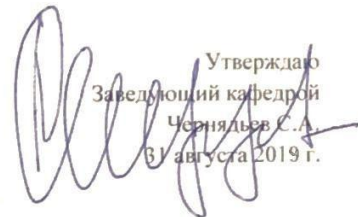


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра хирургических болезней и сердечно – сосудистой хирургии


Утверждаю
Заведующий кафедрой
Чернядьев С.А.
31 августа 2019 г.

Методические указания к практическим занятиям

Посттромботическая болезнь

Специальность «лечебное дело» 31.05.01.

Уровень высшего образования специалитет

Квалификация «врач – лечебник»

**Екатеринбург
2019**

УДК 617.55

ББК

Хирургические болезни. Учебно - методическое пособие/ Под редакцией Чернядьев С.А. – Екатеринбург,2019. –21с.

В настоящем издании предлагаемом образовательным стандартом, в соответствии со специальностью 31.05.01. «лечебное дело», квалификации врач – лечебник, представлены современные принципы диагностики и лечения посттромботической болезни.

Рекомендации предназначены для студентов 4,5,6 курсов медицинских ВУЗов, обучающихся по специальности лечебное дело

Составители:

Е.Н. Родионов – ассистент кафедры

Н.Ю.Коробова – доцент кафедры

К.А.Кубасов – ассистент кафедры

А.А.Ушаков – доцент кафедры

С.А.Чернядьев – профессор кафедры, зав.кафедрой.

Ответственный редактор:

РФ, 2019г.

ФГБОУ ВО УГМУ МЗ

ISBN

Содержание

Хроническая венозная недостаточность -----	
-6	
Посттромботическая болезнь-----	
-11	
Классификация ПТФС-----	
----14	
Лечение ПТФС-----	
-----16	
Список литературы-----	
---20	

Методические указания

ЦЕЛИ ЗАНЯТИЯ: показать значимость проблемы ХВН, ознакомить студентов с этиологией, патогенезом, структурой, хирургическим и консервативным лечением ХВН.

3. ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

Студент должен знать:

анатомию венозной системы нижней конечности, особенности строения вен;

этиологию ХВН;

классификацию ХВН;

клинику и диагностические критерии ХВН; тактику ведения больных с ХВН;

методы хирургического лечения ХВН;

Студент должен уметь:

собрать жалобы, анамнез, провести осмотр, и правильно интерпретировать результаты у больных с ХВН;

поставить диагноз и его обосновать;

разработать план обследования, обосновать объем необходимых лабораторных и инструментальных методов исследования;

разработать оптимальную схему лечебной тактики;

составить план профилактических мероприятий осложнений у больного с ХВН;

осуществить эластическую компрессию нижней конечности.

Компетенции, формируемые в процессе самостоятельной работы на кафедре:

<i>шифр</i>	Содержание компетенции	знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5
<i>ОК-1,</i>	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	-	-	-
<i>ОК-4</i>	Способности действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	-	-	-
<i>ОПК-4</i>	способности и готовности реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности,	Особенности этики и деонтологии	Установить контакт с пациентом и его родственниками	Принципами медицинской этики и деонтологии при общении с пациентом и его родственниками
<i>ОПК-6</i>	готовности к ведению медицинской документации,	Медицинскую документацию: - история болезни (амбулаторная карта);	На основании проведения исследования органов пищеварения оформить фрагмент истории болезни	-
<i>ОПК-8</i>	готовности к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач,	Фармакологическое группы препаратов, показания, противопоказания к назначению	Назначать медикаменты согласно современным клиническим рекомендациям	Фармакологическим и группами препаратов, их совместимость, показания к назначению

ОПК-9	способности к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач,	Анатомо-физиологические особенности органов организма человека	Провести исследование организма человека в целом по системам	Методикой исследования организма человека по системам
ОПК-11	готовности к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	Назначение и правила использования хирургического инструментария	Использовать хирургический инструментарий на практике	Техникой использования инструментов в хирургии
ПК-5	готовности к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания,	Методику исследования	Провести исследование по системам, выявить симптомы поражения	Методикой исследования организма человека
ПК-6	способности к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра,	Международную классификацию болезней 10 пересмотра (МКБ - 10)	Применять на практике знания нозологических форм и способов их кодировки в МКБ - 10	Знаниями по кодированию наиболее часто встречающихся хирургических болезней по МКБ 10
ПК-7	готовности к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека,	Экспертизу временной нетрудоспособности, констатацию биологической смерти	Провести экспертизу временной нетрудоспособности, биологической смерит	Проведением временной нетрудоспособности, констатацией биологической смерти
ПК-8	способности к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами,	Тактику ведения пациентов с хирургическими заболеваниями	Определить тактику при заболеваниях	Тактикой ведения пациентов с различными заболеваниями
ПК-10	готовности к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи,	Правила и методы оказания первой медицинской помощи при неотложных ситуациях	Применять на практике оказание медицинской помощи	Оказанием первой медицинской помощи
ПК-11	готовности к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства,	Правила оказания скорой медицинской помощи	Оказывать скорую медицинскую помощь	Правилами оказания скорой медицинской помощи
ПК-20	готовности к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	Принципы работы с научно-медицинской литературой по теме занятия.	Получать и представлять дополнительную информацию по теме занятия.	-

