

Варикозное расширение вен нижних конечностей

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ.

1. Название протокола: Варикозное расширение вен нижних конечностей.

2. Код протокола:

3. Код по МКБ 10:

I83.2 Варикозное расширение вен нижних конечностей с язвой и воспалением

I83 Варикозное расширение вен нижних конечностей

I83.1 Варикозное расширение вен нижних конечностей с воспалением

I83.0 Варикозное расширение вен нижних конечностей с язвой

4. Дата разработки протокола: 2013

5. Сокращения, используемые в протоколе:

ХЗВ - хронические заболевания вен

ВВ - варикозная болезнь

ВРВНК - варикозное расширение вен нижних конечностей

ПТБ - посттромботическая болезнь/синдром

ХВН - хроническая венозная недостаточность

МКБ – международная классификация болезней

ЛФК - лечебная физкультура

УЗДГ - ультразвуковая доплерография

ЭКГ –электрокардиография

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

КТ – компьютерная томография

МРТ - магнитно-резонансная томография

ИФА – иммуноферментный анализ

АЛТ - аланинаминотрансфераза

АСТ- аспартатаминотрансфераза

ЛДГ - лактатдегидрогеназа

КФК-креатинфосфокиназа

ЖКТ - желудочно-кишечный тракт

ФЛП - флеботропные лекарственные препараты

МФФ - микронизированная флавоноидная фракция

ГЭР - гидроксипропиловиды

РКИ - рандомизированные контролируемые исследования

ПГ - простагландины

ДБК – добезилат кальция

6. Категория пациентов: возраст от 18 лет и старше

7. Пользователи протокола: врачи хирурги, сосудистые хирурги

II. МЕТОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

8. Определение:

Хронические заболевания вен (ХЗВ) - все морфологические и функциональные нарушения венозной системы. Основными нозологическими формами ХЗВ являются варикозная болезнь нижних конечностей, посттромботическая болезнь нижних конечностей, ангиодисплазии (флебодисплазии).

Варикозная болезнь (ВБ) – заболевание, характеризующееся первичной варикозной трансформацией поверхностных вен.

Варикозное расширение вен нижних конечностей (ВРВНК) – состояние венозной системы нижних конечностей, при котором стенка подкожных вен теряет свою эластичность. В результате этого сосуды растягиваются, на отдельных их участках образуются узловатые расширения, происходит нарушение работы клапанов и ухудшение венозного кровотока.

Посттромботическая болезнь/синдром (ПТБ) – заболевание, обусловленное органическим поражением глубоких вен вследствие перенесенного тромбоза.

Ангиодисплазии – врожденный порок развития сосудистой системы.

Хроническая венозная недостаточность (ХВН) – патологическое состояние, обусловленное нарушением венозного оттока, проявляющееся характерными симптомами (отек, кожные изменения и трофические язвы).

Флебопатия – появление признаков ХВН или субъективных симптомов (боль, тяжесть, утомляемость и пр.) у лиц без органического поражения венозного русла.

9. Клиническая классификация:

Классификация ХЗВ должна отвечать как запросам повседневной практики, так и соответствовать нуждам исследовательской работы в области флебологии.

В мире практически повсеместно используют классификацию CEAP.

Определения в классификации

Телеангиэктазии - расширенные внутрикожные вены диаметром до 1,0 мм. 7

Ретикулярные варикозные вены - расширенные извитые подкожные вены от 1 до 3 мм в диаметре. Не считаются патологически измененными видимые через кожу вены у людей со светлой кожей (усиленный венозный рисунок).

Варикозные вены - подкожные расширенные вены диаметром 3 мм или более в положении стоя. Обычно имеют узловатый (мешковидный) извитой (змеевидный) вид.

Congea phlebectatica - густая сеть из множества мелких внутрикожных вен в области лодыжек и на стопе.

Отек - визуально и пальпаторно определяемое увеличение конечности за счет возрастания объема интерстициальной жидкости.

Гиперпигментация - изменение цвета кожных покровов голени, заключающееся в появлении различной степени интенсивности коричневого оттенка. Локализуется

обычно в нижней трети голени, но может распространяться на другие сегменты голени и на стопу.

Липодерматосклероз - локализованное уплотнение (фиброз) кожи и подкожных тканей.

Экзема - эритематозный дерматит, который может прогрессировать до образования волдырей, мокнутия или шелушащихся высыпаний на коже ноги. Часто локализуется вблизи варикозных вен, но может располагаться в любом месте на нижней конечности.

Атрофия белая - округлой формы небольшой участок кожных покровов, имеющий белый (светлый) цвет, расположенный, как правило, в зоне гиперпигментации. Расценивается, как предъязвенное состояние.

Венозная трофическая язва - дефект кожи и глубжележащих тканей, возникающий вследствие ХВН. Чаще всего возникает в нижней трети голени на медиальной поверхности.

Клинический раздел (С)

В этой части классификации описывают клинический статус пациента.

Поводом для отнесения больного к тому или иному классу служит наличие у него наиболее выраженного объективного симптома ХЗВ.

С0 – нет видимых или пальпируемых признаков ХЗВ

С1 – телеангиэктазии или ретикулярные варикозные вены

С2 – варикозно измененные подкожные вены (диаметр более 3 мм)

С3 – отек

С4 – трофические изменения кожи и подкожных тканей

а – гиперпигментация и/или венозная экзема

б – липодерматосклероз и/или белая атрофия кожи

С5 – зажившая венозная язва

С6 – открытая венозная язва

Нельзя ставить знак равенства между терминами «класс» и «стадия»

(или «форма») ХЗВ. Соответственно, некорректно использовать два последних определения в клиническом разделе СЕАР. Между классами ХЗВ нет последовательной связи, заболевание может проявиться сразу, например, отеком и даже трофическими нарушениями.

Если кроме объективных признаков заболевания обнаруживают субъективные (боли, тяжесть, утомляемость, зуд, жжение, мурашки, ночные судороги), к обозначению клинического класса добавляют букву S (симптоматическое течение). Если пациент не предъявляет жалоб, то используют букву А (асимптомное течение).

Этиологический раздел (Е)

О формах ХЗВ целесообразно говорить при описании этиологии заболевания:

Ес – врожденное заболевание

Ер – первичное заболевание

Еs – вторичное заболевание

Еп – не удается установить этиологический фактор

Анатомический раздел (А)

В нём указывают, в какой части венозной системы нижних конечностей обнаружены патологические изменения.

As – поверхностные вены

Ap – перфорантные вены

Ad - глубокие вены

Ap – не удается выявить изменения в венозной системе

Поражение может локализоваться в одной (например, Ad) или в нескольких системах одновременно (As, p, d).

Патофизиологический раздел (P)

Он предназначен для описания характера нарушений венозной гемодинамики.

Pr – рефлюкс

Po – окклюзия

Pr,o – сочетание рефлюкса и окклюзии

Pn – не удается выявить изменения в венозной системе.

Необходимые пояснения.

Статус пациента, описанный с помощью представленных терминов, не является застывшим. Динамика может быть как положительной (успешное лечение), так и отрицательной (прогрессирование заболевания), поэтому обязательно следует фиксировать дату установления диагноза.

Уровень диагностических действий (L)

LI – клиническое обследование +/- ультразвуковая доплерография

LII – клиническое обследование + ультразвуковое ангиосканирование +/- плетизмография

LIII – клиническое обследование + ультразвуковое ангиосканирование + флебография или флеботонометрия или спиральная компьютерная томография или магнитно-резонансная томография.

Расширенный вариант классификации

При описании пациента можно использовать базовый вариант классификации, в котором указывают клинический класс по максимально выраженному клиническому признаку, а в патофизиологическом разделе отмечают только сам факт наличия рефлюкса, окклюзии или их отсутствия. Для детальной характеристики клинического статуса пациента используют расширенный (advanced CEAP) вариант классификации. От базового его отличает указание того сегмента венозной системы, в котором были обнаружены патофизиологические изменения (рефлюкс или окклюзия). Каждому гемодинамически значимому отделу венозного русла нижней конечности присвоено свое цифровое обозначение:

Поверхностные вены:

1. Телеангиэктазии и/или ретикулярные варикозные вены
2. Большая подкожная вена бедра
3. Большая подкожная вена голени
4. Малая подкожная вена
5. Вены, не принадлежащие к системам большой или малой подкожных вен

Глубокие вены:

6. Нижняя полая вена
7. Общая подвздошная вена
8. Внутренняя подвздошная вена
9. Наружная подвздошная вена

10. Тазовые вены: гонадная, широкой связки, другие
11. Общая бедренная вена
12. Глубокая вена бедра
13. Поверхностная бедренная вена
14. Подколенная вена
15. Вены голени: передние большеберцовые, задние большеберцовые, малоберцовые
16. Мышечные вены голени

Перфорантные вены:

17. Бедро
18. Голени

Кроме этого, в расширенном варианте классификации в клиническом разделе указывают не только самый выраженный объективный признак, но и все имеющиеся симптомы.

Пример диагноза согласно классификации CEAP

Пациентка обратилась к флебологу 21.09.2007 г. Предъявляет жалобы на наличие варикозно измененных вен на левой нижней конечности, отеки дистальных отделов голени, боли и тяжесть в икроножных мышцах во второй половине дня. Выполнено ультразвуковое ангиосканирование: глубокие вены – без патологии, клапанная недостаточность большой подкожной вены на бедре, несостоятельность перфорантной вены в средней трети бедра. Формулировка диагноза согласно классификации CEAP:

Базовый вариант. Хроническое заболевание вен левой нижней конечности:

C3S, Ep, As,p, Pr; 21.09.2007; ЛП. 12

Полный вариант. Хроническое заболевание вен левой нижней конечности:

C2,3S, Ep, As,p, Pr2,17; 21.09.2007; ЛП.

