



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та природокористування

Григус І. М., Брега Л. Б.



Фізична терапія в кардіології

Навчальний посібник

Рівне 2018



Рецензенти:

Богдановська Н. В., доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри фізичної реабілітації Запорізького національного університету;

Дума З. В., доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри фізичної реабілітації ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (м. Івано-Франківськ);

Савченко В. М., доктор медичних наук, професор, старший науковий співробітник кафедри фізичної реабілітації та біокінезіології Київського університету імені Бориса Грінченка.

*Рекомендовано вченою радою Національного університету
водного господарства та природокористування.*

Протокол № 3 від 26 квітня 2018 р.

Григус І. М., Брега Л. Б.

Г83 Фізична терапія в кардіології: навчальний посібник. – Рівне : НУВГП, 2018.

– 268 с.

ISBN 978-966-327-396-9

У посібнику узагальнено дані науково-методичної літератури та результати власних спостережень і досліджень щодо принципів і методів реабілітації кардіологічних хворих. Висвітлено визначення, класифікацію, етіологію, патогенез основних захворювань серцево-судинної системи. При цьому подаються останні українські та європейські стандарти діагностики й тактики лікування хворих. Особлива увага приділяється методикам фізичної терапії залежно від функціонального стану пацієнта. При викладі основних принципів і методів реабілітації кардіологічних хворих враховували основні положення Української, Європейської та Американської шкіл реабілітації. Автори сподіваються, що використання основних принципів і методик кардіореабілітації допоможе практикуючим фізичним терапевтам в їхній повсякденній діяльності.

УДК 615.825:61217(075)

ISBN 978-966-327-396-9

© І. М. Григус, Л. Б. Брега, 2018

© Національний університет
водного господарства та
природокористування, 2018



ЗМІСТ

СПИСОК ОСНОВНИХ УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ КАРДІОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ.....	7
1.1. Короткі анатомо-фізіологічні дані серцево-судинної системи.....	7
1.2. Основні клінічні симптоми та синдроми при захворюваннях серцево-судинної системи.....	16
1.3. Методика обстеження кардіологічних хворих.....	21
1.4. Особливості проведення фізичної терапії в кардіології.....	28
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ КАРДІОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ.....	45
2.1. Нейроциркуляторна дистонія.....	45
2.2. Ендокардит.....	60
2.3. Перикардит.....	66
2.4. Міокардит.....	72
2.5. Варикозне розширення вен нижніх кінцівок.....	81
2.6. Ішемічна хвороба серця.....	92
Стенокардія.....	94
Інфаркт міокарда.....	112
2.7. Серцево-судинна недостатність.....	163
2.8. Порушення серцевого ритму.....	173
2.9. Гіпертонічна хвороба.....	187
2.10. Гіпотонічна хвороба.....	206
2.11. Ревматизм.....	213
2.12. Атеросклероз.....	230
2.13. Міокардіодистрофія.....	249
ТЕСТИ ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ.....	257
ЛІТЕРАТУРА.....	262



Список основних умовних скорочень

АТ – артеріальний тиск

В.п. – вихідне положення

ВЕМ – велоергометрія

год – година

ДАТ – діастолічний артеріальний тиск

ЕКГ – електрокардіограма

ІЕ – інфекційний ендокардит

імп – імпульс

ІХС – ішемічна хвороба серця

кр – кроків

ЛФК – лікувальна фізична культура

МКД – міокардіодистрофія

МКХ – міжнародна класифікація хвороб

ПАТ – пульсовий артеріальний тиск

РГГ – ранкова гігієнічна гімнастика

с – секунда

САТ – систолічний артеріальний тиск

СМС – синусоїдальні модульовані струми

уд – ударів

ФК – функціональний клас

ФН – фізичні навантаження

ФР – фізична реабілітація

ЧД – частота дихання

ЧСС – частота серцевих скорочень

хв – хвилина

ХСН – хронічна серцева недостатність



ВСТУП

На сучасному етапі розвитку суспільства все гостріше постає проблема збереження і зміцнення здоров'я людей, дотримання здорового способу життя.

Серцево-судинна система забезпечує кровообіг організму, а значить живлення і дихання всіх органів. Ось чому захворювання серцево-судинної системи відображається на пониженні функціональної діяльності всього організму. Одночасно понижуються творчі здібності та працездатність людини.

У більшості економічно розвинених країнах захворювання серцево-судинної системи займають перше місце серед причин захворюваності, інвалідизації та смертності, хоча їх поширеність в різних регіонах значно коливається.

За даними ВООЗ та МОЗ України, нині хвороби серцево-судинної системи посідають перше місце у світі за поширеністю, зумовлюють понад половину всіх випадків смерті, спричиняють третину випадків інвалідності, переважно працездатного населення. Зв'язані з ними економічні втрати дуже великі. Захворювання серцево-судинної системи є основною причиною передчасної інвалідності та смертності. Проблема серцево-судинної патології набула медико-соціального характеру. Більше семи мільйонів осіб щороку помирають від серцево-судинних захворювань, що складає 12,8% усіх смертей. Нині серцево-судинна патологія поширена серед $\frac{3}{4}$ населення України, в 62,5% випадків вона є причиною смерті. Це значно вищий показник, аніж у розвинених країнах. За останні роки кількість хворих в Україні на серцево-судинні захворювання у віці 25-29 років збільшилася в три рази, у тих, кому від 30 до 40, – удвічі.

Поширеність серцево-судинної патології змушують наполегливо шукати шляхи до підвищення ефективності лікування і зробити все можливе для якнайшвидшого повернення хворих до активного життя та праці. Це призвело до створення нового напрямку в кардіології – реабілітації, що виходить далеко за рамки медичних проблем і має велике соціально-економічне значення.

Без перебільшення можна сказати, що будь-яке консервативне або

хірургічне лікування хворого із серцево-судинним захворюванням нині не можна вважати повноцінним без включення елементів реабілітації на ранніх і завершальних етапах. Лікування кожного хворого повинно завершуватися поверненням до праці в межах фізіологічних можливостей. Реабілітація покликана повернути хворого до нормального стану, який був ще до захворювання, виявити й активізувати його функціональні резерви і забезпечити їхнє використання на оптимальному рівні. Крім того, методи реабілітації сприяють активізації захисно-приспосувальних механізмів, необхідних організмові для боротьби з хворобою, що також відіграє важливу роль у найшвидшому відновленні працездатності.

Даний посібник покликаний допомогти освоїти програми фізичної терапії у разі наявності різних серцево-судинних захворювань. У ньому систематизовано викладання навчальної дисципліни, теоретичний матеріал та рекомендовану літературу.

Навчальний посібник може бути корисним здобувачам вищої освіти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», для підготовки до лабораторних занять, самостійної роботи з літературними джерелами за тематикою лекційного курсу, іспиту на завершальному етапі вивчення навчальної дисципліни.



РОЗДІЛ 1

ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ КАРДІОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ

1.1. КОРОТКІ АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ДАНІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Серцево-судинна система – складне поєднання різнокаліберних судин, зібраних у замкнену систему, яка характеризується постійними та змінними параметрами життєдіяльності з високою адаптогенністю в нормі до внутрішніх змін та зовнішніх перебудов довкілля. Головна мета серцево-судинної системи (ССС) – забезпечення безперебійного кровопостачання органів і систем людського організму. Із позицій структури це цілковито замкнена система сполучених судин із чіткою ієрархією їх за калібром. Важливе значення в організмі людини мають «привідні» та «відвідні» судини, що відіграють роль, схожу на роль аналогічних труб у водопроводі, але з тією відмінністю, що існує підсистема привідних та відвідних судин за типом водопроводу із появою ще однієї проміжної ланки – підсистеми мікроциркуляції.

Серцево-судинна система забезпечує кровообіг організму, а значить живлення і дихання всіх органів. Ось чому захворювання серцево-судинної системи відображається на пониженні функціональної діяльності всього організму. Одночасно понижуються творчі здібності та працездатність людини.

Щоб глибше зрозуміти, які зміни виникають в організмі людини при патології серцево-судинної системи, а також методи та заходи спрямовані на запобігання цих тяжких недуг, необхідно передусім мати уявлення про будову та фізіологічні функції серцево-судинної системи.

Відомо, що для нормальної життєдіяльності людського організму необхідне постійне надходження до тканин і органів крові, яка приносить поживні речовини та кисень і забирає відпрацьовані продукти (шлаки). Постачання крові здійснюється органами кровообігу: серцем і судинами. Серцево-судинну систему схематично можна порівняти з замкнутою системою різного калібру трубок, по яких безперервно з різною швидкістю рухається

кров.

Вперше анатомічне зображення серця було зроблено 20 тисяч років тому. Невідомий художник на стіні печери Альтаміри намалював мамонта, його серце було зображено червоним.

Протягом життя серце здійснює 3 млрд ударів, за 24 години клапани серця відкриваються і закриваються біля 100 тисяч разів.

Серце – це порожнистий орган, що забезпечує рух крові судинами людського тіла. Воно складається з трьох шарів і оточене навколосерцевою сумкою (перикардом). Зовнішній шар – епікард, є відносно тонким і покриває серцевий м'яз ззовні. Найбільшим шаром є міокард – власне серцевий м'яз. Саме він забезпечує скорочення серця. Ендокард – внутрішній шар серця, який вистеляє його порожнини і утворює клапани, функція яких буде розглянута нижче.

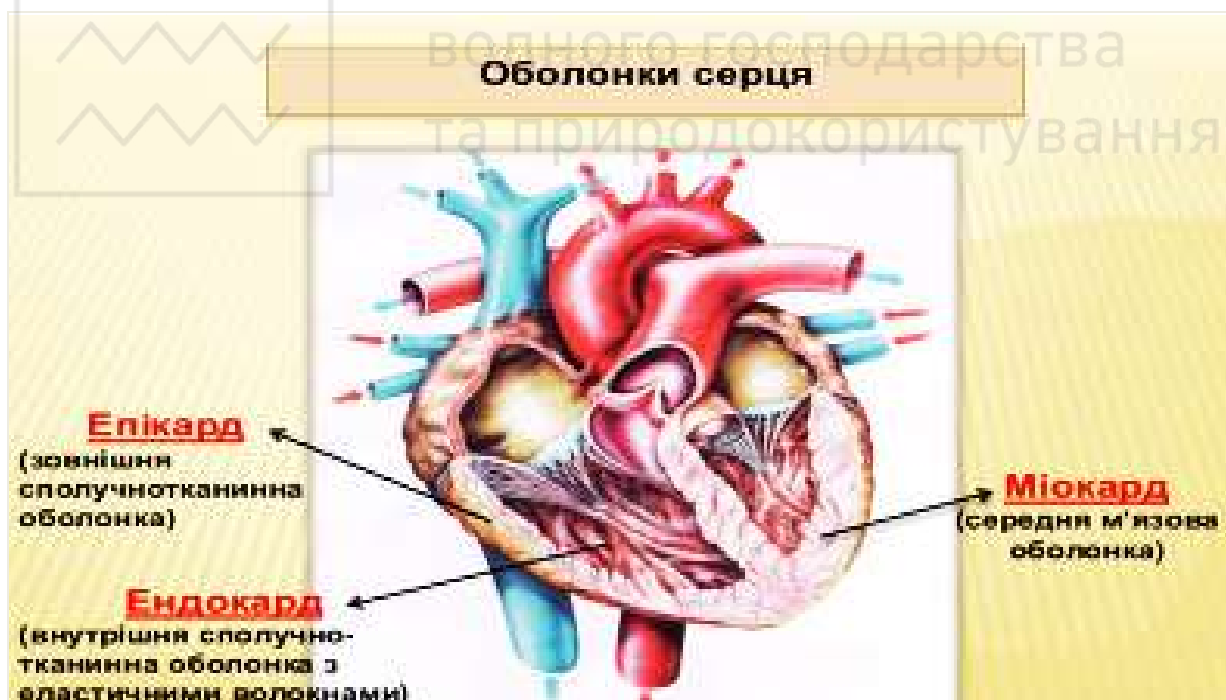


Рис. 1. Стінка серця має три шари: *внутрішній – ендокард, утворений клітинами епітелію; середній – міокард – м'язовий і зовнішній – епікард*

В серці є чотири порожнини, які прийнято називати камерами. Це – два передсердя (ліве та праве) і два шлуночки (лівий та правий). Передсердя розділені міжпередсердною перегородкою, а шлуночки – міжшлуночковою.

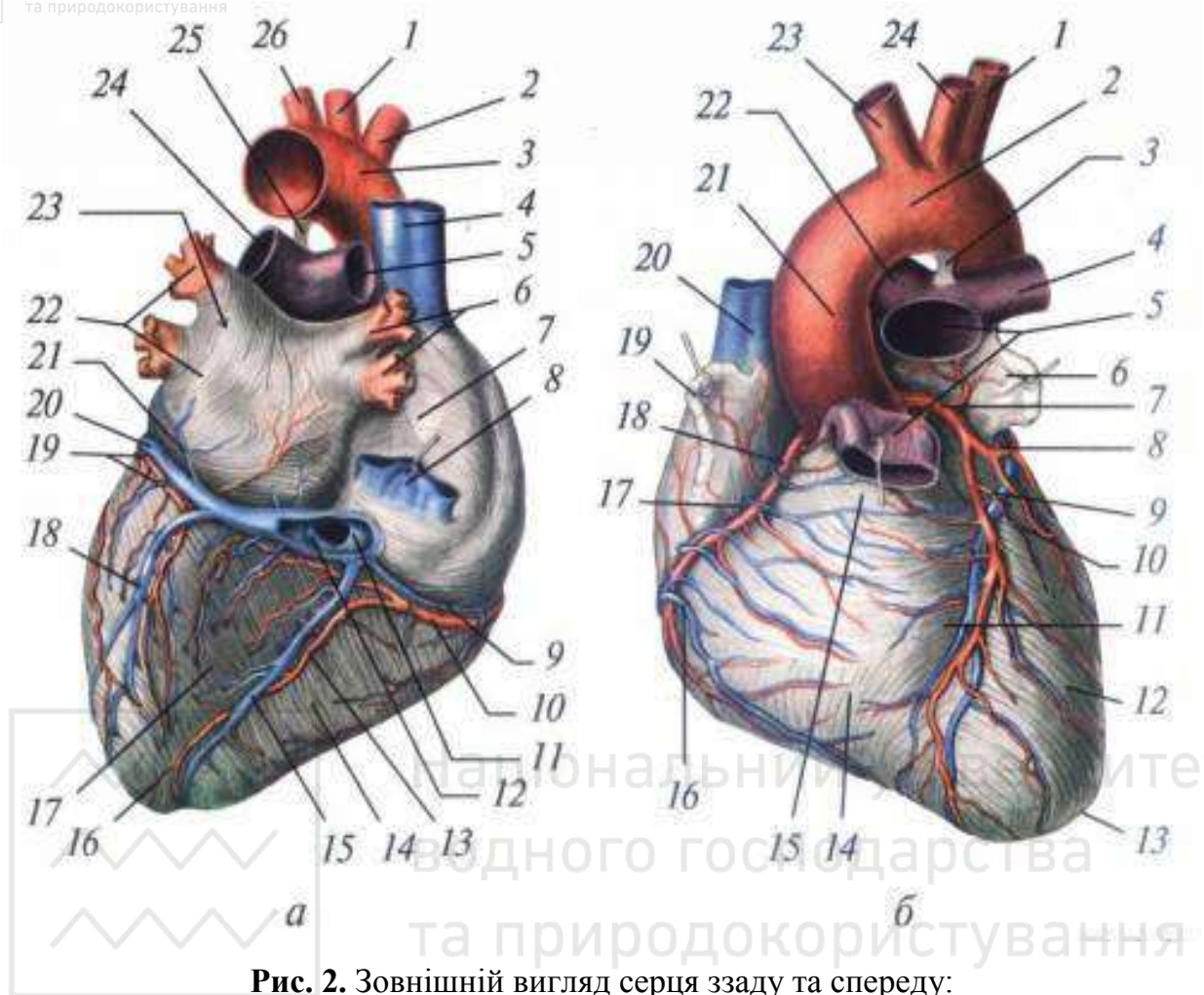


Рис. 2. Зовнішній вигляд серця ззаду та спереду:

а – вигляд ззаду: 1 – ліва загальна сонна артерія; 2 – плечо-головний стовбур; 3 – дуга аорти; 4 – верхня порожниста вена; 5 – права легенева артерія; 6 – праві легеневі вени; 7 – праве передсердя; 8 – нижня порожниста вена; 9 – мала серцева вена; 10 – права вінцева артерія; 11 – заслінка вінцевої пазухи; 12 – вінцева пазуха; 13 – задні внутрішньошлуночкові гілки правої вінцевої артерії; 14 – правий шлуночок; 15 – середня серцева вена; 16 – верхівка серця; 17 – лівий шлуночок; 18 – задня ліва шлуночкова вена; 19 – огинальна гілка лівої вінцевої артерії; 20 – велика серцева вена; 21 – коса лівопередсердна вена; 22 – ліві легеневі вени; 23 – ліве передсердя; 24 – ліва легенева артерія; 25 – артеріальна зв'язка; 26 – ліва підключична артерія;

б – вигляд спереду: 1 – ліва підключична артерія; 2 – дуга аорти; 3 – артеріальна зв'язка; 4 – ліва легенева артерія; 5 – легеневий стовбур; 6 – ліве вушко; 7 – ліва вінцева артерія; 8 – огинальна гілка лівої вінцевої артерії; 9 – міжшлуночкова гілка лівої вінцевої артерії; 10 – велика серцева вена; 11 – передня міжшлуночкова борозна; 12 – ліве передсердя; 13 – верхівка серця; 14 – праве передсердя; 15 – артеріальний конус; 16 – передня серцева вена; 17 – вінцева борозна; 18 – права вінцева артерія; 19 – права передсердне вушко; 20 – верхня порожниста вена; 21 – висхідна частина аорти; 22 – права легенева артерія; 23 – плечо-головний стовбур; 24 – ліва загальна сонна артерія

З правого передсердя (після його скорочення) через тристулковий клапан кров потрапляє до правого шлуночка, де й розпочинається мале коло кровообігу. Кров починає по ньому свій рух після скорочення правого шлуночка. Звідти вона тече в легеневі артерії та легені. Саме там кров знову

збагачується киснем і віддає накопичений вуглекислий газ. Після цього вона по легеневиx венах попадає у ліве передсердя. Там і закінчується мале коло кровообігу. Після скорочення лівого передсердя кров потрапляє у лівий шлуночок.