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАНЯТИЯ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ:

4 часа - 180 мин.

Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей (ХВН) – синдром, проявляющийся нарушением венозного оттока в указанном отделе сосудистого русла. Его развитие может быть связано с варикозной и посттромбофлебитической (последствие тромбоза глубоких вен) болезнями,

а также врожденными аномалиями строения венозной системы. Значительно реже ХВН – следствие системных заболеваний соединительной ткани, ожирения, дисгормональных состояний, опухолей малого таза.

ХВН – относительно самостоятельная нозологическая форма, первопричина которой является инициированный венозным стазом каскад патологических изменений на молекулярном, клеточном и тканевом уровнях. Такие симптомы, как варикозная трансформация подкожных вен и трофические нарушения кожи, являются частыми, но не обязательными проявлениями данной патологии.

Причины ХВН

1. патология механизмов, обеспечивающих венозный отток в ортостазе;
2. количественная недостаточность путей оттока, т.е. уменьшение пропускной способности венозного русла;
3. недостаточность сердечной деятельности.

Эпидемиология

Хронические заболевания вен отмечаются более чем у трети россиян, причем чаще у женщин, чем у мужчин. Столь высокая частота встречаемости позволяет назвать ХВН «**болезнью цивилизации**», и, если раньше заболевание относили к проблемам лиц старшей возрастной групп (более 50 лет), то в настоящее время у 10-15 % школьников в возрасте 12-13 лет выявляют первые признаки венозного рефлюкса.

Развитие ХВН – процесс, протяженный во времени, и при условии выявления и лечения заболевания на ранних стадиях можно реально сократить количество заболевших или пролонгировать во времени появление тяжелых форм болезни.

Факторы риска развития ХВН

- проживание в индустриально развитых странах;
- гиподинамия;
- женский пол;
- наличие ХВН у родственников;
- запоры;
- ожирение;
- повторные беременности.

Патогенез ХВН

В основе развития ХВН лежит нарушение нормального венозного оттока из нижних конечностей вследствие развития клапанной недостаточности во всех отделах венозного русла, а в ряде случаев (посттромбофлебитический синдром, аплазия, сдавление вен) – за счет нарушения проходимости глубоких вен.

Провоцирующими моментами являются все *факторы, вызывающие повышение венозного давления*. К ним могут быть отнесены беременность, длительные статические нагрузки, подъем тяжестей, заболевание бронхов и легких, хронические запоры. Клапанная недостаточность является *следствием перенесенного тромбоза*. При этом в процессе организации и реканализации тромба створки клапанов глубоких вен могут полностью разрушаться, что определяет более тяжелое посттромбофлебитической болезни. Влияют на состояние венозной системы и *синтетические аналоги половых гормонов* (эстрогенов и прогестерона), назначаемых с целью контрацепции или лечения.

Данные факторы ведут к прогрессированию статической и динамической венозной гипертензии, в результате которой происходит не только дилатация подкожных вен, но также венул и капилляров, снижение перфузионного давления в капиллярном русле и увеличение его проницаемости. Нарушение венозного оттока приводит к накоплению тканевых метаболитов, активизации лейкоцитов, появлению большого количества свободных радикалов, местных медиаторов воспаления, что поражает трофику кожи и ухудшает лимфатический дренаж. Конечным итогом этих расстройств является развитие «венозных» трофических язв.

Клиническая классификация ХВН (СЕАР, 1994)

- Класс 0** никаких объективных признаков венозного заболевания при внешнем осмотре и пальпации не обнаруживается, кроме субъективных симптомов;
- Класс 1** телеангиоэктазии или ретикулярные вены;
- Класс 2** варикозные вены;
- Класс 3** отеки;
- Класс 4** кожные проявления, характерные для венозных заболеваний (гиперпигментация, венозная экзема, липодерматосклероз);
- Класс 5** кожные поражения, описанные выше, с зажившей трофической язвой;
- Класс 6** кожные поражения, описанные выше, с активной трофической язвой.