Целесообразно активное применение классификации CEAP в работе отечественных лечебных учреждений. Вместе с тем, особенности организационно-административного устройства здравоохранения диктуют необходимость учета ряда существенных деталей, касающихся именно практической лечебной деятельности:

1. При оформлении медицинской документации в поликлиниках и стационарах Республики Казахстан от врачей законодательно требуют указания кода диагноза согласно «Международной классификации болезней». Несмотря на серьезные недостатки МКБ, можно провести некоторую корреляцию между ее формулировками, касающимися ХЗВ, и классификацией CEAP (см. табл.№1).

В документах, имеющих важное юридическое или финансовое значение, используемых при решении социальных, судебных задач или для предъявления в страховые компании, при формулировке диагноза следует использовать в первую очередь кодировку по МКБ. Описание клинического статуса пациента согласно классификации CEAP может быть дано одновременно в качестве детализации диагноза.

Таблица№1

Клинический класс по CEAP	Формулировка диагноза по МКБ-10	Код диагноза по МКБ-10
---------------------------	---------------------------------	------------------------

C1-C3	Варикозное расширение вен нижних конечностей без язвы или воспаления	I83.0
C4-C5	Варикозное расширение вен нижних конечностей с воспалением	I83.1
C6	Варикозное расширение вен нижних конечностей с язвой	I83.9

2. В флебологии принятым является нозологический подход к формулировке диагноза. Выделяют варикозную болезнь (Er), при которой происходит трансформация поверхностных вен, посттромботическую болезнь (Es) с преимущественным поражением глубокой венозной системы и пороки развития венозной системы - флебодисплазии (Ec). Использование нозологических формулировок в практической деятельности позволяет врачу быстро ориентироваться при изучении медицинских документов пациента, поэтому целесообразно использовать эти термины одновременно с классификацией СЕАР. Например, вышеописанный случай можно охарактеризовать следующим образом: Варикозная болезнь левой нижней конечности, C2,3S, Er, As,p, Pr2,17; 21.09.2007; ЛП.

При проведении научных исследований, подготовке монографий, методических рекомендаций, публикаций в медицинских журналах, диссертационных работ необходимо использовать классификацию СЕАР.

Патогенез хронических заболеваний вен.

Единой трактовки патологических изменений в венах нижних конечностей нет. Это касается как макрогемодинамики, так и микроциркуляции, а тем более вариантов и последовательности гистохимических изменений. Генетический базис для варикозной трансформации остается до конца неясным на сегодняшний день. Очевидно, что важную роль играют определенные и мультифакториальным процессом. Хотя общие проявления ХЗВ в первую очередь связаны с клинической манифестацией и лабораторным подтверждением дисфункции венозных клапанов с развитием патологических рефлюксов, в настоящее время наибольшее генные мутации, которые выступают в качестве не устранимого фактора риска ХЗВ. Патогенез варикозной трансформации вен является комплексным количество сторонников имеет теория вторичности клапанной несостоятельности по отношению к имеющемуся при ХЗВ повреждению венозной стенки.

10. Показания для госпитализации:

Цель операции по поводу варикозной болезни – нормализация по глубоким венам. Чем раньше она произведена, тем лучше. Так как при этом быстрее наступает нормализация кровотока и компенсация других нарушений тканей. Органов и систем. Раннее оперативное вмешательство по поводу варикозной болезни проводится до развития тяжелых осложнений (трофических язв, тромбозов др.).

Показаниями для хирургического лечения варикозного расширения вен являются:

- патологически расширенные подкожные вены;

- варикозное расширение подкожных вен, сочетающееся с повышенной утомляемостью ног, пастозностью или отечностью ее нижних отделов;
- признаки нарушения оттока крови (ощущение тяжести, отечность, повышенная утомляемость ног без варикозного расширения поверхностных вен);
- признаки нарастающих трофических изменений мягких тканей на внутренней поверхности голени, не поддающиеся консервативной терапии (независимо от наличия или отсутствия варикозного расширения подкожных вен);
- острый тромбоз варикозно расширенных вен.

11. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

Основные

- УЗДГ вен нижних конечностей

Дополнительные

- Коагулограмма 1 (протромбиновое время, фибриноген, тромбиновое время, ачтв, гематокрит)
- Флебодиагностика

Обследования, которые необходимо провести до плановой госпитализации

Общий анализ крови (6 параметров)

Общий анализ мочи

Определение билирубина

Определение общего белка

Определение глюкозы

Определение остаточного азота

Коагулограмма 1 (протромбиновое время, фибриноген, тромбиновое время, ачтв, гематокрит)

Определение калия/натрия

Определение диастазы

Определение АлТ,

Определение АсТ

Исследование кала на яйца глист

Реакция Вассермана

Рентгенография обзорная органов грудной клетки (одна проекция)

ЭКГ

12. Диагностические критерии:

Задачами диагностических действий при обследовании пациента с подозрением на ХЗВ являются:

1. Установление факта наличия ХЗВ;

2. Установление нозологического варианта ХЗВ;

3. Определение стратегии лечения: необходимо ли использование хирургических способов коррекции заболевания или следует ограничиться консервативными методами;

4. Определение тактики лечения: какую лечебную методику (или их сочетание) нужно применить;

5.Объективная оценка эффективности лечебных действий.

Методами диагностики хронических заболеваний вен, которые позволяют решать поставленные задачи служат:

- клиническое обследование (осмотр, пальпация, сбор жалоб, анамнеза);
- фотоплетизмография;
- ультразвуковая доплерография;
- ультразвуковое ангиосканирование;

12.1 жалобы и анамнез:

Клиническое обследование

Все диагностические мероприятия начинают с клинического обследования. Нельзя назвать верной практику проведения осмотра пациента только после того, как ему будет выполнено какое-либо инструментальное обследование. Его данные могут оказать влияние на мнение врача и исказить последующий ход диагностического поиска.

Клиническое обследование подразумевает учет жалоб больного, целенаправленный сбор анамнеза, визуальную оценку проявлений заболевания.

Жалобами (субъективными признаками), относительно специфичными для хронической венозной недостаточности, следует считать:

- Боль в икроножных мышцах (тупая, ноющая)
- Тяжесть в икроножных мышцах
- Утомляемость ног (снижение толерантности к статическим нагрузкам)
- Зуд, жжение
- Хотя характеристики этих жалоб могут быть весьма переменными, обычно отмечаются следующие закономерности:
 - они усиливаются при недостаточной активности мышечной помпы голени (длительное положение «стоя» или «сидя») или к концу дня;
 - регрессируют при мышечной активности голени, после отдыха
 - в горизонтальном положении или при использовании медицинских компрессионных изделий;
 - возможно сезонное и ежемесячное изменение интенсивности проявлений венозной недостаточности;
 - у женщин молодого и среднего возраста жалобы могут усиливаться перед менструацией.

Описанные жалобы широко распространены в популяции, и встречаются вне зависимости от наличия или отсутствия патологии периферических вен, в большей степени у женщин. Распространенность симптомов имеет тенденцию увеличиваться с возрастом вне зависимости от пола. Уровень корреляций между выраженностью указанных симптомов и клиническими проявлениями заболевания вен низок и не имеет прямой диагностической ценности. Следует заметить, что судороги в мышцах голени не являются специфическим симптомом венозной недостаточности.

Объективными признаками хронических заболеваний вен являются:

- телеангиэктазии
- варикозное расширение вен

- отек
- трофические расстройства.

12.2 физикальное обследование:

Осмотр больного с подозрением на варикозную болезнь следует начинать с тщательного сбора анамнеза. При этом необходимо учитывать наличие предрасполагающих и производящих факторов, а также других заболеваний, свидетельствующих о слабости соединительнотканых структур (грыжи, геморрой, плоскостопие и др.). Клиника варикозной болезни, обычно, начинается с функциональных расстройств (чувство тяжести в ноге, отек в области голеностопного сустава к концу дня и др.), а также появления телеангиэктазий и расширенных внутрикожных вен (ретикулярный варикоз), которые длительное время могут сохраняться в исходном состоянии или, напротив, быстро прогрессировать. Между появлением первых функциональных симптомов и основного проявления заболевания — конгломератов варикозно-расширенных подкожных вен, обычно проходит несколько лет.

Клиническое (физикальное) обследование необходимо проводить в вертикальном и горизонтальном положениях пациента в хорошо освещенном помещении. При этом нижние конечности больного должны быть полностью свободны от одежды. При визуальном осмотре обращают внимание на внешний вид конечностей, цвет кожных покровов, характер и протяженность варикозного расширения подкожных вен и телеангиэктазий, наличие и локализацию участков трофических нарушений кожи голени. В обязательном порядке осматривают переднюю брюшную стенку, паховые области и промежность, где могут быть обнаружены расширенные подкожные вены, характерные для посттромбофлебитической болезни и врожденной патологии глубоких вен. Во время пальпации оценивают эластичность венозной стенки и протяженность варикозной трансформации подкожных вен, а также наличие в последних плотных тромботических масс, свидетельствующих о перенесенном тромбофлебите. Дополнительно определяют дефекты в фасции голени, соответствующие местам локализации недостаточных перфорантных вен. Как правило, они локализируются по медиальной поверхности нижней трети голени или в зоне максимально выраженных трофических расстройств. Устье малой подкожной вены (2-4 мм в норме) определяют в вертикальном положении пациента при слегка согнутой в коленном суставе конечности с опорой на всю стопу (военная команда “вольно”).

Дополнительно необходимо определение артериальной пульсации на стопе, осмотр и пальпация наиболее частых мест образования грыж (бедренный и паховый каналы, околопупочная область).

Наличие отека оценивают путем измерения окружности конечностей в симметричных точках на разных уровнях.

При необходимости могут быть проведены различные функциональные пробы: Проба Троянова-Тренделенбурга позволяет диагностировать клапанную недостаточность большой подкожной вены бедра и перфорантов. При ее проведении больного укладывают на спину, приподнимают ногу под углом 45—60° и дают подкожным венам опорожниться от крови. В верхней трети бедра накладывают резиновый жгут. После чего пациента переводят в вертикальное

положение. Оценку результатов пробы производят до и после снятия жгута. Выделяют 4 возможных варианта пробы:

- заполнение подкожных вен после снятия жгута происходит медленно, в течение 30 сек и более, что свидетельствует о нормальной функции клапанного аппарата;
- заполнение подкожных вен после снятия жгута происходит в течение нескольких секунд током крови сверху вниз, что свидетельствует о недостаточности клапанов большой подкожной вены;
- заполнение подкожных вен происходит в течение нескольких секунд до снятия жгута. После снятия жгута кровенаполнение подкожных вен не увеличивается, что свидетельствует о клапанной недостаточности перфорантных вен;
- подкожные вены быстро заполняются до снятия жгута. После снятия жгута кровенаполнение большой подкожной вены возрастает.

