

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЦЕНТР ПОСЛЕДИПЛОМНОГО и НЕПРЕРЫВНОГО
МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОТДЕЛ ПРОГРАММ ХИРУРГИЧЕСКИХ
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
для ординаторов ЦПиНМО**

Составители: к.м.н. Жанбаев А.С.

Кенешова Г.Б.

Кочконбаева Г.А.

Абдимиталип уулу Кемелбек

Ош-2023

УДК
ББК
У

Рецензенты:

- декан медицинского факультета ОшГУ д.м.н., профессор Ыдырысов И.Т.
- заведующий отделением хирургии ОМОКБ д.м.н. Исмаилов К.С.

Составители:

к.м.н., заведующий отделением сосудистой хирургии ОМОКБ Жанбаев А.С.

преподаватель ЦПиНМО ОшГУ, семейный врач Кенешова Г.Б

преподаватель ЦПиНМО ОшГУ, акушер-гинеколог Кочконбаева Г.А.

преподаватель ЦПиНМО ОшГУ, кардиохирург Абдимиталип у. Кемелбек

Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы для ординаторов Составители: А.С. Жанбаев и др. – Ош: 2022

Учебно-методическое пособие содержит основные вопросы по изучению анатомо-физиологических особенностей венозной системы, этиологию и патогенез варикозной болезни, клинические симптомы заболевания, современные методы диагностики, классификацию болезни, осложнения и методы комплексного лечения варикозной болезни, ситуационные задачи, задания для самоконтроля.

Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы ординаторов разработано сотрудниками отдела хирургических специальностей ЦПиНМО и может быть использовано для ординаторов по специальности «Хирургия», «Акушерство и гинекология», «Семейная медицина».

У
УДК
ББК

LSBN

Оглавление

ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.....	4
Цель занятия:	4
Анатомо-физиологические особенности венозной системы	4
Этиология и патогенез варикозной болезни	13
Клиника варикозной болезни.....	16
Стадии развития	19
Диагностика.....	20
Классификация	22
Осложнения варикозной болезни	23
Лечение варикозной болезни.....	25
Компрессионное лечение.....	25
Фармакотерапия	27
Флебосклерозирующее лечение	28
Хирургическое лечение	29
Ситуационные задачи	33
Тестовые задания	49
Литература.....	61

ВАРИКОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Цель занятия:

- освоить основные принципы диагностики, лечения и профилактики варикозной болезни нижних конечностей, хронической венозной недостаточности (ХВН) и их осложнений;
- развивать клиническое мышление на основе синтеза анатомических, физиологических, патофизиологических и клинических данных о патологии и научить строить программу профилактики и лечения.

Анатомо-физиологические особенности венозной системы

Венозная система нижних конечностей в отличие от артериальной характеризуется большим разнообразием анатомического строения.

Вены нижних конечностей

Вены – это сосуды, которые обеспечивают отток крови от органов и тканей к сердцу. Стенка вен состоит из трех слоев: внутренней (эндотелия), средней (мышечной) и наружной (адвентиции). В отличие от артерий, стенки вен тоньше и содержат мало эластичных волокон. За счет особенностей строения каркаса, основа которого волокна коллагена и ретикулина, а также структуры мышечной массы, растяжение вен физиологически ограничено. Это позволяет поддерживать тонус сосудов и способность выдерживать колебания кровяного давления. Поэтому вены менее упруги и легко спадаются. При этом диаметр вен больше, чем у артерий. Особенностью вен является то, что их диаметр зависит от многих факторов: положения тела, давления крови, скорости кровотока, состояния клапанов и фазы дыхания (Рис 1).

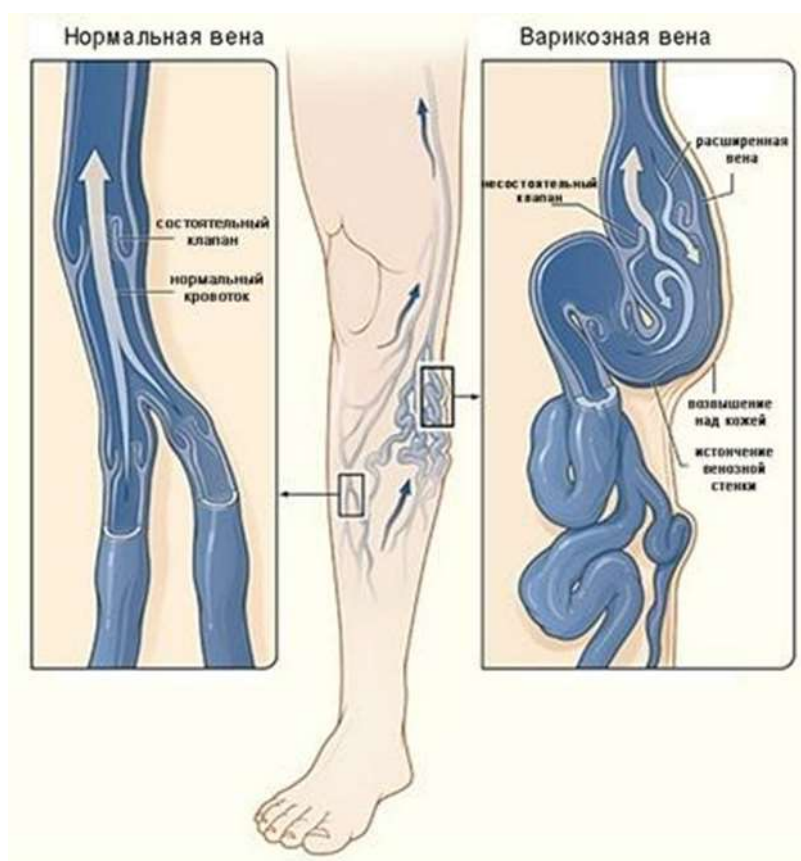


Рис 1. Формирование варикозного расширения вен. Нормально функционирующая вена без патологии венозных клапанов (А). Варикозное расширение вен с деформированным клапаном, нарушением притока крови, и тонкими, растянутыми стенками вен (В).

Особенностей вен на ногах является то, что они имеют клапаны. Венозные клапаны представляют собой складки внутренней оболочки, они пропускают кровь по направлению к сердцу и препятствуют ее обратному течению (Рис 2).

Течение крови осуществляется благодаря дыхательным движениям, существованию постоянного тонуса мышц венозной стенки, постоянному подпору крови из артериального конца капиллярного русла, присасывающему действию правых отделов сердца. Основную роль в продвижении крови имеет так называемая "мышечно-венозная помпа", которая состоит из 3-х отделов. Первый отдел – венозные сплетения стопы, в основном, подошвенная ее поверхность, из которой при ходьбе кровь выдавливается вверх, в следующий отдел помпы – сухожильный,

где вены находятся в плотном фасциальном футляре, и попадает в главный отдел помпы – мышечный, откуда в активную фазу работы ноги выталкивается в магистральные вены, причем в нижнюю полую вену ускоренный кровоток поступает попеременно, создавая эффект сифона – одна нога помогает откачивать кровь из другой. Глубокие вены, которые проходят на ногах, окружены со всех сторон мышцами. При ходьбе и физической нагрузке на ноги мышцы сокращаются и выдавливают кровь вверх.

Строение вены

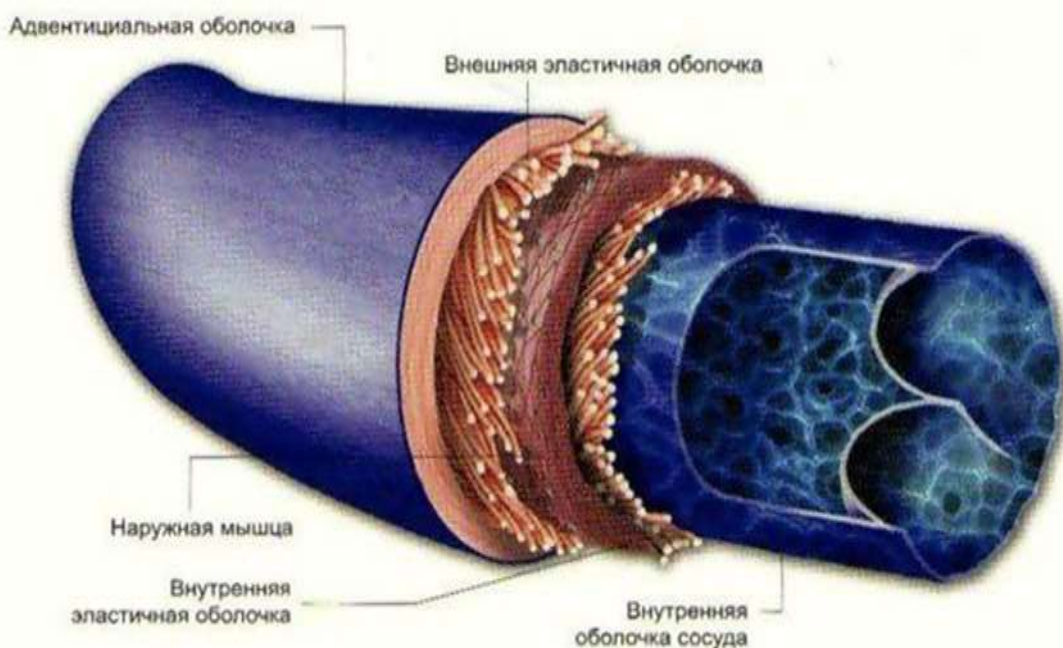


Рис2. Строение вены

В первую очередь, ток крови обеспечивается активностью мышц человеческого организма. Сокращаясь в процессе даже малейшего движения бедер, стопы, голени, они обеспечивают кровоток по системе вен от нижних конечностей вверх.

Посильную помощь в качественном кровотоке оказывают система дыхания с ее чередованием вдоха-выдоха, работа сердечной мышцы и ряда иных физиологических механизмов.

В состоянии покоя мышц объем кровотока в венах нижних конечностей составляет до 4 мл крови на 100 кубических сантиметров ткани в минуту. А при сокращении мышц (при ходьбе, беге, приседаниях) объем кровотока увеличивается в 20 раз до 80 мл/100 см³ за тот же промежуток времени.

При нарушении работы клапанов, во время работы мышечного насоса не происходит падение давления в глубоких венах во время сокращения мышц. Венозная кровь задерживается в синусах, венулах, что ведет к изменениям параметров капиллярного обмена и развитию отеков, пигментации, зуда и других симптомов венозной недостаточности (Рис 3).