Симптомы ХВН

- тянущие, ноющие боли;
- тяжесть в нижних конечностях;
- трофические кожные расстройства;
- судорожные подергивания мышц ног;
- др. симптомы, присущие венозной дисфункции.

Терапия и некоторые состояния организма (например, беременность) изменяют клиническую симптоматику.

Наиболее частыми жалобами пациентов с патологией вен являются

- Наличие телеангиоэктазий и отеков голеней и стоп, усиливающихся к вечеру.
- Боли, судороги и ощущение ползания мурашек в икроножных мышцах.
- Нарушение чувствительности и похолодание нижних конечностей.
- Пигментные пятна на коже голеней.
- Постоянное ощущение дискомфорта и усталости.

Диагностика ХВН

- тщательно собранный анамнез;
- результаты физикального обследования;
- инструментальная диагностика:
 - **ультразвуковая доплерография** с помощью портативных приборов, предназначенных для аускультации крови по венам, аналогично стетоскопу. В большинстве случаев варикозной болезни это исследование позволяет определить проходимость и выявить клапанную недостаточность венозных сегментов. При наличии трофических язв, подозрении на посттромботическую болезнь или дисплазию глубоких вен необходимо использование *дуплексного ультразвукового сканирования*;
 - различные варианты *плетизмографии* (фотоплетизмография, световая и окклюзионная плетизмография);
 - *чрезкожный мониторинг кислорода и углекислого газа*;
 - *лазерная доплерография*;
 - *рентгеноконтрастная и радионуклидная флебография*.

Принципы лечения

Современное лечение хронической венозной недостаточности должно быть комплексным и базироваться на рациональном сочетании хирургических вмешательств, флебосклерозирующего и компрессионного лечения, а также применения различных фармакологических препаратов.

Хирургическое лечение

1. Операции:
 - иссечение варикозно трансформированных подкожных вен,
 - устранение патологических сбросов крови из глубоких вен в по-верхностные,

-- коррекция клапанного аппарата глубоких вен, -- обходное шунтирование окклюзированных глубоких венозных магистралей.

2. Новые способы хирургических вмешательств, выполняемых с помощью лазеров, радиочастотных генераторов тепла, крио – и механических деструкторов, а также различных имплантируемых эндовазально устройств (стенды, искусственные клапаны вен).

Компрессионная терапия

Компрессионная терапия является обязательным компонентом любого способа лечения ХВН и наиболее эффективным методом ее профилактики. Эффект компрессии обусловлен следующими **основными механизмами**:

- Снижением патологической венозной «емкости» нижних конечностей, обусловленной компрессией межмышечных венозных сплетений и перфорантных вен.
- Улучшением функциональной способности относительно недостаточного клапанного аппарата в связи с уменьшением диаметра вены, вследствие чего возрастает скорость кровотока.
- Возрастанием обратного всасывания тканевой жидкости в венозном колене капилляра и снижением фильтрации в артериальном за счет снижения тканевого давления. Результатом является регресс отека.
- Увеличение фибринолитической активности крови за счет более интенсивной выработки тканевого активатора плазминогена. Этот механизм очень важен для предотвращения тромботических осложнений ХВН.

Фармакологическая терапия

Фармакологическая терапия обеспечивает решение следующих задач:

- купирование ряда симптомов и осложнений ХВН;
- подготовка пациентов к хирургическому лечению;
- ускорение реабилитации в послеоперационном периоде;
- профилактика развития и прогрессирования заболевания;
- повышение качества жизни.

Фармакологическая терапия ХВН должна быть комбинированной и проводиться курсами.

Комбинированная терапия подразумевает сочетанное применение препаратов различного механизма действия, назначаемых парентерально, перорально и местно. В некоторых случаях допускается монотерапия препаратами, обладающими поливалентной активностью.

Лечение следует проводить курсами, продолжительность которых зависит от тяжести заболевания и составляет 2-3 месяца не реже двух раз в год. Промежуток между приемом медикаментов целесообразно использовать для физиотерапевтических процедур или санаторно-курортного лечения. В слу-

чае рефрактерных форм ХВН может быть использована непрерывная схема приема поливалентных веноактивных препаратов.

Фармакологические препараты, используемые при ХВН *Базисные средства*

- Венотоники (флебопротекторы): g-бензопирены (флавоноиды), наибольшей популярностью среди которых пользуются препараты на основе диосмина.
- Непрямые оральные антикоагулянты, представленные производными кумарина и фениндиона.
- Гепариноиды (сулодексид, пентозан полисульфат, дерматан сульфат и др.)
- Генно-инженерные аналоги гирудина – лепирудин и данапароид.
- Тромбоцитарные дезагреганты (низкомолекулярные декстраны, дипи-ридамол, пентоксифиллин).