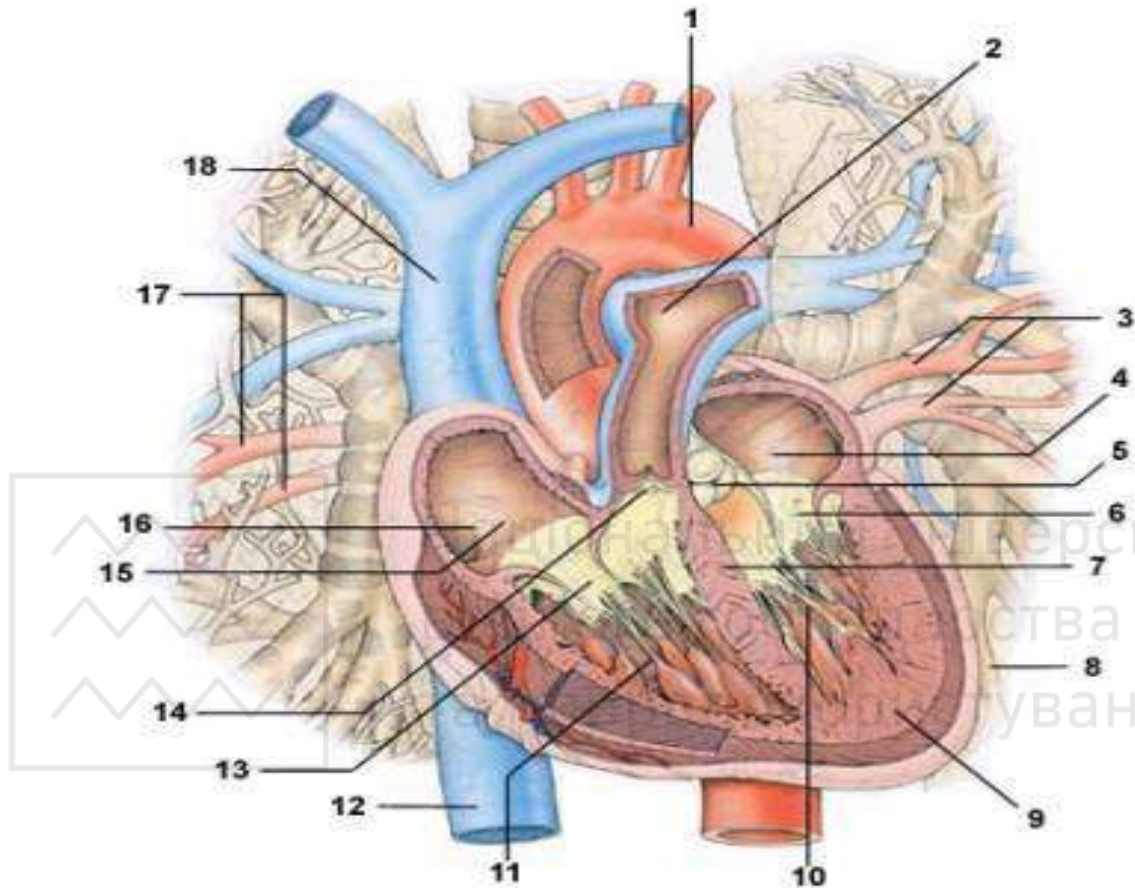


Рис. 3. Схема будови серця: 1 – аорта; 2 – легеневий стовбур; 3 – легеневі вени; 4 – ліве передсердя; 5 – клапан аорти; 6 – мітральний клапан; 7 – перегородка; 8 – перикард; 9 – міокард; 10 – лівий шлуночок; 11 – правий шлуночок; 12 – нижня порожниста вена; 13 – тристулковий клапан; 14 – клапан легеневого стовбура; 15 – ендокард; 16 – праве передсердя; 17 – легеневі вени; 18 – верхня порожниста вена

Автоматія серця (автоматизм) – це здатність серця ритмічно скорочуватися без зовнішніх подразнень під впливом біоелектричних імпульсів, які виникають у ньому самому.

Автоматія серця обумовлена збудженням, що періодично виникає в особливих клітинах серця (атипова посмугована м'язова тканина).

Структури провідної системи мають різний ступінь автоматизму. Встановлено так званий градієнт автоматії. Він проявляється в зниженні

здатності до автоматизму різних структур провідної системи в міру її віддалення від синусно-передсердного вузла. Так, якщо в синусно-передсердному вузлі кількість потенціалів дії в середньому складає 60-80 імп/хв, а в клітинах пучка Гіса – 30-40 імп/хв, то в волокнах Пуркін'є – менше 20 імп/хв. Градієнт автоматії обумовлений різною спонтанною проникністю мембрани клітин провідної системи до іонів Ca^{2+} . Виходячи з того, що синусно-передсердний вузол нав'язує свій ритм нижче лежачим відділам провідної системи його називають водієм ритму першого порядку або пейсмейкером першого порядку. Водієм ритму другого порядку, є атріовентрикулярний вузол. Водієм ритму третього порядку є пучок Гіса і його розгалуження.

Групи клітин утворюють провідну систему серця. Провідна система нервово-м'язових вузлів забезпечує автоматичну роботу серця у випадку порушення проходження збуджуючих сигналів. Основна маса стінки серця – міокард. Типова серцева мускулатура має властивість скорочуватись. А типові волокна виконують функції утворення збудження у серці та його проведення від передсердь до шлуночків. Провідна система – скупчення клітин – вузли:

- а) синусно-передсердний (місце впадіння синуса в порожнисті вени). Ці імпульси визначають ритм скорочення серця;
- б) передсердно-шлуночковий – збудження розповсюджується з передсердь на шлуночки;
- в) передсердно-шлуночковий пучок (Гіса).

Важливо зрозуміти, що таке серцевий цикл. Він складається із систоли (скорочення) та діастоли (розслаблення) серця і триває в середньому 0,8 с. За частоти серцевих скорочень 70 ударів за одну хв, діастола триває 0,4 с, систола передсердь – 0,1 с, а систола шлуночків – 0,3 с. Під час діастоли відбувається кровообіг в товщі серцевого м'яза. Варто наголосити на тому, що при збільшенні частоти серцевих скорочень тривалість кровопостачання серцевого м'яза зменшується.



Рис. 4. Автоматизм та провідна система серця

Серце об'єднує два кола кровообігу (велике і мале), які забезпечують кровообіг у нашому організмі. Велике коло починається в лівому шлуночку. Після його скорочення кров, збагачена киснем, потрапляє в аорту – найбільшу судину людського тіла. Згодом вона розтікається по дрібніших судинах і попадає в кожний орган. Там кров віддає кисень та інші поживні речовини, а забирає непотрібні продукти, зокрема вуглекислий газ. Після цього кров збирається у вени і повертається до серця, а саме до правого передсердя, де й закінчується велике коло кровообігу.

Важливими структурами в серці є клапани, які створюють перешкоду для зворотного току крові. В серці людини є чотири клапани:

1. Мітральний клапан – розташований між лівим передсердям і шлуночком. Він не допускає повернення крові з шлуночка в передсердя під час систоли шлуночків.

2. Тристулковий клапан – розташований між правим передсердям та шлуночком і виконує подібну функцію.

3. Аортальний клапан – розташований між лівим шлуночком та аортою і перешкоджає поверненню крові у серце з аорти під час діастоли.

4. Клапан легеневого стовбура – розташований між правим шлуночком та легеневим стовбуром, не допускає повернення крові з легеневого стовбура в

шлуночок під час діастоли.

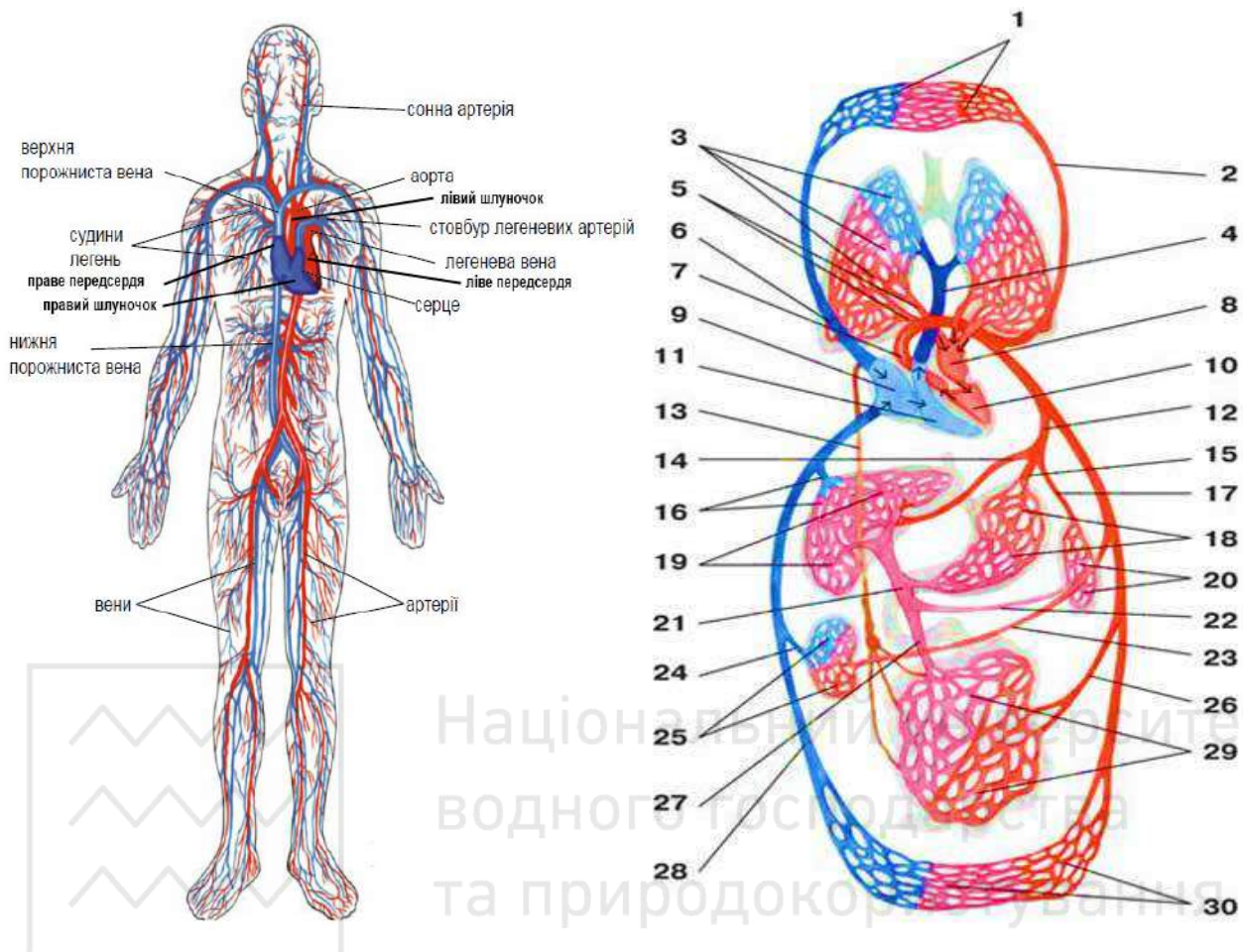


Рис. 5. Схема великого і малого кіл кровообігу:

1 – капіляри голови, верхніх відділів тулуба і верхніх кінцівок; 2 – ліва загальна сонна артерія; 3 – капіляри легень; 4 – легеневий стовбур; 5 – легеневі вени; 6 – верхня порожниста вена; 7 – аорта; 8 – ліве передсердя; 9 – праве передсердя; 10 – лівий шлуночок; 11 – правий шлуночок; 12 – черевний стовбур; 13 – лімфатична грудна протока; 14 – загальна печінкова артерія; 15 – ліва шлункова артерія; 16 – печінкові вени; 17 – селезінкова артерія; 18 – капіляри шлунку; 19 – капіляри печінки; 20 – капіляри селезінки; 21 – воротна вена; 22 – селезінкова вена; 23 – ниркова артерія; 24 – ниркова вена; 25 – капіляри нирки; 26 – брижова артерія; 27 – брижова вена; 28 – нижня порожниста вена; 29 – капіляри кишечника; 30 – капіляри нижніх відділів тулуба і нижніх кінцівок

Для того, щоб забезпечити потребу нашого організму в кисні та поживних речовинах, серце повинно скорочуватися у спокої до 60-80 разів за 1 хв, щоб перекачати близько 5 літрів крові. У разі фізичного чи психічного навантаження зростає потреба організму в поживних речовинах і серцю доводиться працювати ще швидше і з більшим навантаженням.

Людське серце виконує дуже важку роботу і тому для нього надзвичайно важливим є безперебійне і повноцінне кровопостачання, якраз за це



відповідають вінцеві (коронарні) артерії, які забезпечують кровопостачання серцевого м'яза. Таким чином, добрий стан і нормальна прохідність цих судин – обов'язкова умова для безперебійної роботи серця. Стан судин визначає тривалість життя людини. Якщо вінцеві артерії звужені і не забезпечують достатнього кровопостачання серцевого м'яза, то виникають за грудинні болі (стенокардія). У разі їх перекриття і припинення кровообігу є загроза розвитку інфаркту міокарда, або раптової смерті. Кровоносні судини, по яких кров тече від серця, називаються артеріями, а судини, по яких кров рухається до серця – венами. Артерії розгалужуються на дрібніші судини – артеріоли, які, дедалі зменшуючись у діаметрі, переходять у величезну кількість найдрібніших судин – капілярів, діаметр яких приблизно відповідає діаметру людської волосини. Всі тканини і органи людини пронизані густою капілярною мережею. Загальна довжина кровоносних судин у людини близько 100000 км (у 2,5 рази більша за довжину екватора землі).

Стінка кровоносної судини має м'язовий шар, що складається з тонких волокон, які постійно перебувають у певній фізіологічній напрузі – тонусі. Звідси походить і назва хвороби, слово «гіпертонія» складається з двох грецьких слів: «гіпер» (понад, надмірний) і «тонус» (напруга). Артеріальний тиск здорової людини залежить від сили скорочення серця, еластичності судин, скорочення дрібних артерій, діаметра артеріол внутрішніх органів. Тиск крові в артеріях завжди вищий, ніж у венах. Артеріальні судини також можуть скорочуватись і розслабляються і тим самим впливати на рух крові. При ритмічному скороченні серцевого м'яза кров з лівого шлуночка виштовхується в аорту, а потім через артерії і артеріоли – у капілярну мережу. Тут вона віддає тканинам кисень і поживні речовини, що надійшли в організм з харчовими продуктами, забирає відпрацьовані шлаки і надходить у венозну капілярну мережу. Дрібні вени зливаються у дві великі: верхню і нижню порожнисті вени. З цих вен кров рухається в праве передсердя, а потім – у правий шлуночок і через легеневу артерію спрямовується в судинну систему легенів. У легенях кров звільняється від вуглекислого газу, збагачується киснем і тече у ліве



передсердя, а потім виштовхується у лівий шлуночок.

Артеріальний тиск залежить не тільки від роботи серця. Всі органи, в тому числі серце і судини, перебувають під постійним контролем центральної нервової системи, зокрема судинно-рухового центру головного мозку, який впливає на тонус судин. Підвищення тону судин і прискорення роботи серця визначається симпатичною нервовою системою, а зниження тону судин, розширення їх діаметра і уповільнення серцевої діяльності – парасимпатичною нервовою системою, блукаючим нервом. Всім відомо, що під час хвилювання з'являється серцебиття, червоніє або блідне шкіра обличчя, підвищується артеріальний тиск.

Тиск змінюється і під дією гормонів – особливих речовин, що виробляються залозами внутрішньої секреції – надниркова залоза виробляє адреналін, гіпофіз – вазопресин, а щитовидна залоза – тиреоїдин. Ці гормони сприяють підвищенню артеріального тиску. Внаслідок погіршення кровопостачання нирки в ній може утворюватися особлива речовина ренін, яка також призводить до підвищення тиску.

Під час скорочення (систולי) шлуночка в судинах виникає найбільший тиск крові, який називають максимальним, або систолічним. У момент розслаблення (діастоли) серця реєструється найменший, тобто мінімальний, або діастолічний тиск. Для здорової людини середнього віку максимальний артеріальний тиск вважається нормальним, коли він перебуває в межах 110-139 мм рт. ст., а мінімальний – в межах 70-89 мм рт. ст. Величину артеріального тиску позначають дробом: у чисельнику – максимальний артеріальний тиск, а в знаменнику – мінімальний.

Фактори ризику серцево-судинних захворювань ділять на некоригуючі і коригуючі.

Некоригуючі – ті, яких уникнути не можна, але про які необхідно знати, щоб максимально застрахувати себе від захворювань, зокрема спадковість, стать, вік.

Коригуючі – ті, яких можна уникнути. Коригуючі фактори ризику



наступні: куріння, вживання алкоголю, стрес, нервово-емоційне перенапруження, цукровий діабет, гіподинамія і стенокардія, нераціональне харчування і атеросклероз, надлишкова маса тіла, гіпертонічна хвороба.

1.2. ОСНОВНІ КЛІНІЧНІ СИМПТОМИ ТА СИНДРОМИ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ

Незважаючи на широкий спектр серцево-судинних захворювань, основні їх симптоми в загальному між собою схожі.

Основні клінічні симптоми:

Тахікардія – різке прискорення частоти серцевих скорочень. Тахікардія компенсує недостатність кровообігу.

Задишка – часте, утруднене дихання, яке компенсує серцеву недостатність, спочатку задишка з'являється при фізичних навантаженнях, потім у стані спокою, при розмові, після прийому їжі. Задишка є наслідком накопичення у крові недоокислених продуктів обміну (особливо CO_2), які подразнюють дихальний центр (задишка є причиною застою крові в легенях внаслідок недостатності лівого шлуночка).

Аритмія – відхилення в ритмі серця (причиною є ураження міокарду, провідної системи серця).

Набряки – накопичення рідини в підшкірній клітковині, у внутрішніх органах та у порожнинах тіла. Набряки розвиваються внаслідок недостатності кровообігу, коли венозний тиск зростає і проникність капілярів також зростає.

Ціаноз – синюшне забарвлення шкіри та слизових оболонок, є ознакою порушення кровообігу внаслідок розширення вен та капілярів і застою в них крові.

Болі – локалізуються за грудиною, по всій проекції серця та розповсюджуються під ліву лопатку, в шию і ліву руку. Можуть мати ниючий, давлючий, стискуючий, пекучий, щемлячий характер.

Основні клінічні синдроми:

1. *Гостра серцева недостатність (кардіальна астма, набряк легень)*

Під **гострою серцевою недостатністю** (ГСН) розуміють раптовий



розвиток патологічного стану серця, при якому недостатньо забезпечується кровопостачання організму хворого без допомоги компенсаторних механізмів. Розрізняють гостру лівошлуночкову та правошлуночкову недостатність.

Кардіальна астма – це захворювання, що характеризується нападом різкої задишки, що настала внаслідок застійних явищ крові в легеневих судинах. Основною причиною, по якій виникає серцева астма, є ослаблення м'язової тканини і нездатність забезпечити відтік крові з легень у ліве передсердя.

Набряк легень – тяжкий, загрозливий для життя стан, що виникає внаслідок виходу рідкої частини крові з судинного русла через альвеолярно-капілярну стінку у повітроносну частину легені при підвищеному тиску крові у легеневих венах та капілярах або в результаті збільшення проникності альвеолярно-капілярної стінки. Частіше за все набряк легень розвивається внаслідок гострої лівошлуночкової недостатності зі швидким зростанням застою крові у легеневих венах та підвищенням тиску в них. Цей стан близький за своїм характером та проявами до серцевої астми.

2. *Хронічна серцева недостатність (правошлуночкова недостатність)*

Хронічна серцева недостатність – це клінічний синдром з прогресуючим характером, типовими рисами якого є зниження толерантності до фізичних навантажень, затримка в організмі рідини і обмеження тривалості життя. Правошлуночкова хронічна серцева недостатність вважається кінцевою стадією характерного патологічного процесу, коли стабілізувати загальний стан не завжди здатні запропоновані реанімаційні заходи. Відсутність своєчасного лікування може закінчитися інвалідністю і смертністю.

3. *Артеріальна гіпертензія (гіпертонічна хвороба та симптоматичні артеріальні гіпертензії)*

Артеріальна гіпертензія (АГ) – хронічне захворювання, при якому головною діагностичною ознакою (симптомом) є стійке підвищення гідравлічного тиску у артеріальних судинах великого кола кровообігу. Підвищення артеріального тиску примушує серце працювати з більшим



навантаженням через підвищений загальний периферичний судинний опір для забезпечення нормальної циркуляції крові у кровоносних судинах великого кола кровообігу. Високий кров'яний тиск наявний, якщо він постійно перебуває на рівні 140/90 мм рт. ст. або вище.