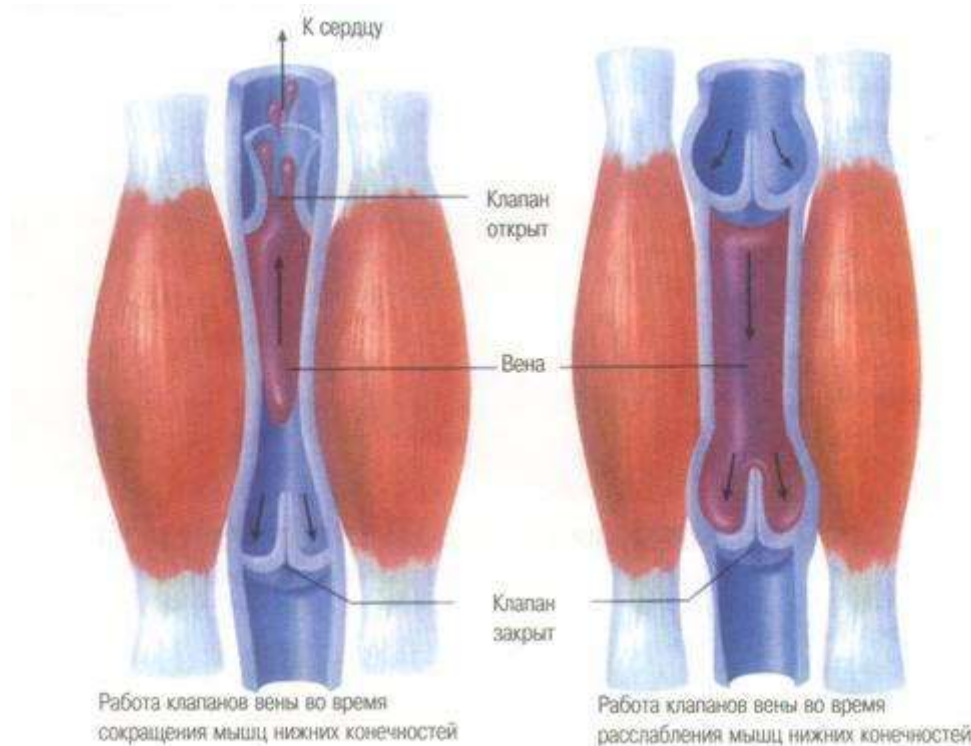


Рис 3. Работа клапанов вены во время сокращения и расслабления мышц нижних конечностей.

Венозная система ног включает в себя такие виды вен, как:

1. Поверхностные, к которым относятся малая и большая подкожная вена (соответственно МПВ и БПВ).
2. Вид глубоких парных сосудов (местонахождение – голень, стопа), одинарных – это вена бедра, подколенная и бедренная.
3. Перфорантные или коммуникантные вены, соединяющие подкожные вены друг с другом (Рис 4).

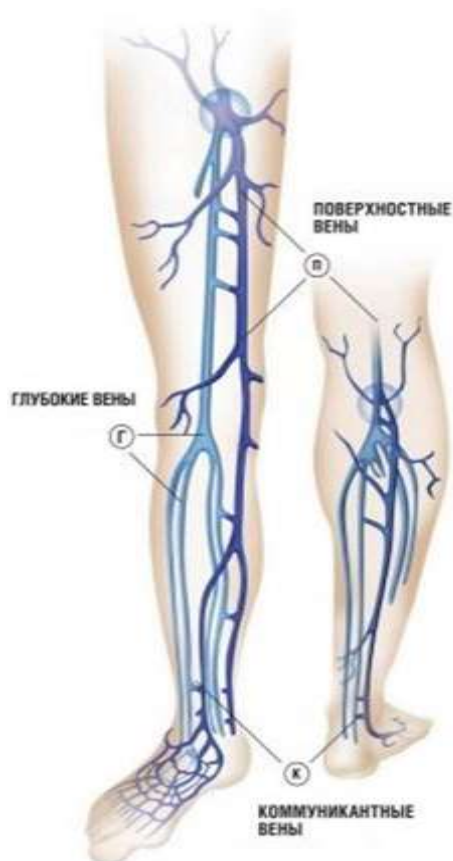


Рис 4. Поверхностные вены, глубокие вены и коммуникантные вены (перфоранты).

Поверхностные вены нижних конечностей

Поверхностные вены нижних конечностей человека:

- Вены подошвы и тыльной стороны стопы.
- БПВ и МПВ (большая подкожная вена и малая подкожная вена)
- Множество притоков подкожных сосудов.

Месторасположение подкожных вен определяет отсутствие вокруг них защитного мышечного каркаса. По этой причине данные венозные сосуды наиболее подвержены варикозному расширению при негативных факторах, приводящих к патологическому повышению кровяного давления.

Вены стопы

Этот вид кровеносных сосудов ног отличается своеобразным разветвлением. Одна ветвь вены стопы образует

подошвенную сетку, а другая ветвь является сосудистой магистралью тыльной стороны стопы.

Венозная сетка, расположенная с тыльной стороны, огибая пальцы, выглядит, как дуга, концы которой образуют краевую медиальную и латеральную вену (*marginalis medialis* и *marginalis lateralis*). В области голени эти сосуды переходят в БПВ и МПВ. Подошвенная часть стопы имеет венозную дугу, соединяющую краевые ссуды и использующую мелкие вены ног для питания межпальцевых промежутков.

Большая подкожная вена

Vena saphena magna - (БПВ). Она проходит с внутренней стороны лодыжки и представляет собой дальнейшее продолжение краевой медиальной вены (*marginalis medialis*). На этом участке (от внутренней стороны лодыжки до середины берцовой кости) магистральный сосуд охватывает мышцелок и сзади коленного сустава выходит на внутреннюю поверхность бедра. В этой локации БПВ разветвляется. Ответвлений может быть 2-3. Венозное устье формируется в углублении с формой овала, находящемся под паховой связкой. Конечная часть вены, пройдя сквозь серповидный отросток фасции бедра, вдоль решетчатой части кости, соединяется с основным кровеносным сосудом бедра.

В норме внутренний диаметр вены составляет от 3,0 мм до 5,0 мм. Полноценное функционирование БПВ обеспечивают до десятка венозных клапанов. По всему своему маршруту она соединена с многочисленными притоками, пронизывающими мышцы, наружные половые органы, переднюю стенку живота, ягодицы и другие прилежащие участки тела и органы. Например, в конечный отрезок этого крупного сосуда впадают половая подкожная вена (*rudenda externa*), дисфункция которой приводит к варикозу промежности, и надчревная подкожная вена (*epigastrica superficialis*). А крупный приток БПВ – вена Джакомини (*Femoropoplitea*). При патологическом обратном токе, связанном с

плохой работой клапана, этот сосуд подвержен трансформации с последующим развитием варикозной болезни на этом участке.

БПВ на всем протяжении соединена с множеством мелких ветвей кровеносных сосудов бедра и голени.

Малая подкожная вена

"Saphena parva"- малая подкожная вена, является физиологическим продолжением краевой вены стопы. Она проходит снизу вверх по задней стороне лодыжки через ахиллово сухожилие к середине голени. У некоторых пациентов наблюдается разветвление кровеносных сосудов на этом участке. У других она остается одноствольной. Далее венозные жилы уходят в мышечную толщу. Конечным пунктом выступает глубокая бедренная вена (точнее основные ее притоки).

Глубокие вены нижних конечностей

Глубокие вены ноги проходят через мышечную массу. Именно они в кровеносной системе данной части организма являются основными функционалами магистрали. Ведь через глубокие вены на ногах проходит основной объем кровотока.

Подколенная глубокая вена (Poplitea) напоминает укороченный кряж дерева, соединяющий разные кровеносные сосуды голени – vena saphena parva и парные колено-суставные кровеносные сосуды.

Суральные вены в икроножных мышцах ног включают в себя два кровеносных сосуда Gastrocnemius и непарную вену, одноименную с идущей параллельно артерией Soleus.

Вена бедренная (латинское наименование femoralis) делится на поверхностный вид этих кровеносных сосудов (superfacialis) и общий вид (communis). При этом первые впадают во вторые (Рис 5).

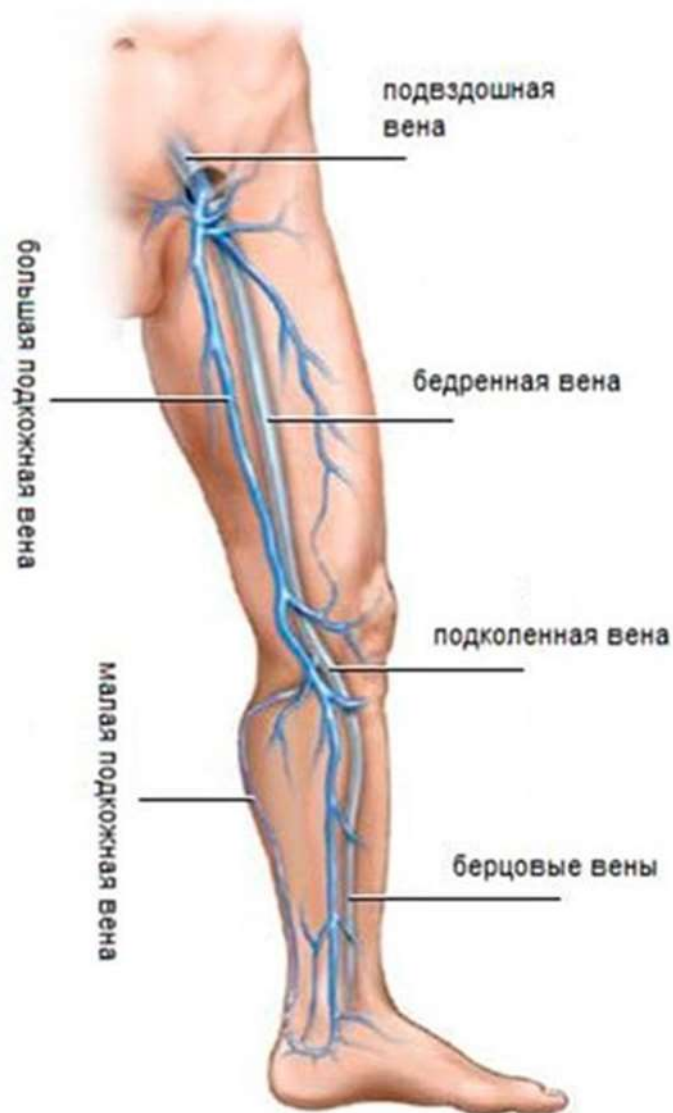


Рис 5. Глубокие вены нижних конечностей.