Адьювантные препараты

- Антибактериальные и противогрибковые средства.
- Антигистаминные препараты.
- Калийсберегающие диуретики.
- Нестероидные противовоспалительные препараты.

В программу лечебных мероприятий также входят:

- топические лекарственные средства (мази и гели);
- физиотерапия;
- рациональная организация труда и отдыха;
- лечебная физкультура;
- санаторное лечение

Тактика лечения

Консервативная терапия

- I. В случаях ранних форм ХВН после перенесенного тромбоза глубоких вен в ранние сроки применяют антикоагулянты для поддержания легкой гипокоагуляции: низкомолекулярные гепарины. Постепенно переводят на непрямые антикоагулянты: синкумар, омефин, пелентан, варфарин. Эти препараты требуют контроля ПТИ 1 раз в неделю (кроме варфарина).
- II. Дезагреганты: аспирин ¼ таблетки на ночь, кардиоаспирин по таблетке, курантил, тиклид, эскузан.
- III. Венотоники: троксевазин, венитон, венорутон, детралекс, гинкор-форте, циклотрифорт, гливенол, троксерутин, омбвенол, эскузан, флебодиа- 600.
- IV. Препараты, воздействующие на микроциркуляцию: трентал, трентал-400, агопурин, ангинин. Каждый препарат назначается курсом по 3 месяца, а затем его заменяют на другой.
- V. Препараты, воздействующие на реологию: реополиглюкин, реомакродекс, гемодез, неоконплексан, вобэнзим, орлогемзин (препарат дей-

ствуется на иммунную систему, оказывает ферментативное действие, обладает противовоспалительным, противоотечным действием, работает как дезагрегант, повышает фибринолитическую активность крови).

VI. Препараты никотиновой кислоты: 1% раствор никотиновой кислоты, ксантинола никотинат, ксавин, никошпан, теоникол, эндурацин (per os – пролонгированное действие).

VII. Нестероидные противовоспалительные препараты: реопирин, диклофенак, бутадиион, пирантол, бруфен, индометацин, ортофен.

VIII. Препараты семени льна: линетол по 100 мл во флаконе. Препарат обладает легким антикоагулянтным действием, активизирует фибринолиз.

IX. Физиотерапевтические методы: электрофорез с гепарином, новокаином, аспирином – на ранних стадиях) должны применяться не раньше года. Также магнито- и лазеротерапия, ДДТ, бром, йодные, серово-дородные и радонные ванны.

X. Фитотерапия: брусника, толокнянка, зверобой (содержит рутин, который снижает проницаемость стенок вен), клюква.

Хирургическое лечение

Показано при сформировавшейся варикозной форме при наступившей реканализации глубоких вен. ***Операция:*** флебэктомия с обязательным вмешательством на коммуникантных венах.

Способы:

1. по Коккету (надфасциальная перевязка коммуникантов);
2. по Линтону (субфасциальная);
3. по Фельдеру (доступ по задней поверхности голени), но этот метод травматичный;
4. Обработка коммуникантных вен через разрезы по 3-4 см, используя набор инструментов для минихирургии, а также эндоскопический метод.

ПОСТТРОМБОТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Посттромботическая болезнь – патологический симптомокомплекс, развивающийся после перенесенного тромбоза глубоких вен.

Патогенез

Тромбоз глубоких вен оставляет функционально и анатомически ***неполноценные вены***, т.к. даже при применении самых современных средств тромбы полностью рассасываются редко. Ретракция сгустка происходит под влиянием лечения или даже без него, а также частичная реканализация и рассасывание, оставшийся тромб прирастает к стенке вены, прорастает фибробластами

(происходит частичная организация тромба). В этот процесс вовлекаются клапаны как более нежные структуры, происходит их деформация вплоть до полного разрушения, вена становится бесклапанной. Такой процесс развивается у 95-100% больных, перенесших тромбоз глубоких вен. Процесс реканализации и прорастания фибробластами занимает 40 и более дней.

Формирование ПТБ происходит на протяжении 1,5-2 лет так, как и формирование путей коллатерального оттока крови. Если нет достаточного коллатерального оттока, то наступает стадия осложнений. Ниже места тромботической окклюзии развивается венозный стаз, лейкоциты начинают фиксироваться к эндотелию капилляров, вен (особенно в нижней трети голени). Затем лейкоциты мигрируют в ткань за пределы капилляров и выделяют лейкотриены, цитокины, свободные радикалы кислорода, протеолитические ферменты, что дает начало паравенозным изменениям в мягких тканях, возникают трофические расстройства. В мягкие ткани выпадает белок, пропотевают через стенку сосуда эритроциты (в нижней трети голени), возникают условия для трофических расстройств – сначала уплотнения, дерматиты, гиперпигментация, фиброз в паравенозной клетчатке и окружающих мягких тканях и в конечном счете трофические язвы.