В этом случае имеет место сочетанная недостаточность клапанов большой подкожной и перфорантных вен.

Пробы Пратта позволяют определить несостоятельность перфорантных вен и их локализацию. В положении лежа на поднятую под углом 45—60° ногу больного накладывают первый эластический бинт от стопы до верхней трети бедра. Выше большую подкожную вену пережимают резиновым жгутом, предотвращая ретроградный сброс крови через недостаточный остиальный клапан. Больного переводят в вертикальное положение и тотчас ниже жгута накладывают второй эластический бинт. Производят эластическое бинтование конечности сверху вниз по мере того, как виток за витком снимается первый бинт. При этом между бинтами оставляют промежуток шириной 5—10 см, в котором отмечают появляющиеся напряженные варикозные вены. Поскольку в этом случае исключена возможность заполнения вены как из вышележащих, так и из дистальных ее отделов, появление варикозных вен указывает на недостаточность перфорантов.

Трехжгутовая проба Шейниса позволяет определить несостоятельные перфорантные вены и их локализацию. Больному в горизонтальном положении после опорожнения поверхностных вен накладывают 3 жгута: первый — в верхней трети бедра, второй — над коленом, третий — тотчас ниже коленного сустава. После чего больному предлагают встать. Заполнение подкожных вен между жгутами указывает на наличие в этом участке патологического сброса крови из глубоких вен в поверхностные через несостоятельные перфоранты.

Проба Гаккенбруха позволяет судить о состоянии остального клапана (клапан устья) большой подкожной вены. Больного, находящегося в вертикальном положении, просят энергично покашлять. Повышение внутрибрюшного давления в виде толчка передается с нижней полой и подвздошной вен на бедренную и большую подкожную вены. При недостаточности остиального клапана кашлевой толчок ощущается в проекции большой подкожной вены бедра тотчас ниже ее устья. В ряде случаев кашлевой толчок передается по ходу всего ствола большой подкожной вены. Это указывает на несостоятельность всех ее клапанов.

Маршевая проба Дельбе-Пертеса характеризует проходимость глубоких вен, что позволяет дифференцировать варикозную болезнь от посттромбофлебитической.

Маршевую пробу проводят в вертикальном положении больного при максимально наполненных поверхностных венах. На верхнюю треть бедра накладывают резиновый жгут для пережатия большой подкожной вены. В этом случае отток возможен лишь по глубокой венозной системе. После чего больного просят ходить или маршировать на месте в течение 5—10 минут. Быстрое опорожнение поверхностных вен наступает при хорошей проходимости глубокой венозной системы за счет оттока крови по перфорантам. Если этого не происходит и появляется распирающая боль, можно предположить наличие посттромботической окклюзии глубоких вен.

Необходимо учесть, что функциональные пробы имеют низкую диагностическую информативность при начальных проявлениях варикозной болезни, когда выраженная варикозная трансформация подкожных вен еще не наступила, в случаях выраженных трофических нарушений кожи голени, а также у тучных пациентов. Кроме этого их клиническую ценность снижают значительные временные затраты, необходимые для правильного выполнения.

12.3 лабораторные исследования:

Общий анализ крови (6 параметров)

Общий анализ мочи

Определение билирубина

Определение общего белка

Определение глюкозы

Определение остаточного азота

Коагулограмма 1 (протромбиновое время, фибриноген, тромбиновое время, ачтв, гематокрит)

Определение калия/натрия

Определение диастазы

Определение АлТ,

Определение АсТ

12.4. Инструментальные исследования:

В современной клинической практике предпочтение отдают специальным инструментальным диагностическим методам. Их основными задачами являются:

1. Объективная оценка состояния глубоких вен, их проходимости и функции клапанного аппарата.

2. Раннее обнаружение рефлюкса крови через остальные клапаны большой и малой подкожных вен.

3. Определение протяженности поражения клапанного аппарата подкожных вен, а также уточнение особенностей их анатомического строения (удвоение ствола большой подкожной вены, варианты впадения подкожных вен в глубокие и др.).

4. Выявление и точная локализация недостаточных перфорантных вен.

Ультразвуковая доплерография.

При доплерографии получают звуковую информацию, позволяющую судить о наличии или отсутствии кровотока по магистральным венам. По изменению звуковых сигналов при проведении функциональных тестов можно вынести заключение о направлении кровотока, т.е. обнаружить рефлюкс крови. Метод

позволяет исключить наличие венозной патологии у больных с неясным диагнозом. У пациентов с телеангиэктазиями и ретикулярным варикозом (класс C1) информации доплерографии достаточно для определения тактики лечения. При варикозной болезни без трофических расстройств можно ограничиться доплеровским исследованием в случае, если не планируется оперативное лечение. При подозрении на посттромботическое поражение глубокого венозного русла и у больных с флебодисплазиями данных доплерографии может оказаться недостаточно, в связи с чем необходимо применение других диагностических способов. Углубленное обследование показано также пациентам с трофическими изменениями поверхностных тканей.

Ультразвуковое ангиосканирование.

Метод позволяет одновременно визуализировать исследуемый сосуд и определять направление кровотока по нему при помощи программ доплеровского исследования или цветового кодирования потоков крови.

Признаками интактной вены служат:

- свободный от включений просвет вены;
- отсутствие утолщения стенок вены;
- расширение просвета при проведении пробы Вальсальвы и проксимальных компрессионных проб;
- локация сохранных створок венозных клапанов с типичными надклапанными расширениями возникающими при проведении пробы Вальсальвы и проксимальных компрессионных проб;
- полная сжимаемость просвета при сдавлении датчиком сканера.
- Признаками первичного венозного рефлюкса (не посттромботического генеза) являются:
 - смена цветового кода при выполнении функциональных тестов в режиме цветового кодирования или появление звукового сигнала в точке локации при проведении пробы Вальсальвы; при использовании компрессионных проб и тестов с имитацией ходьбы в вертикальной позиции больного появление звукового сигнала в момент расслабления (или декомпрессии) мышц.
 - Заключение о первичном рефлюксе можно вынести только в случае, если в стенке вены или ее просвете не обнаружено посттромботических изменений (выраженное утолщение стенки, внутрисосудистые включения).
- Признаками посттромботического поражения вены являются:
 - значительное утолщение стенок вен, обычно сопровождающееся наличием внутрисосудистых включений;
 - «мозаичный» кровоток (локация нескольких сигналов различного цвета), выявляемый при цветовом картировании в вене с многопросветной реканализацией;
 - отсутствие створок венозных клапанов в местах их типичного расположения и, в связи с этим, исчезновение расширений надклапанных пространств при проведении функциональных проб;
 - отсутствие вены в типичном месте, свидетельствующее о ее окклюзии;
 - отсутствие связи звукового сигнала с фазами дыхания в подкожных венах, свидетельствующее о наличии коллатерального кровотока.

– При наличии варикозного синдрома, в том числе рецидивного, у пациента, которому планируется хирургическое лечение, следует определить указать в заключении:

– диаметры несостоятельной БПВ в горизонтальном положении: на уровне СФС; в средней трети бедра; в верхней трети голени, в средней трети голени

– протяженность рефлюкса по БПВ

– вариант строения несостоятельной БПВ

– диаметры несостоятельной МПВ в горизонтальном положении:

– на уровне СПС, в верхней и средней трети голени;

– протяженность рефлюкса по МПВ;

– наличие, локализацию и диаметр в вертикальном положении несостоятельных перфорантных вен бедра и голени, имеющих связь с варикозно измененными подкожными венами.

Ультразвуковое ангиосканирование должно в обязательном порядке включать исследование поверхностных и глубоких вен обеих нижних конечностей.

Возможности ультразвукового ангиосканирования. Метод позволяет поставить верный диагноз и определить стратегию и тактику лечения у большинства больных с любыми вариантами ХЗВ. Необходимость в применении более сложных диагностических методов связана с планированием реконструктивных вмешательств у пациентов с посттромбофлебитической болезнью и флебодисплазиями.

Рентгеноконтрастная флебография

Метод позволяет визуализировать глубокие и поверхностные вены и получить исчерпывающую информацию о морфологических изменениях венозной системы. Показанием к применению флебографии сегодня является только планирование операции у пациентов с окклюзией (или аплазией) подвздошных вен. Используют методику чрезбедренной восходящей флебографии.

Возможности флебографии. Информация, полученная при контрастировании венозного русла, позволяет представить анатомопографические взаимоотношения в зоне планируемой реконструкции (или стентирования), выбрать место расположения анастомоза.

Дополнительные методы исследования

Плетизмография (окклюзионная, воздушная, фото-) оценивают нарушения венозного оттока, обусловленные как несостоятельностью поверхностных и/или глубоких вен, так и венозной обструкцией. Оценка носит качественный характер (нарушения имеются/нарушений нет) ввиду слабой корреляции между количественными данными плетизмографии, выраженностью морфологических нарушений и данными других методов исследования.

Плетизмография может использоваться для мониторинга изменений функции венозного оттока в процессе лечения пациентов с ХЗВ.

Компьютерная томография (спиральная КТ) для визуализации венозной системы и трехмерного моделирования в большинстве случаев требует дополнительного контрастирования и не дает информации о гемодинамике. При ХЗВ спиральная КТ может быть полезна при рецидивах варикозной болезни, высоком расположении или рассыпном типе строения терминального отдела МПВ,

варикозной трансформации вены Джаиакомини, вен наружных половых органов и в случае тазового варикоза.

Магнитно-резонансная томография (в том числе с усилением гадо-линием) с учетом низкой инвазивности, представляется перспективным методом дополнительной диагностики ХЗВ.

