.

#### 2. Медикаментозная терапия.

- ✓ Флеботоники (флебоида 600, антистакс, анавенол, венорутон, троксерутин, эскузан, детралекс, гливенол)
- ✓ Дезагреганты (аспирин, трентал, вазобрал, доксиум, курантил)
- ✓ Антиоксиданты (витамин Е)
- ✓ Антикоагулянты (фраксипарин)
- ✓ Фибринолитики (никотиновая кислота)
- ✓ Влияющие на трофические процессы (актовегин, солкосерил, гинкорфорт)
- ✓ Протиоотечные (антистакс)

3. Физические методы лечения – переменное магнитное поле, дарсонвализация, пневмовибрационная стимуляция, массаж, электрофорез, УВЧ, лазерная терапия

#### 4. Фитотерапия

- брусника - мочегонное действие
- 2.толокнянка – мочегонное действие
- 3.зверобой – уменьшает проницаемость капилляров,
- 4.подорожник – противовоспалительное действие.

*Операции при неосложнённой варикозной болезни.*

*Операции на венах в бассейне большой подкожной вены.*

Показание к оперативному вмешательству служит наличие клапанной несостоятельности ствола сафены и перфорантных вен. Большинство современных хирургических вмешательств, при варикозной болезни вен нижних конечностей начинается с ликвидации сафено-феморального соустья. Раньше этот этап называли операцией Троянова-Тренделенбурга, а сегодня — кроссэктомией. Пересечение большой подкожной вены выполняется в 0,5-1,0 см от места ее впадения в бедренную вену после перевязки всех приустьевых притоков. В результате вмешательства кровь из поверхностных вен

больше не сливается в глубокую магистраль в области овального окна: здесь над- и подфасциальные потоки имеют каждый свою дорогу.

Как определить место сафено-фemorального соустья до кроссэктомии ?

Наиболее доступным ориентиром сафено-фemorального соустья является пульсация бедренной артерии в зоне паховой кожной складки. Его находят пальпаторно. Так как бедренная вена лежит под артерией и медиальнее ее, то определить местоположение венозного анастомоза можно, построив на коже треугольник, сторонами которого будут бедренные сосуды и паховая складка, а сафена — биссектрисой угла с вершином в точке пульсации. Сафено-фemorальное соустье располагается по этой биссектрисе в 1-1,5см дистальнее вершины угла. Однако оптимальным способом диагностики сафено-фemorального соустья сегодня является ультразвуковое дуплексное сканирование

*Операция на стволе большой подкожной вены.*

1. Ствол подкожной вены после отсечения его от соустья подлежит удалению. Сегодня этот этап называется не венэкстракцией или операцией Бэбкокка, а стриппингом. Имеет 2 варианта

А) традиционный – удаление вены на зонде в натуральном виде. Разработано два метода введения зонда в сафену – ретроградный и антеградный. При первом, после кроссэктомии дистальный конец пересеченной большой подкожной вены фиксируют 2 зажимами и открывают. В просвет сосуда заводят зонд и привязывают вену к нему, чтобы исключить кровотечение. Продвигают зонд ретроградно до желаемого уровня. Здесь, делают разрез обнажают вену с зондом, накладывают на свободную часть ее 2 зажима и между ними пересекают. Проксимальный конец открывают и выводят головку зонда за пределы сосуда, который фиксируют ниткой к стержню. Антеградное введение – сначала обнажают ствол большой подкожной вены в избранной зоне дистальнее паховой области и пересекают его между двумя зажимами. Стенки проксимального отверстия открывают. Вставляют в вену зонд и привязывают к нему сосуд. После этого продвигают зонд вверх до тех пор, пока его головка не окажется в вене в паховой области. Зажим, лежащий на ней

снимают, головку зонда выводят за пределы сосуда, а вену привязывают к зонду.

Б) криостриппинг – примораживание вены к специальному зонду и удаление в виде плотного слепка.

2. Интраоперационная стволовая склерооблитерация. Наиболее простой, дешёвый и малотравматичный метод. Заключается во введении в вену склерозирующего препарата, при помощи специального катетера, вызывающего повреждение эндотелия стенки сосуда. Такие стенки, сведенные друг с другом, срастаются, и сосуд превращается в соединительно-тканый тяж. Ограничения для такой процедуры это диаметр вены более 0,8 см, так как чем шире сосуд, тем труднее изгнать из него кровь полностью и тогда препарат не подействует должным образом. Второе ограничение – это конусовидное бедро, при котором удерживать бинт от сползания, а при этом не будет должной компрессии, необходимой для сращения стенок вен.

