

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця
Кафедра хірургії № 3

МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ З ХІРУРГІЇ
для студентів 6-го курсу Медичного факультету № 1, Медичного
факультету № 2, Медичного факультету № 3, Факультету підготовки
лікарів для Збройних Сил України
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця

Тема 19. Синдром верхньої порожнистої вени. Синдром нижньої порожнистої вени. Варикозна хвороба, ПТФС. Причини, діагностика, диференційна діагностика, лікувальна тактика.

Методичні розробки затверджено на засіданні кафедри хірургії № 3
26 березня 2024 року, протокол №11.

Методичні розробки створені колективом кафедри хірургії №3:

Укладачі:

- Іванчов Павло Васильович, доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри хірургії № 3;
- Козлов Сергій Миколайович, кандидат медичних наук, доцент
кафедри;

Тема 19. Захворювання вен 1. Синдром верхньої порожнистої вени. Синдром нижньої порожнистої вени. Захворювання вен 2. Причини, діагностика, диференційна діагностика, лікувальна тактика. Захворювання вен нижніх кінцівок. Хронічна венозна недостатність.

Захворювання венозної системи – одна зі складних та актуальних проблем сучасної медицини. Актуальність проблеми зумовлена поширеністю захворювання, постійним збільшенням його частоти, високим рівнем інвалідності. Вважають, що більш ніж у 12-16% населення земної кулі вінікали проблеми зі здоров'ям, пов'язані із захворюваннями вен. За даними ВООЗ на 2020 р., понад третини населення Землі хоча б один раз упродовж життя зверталися за медичною допомогою з приводу захворювань вен нижніх кінцівок.

Важкі ускладнення захворювань вен, такі як трофічні виразки, призводять багатьох больних до інвалідності і виключення з активного соціального життя. Більш того, при захворювання венозної системи можлива і смерть пацієнта в результаті кровотечі з варикозно-розширених вен або при виникненні та прогресуванні варикотромбофлебиту, перехід тромбоза на систему глибоких вен і подальшому розвитку емболії легеневих артерій.

Мета.

Засвоєння студентами стандартів діагностики, диференційної діагностики, лікування та профілактики захворювання вен нижніх кінцівок.

Студент повинен знати:

1. Хірургічну анатомію вен кінцівок.
2. Фактори ризику, етіологічні та патогенетичні чинники захворювань вен.
3. Патофізіологію та класифікацію захворювань вен.
4. Симптоми та ознаки хронічних захворювань вен.
5. Методи обстеження хворих з захворюваннями вен.
6. Основні принципи ультразвукового ангіосканування вен.

7. Напрямки консервативного та оперативного лікування захворювань вен.

8. Сучасні малоінвазивні методи оперативних втручань захворювань вен.

Студент повинен вміти:

1. На підставі аналізу клінічних даних та інструментального обстеження проводити диференціальний діагноз, обґрунтовувати та формулювати діагноз при варикозній та післятромботичній хворобах.

2. Провести функціональні тести на визначити прохідності глибоких, перфорантних і підшкірних вен нижніх кінцівок.

3. Оцінити дані інструментальних методів обстеження у хворих з захворюваннями вен (ультразвукове дослідження, флебографія).

4. Скласти план консервативного лікування та профілактичних засобів у хворих з захворюваннями вен.

5. Призначити відповідне компресійне лікування, виконати бинтування кінцівки за допомогою еластичного бинта у хворих з захворюваннями вен.

Хронічні захворювання вен (ХЗВ) – всі морфологічні і функціональні порушення венозної системи. Основними нозологічними формами ХЗВ є варикозна хвороба (ВХ) нижніх кінцівок, посттромботична хвороба (ПТХ) нижніх кінцівок, ангіодисплазії (флебодисплазії), телеангіектазії і ретикулярний варикоз, флебопатії.

Хронічна венозна недостатність (ХВН) – патологічний стан, обумовлений порушенням венозного відтоку, що проявляється помірним або вираженим набряком, змінами шкіри і підшкірної клітковини, трофічними виразками (класи С3-С6 по СЕАР, далі в тексті).

ВХ нижніх кінцівок – захворювання, що характеризується незворотною прогресуючою **первинною** варикозної трансформацією поверхневих вен. При розвитку хвороби вени втрачають лінійний хід, їх стінка піддається вузловатій трансформації (varix – вузол). За даними вітчизняних авторів, поширеність

варикозної хвороби среди населення становить від 9,3 до 20%. Кількість хворих загальнохірургічного профілю становить 2-5%, відділень з захворюваннями периферичних судін – 10-15%. Найчастіше ВХ з'являється у віці 20-50 років. Жінки становлять 58%, чоловіки – 42%. Однаково часто можна спостерігати ураження як правої, так і лівої кінцівки, проте здебільшого захворювання буває двобічним.

Посттромботична хвороба (ПТХ, синоніми – постфлебітичний синдром, посттромботичний синдром) – захворювання, обумовлене органічним ураженням глибоких вен внаслідок перенесеного тромбозу. Після закінчення (спонтанно або під вплив проведеної терапії) процесу тромбоутворення починається реканалізація тромбованої вени, в процесі якого відбувається руйнування венозних клапанів або утворюються ділянки окклюзії судин, обумовлені сполучнотканинною трансформацією тромботичних мас. Варикозна зміна поверхневих вен носить **вторинний** характер й з'являється через кілька місяців або років. Найбільш важкі варіанти ХВН зустрічаються саме при ПТХ. Частота ПТХ у нашій країні становить 28% від кількості хворих з різними видами венозної патології.

Рідкісна причина, що призводить до розвитку ХВН, – вроджені порушення розвитку венозної системи нижніх кінцівок (флебодисплазії, ангіодисплазії). Найбільш часті варіанти – аплазія глибоких вен і вроджені артеріовенозні нориці.

Нормальна венозна анатомія

Венозної системи ніжньої кінцівки складається з глибоких, перфорантних та поверхневих вен. Загальні стегнові, стегнові, глибокі стегнової вени на додаток до підколінної та гомілкових вен складають глибоку систему. Назву «поверхнева» стегнова вена (за аналогією до поверхневої стегнової артерії) було змінено на «стегову вену», щоб запобігти плутаніні термінів у разі виникнення та лікування трромбозу глибоких вен. Глибокі вени забезпечують основний відтік крові - 90% всієї крові з ніжніх кінцівок відтікає по ним. Глибокі вени розташовані глибше м'язової фасції. Крім цього, глибокі

вени завжди супроводжують однойменні артерії. Поверхневі вени забезпечують відтік приблизно 10% крові з нижніх кінцівок. Поверхневі вени лежать в проміжку між шкірою й глибокою (м'язовою) фасцією.

Основні поверхневі вени:

1. Велика підшкірна вена (ВПВ) – *vena saphena magna*, в англomовній літературі – *great saphenous vein (GSV)*. Своїм джерелом має медіальну крайову вену стопи. Йде догори по медіальній поверхні гомілки, а потім стегна. Дренується в стегову вену на рівні пахової складки. Має 10-15 клапанів. Поверхнева фасція розщеплюється на два листки, утворюючи канал для ВПВ і шкірних нервів.

2. Мала підшкірна вена (МПВ) – *vena saphena parva*, в англomовній літературі – *small saphenous vein*. Має своїм джерелом зовнішню крайову вену стопи. Піднімається по задній поверхні гомілки і впадає в підколінну вену найчастіше на рівні підколінної складки. Рідше мала підшкірна вена, проходячи вище підколінної ямки, впадає в стегову вену або притоки глибокої вени стегна, а іноді закінчується в будь-якому притоці великої підшкірної вени. Часто в своєму термінальному відділі вена роздвоюється і впадає в глибокі або підшкірні вени окремими стовбурами. У верхній третині гомілки мала підшкірна вена утворює численні анастомози з системою великої підшкірної вени.

3. Латеральна венозна система (*systema venosa lateralis membri inferioris*), в англomовній літературі – *lateral venous system*. Розташована по передній і латеральній поверхні стегна і гомілки. Передбачається, що вона є рудиментом і існувала в ембріональний період в складі системи латеральної маргінальної вени.