Присоединяются **нарушения лимфооттока** (т.к. лимфатические сосуды сопровождают вены) – лимфатические сосуды вовлекаются в фиброз, возникает лимфостаз, увеличивается отек, нарушается работа мышечной помпы. Могут возникать лимфангоиты, лимфадениты, поверхностные венозные тромбозы. При ПТБ страдает система гемостаза – часто наблюдается гиперкоагуляция и свежие ретромбозы глубоких вен. Клиника зависит от калибра вен, подвергшихся глубокому тромбозу (чем больше диаметр пораженной вены, тем тяжелее течение заболевания). Илиофemorальные тромбозы в 100% случаев оставляют после себя ПТБ, тромбоз подколенной вены оставляет после себя тяжелую ПТБ с максимальными проявлениями в области голени. ПТБ с меньшими проявлениями развивается при тромбозе вен голени (т.к. они парные), при тромбозе нижней полой вены развивается ПТБ обеих нижних конечностей. 40% больных с ПТБ инвалидизируется.

Гемодинамические сдвиги при ПТБ

1-ый этап – горизонтальный рефлюкс (относительная клапанная недостаточность перфорантных вен);

2-ой этап – вертикальный глубокий рефлюкс (органическая клапанная недостаточность глубоких вен);

3-ий этап – вертикальный поверхностный рефлюкс (относительная клапанная недостаточность стволов подкожных вен).

Патологическая анатомия

Из-за постоянно высокого давления, направленного в сторону поверхностной венозной системы, развивается **клапанная недостаточность пер-**

форантных вен, причем это происходит уже в первые недели после остро-го тромбоза. Вслед за этим формируется вертикальный глубокий рефлюкс в процессе реканализации вены. В течение некоторого периода поверхностные вены функционируют как компенсирующая система, но после развития их клапанной недостаточности стенки поверхностных вен истончаются, мышечные волокна замещаются соединительной тканью. Кровь из перегруженных глубоких магистралей направляется по мышечным венам, которые становятся основной компенсирующей системой. Со временем мышечные вены также подвергаются расширению, что приводит к их клапанной недостаточности. Зона изменений при этом заболевании обычно постепенно увеличивается, а компенсаторные возможности непораженных вен падают.

При посттромботической болезни также возможно **органическое поражение клапанного аппарата** перфорантных и поверхностных вен после их тромбоза. Значительное влияние оказывают участки персистирующей ок-клюзии магистральных вен или неполная их реканализация с сужением эффективного просвета сосуда.

В нижней трети голени большое количество крови поступает в поверхностные вены через бесклапанные перфоранты стопы и вены Коккетта. Повышение венозной ёмкости происходит за счет компенсаторного возрастания кровотока через подкожные вены и депонирования крови в них.

Венозная гемодинамика при ПТБ

При посттромботической окклюзии максимальная венозная ёмкость оказывается сниженной, тогда как при реканализованной форме заболевания – наибольшей. Характерно, что при полной реканализации, которая, как правило, сопровождается вторичным варикозным расширением подкожных вен, средняя величина максимальной венозной ёмкости практически не отличается от нормы.

Таким образом, посттромботические изменения глубоких вен конечности значительно уменьшают их **ёмкостные свойства**. В этих условиях возрастает роль поверхностных вен, которые сохраняют, а в ряде случаев- даже увеличивают эту способность, компенсируя недостаточность веноз-ного возврата.

Кроме изменения ёмкостных свойств, при посттромботической болезни **отмечается замедление скорости опорожнения** вен на голени. У подавляющего большинства пациентов с посттромботической болезнью по сравнению со здоровыми лицами величина скорости опорожнения вен меньше среднего значения этого показателя. Вместе с тем выявляется чёткая зави-симость этого показателя от формы заболевания. Его наименьшие величины регистрируются у больных с окклюзивной формой ПТБ, а наибольшие при реканализации. Но даже в последнем случае скорость опорожнения вен не достигает нормального уровня.

Значительные изменения претерпевают **тоноэластические свойства венозной стенки**. На ранних стадиях посттромботической болезни растяжимость последней практически не увеличивается. Со временем растяжимость венозной стенки возрастает, а нормальные упругоэластические свойства вен регистрируются только при крайне малом диапазоне давлений (30-35 мм рт.ст.). При вторичном варикозном поражении подкожных сосудов растяжимость вен при низких значениях давления превышает соответствующий показатель у здоровых лиц в 4 раза. Вместе с тем с ростом давления в вене податливость ее стенок резко уменьшается.