Коммуникантные вены (перфоранты)

Вены перфоранты – это тонкостенные сосуды, которые находятся на протяжении всех крупных сосудов кровеносной магистрали. Они служат для соединения поверхностных и глубоких венозных сосудов. Диаметр их различается – есть вены с диаметром в несколько десятых долей миллиметра, а есть те сосуды, которые имеют просвет в 2,0 мм и длину в 15 см.

Эти вены на ноге располагаются чаще всего под углом. Но есть и те, которые проходят прямо. Система клапанов обеспечивает ток крови исключительно в одном направлении. Встречаются перфоранты без клапанов. Их расположение – стопа.

Прямые коммуникантные вены связывают глубинные и подкожные вены. Непрямые переходные вены сначала связывают подкожный сосуд с мышечными участками вен, а затем переходят в глубинную вену. Таких перфорантов около сотни. Важно отметить, что они не напрямую впадают в крупную вену, а чаще всего соединяются с ее небольшим притоком.

Наиболее значимыми по физиологии соединительными венами являются следующие сосуды:

- перфоранты Коккета, местонахождение низ голени;
- перфоранты Бойда, которые проходят сверху голени;
- коммуникантная вена Додда, располагающиеся внизу бедра;
- коммуникантная вена Гунтера, проходит на медиальной стороне бедра.

Схема перфорантов настолько сложная и разветвленная, что многие мелкие венки не получили отдельного названия. Они незначительны по размерам, часто скрыты мышечной массой и проглядываются только на УЗИ.

Венозная клапанная система

Венозный клапан — важнейшая опционная единица кровеносной системы, основная работа которой в предупреждении обратного тока крови. Клапаны есть в основных венах ног, включая небольшие по длине и диаметру сосуды. Сам клапан имеет достаточно простое строение. У него есть створки и сосудистая стенка, которые складываются в карманы-синусы. Клапан вместе с мышцами создают мышечно-венозную помпу. Посредством ультразвука можно просмотреть состояние помпы бедра, голени или стопы.

Клапаны не только препятствуют обратному току крови, но и защищают крупные и мелкие сосуды от резкого повышения давления, которое может привести к патологическому расширению сосудов и их деформации. Если работа клапанов нарушена, не происходит сброс давления в глубоких венах при

сокращении мышц. Венозная кровь застаивается в синусах и небольших венах-ответвлениях. Это становится причиной венозной недостаточности.

Как правило, варикозная болезнь поражает подкожные вены, что связано с их расположением – они не окружены мышечным корсетом, который защищает сосуды от чрезмерного растяжения при неблагоприятных факторах. Больные ощущают боль внутри мышц из-за того, что на некоторых участках поверхностные вены расположены достаточно глубоко.

Этиология и патогенез варикозной болезни

Варикозная болезнь является наследственным заболеванием, из обследуемых больных генетически детерминированными является 50—70 %.

Следует отметить передачу по наследству двух факторов, один из которых может превалировать. Один из таких факторов — это нарушения соотношений коллагенами эластина в стенках вен, что обуславливает их плохую сопротивляемость повышению внутрисосудистого давления. Стенки вен чрезмерно растягиваются, что приводит к развитию относительной недостаточности клапанов и нарушениям кровотока. Второй фактор—это недостаточная оснащенность вен клапанами и их врожденная анатомическая неполноценность.

С другой стороны, выявление предрасположенности к заболеванию позволяет разрабатывать меры профилактики. Уже в детском возрасте, в школе, можно рационально решать вопросы профессиональной ориентации. Патологические изменения вен при варикозной болезни развиваются в системе нижней полой вены. Длительные клинические наблюдения свидетельствуют, что обычно поражаются обе нижние конечности. Однако нередко основным симптом болезни—расширение поверхностных вен—вначале появляется на одной ноге, а на второй—расширение вен

может возникнуть спустя многие годы. Характерно, что после оперативного вмешательства на одной нижней конечности (обычно для операции избирается наиболее пораженная конечность) процесс расширения вен на второй ноге заметно ускоряется. Следует отметить, что чаще варикозное расширение вен начинается на левой нижней конечности.

Одновременно можно проводить профилактику заболеваний, ускоряющих развитие варикозной болезни. К таким болезням относятся все те, которые способствуют повышению внутрибрюшного давления, т. е. сопровождающиеся кашлем (коклюш, бронхит), хроническими запорами. Следует предупреждать развитие ожирения, соблюдать рациональное питание, при плоскостопии носить соответствующую обувь по рекомендациям ортопеда. Из видов спорта, пожалуй, наиболее приемлемы плавание, езда на велосипеде. Тяжелая атлетика противопоказана.

Характер жизни и работы: малоподвижность, статические нагрузки постоянного характера, в том числе и профессионального – в положении стоя (хирурги, продавцы, парикмахеры, лекторы, библиотекари) и сидя (офисные, научные и др. работники), способствуют развитию варикозной болезни.

Беременность традиционно считается одним из основных факторов риска развития варикозной болезни, объясняющим, в частности, более частое (в 3-4 раза) поражение женщин. Принято считать, что основными провоцирующими моментами являются увеличение ОЦК (объема циркулирующей крови) и компрессия беременной матки забрюшинных вен. Между тем результаты эпидемиологических исследований свидетельствуют о том, что лишь вторая и последующие беременности приводят к достоверному увеличению частоты варикозной болезни на 20-30%. При этом первые признаки заболевания появляются уже в 1 триместре беременности, когда резкого прироста ОЦК или увеличения беременной матки еще не происходит. Длительное

хождение на высоких каблуках (более 4см) тоже спровоцирует развитие болезни.

Ожирение – доказанный фактор риска варикозной болезни. При этом увеличение индекса массы тела до 27 кг/м² и выше ведет к возрастанию частоты заболевания на 33%.

Венозная гипертензия, которая является основной причиной дилатации вен, развивается вследствие клапанной недостаточности и появления обратного тока крови – рефлюкса. Этот процесс может начинаться одновременно и в глубоких и в поверхностных венах.

Недостаточность клапанов глубоких вен приводит к вертикальному рефлюксу крови и венозной гипертензии не только в глубоких венах, но и повреждает клапаны перфорантных вен, что приводит к их недостаточности. Кровь из глубоких вен начинает поступать под давлением в поверхностные вены. При этом, работа мышечно-венозной помпы из-за неправильной функции клапанов перфорантных вен способствует повышению давления в поверхностных венах. Возникает горизонтальный рефлюкс, усугубляющий венозную гипертензию в поверхностных венах. Развивается первичный варикоз – один из главных симптомов варикозной болезни.

С этого момента мышечно-венозная помпа теряет свою функцию – возникает динамическая венозная гипертензия. При замедлении кровотока на венозном эндотелии фиксируются лейкоциты, активируя процесс воспаления. Этот же процесс протекает интенсивно и на венозных клапанах. Со временем этот процесс распространяется на всю глубину венозной стенки.

Значительная драма разворачивается на уровне микроциркуляторного русла. Венозная гипертензия вызывает повышение проницаемости капилляров сначала для воды. Появляется один из ранних и главных симптомов венозной недостаточности – отек. Поначалу его легко устранить: либо походить, либо поднять ноги чуть выше уровня таза. При прогрессирующей венозной гипертензии в матрикс начинает

выходить белок, что вызывает перикапиллярную инфильтрацию лейкоцитами (феномен Шварцмана). Этот белок гиалинизируется, русло капилляра становится ригидным, затрудняется капиллярный кровоток, нарастает ишемия тканей, стимулирующая образование ксантиноксидазы и образование, в свою очередь, свободных радикалов, разрушающих фосфолипиды клеточных мембран. Появляются клинические симптомы трофических расстройств в виде дерматита, паравенозной экземы.

В нижней трети голени – в районе медиальной лодыжки, где локализуются нижние перфорантные вены и наиболее выражена венозная гипертензия, появляется уплотнение клетчатки (индурация). При прогрессировании этих явлений в той же области появляется гиперпигментация вследствие повышения проницаемости для эритроцитов и воспаления. В дальнейшем на этой области возникает хроническая венозная язва.

Клиника варикозной болезни

Основные клинические симптомы варикозной болезни следующие:

- Ощущение тяжести ног;
- Горячая пульсирующая боль;
- Ночные судороги и зуд в мышцах;
- Боли при ходьбе;
- Боль по ходу венозных стволов;
- Сосудистые звездочки (телеангиоэктазии);
- Общая боль и ломота в ногах;
- Отеки в ногах;
- Чувство распирания и тяжести в ногах;
- Пигментация кожи ног коричневатými “пятнами”;
- Извитые, удлиненные варикозные вены, выступающие над поверхностью кожи голеней и стоп;

В процессе развития варикозной болезни клинические проявления ее изменяются. Нередко внешние признаки заболевания в виде локальных расширений отдельных вен предшествуют появлению неприятных ощущений. Поэтому хирургам часто приходится встречаться с пациентами, обращающимися за медицинской помощью по косметическим мотивам. У другой группы больных, напротив, до появления расширений поверхностных вен возникают повышенная утомляемость, тяжесть в ногах к концу рабочего дня, локальные болевые ощущения в каком-либо отделе голени. Чаше болевые ощущения появляются в зонах типичной локализации коммуникантных вен. Со временем в этих участках возникает локальное расширение вен. Такая симптоматология объясняется начинающимся патологическим кровотоком по глубоким и коммуникантным венам.

Очевидно, при отсутствии расширений подкожных вен ощущения дискомфорта, повышенной утомляемости к концу рабочего дня, тяжести в ногах возникают вследствие венозной гипертензии, обусловленной развитием несостоятельности клапанов глубоких вен. В таких начальных субклинических стадиях выявить изменения в глубоких и магистральных подкожных венах можно на основании ретроградной флебографии.