4. Пахове венозне сплетіння (*confluens venosus subin guinalis*), в англomовній літературі – *confluence of superficial inguinal veins*. Являє собою термінальний відділ ВПВ біля співустя з стеговими венами. Сюди впадають три досить постійних притоки: поверхнева надчревна вена (*v. Epigastrica superficialis*), зовнішня срамная вена (*v. Pu denda externa*) і поверхнева вена, яка

оточує клубову кістку (v. Circumflexa ilei superficialis). В англomовній літературі існує давно усталений термін Crosse, що позначає цей анатомічний сегмент ВПВ з перерахованими притоками.

Поверхневі вени сполучаються з глибокими за допомогою перфоруєчих вен або перфорантів (vv. Perforantes). Перфорантні вени проходять глибоку фасцію, поєднуючи при цьому поверхневі і глибокі вени. Термін «комунікантні вени» залишено для вен, що з'єднують між собою ті чи інші вени однієї системи (поверхневі між собою, або глибокі між собою).

Перфорантні вени – одна з найбільш численних і різноманітних за формою і будовою венозних систем. У клінічній практиці часто називаються за прізвищами авторів, причетних до їх опису. Це не тільки незручно і важко для запам'ятовування, але іноді і історично не зовсім коректно. Тому в міжнародними консенсусами пропонується називати перфорантні вени по їх анатомічній локалізації.

У нормі перфорантні вени забезпечують односпрямований кровотік з системи поверхневих вен в глибоку венозну систему за допомогою системи клапанів. Перфорантні вени можуть бути як прямими, які безпосередньо з'єднують систему поверхневих вен з основними глибокими венами, так і непрямыми, що з'єднуються з глибокою венозною системою за допомогою м'язових вен. Кількість прямих комунікантних вен на гомілці коливається в межах від 3 до 10, непрямих комунікантних вен набагато більше, ніж прямих.

Таким чином, всі перфорантні вени нижніх кінцівок слід розділити на підгрупи: перфорантні вени стопи, гомілки, ділянки колінного суглоба, стегна та сідничної ділянки.

Нормальна венозна фізіологія

Венозна система знаходиться під постійним впливом гравітаційного поля Землі. При вертикальному положенні вектор сили тяжіння стає спрямованим проти течії крові.

Слід умовно говорити про центральні і периферичні механізми венозного повернення. До центральних механізмів можна віднести діяльність

серця, легенів і діафрагми, що функціонують в тісній взаємодії. До периферичних механізмів – реактивність і стан венозних судин, тонус навколишніх тканин, діяльність м'язово-венозної помпи.

Робота серця впливає на венозний кровотік двома шляхами. Поперше, позитивний тиск, що створюється під час вигнання крові з лівого шлуночка, хоча і редукується, але все ж передається на венозну ланку капілярної мережі, складаючи 12-15 мм рт.ст., що відповідає тиску в венозній системі в горизонтальному положенні. Цього достатньо для забезпечення адекватного венозного повернення в умовах спокою. Другий механізм участі серцевих скорочень в цьому процесі - «засмоктування» крові з порожнистих вен після систоли шлуночків в праве передсердя, де відбувається значне падіння тиску. Екскурсія легень і рух діафрагми також забезпечують надходження крові з порожнистих вен в серце за рахунок зниження внутрішньогрудного тиску під час видиху.

Зростання венозного тиску в нерухомому ортостазі створює перешкоди для відтоку крові. Усунути цю перешкоду можливо тільки шляхом впливу, прикладеного до венозної системи ззовні.

Найважливіший фактор венозного повернення – адекватна діяльність так званої м'язово-венозної помпи. Вона складається з окремих одиниць, кожна з яких включає міофасціальні елементи, сегмент глибокої вени, пов'язаний через перфоранти з відповідною ділянкою поверхневої венозної системи. При скороченні м'язів їх компресійне зусилля призводить до підвищення тиску, перш за все, в глибокій вені (в поверхневій вені це збільшення істотно менше), і просуванню крові до серця. Скелетні м'язи являють собою досить потужний насос і здатні створювати «на виході» тиск до 300 мм. рт. ст.. Обратному руху венозної крові перешкоджають спроможні клапани. При м'язовому розслабленні тиск у венах падає. У певний момент тиск в глибокій вені стає менше, ніж в поверхневій. В результаті кров у глибокий венозний сегмент надходить, як з нижчої ділянки, так і з підшкірних судин по перфорантних венах. Відбувається свого роду «відкачування» крові

з венозного сегмента і поступове просування її вгору, яке полегшується зменшенням гідростатичного тиску стовпа крові в проксимальних відділах.

За локалізацією м'язово-венозну помпу поділяють на помпу стопи, гомілки, стегна та черевної стінки.

В роботі описаних механізмів істотну роль грають венозні клапани. Дослідження американського вченого F. Lurie (2003) показали, що в роботі венозних клапанів існує цикл з чотирьох фаз. На поздовжньому зрізі венозні клапани схожі на воронку, звернену звуженою частиною у напрямку до серця. Ця звужена частина являє собою стулки з найтоншими вуалеподібними виростами, які коливаються всередині судини подібно полотнищу на вітрі. Вони вкрай чутливі до тиску, який створюється навколо. При доданні потоку крові прискорення (за рахунок будь-яких механізмів) стулки клапанів розходяться в сторони і між ними (за рахунок меншої площі просвіту) виникає струмінь крові, що рухається з високою швидкістю (фаза відкриття). Стулки клапанів розходяться до певної відстані, поки за ними не виникне вихреподібний потік, який починає «крутити» в клапанному синусі. Цей вихровий потік створює тиск на стулки, змушуючи їх рухатися назустріч одга одній (закриваються). Поки тиск на стулки з боку просвіту судини і з боку клапанного синуса динамічно один одного врівноважують, стулки клапана залишаються відкритими (рівноважна фаза). Але поступово прискорення зникає, а з ним падає і швидкість руху крові. Тиск на стулки з боку клапанних синусів стає більше (фаза закриття). Клапан закривається, поки кров не отримає наступний імпульс (фаза закритого клапана). Цікаво, що більшість циклів має клапан у відкритому положенні. Закриття клапана зазвичай відбувається за 0,5 – 1,0 секунди у відповідь на ретроградний потік крові зі зміною гратієнту тиску.

Патофізіологія

Численні події, що відбуваються в процесі формування і маніфестації ХЗВ, можна розділити на дві великі групи – хронічне запалення і зміна венозного відтоку.

ВХ нижніх кінцівок є поліетіологічним захворюванням. Виділяють сприятливі та причинні фактори.

Сприятливими є ті фактори, що зумовлюють морфологічні та функціональні зміни в стінках поверхневих вен і їх клапанах (слабкість м'язово еластичних волокон стінок поверхневих вен і неповноцінність їх клапанного апарату – можуть бути вродженими і набутими).

Причиною є фактори, внаслідок дії яких підвищується тиск у поверхневій венозній системі або в якому-небудь її відділі, що спричинює розширення просвіту вен й утворення вузлів (тривале вимушене положення сидячи або стоячи).

Причиною ПТХ є тромбоз глибоких вен кінцівок (в тому числі і клубових вен), вена або залишається тромбованою і поступово перетворюється в склерозований тяж, або відбувається специфічний процес реканалізації з утворенням нового каналу для крові, який може по діаметру наближатися до вихідного (іноді утворюється кілька вузьких і нерівномірних каналів). Активні процеси трансформації тромботичних мас і венозної стінки після гострого тромбозу магістральних глибоких вен тривають в середньому до 6-8 міс.

Незалежно від безпосередньої причини, що викликала ХВН, патогенез цього синдрому в принципових моментах схожий.

Ініціює каскад патологічних реакцій зворотний потік крові по глибоких, поверхневих або перфорантних венах. При ВХ він розвивається в результаті поступової деградації гладком'язових і еластичних волокон стінки підшкірних і перфорантних вен, що призводить до їх розширення. Виникає відносна недостатність клапанів (тобто при анатомічній цілісності стулки вони не сходяться в повному обсязі). При ПТХ недостатність клапанів називають

абсолютною, що вказує на їх повне руйнування внаслідок організації і реканалізації тромботичних мас.