Особенности лимфатического дренажа

В результате флебостаза, характерного для ХВН независимо от ее причины, возрастает сопротивление в венозном конце капиллярного русла. Старлинговские соотношения стойко смещаются в сторону преобладания фильтрации, что приводит к **перегрузке** лимфатических капилляров. Лимфатические сосуды расширяются, и объем оттекающей в единицу времени лимфы увеличивается. В результате лимфатическая система уже не может обеспечить достаточный дополнительный дренаж из тканей пораженной конечности: развивается её отёк, паравазальные ткани имбибируются белками плазмы и лейкоцитами. Возникает **хронический воспалительный процесс**, который может усугубиться развитием инфекции после присоединения пато-генной микрофлоры.

Выработка местных медиаторов воспаления провоцирует разнообразные аутоаллергические реакции, которые приводят к **склерозирующему лимфангоиту**. Лимфатические сосуды теряют способность к ритмическим сокращениям и превращаются в неподвижные трубки. Увеличивается проницаемость стенок лимфатических сосудов, что ведет к просачиванию богатой белком лимфы в окружающие ткани и развитию фиброза. Отёк приобретает всё более стойкий характер и может закончиться веногенной слоновостью.

Классификации

Формы ПТВ

1. *отечно-болевая* форма – развивается чаще в ранние сроки;
2. *отечно-язвенная* форма – развивается в более позднем периоде, по истечении 1-2 лет;
3. *варикозная* форма – наиболее частая форма, у 60-70% вторичный варикоз;
4. *варикозно-язвенная* (варикозно-трофическая).

По стадиям

1. стадия компенсации,
2. стадия субкомпенсации,
3. стадия декомпенсации.

В стадию *компенсации* нет трофических расстройств, функционируют коллатерали, нет стойкого отека конечности.

В стадию *субкомпенсации* отек появляется через 4-10 часов нахождения в вертикальном положении.

В стадию *декомпенсации* отек появляется через 1 час нахождения в вертикальном положении.

По тяжести течения ПТБ выделяют степени:

1. легкую,
2. среднетяжелую,
3. тяжелую.

Также выделяют *окклюзионную* форму и *реканализационную* форму

Клиника

Больные жалуются на чувство тяжести, распирания, жара в ногах, отеки ног. Распирающие боли усиливаются в положении стоя и сидя (венозные боли при ходьбе). Отек, синюшность, вторичный варикоз, количество расширенных вен зависят от диаметра окклюзированной вены. Приток крови в нижнюю полую вену нарушается (при её тромбозе), возникает расширение вен пахово-подвздошной области, вплоть до брюшной области.

Диагностика

1. Функциональные пробы на состояние глубоких вен и клапанного аппарата:
 - Пратта;
 - Мейо-Пратта;
 - Дельбе-Пертеса;
 - проба Гаккенбруха (кашлевая).
2. УЗИ позволяет выявить несостоятельность клапанного аппарата, определить есть или нет окклюзия.
3. Ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) позволяет судить о достаточности реканализации, есть ли сброс в перфорантные вены, позволяет судить о состоянии коммуникантных вен.
4. Флебография (контрастное исследование), различают:
 - дистальную флебографию (контраст вводится в вены стопы);
 - проксимальную флебографию (производят пункцию бедренной вены) – ретроградно вводится катетер и по нему контраст;
 - ортоградная проксимальная флебография – катетер вводится через бедренную вену в проксимальном направлении, при этом возможно выполнить илиокаваграфию, каваграфию, исследовать правые отделы сердца. Используются J-содержащие водорастворимые препараты: кардиотраст, триодотраст от 20 до 100 мл и т.д.

Лечение

Хирургическое

1. Коррекция мышечно-венозной помпы: ***операции Линтона*** (субфасциальная перевязка перфорантных вен) и ***Коккета*** (эпифасциальная перевязка перфорантных вен).
2. Операции на подкожных венах: ***кроссэктомия***, флебэктомия (корот-кий и длинный стриппинг).
3. ***Реконструктивные вмешательства***: трансплантация ауто- или алло- вены с клапанами; транспозиция пораженной вены; создание искусственного клапана; шунтирующие операции.

Консервативное (смотри ХВН)

1. Компрессионная терапия
2. Фармакотерапия
3. Физиотерапия

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ:

Определение понятия ХВН и ПТБ.

Классификация ХВН и ПТБ.

Диагностика ХВН и ПТБ.

Тактика ведения больных с ХВН и ПТБ.

ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ:

На занятии студенту необходимо выполнить:

Сбор анамнеза, осмотр пациента, интерпретация полученных данных.

Сформулировать и обосновать диагноз.