Интраваскулярная ультрасонография активно развивающаяся методика, ориентированная на обеспечение проведения эндоваскулярных вмешательств и эндоваскулярной диагностики. Область применения при ХЗВ – диагностика особенностей поражения при стентировании подвздошно-бедренного венозного сегмента в случае его обструкции различного генеза.

Комментарий. На сегодняшний день не существует критериев определения гемодинамически значимого стеноза в глубокой венозной системе. Определение показаний к пластическим и стентирующим вмешательствам выполняется на основании характера морфологических изменений в венозной системе и выраженности клинических проявлений заболевания. По некоторым данным, ИВУС превосходит флебографию в оценке степени и протяженности стеноза. Уровень доказательности этих утверждений 3В.

Реовазография при хронических заболеваниях вен не представляет диагностической ценности.

12.5 показания для консультации специалистов:

Консультация терапевта и кардиолога для уточнения общесоматического состояния и определения степени операционного риска.

12.6 дифференциальный диагноз:

К заболеваниям, которые могут обусловить патологическую симптоматику при бессимптомном или малосимптомном варикозном расширении, относятся артрозоартриты коленных и тазобедренных суставов, пяточные шпоры, плоскостопие, киста Бейкера, остеохондроз, синдром Рота, различные дерматологические синдромы (локальная склеродермия, панникулит васкулиты и т.д.). Дифференциальная диагностика не трудна. Нужно только помнить об этих заболеваниях.

Анамнез и внешняя картина (парциальный гигантизм, родимые пятна, нетипичная локализация и распространенность, наличие артериовенозных свищей), а также ультразвуковое или рентгеноконтрастное исследование, выявляющее патологию глубоких вен (или их аплазию), или раннее заполнение контрастным веществом вен при ангиографии позволяют поставить правильный диагноз.

Следует проводить в первую очередь с посттромбофлебитическим синдромом, для которого характерны указания на перенесенный тромбоз глубоких вен, стойкий отек пораженной конечности, "рассыпной" тип расширения вен, большую выраженность трофических расстройств. Важны результаты функциональных проб, позволяющие заподозрить нарушения проходимости глубоких вен. Данные флебоманометрии и флебографии дают возможность уточнить диагноз.

Необходимо исключить компенсаторное варикозное расширение поверхностных вен вследствие сдавления подвздошных вен опухолью, исходящими из органов брюшной полости и таза, тканей забрюшинного пространства.

Варикозное расширение вен как заболевание иногда приходится дифференцировать от врожденной ангиодисплазии типа синдромов Клиппеля - Треноне и Паркса-Вебера-Рубашова. Отсутствие гипертрофии и удлинения пораженной конечности, гипертрихоза, пульсации расширенных вен и систолического шума над их проекцией позволяет исключить синдром Паркса-Вебера-Рубашова. Можно исключить и синдром Клиппеля-Треноне на основании характерной для него триады симптомов: сосудистых пигментных пятен на коже нижней конечности, извитых и резко расширенных вен преимущественно по латеральной поверхности конечности, увеличения объема и длины конечности.

Аневризматическое расширение большой подкожной вены у сафенобедренного соустья может быть принято за бедренную грыжу. Дифференцированный диагноз возможен при проведении функциональных проб - по Троянову-Тренделенбургу, Дельбе-Пертесу, а также трех- и многожгутовые пробы по Шейнису и др., а также при проведении ультразвуковой доплерографии вен нижних конечностей.

13. Цели лечения:

Лечение варикозной болезни носит комплексный характер и предусматривает устранение патогенетических механизмов (клапанная недостаточность перфорантных и магистральных вен), ликвидацию внешних проявлений заболевания (варикозных вен), а также, по возможности, коррекцию предрасполагающих и производящих факторов.

14. Тактика лечения:

Выделяют консервативное, флебосклерозирующее и хирургическое лечения варикозной болезни. Это разделение достаточно условно, так как обычно применяют все три метода в том или ином сочетании

14.1 Немедикаментозное лечение:

Рациональная организация физической активности, труда и отдыха, а также коррекцию рациона питания, направленную на снижение избыточной массы тела и профилактику запоров. Пациентам рекомендуют избегать длительных статических нагрузок в положениях "стоя" и "сидя". С точки зрения улучшения функции мышечно-венозной "помпы" нижних конечностей целесообразно занятие подвижными видами спорта (бег, лыжи, велотренажер и др.), в особенности плаванием. Рекомендуется ношение удобной одежды и обуви на невысоком устойчивом каблуке. В случае деформирующего плоскостопия необходима его коррекция с помощью супинаторов.

Компрессионная терапия

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

Механизм действия компрессии при отсутствии венозного рефлюкса реализуется за счет:

- усиления капиллярного кровотока;
- снижение проницаемости истонченной основной мембраны сосудов;
- уменьшение внутрилимфатического и интерстициального давления;
- уменьшение интерстициального отека;
- уменьшения выраженности венозной симптоматики.

В случае наличия венозного рефлюкса компрессия дополнительно обеспечивает:

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

Компрессионная терапия может осуществляться как эластическими, так и неэластическими изделиями: эластические бинты, компрессионный трикотаж.

14.2 Медикаментозное лечение при всех формах:

Перечень основных лекарственных средств:

- Диосмин+Гесперидин
- Флебодиа
- Троксевазин
- Гинкго билоба экстракт стандартизированный + гептаминола гидрохлорид + троксерутин.

Перечень дополнительных лекарственных средств:

- Троксерутин гель
- Гепарин натрия гель
- Гепарин натрия
- Эноксапарина натрия
- Пентоксифиллин
- Ацетилсалициловая кислота
- Кислота аскорбиновая+рутин
- Цефазолин

Фармакотерапия занимает одно из ключевых мест в комплексном лечении хронических заболеваний венозной системы нижних конечностей и их осложнений. С этой целью применяют разнообразные системные и местные лекарственные препараты. В тоже время, базисом для проведения патогенетически обоснованной медикаментозной терапии ХЗВ служат флеботропные лекарственные препараты.

Флеботропные лекарственные препараты

Флеботропные Лекарственные Препараты (ФЛП, синонимы: веноактивные препараты, флебопротекторы) представляют собой многочисленную гетерогенную группу фармакологических препаратов, получаемых путем переработки растительного сырья или химического синтеза, способных уменьшать выраженность хронического венозного и лимфатического отека, а также других проявлений ХЗВ (чувство тяжести в икрах, боль, чувство жара,

повышенная усталость, снижение толерантности к статическим нагрузкам, синдром беспокойных ног и др.).

Механизм действия флеботропных лекарственных препаратов.

ФЛП воздействуют на два основных патофизиологических механизма, которые с некоторыми оговорками можно определить, как макроциркуляторный и микроциркуляторный. Макроциркуляторные нарушения связаны с ухудшением упруго-эластических свойств венозной стенки и повреждением клапанов, приводящих к известным гемодинамическим последствиям - рефлюксу крови и венозной гипертензии. Разнообразные микроциркуляторные реакции, инициируемые венозной гипертензией, в качестве результирующего эффекта приводят к развитию микроангиопатии.

Действие ФЛП на макроциркуляцию.

Доказано, что в адекватной дозировке ФЛП улучшают упруго-эластические свойства венозной стенки за счет влияния на норадреналин-зависимый механизм. Существуют некоторые принципиальные различия, касающиеся реализации последнего. Так, МФФ повышает и пролонгирует тропность венозной стенки к адреналину и норадреналину. ГЭР, напротив, подавляют механизм инактивации норадреналина. Экстракт иглицы выступает как агонист венозных адренергических рецепторов. Наиболее высокая аффинность к венозной стенке доказана для МФФ и ГЭР. Механизм воздействия на венозный тонус других ФЛП неизвестен. Учитывая современные данные, согласно которым первичное повреждение венозной стенки при ХЗВ служит результатом лейкоцитарно-эндотелиальной реакции, эффективность применяемых в настоящее время ФЛП оценивают, прежде всего, на основании их влияния на этот процесс. Так, на многочисленных экспериментальных моделях, а также в ходе клинических исследований было продемонстрировано подавление лейкоцитарно-эндотелиальной реакции под воздействием МФФ. Кроме того, оказалось, что МФФ достоверно увеличивает толерантность венозных клапанов к флебогипертензии.

Показания к применению пероральных ЛП

1. Наличие симптомов, связанных с ХЗВ: чувство тяжести и жара, боли, повышенная усталость, беспокойные ноги и др.
2. Хронический венозный отек.
3. Потенцирование других методов лечения, таких как склеротерапия, хирургия и компрессия.
4. Ускорения заживления венозных язв (только для МФФ)

Примечание 1. ФЛП рекомендуется назначать на срок не менее 3 месяцев.

Показанием к пролонгации их приема служит быстрое рецидивирование симптомов ХЗВ после прекращения лечения.

Примечание 2. Не следует одновременно назначать несколько ФЛП.

Примечание 3. Показанием к отмене или замене ФЛП служит возникновение нежелательных побочных реакций (тошнота, рвота, аллергическая сыпь, гастроирритивный синдром и др.), а также, объективно подтвержденное, отсутствие эффекта от проводимого лечения в течение 2 месяцев.

В связи с отсутствием данных РКИ применение ФЛП не рекомендовано:

1. Для профилактики телеангиэктазий, ретикулярных и варикозных вен.

2. При бессимптомных формах ХЗВ.

3. Для профилактики и лечения тромбозов глубоких вен, тромбозов и варикотромбозов.

Терапевтическая эффективность ФЛП

Основным показанием к применению ФЛП служат симптомы, связанные с ХЗВ: тяжесть в ногах, "дискомфорт", зуд, болезненность по ходу варикозных вен, парестезии, ночные судороги или синдром беспокойных ног, а также отеки. При этом, несмотря на некоторую схожесть механизмов действия, эффективность различных ФЛП в отношении отдельных симптомов ХЗВ не равнозначна.