Робота м'язово-венозної помпи при повній реканалізації відбувається в тих же умовах, що і при тотальному варикозному розширенні вен: гідравлічне «бомбардування» через недостатні перфорантні вени під час скорочення гомілкових м'язів, ретроградний скид крові в напрямку нижньої третини гомілки і стопи в цей же час, ретроградне скидання крові з стегнового сегмента під час розслаблення гомілкових м'язів. Поряд з цим зменшення просвіту магістральних вен веде до перевантаження м'язово-венозної помпи.

В результаті недостатності клапанів виникає патологічний венозний рефлюкс, тобто рух крові в зворотному напрямку: з проксимальних відділів венозної системи – в дистальні, з глибоких вен – в поверхневі. Це призводить до застою крові і депонуванню її надлишкового обсягу, що досягає максимальних величин в гомілці (до 1,5 л до кінця дня), що загрожує перевантаженням і зниженням ефективності роботи венозної помпи.

Зазначені процеси призводять до збільшення опору на венозному кінці капілярного русла і флестастазу. В результаті збільшується обсяг інтерстиційної рідини, що, в свою чергу, сприяє перевантаженню лімфатичного русла. Формується набряк кінцівки, паравазальні тканини імбібіруються білками плазми і лейкоцитами. Виникає хронічний запальний процес, який сприяє розвитку інфекції після приєднання патогенної мікрофлори. Ці зміни порушують нормальний метаболізм на рівні мікроциркуляторного русла і призводять до прогресування порушення трофіки тканин і розвитку характерних ускладнень ХВН – целюліту (дерматит, венозна екзема) і трофічних виразок.

Класифікація ХВЗ

Групою експертів американського флебологічного форуму створена в 1994 р міжнародна класифікація ХЗВ (СЕАР), яка була рекомендована до використання у флебологічній практиці в усьому світі.

Основу структури класифікації складає клінічний (С – clinical), етіологічний (Е – etiological), анатомічний (А – anatomical) і патофізіологічний (Р - patho-physiological) розділи.

Клінічна частина класифікації враховує основні ознаки ХЗВ нижніх кінцівок. Всього виділяють сім клінічних класів:

- клас 0 – немає видимих симптомів хвороби вен при огляді і пальпації, але є характерні скарги;
- клас 1 – телеангіектазії і ретикулярні вени;
- клас 2 – варикозно-розширені вени;
- клас 3 – набряк, біль, важкість і швидка стомлюваність в гомілкових м'язах;
- клас 4 – трофічні розлади (пігментація шкіри, ліподерматосклероз);
- клас 5 – шкірні зміни, зазначені вище, + трофічна виразка, що загоїлась;
- клас 6 – шкірні зміни, зазначені вище, + відкрита виразка.

Як показало практичне застосування класифікації СЕАР, клінічного розділу цілком достатньо для задоволення потреб прикладної флебології. Решта розділів класифікації мають значення в стандартизації результатів сучасних наукових досліджень в цій галузі хірургії.

Класифікації ПТХ різні, і єдиної, загальноприйнятої досі немає. Найбільш поширена класифікація В. Я. Васюткова (1968), в якій виділяються набряково-больова, набрякова, варикозна і виразкова форми.

Більш доцільними з хірургічної точки зору є класифікації, засновані на формі і локалізації ураження глибоких вен, що легко виявляються під час ультразвукового дослідження або флебографії.

Доцільно виділяти такі форми ПТФС: оклюзійну, реканалізовану і змішану. При цьому обов'язково треба вказувати місце ураження, наприклад реканалізована форма з переважним ураженням вен гомілки, реканалізована форма з переважним ураженням здухвинно-стегнового сегмента; оклюзійна форма з ураженням клубової вени тощо.

Така класифікація не тільки відображає в діагнозі причини тих чи інших зовнішніх проявів, але і дозволяє визначити лікувальну тактику.

За даними літератури, реканалізовані форми складають до 50% всіх видів ПТХ, чисті оклюзійні – до 25%. Ступінь венозної недостатності класифікується так само, як і при ВХ (за СЕАР).

Завданнями діагностичних заходів при обстеженні пацієнта є:

- 1) встановлення наявності ХЗВ;
- 2) визначення нозологічного варіанта ХЗВ;
- 3) визначення стратегії лікування (необхідно використовувати хірургічні способи корекції захворювання або слід обмежитися консервативними методами);
- 4) визначення тактики лікування (яку лікувальну методику або поєднання методик потрібно застосувати);
- 5) об'єктивна оцінка ефективності лікувальних дій.

Методами діагностики ХЗВ, які дозволяють вирішувати поставлені завдання, служать:

- клінічне обстеження (огляд, пальпація, збір скарг, анамнезу);
- ультразвукова доплерографія (дуплексне сканування);
- плетизмографія;
- висхідна і низхідна флебографія;
- радіонуклідна флебографія (радіофлебографія);
- комп'ютерна томографія і магнітно-резонансна томографія (КТ-венографія, МРТвенографія);
- інтраваскулярна ультрасонографія;
- термографія.

Клінічне обстеження

Всі діагностичні заходи починаються з клінічного обстеження. Не слід проводити огляд пацієнта тільки після того, як йому буде виконано якесь інструментальне обстеження, так як в цьому випадку його дані можуть вплинути на думку лікаря, спотворити подальший перебіг діагностичного

пошуку і відповідно призвести до невірної оцінки клінічної ситуації і вибору неадекватного методу лікування.

Клінічне обстеження передбачає аналіз скарг хворого, цілеспрямований збір анамнезу, візуальну оцінку проявів захворювання.

Скаргами (суб'єктивними ознаками), специфічними для ХЗВ, слід вважати:

- біль в литкових м'язах (має тупий, ниючий характер);
- тяжкість в литкових м'язах;
- стомлюваність ніг (зниження толерантності до статичних навантажень);
- свербіж, печіння;
- нічні судоми.

Незважаючи на те, що характеристики цих скарг може варіювати, зазвичай відзначають наступну закономірність:

- посилюються при недостатній активності м'язово-венозної помпи гомілки (тривале положення «стоячи» або «сидячи») або до кінця дня;
- регресують після ходи, відпочинку в горизонтальному положенні або при використанні медичних компресійних виробів;
- можлива сезонна зміна інтенсивності проявів венозної недостатності;
- у жінок молодого і середнього віку скарги можуть посилюватися під час або перед менструацією.

У соціально-побутовому анамнезі пацієнта важливо виявити фактори, передумови до розвитку і рецидиву ХЗВ, – важка фізична праця, вагітність (в тому числі і перенесена), прийом гормональних контрацептивів або засобів замісної гормонотерапії в періоді менопаузи.

Об'єктивними ознаками ХЗВ є:

- телеангіектазії;
- варикозне розширення ретикулярних (внутрішньошкірних) вен;
- варикозне розширення притоків магістральних підшкірних вен;

- набряк (один з перших ознак декомпенсації захворювання);
- трофічні розлади (ознакою важких порушень венозного відтоку вважають трофічні розлади – гіперпигментацію шкіри, склероз (ущільнення) підшкірної клітковини і трофічну виразку. Типове місце їх локалізації при ХВН – медіальна поверхня нижньої третини гомілки. Трофічні розлади при венозній патології мають чітку стадійність перебігу – від пігментації шкіри до ліподерматосклерозу і венозної виразки).

Зазначені симптоми можуть бути виявлені в різних поєднаннях. Виявлення телеангіоектазій, розширення внутрішньошкірних вен (ретикулярний варикоз) та вузлувата трансформації підшкірних вен, як правило, не викликає ускладнень. Набряки нижніх кінцівок і трофічні зміни поверхневих тканин - неспецифічні симптоми ХЗВ, тому їх наявність вимагає ретельної диференційної діагностики.

Під час збору анамнезу особливу увагу необхідно звертати на послідовність появи симптомів. При ВХ першою ознакою захворювання зазвичай є вузлувата трансформація підшкірних вен. З часом (зазвичай через 5-10 років від початку захворювання) з'являються і інші симптоми ХВН. Рідко, в основному у пацієнтів з надлишковою вагою тіла, суб'єктивна симптоматика передуює маніфестації варикозу. У огрядних людей ці вени зазвичай приховані глибоко в підшкірній клітковині і не доступні огляду і пальпації.