АГ класифікується як первинна (ессенціальна) артеріальна гіпертензія або вторинна артеріальна гіпертензія. Вторинна АГ також називається **симптоматична артеріальна гіпертензія**, чим підкреслюється її вторинність по відношенню до інших захворювань та станів. Наприклад, вторинна (симптоматична) АГ супроводжує ураження паренхіми нирок (ренопаренхімна АГ), ниркових артерій (реноваскулярна АГ), деякі гормонопродукуючі пухлини (феохромочитома), інші порушення гормонального балансу (хвороба Іценка-Кушинга, синдром Іценка-Кушинга, первинний гіперальдостеронізм). Приблизно 90-95% випадків АГ відносяться до категорії «первинної артеріальної гіпертензії», що означає високий кров'яний тиск без очевидної основної медичної причини. Інші захворювання, що впливають на нирки, артерії, серце або ендокринну систему, викликають 5-10% випадків АГ (вторинна артеріальна гіпертензія).

4. *Артеріальна гіпотензія (гіпотонічна хвороба та симптоматичні артеріальні гіпотензії)*

Артеріальна гіпотензія (гіпотонічна хвороба, гіпотонія) – стан, що характеризується зниженням систолічного тиску нижче 100 мм рт. ст., діастолічного – нижче 60 мм рт. ст.

Вторинна або симпатична артеріальна гіпотензія спостерігається при деяких інфекційних захворюваннях, хворобі Аддісона, мікседемі, анемії, гіпоглікемії, виразковій хворобі, новоутвореннях, гострих та хронічних гепатитах, цирозі печінки та ін.

5. *Гостра судинна недостатність (непритомність, колапс, шок)*

Непритомність – це короткочасна втрата свідомості, зумовлена раптовою транзиторною гіпоксією мозку. Причини непритомності найрізноманітніші.

Найчастіше бувають такі види непритомності:



- 1) вазомоторна непритомність – виникає при зміні положення тіла (ортостатична непритомність), при тривалому стоянні;
- 2) вагусна непритомність – перебігає зі сповільненням серцевого ритму, спостерігається при психоемоційних стресах, сильному болю;
- 3) непритомність, пов'язана з порушеннями гомеостазу, виникає при зміні парціального тиску O_2 і CO_2 в повітрі, при кровотечах, гіпоглікемії;
- 4) серцева непритомність – спостерігається при порушеннях серцевого ритму, зокрема при передсердно-шлуночкової блокаді, екстрасистолії, нападах пароксизмальної шлуночкової тахікардії, інфаркті міокарда, моральному стенозі, аортальних вадах серця.

Колапс – це один з варіантів гострої судинної недостатності, що виникає внаслідок гальмування симпатико-адреналової системи і (або) підвищення активності парасимпатичної нервової системи. Найчастішими причинами колапсу є сильний біль, отруєння барбітуратами, передозування клофеліну, лідокаїну гідрохлориду, новокаїнамідю, верапамілу, ніфедипіну, пентаміну тощо, а також різка зміна положення тіла.

При цьому настає раптове, виражене розширення дрібних судин черевної порожнини і переповнення їх кров'ю. Водночас раптово зменшується кровопостачання судин головного мозку, ендокринних залоз, шкіри та м'язів. Унаслідок такого перерозподілу крові знижується АТ та зменшується хвилинний об'єм.

Кардіогенний шок (синдром малого серцевого викиду) – це одне з найбільш частих і важких ускладнень інфаркту міокарда. Летальність при справжньому кардіогенному шоку становить 80-90%. Цей клінічний синдром характеризується гіперперфузією органів і артеріальною гіпотензією. Тривала гіперперфузія порушує функції багатьох органів. Ниркова недостатність проявляється зменшенням діурезу (менше ніж 20 мл/год), гіперперфузія головного мозку – загальмованістю та сонливістю або ж психомоторним збудженням.

6. *Порушення ритму серця (аритмії)*

Аритмії серця – група порушень діяльності серця, пов'язаних з розладом



ритмічності, послідовності і сили скорочень серцевого м'яза.

Аритмії серця зумовлюються порушенням його властивостей (автоматизму скорочень, збудливості, провідності). Вони спостерігаються при багатьох захворюваннях, зокрема при хворобах серця (міокардит, міокардіосклероз та ін.), при порушеннях нервової регуляції серця, що не супроводжується хворобливими змінами серцевого м'яза тощо.

7. Гостра коронарна недостатність

Коронарна недостатність – складний клініко-патофізіологічний стан в серці людини, який викликає локальну ішемію міокарду через зниження коронарного кровообігу та, відповідно, доставку до ділянок міокарду кисню та поживних речовин.

Коронарна недостатність може виникнути як на фоні спадковості та генетичних відхилень, так і на фоні загального погіршення функціональності організму через неправильний (нездоровий) спосіб життя, що призводить до значної чи повної обструкції (звуження протоку) судин серця, з відповідним частковим чи повним припиненням кровообігу по коронарних артеріях.

8. Хронічна коронарна недостатність

Хронічна коронарна недостатність прогресує до сталої стенокардії з подальшим збільшенням маси міокарду та серця в цілому через поганий відтік крові та продуктів метаболізму. Хронічна коронарна недостатність проявляється у відчутті постійних серцевих болів колючого та тиснучого типів як при різких рухах, так і незначних фізичних навантаженнях.

9. Хронічна недостатність кровообігу

Хронічна серцева недостатність – це симптоматичний комплекс, що характеризується патологічним станом, для якого властиві структурні, функціональні та нейрогуморальні порушення регулювання ССС, що стає причиною неадекватної перфузії тканин і органів, від яких не залежать їх метаболічні потреби. Хронічна серцева недостатність є захворюванням з різними характерними симптомами у вигляді стомлюваності, набряків, задишки, зниженої працездатності в стані спокою і під час навантажень. При цьому стані відзначається затримка рідини в тканинах організму.



1.3. МЕТОДИКА ОБСТЕЖЕННЯ КАРДІОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ

Методи фізикального обстеження хворих на захворювання серцево-судинної системи.

Розпитування

1) *скарги*: біль у ділянці серця – локалізація, інтенсивність, тривалість, іррадіація, вплив лікарських засобів, причини появи, характер болю – ниючий, пекучий, здавлюючий, колючий, розпираючий; серцебиття – характер, тривалість, періодичність, виразність, причини виникнення; перебої у діяльності серця – характер, виразність, тривалість, зв'язок з іншими неприємними відчуттями; задишка – характер, інтенсивність, умови виникнення, тривалість, прояви у вигляді задухи, зв'язок з іншими неприємними відчуттями; набряки – локалізація, виразність, тривалість, ефективність застосування лікарських засобів;

2) *анамнез*: перенесені в дитинстві інфекційні захворювання (скарлатина, ангіна), наявність вогнищ хронічної інфекції (хронічний тонзиліт, отит, фронтит, гайморит, стоматит, холецистит, аднексит, апендицит), обтяжена спадковість щодо серцево-судинних захворювань, зловживання алкоголем, куріння, зловживання продуктами із великим вмістом жиру, холестерину і рафінованих вуглеводів, професійні фактори (сирість, продухи, нервові і фізичні перенапруження).

Огляд

Огляд області серця і великих судин. Випинання грудної стінки в області серця (серцевий горб). У людей із слабо вираженою жировою клітковиною і астеничною будовою тіла в п'ятому міжребер'ї, досередини від середньоключичної лінії, в області верхівки серця можна побачити обмежену ритмічну пульсацію – верхівковий поштовх, який викликається ударом верхівки серця об грудну клітку. *Верхівковий поштовх*: його локалізація, властивості (площа, висота, сила, резистентність), зміщення при зміні положення тіла. Інколи при огляді визначається пульсація зліва від грудини на досить широкій площі – так званий *серцевий поштовх*. Випинання і пульсація



других ділянок грудної стінки. Пульсація сонної і інших артерій (вискової, плечової). Серцевий горб, патологічні пульсації в ділянці серця, пульсація серцевого та верхівкового поштовхів, епігастральні пульсації, особливості шкірних покривів – ціаноз, акроціаноз, флєбектазії, патологічні пульсації шийних судин – сонної артерії, набухання та пульсація зовнішньої яремної вени, специфічні прояви обличчя – мітральне, обличчя Корвізара.

Пальпація – пальпаторне визначення пульсу на променевих, скроневих, сонних, підключичних, плечових, ліктьових, стегнових, підколінних, гомілкових та артеріях тилу стопи; визначення основних та додаткових властивостей пульсу на променевих артеріях – однаковість на обох руках, ритм, частота, наповнення, напруження, а також висота, швидкість, дикротія, дефіцит. Методика і техніка пальпації прекардіальної ділянки: верхівковий поштовх – локалізація, площа, сила, висота, резистентність, зміщуваність; серцевий поштовх, пресистоличне і систоличне тремтіння серця (симптом «котячого муркотіння»), пульсація правого шлуночка, черевного відділу аорти, печінки, пульсація дуги аорти в яремній ямці; венозна пульсація – пальпаторне визначення позитивної і негативної пульсації зовнішньої яремної вени; методика пальпаторного визначення набряків на гомілках, ступнях, попереку, наявності асцити.

Перкусія – визначення правої, верхньої і лівої меж відносної та абсолютної тупості серця, ширини судинного пучка та поперечника серця.

Методом перкусії визначають величину, положення, конфігурацію серця і ширину судинного пучка. Проводять у вертикальному положенні пацієнта або в сидячому положенні з опущеними ногами. Серце, як безповітряний орган, під час перкусії дає тупий звук. Однак з боків воно частково прикрите легеньми, внаслідок чого виявляється *відносна тупість серця*, яка відповідає істинним межам серця і є проекцією передньої поверхні серця на грудну клітку. *Абсолютна тупість серця* – передня поверхня серця, яка не прикрита легеньми, а прилягає до грудної клітки.

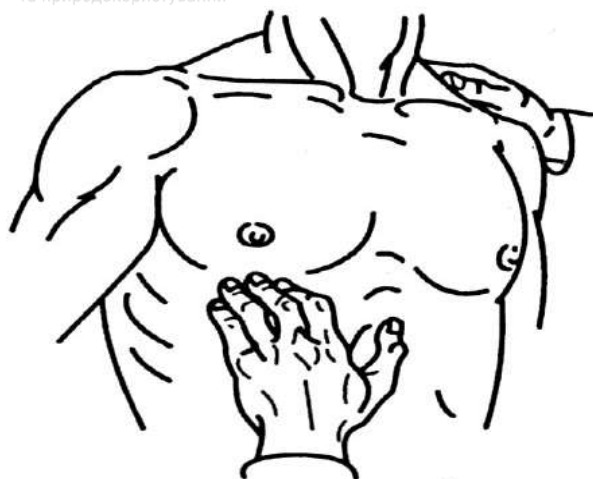
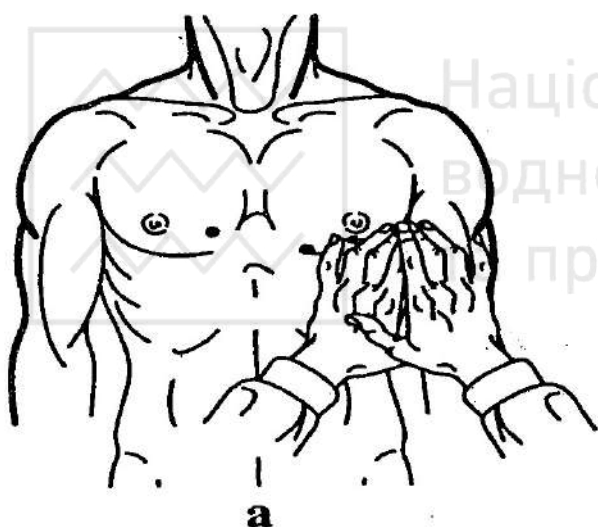


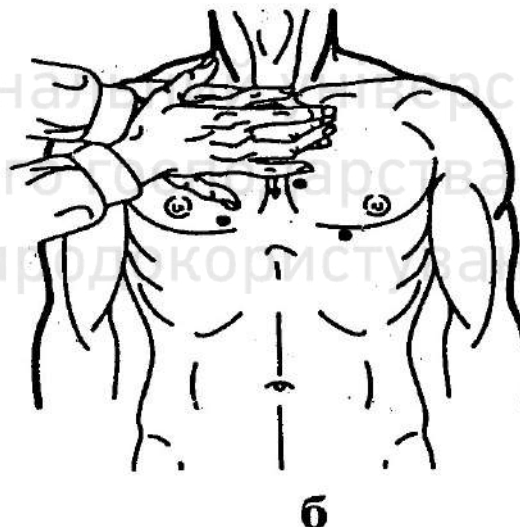
Рис. 6. Визначення верхівкового і серцевого поштовху



Рис. 7. Визначення «котячого муркотіння»



а



б

Рис. 8. Топографічна перкусія серця *а) визначення лівої межі відносної тупості серця, б) визначення правої межі відносної тупості серця*

Аускультация – методика і техніка послідовної аускультации серця – верхівка серця, II міжребер'я справа, II міжребер'я зліва поряд з грудиною, на основі мечовидного відростка, V точка Боткіна.

Послідовно визначаються ритм серця, кількість тонів, співвідношення між тонами за звучністю, наявність розщеплення, роздвоєння тонів (на верхівці, біля основи мечовидного відростка та в V точці Боткіна – характеристика I тону, на основі серця, тобто в 2 міжребер'ї праворуч та ліворуч від грудини – II тону), наявність шумів та ділянки їх проведення.

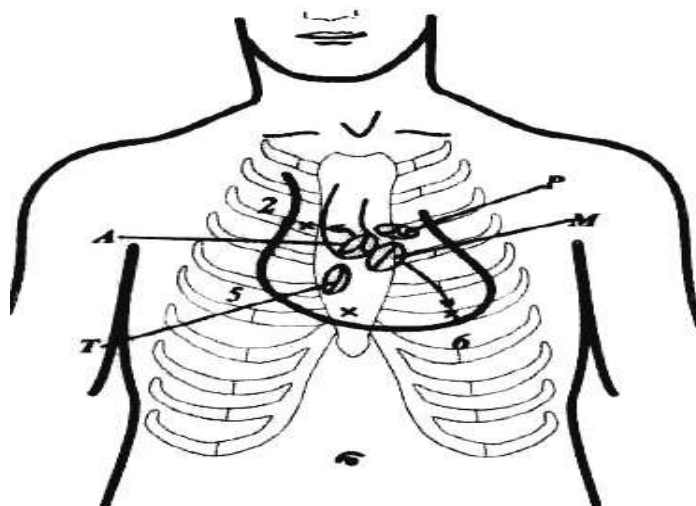


Рис. 9. Проекція клапанів серця: аортального (*A*), легеневої артерії (*P*), мітрального (*M*), тристулкового (*T*), *X* – місце вислуховування клапанів

Визначення патологічних трьохчленних ритмів – «перепілки» та «галопу», акценту II тону на основі серця. Методичні особливості аускультативної діагностики серця – безпосередньо вухом, стетоскопом, фонендоскопом: у положенні хворого стоячи, лежачи, у стані спокою і після фізичного навантаження; тони серця: звучність (посилення, послаблення), розщеплення, роздвоєння; шуми серця: відношення до фаз серцевої діяльності – систолічні, діастолічні, характер – дуючі, шкребучі; тембр – м'які, грубі, високі, низькі; інтенсивність – сильні, слабкі; протяжність – довгі, короткі, наростаючі, спадаючі; місця найкращого вислуховування та проведення, зміни у залежності від положення тіла (вертикальне, горизонтальне), визначення аускультативних симптомів Сиротиніна-Куковерова та Удінцева, шум тертя перикарду, плевроперикардальний шум, шум «дзиги» на яремній вені. Подвійний тон Траубе та шум Виноградова-Дюрозьє на стегновій артерії.

Інструментальні та лабораторні методи дослідження

Тонометрія: визначення артеріального тиску за Коротковим на плечовій, стегновій і великогомілковій артеріях. Фізіологічні норми артеріального тиску на плечовій артерії, згідно з критеріями ВООЗ. Максимальний, мінімальний, пульсовий, середньодинамічний тиск у нормі та при артеріальних гіпертензії та гіпотензії.

При аускультативному методі проводять вислуховування звуків (або тонів) Короткова в ліктвовій ямці на променевої артерії: вони з'являються при тиску у манжетці, рівному систолічному, і зникають при тиску в манжетці, рівному

діастолічному. Показники артеріального тиску, отримані аускультативним методом, відрізняються від отриманих при прямому вимірі на ± 10 мм рт. ст. Порядок виміру: в манжетці створюється тиск, що перевищує максимальний тиск (судячи по зникненню пульсу на променевої артерії) на 20-30 мм рт. ст. Потім створюється декомпресія, при якій визначають тиск, що відповідає появі звуків Короткова і їх зникнення. Декомпресія повинна проводитися не більше 1 хв.

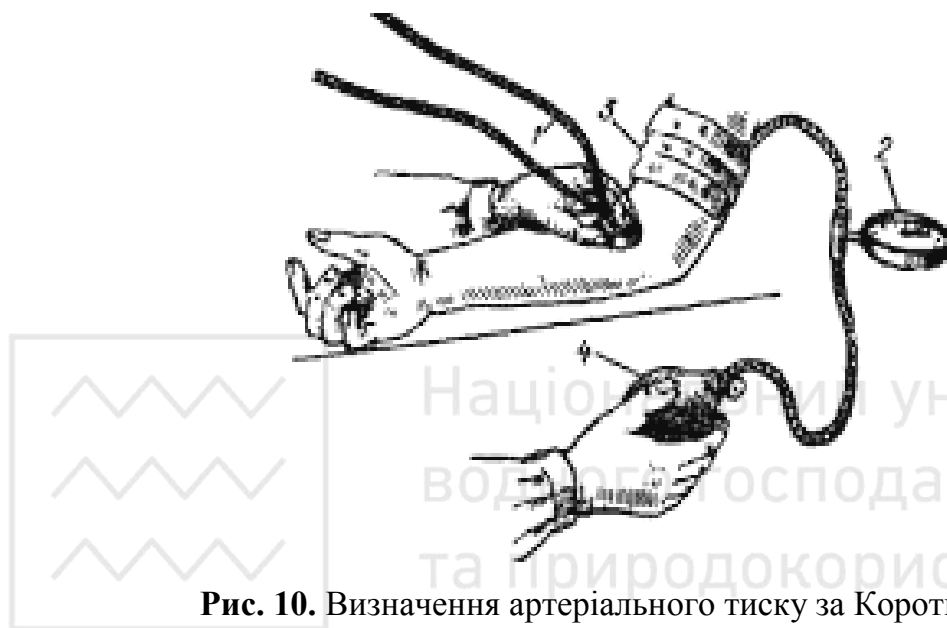


Рис. 10. Визначення артеріального тиску за Коротковим

Електрокардіографія

Електрокардіографія – метод функціональної діагностики, що досліджує електричні потенціали, які виникають в міокарді, а їх графічне зображення називається електрокардіограмою (ЕКГ).