Фармакотерапия трофических язв

По данным мета-анализа 5 РКИ использование МФФ потенцирует эффект компрессионной терапии и способствует более быстрому заживлению венозных трофических язв. Для других ФЛП данных по их влиянию на заживление венозных язв нет.

Безопасность пероральных ФЛП.

Прием ФЛП, в целом, переносится хорошо и не сопровождается серьезными побочными реакциями. В то же время, на фоне длительного приема ФЛП, приблизительно у 5% пациентов могут возникать нежелательные побочные явления со стороны желудочно-кишечного тракта (боли в животе, дискомфорт в желудке, тошнота, диспепсия, рвота и диарея), а также вегетативные нарушения (бессонница, головокружение, головные боли и усталость). Некоторые ФЛП разрешены к применению во втором и третьем триместрах беременности. Вместе с тем серьезные РКИ, посвященные этой проблеме, пока отсутствуют. Рекомендуется с осторожностью назначать ФЛП кормящим женщинам, так как отсутствуют данные о попадании этих препаратов в грудное молоко.

Все ФЛП имеют однотипные нежелательные побочные явления - желудочно-кишечные расстройства и кожные высыпания. Но частота их отличается для разных препаратов. Кроме того, для ДБК это может быть еще и повышение температуры, а для ГЭР нужно помнить о гепатотоксичности.

Комбинация пероральных ФЛП с другими методами лечения.

Доказано, что комбинация ФЛП и компрессионной терапии более эффективна, чем лишь одна компрессионная терапия. В частности, МФФ усиливает эффект компрессии при венозных язвах. ФЛП могут быть назначены при наличии известных противопоказаний к компрессионной терапии:

артериальная недостаточность, нейропатии, плохая переносимость (индивидуальная чувствительность, летняя жара). Кроме того, ряд исследований показывают, что МФФ улучшает результаты хирургического вмешательства у пациентов с варикозной болезнью С2 по СЕАР.

Местное лечение:

Для симптоматического лечения ХЗВ можно использовать местные лекарственные препараты, включающие в свой состав ФЛП и гепарин. Эффективность местных лекарственных препаратов в значительной мере зависит от концентрации действующего вещества. Гепарин в концентрации не менее 500 МЕ в 1 грамме оказывает противовоспалительное и анальгезирующее действие за счет инактивации гистамина и гиалуронидазы, а также потенцирует антитромботический эффект. Гели, содержащие 1000 МЕ гепарин в 1 г,

демонстрируют более выраженный терапевтический эффект в отношении различных симптомов ХЗВ. Двойное слепое исследование по профилактике отеков во время длительных полетов показало большую эффективность геля с ГЭР, в сравнении со вспомогательными веществами в составе геля.

Некоторые препараты для местного применения основаны на других активных субстанциях: местных анестетиках (полидоканол), нестероидные противовоспалительные средства, кортикостероидах. По препаратам, содержащим экстракт конского каштана, экстракт красных листьев винограда, экстракт Гинкго двудольного и экстракт иглицы РКИ не проводилось.

Другие лекарственные средства

Пентоксифиллин представляет собой вазоактивное соединение, подавляющее адгезию лейкоцитов, улучшающее реологические свойства крови и оказывающее легкое фибринолитическое действие. Опубликованы результаты 8 плацебо-контролируемых РКИ, в результате которых очевидных полезных эффектов от использования пентоксифиллина выявлено не было. В одном из них было показано, что высокие дозы пентоксифиллина (2400 мг в день) более эффективны, чем обычно назначаемые дозы (1200 мг в день). В подавляющем большинстве исследований установлено, что пентоксифиллин увеличивал частоту заживления венозных язв в комбинации с компрессионной терапией, его можно использовать у этой категории пациентов.

Простагландины (ПГ), как правило, используют для лечения критической ишемии нижних конечностей и трофических язв, связанных с нарушением артериального кровообращения. Механизмы действия ПГ до конца не изучены. ПГ расширяют артерии малого калибра, усиливают кровоток в капиллярах, повышают фибринолитическую активность крови, подавляют агрегацию и адгезию тромбоцитов и лейкоцитов. Исследованию эффективности ПГ при венозных язвах посвящено лишь одно плацебо-контролируемое исследование, которое продемонстрировало достоверное увеличение количества заживших язв в основной группе. Таким образом, хронические венозные язвы (С6) можно рассматривать в качестве возможного показания к применению препаратов ПГ. В тоже время, рекомендовать их к широкому применению не позволяет крайне малое количество РКИ и неудовлетворительное соотношение цена-качество.

Флебосклерозирующее лечение

Облитерация вен нижних конечностей с помощью химически агрессивных веществ (склеротерапия, склерозирование, склерооблитерация) является высокоэффективным способом лечения ХЗВ.

В настоящее время склерозирование проводят как жидкими растворами, так и их пенными формами. Детергентный склерозант, переведенный в состояние микропены, более активен, так как он вытесняет кровь, не разбавляется и остается в сосудах, обеспечивая полноценный контакт с эндотелием вен. Наиболее стойкая пена получается по методу Tessari (при помощи двух шприцев, соединенных через трехходовой переходник). Оптимальное соотношение жидкого склерозанта и воздуха - 1:4. Введенная пена легко визуализируется при ультразвуковом сканировании. При склерозировании стволов БПВ или МПВ по клиническим и гемодинамическим исходам, микропенная склеротерапия превосходит обычную. Поскольку микропенная склеротерапия подразумевает введение в просвет сосуда

определенного количества воздуха, возникают опасения развития связанных с этим осложнений. Наиболее часто встречаются побочные эффекты в виде мигрени, временных визуальных расстройств, загрудинных болей. Однако возможны случаи ишемического инсульта у пациентов с открытым овальным окном за счет миграции пены в мозговые артерии. При микропенной склеротерапии, независимо от концентрации препарата, общий объем пены не должен превышать 10 мл на одну процедуру.

Показания к лечению определяет специалист, обследующий больного, на основании клинической картины, данных анамнеза болезни и жизни, результатов инструментального обследования. Основными условиями для успешного применения метода служат знание теоретических основ и хорошее владение техникой процедуры. Это возможно только в том случае, если у врача есть возможность постоянной практики. Проведение склеротерапии от случая к случаю, как правило, приводит к неудовлетворительным результатам и дискредитации метода.

Абсолютные противопоказания к склеротерапии: известная аллергия на склеропрепарат, тяжелые заболевания, острый варикотромбофлебит или тромбоз глубоких вен, тяжелая общая инфекция, недостаточная подвижность пациента, облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (стадия 3 или 4), беременность, грудное вскармливание.

Относительными противопоказаниями могут быть сочтены выраженные отеки нижних конечностей, местная инфекция в области предполагаемой склеротерапии, осложнения диабета (полинейропатия), облитерирующий атеросклероз артерий нижних конечностей (стадия 2), бронхиальная астма, аллергический диатез, тромбофилия с тромбозом глубоких вен в анамнезе.

Склерооблитерация при ретикулярном варикозе и телеангиэктазиях.

При данном варианте поражения склеротерапия является единственным способом, позволяющим добиться хорошего эффекта. Само наличие ретикулярных вен и телеангиэктазий не может расцениваться, как показание к склерооблитерации. Следствием устранения этих сосудов является только улучшение внешнего вида нижней конечности, поэтому показанием к склерозированию служит наличие, по мнению пациента, косметического дефекта и осознанное желание его ликвидировать. При лечении ретикулярных вен и телеангиэктазий оптимальным решением служит склеротерапия жидким склерозантом ввиду низкой вероятности каких-либо побочных эффектов. При использовании вспененного склерозанта возможно развитие побочных эффектов (мигрень, визуальные расстройства). Используют склерозирующие растворы в концентрации, не превышающей 1% для полидоканола и 0,5% для натрия тетрадецилсульфата. После введения препарата в ретикулярные вены/телеангиэктазии следует осуществлять локальную компрессию в месте инъекции на срок от нескольких часов (телеангиэктазии) до 1 суток. После процедуры накладывают компрессионный бандаж или используют трикотаж. Длительность постоянной компрессии – 1-3 суток. Дальнейшее регулярное использование компрессионного трикотажа желательно, т.к. уменьшает частоту пигментации.

Склеротерапия притоков магистральных подкожных вен.

Изолированный варикоз притоков БПВ и МПВ в большинстве случаев может быть успешно устранен склерооблитерацией. В тоже время, склеротерапия вен крупного диаметра, расположенных близко к поверхности кожи, сопровождается высоким риском флебитов и гиперпигментации, поэтому применение метода наиболее оправдано при варикозно расширенных венах небольшого диаметра (до 5 мм). Выбор метода ликвидации варикозного синдрома в данной клинической ситуации врач должен проводить, сообразуясь со своим практическим опытом. При сомнениях в возможности получения хорошего результата следует предпочесть минифлебэктомию.

Для склерозирования притоков магистральных поверхностных вен можно использовать как жидкие склерозанты, так и микропенную форму растворов. Эхо-контроль за ходом процедуры возможен, но не обязателен.

Оптимально введение 2% полидоканола или 1% тетрадецилсульфата натрия.

После введения склерозанта обязательно применение эластической компрессии со средствами локального воздействия. Наложение компрессионного биндажа из бинтов средней степени растяжимости следует предпочитать компрессионному трикотажу, который не обеспечивает дозированного воздействия, а на бедре не оказывает необходимого давления. Трикотаж можно использовать поверх компрессионного бинта для стабилизации биндажа. Достаточная продолжительность круглосуточного ношения биндажа составляет 3 суток, затем необходимо рекомендовать ежедневное использование компрессионных чулок.

Склерооблитерация стволов большой и малой подкожных вен.

Ликвидация стволового рефлюкса с помощью склерооблитерации возможна по строго ограниченному показанию. Само по себе наличие рефлюкса крови по стволу БПВ или МПВ при отсутствии варикозного расширения их притоков не является показанием к склерооблитерации.