Уметь назначить и интерпретировать инструментальные методы обследования.

Расписать схему лечения в зависимости от стадии заболевания.

ВОПРОСЫ К ИТОГОВЫМ КОНТРОЛЯМ ПО ДАННОЙ ТЕМЕ:

Вопросы к рубежным контролям (тестовые вопросы или их аналоги, аналоги ситуационных задач):

Причины хронической венозной недостаточности нижних конечностей:

- 1) недостаточностью сердечной деятельности;
- 2) болезни печени;
- 3) тяжелая травма в анамнезе;
- 4) патология механизмов, обеспечивающих венозный отток в ортостазе;
- 5) количественная недостаточность путей оттока.

Факторы риска развития ХВН:

- 1) наличие ХВН у родственников;
- 2) мужской пол;
- 3) ожирение;
- 4) женский пол;
- 5) длительная ходьба.

Клиническая классификация ХВН (СЕАР) включает в себя:

- 1) телеангиэктазии или ретикулярные вены;
- 2) отеки;
- 3) тромбофлебит;
- 4) трофические нарушения кожи конечности;

Симптомы ХВН:

- 1) судорожные подергивания мышц ног;
- 2) тяжесть в нижних конечностях;
- 3) трофические кожные расстройства;
- 4) лимфаденит.

Хирургическое лечение ХВН:

- 1) устранение патологических сбросов крови из глубоких вен в поверхностные;
- 2) обходное шунтирование окклюзированных венозных магистралей;
- 3) иссечение варикозно перерожденных подкожных вен;
- 4) коррекция клапанного аппарата глубоких вен.

Терапевтический эффект компрессионной терапии

обусловлен следующими основными механизмами:

- 1) улучшение функциональной способности относительно недостаточного клапанного аппарата в связи с уменьшением диаметра вены;
- 2) возрастанием обратного всасывания тканевой жидкости в венозном колене капилляра и снижением фильтрации в артериальном;
- 3) уменьшение притока крови и уменьшение пропотевания жидкой части крови в ткани;
- 4) снижением патологической венозной «емкости» нижних конечностей;
- 5) сдавление глубоких вен и перераспределение крови в систему поверхностных вен.

Базисные средства, используемые для консервативной терапии ХВН:

- 1) гепариноиды;
- 2) препараты на основе простагландина P_gE₁;
- 3) тромбоцитарные дезагреганты;
- 4) венотоники;
- 5) пероральные энзимы.

Посттромботическая болезнь – это:

- 1) патологический симптомокомплекс, развивающийся после тромбоза поверхностных вен;
- 2) патологический симптомокомплекс, развивающийся после тромбоза глубоких вен;
- 3) патологический симптомокомплекс, развивающийся после системных заболеваний сосудов нижних конечностей.

Формы ПТБ:

- 1) варикозно-язвенная;
- 2) отечно-болевая;
- 3) отечно-варикозная;
- 4) варикозная;
- 5) отечно-язвенная.

Лечение ПТБ:

- 1) операции на подкожных венах;
- 2) реканализирующие операции;
- 3) коррекция мышечно-венозной помпы;
- 4) операции, направленные на улучшение кровоснабжения;
- 5) реконструктивные вмешательства.

ЗАДАНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ИХ ВЫПОЛНЕНИЮ

Конспектирование учебника. Повторение пройденного теоретического материала.
Работа с лекционным материалом - составление плана, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой

ОЦЕНИВАНИЕ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ НАВЫКОВ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ (согласно БРС)

Посещение одного практического занятия – от 2 до 3 баллов с шагом 0,5 балла (в соответствии с п. 3.6). Количество баллов, полученных студентом за практическое занятие определяется преподавателем в зависимости от активности студента и проявленных им знаний по теме занятия. Студент, опоздавший на занятие, не может получить за это занятие более половины минимального количества баллов. Опозданием считается прибытие студента на занятие после его начала. Добор баллов путем отработок опозданий не допускается.

Доклады, рефераты, презентации, учебные фильмы, web-страницы выполненные самостоятельно по заданию преподавателя или по инициативе студента оцениваются в 1-4 баллов. Количество баллов за доклады, рефераты, презентации, учебные фильмы, web-страницы не может в течение семестра превышать 20. Тема доклада, реферата, презентации, учебного фильма, webстраницы должна быть согласована с преподавателем до начала работы. Студенту может быть отказано в баллах за представление доклада, реферата, презентации, учебного фильма, webстраницы в случае представления материалов с отсутствием личного вклада обучающегося. Решение об отказе в этом случае принимается комиссионно с участием зав. кафедрой или ответственного за учебно-методическую работу на данном курсе. В случае использования кафедрой в дальнейшей работе материалов, предоставленных студентом, обязательна ссылка на авторство.