З допомогою ЕКГ вивчають функції серця:

1. Автоматизм – здатність серця виробляти імпульси, які викликають збудження.
2. Провідність – здатність серця проводити імпульси від місця їх виникнення до скоротливого міокарда.
3. Збудливість – здатність серця збуджуватись під впливом імпульсів.
4. Скоротливість – здатність серця скорочуватись під впливом імпульсів.
5. Рефрактерність – неможливість збуджених клітин міокарда знову активуватись при виникненні додаткового імпульсу.
6. Аберантність – патологічне проведення імпульсу по передсердях і шлуночках.



Елементи нормальної електрокардіограми

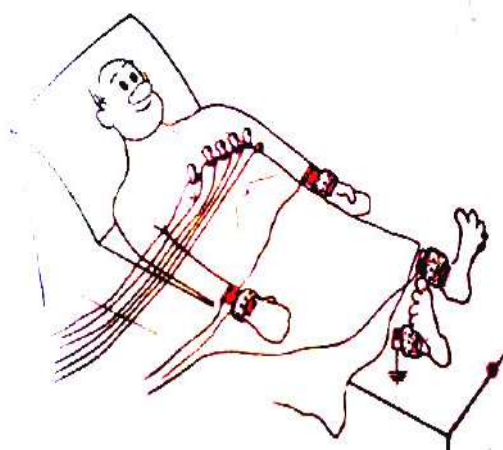
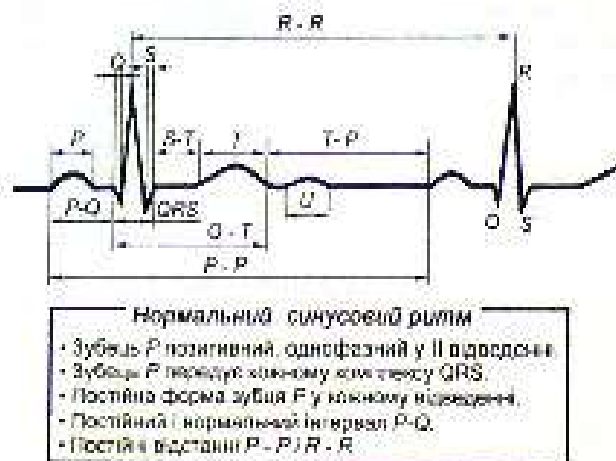


Рис. 11. Реєстрація ЕКГ

Характеристика нормальної ЕКГ

Компонент ЕКГ	Електричні процеси	Тривалість, с	Амплітуда, мм
зубець P	Збудження обох передсердь	0,1	2,5
інтервал P-Q	Проходження збудження по передсердях і атріовентрикулярному з'єднанню до шлуночків	0,12-0,20	-
комплекс QRS	Збудження шлуночків	0,06-0,08	-
зубець Q	Збудження лівої половини міжшлуночкової перегородки	< 0,03	< ¼ R
зубець R	Збудження шлуночків	-	зумовлене ЕВС
зубець S	Збудження основи лівого шлуночка	< 0,04	до 6
сегмент S-T	Обидва шлуночки повністю охоплені збудженням	залежить від ЧСС	±0,5-1 від ізолінії
зубець T	Реполіризація шлуночків	0,1-0,25	< ½ R

Фонокардіографія – метод графічної реєстрації тонів і шумів серця.

Основна мета ФКГ – отримання повніших і точних даних про звуки, які отримано при вислуховуванні, визначення часових характеристик – послідовності, тривалості, конфігурації, наявності інтервалів між ними, а також зіставлення акустичних проявів серця з електричними, гемодинамічними і ін.

Фонокардіографія: діагностичне значення методу, методика і техніка реєстрації ФКГ. Особливості графіки в нормі, а також у хворих на вади серця. Полікардіографія. Основні принципи розшифровки полікардіограми. Фази систоли лівого шлуночка.

Ехокардіоскопія – метод візуалізації порожнин і внутрісерцевих структур за допомогою ультразвукових хвиль.

Ехокардіографія: діагностичне значення методу, методика і техніка

ехокардіографічного дослідження. Найважливіші ехокардіографічні параметри – об'єм порожнин серця, фракція викиду, товщина міжшлуночкової перетинки, кінцевий систолічний об'єм.

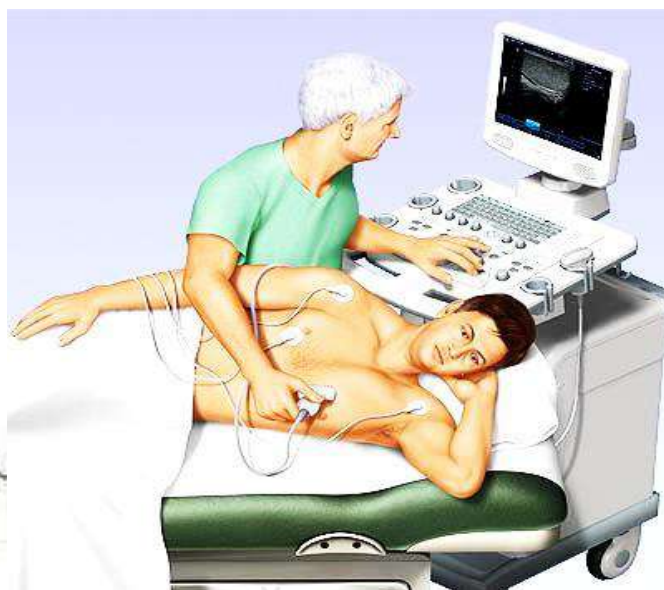
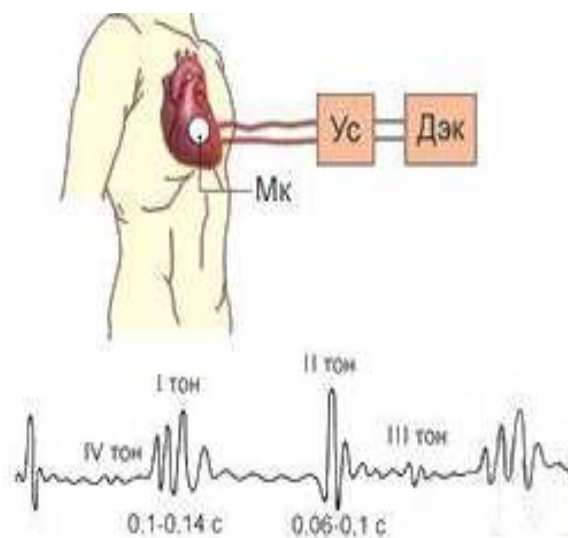


Рис. 12. Запис фонокардіографії

Рис. 13. Запис ехокардіографії

Флебографія, реовазографія: діагностичне значення методів.

Флебографія – це дослідження судинної системи із застосуванням рентгеноскопії. Суть методики полягає у веденні контрасту у венах, що дозволяє побачити наявність у венах дефектів.

Рентгеноконтрастна флебографія дозволяє діагностувати:

- глибокий тромбоз вен;
- наявність емболу;
- різного роду вроджені та набуті аномалії судин;
- перевірити функціональність роботи венозних клапанів, проаналізувати їх прохідність, просвіт і характер заповнення.

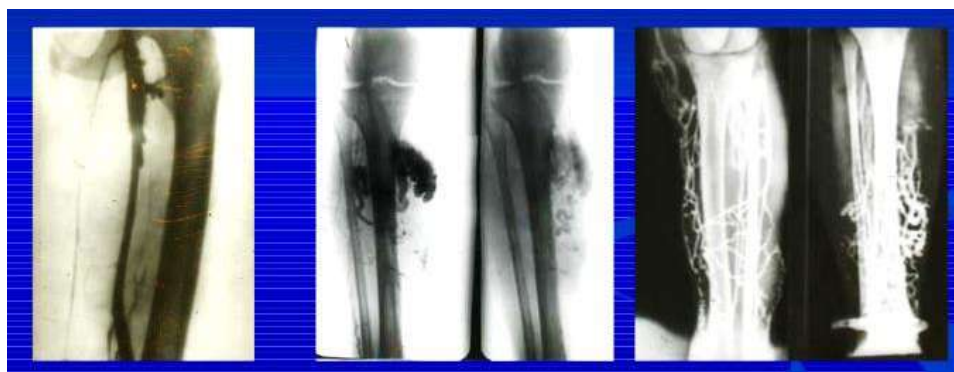


Рис. 14. Флебографія нижніх кінцівок

Рентгенологічне дослідження: основні рентгенологічні критерії



гіпертрофії окремих відділів серця.

Лабораторні біохімічні методи: визначення вмісту у крові креатинфосфокінази, лактатдегідрогенази, аспарагінової і аланінової амінотрансфераз, антистрептогіалуронідази, антистрептолізину, С-реактивного білка, білкових фракцій, ревматоїдного фактора, електролітів (К, Na, Са, Mg), лужного резерву, показників згортальної і протизгортальної систем крові.

1.4. ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В КАРДІОЛОГІЇ

У більшості економічно розвинених країн захворювання серцево-судинної системи займають перше місце серед причин захворюваності, інвалідизації і смертності, хоча їх поширеність в різних регіонах значно коливається.

В Європі щорічно вмирають від серцево-судинних захворювань приблизно 3 млн осіб, причому це люди у віці до 65 років.

В Україні ці захворювання є основною причиною смертності і захворюваності населення. Захворювання серцево-судинної системи численні. Одні з них є хворобами переважно серця, інші – головним чином артерій (атеросклероз) або вен, треті вражають серцево-судинну систему в цілому (гіпертонічна хвороба). Захворювання серцево-судинної системи можуть бути спричинені природженою вадою розвитку, травмою, запальним процесом та ін.

До захворювань серцево-судинної системи належать міокардит, дистрофія міокарда, ендокардит, перикардит, вроджені вади серця, атеросклероз, гіпертонічна хвороба, гіпотонічна хвороба, облітеруючий ендартерійт, інфаркт міокарда та ін.

До числа основних факторів ризику, які визначають високий рівень захворюваності і смертності від серцево-судинної патології, відносять: а) часті, повторні стресові епізоди з вираженим емоційно негативним «забарвленням», б) «хронічну» гіподинамію, в) інтоксикацію алкоголем, г) паління, д) споживання великої кількості чаю, кави та інших «побутових допінгів», е) неякісне харчування і переїдання з розвитком надлишкової маси тіла та багато іншого. Нині відомо понад 50 факторів ризику, істотна роль яких у виникненні хвороб серця і судин чітко встановлена. Наведені факти свідчать про те, що боротьба з хворобами серцево-судинної системи є однією з

найважливіших не тільки медико-біологічних, але і соціальних проблем людства.

Поширеність серцево-судинної патології змушує наполегливо шукати шляхи до підвищення ефективності лікування і зробити все можливе для якнайшвидшого повернення хворих до активного життя і праці. Це призвело до створення нового напрямку в кардіології – реабілітації, що виходить далеко за рамки чисто медичних проблем і має велике соціально-економічне значення.

Реабілітація як засіб відновлення порушених функцій організму відома з дуже давніх часів. Ще стародавні єгипетські лікарі використовували деякі прийоми трудової терапії для швидкого відновлення своїх пацієнтів. Лікарі Древньої Греції і Риму також використовували в лікувальних комплексах фізичну активацію пацієнтів і трудову терапію.

У поняття реабілітації вкладається різний зміст. Це система заходів для найбільш швидкого і повного відновлення здоров'я хворих, повернення їх до активного життя. У широкому змісті слова будь-яке лікування можна розглядати як реабілітацію хворого. Однак таке трактування неминуче призведе до ослаблення уваги до відновлювальної ролі цього лікування. Під реабілітацією ми розуміємо лікування, при якому, поряд із застосуванням звичайних терапевтичних і хірургічних методів, проводяться спеціальні заходи, спрямовані на поліпшення фізичного стану і відновлення працездатності хворого. Найважливіші компоненти успішної реабілітації – протидія суспільній ізоляції і самотності, пробудження інтересів, поживлення соціальних контактів, заохочення незалежності, вибір осмисленої роботи.

Основу кардіореабілітації, окрім медикаментозного чи/та хірургічного лікування, складають програми фізичної реабілітації пацієнтів, освітні програми, психологічна корекція та раціональне працевлаштування хворих.

Комітет експертів по медичній реабілітації ВООЗ дав загальне визначення реабілітації як «допомоги хворому в досягненні максимальної фізичної, психічної, професійної, соціальної й економічної повноцінності, на яку він буде здатний у рамках існуючого захворювання». «Реабілітація серцевого хворого – це наука і мистецтво відновлення людини до рівня фізичної і розумової діяльності, сумісного з функціональним станом його серця».

Фізична реабілітація – комплекс різнобічних фізичних методів і вправ,

направлених на відновлення фізичної працездатності хворих, що є однією з найголовніших складових реабілітації пацієнтів з патологією серцево-судинної системи.

Для швидшого відновлення фізіологічної рівноваги в роботі серцево-судинної системи потрібно використовувати весь комплекс лікувальних заходів, в тому числі і фізичну реабілітацію. Фізичні фактори не мають побічної дії, не викликають інтоксикації, алергічних реакцій, не спостерігається кумулятивного ефекту, привикання, викликають пролонговану дію медикаментів, які призначають в менших дозах.

Фізична реабілітація в кардіології – це насамперед комплексний процес. Він складається з чотирьох напрямків: медичної (прийом лікарських препаратів, що відновлюють втрачені функції і поліпшують прогноз); фізичної (поступове введення фізичних навантажень, за допомогою велотренажерів, бігових доріжок, дозованої ходьби, спеціальних вправ); психологічної (адже якщо пацієнт переніс інфаркт чи операцію на серці, особливо в молодому віці, він, як правило, пригнічений і потребує допомоги психотерапевта) та соціальної (тимчасова непрацездатність або інвалідність).



Рис. 15. Основні принципи комплексної кардіологічної реабілітації

Фізична реабілітація повинна відповідати можливостям кожного хворого і



проводитися з урахуванням вікових особливостей реакції організму, обмеження адаптаційних можливостей. Індивідуальна програма тренувань має бути чітко викладена у письмовому вигляді, оскільки хворі старшого віку легко забувають усні рекомендації лікаря. Обов'язковим при самостійних заняттях є ведення щоденника самоконтролю, у якому пацієнт записує дані про обсяг тренувального навантаження, частоту пульсу, інші види фізичної діяльності, самопочуття і сон. Ведення щоденника дисциплінує пацієнта, дає можливість фізичному терапевту контролювати хід виконання програми. Розширення функціональних можливостей вселяє хворому віру в те, що він незабаром зможе активно брати участь у житті власної сім'ї і товариства. Хворий повинен активно цікавитися планом подальшої відновлювальної терапії, це сприяє свідомому ставленню хворого до свого лікування, контролю за самопочуттям і в кінцевому підсумку покращує результати реабілітації. Безумовно, в тому випадку, якщо протягом року реабілітаційна програма проводиться в повному обсязі, то повне відновлення втрачених функцій, в тому числі і працездатності, настає в 70% випадках. Якщо реабілітація не проводиться, або проводиться не в повному обсязі, – то тільки в 30%. Реабілітація неймовірно потужний інструмент на шляху до одужання.

Фізична реабілітація – це застосування з лікувальною та профілактичною метою фізичних вправ і природних чинників у комплексному процесі відновлення здоров'я, фізичного стану та працездатності хворих та інвалідів. Вона є невід'ємною складовою частиною медичної реабілітації і застосовується в усіх її періодах і етапах. Фізичну реабілітацію використовують у соціальній та професійній реабілітації.

Мета фізичної реабілітації – забезпечити комплексний, багатоплановий підхід до вирішення питання – відновлення трудового та соціального статусу хворого чи інваліда.

Метою реабілітації при серцево-судинних захворюваннях є зниження ризику ускладнень і підвищення якості життя. Реабілітація допомагає хворим відновити сили, повернутися до нормального життя та роботи.

Основними завданнями фізичної реабілітації є:

1. Зберегти та підтримати хворий організм в найкращому діяльному функціональному стані.



2. Попередити ускладнення, які може викликати хвороба, і ті, що можуть виникнути внаслідок вимушеного спокою.

3. Стимулювати потенційні захисні сили організму в боротьбі з захворюванням.

4. Залучити хворого до активної участі в процесі одужання.

5. Прискорити ліквідацію місцевих анатомічних та функціональних проявів хвороби.

6. Відновити в короткий термін функціональну повноцінність людини.

7. Виховати позитивне ставлення хворих до загартування свого організму звичайними природними факторами.

Завданнями фізичної реабілітації при патології серцево-судинної системи є: підвищення загального тонусу організму, удосконалення компенсації за рахунок екстракардіальних факторів кровообігу, покращення адаптації до фізичних вправ.

Отже, комплексна кардіологічна реабілітація – це процес, який повинен:

- починатися негайно;
- продовжуватися безперервно;
- проводитися поетапно;
- ґрунтуватися на індивідуальних особливостях хворого;
- здійснюватиметься способом, прийнятним для хворого і його оточення.

До позитивних ефектів кардіологічної реабілітації/вторинної профілактики відносяться:

- модифікація факторів ризику ІХС;
- підвищення фізичної активності;
- припинення куріння;
- зниження значень артеріального тиску;
- зменшення маси тіла;
- поліпшення ліпідного профілю;
- поліпшення метаболізму вуглеводів;
- поліпшення функції ендотелію;



- уповільнення розвитку або навіть регрес атеросклерозу та його клінічних наслідків;

- поліпшення серцево-легеневої діяльності;
- поліпшення функції опорно-рухового апарату;
- поліпшення психофізичного стану;
- мобілізація пацієнтів до співпраці в процесі комплексної кардіологічної реабілітації.

Періоди реабілітації: лікарняний та післялікарняний. Принципова схема сучасної системи реабілітації: лікарня – поліклініка (або реабілітаційний центр, санаторій) – диспансер.

Засобами відновлення є: лікувальна фізична культура, лікувальний масаж, фізіотерапія, механотерапія, працетерапія. Призначення засобів фізичної реабілітації, послідовність застосування її форм і методів визначається характером перебігу захворювання, загальним станом хворого, періодом та етапом реабілітації, руховим режимом.

Лікувальна фізична культура (ЛФК) – це метод лікування, що використовує засоби і принципи фізичної культури для лікування захворювань і ушкоджень, попередження їх загострень і ускладнень, відновлення здоров'я і працездатності хворих та інвалідів.

Лікувальну фізичну культуру застосовують у тій чи іншій формі при всіх захворюваннях серцево-судинної системи і на всіх етапах реабілітації. Вона безпосередньо позитивно впливає на функції серця і судин, їхню морфологію. Лікувальна дія фізичних вправ проявляється через чотири основні механізми: тонізуючий вплив, трофічну дію, формування компенсації, нормалізацію функцій, серед яких перші два є провідними.

Головним засобом ЛФК є фізичні вправи. Їх основою є м'язова діяльність, біологічна роль якої має надзвичайно велике значення у житті людини. Існує безпосередня залежність і тісний взаємозв'язок між м'язовою роботою і діяльністю внутрішніх органів, нормальним функціонуванням ЦНС.

Фізичні вправи підвищують тонус ЦНС, стимулюють процеси нервової регуляції серцевої діяльності, забезпечують утворення в корі головного мозку фізіологічної домінанти збудження, під впливом якої за законами негативної

індукції, виникає затухання іншого патологічного вогнища збудження. Відбувається корекція нейрогенних порушень на рівні підкіркових утворень за рахунок вирівнювання основних нервових процесів.