В ближайшем периоде после лечения результаты у большинства пациентов (70-90%) хорошие и удовлетворительные. При сроках наблюдения в 3-5 лет реканализация просвета ствола наступает в 50-80% случаев, что обычно требует оперативного лечения. Учитывая эти данные, склерооблитерация магистральных подкожных вен в качестве альтернативы флебэктомии может быть оправдана при невозможности оперативного лечения по организационным или социальным мотивам. Но даже в этих ситуациях окончательное решение о возможности склерооблитерации необходимо принимать с учетом анатомо-морфологических особенностей поражения стволов и их притоков.

Значительный диаметр ствола (более 1 см) и/или массивная варикозная трансформация притоков существенно уменьшают вероятность получения хорошего результата. Другим аспектом, который необходимо учитывать при определении показаний к стволовой склерооблитерации является отношение больного к предлагаемому лечению, полное понимание им высокой вероятности рецидива варикоза и риска серьезных осложнений.

Для склерозирования стволов БПВ или МПВ нужно использовать пенные формы склерозирующих препаратов, которые в данной ситуации обладают несомненными преимуществами перед растворами. Используют натрия тетрадецилсульфат в концентрации 1% и 3% или полидоканол в концентрации 3%. Обязателен ультразвуковой контроль за ходом пункции сосуда, введением

склерозанта и процессом распространения его по стволу вены. Стволовая склерооблитерация БПВ и МПВ требует создания локальной эксцентричной компрессии на протяжении склерозируемого сегмента венозного ствола. Локальная эксцентричная компрессия увеличивает локальное давление в области склеротерапии и усиливает процессы склероза вены. Эксцентричную компрессию создают валиком 2-5 см в диаметре, уложенным в проекции склерозируемого сегмента венозного ствола. Затем накладывают компрессионный бандаж из бинтов средней степени растяжимости, который дополнительно можно фиксировать компрессионным трикотажем 2 класса. Сроки круглосуточной компрессии составляют 3-7 суток, последующей компрессии трикотажем – не менее 6 недель.

Склерооблитерация несостоятельных перфорантных вен.

В литературе имеются сообщения об успешном применении склерооблитерации несостоятельных перфорантных вен.

Склерооблитерация при трофических язвах и кровотечениях из варикозно расширенных вен. Склеротерапия при трофических нарушениях позволяет у некоторых больных ускорить процесс заживления венозных трофических язв. При кровотечении из варикозных вен склеротерапия с последующей эластической компрессией является эффективной и наименее травматичной процедурой.

Комментарий. Склерозирование стволов БПВ, учитывая субъективность определения показаний, техническую сложность процедуры, необходимость ультразвукового контроля, может проводить только опытный, регулярно практикующий специалист, имеющий базовую ангиохирургическую или хирургическую подготовку, владеющий методикой сонографии вен, всеми вариантами склеротерапии, а также навыками выполнения основных этапов флебэктомии.

14.3. Другие виды лечения

Метод эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) - современный метод лечения варикозного расширения вен, используется как альтернатива хирургическому удалению магистральных варикозных стволов большой подкожной вены. Суть метода состоит в облучении внутренней поверхности варикозной вены лучом лазера. Через небольшой прокол стенки вены вводится тонкий световод под ультразвуковым контролем, через который подается лазерный луч. Во время лазерного импульса кровь впитывает высокую энергию лазерного излучения и моментально вскипает. Высокая температура "заваривает" стенку варикозной вены на всю толщину, тем самым отпадает необходимость в ее удалении. Лазер позволяет устранить сбросы через вены с клапанной недостаточностью и заживить трофические венозные язвы. Для лечения трофических язв лазерная коагуляция превосходит по эффективности склеротерапию и не уступает открытой операции. Методика лечения малотравматична и максимально безопасна для пациента. Лазерная операция более сложна технически, требует дорогостоящего оборудования и специально обученного персонала, прошедшего специальное повышение квалификации. Это обуславливает высокую стоимость подобного лечения.

Преимущества лазерной коагуляции вен:

- лечение проводится без разрезов кожи;
- быстрое восстановление: на следующий день после лечения пациент может выходить на работу;
- лечение проводится под местной или регионарной анестезией. Общее обезболивание не требуется;
- болевой синдром минимальный;
- высокий лечебный и косметический эффект.

Радиочастотная абляция варикозных расширенных подкожных вен (РЧА, radiofrequency ablation, VNUS) - один из наиболее современных методов лечения варикозной болезни. Метод основан на использовании микроволн, которые нагревают стенку вены и вызывают ее "запаивание" с последующим рассасыванием.

14.4. Хирургическое лечение ХЗВ

Основным методом лечения варикозной болезни (ВБ) остается хирургическое вмешательство. Целью операции является устранение симптомов заболевания (в том числе и косметического дефекта), предотвращение прогрессирования варикозной трансформации подкожных вен. На сегодняшний день ни один из существующих хирургических методов сам по себе не отвечает всем патогенетическим принципам лечения, в результате становится очевидной необходимость их сочетания. Различные комбинации тех или иных операций в первую очередь зависят от выраженности патологических изменений в венозной системе нижних конечностей.

Показанием к операции служит наличие рефлюкса крови из глубоких вен в поверхностные у больных с классами С2-С6. Комбинированная операция может включать следующие этапы:

- Приустьевая перевязка и пересечение БПВ и/или МПВ со всеми притоками (кроссэктомия);
- Удаление стволов БПВ и/или МПВ;
- Удаление варикозно измененных притоков БПВ и МПВ;
- Пересечение несостоятельных перфорантных вен.

Этот объем операции выработан десятилетиями научного и практического поиска. Кроссэктомия большой подкожной вены.

Оптимальным для лигирования БПВ является доступ по паховой складке. Надпаховый доступ имеет некоторые преимущества только у пациентов с рецидивом заболевания из-за оставленной патологической культи БПВ и высоким расположением после операционного рубца. БПВ должна быть лигирована строго пристеночно к бедренной вене, все приустьевые притоки, включая верхний (поверхностная надчревная вена) следует обязательно лигировать. Необходимости в ушивании овального окна или подкожной клетчатки после кроссэктомии БПВ нет.

Удаление ствола большой подкожной вены.

Определяя протяженность стриппинга БПВ, нужно учитывать, что в подавляющем числе наблюдений (80-90%) рефлюкс по БПВ регистрируется только от устья до верхней трети голени. Удаление БПВ на всем протяжении (тотальный стриппинг) сопровождается достоверно более высокой частотой

повреждений подкожных нервов по сравнению с удалением БПВ от устья до верхней трети голени (короткий стриппинг) - 39% и 6,5% соответственно. При этом частота рецидивов варикозной болезни существенно не отличается. Остающийся сегмент вены можно в будущем использовать для реконструктивных сосудистых операций. В связи с этим основой вмешательства в бассейне БПВ должен быть короткий стриппинг. Удаление ствола на всем протяжении допустимо только при его достоверно подтвержденной несостоятельности и значительном расширении (более 6 мм в горизонтальном положении). Выбирая способ сафенэктомии, предпочтение следует отдавать инвагинационным методикам (в том числе PIN-стриппингу) или криофлебэктомии. Хотя детальное изучение этих способов еще идет, их преимущества (меньшая травматичность) в сравнении с классической Бэбкокковской методикой несомненны. Тем не менее, способ Бэбкокка эффективен и может использоваться в клинической практике, при этом желательно применять оливы малого диаметра. Выбирая направление удаления вены, предпочтение следует отдавать тракции сверху вниз, т.е. ретроградно, за исключением криофлебэктомии, методика которой подразумевает антеградное удаление вены.

Кроссэктомия малой подкожной вены.

Строение терминального отдела малой подкожной вены очень вариабельно. Как правило, МПВ сливается с подколенной веной на несколько сантиметров выше линии коленного сгиба. В связи с этим доступ для кроссэктомии МПВ необходимо смещать проксимально с учетом локализации сафено-поплитеального соустья (перед операцией следует уточнить локализацию соустья с помощью ультразвукового сканирования).

Удаление ствола малой подкожной вены.

Как и в случае с БПВ, вену следует удалять только в тех пределах, в которых определено наличие рефлюкса. В нижней трети голени рефлюкс по МПВ встречается очень редко. Следует также использовать инвагинационные способы. Криофлебэктомия МПВ не имеет преимуществ перед этими методиками.

Комментарий. Вмешательство на малой подкожной вене (кроссэктомия и удаление ствола) следует проводить в положении больного на животе.

Термооблитерация магистральных подкожных вен.

Современные эндовазальные методики – лазерная и радиочастотная – позволяют устранить стволочной рефлюкс и поэтому по своему функциональному эффекту могут быть названы альтернативой кроссэктомии и стриппингу. Травматичность термооблитерации значительно ниже, нежели стволочной флебэктомии, а косметический результат – существенно выше. Лазерную и радиочастотную облитерацию проводят без приустьевого лигирования (БПВ и МПВ). Одновременное выполнение кроссэктомии практически нивелирует преимущества термооблитерации, а стоимость затрат на лечение при этом вырастает. Эндовазальная лазерная и радиочастотная облитерация имеют ограничения по применению, сопровождаются специфичными осложнениями, значительно дороже, требуют обязательного интраоперационного ультразвукового контроля. Воспроизводимость методики невысока, поэтому она должна выполняться только опытными специалистами. Отдаленные результаты применения в широкой клинической практике пока неизвестны. В связи с этим

методы термооблитерации требуют дальнейшего изучения и пока не могут полностью заменить традиционные хирургические вмешательства при варикозной болезни.

Удаление варикозно измененных притоков.

При элиминации варикозных притоков поверхностных стволов предпочтение следует отдавать их удалению с помощью инструментов для минифлебэктомии через проколы кожи. Все другие хирургические способы более травматичны и приводят к худшим косметическим результатам. По согласованию с пациентом возможно оставление некоторых варикозно измененных вен, которые в последующем ликвидируют с помощью склеротерапии.

Диссекция перфорантных вен.