Інша послідовність розвитку симптомів характерна для ПТХ. Першою і найяскравішою ознакою захворювання є набряк. Варикозна трансформація підшкірних вен розвивається тільки після декількох років від початку захворювання, в той час як до їх появи відзначають типові явища венозного застою – набряк, болі, трофічні розлади.

Клінічні прояви ПТХ складаються зі звичайних симптомів ХВН, але більш виражених і стійких, ніж при ВХ. Трофічні розлади і виражена лімфовенозна недостатність зустрічаються в 3 рази частіше при ПТХ.

Набряки при ПТХ різні, але корелюють з термінами захворювання. Якщо в перші роки набряки ураженої кінцівки зменшуються або навіть

зникають після тривалого спокою, то в міру руйнування клітковини, наростання індураційних процесів набряки стають постійними.

При поширених оклюзіях магістральних вен швидко виникає індурація підшкірної клітковини, форма кінцівки змінюється (вигляд перегорнутої пляшки). Колір шкіри постійно ціанотично-багряний. Дерматосклероз і целюліт виражені, набряки сталі. Виразки мають торпідний перебіг, погано піддаються лікуванню. При оклюзії клубової вени завжди видно надлобкову мережу звивистих напружених вен.

Протягом декількох десятиліть неодмінним атрибутом флебологічного обстеження вважали проведення так званих функціональних проб, спрямованих на виявлення особливостей ураження венозної системи фізикальним шляхом. На сьогоднішній день необхідності в проведенні більшості цих прийомів немає.

Певне практичне значення зберегли лише кашльова (Гаккенбруха-Сикара), пальпаторно-перкусійна, трьохжгутова та маршова проби.

Функціональні проби при ПТХ мають менше діагностичне значення і приблизно в половині випадків дають хибнопозитивні або помилково негативні результати. Проте в сукупності з клінічними даними і ретельно зібраним анамнезом вони дозволяють поставити орієнтовний діагноз, достатній для направлення хворого в спеціалізований центр для вирішення питання про його лікування.

Інструментальна діагностика

В результаті огляду, оцінки скарг і анамнестичних відомостей у більшості хворих можна визначити нозологічний варіант ХЗВ і стратегію лікування: пацієнта слід оперувати чи необхідно використовувати тільки консервативне лікування. Тільки клінічним обстеженням можна обмежитися у пацієнтів з будь-яким ХЗВ при безсумнівно ясному діагнозі, якщо інвазивне лікування (склеро-, термооблітерація, флебектомія) застосовуватися не буде. У такій ситуації відмова від подальшого обстеження не є помилкою. При

необхідності для уточнення діагнозу та визначення стратегії і тактики лікування необхідно провести інструментальне обстеження.

Завдання інструментальної діагностики ХЗВ.

- Оцінка стану глибоких вен, їх прохідності і функцій клапанного апарату.
- Виявлення рефлюксу крові через остіальний клапан великої і малої підшкірних вен.
- Визначення протяжності ураження клапанного апарату стволів підшкірних вен, а також уточнення особливостей їх анатомічної будови.
- Виявлення і точна локалізація недостатніх перфорантних вен.

Основою сучасної діагностики ХВН служать ультразвукові методи (доплерографія і ангіосканування).

Ультразвукова доплерографія заснована на ефекті Доплера – зміни частоти звукового сигналу при відбитті його від рухомого об'єкта (в даному випадку – від формених елементів крові). Різниця між генерованою і відображеною хвилями реєструється у вигляді звукового або графічного сигналу.

Обстеження проводять в горизонтальному і вертикальному положеннях пацієнта. Стандартними «вікнами» для дослідження є позадукуісточкова ділянка (візуалізуються задні великогомілкової вени), підколінна ямка (візуалізується підколінна і мала підшкірні вени) і верхня третина стегна (зона локації стегнової і великої підшкірної вен). Вивчають спонтанний і стимульований кровотік по глибоких і підшкірних венах.

Спонтанний (антеградний) кровотік визначають в венах великого калібру. Його відмінна риса – зв'язок з дихальними рухами грудної клітини, його звук нагадує шум вітру, що посилюється в фазу видиху і слабшає при вдиху. Стимульований венозний кровотік необхідний для оцінки функцій клапанного апарату магістральних вен. При дослідженні проксимально розташованих судин (стегнової та великої підшкірної вен) використовують пробу Вальсальви. У здорових людей під час вдиху відбувається ослаблення

венозного шуму, в момент напруження він повністю зникає, а при подальшому видиху різко посилюється. На недостатність клапанів досліджуваної вени вказує шум ретроградної хвилі крові, що виникає при напруженні пацієнта.

Стан гомілкових, підколінної і малої підшкірної вен оцінюють за допомогою проксимальної і дистальної компресійних проб. У першому випадку виконують мануальну компресію сегмента кінцівки вище ультразвукового датчика. При цьому підвищується внутрівенозний тиск і в разі недостатності клапанів реєструється сигнал ретроградного потоку крові. При дистальній компресійній пробі стискають сегмент кінцівки нижче датчика. Це призводить спочатку до появи антеградної, а після декомпресії ретроградної хвилі крові.

Ультразвукове ангіосканування дозволяє отримувати зображення досліджуваних вен в реальному масштабі часу. Цінність дослідження зростає при одночасному використанні режимів доплерографії або кольорового доплерівського картування. Ретроградний кровотік визначається при реверсії звукового або графічного доплерівського сигналу або на підставі зміни кольору потоку крові при кольоровому картируванні.

На сьогоднішній день ультразвукове ангіосканування – найбільш інформативний метод діагностики, який дозволяє візуалізувати практично все венозне русло від вен стопи до нижньої порожнистої вени. Результати дослідження дозволяють з високим ступенем точності встановити причину ХВН, виявити наслідки венозного тромбозу в глибоких венах (оклюзія вени або реканалізація її просвіту) або, навпаки, незмінену їх стінку з спроможними клапанами.

Рентгеноконтрастна флебографія. Для її виконання необхідно введення в магістральні вени водорозчинного рентгеноконтрастного препарату. Цей спосіб вважають одним з найбільш інформативних, але разом з тим досить травматичним і небезпечним для хворого (алергічні реакції на контрастну речовину, венозні тромбози, гематоми). Рентгенофлебографія дає найбільш повну картину анатомо-морфологічних особливостей венозного

русла, тому вона як і раніше незамінна при плануванні реконструктивних операцій на глибоких венах (пластика клапанів, транспозиція вен тощо) у хворих з ПТХ. При ВХ в даний час цей метод дослідження не застосовують, оскільки інформації, отриманої при УЗД досить для визначення тактики лікування хворого.

Радіонуклідна флебосцинтиграфія є додатковим діагностическим методом, що дозволяє виявити різні зміни в системі венозного відтоку саме в ортостазі.

Основною ознакою ПТХ є порушення транспорту радіонукліда по магістральним венах. Власне кажучи, картини сцинтиграмм в головному повторюють флебографічну картину.

Комп'ютерна томографія (спіральна комп'ютерна томографія, КТ-венографія). Метод вимагає додаткового контрастування і не дає інформації про гемодинаміку. КТ з контрастуванням може надати допомогу в діагностиці оклюзивно-стенотичних уражень великих вен малого таза, заочеревинного простору і грудної клітини.

Магнітно-резонансна томографія. МРТ (в тому числі з посиленням гадолінієм) з урахуванням низької інвазивності є дуже перспективним методом додаткової діагностики ХЗВ. МРТ-венографія може бути корисна при неможливості застосування йодовмісних препаратів і променевих видів досліджень.

Диференційна діагностика

Для клініциста важливо не тільки виключити захворювання, подібні за клінічними проявами з ХВН, а й диференціювати нозологічні причини розвитку цього синдрому.