Під впливом фізичних вправ розширюються коронарні судини, розкриваються резервні капіляри, прискорюється кровообіг і збільшується ємність судин. Дозоване фізичне навантаження може збільшити кількість крові, що протікає через коронарні судини, у 8-10 разів. Все це інтенсифікує трофічні процеси в серцевому м'язі, зміцнює міокард, посилює його скоротливу здатність, створює умови для відновних і регенеративних процесів у серці, запобігає або зменшує у ньому розвиток кардіосклеротичних змін та дистрофії. Адекватне фізичне тренування активно впливає на розвиток колатерального кровообігу при порушеннях коронарного.

М'язова діяльність стимулює периферичний кровообіг. Спостерігається збільшення кількості функціонуючих капілярів, розширення просвіту судин, зниження тону артеріол, зменшення периферичного опору кровотоку. Кровоток прискорюється, активізується венозний і лімфатичний обіг, що сприяє ліквідації або зменшенню набряків, запобігає виникненню тромбоемболій, зменшує прояви недостатності кровообігу, полегшує роботу серця.

Значне місце у просуванні крові до серця, полегшенні його роботи для забезпечення нормальної циркуляції крові по великому і малому колах займають *позасерцеві (екстракардіальні)* чинники кровообігу, дія яких підсилюється під час фізичних вправ. Ритмічні скорочення і розслаблення м'язів, почергові зміни внутрішньочеревного і внутрішньогрудного тиску за рахунок рухів діафрагми під час дихання та присмоктувальна дія грудної клітки сприяють постачанню крові до серця, повноцінному наповненню кров'ю передсердь і ефективній систолі. Наслідком цього є активізація гемодинаміки і кровопостачання органів і тканин. Одночасно дихальні вправи підвищують вентиляцію й активізують газообмін у легенях, протидіють розвитку пневмоній, стимулюють діяльність кишечника.

Позитивні зміни у гемодинаміці та газообміні в легенях підвищують



насичення артеріальної крові киснем, транспортування його до тканин, зменшують їх кисневе голодування. Відмічено збільшення поглинання кисню, що стимулює перебіг окисно-відновних і обмінних процесів тощо.

Фізичні вправи підвищують пристосувальні можливості організму, його опірність до стресових ситуацій, усувають деякі чинники ризику, покращують психоемоційний стан пацієнтів, надають впевненості у свої сили й одужання. Внаслідок систематичних тренувань підсилюється функція регулюючих систем, їхня здатність координувати діяльність серцево-судинної, дихальної, м'язової та інших систем організму під час фізичних навантажень, що підвищує спроможність виконання побутової і професійної роботи.

ЛФК зменшує негативний вплив вимушеного спокою, підвищує тонус і активізує діяльність організму, мобілізує його захисні і компенсаторні реакції, попереджує ускладнення, відновлює і розширює функціональні можливості організму.

Показана ЛФК практично при всіх захворюваннях і в будь-якому віці.

Схема реакцій організму на застосування лікувальних фізичних чинників (за В. С. Улащиком, 1994). Серцево-судинна система здійснює функцію розподілу крові, характеризується основними гемодинамічними факторами:

1. Скорочення міокарду (кардіальний фактор).
2. Причетність судинної системи в переміщенні крові (екстракардіальний фактор судинного походження).
3. Вплив процесів обміну на функцію кровообігу (фактор тканинного обміну).
4. Допоміжні (екстракардіальні) фактори кровообігу:
 - а) робота м'язів – «м'язовий насос»;
 - б) рухи в суглобах;
 - в) присмоктувальна дія грудної клітки;
 - г) зміна внутрічеревного тиску при рухах діафрагми.

Клінічно обґрунтовані, адекватні силі хворого, дозовані, правильно методично побудовані фізичні вправи сприяють покращенню загального стану хворого. Такі вправи прискорюють відновлення функцій окремих органів і систем, що порушені хворобою.

Основними завданнями ЛФК у хворих із захворюваннями серцево-



судинної системи є:

1. Зміцнення міокарду.
2. Покращення периферичного кровообігу, посилення дії екстракардіальних факторів.
3. Покращення коронарного кровообігу і нормалізація процесів обміну.
4. Підвищення загального тонуусу хворого.
5. Тренування серцево-судинної та інших систем з метою підвищення рівня функціональних можливостей організму пацієнта.
6. Розвиток компенсаторних та пристосувальних можливостей кровообігу організму хворого.

Протипокази для призначення ЛФК:

1. Гостра стадія міокардиту, ендокардиту, інфаркту міокарда.
2. Різкі прояви кардіосклерозу у людей похилого віку.
3. Злоякісна гіпертонія.
4. Розлади кровообігу, зумовлені слабкістю серцевого м'яза.
5. Приступи стенокардії.
6. Гіпертонічний криз.
7. Тахікардія в спокої більше 100 уд/хв.
8. Екстрасистолії.
9. Миготлива аритмія (тахіаритмічна форма).
10. Наростання декомпенсації.
11. Тяжкі стани, зумовлені приєднанням до основного захворювання інших: пневмонія, виразкова хвороба та ін.

Призначення ЛФК вимагає індивідуального підходу до пацієнта з урахуванням патогенезу, перебігу захворювання. Необхідно враховувати тип розладу кровообігу (право- чи лівошлуночковий), ступінь порушення кровообігу. Показом до призначення ЛФК є симптоми, що вказують на стихання гострого процесу в перебігу хвороби. Це є зниження лейкоцитозу, ШОЕ, нормалізація пульсу, покращення загального самопочуття пацієнта.

ЛФК використовують у лікарняний період реабілітації відповідно до



призначеного хворому рухового режиму: суворо постільного, постільного, напівпостільного (палатного) і вільного. У післялікарняний період реабілітації вона продовжується згідно зі щадним, щадно-тренувальним і тренувальним режимами. При деяких захворюваннях в умовах кардіологічного санаторію, диспансеру, поліклініки виділяють ще інтенсивно-тренувальний режим, відповідно до якого призначають певні засоби і форми ЛФК.

Навантажувальні тести в обґрунтуванні допустимого навантаження під час занять фізичними вправами

Навантажувальні тести проводяться з метою вивчення реакції обстежуваного на дозоване фізичне навантаження. Аналізуючи отриману інформацію в динаміці, оцінюють зміни функціонального стану хворого, результати проведеного лікування та фізичних тренувань.

Навантажувальні тести повинні:

- а) мати достатню потужність для виявлення латентної ішемічної хвороби серця, скритої серцевої недостатності;
- б) мати достатньо інформації про стан серцево-судинної системи під час навантаження і зразу після його виконання;
- в) тривалість навантаження повинна бути достатньою для отримання стійкого стану функціональних показників;
- г) навантажувальний тест не повинен бути надто довготривалим.

Протипокази для проведення навантажувальних тестів:

1. Стенокардія спокою або часті приступи стенокардії при фізичному навантаженні.
2. Передінфарктний стан чи ознаки недавно перенесеного інфаркту міокарда.
3. Миготлива аритмія.
4. Діастолічний тиск 100 мм рт. ст.
5. Застійна недостатність серця.

Під час навантаження і у відновний період реєструють пульс, артеріальний тиск, ЕКГ.



Для визначення фізичного навантаження при серцево-судинній патології необхідно врахувати:

- 1) прояви основного захворювання;
- 2) ступінь коронарної недостатності (3 ст.);
- 3) особливості хвороб, що супроводжують основну;
- 4) попередню фізичну підготовленість та адаптованість до фізичних навантажень.

Існують загальні особливості призначення навантажень для хворих з патологією серцево-судинної системи.

1. Необхідно дотримуватись методичних принципів проведення та чергування навантаження: вправи для однієї м'язової групи змінюються вправами для іншої групи, а вправи зі значним навантаженням змінюються незначними м'язовими зусиллями та дихальними вправами й вправами на розслаблення.

2. Збільшення навантаження досягаються шляхом збільшення числа повторень (об'єму роботи), а лише потім за рахунок збільшення амплітуди і темпу рухів (інтенсивності роботи, якщо інтенсивність взагалі можна збільшити), зміни вихідних положень (від лежачи до сидячи та стоячи), динамічних вправ в ходьбі, бігу.

3. Показані вправи для середніх та крупних м'язових груп. Такі вправи прискорюють пульс та збільшують кровообіг.

4. Протипоказані вправи з напруженням, складно-технічні, з великою інтенсивністю, з різкими змінами положень тулуба, змагального характеру. Під час їх виконання утворюється значний кисневий борг.

5. При ознаках перенапруження серця (погіршення загального стану, зниження працездатності, підвищення пульсу в стані спокою, падіння або підвищення АТ в стані спокою, блідість, виникнення болю, задишка, погіршення самопочуття при виконанні фізичних вправ) необхідно знизити навантаження, або припинити заняття.

При захворюваннях серцево-судинної системи фізичні вправи показані в



багатьох випадках, але їх застосування повинно бути суворо диференційоване в залежності від клініки та етіології захворювання й індивідуально підібрані для кожного пацієнта.

Лікувальний масаж – ефективний засіб функціональної терапії і тому використовується на всіх етапах фізичної реабілітації хворих. Масаж призначають дорослим і дітям у комплексному і відновному лікуванні. Його застосовують з лікувальною та профілактичною метою.

Лікувального ефекту масажу досягають дозованими, механічними діями на тіло хворого.

Залежно від завдань розрізняють наступні основні види масажу:

- гігієнічний (косметичний);
- лікувальний, який поділяється на наступні види: класичний (загальнооздоровчий), рефлекторний, сполучний, періостальний, точковий;
 - самомасаж;
 - спортивний;
 - масаж для дітей (також поділяється на загальний і місцевий).

Форми лікувального масажу: ручний, апаратний.

Основні прийоми лікувального масажу: прогладжування, розтирання, розминання, вібрація.

Лікувальний масаж постійно застосовують у комплексі лікування хворих із серцево-судинною патологією. Лікувальна дія масажу виявляється трьома основними механізмами: нервово-рефлекторним, гуморальним і механічним.

Масаж підвищує процеси гальмування в ЦНС, врівноважує основні нервові процеси, справляє знеболювальну, заспокійливу дію, нормалізує нервово-психічний стан і сон хворих. Імпульси, що йдуть у ЦНС із рефлексогенних зон, мають значення в саморегулюванні кровообігу.

Під впливом масажу збільшується кількість функціонуючих капілярів, посилюється мікроциркуляція, знижується тонус артеріальних судин і підвищується тонус венозних, активізується венозний і лімфатичний обіг. Усе це стимулює гемодинаміку, зменшує або ліквідує застійні явища, нормалізує



артеріальний тиск, сприяє інтенсифікації окисно-відновних і обмінних процесів.

Масаж позитивно діє на коронарну гемодинаміку, трофіку і тонус серцевого м'яза і його скоротливу функцію. Завдяки поліпшенню припливу крові до серця полегшується його робота, ефективнішим стає кровообіг у малому і великому колі. Масаж сприяє розвитку функціональних спроможностей серцево-судинної системи і компенсаторних та пристосувальних процесів.

Лікувальний масаж призначають у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації (ручний та апаратний масаж). Використовують сегментарно-рефлекторний, класичний і підводний душ-масаж.

Фізіотерапія – що у перекладі з грецької означає лікування природними чинниками, широко застосовується у комплексі засобів фізичної реабілітації. Розрізняють природні фізичні лікувальні чинники – сонце, повітря, вода та переформовані (штучні), які одержують за допомогою спеціальних апаратів.

Фізіотерапію застосовують з метою профілактики та лікування на всіх етапах реабілітації. Лікувальна дія різноманітних фізичних методів, які використовують у терапії серцево-судинних захворювань, реалізується шляхом нервово-рефлекторного і гуморального механізмів.

Природні і преформовані фізичні чинники діють на організм через шкіру, слизові оболонки, дихальні шляхи і викликають зміни в чутливості судинних рецепторів, передовсім хеморецепторів каротидної й аортальної зон. Унаслідок цього виникають рефлекси, що змінюють тонус артеріальних і венозних судин, артеріальний тиск, частоту серцевих скорочень, збудливість судинорухового і дихального центрів. Фізіотерапевтичні методи можуть підсилювати або знижувати процеси гальмування та збудження, стимулювати координуючу функцію кори головного мозку.

Під впливом фізичних чинників, енергія яких переходить у тепло при поглинанні її тканинами, відбувається розкриття нефункціонуючих капілярів, прискорення кровотоку в них, збільшення об'єму протікаючої крові.



Спостерігається рефлекторний перерозподіл крові в організмі між судинами шкіри і внутрішніх органів (серце, мозок, печінка, нирки).

Фізичні чинники спричиняють фізико-хімічні зміни у тканинах, покращують мікроциркуляцію, підвищують кисневу ємність крові і клітинну проникність, що сприяє дифузії газів, зменшенню гіпоксії, активізації обмінних процесів.

Фізіотерапевтичні методи поліпшують кровообіг, трофічні процеси у міокарді і його скоротливу функцію, що позитивно впливає на загальну гемодинаміку. Вони тренують судини і терморегуляційні механізми, пристосовують і зменшують реакцію серцево-судинної системи й організму в цілому на зміни в атмосфері.

При серцево-судинних захворюваннях використовують такі лікувальні методи: гальванізацію, медикаментозний електрофорез, діадинамотерапію, електросон, індуктотермію, УВЧ- і НВЧ-терапію, магнітотерапію, УФО, геліотерапію, аероіонотерапію, аерозольотерапію, баротерапію, гідротерапію (душі, обливання, обтирання, укутування, ванни, сауна), бальнеотерапію (вуглекислі, кисневі, сульфідні, азотні, перлинні, хлоридні натрієві, йодобромні, радонові ванни), кліматолікування.

Механотерапія – лікування фізичними вправами за допомогою спеціальних апаратів. Точно спрямовані та суворо дозовані рухи, метою яких є відновлення рухливості у суглобах і зміцнення сили м'язів, діють локально на тканини, підсилюють лімфо- і кровообіг, збільшують еластичність м'язів і зв'язок, повертають суглобам властиву функцію.

Механотерапію використовують у вигляді занять на тренажерах, переважно під час санаторно-курортного лікування, з метою підвищення функції серцево-судинної системи і фізичної працездатності.

Працетерапія – це лікування працею з метою відновлення порушених функцій і працездатності хворих. Працетерапія концентрує у собі досягнення медичної і соціальної реабілітації, у тому числі ЛФК, масажу, фізіотерапії і механотерапії.



Працетерапію застосовують на заключних етапах реабілітації.

Використовують відновну працетерапію, націлену на відновлення тимчасово зниженої працездатності. У випадках тривалих важких серцево-судинних захворювань, що призвели до часткової втрати виробничих навичок, або коли хворі не встигли набути спеціальності і кваліфікації, застосовують професійну працетерапію. Її мета – максимально можливе відновлення професійних навичок або підготовка хворого до оволодіння новою професією.

Різновиди працетерапії:

1. Навчання самообслуговуванню.
2. Розважальна працетерапія.
3. Функціональна або відновлювальна працетерапія.
4. Професійна працетерапія й трудове навчання.

Засобами працетерапії є трудові рухи і різноманітні трудові процеси, а не рухи і вправи взагалі.

Працетерапія стимулює фізіологічні процеси, відновлює або збільшує рухливість у суглобах і силу м'язів, покращує координацію рухів, а також справляє тонусну психотерапевтичну дію. Вона мобілізує волю, зосереджує увагу.

Комплексне лікування передбачає використання різноманітних засобів і методів, що націлені на досягнення у найкоротші терміни максимального ефекту. Вони сприяють зближенню клінічного і функціонального видужання, відновлення професійної і побутової працездатності, скорішого пристосування інвалідів до змінених умов існування.

Особливості складання програми фізичної реабілітації:

1-й розділ програми включає в собі коротку паспортну частину, діагностичні дані з етіологією, давністю, топікою та фазою основного захворювання і короткою характеристикою супутніх захворювань.

2-й розділ відображує узагальнені патологічні порушення, які стосуються рухової діяльності (опорно-рухового апарату та нервово-м'язової системи). Необхідно також зазначити показники стану кардіореспіраторної системи та



рівень її тренуваності.

3-й розділ програми вміщує завдання фізичної реабілітації для хворого, які сформульовані коротко та ясно.

4-й розділ програми вказує на лімітуючі та ризикові фактори для даного конкретного хворого.

5-й розділ програми визначає засоби фізичної реабілітації, які будуть застосовуватись для виконання поставлених завдань.

6-й розділ програми становить розгорнутий комплекс фізичної реабілітації. Тут уточнюють методи та дозування кожного засобу, який буде використаний. Основною частиною цього розділу звичайно є ЛФК з описом окремих вправ з методичними вказівками до їх проведення, дозування, тривалості та ін. Крім тривалості, для кожного з них необхідно уточнити, в який час дня воно має проводитися, тобто відображаються послідовність і ритм заходів.

Програми реабілітації при кардіологічних захворюваннях

- інтенсивна програма (7-10 днів);
- повна програма (16-26 днів);
- щадна програма (призначається, зазвичай, за наявності ускладнень або важких супутніх захворювань).

Інтенсивна програма застосовується, як правило, в якості засобу профілактики захворювання і зміцнення серцево-судинної системи. Даний курс має на увазі готовність організму до фізичних навантажень, адже він ґрунтується на високій щільності проведення процедур при відносно невеликій тривалості реабілітації. Інтенсивну програму призначають в наступних випадках: реабілітація при вегето-судинній дистонії без підвищення артеріального тиску та істотних збоїв ритму серцебиття; виявлення у пацієнта факторів ризику артеріальної гіпертензії та ішемічної хвороби серця.

Повна програма – це стандартний курс відновлення, який необхідний для відновлення нормальної роботи серця і профілактики. Така програма призначається в таких випадках: фізична реабілітація при ішемічній хворобі серця (в т.ч. з нападами стенокардії, аритмії і т.д.); лікування гіпертонічної



хвороби; відновлення після ускладненого і неускладненого інфаркту міокарда (як правило, курс починається через 12-14 днів після кризи); фізична реабілітація після заміни клапана серця та інших операцій на серці; лікування кардіоміопатій; терапія міокардитів не вище II ступеня без вираженої серцевої недостатності; лікування ревматичних захворювань серця.

Щадна програма застосовується в тих випадках, коли кардіологічне захворювання обтяжене супутніми патологіями або має додаткові ускладнення. У цьому випадку відновлення може зайняти більше часу, а сам курс вимагає підвищеної обережності. Він призначається в таких випадках: фізична реабілітація після шунтування судин серця, протезування, імплантації ЕКС та інших кардіологічних операцій; відновлення на ранніх термінах інфаркту (до 14 днів після початку захворювання); лікування стенокардії III ступеня; істотні порушення серцевого ритму і провідності; фізична реабілітація хворих при ІХС та ГХ ускладненого перебігу; терапія кардіологічних захворювань, ускладнених патологіями інших органів і систем (дихальної, ендокринної, шлунково-кишкової та ін.).

Контрольні запитання та завдання:

1. Анатомо-фізіологічні особливості серцево-судинної системи.
2. Основні клінічні симптоми та синдроми при захворюваннях серцево-судинної системи.
3. Особливості обстеження кардіологічних хворих.
4. Яка мета реабілітації при серцево-судинних захворюваннях?
5. Особливості фізичної реабілітації в кардіології.
6. Засоби відновлення при серцево-судинних захворюваннях.
7. Особливості складання програми фізичної реабілітації для кардіологічного хворого.



РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ КАРДІОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ПРОВЕДЕННЯ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

2.1. НЕЙРОЦИРКУЛЯТОРНА ДИСТОНІЯ

Нейроциркуляторна дистонія (НЦД) або вегето-судинна дистонія – поліетіологічне захворювання, основними ознаками якого є лабільність пульсу та АТ, кардіалгії, дихальний дискомфорт, вегетативні та психоемоційні розлади, порушення судинного та м'язового тону, низька толерантність до фізичних навантажень і стресових ситуацій при доброякісному перебігу та доброму прогнозі для життя. Це означає, що в майбутньому хвороба не спричиняє тяжких для здоров'я наслідків, але проявляється численними симптомами, які є неприємними для хворого і потребують лікарського втручання. Здебільшого це самостійне захворювання, але іноді є синдромом іншого захворювання.

Причини виникнення НЦД, як фактори ризику, можна поділити на три групи:

- ті, що сприяють, але самі не викликають розвитку НЦД;
- ті, що викликають розвиток НЦД;
- ті, що посилюють розвиток хвороби.

До факторів, що сприяють, належать: спадково-конституційні особливості, середній вік, стать (жіноча), характер особи, тип нервової системи тощо. Посилюють формування НЦД несприятливі соціально-економічні умови, фізичні перевантаження або гіподинамія, вплив хімічних речовин, хронічна інтоксикація, дисгормональні періоди, сексуальні порушення, хронічна інфекція та ін.

У механізмі розвитку НЦД провідною ланкою є дисфункція гіпоталамічних структур, які з допомогою вегетативних та ендокринних впливів регулюють координаційно-інтегративний зв'язок у функціональній діяльності різних органів та систем. Негативно впливати на регулюючі структури можуть як розлади вищої нервової системи (кора головного мозку),

так і безпосередньо різні патологічні фактори. Гіпоталамус: порушення ВНС, що обумовлює розвиток основних синдромів: кардіального, респіраторного і ін. Лімбічна система: порушення «центрів негативних емоцій», пригнічення «центрів позитивних емоцій» неадекватність поведінки. Порушення гомеостазу: розлади гістамін-серотонінової, калікреїн-кінінової, симпатoadреналової систем, КЛР: порушення мікроциркуляції, синдром міокардіодистрофії.



Рис. 16. Патогенез нейроциркуляторної дистонії

Основа патогенезу – низька адаптація до стресових ситуацій з розладами гомеостазу і функціональними порушеннями органів і систем.

Класифікація нейроциркуляторної дистонії

У вітчизняній медичній практиці широко розповсюджена класифікація НЦД:

1. НЦД з гіпертензивним синдромом.
2. НЦД з гіпотензивним синдромом.
3. НЦД з кардіальним синдромом.
4. НЦД зі змішаними синдромами.

Виділяють три ступеня вираженості функціональних розладів:

I ступінь – легкий перебіг (3-6 скарг і симптомів). Відсутні кризові стани і невротичні симптоми. Хворі працездатні, не мають потреби у медикаментозній терапії.



II ступінь – середньотяжкий перебіг (8-16 скарг і симптомів). Характерні дихальні розлади, тахікардія, вегетативні кризи, нервові симптоми, погана переносність фізичних та інтелектуальних навантажень, ЕКГ-зміни у вигляді порушень фази реполяризації або порушень ритму та автоматизму. Фізична працездатність за даними ВЕМ суттєво знижена. Хворі потребують медикаментозного лікування.

III ступінь – тяжкий перебіг. Характеризується множинністю та постійністю клінічних проявів (понад 17 скарг і симптомів). Спостерігаються тахікардіальний синдром, вегетативно-судинні кризи, стійкий астеноневротичний синдром. Зміни на ЕКГ та ВЕМ. Працездатність суттєво знижена або тимчасово втрачена. Хворі потребують постійної медикаментозної терапії.

Основні клінічні синдроми:

1. Кардіоваскулярні розлади

1.1. Кардіалгічний синдром

Розрізняють 5 типів больових відчуттів.

I (у 98% хворих) – постійні ниючі або щемливі відчуття з почуттям суму; «проколюючі відчуття», ломота в ділянці серця;

II («симпаталгічний варіант») – інтенсивні і тривалі відчуття пекучості в прекардіальній ділянці;

III – інтенсивний біль у ділянці серця, який поширюється по всій грудній клітці, виникає раптово, у вигляді нападів;

IV – короткочасні болі, що провокуються емоціями, легко проходять після прийому валідолу;

V – біль виникає у зв'язку з фізичним навантаженням і нерідко розцінюється як стенокардія.

1.2. Гіпертензивний синдром

АТ підвищується до межових показників (140-140/90-94 мм рт. ст.). Такі хворі потребують тривалого спостереження і ретельного обстеження, але у них відсутні обтяжлива спадковість з АГ, асиметрія АТ на різних руках.



1.3. Гіпотензивний синдром

1.4. Тахікардіальний і аритмічний синдроми.

2. Синдром дихальних розладів

3. Синдром вегето-судинної дистонії

4. Синдром диспенсичний (нейрогастральна дистонія)

5. Синдром терморегуляторних порушень

6. Астенічний синдром

На нейроциркуляторну дистонію хворіють переважно молоді люди – діти, підлітки, молоді чоловіки і жінки.

НЦД найбільш характерна для молодих жінок з конституційно «крихкою» нервовою системою, яких доля стикнула з жорстокими реаліями побуту, в різних випадках різними, але завжди високо індивідуально значимими».

Клінічні прояви:

1. Психоемоційні порушення.
2. Вегетативні розлади: периферичні вегетативні розлади; вісцеро-органні вегетативні порушення.

Периферична вегетативна дисфункція проявляється: вираженою пітливістю, особливо в підпахвових впадинах, в області долонь і стоп, їх похолоданням; ціанозом і «мармуровістю» шкіри кистей рук, гомілок у вигляді сітчатості; яскраво-червоним дермографізмом («вазомоторні плями») часто у вигляді «судинного намиста» (червоні плями в області шиї, особливо при хвилюванні); болями в суглобах (психогенні артралгії, психогенний ревматизм), кістках, як правило, в спокої, м'язах (наприклад: Синдром Рейно, трофоангіоневроз).

Під перманентними вісцеро-органними вегетативними порушеннями розуміють багаточисельні клінічні прояви дисфункції внутрішніх органів (серця, шлунково-кишкового тракту, органів дихання, сечостатевої системи), обумовлені порушенням функції вегетативної нервової системи, що іннервує ці органи.

Кардіальні синдроми при НЦД відображають порушення вегетативної

регуляції серцево-судинної системи, і різноманітні прояви цих порушень об'єднані терміном «дисрегуляторна кардіопатія».

Астеноневротичний синдром (у 96-98% випадків): загальна слабкість, недомагання, зниження працездатності, втома, причому вказані скарги нерідко домінують в клінічній картині. Фізична слабкість, втома турбують хворих з самого ранку, зниження АТ. Порушення сну (поганий сон вночі сприяє ще більшій астенізації вдень), тривожний, подавлений настрій, кардіофобія, незрозумілими, невизначеними болями в різних ділянках тіла («все болить») і часто статевою слабкістю у мужчин.

Синдром респіраторних розладів (у 80-90% хворих).

Відчуття «нехватки повітря», «неможливість надихатися», «відчуття комка в горлі». Багато хворих скаржаться на задишку, удушся, хоча при зовнішньому огляді лікар не знаходить задишки і тим більше удушся. При огляді: часте, поверхневе дихання. Частота дихання може досягати 40-50 за 1 хв, що варто вважати «невротичною» («істеричною») астмою або своєрідним дихальним кризом. Функціональний респіраторний синдром при НЦД супроводжується головокружінням, потемнінням в очах, відчуттям тривоги, страхом смерті, причому, чим більш частіше дихання, тим більш виражені ці відчуття.

Клінічний перебіг НЦД може бути по гіпертонічному, гіпотонічному і кардіальному типу.

Скарги у хворих досить різноманітні: їх турбують біль у ділянці серця, який частіше локалізується в ділянці верхівки, трохи нижче лівої ключиці або парастернально. Біль може бути миттєвим, колючим чи тривалим (кілька годин або навіть днів), ниючим, тупим. Найчастіше біль виникає після хвилювання, перевтоми, прийому алкоголю, у жінок – перед менструаціями, а іноді без видимих причин. Як правило, біль не заважає хворому виконувати щоденну роботу, не ліквідується нітрогліцерином, але зменшується після прийому корвалолу, валокордину, настоянки собачої кропиви, анальгетиків. Крім цього, хворі при нейроциркуляторній дистонії скаржаться на серцебиття, підвищену пітливість, приступи загальної слабості, відчуття нестачі повітря, задишку.

Хворі не можуть довго перебувати в душному приміщенні, скаржаться на відчуття стискання в горлі. У багатьох хворих спостерігається астеничний синдром, що характеризується відчуттям слабості, млявості, змінами настрою, погіршенням працездатності, сну. Частина хворих скаржиться на диспептичні розлади: блювання, гикавку, пронос.

Периферичні судинні порушення проявляються головним болем, запамороченням, похолоданням кінцівок, коливанням артеріального тиску. У деяких хворих відзначаються періоди субфебрилітету ($37,1-37,7^{\circ}\text{C}$), які тривають від кількох тижнів до багатьох місяців. Здебільшого цей стан виникає після перенесеного інфекційного захворювання. При цьому не виявляються будь-які ознаки запального процесу.

Під впливом несприятливих чинників у хворих нейроциркуляторною дистонією виникають вегето-судинні кризи, які проявляються приступами пітливості, загальної слабості, запаморочення, нудоти, відчуттям нестачі повітря, тахікардією, коливанням артеріального тиску, болем у ділянці серця. Такий стан триває від 30 хв до 2-3 год і нерідко завершується виділенням великої кількості сечі. Криз може припинитися самостійно або після прийому седативних засобів.

Під час огляду хворих виявляється неоднаковість їх зовнішнього вигляду: в одних відзначається збудження, в інших – адинамія. У хворих часто спостерігається плямиста гіперемія обличчя, верхньої частини тулуба, підвищена пітливість долонь, під пахвових ділянок. У деяких хворих виявляється пульсація сонних артерій, тахікардія. Артеріальний тиск може підвищуватися до 159/94 мм рт. ст. (гіпертонічний тип) або знижуватися нижче 100/60 мм рт. ст. (гіпотонічний тип).

При нейроциркуляторній дистонії розміри серця не змінюються. Під час аускультатії часто вислуховується над верхівкою, у III-IV міжребер'ї слабкий систолічний шум, який іноді поширюється на судини ший.

Загально-клінічні, біохімічні дослідження крові не виявляють патологічних змін.



Діагностика нейроциркуляторної дистонії ґрунтується на численних скаргах хворого, які переважно стосуються серцево-судинної системи, тривалому анамнезі хвороби, її сприятливому перебігу (кардіомегалії, серцева недостатність не виникають), на результатах лабораторних та інструментальних обстежень.

Діагностика та особливості обстеження хворих на НЦД

1. Вимірювання АТ на обох руках.
2. Вимірювання АТ на ногах.
3. Добове моніторування АТ.
4. Реєстрація ЕКГ.
5. Велоергометрія.
6. Ехокардіографія.
7. Визначення вихідного вегетативного статусу.

Принципи лікування НЦД

I етап:

- етіотропні заходи (лікування вогнищ хронічної інфекції, гормональних розладів, виключення професійних шкідливостей та інтоксикацій);

- усунення шкідливих звичок (паління, надмірного вживання алкоголю), збільшення фізичної активності, зменшення маси тіла, обмеження солі та насичених жирів у їжі.

II етап: до етіотропної терапії додаються седативні засоби:

- фітотерапія (валеріана, собача кропива, глід колючий, звіробій звичайний, полин звичайний, м'ята перцева та ін.);

- транквілізатори (мепробамат, періоксидин, оксидин, хлордіазепоксид, діазепам, феназепам, оксазепам, амізил, мебікар, фенібут).

III етап:

- за тяжкого перебігу, рідше за середньотяжкого – β -адреноблокатори (селективні або неселективні) у середніх та малих дозах – біпролол або піроксан;

- за симптоадrenalових кризів – β -адреноблокатори. Крім того,



адаптогени, вітаміни групи В, препарати з метаболічною дією (триметазидин, мілдронат).

Комплексне лікування нейроциркуляторної дистонії

1. Дієта 15. За додатковими показаннями (залежно від загального клінічного стану). Нормалізація раціону харчування. Обов'язково виключають алкоголь, каву, відмовляються від куріння, переїдання, обмежити вживання рідини та солі.

2. Припинення дії психоемоційних і психосоціальних стресових ситуацій, професійних факторів, фізичних перевантажень, лікування хронічних вогнищ інфекції.

3. Раціональна психотерапія та аутотренінг.

4. Нормалізація функціональних порушень лімбічної зони мозку, гіпоталамуса та внутрішніх органів (седативні препарати – валеріана, бром, настій собачої кропиви, глоду, шавлії, звіробою), замінюючи один препарат іншим, чергуючи різні методи. Після погодження з невропатологом дають заспокійливі засоби, нейролептики м'якої дії.

5. Зниження підвищеної активності симпатoadреналінової системи.

6. Симптоматичне лікування.

7. Фізіотерапія, фітотерапія, бальнеотерапія, масаж, рефлексотерапія.

8. Загальнозміцнювальна та адаптаційна терапія: здоровий спосіб життя, лікувальне харчування, ЛФК, адаптогени.

9. Санаторно-курортне лікування.

Хворі на нейроциркуляторну дистонію легкого ступеня важкості медикаментозної терапії не потребують. У цій стадії захворювання добре зарекомендували себе немедикаментозні методи лікування: фізіотерапевтичні методи, масаж, ванни, голкотерапія тощо. Позитивні наслідки дає психотерапія, гіпноз, аутотренінг, санаторно-курортне лікування.

Хворі на нейроциркуляторну дистонію середнього ступеня важкості крім немедикаментозних методів лікування потребують і застосування медикаментозної терапії.



Хворі третього ступеня важкості потребують комплексного медикаментозного і немедикаментозного лікування, часто – в умовах стаціонару.

Дієта при НЦД повинна містити всі необхідні інгредієнти, багата вітамінами, показані продукти, які містять солі калію – картопля, баклажани, капуста, чорнослив, абрикоси, родзинки, інжир, зелений горошок, петрушка, помідори, ревінь, буряк, кріп, квасоля, щавель. Частину тваринних жирів потрібно замінити рослинними (олія соняшникова, кукурудзяна, оливкова). З підвищеним АТ – необхідні продукти, які містять солі магнію – гречана, вівсяна, пшеничні крупи, горіхи, соя, квасоля, морква, шипшина. Виключити з їжі соління, маринади, обмежити сіль до 4-5 г. Протипоказані міцний чай, кава, шоколад.

ЛФК при нейроциркуляторній дистонії застосовується з метою покращення функцій центральної і периферичної нервової систем, гуморальних ланок регуляції кровообігу, а також для підвищення адаптаційних можливостей серцево-судинної системи. Таким чином підвищується толерантність до фізичних навантажень, що «відволікає» хворого від хвороби.

Форми застосування ЛФК – лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика з включенням елементів ЛФК, дозоване ходіння або прогулянки, теренкур, заняття спортивними вправами в суворо дозованій формі.

Для пацієнтів на нейроциркуляторну дистонію по гіпертонічному типу показано чергування загальнозміцнювальних вправ з дихальними вправами на розслаблення. Пацієнтам з нейроциркуляторною дистонією по гіпотонічному типу рекомендовані ритмічні вправи для великих м'язових груп, вправи із зміною положення тіла в просторі і поворотом голови, а також раптові переключення з одного виду м'язової роботи на іншу.

З метою корекції порушень венозного тону при нейроциркуляторній дистонії застосовуються вправи, які втягують в роботу великі м'язові групи та суглоби. Вправи виконуються в повільному і середньому темпі з великою амплітудою. Показані ритмічні рухи в дрібних суглобах.



За наявності ангіоцеребральних дистоній показані статичні і динамічні дихальні вправи, вправи з поворотами голови, зміною положення тіла в просторі, кутові прискорення. Слід регулювати дозування вправ та емоційний настрій пацієнта. Тривалість заняття від 10 до 30 хв. Показом є прогулянки, теренкур.

При виборі спортивних ігор (волейболу, теніс, велосипед), трудових процесів (садові роботи) потрібно враховувати думку хворого з метою викликати у нього позитивні емоції, зняти нервово-психічні навантаження. Фізичні навантаження необхідно чергувати з пасивним відпочинком на свіжому повітрі.

Протипоказання до призначення чи продовження занять ЛФК: загальні протипоказання, які виключають застосування ЛФК, значне підвищення АТ (понад 210/120 мм рт. ст.); стан після гіпертонічного кризу, значне зниження рівня АТ (на 20-30% від вихідного рівня), що супроводжується різким погіршенням самопочуття хворого; порушення серцевого ритму; розвиток нападу стенокардії, виражена задишка.

При НЦД ефективний **масаж** як загальний, так і точковий шийно-комірцевої зони голови. У випадках наявності кардіального варіанту НЦД, що пов'язано з підвищеною чутливістю нервових апаратів, які сприймають інтероцептивні імпульси від серця, призначають масаж ділянки серця. Проводять легкі поверхневі погладжування шкіри та розтирання прекардіальної ділянки. Тривалість масажу від 4 до 10-12 хв, щоденно або через день; курс лікування 15-20 процедур. Після застосування масажу зменшуються сенсорно-больові відчуття, гіперемія шкіри, час адаптації до больових подразників, зникають зони шкіряних гіпералгезій. Також застосовують масаж голови, комірцевої зони С₁-С₄, спини. Тривалість сеансів 8-10-15 хв, курс – 18-20 процедур. З пониженим АТ – масаж тулуба, кінцівок щітками.

Кліматолікування позитивно діє на функціональний стан ЦНС, сприяє тренуванню та загартуванню серцево-судинної системи. Використовують повітряні ванни при температурі не нижче 20-22° С, тривалістю 20-30 хв, сон на



повітрі (аеротерапія). З обережністю призначають сонячні ванни в ранкові години, після 2-3 повітряних ванн. Можна рекомендувати морські купання у ранкові і вечірні години, при температурі води не менше 22° С. Дозовані пішохідні маршрути (теренкур), таласотерапія, інше.

У більшості хворих з НЦД є підвищена чутливість до електропроцедур, в зв'язку з чим можуть підсилюватися основні симптоми захворювання, тому їх призначають з обережністю.

З фізіотерапевтичних методів використовують: електросон при гіпертонічному типу з частотою імпульсів 20-25 Гц, тривалість від 20 до 40 хв, щоденно, курс – 15 сеансів; при гіпотонічному типу поступово збільшуючи (через 3-4 процедури) частоту імпульсів (10-20-40 Гц). При гіпертонічному типу НЦД використовують електрофорез з 5-10% розчином бромиду, 5% розчином кальцію хлориду, 5% розчином магнію сульфату, 1% розчином еуфіліну, 2% папаверину (40 мг на процедуру) по методиці загальної дії або по комірцевій методиці. При гіпотонічному типу НЦД використовують електрофорез кофеїну і бромиду. Процедури проводять тривалістю 10-20 хв, через день, курс 15 процедур. Хворим з кардіальним типом НЦД призначають електрофорез з 5-10% розчином новокаїну, 0,5-1% нікотинової кислоти переважно по інтракардіальній методиці або по методиці загальної дії.

Бальнеотерапія. Позитивний ефект дає використання радонових, сірководневих і йодобромних ванн при гіпертонічному та кардіальному типах НЦД; при гіпотонічному типу НЦД – вуглекислих, йодобромних ванн. Температура всіх ванн 35-36° С, тривалість від 8 до 15 хв, через день; курс 10 процедур. Використовують душі (циркулярний, віяльний душ (Шарко) підводний, душ-масаж), обливання, сухі і вологі укутування, температура 32-33° С, курс – 15 процедур по 3-5 хв показані у всіх періодах року, в зимовий період їх поєднують з ультрафіолетовим опроміненням в соляріях, в літній період – з геліотерапією.