Основным дискуссионным вопросом данного подраздела является определение показаний к вмешательству, поскольку роли перфорантов в развитии ХЗВ и их осложнений требует уточнения. Противоречивость многочисленных исследований в этой области связана с отсутствием четких критериев определения несостоятельности перфорантных вен. Ряд авторов вообще ставит под сомнение тот факт, что несостоятельные перфорантные вены могут иметь самостоятельное значение в развитии ХЗВ и являться источником патологического рефлюкса из глубокой венозной системы в поверхностную. Основную роль при варикозной болезни отводят вертикальному сбросу по подкожным венам, а несостоятельность перфорантов связывают с возрастающей на них нагрузкой по дренированию рефлюксной крови из поверхностной венозной системы в глубокую. В результате они увеличиваются в диаметре и имеют двунаправленный ток крови (преимущественно в глубокие вены), что в первую очередь определяется выраженностью вертикального рефлюкса. Необходимо отметить, что двунаправленный ток крови по перфорантам наблюдается и у здоровых людей без признаков ХЗВ. Количество несостоятельных перфорантных вен находится в прямой зависимости от клинического класса по СЕАР. Эти данные отчасти подтверждаются исследованиями, в которых после вмешательств на поверхностной венозной системе и ликвидации рефлюкса значительная часть перфорантов становится состоятельной. Тем не менее, у больных с трофическими расстройствами от 25,5% до 40% перфорантов остается несостоятельными и их дальнейшее влияние на течение заболевания не ясно. По всей видимости, при варикозной болезни классов С4-С6 после ликвидации вертикального рефлюкса возможности восстановления нормальной гемодинамики по перфорантным венам ограничены. В результате длительного воздействия на них патологического рефлюкса из подкожных и/или глубоких вен происходят необратимые изменения у определенной части из этих сосудов, и обратный ток крови по ним приобретает уже патологическое значение. Таким образом, на сегодняшний день можно говорить об обязательном тщательном лигировании несостоятельных перфорантных вен только у больных варикозной болезнью с трофическими расстройствами (классы С4-С6).

При клинических классах С2-С3 решение о лигировании перфорантов хирург должен принимать индивидуально в зависимости от клинической картины и данных инструментального обследования. При этом диссекция должна

проводиться только при их достоверно подтвержденной несостоятельности. Если локализация трофических расстройств исключает возможность прямого чрескожного доступа к несостоятельной перфорантной вене, операцией выбора является эндоскопическая субфасциальная диссекция перфорантных вен (ЭСДПВ). Многочисленные исследования свидетельствуют о ее неоспоримых преимуществах по сравнению с широкой использовавшейся ранее операцией открытой субтотальной субфасциальной перевязкой перфорантов (операция Линтона). Частота раневых осложнений при ЭСДПВ составляет 6-7%, в то время как при открытом вмешательстве достигает 53%. При этом время заживления трофических язв, показатели венозной гемодинамики и частота рецидивов сопоставимы.

Комментарий. Многочисленные исследования указывают, что ЭСДПВ может положительно повлиять на течение ХЗВ, особенно если речь идет о трофических расстройствах. Однако неясно, какие из наблюдаемых эффектов обусловлены диссекцией, а какие одновременно проводимым большинству пациентов хирургическим вмешательством на подкожных венах. Тем не менее, отсутствие отдаленных результатов у пациентов с С4-С6, которым не проводились вмешательства на перфорантных венах, а выполнялась только флебэктомия, пока не позволяет делать окончательные выводы относительно применения тех или иных методов хирургического лечения. Несмотря на имеющиеся противоречия, большинство исследователей все же считает необходимым сочетать традиционные вмешательства на поверхностных венах с ЭСДПВ у пациентов с трофическими расстройствами и открытыми трофическими язвами на фоне варикозной болезни. Частота рецидивов язв после комбинированной флебэктомии с ЭСДПВ составляет от 4% до 18% (сроки наблюдения 5-9 лет). При этом полное заживление происходит примерно у 90% пациентов в течение первых 10 месяцев. При использовании других малоинвазивных методик по устранению перфорантных вен, таких, как микропенная склерооблитерация, эндовазальная лазерная облитерация, также были получены хорошие результаты. Тем не менее, вероятность успеха при их применении прямо зависит от квалификации и опыта врача, поэтому пока они не могут быть рекомендованы для широкого применения. У больных с клиническими классами С2-С3 ЭСДПВ использоваться не должна, поскольку устранение перфорантного рефлюкса можно успешно провести из небольших (до 1 см) разрезов и даже из проколов кожи при помощи инструментов для минифлебэктомии. Коррекция клапанов глубоких вен.

В настоящее время в данном разделе хирургической флебологии имеется больше вопросов, чем ответов. Это связано с имеющимися противоречиями, касающимися таких аспектов как значимость рефлюкса по глубоким венам и его влияние на течение ХВН, определение показаний к коррекции, оценка эффективности лечения. Несостоятельность различных сегментов глубокой венозной системы нижних конечностей приводит к разным гемодинамическим нарушениям, что важно учитывать при выборе способа лечения. Ряд исследований свидетельствует, что рефлюкс по бедренной вене не играет какой-либо существенной роли. В то же время, поражение глубоких вен голени может приводить к непоправимым изменениям в работе мышечно-венозной помпы и тяжелым формам ХВН. Оценить положительные эффекты непосредственно самой

коррекции венозного рефлюкса в глубоких венах затруднительно, так как эти вмешательства в большинстве случаев выполняют в сочетании с операциями на поверхностных и перфорантных венах. Изолированное устранение рефлюкса по бедренной вене либо вообще не влияет на показатели венозной гемодинамики, либо приводит к незначительным временным изменениям лишь некоторых параметров. С другой стороны, только ликвидация рефлюкса по БПВ при варикозной болезни в сочетании с несостоятельностью бедренной вены приводит к восстановлению клапанной функции в данном венозном сегменте.

Хирургические методы лечения первичного рефлюкса по глубоким венам можно разделить на две группы. Первая подразумевает проведение флеботомии и включает в себя внутреннюю вальвулопластику, транспозицию, аутоотрансплантацию, создание новых клапанов и применение криоконсервированных аллотрансплантатов. Вторая группа не требует флеботомии и включает экстравазальные вмешательства, наружную вальвулопластику (трансмуральную или транскоммиссуральную), ангиоскопически ассистированную экстравазальную вальвулопластику, чрескожную установку корригирующих устройств. Вопрос о проведении коррекции клапанов глубоких вен следует поднимать только у больных с рецидивирующими или незаживающими трофическими язвами (класс С6), в первую очередь при рецидивирующих трофических язвах и рефлюксе по глубоким венам 3-4 степени (до уровня коленного сустава) по классификации Kistner. При неэффективности консервативного лечения у молодых лиц, не желающих пожизненного назначения компрессионного трикотажа, возможно проведение операции при выраженных отеках и С4b. Решение об операции должно приниматься на основании клинического статуса, но не на данных специальных исследований, поскольку симптомы могут не коррелировать с лабораторными показателями. Операции по коррекции клапанов глубоких вен должны выполняться только в специализированных центрах, имеющих опыт подобных вмешательств.

Хирургическое лечение посттромботической болезни:

Результаты хирургического лечения больных ПТБ значительно хуже, нежели пациентов с варикозной болезнью. Так, после ЭСДПВ частота рецидивов трофических язв достигает 60% в течение первых 3 лет. Обоснованность вмешательств на перфорантных венах у данной категории пациентов не получила подтверждения во многих исследованиях. Пациенты должны быть проинформированы, что хирургическое лечение ПТБ сопряжено с высоким риском неудачных результатов.

Вмешательства на подкожной венозной системе.

Подкожные вены при ПТБ у многих пациентов выполняют коллатеральную функцию и их удаление может привести к ухудшению течения заболевания. В связи с этим при ПТБ флебэктомия (а также лазерная или радиочастотная облитерация) не может использоваться в качестве рутинной процедуры. Решение о необходимости и возможности удаления подкожных вен в том или ином объеме должно приниматься на основании тщательного анализа клинических и анамнестических сведений, результатов инструментальных диагностических тестов (ультразвукового, радионуклидного). Коррекция клапанов глубоких вен.

Посттромботическое поражение клапанного аппарата в большинстве случаев не поддается прямой хирургической коррекции. Несколько десятков вариантов операций по формированию клапанов в глубоких венах при ПТБ не вышли за рамки клинических экспериментов.

Шунтирующие вмешательства.

Во второй половине прошлого века при окклюзиях глубоких вен были предложены два шунтирующих вмешательства, одно из которых преследовало цель отведения крови из подколенной вены в БПВ при окклюзии бедренной (метод Уоррена-Тайра), другое – из бедренной вены в другую (здоровую) конечность при окклюзии подвздошных вен (метод Пальма-Эсперона). Клиническую эффективность продемонстрировал только второй способ. Данный вид операций является не только эффективным, но и на сегодняшний день единственным способом по созданию дополнительного пути оттока венозной крови, который может быть рекомендован к широкому клиническому применению. Аутогенные бедренно-бедренные перекрестные венозные шунты отличаются меньшей тромбогенностью и лучшей проходимостью, чем искусственные. Однако имеющиеся по данному вопросу исследования включают небольшое количество пациентов с неоднозначными сроками клинического и флебографического наблюдения. Показаниями к бедренно-бедренному шунтированию служит односторонняя окклюзия подвздошных вен. Обязательным условием является отсутствие препятствий венозному оттоку в противоположной конечности. Кроме того, функциональные показания к операции возникают только при неуклонном прогрессировании ХВН (до клинических классов С4-С6), несмотря на адекватное консервативное лечение в течение нескольких (3-5) лет.

Трансплантация и транспозиция вен.

Трансплантация сегментов вен, содержащих клапаны, демонстрирует хорошую эффективность в ближайшие месяцы после операции. Обычно используют поверхностные вены верхней конечности, которые пересаживают в позицию бедренной вены. Ограничение возможностей метода связано с разницей диаметров вен. Вмешательство патофизиологически малообосновано: гемодинамические условия в верхней и нижней конечности существенно различаются, в связи с чем трансплантированные сегменты вен расширяются с развитием рефлюкса. Кроме того, замещение 1-2-3 клапанов при протяженном поражении глубокой венозной системы не может компенсировать нарушения венозного оттока.