Приводи для проведення диференційно-діагностичних заходів:

- захворювання судинної системи (гострий венозний тромбоз, лімфедема, хронічна ішемія нижніх кінцівок);
- ураження опорно-рухового апарату (попереково-крижовий остеохондроз, деформуючий остеоартроз);

- хвороби внутрішніх органів, що супроводжуються недостатністю кровообігу або нефротичним синдромом (ІХС, вади серця, міокардити, кардіоміопатії, хронічне легеневе серце, гострий і хронічний гломерулонефрити, діабетичний гломерулосклероз, системний червоний вовчак, нефропатії вагітних, цироз або рак печінки);
- різні захворювання, що призводять до розвитку виразково-некротичних уражень нижніх кінцівок (периферичні поліневропатії, васкуліти тощо).

Гострий венозний тромбоз. Домінуючий симптом цього захворювання – набряк нижньої кінцівки. Він з'являється раптово і наростає протягом декількох годин або днів, супроводжується помірним больовим синдромом. Біль частіше локалізується в литкових м'язах, посилюється при ходьбі, носить розпираючий характер. Можлива поява больових відчуттів по ходу судиннонервового пучка на стегні.

Для гострого венозного тромбозу не характерно варикозне розширення вен. Цей симптом з'являється через кілька місяців або навіть років, при формуванні ПТХ і розвитку синдрому ХВН. Виключення – випадки виникнення тромбозу на тлі ВХ.

Лімфедема характеризується, перш за все, специфічним набряковим синдромом, що призводить до значних змін конфігурації кінцівки, особливо гомілки і стопи. Збільшується обсяг тільки надфасціальних тканин – шкіри і підшкірної клітковини. При натисканні на набряклі тканини залишається чіткий слід від пальця. Один з найбільш яскравих симптомів – «подушкоподібний» набряк тилу стопи. Шкіру на тилу пальців і стопи неможливо зібрати в складку. Для лімфедери не характерні варикозне розширення вен і трофічні розлади шкіри гомілок.

Хронічна артеріальна недостатність нижніх кінцівок. Приводом для диференціальної діагностики з зазвичай є біль в нижніх кінцівках. Больовий синдром при хронічних облітеруючих захворюваннях артерій найчастіше розвивається після ходьби на досить обмежену відстань. Дистанція

«безбольової» ходьби часом становить всього лише десятки метрів. Біль виникає, як правило, в литкових м'язах, змушує пацієнта зупинитися, щоб відпочити і дочекатися зникнення больових відчуттів, які, втім, знову виникають після проходження чергового відрізка шляху. Цей симптом носить назву «переміжної кульгавості», його виявлення вимагає лише уважного опитування пацієнта.

При хронічній ішемії може розвинутися набряк нижніх кінцівок. Набряк підшкірної клітковини нерідко буває наслідком реваскуляризації кінцівки після оперативного втручання, а субфасціальний (м'язовий) набряк характерний для критично ішемії.

Попереково-крижовий остеохондроз. Больові відчуття в кінцівках при корінцевому синдромі нерідко плутають з ураженням глибоких вен. Тим часом, вони локалізуються по задній поверхності стегна від сідниці до підколінної ямки, тобто по ходу сідничного нерва. Часто з'являються раптово і можуть обмежувати рухову активність пацієнта. Якщо при ХВН больовий синдром виникає в другій половині дня і зникає під час нічного відпочинку, то при попереково-крижовому остеохондрозі біль часто з'являється вночі. Для патології хребта не характерні набряк нижньої кінцівки, варикозне розширення вен і трофічні розлади.

Деформуючий остеоартроз, артрити. Суглобова патологія супроводжується больовим синдромом і набряком періартикулярних тканин. Біль різко виражена, значно обмежує обсяг рухів в суглобах кінцівки. Набряк при запальному або дегенеративно-дистрофічному ураженні суглобів завжди носить локальний характер. Він з'являється в області ураженого суглоба в гострому періоді і проходить після курсу терапії. Часто в результаті неодноразових загострень захворювання формується стійке збільшення тканин в області суглоба, що призводить до його дефігурації (хибний набряк).

Недостатність кровообігу і нефротичний синдром. Набряк нижніх кінцівок може бути симптомом деяких захворюваннями внутрішніх органів. При цьому він з'являється в будь-який час доби, симетричний на обох

кінцівках, вираженість його залежить від тяжкості основного захворювання. Яскрава маніфестація симптоматики останнього, як правило, не залишає сумнівів в природі набрякового синдрому.

Периферичні поліневропатії. Порушення іннервації нижніх кінцівок (посттравматичні, постінфекційні, токсичні) можуть призводити до розвитку трофічних виразок. Від виразок при ХВН їх відрізняє кілька ознак. Нейротрофічні виразки локалізуються в місцях щільного контакту шкіри з взуттям, наприклад, на краї стопи. Вони існують роками і погано піддаються лікуванню. Характерна відсутність больових відчуттів в області дефекту тканин в результаті порушення больової чутливості.

Диференціальну діагностику ПТХ проводять з різними захворюваннями: варикозним розширенням вен, захворюваннями лімфатичної системи, ендокринними захворюваннями, еритроціанозом, серцевою недостатністю, захворюваннями зв'язкового-суглобового апарату. У більшості випадків основним приводом для диференціальної діагностики є набряковий синдром. Набряки нижніх кінцівок можуть бути як загального, так і місцевого походження. Загальні набряки обумовлюються патологією серця, печінки, нирок, зниженим вмістом білка і прийомом лікарських засобів. Вони відрізняються від постфлебітичних набряків симетричним ураженням і наявністю важкого загального захворювання. Однак в деяких випадках істинний характер ураження може бути встановлений тільки за допомогою УЗД.

До місцевих набряків насамперед належать лімфатичні набряки. Їх причини – запальні захворювання (бешиха), специфічна обструкція лімфатичних шляхів, найчастіше при онкологічних процесах, гіпоплазія лімфатичних шляхів (вроджена), системні запальні процеси суглобів. До цієї ж групи слід віднести жирові набряки і набряки гомілок при кісті Бейкера.

Деякі труднощі можуть виникнути при диференційній діагностиці варикозу поверхневих вен з артеріовенозними норицями. Останнє может бути притаманне або набути (найчастіше після травм). Крім інших ознак,

травматична нориця проявляється тремтінням та систолічним шумом над місцем попередньої травми. Пізніше розвиваються набряки та затвердіння тканин. Діагностика артеріовенозних нориць повинна ґрунтуватися на клінічних ознаках і доповнюватися артеріографією.

Диференціальна діагностика з аномаліями розвитку глибоких вен (венозна ангіодисплазія) повинна бути заснованою на анамнестичних даних проявів захворювання, особливо в молодому віці, тим не менше, основним методом діагностики має бути флебографія.

Тактика та вибір лікування

Основними цілями лікування ХВН слід вважати усунення її симптомів, профілактику рецидивів захворювань вен, збереження або відновлення працездатності та поліпшення якості життя пацієнтів. Чим раніше розпочато лікування цього патологічного стану, тим більшою мірою можна розраховувати на повне видужання хворих. Його здійснюють за допомогою компресійної терапії, фармакологічних засобів, флебосклерозування та хірургічних втручань.

Зазначених цілей досягають рішенням прикладних задач, для чого використовують різні лікувальні підходи.

- Усунення факторів ризику ХВН в певній мірі досягають розумною корекцією способу життя хворого (обмеження статичних навантажень, лікування ожиріння).
- Покращення флебогемодинаміки можливо за допомогою компресійної терапії, хірургічних втручань та, частково, флебосклерооблітерації.
- Нормалізацію функцій венозної стінки забезпечують адекватною фармакотерапією.
- Корекцію порушень мікроциркуляції, гемореології і лімфоттоку досягають компресійним лікуванням і фармакотерапією.
- Досягнення хорошого косметичного ефекту можливе за допомогою мініінвазивних оперативних втручань і флебосклерооблітерації.

Фармакотерапія

Фармакотерапія є невід'ємним компонентом сучасного лікування ХЗВ, а також засобом підвищення толерантності венозної системи нижніх кінцівок до несприятливих екзогенних і ендогенних факторів.