Рубежный (тематический) тестовый контроль по окончании дидактического модуля оценивается: Тестовый контроль написан неудовлетворительно - 0 баллов. Тестовый контроль написан удовлетворительно - 1 балл (правильно отвечено на два или три вопроса). Тестовый контроль написан хорошо или отлично - 2 балла (правильно отвечено на четыре вопроса или все вопросы).

Список литературы.

Учебники:

1. Хирургические болезни : учебник в двух т. Т. 1 / под ред. В. С. Савельева, А. И.

- Кириенко. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 720 с. : ил.
2. Хирургические болезни : учебник в двух т. Т. 2 / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 688 с. : ил.
 3. Хирургические болезни : учебник / под ред. М. И. Кузина. - 2-е изд. перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 992 с. : ил. Хирургические болезни: В 2-х т.. Т.2 / Под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 400 с.: ил.
 4. Хирургические болезни / Под ред. А.Ф. Черноусова Год издания: 2010
Издательство: ГЭОТАР-Медиа.
 - с Хирургические болезни : учебник : в 2-х т. Т. 2 / Н. В. Мерзликин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 600 с. : ил.
 6. Хирургические болезни : учебник : в 2-х т. Т. 1 / Н. В. Мерзликин [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 400 с. : ил.
 7. Урология / Под ред. Н.А.Лопаткина. Год издания: 2010 Издательство: ГЭОТАР-Медиа.

Электронная база «Консультант студента»

1. Хирургические болезни. В 2-х т. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / Мерзликин Н.В.,
Бражникова Н.А., Альперович Б.И., Цхай В.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434567.html>
2. Общая хирургия [Электронный ресурс]: учебник / В. К. Гостищев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432143.html>
3. Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М. И. Кузина. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433713.html>
4. Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431306.html>
5. Хирургические болезни. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. А.Ф. Черноусова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421161.html>
6. Хирургические болезни [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Кириенко А.И., Шулутко А.М., Семиков В.И. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420393.html>
7. История медицины и хирургии [Электронный ресурс] / Мирский М.Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414293.html>
8. Хирургические болезни. Том 2 [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.С. Савельева, А.И.Кириенко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417645.html>

www.consilium-medicum.com

www.medscape.com

www.pubmed.org

www.rmj.ru

Электронные учебные издания.

1. Абдоминальная эндоскопическая хирургия. Общая часть [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - М.: Издат. дом "Равновесие", 2005. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв., зв.
2. Абдоминальная эндоскопическая хирургия. Оперативная гинекология [Электронный ресурс]. - Электрон. дан.. - М.: Издат. дом "Равновесие", 2005. - 2 эл. опт. диск (CD-ROM): цв., зв.
3. Абдоминальная эндоскопическая хирургия. Оперативная гинекология [Электронный ресурс]. Вып. 5. - Электрон. дан.. - М.: Кордис & Медиа, 2000. - 2 эл. опт. диск (CD-ROM): цв.. - (Абдоминальная эндохирургия)
4. Абдоминальная эндоскопическая хирургия. Хирургия желудка, двенадцатиперстной кишки, селезенки, надпочечников [Электронный ресурс]. Вып. 3. - Электрон. дан.. - М.: Кордис & Медиа, 2000. - 2 эл. опт. диск (CD-ROM): цв.. - (Абдоминальная эндохирургия)
5. Абдоминальная эндоскопическая хирургия. Хирургия толстой кишки, операции при паховых грыжах [Электронный ресурс]. Вып. 4. - Электрон. дан.. - М.: Кордис & Медиа, 2000. - 2 эл. опт. диск (CD-ROM): цв.. - (Абдоминальная эндохирургия)
6. Клиническая хирургия. Консультант врача. Электронная информационно-образовательная система на CD. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2010 год.
7. Консультант врача CD-R. Функциональная диагностика сердечно-сосудистых заболеваний. Версия 1.1 / под ред. Ю.Н. Беленкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 год.
8. Стандарты медицинской помощи. Электронная информационно-образовательная система на CD. Версия 1.1. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010 год.

Учебно-методическое пособие.

Чернядьев Сергей Александрович

Ушаков Алексей Александрович

Родионов Евгений Николаевич

Коробова Наталья Юрьевна

Кубасов Кирилл Александрович

Учебное издание

Редактор

Рекомендовано к изданию Центральным методическим советом ФГБОУ ВО УГМУ
Минздрава России

Технический редактор

Корректор

И сведения : дата сдачи в набор,

в печать (когда подписано),

Формат (60x90),

Бумага

Условных печатных листов

Тираж.заказ

Адрес редакции