Методы транспозиции реканализованных вен «под защиту» клапанов интактных сосудов, из которых наиболее возможной с технической точки зрения может быть транспозиция поверхностной бедренной вены в глубокую вену бедра, не могут быть рекомендованы в широкую клиническую практику в связи с их сложностью и казуистической редкостью оптимальных условий для их выполнения. Небольшое количество наблюдений и отсутствие отдаленных результатов не позволяют делать каких-либо выводов.

Эндовазальные вмешательства при стенозах и окклюзиях глубоких вен.

Окклюзия или стеноз глубоких вен является главной причиной возникновения симптомов ХВН примерно у трети пациентов с ПТБ. В структуре трофических язв

от 1% до 6% больных имеют данную патологию. В 17% случаев окклюзия сочетается с рефлюксом. Следует отметить, что такая комбинация сопровождается самым высоким уровнем венозной гипертензии и самыми тяжелыми проявлениями ХВН по сравнению с только рефлюксом или окклюзией. Проксимальная окклюзия, особенно подвздошных вен, с большей вероятностью приведет к ХВН, чем поражение дистальных сегментов. В результате илюфemorального тромбоза, только 20-30% подвздошных вен полностью реканализируются, в остальных случаях наблюдается резидуальная окклюзия и образование более или менее выраженных коллатералей. Главной целью вмешательства является снятие ликвидация окклюзии или обеспечение дополнительных путей венозного оттока.

Показания. К сожалению, нет надежных критериев "критического стеноза" в венозной системе. Это является главным препятствием при определении показаний для лечения и интерпретации его результатов. Рентгеноконтрастная флебография служит стандартным методом визуализации венозного русла, позволяя определить участки окклюзии, стеноза и наличие коллатералей. Интраваскулярная ультразвуковая сонография (ИВУС) превосходит флебографию в вопросах оценки морфологических особенностей и протяженности стеноза подвздошной вены. Окклюзия илиокавального сегмента и связанные с ней аномалии могут быть диагностированы при МРТ и спиральной КТ венографии.

Бедренно-подвздошное стентирование.

Внедрение в клиническую практику чрескожной баллонной дилатации подвздошной вены и стентирование значительно расширило возможности лечения. Это связано с их высокой эффективностью (восстановление проходимости сегмента в 50-100% случаев), низкой частотой осложнений и отсутствием летальных исходов. Среди факторов, способствующих тромбозу или рестенозу в зоне стентирования у пациентов с посттромбофлебитической болезнью, основными являются тромбофилия и большая длина стента. При наличии этих факторов частота рестеноза через 24 месяца составляет до 60%, в их отсутствие - стеноз не развивается. Частота заживления трофических язв после баллонной дилатации и стентирования подвздошной вены составила 68%, отсутствие рецидива через 2 года после вмешательства отмечено в 62% случаев. Значительно снизилась выраженность отека и болей. Доля конечностей с отеком уменьшилась с 88% до 53%, с болями – с 93% до 29%. Анализ опросников больных после венозного стентирования показал значительное улучшение всех основных аспектов качества жизни. Опубликованные исследования по венозному стентированию часто имеют те же недостатки, что и сообщения об открытых хирургических вмешательствах (небольшое число пациентов, отсутствие отдаленных результатов, нет распределения больных на группы в зависимости от этиологии окклюзии, острой или хронической патологии и т.д.). Методика стентирования вен появилась сравнительно недавно, в связи с этим сроки наблюдения за пациентами ограничены. Поскольку отдаленные результаты процедуры пока неизвестны, для оценки ее эффективности и безопасности необходимо продолжить мониторинг в течение еще нескольких лет.

Хирургическое лечение флебодисплазий.

Эффективных методов радикальной коррекции гемодинамики у пациентов с флебодисплазиями не существует. Необходимость в хирургическом лечении возникает при опасности кровотечений из расширенных и истонченных подкожных вен, трофических язвах. В этих ситуациях проводят иссечение конгломератов вен с целью уменьшения локального венозного застоя.

Операции по поводу ХЗВ могут выполнять в отделениях сосудистой или общей хирургии специалисты, прошедшие подготовку по флебологии. Некоторые виды вмешательств (реконструктивные: вальвулопластика, шунтирование, транспозиция, трансплантация) должны проводиться только в специализированных центрах по строгим показаниям.

14.5. профилактические мероприятия:

Осложнения хронических заболеваний вен.

Варикотромбофлебит - наиболее распространённая форма тромбофлебита (тромботического поражения подкожных вен), при которой патологический процесс поражает варикозно расширенные поверхностные вены нижних конечностей. В подавляющем большинстве случаев он является осложнением варикозной болезни, реже возникает при ПТБ. Тромботический процесс в подкожных венах может сопровождаться поражением глубоких вен. Это возможно вследствие распространения тромбоза через сафенофemorальное или сафенопоплитеальное соустье, через перфорантные вены, а также за счёт симультанного формирования тромба в любом венозном сегменте, как больной, так и визуально здоровой конечности.

14.6. дальнейшее ведение:

Реабилитационный период обычно несложен. Уже через час после операции разрешается поворачиваться, сгибать и разгибать ноги. Желательно приподнять конец кровати на несколько сантиметров, это заметно улучшает венозный кровоток.

После вмешательства выполняется перевязка ног компрессионным трикотажем или эластичным бинтом. Ходить разрешается только после этой процедуры. Специальная гимнастика после флебэктомии в качестве профилактики тромбообразования. Обычно гимнастикой разрешается заниматься на десятые сутки после операции. Не стоит в этот период посещать баню или сауну, до момента снятия швов. Для профилактики образования тромбов могут быть назначены антагреганты.

15. Индикаторы эффективности лечения и безопасности методов диагностики и лечения:

Наименование индикаторов	Источник информации	Пороговое значение
Интраоперационные осложнения: 1. кровотечение; 2. повреждение органов, приведшие к инвалидизации	Медицинская карта стационарного больного форма №003/у	Не более 0,01%

Послеоперационные осложнения: 1. Кровотечение 2.Тромбоз 3.инфекционные осложнения	Медицинская карта стационарного больного форма №003/у	Не более 0,01%
Послеоперационная летальность больного, поступившего по плановым показаниям	Медицинская карта стационарного больного форма №003/у	0%
Случаи расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов	Протокол патологоанатомического исследования	0%

III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА

16. Список разработчиков:

1. Султаналиев Т.А. – д.м.н., профессор, Главный хирург АО Республиканский научный центр неотложной медицинской помощи.
2. Сагандыков И.Н. - к.м.н., главный специалист сосудистой хирургии АО Республиканский научный центр неотложной медицинской помощи.
3. Сулейменов С.С. – к.м.н., старший ординатор отделения сосудистой хирургии АО Республиканский научный центр неотложной медицинской помощи.

17. Указание на отсутствие конфликта интересов: конфликт интересов отсутствует

18. Рецензент:

Айтжанов Едиль Бокишевич – к.м.н., зав.отделением сосудистой хирургии 1 городской больницы г.Астана;

19. Указание условий пересмотра протокола: отклонение от протокола допустимо при наличии сопутствующей патологии, индивидуальных противопоказаний к лечению. Данный протокол подлежит пересмотру каждые три года, либо при появлении новых доказанных данных по проведению процедуры лечебно-диагностических мероприятий.

20. Список использованной литературы

1. Бураковский В.И., Бокерия Л.А. и др. Сердечнососудистая хирургия: руководство; Под ред. проф. Л.А. Бокерия. - М.: Медицина, 1989. - 752 с.: ил.
2. Даудярис Й. П. Болезни вен и лимфатической системы конечностей. - М.: Медицина, 1984, 192 с., ил.
3. Евдокимов А.Г., Тополянский В.Д. Болезни артерий и вен: справочное руководство для врачей. - 2-е изд. - М.: Советский спорт, 2001. - 256 с., ил.
4. Островерхов Г.Е., Бомаш Ю.М., Лубоцкий Д.Н. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. - М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2005 - 736 с.: ил.
5. Сабельников В.В.; Шулепова Е.К. Варикозная болезнь нижних конечностей, современный взгляд на проблему: методическое пособие

6. Савельев В.С., Гологорский В.А., Кириенко А.И. и др. Флебология: Руководство для врачей - М.: Медицина, 2001. - 664 с.: ил.
7. Кириенко А.И., Богачев В.Ю., Золотухин, И.А., Брюшков А.Ю., Журавлев О.В. Эндовазальная лазерная облитерация большой подкожной вены при варикозной болезни // Журн. Ангиология и сосудистая хирургия. 2004. – N1.- С. 1-6.
8. Лелюк В.Г., Лелюк С.Э. Ультразвуковая ангиология 3-е изд., доп. и перер. - М.: Реал Тайм, 2007.- 416ст.
9. Назаренко Г.И., Кунгурцев В.В., Чиж В.Р. и др. Применение высокоэнергетического лазера в хирургическом лечении варикозной болезни. // Ангиология и сосудистая хирургия. 2001.-Т. 7. - N4. –С. 68-73.
10. Улимбашева З.М. Малоинвазивная методика в хирургии лечения варикозной болезни вен нижних конечностей. // Автореферат дисертации кандидатской. Санкт-Петербург. - 2009. – С.19.
11. Чуриков Д.А., Кириенко А.И. Ультразвуковая диагностика болезней вен. М.: Литтерра, Москва 2008. - 96ст.
12. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Лыткина М.И. Основы клинической флебологии. М.: Медицина. 2005. -312ст.
13. Min R.J., Zimeet S.E., Jsaacs M.N. Forrestal. Endovenous laser treatment of the incompetent greater saphenous vein // Vasc.Interv.Radiol. – 2001. – 12. – 1167-1171.
14. Proebstle T.M. et al. Endovenous treatment of the greater saphenous vein with a 940-nm diode laser: Thrombotic occlusion after endoluminal thermal damage by laser-generated steam bubbles // Vascular Surgery. -January 2002.- 35. - 29-36.
15. Савельев В.С., Покровский А.В., Затевахин И.И., Кириенко А.И. Клинические рекомендации по лечению хронических заболеваний вен. 2009 – 100стр.