Наличие основного симптома—варикозного расширения поверхностных вен. Первые объективные признаки варикозной болезни в виде расширения подкожных вен нередко появляются в юношеском возрасте и, неуклонно нарастая, служат причиной обращения в возрасте 20—30 лет к врачу. Другие больные, несмотря на выраженные проявления варикозной болезни, зачастую обращаются за медицинской помощью при возникновении осложнений варикозной болезни в виде поверхностного тромбофлебита, гиперпигментации кожных покровов, уплотнения подкожной жировой клетчатки, дерматита или образования трофической язвы. Развитие заболевания

ускоряется при выполнении работ, связанных с поднятием и переноской тяжестей, во время беременности и под влиянием многих других факторов.

Гиперпигментация кожных покровов голени при варикозной болезни, особенно в атипичных местах, нередко является следствием ушибов и кровоизлияний. Наиболее часто такого рода гиперпигментация встречается на передней поверхности голени.

Все симптомы варикозной болезни обусловлены нарушениями венозного оттока. Это прежде всего тяжесть в ногах к концу дня, повышенная утомляемость, болевые ощущения по ходу расширенных вен. В положении лежа эти ощущения быстро проходят. В ночное время многие больные отмечают судороги в икроножных мышцах. Первым признаком развивающихся трофических изменений мягких тканей бывает кожный зуд, а затем экземоподобные дерматиты.

Гиперпигментация кожных покровов обусловлена повторными мелкими кровоизлияниями в кожу и выпадением гемосидерина в этих местах. В зонах гиперпигментации кожи развивается индукция подкожной жировой клетчатки. В этих отделах, преимущественно на внутренней поверхности нижней трети голени, кожа не берется в складку, становится сухой, шероховатой. Над резко расширенными венами кожа истончается, атрофируется. В крайне запущенных случаях заболевания иногда встречаются явления периостита в области переднего края большеберцовой кости, кальцификации вен после повторных тромбозов.

Помимо гиперпигментации кожи, наблюдается в различной мере выраженный общий цианоз или отдельные пятна синюшного или багрового цвета.

Функциональные неврологические нарушения проявляются в виде дисгидрозов. Ангидроз встречается чаще, чем гипергидроз. Пастозность или небольшие отеки в области

лодыжек, нижней трети голени и стопы — обычное явление при варикозной болезни.

Перечисленные симптомы и признаки в процессе развития заболевания выражены в большей или меньшей мере, в том или ином сочетании, ранняя стадия варикозной болезни — это период симптомов, а поздняя- стадия — период признаков и осложнений. Наиболее ярко тягостные для больных симптомы наблюдаются при выраженной несостоятельности клапанов глубоких вен бедра и голени.

Для запущенных форм заболевания характерно возникновение трофических язв. Обычно они образуются на внутренней поверхности нижней трети голени, в области медиальной лодыжки и сравнительно редко—у латеральной лодыжки. Среди осложнений варикозной болезни наиболее часто встречаются тромбофлебит, кровоизлияния и кровотечения. На фоне варикозной болезни особенно при наличии трофических язв, индуративных целлюлитов, наблюдаются также рожистые воспаления. Такого рода осложнения, многократно повторяясь, отягощают варикозную болезнь. Особую опасность представляют рецидивирующие рожистые воспаления. Сочетание варикозной болезни с лимфостазом отличается наиболее тяжелым течением с образованием длительно не заживающих обширных трофических язв.

Стадии развития

В развитии варикозной болезни нижних конечностей выделяют 4 стадии:

1-я стадия (компенсация). Присутствуют небольшие косметические дефекты (сосудистые звездочки), жалобы отсутствуют.

2-я стадия. Появляются извитые расширенные вены, небольшая отечность лодыжек, легкие ночные боли.

3-я стадия (субкомпенсация). Наблюдаются отчетность, ночные судороги в икрах, быстрая утомляемость ног, чувство распирания мышц, пигментация кожи.

4-я стадия (декомпенсация). Сильные отеки стоп, лодыжек, резкое увеличение ширины вен, острая боль, зуд, выраженные судороги. Часто появляются признаки тромбофлебита, венозных язв.

Диагностика

Осмотр больного проводится в вертикальном положении. Фиксируется венозный рисунок и анатомические отделы, где локализуются варикозно расширенные вены, характер варикозных узлов, состояние их стенок.

При пальпации определяется плотность стенок узлов и стволов вен, наличие уплотнений и участков болезненности. Исследуется симптом кашлевого толчка: в вертикальном положении указательный и средний палец руки прикладывается на исследуемый сегмент вены и исследователь просит больного кашлять.

Если в этот момент исследователь ощущает толчок, значит выше точки прижатия вены венозные клапаны несостоятельны и имеется вертикальный рефлюкс.

В положении больного на спине с поднятой вертикально ногой необходимо фиксировать спадаемость вен с целью выявления беспрепятственного оттока крови из конечности. В таком же положении пальпация по ходу большой и малой подкожных вен может выявить отверстия в фасции, через которые проходят несостоятельные перфорантные вены.

Функциональные пробы, применяемые раньше для диагностики проходимости глубоких вен, состоятельности перфорантных вен и степени венозной гипертензии имеют в настоящее время лишь исторический интерес.

Основные вопросы диагностики такие как наличие вертикального и горизонтального рефлюкса, наличие и степень венозной гипертензии, состояние клапанного аппарата магистральных и перфорантных вен, причины их дисфункции в настоящее время с высокой степенью достоверности решают высокоинформативные инструментальные методы обследования.

Ультразвуковая доплерография. Наиболее распространенным методом первичной диагностики заболеваний вен нижних конечностей является сегодня ультразвуковая доплерография (УЗДГ). Этот метод основан на эффекте Допплера, который заключается в том, что ультразвуковые волны, проходя через ткани, отражаются от движущихся форменных элементов крови и меняют при этом свою частоту. Высокочувствительные датчики, фиксируя эти изменения, воспроизводят их специальным аппаратом (доплерографом) в виде звуковых сигналов, напоминающих шум ветра, или графической кривой.

Дуплексное (двухмерное) ангиосканирование позволяет регистрировать на экране монитора изображение венозного сосуда в реальном масштабе времени с доплеровской оценкой кровотока в нем. Триплексное (трехмерное) ангиосканирование позволяет достоверно определить анатомо-морфологические изменения венозного русла и выбрать адекватный метод лечения варикозной болезни, определить показания к операции, оптимальный объем оперативного вмешательства, возможность использования тех или иных технических средств и методов во время операции, оценить состояние стенок и клапанов поверхностных и глубоких вен, их проходимость, функциональное состояние с помощью пробы Вальсальвы (натуживания при вдохе), протяженность рефлюкса, состояние и функцию перфорантных вен

Флебография представляет собой рентгеноконтрастное исследование вен, которое на протяжении многих лет было, и в некоторых случаях остается, решающим диагностическим

методом обследования пациентов с заболеваниями вен и, главным образом, в случае их осложнений.

Классификация

Классификация варикозной болезни должна отвечать как запросам повседневной практики, так и соответствовать нуждам исследовательской работы в области флебологии. Этим требованиям удовлетворяет классификация CEAP, учитывающая клинические проявления (C — clinic), этиологию (E — etiology), анатомическую локализацию (A — anatomy) и патогенез (P — pathogenesis) заболевания.

Клинический раздел (C). В этом разделе классификации описывают клинический статус пациента.

C0 — нет видимых или пальпируемых признаков ХЗВ;

C1 — телеангиэктазии или ретикулярные вены;

C2 — варикозно-измененные подкожные вены;

C3 — отек;

C4 — трофические изменения кожи и подкожных тканей:

a — гиперпигментация и/или варикозная экзема;

b — липодерматосклероз и/или белая атрофия кожи;

C5 — зажившая венозная язва;

C6 — открытая (активная) венозная язва.

Для каждой стадии варикозной болезни характерны специфические изменения нижних конечностей (рис. 6).

Этиологический раздел (E). В этом разделе указывают происхождение заболевания:

Ec — врожденное заболевание;

Ep — первичное заболевание;

Es — вторичное заболевание с известной причиной;

En — не удается установить этиологический фактор.



Рис 6. Специфические изменения нижних конечностей в зависимости от стадии варикозной болезни.

Анатомический раздел (А). В этом разделе указывают локализацию патологических изменений:

As — поверхностные вены;

Ar — перфорантные вены;

Ad — глубокие вены;

An — не удастся выявить изменения в венозной системе.

Патофизиологический раздел (Р). В этом разделе указывают характер нарушений венозной гемодинамики:

Pr — рефлюкс;

Ро — окклюзия;

Pr, o — сочетание рефлюкса и окклюзии;

Pn — не удастся выявить изменения в венозной системе.

Осложнения варикозной болезни

К осложнениям варикозной болезни относятся тромбофлебиты и тромбозы поверхностных и глубоких вен. Существует даже понятие — тромбофлебит варикозно расширенных вен. Рожистое воспаление можно также отнести к осложнениям варикозной болезни, преимущественно ее III стадии, когда при наличии отечности конечности, дерматита или

трофической язвы условия для возникновения рожистого воспаления, несомненно, благоприятные. И, наконец, различного рода кровотечения и кровоизлияния.

Воспалительные явления начинаются обычно в верхней трети голени и могут ограничиваться зонами патологически расширенных притоков большой подкожной вены. Если процесс тромбообразования распространяется на расширенный ствол большой подкожной вены, то вероятность восходящего тромбоза большой подкожной вены очевидна. Скорость распространения тромбоза различна. Уже в первые сутки весь ствол большой подкожной вены может оказаться тромбированным, но чаще наблюдается медленно развивающийся процесс восходящего тромбоза на протяжении недели. В первые дни кожа над тромбированными венами гиперемирована, отечна, пальпация ее болезненна. Больной испытывает общее недомогание. Температурная реакция обычно умеренная, редко встречается повышение температуры тела до 38—38,5 °С. Лихорадочный период продолжается, постепенно убывая, 5—6 дней. Ограниченные тромбофлебиты зачастую протекают без повышения температуры тела. У людей пожилого возраста воспалительная реакция менее выражена. При ходьбе больной испытывает умеренную болезненность. Иными словами, присутствуют все признаки воспаления.

Нельзя согласиться с довольно распространенным мнением о том, что тромбофлебит варикозно расширенных вен не осложняется легочными эмболиями. Это грозное осложнение, действительно, встречается не часто, но возможность его возникновения никогда не следует исключать.