Її завданнями є:

- 1) усунення або зменшення веноспецифічних симптомів і синдромів;
- 2) профілактика та лікування ускладнень ХЗВ;
- 3) потенціювання ефекту компресійної терапії та інших методів лікування ХЗВ; 4) зменшення небажаних побічних ефектів інвазивних методів лікування ХЗВ.

Засобами базисної фармакотерапії ХЗВ служать флеботропні лікарські препарати (ФЛП; синоніми – веноактивні препарати, флебопротектори, венотоніки), які представляють собою гетерогенну групу біологічно активних речовин, які отримуються шляхом переробки рослинної сировини або хімічного синтезу, об'єднані здатністю підвищувати венозний тонус, а також зменшувати вираженість веноспецифічних симптомів і синдромів.

Основним показанням до застосування ФЛП служать симптоми, пов'язані з ХЗВ:

тяжкість в ногах, дискомфорт, свербіж, болючість по ходу варикозних вен, парестезії, нічні судороги та інші веноспецифічні скарги, хронічний венозний набряк, а також трофічні порушення шкіри, включаючи венозні виразки.

Результати численних клінічних випробувань свідчать про те, що на ранніх стадіях захворювання (C0-C2) всі ФЛП призводять до хорошого терапевтичного ефекту щодо суб'єктивних симптомів, але не зовнішніх проявів (телеангіектазії, варикозне розширення ретикулярних і підшкірних вен) ХЗВ.

Разом з тим при проведенні фармакотерапії ранніх стадій ХЗВ перевагу слід віддавати ФЛП, ефективність і безпека яких підтверджені в рандомізованих контрольованих клінічних випробуваннях.

Згідно з даними мета-аналізу, найбільш виражений протинабряковий ефект демонструє мікронізована очищена фракція флавоноїдів (детралекс), який і є препаратом першого вибору при хронічному венозному набряку. Гідроксietілрутозиди (венорутон) і екстракт іглиці колючої (цикло 3 форт) також знижують хронічний венозний набряк і можуть служити препаратами другої черги.

ФЛП призначають курсами, тривалість яких підбирається емпірично, на підставі динаміки симптомів і синдромів, тривалості ремісії, а також виникнення небажаних побічних реакцій.

Для пацієнтів з початковими стадіями ХЗВ (C0-C2) тривалість стандартного курсу варіює від 1,5 до 3 міс (в середньому становить 2,5-3,0 міс). При хронічному венозному набряку (C3), трофічних порушеннях шкіри і особливо відкритих виразках (C4-C6) ФЛП можна призначати на 6 місяців і більше.

Початок курсового прийому ФЛП доцільно поєднувати з періодом очікуваного загострення захворювання або ймовірного порушення компресійного режиму.

Компресійне лікування

Компресійна терапія грає ключову роль в консервативному лікуванні захворювань вен. Вона може використовуватися самостійно або на додаток до хірургічного втручання та/або склеротерапії, забезпечуючи основні ефекти на рівні макро- і мікроциркуляторного русла.

Механізм дії компресії за відсутності венозного рефлюксу реалізується за рахунок:

- посилення капілярного кровотоку;
- зниження проникності истонченної основної мембрани судин;
- зменшення внутрілімфатичного і інтерстиціального тиску;
- зменшення інтерстиціального набряку;
- зменшення вираженості венозної симптоматики.

При наявності венозного рефлюксу компресія додатково забезпечує:

- усунення або значне зменшення ретроградного кровотоку;
- усунення патологічної венозної ємності;
- зменшення набряку;
- лікування трофічних порушень при ХВН, їх профілактику.

Абсолютних протипоказань до компресійної терапії немає. Як відносно протипоказання можна розглядати супутні облітеруючі захворювання артерій зі зниженням тиску на гомілкових артеріях нижче 80 мм рт.ст.

Для компресійного лікування використовують два види виробів - еластичні бинти і медичний трикотаж. При накладенні компресійного бандажа за допомогою бинтів верхній його рівень повинен (за можливістю) бути розташований на 8-10 см проксимальніше зони клапанної неспроможності.

Бандаж, сформований з еластичних бинтів, володіє суттєвим недоліком. Адекватність компресії безпосередньо залежить від навичок пацієнта в бинтуванні кінцівки. Часто хворі формують бандаж настільки невдало, що відзначають замість очікуваного полегшення симптомів лише їх збільшення. Ось чому для більшості хворих краще використання компресійного трикотажу (гольфи, панчохи, колготи).

Залежно від ступеня компресії виділяють чотири класи лікувального трикотажу: 1-й клас компресії (величина тиску на рівні кісточок 18-21 мм рт. ст.), показання до застосування при ХЗВ – ретикулярний варикоз, телеангіектазії, профілактика варикозної хвороби у вагітних;

2-й клас компресії (величина тиску на рівні кісточок 23-32 мм рт. ст.), показання до застосування при ХЗВ – ВХ і ПТХ, в т.ч. і у вагітних; стан після флебектомії, склеротерапії; при трофічних виразках;

3-й клас компресії (величина тиску на рівні кісточок 34-46 мм рт. ст.), показання до застосування при ХЗВ – ХВН з трофічними розладами і стійким набряком, гострий флеботромбоз;

4-й клас компресії (величина тиску на рівні кісточок більше 49 мм рт. ст.), показання до застосування при ХЗВ – вроджені вади розвитку венозної системи (флебодісплазії)

Хірургічне лікування

Основним методом лікування ВХ залишається хірургічне втручання. Мета операції – усунення симптомів захворювання, запобігання прогресування варикозної трансформації підшкірних вен, порушення венозного відтоку за рахунок усунення рефлюксу крові, видалення патологічної венозної ємності, а також усунення косметичного дефекту, викликаного захворюванням.

Хірургічне втручання в більшості випадків включає відразу кілька способів, що виконується – одночасно або поетапно. Використання різних комбінацій методів повинно бути обґрунтовано особливостями і виразністю патологічних змін у венозній системі.

Показанням до операції є наявність рефлюксу крові в поверхневих венах у хворих з класами С2-С6.

В основі хірургічної операції при ВХ залишається комбінована флебектомія, яка може включати наступні етапи:

- високу пригирлову перев'язку і перетин ВПВ і / або МПВ з усіма притоками (кросектомія, операція Троянова-Тренделенбурга);
- видалення стовбурів ВПВ і/або МПВ;
- видалення варикозно-змінених приток ВПВ і МПВ;
- ліквідацію неспроможних перфорантних вен.

Кросектомія і видалення стовбура ВПВ

Оптимальним для лігування ВПВ є доступ по паховій складці. ВПВ повинна бути лігирована пристінково до стегнової вени, всі приустеві притоки повинні бути обов'язково перев'язані. Стовбур ВПВ видаляють за допомогою зондів різної конструкції (стріппінг, операція Бебкока).

Вибираючи спосіб сафенектомії, перевагу слід віддавати інверсійним методикам (в тому числі PIN-стріппінг) – менша травматичність в порівнянні з класичною методикою Бебкокка.

Кросектомія і видалення стовбура МПВ

Хірургічні втручання на МПВ слід проводити в положенні хворого на животі. Будова термінального відділу МПВ варіабельна, тому не можна проводити її кросектомію без попереднього ультразвукового обстеження зони сафенопо-плітеального співустя. Перед операцією за допомогою ультразвукового сканування слід уточнити локалізацію співустя і особливість поширення рефлюксу.

Видалення варикозно-змінених притоків ВПВ і МПВ слід виконувати за методикою мініфлебектомії із застосуванням відповідних інструментів через проколи шкіри, які не потребують накладання швів.

Інші хірургічні методи (прошивання вен, видалення венозних притоків з окремих розрізів – операція Нарата), більш травматичні і призводять до гірших результатів.

В умовах трофічних змін шкіри і підшкірної клітковини не слід прагнути до максимально повного видалення вузлів через шкірні доступи.

Показанням до усунення перфорантних вен може служити тільки об'єктивно зареєстрований за допомогою ультразвукового сканування патологічний венозний рефлюкс по ним.

Відкрита диссекція перфорантних вен (метод Лінтона-Фельдер) для перетину неспроможних перфорантних вен не повинна застосовуватися в хірургії ВХ в зв'язку з високою травматичністю і наявністю альтернативних малоінвазивних методик.