Фітотерапія (добір фітопрепаратів залежно від клінічних особливостей перебігу основної та супутньої патології).



Фітотерапія насамперед сприяє нормалізації гіпоталамо-вісцеральних взаємовідношень, діяльності серцево-судинних систем, сну: коріння валеріани лікарської, калина червона, півонія, собача кропива, квітки ромашки лікарської, плоди кмину звичайного, листя меліси, трава деревію звичайного, квітки глоду колючого, листя копитняку європейського, трава хвоща польового, трава чебрецю звичайного, настойка аралії, женьшеню, лимоннику китайського та ін.

Ефективними є методи **психотерапії** – роз'яснення хворому про сприятливий прогноз захворювання, навчання методам релаксації, самонавіювання і аутотренінгу можуть сприятливо впливати на перебіг захворювання.

Працетерапія: трудові процеси (садові роботи), враховуючи думку хворого з метою викликати у нього позитивні емоції, зняти нервово-психічні навантаження. Фізичні навантаження необхідно чергувати з пасивним відпочинком на свіжому повітрі.

Хворим нейроциркуляторною дистонією легкого і середнього ступеня можна рекомендувати **санаторно-курортне лікування** в санаторіях кардіологічного або неврологічного профілю (за винятком спекотних місяців літа): Одеса, Південний берег Криму, Карпати.

На санаторно-курортному етапі реабілітації застосовують прогулянки по території санаторію, повітряні ванни, ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну гімнастику (групову або індивідуальну), бальнеотерапію (йодо-бромні або перлинні ванни, дощовий або циркулярний душ), велотренажери.

Фізіотерапія на санаторно-курортному етапі лікування: гальванічний комір за Щербаком або електрофорез комірцевої зони за Щербаком (1% кофеїну, або 3-5% розчин хлориду кальцію, або 1% розчин мезатону); або електрофорез ділянки шийних симпатичних вузлів (3% розчин хлориду кальцію, або 1% розчину кофеїну); ендоназальний електрофорез за Грищенковим-Касєвим з 1% розчином вітаміну В₁.

При гіпертензивному синдромі електрофорез з бромом, магнієм сульфатом, еуфіліном, анаприліном, гідрохлоридом папаверину, та ін. При гіпотензивному синдромі електрофорез з кофеїном, бромом, або ін. При



кардіальному синдромі електрофорез з новокаїном, дециметровохвильова терапія, дарсонвалізація волосистої частини голови.

Мінеральні ванни, виготовлені з хлоридно-натрієвої ропи, чинять благодійний вплив на функціональний стан центральної нервової і серцево-судинної систем при нейроциркуляторної дистонії, посилюють адаптаційні можливості організму, зменшують явища сенсibiliзації, активують імунобіологічні процеси, з нормалізацією супресорної субпопуляції Т-лімфоцитів.

Додатково: електросон; ультрафіолетове опромінення; психотерапія; рефлексотерапія; масаж голови, нижніх кінцівок, ділянки серця; медикаментозна терапія.

З комплексу фізіотерапевтичних процедур, що призначався даному контингенту хворих, виключалася озокеритотерапія, поскільки під впливом аплікацій озокериту зростає механізм ушкодження клітинних мембран, а також електропроцедури, які утворюють потужні струмені електромагнітних хвиль, особливо надвисокого діапазону.

Прогноз при цьому захворюванні сприятливий, оскільки воно не викликає серцевої недостатності, кардіомегалії. Під час загострення працездатність втрачається тимчасово.

Профілактика передбачає: здоровий спосіб життя; заняття фізичною культурою; застосування водних процедур з хвойними екстрактами, в тому числі лікувальні ванни в домашніх умовах; масаж голови, обличчя, шиї та кінцівок; раціональне харчування; попередження інфекційних захворювань, інтоксикацій. Необхідно уникати психоемоційних стресів, фізичних перевантажень, забороняється куріння, вживання спиртного.

Комплекс вправ для пацієнтів з НЦД по гіпертонічному типу

1. В.п. – сидячи на стільці, руки на колінах, долоні вверх, пальці рук віялом. На рахунок 1 – стиснути пальці рук в кулак; одночасно, не відриваючи п'ятки від підлоги, підняти стопи; на рахунок 2 – розтиснути пальці, опустити стопи, підняти п'ятки. Повторити 12-16 разів.

2. В.п. – те ж, ноги зігнуті в колінах, коліна розставлені широко. На рахунок 1 – руки в сторони (вдих); на рахунок 2 – руки положити на ліве коліно, лікті прижати до тулуба (видих); на рахунок 3 – руки в сторони (вдих);



на рахунок 4 – руки положити на праве коліно, лікті прижати до тулуба (видих). Повторити 4-6 разів.

3. В.п. – те ж, руками триматися за стілець ззаду. На рахунок 1 – випрямити праву ногу; на рахунок 2 – повернути праву ногу у в.п.; на рахунок 3 – випрямити ліву ногу; на рахунок 4 – повернути ліву ногу у в.п.; на рахунок 5-8 зробити ті ж самі рухи, але при цьому ноги повинні бути припідняті над підлогою. Повторити 4-6 разів.

4. В.п. – те ж. На рахунок 1 – руки на плечах; на рахунок 2 – руки в сторони; на рахунок 3 – руки на плечах; на рахунок 4 – руки опустити. Повторити 6-8 разів.

5. В.п. – те ж, триматись руками ззаду за стілець. На рахунок 1 – розвести зігнуті в ліктях руки в сторони (вдих); на рахунок 2 – звести руки зігнуті в ліктях (видих). Повторити 4-6 разів.

6. В.п. – те ж, на рахунок 1 – підняти ліву ногу, зігнуту в коліні; на рахунок 2 – випрямити; на рахунок 3 – зігнути; на рахунок 4 – опустити; на рахунок 5-8 – зробити те ж саме правою ногою. Повторити 4-6 разів.

7. В.п. – сидячи на краю стільця. На рахунок 1 – руки розвести в сторони (вдих); на рахунок 2 – прижати зігнуту в коліні ліву ногу до грудей, обхопити руками (видих); на рахунок 3 – руки в сторони (вдих), опустити ліву ногу; на рахунок 4 – прижати праву ногу (видих). Повторити 4-6 разів.

8. В.п. – сидячи на стільці, руки на плечах, пальці торкаються плечей. На рахунок 1 – кругові рухи руками вперед; на рахунок 2 – кругові рухи руками назад (по 6-8 раз).

9 В.п. – сидячи на краю стільця, руки на колінах. На рахунок 1 – підняти ліву руку і праву ногу вверх; на рахунок 2 – опустити їх; на рахунок 3 – підняти праву руку і ліву ногу вверх; на рахунок 4 – опустити їх у в.п. Повторити 6-8 разів.

10. В.п. – сидячи на стільці. На рахунок 1 – встати, руки в сторони (вдих); на рахунок 2 – присісти (видих). Повторити 6-8 разів.

Комплекс вправ для пацієнтів з НЦД по гіпотонічному типу

1. В.п. – сидячи на стільці, руки на колінах, долоні вверх. На рахунок 1 – пальці зжати в кулак, підняти пальці стопи; на рахунок 2 – пальці рук розжати, підняти п'ятки. Повторити 12-14 разів. Темп швидкий.



2. В.п. – те ж, руки опущені вздовж тулуба. На рахунок 1 – руки на плечах; на рахунок 2 – руки в сторони; на рахунок 3 – руки на плечах. Повторити 6-8 разів. Темп середній.

3. В.п. – те ж, руками держатись за стілець ззаду. На рахунок 1 – відвести ліву пряму ногу в сторону вліво; на рахунок 2 – повернутися у в.п.; на рахунок 3 – відвести праву ногу в сторону вправо; на рахунок 4 – повернутися у в.п. Повторити 6-8 разів. Темп середній.

4. В.п. – те ж, руки зігнуті в ліктях, пальці торкаються плечей. На рахунок 1-8 – кругові рухи руками вперед; на рахунок 9-16 – кругові рухи руками назад. Темп повільний, дихання довільне.

5. В.п. – те ж, триматись за стілець руками ззаду. На рахунок 1 – підняти зігнуту в коліні ліву ногу; на рахунок 2 – випрямити ліву ногу; на рахунок 3 – зігнути ліву ногу в коліні; на рахунок 4 – повернутися у в.п., теж, правою ногою. Повторити 4-6 разів. Темп середній, дихання довільне.

6. В.п. – те ж, руки на плечах, пальці торкаються плечей. На рахунок 1 – розвести лікті, зробити вдих; на рахунок 2-3-4 – лікті разом, зробити видих. Темп повільний, вдих зробити на рахунок 1, видих на рахунок 2-3.

7. В.п. – те ж, руки на колінах. На рахунок 1 – підняти ліву руку і праву пряму ногу ввверх; на рахунок 2 – повернутися у в.п.; на рахунок 3 – підняти праву руку і ліву пряму ногу ввверх; на рахунок 4 – повернутися у в.п. Повторити 6-8 разів. Темп середній, дихання довільне.

8. В.п. – те ж, коліна і стопи разом. На рахунок 1 – розвести носки в сторони; на рахунок 2 – розвести п'ятки в сторони; на рахунок 3 – звести разом носки; на рахунок 4 – звести разом п'ятки. Темп швидкий, дихання довільне. Повторити 4-6 разів.

9. В.п. – те ж, на рахунок 1 – встати, руки ввверх – вдих; на рахунок 2 – повернутися у в.п. Повторити 3-4 рази. Темп повільний.

Контрольні запитання та завдання:

1. Дайте визначення поняття «нейроциркуляторна дистонія».
2. Етіологія та патогенез нейроциркуляторної дистонії.
3. Основні клінічні прояви та діагностика.
4. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при нейроциркуляторній дистонії.
5. Особливості застосування масажу при нейроциркуляторній дистонії.



6. Особливості застосування фізіотерапії при нейроциркуляторній дистонії.
7. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих на НЦД з гіпертензивним синдромом.
8. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих на НЦД з гіпотензивним синдромом.

2.2. ЕНДОКАРДИТ

Ендокардит – запалення внутрішньої оболонки серця (ендокарда), частіше з ураженням клапанів, що призводить до розвитку вади серця. Захворювання на ендокардит в світі складає 6 випадків на 100 тис. населення, чоловіки віком 20-40 років хворіють в 2-3 рази частіше ніж жінки. Здебільшого при ендокардиті вражаються клапани лівого серця: зазвичай, мітральний, рідше – аортальний. Більшість ендокардитів мають інфекційне походження – результат дії на клапани мікробів чи їх токсинів (септицемія). Найчастіше ендокардит викликають золотистий стафілокок, зеленіючий стрептокок, ентерококи, або після якої-небудь провокуючої події, наприклад, аборт.

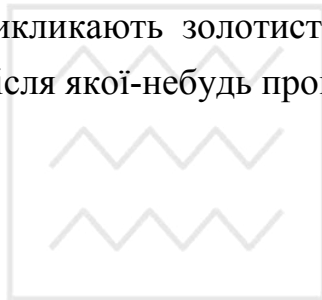


Рис. 17. Збудники ендокардиту

Клініко-морфологічні форми інфекційного ендокардиту (ІЕ):

- первинний ІЕ – розвивається на незмінених (інтактних) клапанах;
- вторинний ІЕ – ураження раніше змінених клапанів (у хворих з вродженими і набутими вадами, пролапсом мітрального клапана і іншими захворюваннями клапанного апарату серця, ІЕ штучного клапана).

По клінічному варіанту протікання:

- гострий (тривалістю до 1,5 місяці);
- підгострий (триває 3-4 місяці).

Крім того, виділяють особливі форми ІЕ:



- ІЕ у наркоманів (ураження переважно правих відділів серця, трикуспідального клапана);
- нозокоміальний (лікарняний) ІЕ (характеризується первинною резистентністю до багатьох антибактеріальних препаратів, розвивається, як правило, осіб, що мають фонові захворювання);
- старечий ІЕ (у осіб старше 70-75 років, часто атипове протікання);
- протезний ендокардит і ін.

Відповідно до класифікації В. Х. Василенка, розрізняють такі клініко-етіологічні форми ендокардитів:

- 1) септичний (бактеріальний);
- 2) ревматичний;
- 3) ендокардити іншої етіології.

Бактеріальний (септичний) ендокардит поділяється на гострий і підгострий (затяжний).

Гострий септичний ендокардит є частим проявом гострого сепсису, який виникає після оперативного втручання, кримінального аборту, пологів, тяжкої пневмонії, ангіни, рожі тощо. Часто входними воротами інфекції виявити не вдається. Збудниками є високовірулентні пірогенні бактерії – золотистий стафілокок (найчастіше), гемолітичний стрептокок, пневмокок, кишкова паличка, іноді гриби. Останнім часом гострий септичний ендокардит трапляється рідко. При пневмонії, післяпологовому сепсису переважно уражається тристулковий клапан.

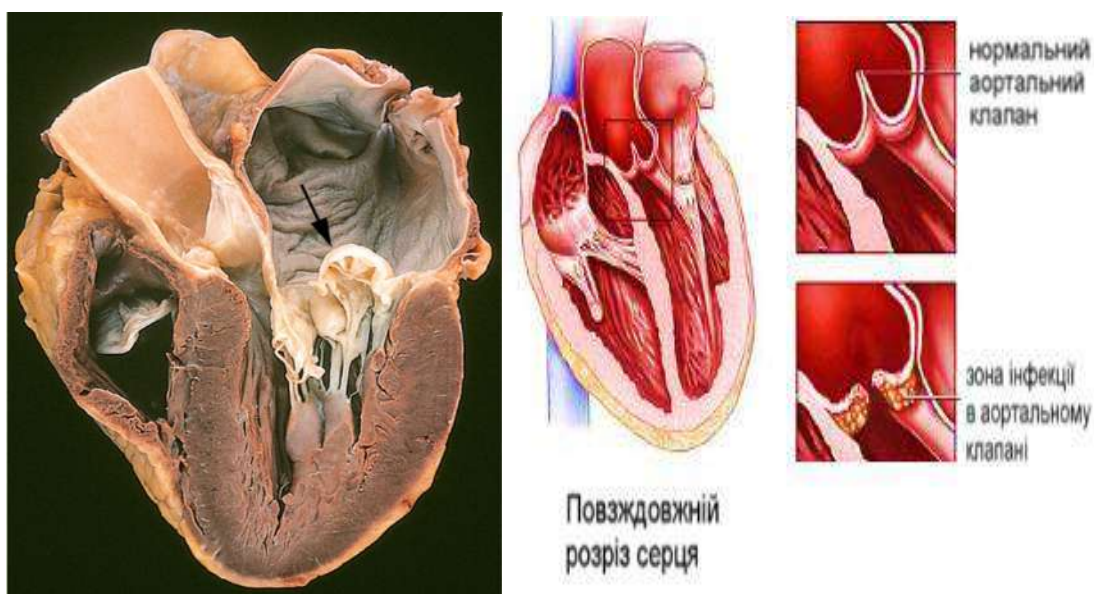


Рис. 18. Ураження клапана при ендокардиті



Клінічна картина проявляється на фоні основного захворювання, сепсису (загальна слабкість, озноб, головний біль, гарячка інтермітуючого або ремітуючого характеру, профузна пітливість, марення, порушення свідомості або непритомний стан, збільшена селезінка, анемія, виражений лейкоцитоз, прискорення ШОЕ) з'являються симптоми ураження серця. Останнє виявляється болем у ділянці серця, тахікардією, розширенням меж серця, послабленням II тону на аорті, появою діастолічного шуму в II міжребер'ї справа. Захворювання часто ускладнюється тромбемболією в різні органи і системи.

На ЕКГ відзначається зниження вольтажу зубців, поява ознак дистрофії та гіпоксії міокарда.

Лікування гострого септичного ендокардиту таке, як і затяжного септичного ендокардиту.

Затяжний септичний ендокардит – захворювання, яке характеризується підгострим або хронічним перебігом і проявляється ураженням багатьох внутрішніх органів та систем, особливо ендокарда, зокрема клапанного апарату.

Вважається, що в більшості випадків причиною затяжного септичного ендокардиту є зеленіючий стрептокок, хоча не існує специфічних збудників цього захворювання і ним може бути будь-який із мікроорганізмів β -гемолітичний стрептокок, стафілокок, пневмокок, ентерокок, кишкова паличка, протей, гриби, L-форми, вірусно-бактеріальна асоціація тощо).

Патологічний процес частіше виникає на пошкоджених і змінених клапанах серця після ревматизму, на фоні вроджених серцевих вад.

Патогенез захворювання складний і остаточно не визначений. Не завжди вдається виявити джерело інфекції, тому виникнення затяжного септичного ендокардиту пов'язують зі зниженням захисних реакцій організму (перенесені захворювання, операції, особливо на серці, інтоксикації, пологи, аборти, порушення умов праці і побуту, хронічна перевтома тощо).

Затяжний септичний ендокардит поділяють на первинний, який виникає на

незмінених серцевих клапанах, і вторинний – розвивається на змінених клапанах (спостерігається значно частіше).

Пошкоджений септичним процесом ендокард є джерелом бактеріємії, токсемії, емболії, інших порушень в організмі, що зумовлює складну і різноманітну клінічну картину захворювання. Крім цього, уражається міокард, (міокардит) судини (дифузний артеріїт), нирки (гломерулонефрит, інфаркт, амілоїдоз нирки), селезінка (підгостра септична гіперплазія, численні інфаркти), печінка (септичний гепатит, застійні явища), легені (емболи, інфаркт, пневмонія, плеврит).

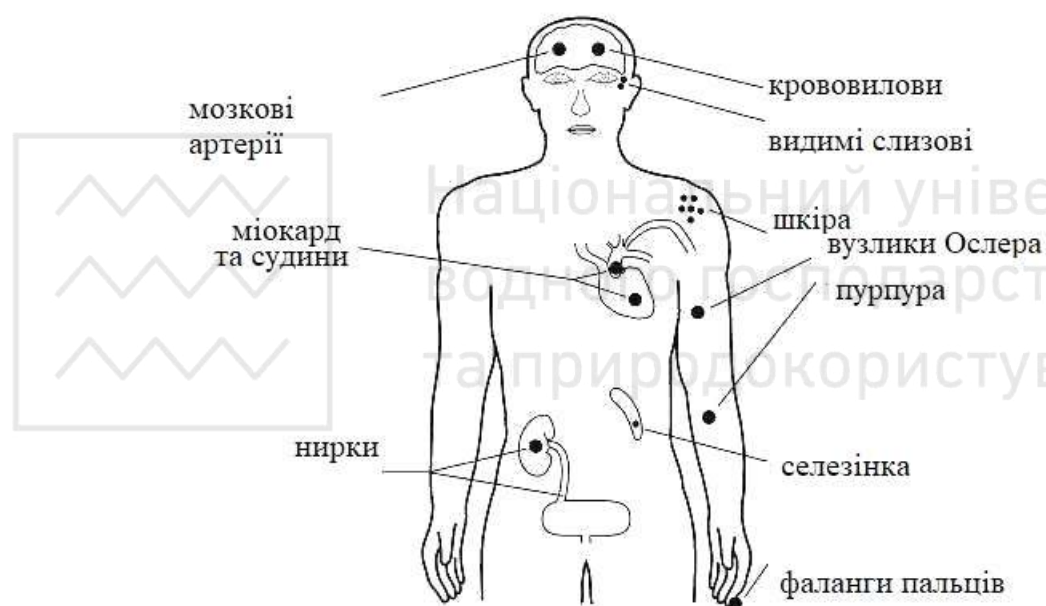


Рис. 19. Ураження органів та систем при ендокардиті

Нерідко захворювання виникає поступово і проявляється загальною слабкістю, нездужанням, головним болем, субфебрильною температурою тіла, посиленою пітливістю, втратою апетиту.