Начавшийся в венозной системе нижней конечности процесс тромбообразования всегда может распространиться из поверхностных вен и на мышечные, и на магистральные глубокие вены, что далеко не всегда удастся своевременно распознать или предупредить. Ведь даже первичные эмбологенные тромбозы

мышечных и глубоких вен конечности в большинстве случаев распознаются после возникновения эмболии.

Существует два способа лечения тромбозов варикозно расширенных вен—оперативный и консервативный. При отсутствии общих противопоказаний к оперативному лечению вмешательство по поводу тромбоза при варикозной болезни должно осуществляться в ближайшие дни от начала заболевания. Больные подлежат госпитализации в экстренном порядке, однако выполнять операцию лучше в дневное время, в этот же или на следующий день. Главная задача оперативного вмешательства — это устранить возможные пути распространения тромбоза из поверхностных вен в глубокие. Поэтому, если процесс тромбообразования имеет место в бассейне большой или малой подкожной вены, то следует перевязать ее устье и коммуникантные вены.

Лечение варикозной болезни

Компрессионное лечение

Компрессионная терапия играет ключевую роль в консервативном лечении заболеваний вен. Она может использоваться самостоятельно или в дополнение к хирургическому вмешательству и/или склеротерапии, обеспечивая основные эффекты на уровне макро- и микроциркуляторного русла.

Компрессионная терапия в настоящее время находит практическое применение при всех клинических формах варикозной болезни.

Механизм действия компрессии при отсутствии венозного рефлюкса реализуется за счет:

- усиления капиллярного кровотока;
- снижения проницаемости истонченной основной мембраны сосудов;

- уменьшения внутрилимфатического и интерстициального давления;
- уменьшения интерстициального отека;
- уменьшения выраженности венозной симптоматики.

При наличии венозного рефлюкса компрессия дополнительно обеспечивает:

- устранение или значительное уменьшение ретроградного кровотока;
- устранение патологической венозной емкости;
- уменьшение отека;
- лечение трофических нарушений при ХВН, их профилактику.

1. Эластичное бинтование

Компрессионная терапия может осуществляться как эластичными, так и неэластичными изделиями. Неэластичные биндажи не растягиваются.

Отличительная черта хорошо наложенного компрессионного биндажа — обеспечение достаточно высокого давления при ходьбе, что обеспечивает прерывистую компрессию вен с комфортным давлением покоя. Компрессионные биндажи должны поддерживать номинальное давление при наложении в течение нескольких дней и ночей. Они должны стираться и использоваться повторно.

2. Компрессионный трикотаж

Медицинские эластичные компрессионные изделия (МЭКИ) можно назначать, если пациенты могут носить их регулярно. Лучше всего надевать их по утрам. После 4—6 мес ежедневного использования МЭКИ следует использовать новую пару. Для облегчения надевания чулок целесообразно применять специальные приспособления.

Лечебный компрессионный трикотаж по сравнению с традиционным бинтованием имеет существенные преимущества:

- физиологическое распределение давления не зависит от навыков пациента или врача, а программируется при машинной вязке изделия;
- не требуется врачебного участия;
- нет необходимости моделировать цилиндрический профиль конечности, так как ее анатомические особенности учитываются при изготовлении компрессионного изделия;
- соответствует эстетическим требованиям пациентов;
- создает благоприятные условия для поддержания водного и температурного баланса кожи конечности;
- возможен выбор оптимального давления за счет выбора компрессионного класса;
- высокая прочность изделий и длительное сохранение исходной степени компрессии.

Фармакотерапия

Средствами базисной фармакотерапии ХЗВ служат флеботропные лекарственные препараты (ФЛП; синонимы — веноактивные препараты, флебопротекторы, венотоники). ФЛП повышают тонус периферических вен и лимфатических сосудов за счет влияния на норадреналинзависимый механизм, а также благодаря некоторым препаратспецифическим эффектам.

Результаты многочисленных клинических испытаний свидетельствуют о том, что на ранних стадиях заболевания (C0S—C2S) все ФЛП оказывают хороший терапевтический эффект в отношении субъективных симптомов.

В начале развития заболевания применяется медикаментозная терапия в основном следующими лекарствами:

- Венотонизирующие таблетки, капсулы, капли с целью восстановления эластичности вен, улучшения трофики тканей и микроциркуляции крови: детралекс, венорутон, аскорутин, эндотелон, гливенол, трибенол, вазобрал, эскузан, анавенол;
- Венотоники в виде мазей и кремов: троксевазин, лиотон 1000 гель, эссавен, венитан;

- Антикоагулянты для предотвращения тромбообразования: гепарин, гирудин, фе-ниндион, аспирин. Параллельно применяются гепариновая мазь, лиотон 1000 гель;
- Антиагреганты: персантин, тромбонил;
- При развитии венозных язв назначают ангинин, предуктал, пентоксифиллин.

При хроническом венозном отеке и трофических нарушениях кожи (С3, С4, С5) может быть полезным использование полиэнзимных препаратов (вобэнзим, флогэнзим) в стандартных терапевтических дозах.

Флебосклерозирующее лечение

Склеротерапия (склерооблитерация, склерозирование) — методика, целью которой является облитерация вены в результате введения в ее просвет специальных лекарственных средств (склерозирующих агентов) в жидкой или пенной форме.

Склеротерапии могут быть подвергнуты любые типы расширенных вен, в том числе ретикулярные вены и телеангиэктазии, магистральные подкожные вены и их притоки, перфорантные вены, венозные мальформации (рис 7).



Рис. 7. Микросклеротерапия телеангиэктазий.

Основные принципы склеротерапии:

- Введение склерозанта обычно выполняют в положении пациента лежа.
- Перед введением препарата необходимо убедиться в том, что игла находится в вене.
- Введение склерозанта производят медленно. Сильная боль в момент инъекции может свидетельствовать о паравазальном введении.
- Сразу после инъекции и удаления иглы производят компрессию по ходу склерозируемой вены.
- Необходимость и продолжительность компрессии определяют индивидуально для каждого пациента. Использование латексных или ватных подушечек и валиков возможно, но не строго обязательно.
- После сеанса склеротерапии пациент должен ходить в течение 30—60 мин. В это время следует обратить внимание на возможные признаки аллергической реакции.
- В первые недели после склеротерапии не рекомендуют интенсивные занятия спортом, посещение бани (сауны) и солярия.

Хирургическое лечение

1. Прямые хирургические вмешательства

Основным методом лечения ВБ остается хирургическое вмешательство. Цель операции — устранение симптомов заболевания, предотвращение прогрессирования варикозной трансформации подкожных вен, нарушения венозного оттока за счет устранения рефлюкса крови, удаление патологической венозной емкости, а также устранение косметического дефекта, вызванного заболеванием.

Показанием к операции служит наличие рефлюкса крови в поверхностных венах у больных с классами С2—С6.

Для удаления варикозно расширенных вен успешно применяется минифлебэктомия (или микрофлебэктомия).

Развитие в последние десятилетия методики минифлебэктомии по Р.Мюллеру существенно расширили объем амбулаторной флебологической помощи пациентам. Стало возможным удаление отдельных сегментарно расширенных вен с косметическим эффектом, приближающимся к эффекту от склеротерапевтического воздействия. Это достигается выполнением проколов кожи инъекционной иглой 18 – 20 G в диаметре 1-2 мм.

Прокол кожи проводят остроконечным скальпелем с треугольным лезвием в проекции маркированной вены. Затем флебэкстрактором (флебэктомическими крючками Мюллера, Эша) участок вены выводят через рану и пересекают между зажимами типа «москит» (рис. 8). Подтягивая за периферический отрезок вены, определяют место следующего прокола по втяжению кожи и пальпации тяжа (натянутой вены).



а.



б.



в.

Рис. 8. выполнение минифлебэктомии по методике Мюллера (а – выполнение проколов кожи остроконечным скальпелем; б – экстракция вены; в – результат оперативного лечения через 5 дней.

После выведения участка вены через второй прокол и его пересечения отрезок вены удаляют. Большинство из кожных ран при минифлебэктомии, как правило, не требуют ушивания и спустя несколько месяцев послеоперационные кожные рубцы практически не видны.

2. Эндовазальная термическая облитерация (абляция)

Методы термической облитерации вен основаны на эндовазальном тепловом повреждении венозной стенки, приводящем к ее окклюзии и трансформации вены в соединительнотканый тяж, т.е. исчезновению вены как морфологической и функционирующей структуры. Для этого используют энергию электромагнитных колебаний в радиочастотном диапазоне, лазерное излучение, энергию перегретого под высоким давлением пара (рис 9).



Рис. 9. Эндовенозная лазерная коагуляция вен.

Современные эндовазальные методики — лазерная и радиочастотная облитерация — позволяют устранить стволочный рефлюкс, и поэтому по своему функциональному эффекту могут быть названы альтернативой кроссэктомии и стриппингу.

Эти вмешательства выполняют исключительно под ультразвуковым контролем от момента пункции вены до завершения процедуры.

— Пункция вены, проведение и позиционирование лазерного световода или радиочастотного катетера осуществляют под эхоконтролем.

— Конец световода или катетера не следует устанавливать выше проксимального приустьевого притока.

— Вокруг сегмента вены, который будет подвергнут тепловому воздействию, вводят раствор, содержащий анестетик (тумесцентная анестезия), что обеспечивает обезболивание, внешнее сдавление вены с уменьшением ее диаметра для обеспечения тесного контакта венозной стенки с источником термического воздействия.

— Успех процедуры зависит от применения адекватной дозы энергии для лазерной облитерации, которая рассчитывается заранее и обычно зависит от диаметра вены; при радиочастотной облитерации параметры воздействия определены заранее.

— Облитерация дистальных сегментов БПВ и МПВ нежелательна в связи с теми же причинами, которые ограничивают тотальный стриппинг этих вен.

Ситуационные задачи

Задача №1

Женщина, 22 лет, жалуется на усталость ног к концу рабочего дня, появление сосудистых звездочек, заметный венозный рисунок.

Из анамнеза известно, что она работает парикмахером в модном салоне, весь день на ногах на высоких каблуках.

При объективном обследовании в области правого бедра на переднелатеральной поверхности его визуализируются несколько сосудистых звездочек с питающей ножкой. На левой голени по задней и медиальной поверхности виден венозный рисунок за счет ретикулярных вен.

Диагноз? Если требуется лечение, то какое?