Ендовазальної термічна облітерація (абляція)

Методи термічної облітерації вен засновані на ендовазальному тепловому пошкодженні венозної стінки, що приводить до її оклюзії і трансформації вени в сполучнотканинний тяж, тобто зникнення вени як морфологічної і функціонуючої структури. Для цього використовують

енергію електромагнітних коливань в радіочастотному діапазоні, лазерне випромінювання, енергію нагрітого під високим тиском пару.

Широке впровадження методів термічної облітерації в клінічну практику продемонструвало їх ефективність і безпеку, що призвело до значних змін в організації і структурі лікування пацієнтів з ВХ. Застосування термооблітерації дозволяє забезпечити лікування більшості пацієнтів в амбулаторних умовах під місцевою анестезією. Втручання характеризуються мінімальною травматичністю, швидким відновленням працездатності, хорошим косметичним результатом, мають мінімальний негативний вплив на показники якості життя.

Показання до ендовазальної термічної облітерації аналогічні показаннями до застосування прямих хірургіческих методів.

Загальні принципи ендовазальної термооблітерації

- Пункція вени, проведення та позиціонування лазерного світловоду або радіочастотного катетера здійснюють під УЗД контролем.
- Кінець світловода або катетера не слід встановлювати вище проксимального притоку ВПВ.
- Навколо сегмента вени, який буде підданий термічній обробці, вводять розчин, що містить анестетик (тумісцентна анестезія), що забезпечує знеболювання, зовнішнє здавлення вени зі зменшенням її діаметра для забезпечення тісного контакту венозної стінки з джерелом термічного впливу.
- Успіх процедури залежить від застосування адекватної дози енергії для лазерної облітерації, яка розраховується заздалегідь і зазвичай залежить від діаметра вени.

Хірургічне лікування посттромботической хвороби

Хірургічні втручання при ПТХ є складовою частиною комплексного лікування цього захворювання, але вони не можуть привести до повного клінічного одужання.

В даний час в якості показання до хірургічного втручання при ПТХ слід розглядати відсутність ефекту від комплексного консервативного лікування, що виявляється в розвитку виразки.

Хірургічне втручання може бути направлено на прискорення загоєння трофічної виразки (пацієнти з класом С6) або на запобігання її рецидиву (пацієнти з класом С5). Відносним показанням до хірургічного втручання можуть служити стійкий набряк або початок формування трофічних розладів у пацієнтів з оклюзією або стенозом здухвинних вен.

Хірургічні втручання при ПТБ спрямовані:

- на відновлення або створення додаткових шляхів відтоку крові від нижніх кінцівок при окклюзивній формі захворювання;
- на усунення або мінімізацію симптомів венозного застою крові, нормалізацію функції м'язово-венозної помпи гомілки при реканалізації глибоких вен і вторинному варикозному синдромі.

Стандартного набору операцій при лікуванні ПТХ не існує. Точка дотику і метод вибираються індивідуально, виходячи з клінічної картини, результатів обстеження пацієнтів за допомогою ультразвукового ангіосканування, а при необхідності – за даними рентгеноконтрастної флебографії, радіоізотопної флебографії, КТ та МР-ангіографії.

Слід дотримуватися певної послідовності застосування хірургічних методів. Так, першочерговим завданням хірургічного лікування при ПТХ є відновлення прохідності проксимальних венозних сегментів (нижня порожниста вена, клубові вени, стегнові вени, підколінна вена). Для цього використовують хірургічну відкриту дезоблітерацію, ендоваскулярну ангіопластику зі стентуванням, шунтуючі операції (операція Пальма-Есперона, Хюснї).

Шунтуючі втручання і відновлення прохідності глибоких вен.

Операція Пальма-Есперона (перехресне стегнової-стегнової аутовенозне шунтування) показана при односторонній оклюзії клубових вен.

Обов'язковою умовою є відсутність посттромботичних змін в венах контралатеральної сторони і наявність аутовени не менше 6-7 мм.

У ряді випадків для забезпечення прохідності шунта, профілактики його тромбозу, запобігання ретромбоза реканалізованної вени виникає необхідність в створенні штучної артеріовенозної фістули (тимчасової або постійної, в проксимальному або дистальному сегментах). Показання до її створення залишаються предметом дискусій.

Прохідність клубових вен при їх оклюзії або гемодинамічно значимому стенозі може бути відновлена ендovasкулярною ангіопластиком з і стентуванням. Критерії гемодинамічно значущого (критичного) стенозу чітко не визначені, а ефективність ендovasкулярних втручань у віддаленому періоді вивченв недостатньо. У найближчому періоді після стентування вдається досягти відновлення прохідності клубових вен майже в 100% спостережень. В подальшому зберігається ризик ретромбоза і оклюзії стентованої ділянки, особливо у пацієнтів з протяжною окклюзією і тромбофілією.

Втручання на підшкірній венозній системі

Підшкірні вени при ПТБ у багатьох пацієнтів виконують коллатеральную функцію, і їх видалення може призвести до погіршення перебігу захворювання. У зв'язку з цим при ПТХ флебектомія (так само як і лазерна або радіочастотна облітерація) не може використовуватися в якості рутинної процедури. Рішення про необхідність і можливість видалення підшкірних вен в тому чи іншому обсязі повинно прийматися на підставі детального аналізу клінічних і анамнестичних відомостей, результатів інструментальних діагностичних тестів.

Корекція неспроможності клапанного апарату глибоких вен, трансплантація і транспозиція сегментів вен з нормально функціонуючими клапанами.

Посттромботичне ураження клапанного апарату в більшості випадків не піддається прямій хірургічній корекції. Запропоновано різні варіанти створення штучних клапанів. Ефект цих операцій часто непередбачуваний,

тому показання до них вимагають індивідуального обговорення і зазвичай виникають:

- при наявності ХВН класів C5-C6;
- при неефективності адекватного консервативного лікування протягом 3-6 міс;
- при неефективності раніше виконаних шунтуючих втручаннях, втручаннях на підшкірних і перфорантних венах.

При неефективності хірургічної вальвулопластики можна розглянути можливість трансплантації або транспозиції вен з функціонуючими клапанами.

Для трансплантації зазвичай використовують вени верхньої кінцівки, які пересаджують в позицію стегнової вени. Технічні складносці та обмеження обумовлені суттєвою різницею в діаметрах вен. Трансплантація сегментів вен, що містять клапани, демонструє хорошу ефективність в найближчі місяці після операції. У віддаленому періоді можлива ділатиція трансплантованих сегментів з відновленням рефлюксу.

Хірургічне лікування флебодисплазій

Лікування пацієнтів з венозними формами дисплазій має здійснюватися на принципах междісциплінарного підходу, який передбачає як ретельну діагностику на основі переважно неінвазивних методів, так і інтеграцію хірургічних і нехірургічних методів лікування:

- компресійної терапії;
- хірургічного втручання;
- склеротерапії (спирт, рідкі склерозанти, пінна форма);
- лазерної облітерації (ендовазальної черезшкірної) і термодеструкції;
- кріотерапії;
- електрокоагуляції;
- СВЧ-гіпертермії;
- медикаментозної терапії.

Надзвичайна варіабельність клінічної картини при цих формах ураження змушує індивідуалізувати лікувальну тактику в кожному конкретному випадку.

Показаннями до хірургічного лікування венозних дисплазій є:

- кровотечі;
- локалізація, що представляє загрозу для життя, і підвищений ризик ускладнень;
- больовий синдром;
- ХВН;
- функціональні обмеження;
- виражений косметичний дефект.

Ефективних методів радикальної корекції гемодинаміки у пацієнтів з флебодисплазіями не існує. Основним методом хірургічного лікування є висічення конгломератів вен з метою зменшення локального венозного застою. У пацієнтів з обструктивним ураженням глибоких вен операція спрямована на покращення відтоку крові.

В даний час отримані позитивні результати лікування певного типу дисплазій за допомогою пінної склеротерапії, а локальні патологічні утворення капілярної природи можуть успішно лікуватися з використанням лазерних систем.