3. Радиочастотная внутри просветная коагуляция (термолиз) ствола большой подкожной вены. Воздействие на стенку вены энергии радиочастотного излучения, которая доставляется электродами, смонтированными в специальный гибкий зонд. Окклюзия вены достигается за счет теплового воздействия, в процессе которого происходит денатурация белка эндотелия и облитерация просвета сосуда.

Эндовазальная лазерная коагуляция. Окклюзия вены с помощью эндовазальной лазерной коагуляции основана на интенсивном поглощении гемоглобином лазерных волн с последующим полным преобразованием этой энергии излучения в тепло.

#### *Операция на перфорантных венах.*

При варикозной болезни перевязке подлежат только те перфорантные вены, которые имеют несостоятельный клапанный аппарат. Перевязка может быть осуществлена двумя открытыми способами – надфасциальным и подфасциальным и закрытым – эндоскопическим. Надфасциальная перевязка – перевязка перфорантной вены над окном фасции. В зоне отверстия делается разрез кожи, раздвигаются края

раны, накладывают на перфорантную вену зажим, пересекают ее и перевязывают культю.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Подфасциальная  | перевязка – лигирование в субфасциальном пространстве. |
| Эндоскопическая | диссекция – разновидность субфасциальной их перевязки. |

### *Операция на малой подкожной вене*

Показания - несостоятельность остиального клапана, рефлюкс крови по стволу малой подкожной вены.

Операция на сафено-подколенной соустье. Недостаточность клапана на месте соединения соустья с подколенной веной, и рефлюкс по стволу. Малая подкожная вена в подколенной ямке располагается под фасцией, рассекают кожу и фасцию. Свободную часть сосуда рассекают между двумя зажимами. Есть некоторые ситуации куда может впадать малая подкожная вена. Первая – сафена соединена с подколенной веной. В этом случае вену освобождают подведя палец под нее, пока палец не упрется в вертикальное препятствие - это и есть место анастомоза. На сафену накладывают диссектор проксимальнее препятствия и перевязывают вену под зажимом, дальше передвигают диссектор дистальнее по сафене и еще раз перевязывают, после этого отсекают над второй лигатурой. Вторая – сафена соединяется с суральной веной и общим стволом обе вены впадают в подколенную. В этом случае перевязывают сафену в месте ее впадения в суральную, а сурально- подколенный анастомоз сохраняют.

### *Операция на стволе малой подкожной вены*

Интраоперационная стволовая склерооблитерация малой подкожной вены. После кроссэктомии в ствол погружают катетер, вводят флебосклерозант, и компрессия.

*Хирургическое лечение осложненной варикозной болезни.*

*При остром тромбофлебите варикозных вен.*

Этапы операции. Если верхушка тромба находится вблизи устья большой подкожной вены, то сначала выполняется тромбэктомия, затем отсечение сафены. Если тромб в приустьевом отделе большой подкожной вены – делают подпаховый косо-вертикальный разрез кожи. Надо рассечь продольно вену на небольшом протяжении. Вводят полураскрытый окончатый зажим и потянуть тромб на себя из проксимального отдела.

*Имплантация корректора.*

Для уменьшения ширины вены в современных условиях оптимальным способом является помещение сосуда в искусственный каркас. Есть синтетическая каркасная спираль и конусовидный металлический корректор. Для того, что бы имплантировать корректор на клапан бедренной вены необходимо, сначала зажимом приподнимают оболочку, делают в ней дырочку, через который зажим. Ищут клапан, обнажают участок вены выше и ниже клапана, фиксируют спираль.

## *Список литературы*

1. Хирургические болезни. Руководство для интернов. Под редакцией академика РАМН, профессора В.Д. Федорова и профессора С.И.Емельянова – ООО «Медицинское информационное агенство – 2005 – 480с.
2. Болезни сердца и сосудов Г.Н.Ужегов – СПб : «издательство «ДИЛЯ», 2005Г – 320с
3. Хирургические болезни – Гарелик П.В., Макшанов И.Я. МармышГ.Г. – Гродно :Изд-во ГГМУ, 2003 - 267.
4. Избранные лекции по оперативной хирургии и клиническойанатомии – В.Д.Иванова – Самара ООО «Офорт», 2009 – 194с
5. Практикум по лечению варикозной болезни – под редакциейГ.Д.Константиновой – М.ПРОФИЛЬ, 2006г – 188с
6. Общая хирургия – Гостищев В.К. – М гэотар-мед, 2002 – 608с