Задача №2

Женщина, 30 лет, жалуется на варикозное расширение вен левой нижней конечности, отек стопы и лодыжек к вечеру. Утром отека нет.

Работает продавцом у прилавка, двигается мало. Год назад после родов заметила прогрессирование варикоза.

При объективном обследовании определяется варикозное расширение большой подкожной вены и ее притоков на бедре и голени. Признаков воспаления нет. Симптом кашлевого толчка положительный.

Ваш предварительный диагноз? Какие дополнительные обследования надо сделать для уточнения диагноза и решения вопроса о характере лечения?

Задача №3

Больной, 50 лет, жалуется на отеки правой нижней конечности, увеличивающиеся к вечеру и значительно уменьшающиеся после сна, варикозное расширение вен и длительно не заживающую болезненную язву в области внутренней лодыжки.

Со слов, 5 лет назад перенес острый тромбофлебит глубоких вен этой конечности. Лечился в стационаре консервативно. После выписки стал отмечать отеки голени к вечеру и появление варикозного расширения вен на голени. К врачу не обращался. Три месяца назад появилась венозная язва.

Ваш предварительный диагноз? Какие исследования необходимо провести для уточнения диагноза? Какое лечение необходимо назначить сразу же?

Задача №4

Больной 37 лет поступил в клинику с жалобами на отек левой нижней конечности, наличие трофической язвы левой голени. Из анамнеза известно, что 3 года назад после аппендэктомии развился отек и цианоз левой нижней конечности, боли в паховой области. Проводилось лечение антикоагулянтами. Постепенно отек уменьшился, однако появились варикозно расширенные поверхностные вены в левой паховой области и нижней части живота. Год назад на медиальной поверхности голени открылась трофическая язва. Несмотря на проводимое консервативное лечение язва постоянно рецидивирует. При флебографическом исследовании глубокие вены правой нижней конечности реканализованы, определяется сброс крови из глубоких вен в поверхностные на уровне голени и стопы.

О каком заболевании можно думать и какая операция может предупредить рецидив трофической язвы?

Задача №5

Больной 43 лет перенес 3 года назад тромбоз глубоких вен подвздошно-бедренного сегмента справа. На сегодня его беспокоят тяжесть, отек правой нижней конечности. При осмотре определяется умеренный отек голени, пигментация, индурация кожи в нижней трети голени, варикозно-расширенные поверхностные вены голени. Ваш диагноз? Определите дальнейшую тактику.

Задача №6

Больной М., 57 лет, обратился к хирургу в поликлинику с жалобами на наличие варикозно расширенных вен, потемнение кожи в области медиальной лодыжки на левой нижней конечности боли, тяжесть, утомляемость в икроножных мышцах к концу рабочего дня, ночные судороги, отек в дистальных отделах голени, появляющийся во второй половине дня.

Варикозно измененные вены впервые обнаружил у себя 10 лет назад. Три года назад развилась трофическая язва, которая зажила с помощью консервативного лечения. Два года назад был впервые выявлен сахарный диабет второго типа, принимает пероральные сахароснижающие препараты.

При осмотре состояние больного удовлетворительное. Повышенного питания. Пульс 88 в мин., АД - 140/90 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. В легких - дыхание ослабленное, везикулярное. Живот мягкий, безболезненный. Стул, мочеиспускание не нарушены.

При осмотре левой нижней конечности обнаружено выраженное расширение вен в бассейне большой подкожной вены, гиперпигментация кожи за медиальной лодыжкой, пастозность тканей голени. Проба Гаккенбруха положительная слева.

Ультразвуковое ангиосканирование: глубокие вены голени, подколенная, общая бедренная, подвздошные вены – без патологии. Клапанная недостаточность поверхностной бедренной вены, большой п/к вены (на всем протяжении – от паха до лодыжки), малой подкожной вены в верхней трети голени и перфорантных вен медиальной группы.

Анализ крови: Эр.-3,8 Т/л, Нв - 132 Г/л, лейкоциты - 9,6 Г/л, п.-4%,с.-70%, лимф.-21%, мон.-4%, СОЭ-12 мм/ч.

Глюкоза крови: 8,6 ммоль/л

Общий анализ мочи: реакция-кислая, уд. вес-1017, белок-0,033 г/л, сахар-40 ммоль/л, ацетон не определяется.

ЭКГ: ритм синусовый, признаки гипертрофии левого желудочка.

Вопросы:

Какой Ваш предварительный диагноз?

Ваша диагностическая программа?

Проведите дифференциальную диагностику.

Установите клинический диагноз (основной, осложнения, сопутствующий).

Какой будет Ваша лечебная тактика?

Задача №7

Больной Х., 42 года, обратился к хирургу в поликлинику с жалобами на наличие варикозно расширенных вен, болей в нижней конечности и язвы на внутренней поверхности левой голени. Наличие варикозно расширенных вен впервые отметил у себя около 8 лет назад. Тромбофлебит глубоких вен в анамнезе отрицает.

При осмотре состояние больного удовлетворительное. Повышенного питания. Пульс 76 в мин., АД - 130/80 мм рт.ст. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. В легких - дыхание

ослабленное, везикулярное. Живот мягкий, безболезненный. Стул, мочеиспускание не нарушены.

Локально: на правой голени и бедре – большая подкожная вена и ее ветви варикозно расширены. На 4-5 см выше внутренней лодыжки трофическая гиперпигментация кожи 4х5 см с язвой размерами 1х0.5 см в центре.

Проба Троянова-Тределенбурга положительная, проба Дельбе-Пертеса дает сомнительный результат, Проба Пратта-2 – положительная.

Анализ крови: Эр.-3,6 Т/л, Нв - 128 Г/л, лейкоциты - 6,6 Г/л, п.-2%,с.-72%, лимф.-21%, мон.-4%, СОЭ-10 мм/ч.

Глюкоза крови: 4,6 ммоль/л

Общий анализ мочи: реакция-кислая, уд. вес-1017, белок-0,033 г/л, сахар-н/о, ацетон не определяется, микроскопия – без патологии.

ЭКГ: ритм синусовый, признаки гипертрофии левого желудочка.

Вопросы:

Каков Ваш предварительный диагноз?

Ваша диагностическая программа?

Проведите дифференциальную диагностику.

Установите клинический диагноз (основной, осложнения, сопутствующий).

Какой будет Ваша лечебная тактика?

Задача №8

Больной М.Т., 37 лет, поступил в клинику с жалобами на отек левой нижней конечности, наличие трофической язвы левой голени. Из анамнеза известно, что 3 года назад после аппендэктомии развился отек и цианоз левой нижней конечности, боли в паховой области. Проводилось лечение антикоагулянтами.

Постепенно отек уменьшился, однако появились варикозно расширенные поверхностные вены в левой паховой области и нижней части живота. Год назад на медиальной поверхности голени открылась трофическая язва. Несмотря на проводимое консервативное лечение язва постоянно рецидивирует. При флебографическом исследовании глубокие вены правой нижней конечности реканализованы, определяется сброс крови из глубоких вен в поверхностные на уровне голени и стопы.

О каком заболевании можно думать и какая операция может предупредить рецидив трофической язвы?

Задача № 9

Пациентка А., 32 года, предъявляет жалобы на наличие выраженной сосудистой сетки на коже обеих нижних конечностях, периодически – ощущение жжения в них. Данные образования представляют для больной существенный косметический дефект. St. localis: (Рис. 10). Подкожные вены без признаков варикозной трансформации, отёка нижних конечностей нет. Пульсация на артериях стопы отчётливая.

Вопросы:

1. Сформулируйте диагноз.
2. Необходимо ли использовать дополнительные инструментальные методы для обследования данной больной. Если «да», то какие? Если «нет», то почему?
3. Какой метод лечения оптимален в данной клинической ситуации и почему?
4. Какие разновидности рекомендуемого лечения Вы знаете?
5. Какие осложнения возможны в ходе его выполнения и после него?
6. Исключает ли проведение рекомендуемого Вами метода лечения возникновение варикозных вен в последующем?

7. Какие консервативные лечебные мероприятия показаны данной больной после выбранного Вами метода лечения?



Рис 10.

Задача № 10

Больной Л., 56 лет, жалуется на отёк правой нижней конечности, увеличивающийся к концу рабочего дня, варикозное расширение поверхностных вен и наличие кожного дефекта на голени, появившегося после незначительной травмы. Дефект не заживает в течение 2 мес.

5 лет назад лечилась по поводу перелома правого бедра. В то время отёков конечности не было. Какого-либо специального лечения не получал.

При осмотре выявлен отёк всей правой нижней конечности, варикозное расширение вен в системе большой подкожной вены на голени. Отмечены индурация и гиперпигментация кожи медиальной поверхности нижней трети голени. По медиальной поверхности голени в нижней трети

поверхностные дефекты кожи с вялыми грануляциями. У медиальной лодыжки имеются дефекты кожи диаметром максимально до 3 см под струпами (Рис. 11).

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. В чем причина его развития?
3. Сформулируйте клинический диагноз.
4. С помощью каких методов можно уточнить характер поражения и наметить правильную лечебную тактику?
5. Нужно ли больной провести склеротерапию?
6. Какое лечение Вы рекомендуете?



Рис 11.

Задача № 11

Больной К., 57 лет, поступил в клинику с жалобами на расширение подкожных вен правой нижней конечности, чувство тяжести в ней, отёк стопы и голени, которые возникают к концу рабочего дня.

При осмотре отмечается отёчность стопы и нижней трети голени, варикозно расширенные вены на медиальной, задней и латеральной поверхностях голени. В нижней трети голени по медиальной поверхности отмечается участок гиперпигментации и индурации кожи, пальпация этой зоны умеренно болезненна (Рис. 12).



Рис 12.

По данным УЗ-ангиосканирования выявлена клапанная недостаточность ствола большой подкожной (на бедре) и малой

подкожной (в верхней половине голени) вен. Глубокие вены проходимы, клапаны их состоятельны.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. В бассейне какой вены отмечено варикозное расширение вен?
3. Сформулируйте клинический диагноз.
4. Показано или нет больному оперативное лечение?
5. Если «да», то, каким способом можно устранить клапанную недостаточность большой и малой подкожных вен?
6. Если «нет», то как лечить больного?

Задача № 12

Больная В., 23 лет жалуется на наличие варикозных вен на левой голени, тяжесть в левой ноге, её утомляемость к концу рабочего дня.