Література

Основна

1. Greenfield's surgery: scientific Principles & Practice. Sixth edition (2017). Edited by Michael W. Mulholland, Keith D. Lillemoe, Gerard Doherty, Gilbert R. Upchurch, Jr., Hasan B. Alam, Timothy M. Pawlik; illustrations by Holly R. Fischer.
2. Практикум з хірургії. Модуль 2. Торакальна, серцево-судинна, ендокринна хірургія. Навчальний посібник. Мішалов В. Г. 2011
3. Принципи хірургії Шварца 8-е видання Ф. Чарльз Брунарді. 2007. McGraw-Hill.

Додаткова

1. Current Diagnosis & Treatment: Surgery. 14th edition (2014). Edited by Gerard M. Doherty. Copyright © 2015 by McGraw-Hill Education.
2. Handbook of venous disorders: 2nd Ed. — Guidelines of American Venous Forum, 2001.
3. Schwartz's Principles of Surgery 10th Edition F. Charles Brunicaudi. Copyright © 2014 the McGraw-Hill Companies.
4. Townsend Jr., C.M., Beauchamp, R.D., Evers, B.M., & Mattox, K.L. (Eds.). (2014). Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice. 19th edition. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.
5. Fischer, J.E., Bland, K.I., & Callery, M.P. (Eds.). (2016). Mastery of Surgery. 7th edition. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health.
6. Cameron, J.L., & Cameron, A.M. (Eds.). (2018). Current Surgical Therapy. 13th edition. Philadelphia, PA: Elsevier.
7. Lillemoe, K.D., & Yeo, C.J. (Eds.). (2019). Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract. 8th edition. Philadelphia, PA: Elsevier.
8. Townsend Jr., C.M., & Beauchamp, R.D. (Eds.). (2021). Sabiston Textbook of Surgery Board Review. 9th edition. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders.

9. Blumgart, L.H., & Fong, Y. (Eds.). (2017). Blumgart's Surgery of the Liver, Biliary Tract, and Pancreas. 6th edition. Philadelphia, PA: Elsevier.

Ілюстративний матеріал



Аутопсійний матеріал. Демонстрація перфорантних вен гомілки.



Варикозна хвороба правої нижньої кінцівки. ХВН С6 (СЕАР)



Післятромботична хвороба правої нижньої кінцівки ускладнена венозною кровотечею через арозію судин dna трофічної виразки.



Ультразвукове ангіосканування. Демонстрація роботи м'язово-венозної помпи гомілки. Зліва візуалізуються прохідні суральні вени (А) та підколінна в поперечному розрізі. Справа – компресовані вищезазначені вени завдяки роботі «помпи»



Кінцівка при ПТФХ (вигляд перегорнутої бутилки)

ТЕСТИ ВХІДНОГО РІВНЯ

1. Хворий скаржиться на набряк правої стопи і гомілки. Захворювання почалося з раптового розпираючого болю і набряку гомілки 1,5 місяця назад. Причиною звернення до лікаря з'явилися виникнення варикозно змінених вен на гомілці і пігментація внутрішньої поверхні гомілки. Сформулюйте попередній діагноз:

- а) посттромбофлебітичний синдром правої гомілки;
- б) гострий тромбофлебіт поверхневих вен;
- в) ілеофemorальний флеботромбоз;
- г) варикозна хвороба правої ноги;
- г) артеріовенозна дисплазія.

2. Хвора, 35 років, страждає на післятромбофлебітичний синдром лівої нижньої кінцівки. Має місце варикозне розширення підшкірних вен гомілки, стегна, біль та набряк лівої нижньої кінцівки. При флебографії виявлена оклюзія стегневої вени. Ваша тактика оперативного лікування:

- а) операція Хюснї;
- б) операція Лінтона;
- в) перев'язка поверхневих вен за Шеде_кохером;
- г) венектомія за Наратом;
- г) венектомія за Маделунгом.

3. Хворому 60 років, скаржиться на сильні болі в правій гомілці, розпираючого характеру, підвищення температури до 38°C. При огляді – шкіра гомілки набрякла, гіперемована, при пальпації різко болюча в області литкових м'язів. Захворювання прогресує впродовж 5 діб.

Ваш діагноз:

- а) гострий тромбоз глибоких вен правої гомілки;
- б) тромбофлебіт підшкірних вен правої гомілки;

- в) бешихове запалення правої гомілки;
- г) посттромбофлебітичний синдром;
- г) облітеруючий атеросклероз судин правої нижньої кінцівки.

4. У хворої 60 років, яка страждає на варикозне розширення вен нижніх кінцівок, через добу після незначної травми гомілки з'явився біль і її набряк, підвищилася температура тіла до 37,5 °С. По ходу великої підшкірної вени на гомілці – гіперемія шкіри та ділянка болючого затвердіння у вигляді тяжу. Сформулюйте діагноз:

- а) гострий тромбофлебіт;
- б) гострий флебіт;
- в) лімфангіт;
- г) посттромбофлебітичний синдром;
- г) бешихове запалення.

5. У хворої 46 років з варикозною хворобою нижніх кінцівок виявлено профузну кровотечу з варикозного вузла в нижній третині гомілки в ділянці трофічної виразки. Якою має бути перша догоспітальна допомога:

- а) підняте положення кінцівки, асептична компресійна пов'язка;
- б) накладення джгута дистальніше виразки, пов'язки;
- в) накладення джгута проксимальніше виразки, пов'язки;
- г) пов'язка, пальцеве притискання варикозного вузла;
- г) накладення артеріального джгута проксимальніше виразки.

6. У хворої 42 років виявлено первинне варикозне розширення правої великої підшкірної вени з її клапанною недостатністю. Яка операція буде найраціональнішою в цьому випадку:

- а) операція Троянова-Тренделенбурга, Бебкока, Нарата;
- б) операція Троянова-Тренделенбурга;
- в) операція Маделунга;

- г) операція Маделунга, Троянова-Тренделенбурга;
- г) операція Лінтона, Кокета, Нарата.

7. Хвора Ж., 65 років, страждає протягом 25 років варикозною хворобою підшкірних вен нижніх кінцівок. Під час клінічного дослідження, проведеного після госпіталізації, виявлено ще трофічну виразку на правій нижній кінцівці в середній третині гомілки, вкриту фібрином, без ознак інфікування. Який метод лікування доцільно застосовувати:

- а) сафенектомію;
- б) місцеве застосування мазі «Левомеколь»;
- в) пов'язки з розчином фурациліну;
- г) еластичне бинтування;
- г) автодермопластику.

8. У хворої 60 років, яка страждає на варикозне розширення вен нижніх кінцівок, через добу після незначної травми гомілки з'явився біль і її набряк, підвищилася температура тіла до 37,5 °С. По ходу великої підшкірної вени на гомілці гіперемія шкіри та ділянка болючого затвердіння у вигляді тяжу. Сформулюйте діагноз:

- а) гострий тромбофлебіт;
- б) гострий флебіт;
- в) лімфангіїт;
- г) гематома;
- г) бешихове запалення.

9. Пацієнтка 33 років із скаргами на наявність збільшених судин, що контуруються під шкірою лівої гомілки із незначним набряком стопи, що підсилюється під вечір. Збільшення судин з'явилося 5 років тому під час другого триместру вагітності. У вертикальному положенні під шкірою визначаються збільшенні м'які судини, безболісні, шкіра над ними не змінена.

При дослідженні у горизонтальному положенні судини зникають при піднятті кінцівки. Ваш діагноз?

- а) Варикозна хвороба нижніх кінцівок
- б) Слоновість
- в) Постромбофлебетичний синдром
- г) Тромбоз глибоких вен гомілки
- г) Хронічний тромбофлебіт

10. В пацієнтки діагностовано посттромбофлебитичний синдром правої нижньої кінцівки, як наслідок ускладнених пологів 3 роки тому. Вкажіть найбільш інформативний метод дослідження для визначення лікувальної тактики:

- а) Ультразвукова доплерографія
- б) Комп'ютерна томографія.
- в) Антеградна флебографія
- г) Маршева проба.
- г) Трьохжгутова проба

Ключі до тестів

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а	а	а	а	а	а	а	а	а	а