Местно: (Рис. 13). Симптом Гаккенбруха положительный. При ультразвуковом ангиосканировании обнаружена клапанная недостаточность левой большой подкожной вены, глубокие вены левой нижней конечности без патологии.

Вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Какой метод лечения показан данной больной?
3. Если показана операция, какой способ вмешательства будет оптимальным в данном случае?
4. Назовите особенности анестезии при использовании эндоваскулярных методов лечения варикозной болезни.
5. Необходима ли госпитализация больной в хирургический стационар для проведения хирургического лечения?
6. Какие рекомендации необходимо выполнять пациентке после

операции?



Рис 13.

Задача № 13

Пациентка М., 72 лет, предъявляет жалобы на наличие трофической язвы на правой голени. При обследовании диагностирована посттромботическая болезнь правой нижней конечности, частичная реканализация глубоких вен правой нижней конечности.

Ранее по поводу данного заболевания не лечилась, перенесённые тромбозы глубоких вен отрицает. Открытая трофическая язва появилась впервые, не заживает в течение 3-х месяцев, несмотря на проводимое амбулаторное лечение в поликлинике.

St.localis: правая нижняя конечность пастозна, подкожные вены расширены, на голени в нижней трети – трофические расстройства циркулярного характера, у медиальной лодыжки – дефект кожи 3×4 см, с инфильтрированными краями, мутным

отделяемым, дно покрыто фибрином отмечается болезненность при пальпации окружающих тканей (Рис. 14).

Вопросы:

1. Что явилось причиной развития трофических расстройств и венозной язвы?
2. Какой метод лечения показан данной пациентке?
3. Какие методы консервативного лечения следует использовать для скорейшей эпителизации трофической язвы?
4. Показан ли лечебный компрессионный трикотаж в данной фазе воспаления трофической язвы?
5. Какие варианты хирургического лечения возможны в данной ситуации?
6. Показана ли флебэктомия в данном случае?



Рис 14.

Задача № 14

Пациентка В., 40 лет, предъявляет жалобы на наличие варикозных вен на правой голени, ночные судороги, тяжесть и утомляемость правой ноги, отёчность в области лодыжки к концу рабочего дня.

Местно: Рис. 15. Симптом Гаккенбруха сомнительный.



Рис 15.

При ультразвуковом ангиосканировании обнаружена клапанная недостаточность малой подкожной вены и перфорантных вен по внутренней поверхности правой голени. Клапаны большой подкожной вены состоятельны. Глубокие вены без патологии.

Вопросы:

1. На основании лишь клинических данных поражение каких вен правой нижней конечности у данной пациентки можно заподозрить?
2. Какой объем оперативного вмешательства показан данной пациентке?
3. Какие варианты хирургического лечения возможны в данной ситуации?
4. Показана ли операция Троянова-Тренделенбурга?
5. Какие рекомендации следует дать больной?

Задача № 15

Пациентка Л, 37 лет, обратилась к хирургу с жалобами на наличие варикозных вен и боли в нижних конечностях.

Три года назад во время беременности впервые появились варикозные вены на левой нижней конечности, увеличившиеся после родов и периода кормления. Около года назад стали беспокоить боли в левой голени и отёчность голени к концу рабочего дня.

При осмотре имеются варикозные вены на голени в бассейне большой подкожной вены (Рис. 16). По данным ультразвукового ангиосканирования выявлена клапанная недостаточность большой подкожной вены и перфорантных вен.

Вопросы:

1. О каком заболевании можно думать?
2. Какая стадия болезни имеется у этой больной?
3. Нужно ли больную оперировать?
4. Какое ещё лечение можно предложить больной?



Рис 16.

Задача № 16

Пациентка К., 72 лет, обратилась с жалобами на трофическую язву правой голени, которая повторно открылась в течение последних 2 месяцев (Рис. 17). Из анамнеза известно, что более 40 лет назад перенесла тромбоз глубоких вен нижних конечностей. Впоследствии (около 30 лет назад) была выполнена операция Линтона в связи с прогрессирующими трофическими нарушениями мягких тканей голени и рецидивирующими венозными язвами. В результате операции наблюдалась продолжительная ремиссия венозного заболевания.

Местно: правая голень и стопа умеренно отёчные, по медиальной поверхности голени старый послеоперационный рубец, в нижней части которого (в область медиальной лодыжки)

после удаления струпа определяется дефект (изъязвление) кожи размерами 2,1 х 1,0 см, с фибрином в дне и начальной эпителизацией (Рис. 18).

Пациентке выполнено ультразвуковое ангиосканирование: справа глубокие вены голени и подколенная вена с утолщенными, гиперэхогенными стенками, при компрессии датчиком сжимаются полностью, клапаны их несостоятельные, в области медиальной лодыжки имеется несостоятельный перфорант диаметром 5 мм.

Вопросы:

1. Сформулируете диагноз.
2. Чем можно объяснить повторное образование трофической язвы правой голени?
3. Укажите стадию раневого процесса.
4. Какое местное лечение Вы можете рекомендовать?
5. Показаны ли в данном случае хирургические методы лечения?



Рис 17.



Рис 18.

Тестовые задания

1. Больной 50 лет на протяжении 15 лет болен варикозной болезнью нижних конечностей. При осмотре: кожа правой конечности индуративно изменена, гиперпигментирована. На голени - варикозные вены. Клапаны коммуникантных вен несостоятельные. Решите какое оперативное лечение нужно больному?

- A. Операция Кокетта.
- B. Операция Троянова.
- C. Операция Бебкока
- D. Операция Линтона.
- E. Склерозирующая терапия.

2. Кондуктор троллейбуса жалуется на боли в икроножных мышцах после работы, изредка появляются плотные отеки на голени. При сонографии выявлено варикозное расширение глубоких вен обеих голени. Протромбиновый индекс - 84%. Выделите какой метод лечения необходимо рекомендовать больной с целью профилактики возможных осложнений?

- A. Имплантация кава-фильтра в ургентном порядке.
- B. Постоянный приём ацетилсалициловой кислоты.
- C. Имплантация кава-фильтра в плановом порядке.
- D. Тугое бинтование голени эластичным бинтом.
- E. Постоянный приём варфарина.

3. Женщина 34 лет обратилась с жалобами на наличие расширенных сосудов левой голени с умеренным отеком стопы под вечер. Заболела 5 лет назад во время второй половины беременности. В вертикальном положении тела с опорой на больную конечность под кожей левой голени четко контурируются сосуды извитой формы, мягкие, безболезненные,

кожа над ними не изменена, при подъеме ноги — исчезают.
Определите диагноз?

- А. Варикозная болезнь
- В. Слоновость
- С. Посттромбофлебитический синдром
- Д. Тромбоз глубоких вен
- Е. Хронический тромбофлебит

4. Развитие хронической венозной недостаточности нижних конечностей зависит от функционального состояния так называемой "мышечно-венозной помпы". Относительно какой группы мышц используется этот термин?

- А. Бедра
- В. Брюшной стенки
- С. Ягодичной области
- Д. Голени
- Е. Стопы

5. Больной 48-ми лет во время работы на производстве поранил варикозно изменённую подкожную вену на голени, что сопровождалось интенсивным венозным кровотечением. Укажите оптимальный вариант первой врачебной помощи:

- А. Давящая повязка и эластическое бинтование конечности
- В. Наложение жгута Эсмарха выше места травмы
- С. Наложение жгута Эсмарха ниже места травмы
- Д. Прижатие бедренной артерии в типичном месте
- Е. Максимальное сгибание конечности в коленном суставе

6. Укажите большее количество коммуникантных вен расположено в:

- А. верхней трети бедра

- В. нижней трети бедра
- С. средней трети бедра
- Д. верхней трети голени
- Е. нижней трети голени

7. Определите «Золотой» стандартом диагностики в современной флебологии:

- А. рентгенография нижних конечностей
- В. флебоменометрия
- С. артериоаортография
- Д. ультразвуковое дуплексное ангиосканирование
- Е. платизмография

8. С целью уменьшения воспалительных явлений при остром тромбофлебите в первую очередь следует применять:

- А. антибиотики цефалоспоринового ряда
- В. антибиотики пенициллинового ряда
- С. нестероидные противовоспалительные средства
- Д. сульфаниламиды
- Е. кортикостероиды

9. При быстро прогрессирующем восходящем тромбофлебите показано:

- А. массивная антибактериальная терапия:
- В. имплантация кавафилтра
- С. перевязка коммуникантных вен
- Д. операция Троянова – Тренделенбурга
- Е. операция Маделунга

10. Наиболее опасным осложнением тромбоза глубоких вен является:

- А. трофическая язва голени
- В. эмболия легочной артерии
- С. тромбофлебит поверхностных вен

- D. лимфедема
- E. облитерация глубоких вен

11. С какими заболеваниями необходимо дифференцировать варикозную болезнь нижних конечностей?

- A. Посттромботической болезнью нижних конечностей
- B. Пороками развития глубоких вен
- C. Острым лимфангоитом
- D. Врожденными артерио-венозными шунтами
- E. Острым илеофemorальным венозным тромбозом

12. Выберите симптомы, характерные для острого тромбоза глубоких вен голени:

- A. Отек всей нижней конечности
- B. Умеренные боли в икроножных мышцах
- C. Небольшой отек стопы и нижней трети голени
- D. Положительный симптом Хоманса
- E. Наличие перемежающейся хромоты

13. Выберите фактор, имеющий отношение к патогенезу варикозного расширения вен нижних конечностей?

- A. Врожденная недостаточность клапанного аппарата вен
- B. Профессия, связанная с длительной ходьбой
- C. Беременность
- D. Неполноценность венозной стенки
- E. Сердечная недостаточность

14. Назовите основные клинические симптомы посттромботической болезни нижних конечностей:

- A. Отек конечности
- B. Отсутствие пульсации бедренной артерии
- C. Трофические расстройства кожи голени
- D. Варикозное расширение поверхностных вен

Е. Зябкость стоп

15. Выберите опасность развития осложнения при флеботромбозе нижних конечностей?

- А. Инфаркт почки
- В. Тромбоэмболия легочной артерии
- С. Пилефлебит
- Д. Тромбоэмболия брыжеечных сосудов
- Е. Тромбоэмболия коронарных артерий

16. Оцените с помощью маршевой пробы Дельбе-Пертеса при обследовании больного с варикозным расширением вен нижних конечностей:

- А. Состояние клапанов перфорантных вен
- В. Состояние клапанов глубоких вен
- С. Состояние клапанов большой подкожной вены
- Д. Пройодимостъ глубоких вен
- Е. Состояние клапанного аппарата малой подкожной вены

17. Назовите основные патологические гемодинамические факторы, лежащие в основе посттромботической болезни нижних конечностей:

- А. Оклюзия артерий
- В. Механическая обтурация глубоких вен тромбом
- С. Обратный ток крови по глубоким венам
- Д. Сброс крови через перфоранты в подкожную венозную сеть
- Е. Артериальная системная гипертензия

18. Выберите метод предотвращающий эмболию легочной артерии при илеофеморальном тромбозе?

- А. Тромбэктомией
- В. Созданием аортокавального свища
- С. Пликацией нижней поллой вены
- Д. Перевязкой нижней поллой вены

Е. Имплантацией кава-фильтра

19. Укажите фактор связанный с развитием трофических расстройств кожи

при варикозном расширении вен нижних конечностей?

А. Окклюзия мелких артерий

В. Недостаточность перфорантных вен

С. Несостоятельность клапанов ствола большой подкожной вены

Д. Острый тромбоз глубоких вен голени

Е. Дерматит

20. Определите важное клиническое проявление варикозного расширения вен

нижних конечностей:

А. Тупые боли в конечности, появляющиеся к концу рабочего дня

В. Наличие варикозных вен

С. Зуд кожи и дерматит

Д. «Низкая» перемежающаяся хромота

Е. Трофические изменения кожи на медиальной поверхности голени

21. У больного заподозрен тромбоз глубоких вен левой голени.

Выберите специальный метод исследования с помощью которых можно не только подтвердить, но и осуществить топическую диагностику поражения?

А. Сфигмография

В. Дуплексное ультразвуковое сканирование

С. Радиоиндикация с меченым фибриногеном

Д. Флеботонометрия

Е. Восходящая дистальная функциональная флебография

22. Какие цели преследует операция по Бэбкоку-Нарату?

А. Устранение патологического сброса крови из глубоких вен в поверхностные

- В. Удаление подкожных варикозно расширенных вен
- С. Восстановление проходимости глубоких вен
- Д. Коррекция несостоятельности клапанов перфорантных вен
- Е. Удаление трофически измененных тканей

23. Укажите фактор способствующий процессу тромбообразования в венах?

- А. Повреждение стенки вены
- В. Наличие врожденных артерио-венозных шунтов
- С. Гиперкоагуляция
- Д. Нарушение ритма сердечных сокращений
- Е. Замедление тока крови в венах

24. Выберите метод диагностики применяемый для выявления недостаточности клапанов глубоких вен при варикозном расширении вен нижних конечностей?

- А. Восходящая флебография
- В. Проба Дельбе-Пертеса
- С. Ретроградная флебография
- Д. Дуплексное ультразвуковое сканирование
- Е. Проба Пратта

25. Покажите методы исследования применяемые для установления показаний к операции экстравазальной коррекции клапанов вен?

- А. Восходящая флебография
- В. Дуплексное ультразвуковое сканирование
- С. Ретроградная флебография
- Д. Флоуметрия
- Е. Радиоиндикация с меченым фибриногеном

26. В каких случаях, как правило развивается посттромботический синдром?

- А. Тромбофлебит поверхностных вен голени

- В. Тромбофлебит подвздошной вены с ее окклюзией
- С. Локальный тромбофлебит наружной подвздошной вены с реканализацией
- Д. Тромбофлебит бедренной вены с окклюзией выше впадения глубокой вены бедра
- Е. Тромбофлебит большой подкожной вены бедра

27. У больного имеется выраженное варикозное расширение вен левой голени. При обследовании глубокие вены проходимы, ретроградная флебография выявила несостоятельность клапанов бедренной вены и остиального клапана большой подкожной вены без ее варикозного изменения.

Укажите оптимальный способ оперативного лечения?

- А. Операция Троянова-Тренделенбурга
- В. Экстравазальная коррекция несостоятельных клапанов каркасной спиралью
- С. Операция Нарата
- Д. Удаление большой подкожной вены на бедре

28. Выберите характерные симптомы для трофических язв, вызванных варикозной болезнью вен нижних конечностей:

- А. локализация на внутренней поверхности нижней трети голени
- В. локализация на наружной поверхности голени
- С. безболезненность язвы при пальпации
- Д. болезненность язвы при пальпации
- Е. индурация кожи вокруг язвы

29. Выберите патологию приводящие к развитию трофических язв при синдроме Марторелля:

- А. гипертонической болезни
- В. врожденных дисплазий глубоких вен нижних конечностей
- С. врожденных артериовенозных свищей
- Д. варикозной болезни вен нижних конечностей
- Е. сахарного диабета

30. Определите характерный клинический признак для хронической ишемии нижних конечностей на почве облитерирующего тромбангиита:

- А. Перемежающаяся хромота
- В. Значительный отек голени и бедра
- С. Бледность кожных покровов
- Д. Повышение температуры кожных покровов
- Е. Сочетание с тромбофлебитами

31. Облитерирующий эндартериит характеризуется:

- А. Поражением периферических артерий
- В. Поражением артерий эластического типа
- С. Восходящим типом поражения
- Д. Сегментарным характером поражения
- Е. Поражением лиц преимущественно младше 40 лет

32. Определите клинический признак характерный для синдрома Лериша:

- А. Резкий отек обеих нижних конечностей
- В. Отсутствие пульсации на обеих бедренных артериях
- С. Варикозное расширение вен
- Д. «Высокая» перемежающаяся хромота
- Е. Импотенция

33. Укажите на характерные признаки атеросклеротической окклюзии подколенной артерии являются:

- А. «Высокая» перемежающаяся хромота
- В. Снижение кожной температуры голени
- С. Атрофия кожи дистальных отделов конечности
- Д. Импотенция
- Е. Симптом плантарной ишемии

34. Для решения вопроса о возможности выполнения реконструктивной операции при облитерирующих заболеваниях нижних конечностей решающее значение имеют:

- А. Состояние артерии проксимальнее окклюзии
- В. Возраст больного
- С. Пройодимостъ артерий дистальнее окклюзии
- Д. Стадия заболевания
- Е. Длительность заболевания

35. Выберите наиболее важный метод исследования для принятия решения о реконструктивной операции при облитерирующих заболеваниях артерий нижних конечностей являются:

- А. Реовазография
- В. Термография
- С. Аорто-артериография
- Д. Ультразвуковая доплерометрия
- Е. Капилляроскопия

36. Выберите метод лечения при сегментарной атеросклеротической окклюзии бедренной артерии, хронической ишемии 2б стадии:

- А. Консервативное лечение
- В. Поясничная симпатэктомия
- С. Реконструктивная сосудистая операция
- Д. Тромбэктомия катетером Фогарти
- Е. Первичная ампутация конечности

37. У больного с атеросклеротической окклюзией бедренно-подколенного сегмента, 2а стадией по Леришу-Фонтену.

Решите какой метод является более предпочтительным.

- А. Эндартерэктомия
- В. Консервативное лечение
- С. Поясничная симпатэктомия
- Д. Бедренно-подколенное шунтирование

Е. Ампутация

38. У больного с синдромом Лериша, 3 стадией заболевания методом выбора является:

- А. Консервативное лечение
- В. Поясничная симпатэктомия
- С. Тромбэктомия
- Д. Бедренно-подколенное шунтирование
- Е. Аорто-бедренное бифуркационное шунтирование

39. У больного 68 лет, страдающего ишемической болезнью сердца, ожирением 3 степени диагностирован синдром Лериша, 3 стадия заболевания.

Выберите предпочтительную тактику лечения.

- А. Поясничная симпатэктомия
- В. Консервативное лечение
- С. Первичная ампутация
- Д. Аорто-бедренное бифуркационное шунтирование
- Е. Эндоваскулярная дилатация

40. Выберите какое исследование целесообразно произвести в первую очередь больному, перенесшему реконструктивную операцию на аорте и артериях конечностей в случае развития через год тромбоза протеза для решения вопроса о возможной повторной операции?

- А. Осциллографию
- В. Реовазографию
- С. Допплерографию
- Д. Термографию
- Е. Капилляроскопию

41. Проанализируйте метод выбора лечения при облитерирующем тромбангите с окклюзией всех магистральных артерий голени, но при хороших выраженных коллатералях:

- А. Консервативная терапия
- В. Первичная ампутация голени
- С. Операция бедренно-подколенного шунтирования
- Д. Операция бедренно-тибиального шунтирования
- Е. Операция тромбэктомии

Контрольные вопросы

1. История флебологии.
2. Анатомия венозной системы нижних конечностей.
3. Физиология венозной системы нижних конечностей.
4. Варикозное расширение вен: симптом или болезнь?
5. Эпидемиология варикозной болезни.
6. Патогенез ХВН.
7. Этиология варикозной болезни.
8. Что такое горизонтальный и вертикальный рефлюкс?
9. Венозная гипертензия – причина или следствие ХВН?
10. Чем отличается первичный варикоз от вторичного?
11. Что происходит на микроциркуляторном уровне при ХВН?
12. Патогенез трофических расстройств при ХВН.
13. Диагностика патологии венозной системы.
14. Классификация по СЕАР.
15. Симптоматика варикозной болезни.
16. Чем характеризуется каждая стадия варикозной болезни?
17. Лечение варикозной болезни.
18. Роль компрессионной терапии.
19. Классификация лечебного трикотажа.
20. Фармакотерапия ХВН.
21. Хирургическое лечение ХВН.
22. Осложнения ХВН.
23. Что такое флегмазии?
24. Тромбоэмболия легочной артерии.
25. Посттромбофлебитическая болезнь.
26. Венозные язвы – патогенез и лечение.
27. Профилактика ХВН и ее осложнений.

Литература

1. Веденский А.Н. Варикозная болезнь. Л., Медицина, 1983, 207с.
2. Под руководством В.С. Савельев. Флебология, 2, 2013, выпуск 2
3. Амбулаторная ангиология. Руководство для врачей под ред. А.И. Кириенко, В.М. Кошкина, В.Ю. Богачева. М., Литтерра, 2007.
4. А.В. Алекберзаде, Е.М. Липницкий Варикозная болезнь нижних конечностей Москва, 2017.