Захворювання може починатися гостро і проявляється ознобом, профузним холодним потовиділенням, тяжкою інтоксикацією, вираженою гарячкою. Остання може бути постійною, ремітуючою, інтермітуючою або гектичною. Наприклад, двотижнева виражена гарячка чергується з періодами (один-два тижні) субфебрильної або нормальної температури тіла; можливе короткочасне підвищення температури до 39-40° С протягом одного-двох тижнів на фоні субфебрилітету.



При ураженні серця відзначаються біль у його ділянці, серцебиття. Іноді хворі скаржаться на біль у суглобах, кістках, животі. Постійними симптомами зтяжнього септичного ендокардиту є емболії, тромбози, аневризми, геморагії.

Шкіра у хворих бліда або жовтувато-сіра, кольору кави з молоком. Блідість шкіри і слизових оболонок зумовлена анемією, тоді як жовтяниця – гемолізом еритроцитів або гепатитом. У частини хворих спостерігається геморагічна висипка на шкірі, видимих слизових оболонках. Іноді спостерігається потовщення кінцевих фаланг пальців рук у вигляді барабанних паличок, нігті при цьому набирають вигляду годинникових скелець.



Рис. 20. Геморагічна висипка

- а – нігті у вигляді годинникових скелець;
- с, d – висипка на шкірі;
- в – висипка видимих слизових оболонках

Під час пальпації можна виявити вузлики Ослера – червонуваті вузликоподібні ущільнення шкіри діаметром до 1,5 см. Вони переважно виявляються на долонях, підошвах, пальцях, болісні при натисканні на них. Пульс ритмічний, високий, швидкий, артеріальний тиск знижений. При пальпації живота у 90% хворих відзначається збільшення печінки, а в 40% випадків – селезінки.

У крові виявляється гіпохромна анемія, анізоцитоз, у третини хворих – лейкопенія, а у четвертій частини – лейкоцитоз зі зсувом вліво. Різко

Рис. 21. Вузлики Ослера



прискорена ШОЕ.

Лікування затяжного септичного ендокардиту включає адекватну терапію антибіотиками і своєчасне оперативне втручання. В останні роки основним методом лікування септичного ендокардиту вважається хірургічна операція, яка дає змогу повністю усунути джерело інфекції добитися одужання хворого.

Прогноз септичного ендокардиту несприятливий навіть при наявності широкого арсеналу сучасних лікувальних методів. Погіршують прогноз ускладнення: серцева недостатність, емболія мозкових, коронарних і легеневих артерій, печінкова і ниркова недостатність, крововиливи, прогресуюча інфекція.

Інфекційний ендокардит слід підозрювати у кожному випадку лихоманки невідомого генезу, що супроводжується шумом у серці. Класична ознака інфекційного ендокардиту – це зміна характеру існуючого шуму або поява нового в поєднанні з постійною лихоманкою. Улюблена локалізація запального процесу при інфекційному ендокардиті – аортальний клапан. Мікроорганізми, що знаходяться у крові осідають і колонізуються на серцевих клапанах (найчастіше – аортальних), що призводить до їх швидкої деструкції і формуванню вади.

Засоби фізичної реабілітації на стаціонарному лікуванні при ендокардиті є протипоказом, так як можуть провокувати ріст мікроорганізмів, виникненню аритмій, гострої серцевої недостатності.

Хворі повинні знаходитися в стаціонарі до досягнення повної ремісії, після чого рекомендується направлення в спеціалізований кардіологічний санаторій де можливе застосування ЛФК (ранкова гігієнічна гімнастика, дозована ходьба, фізичні вправи з навантаженням малої і середньої інтенсивності) з метою підвищення толерантності до фізичних навантажень.

Лікувальний масаж призначають у постільному режимі для зменшення застійних явищ на периферії, активації екстракардіальних чинників кровообігу, стимуляції трофічної та скорочувальної здатності міокарду, підняттям загального тону організму. Масажують нижні та верхні кінцівки, використовують поверхневе погладження, ніжні розтирання. У випадках ексудативного запалення суглобів їх не масажують. У подальшому можна



застосовувати сегментарно-рефлекторний масаж, діючи на паравертебральні зони верхньогрудних і нижньошийних спинномозкових сегментів.

Санаторне лікування проводиться в умовах спеціалізованого кардіологічного санаторію в стані стійкої ремісії в якості післялікарняного етапу реабілітації. Курортне лікування протипоказано.

Контрольні запитання і завдання:

1. Дайте визначення поняття «ендокардит».
2. Етіологія, патогенез та основні клінічні прояви ендокардиту.
3. Засоби ФР при ендокардиті.
4. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при ендокардиті.
5. Особливості застосування масажу при ендокардиті.
6. Особливості застосування фізіотерапії при ендокардиті.
7. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворого на ендокардит.

2.3. ПЕРИКАРДИТ

Перикардит – фіброзне, серозне, гнійне або геморагічне запалення зовнішньої оболонки серця і навколосерцевої сумки.

Чоловіки хворіють в 1,5 раза частіше ніж жінки.

Причини виникнення перикардиту різноманітні: вірусна інфекція (грип, вірусний гепатит, інфекційний мононуклеоз), бактеріальна (стрептококи, пневмококи, кишкова паличка), туберкульоз, системні захворювання сполучної тканини (системний червоний вовчак, ревматоїдний артрит), алергічні захворювання, інфаркт міокарда, уремія, лейкоз, тромбоцитопенічна пурпура.

Перикардит може бути самостійним захворюванням або симптомом іншого захворювання.

Виділяють ПК: інфекційний (вірусний, бактеріальний, грибковий), алергічний (системні захворювання сполучної тканини, ревматизм), дисметаболичні (при уремії), травматичні, радіаційні, при ІМ, онкологічних захворюваннях та інші.



Сердце

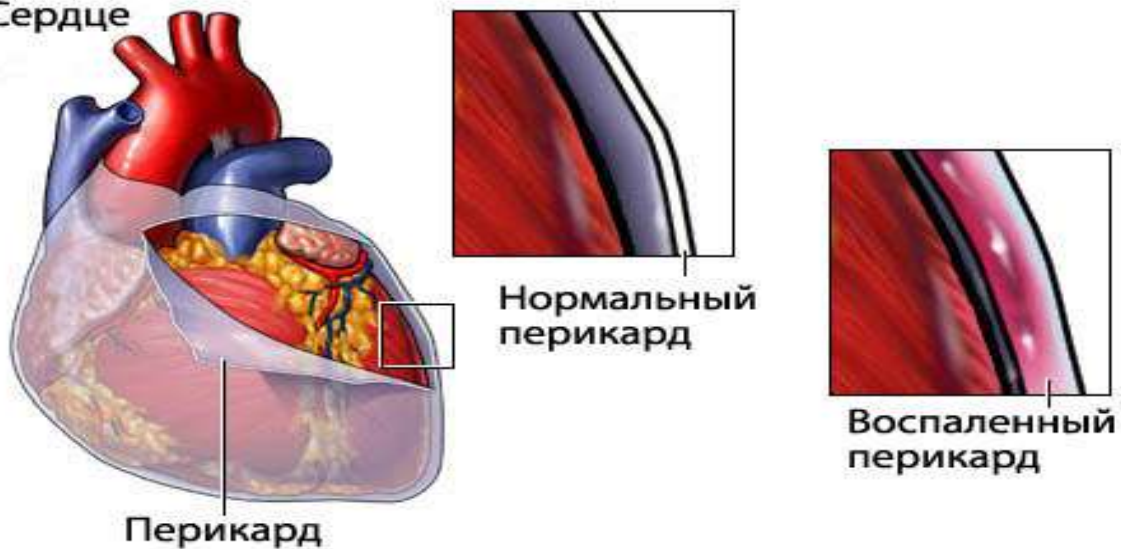


Рис. 22. Перикард у нормі та при запаленні

В результаті запалення (септичного, асептичного, імунного, реактивного) в порожнині перикарду з'являється ексудат, який, залежно від поширеності пошкодження і характеру протікання ПК, або всмоктується (сухий ПК), або продовжує наколюватися (ексудативний ПК). Отже, перикардити поділяються на гострі і хронічні, сухі та ексудативні.

Механізми розвитку хвороби неоднорідні й залежать від її етіології. Інфекційні перикардити виникають при проникненні бактерій у зовнішню серцеву оболонку, інфекційно-алергічні пов'язані з алергічною реакцією на інфекційний чинник.

Перикардит може бути наслідком безпосередньої токсичної дії на перикард при уремії, мікседемі, подагрі. Суттєве значення в патогенезі перикардиту мають імунологічні порушення, які сприяють утворенню протиперикардіальних антитіл, циркулюючих імунних комплексів, викликають проліферацію Т-лімфоцитів та їх бластну трансформацію.

При сухому перикардиті хворі скаржаться на біль у ділянці серця, який частіше локалізується в ділянці верхівки та внизу грудини. Біль не пов'язаний із фізичним навантаженням, не знімається нітрогліцерином, може іноді іррадіювати в шию, епігастральну ділянку, під ліву лопатку, посилюється під час дихання і послаблюється в сидячому положенні при нахилі тіла вперед.

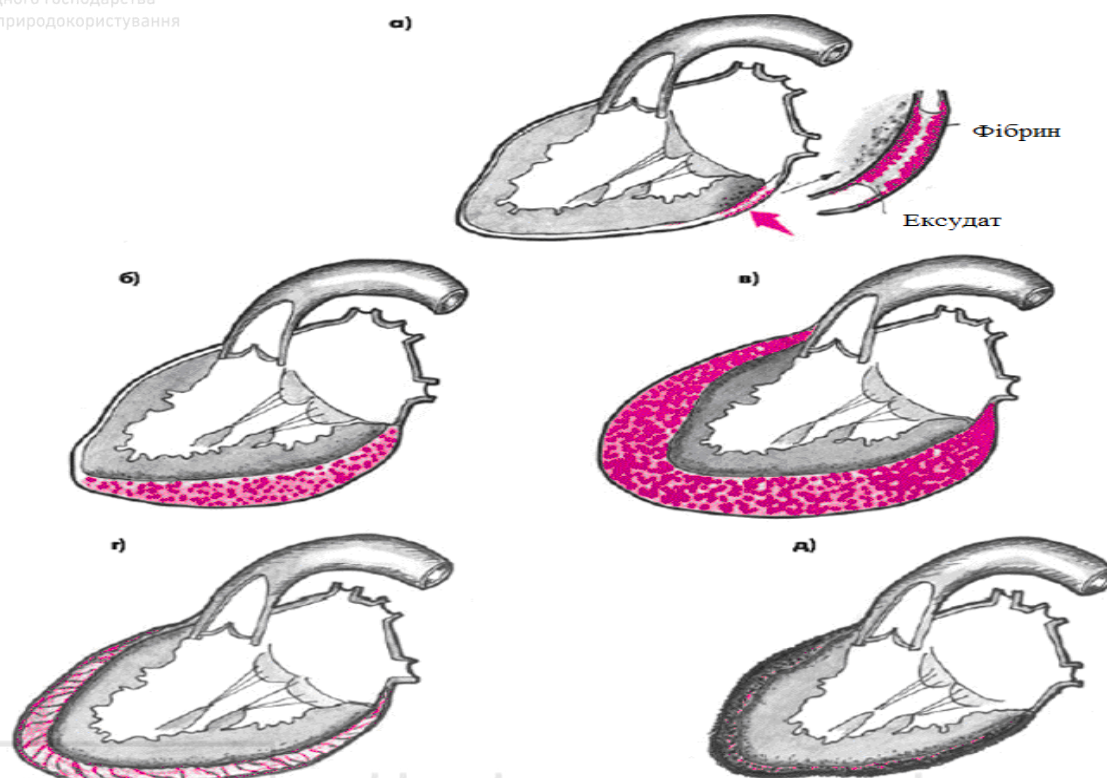


Рис. 23. Схематичне зображення морфологічних змін, характерних для різних клінічних форм перикардитів: *а* – сухий (фібринозний) перикардит; *б, в* – ексудативний перикардит; *г* – адгезивний перикардит; *д* – констриктивний перикардит

Крім цього, підвищується температура тіла, з'являється задишка, погіршується загальний стан, знижується працездатність. При ексудативному перикардиті основною скаргою є задишка. Характерне положення – хворий сидить у ліжку нахилившись вперед (симптом Блехмана), у деяких випадках притискає коліна до грудей, що послаблює до деякої міри задишку і біль. У ділянці серця може відзначатися «набухання» грудної клітки. Частота серцевих скорочень, у більшості випадків прискорена, артеріальний тиск знижений. При ексудативному перикардиті перкуторно визначається розширення меж серця. Під час аускультатії при сухому перикардиті вислуховується шум тертя перикарда, який може бути грубим, скрипучим, посилюватися при натисканні стетоскопом у нижній третині грудини зліва. Переважно шум виявляється під час систоли.

При скупченні ексудату листки перикарда розходяться і шум тертя перикарда зменшується або зовсім зникає.

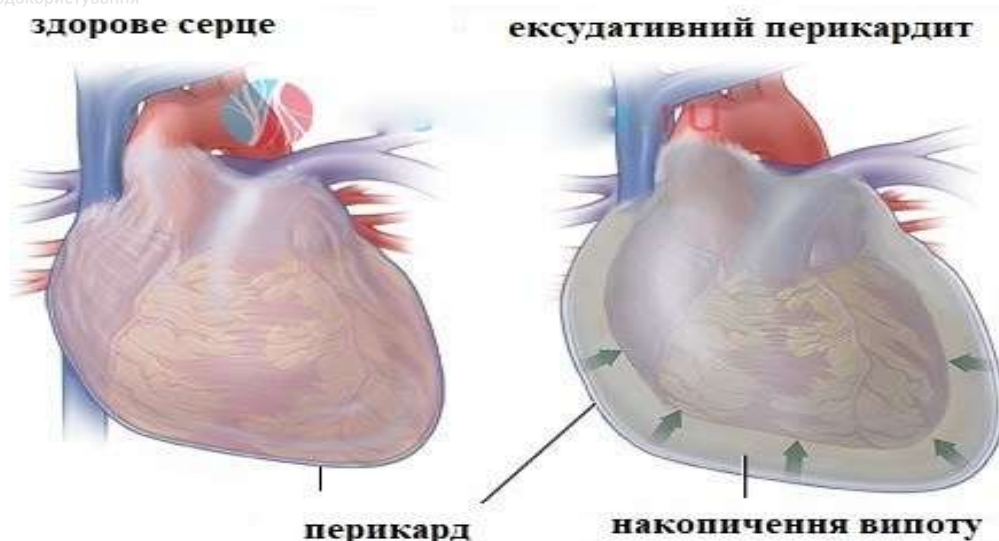


Рис. 24. Накопичення випоту при ексудативному перикардиті

Лабораторні дослідження є допоміжними в діагностиці перикардиту – відображають «активність» запального процесу. Важливе значення в діагностиці має електрокардіографія, за допомогою якої можна відрізнити біль при гострому перикардиті від болю, що виникає при гострому інфаркті міокарда – при перикардиті відсутній патологічний зубець Q, а в трьох стандартних відведеннях відзначається підйом сегмента.

Рентгенологічні дані особливо цінні при ексудативній формі перикардиту (розширення тіні серця, зменшення пульсації серцевої тіні).

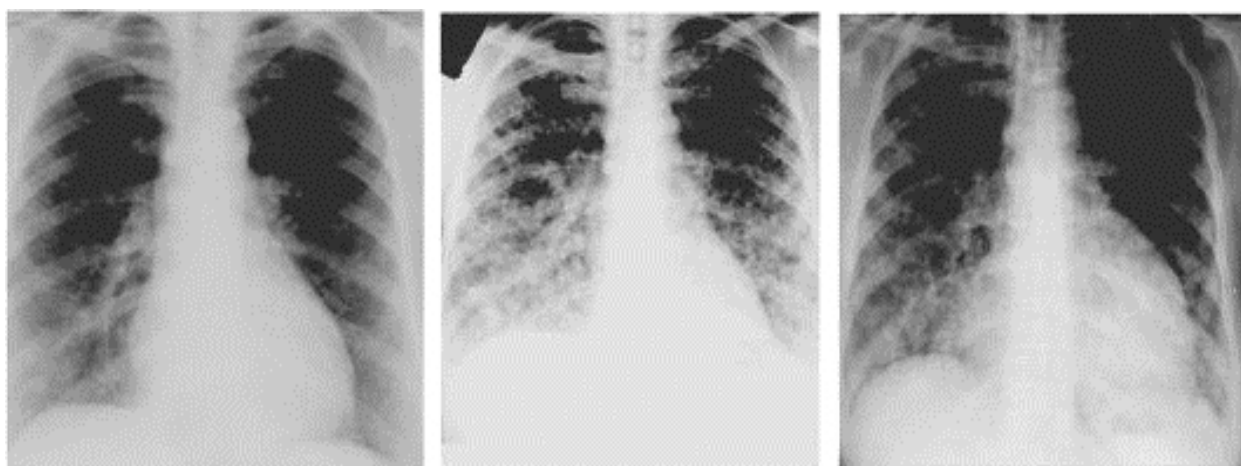


Рис. 25. Рентгенологічні дані при ексудативній формі перикардиту

Діагностика базується на скаргах хворого (біль, задишка), об'єктивних даних (шум тертя перикарда, розширення меж серця), результатах допоміжних методів обстеження.



Лікування перикардитів проводять з урахуванням етіопатогенезу, клінічної картини. При перикардитах інфекційного походження призначають антибіотики, при симптоматичних перикардитах лікують основне захворювання. При ексудативному перикардиті призначають сечогінні засоби, а при явищах тампонади серця терміново виконують пункцію порожнини перикарда.

Дієта хворих ПК повинна бути багата на вітаміни групи В, солями калію, кількість солей натрію в їжі повинно бути обмежено.

Прогноз при сухому і обмеженому ексудативному перикардитах у випадках своєчасної та адекватної терапії сприятливий. При гнійних і обширних перикардитах прогноз гірший.

Профілактика полягає у своєчасному лікуванні тих захворювань, які сприяють виникненню перикардиту.

Комплексна фізична реабілітація після гострого періоду ПК включає медикаментозну терапію, ЛГ, масаж, дієтотерапію, вітамінізацію, помірне фізичне навантаження (ходьба, лижні прогулянки, їзда на велосипеді та ін.).

Хворим, які перенесли ПК, показано проведення **ЛФК** в умовах кардіологічного санаторію з метою підвищення толерантності до фізичних навантажень. Використовується ранкова гімнастика, дозована ходьба, фізичні вправи з навантаженням малої і середньої інтенсивності. Виключають вправи з гантелями, гирями та іншими обтяженнями.

Масаж при перикардиті проводиться при хронічній формі захворювання, в період ремісії. Масажують спину, нижні кінцівки (з проксимальних відділів), грудну клітку і живіт. Використовують прийоми: погладжування, розтирання, розминання і струшування м'язів. Виключаються ударні прийоми. Тривалість масажу – 10-15 хв, курс – 10-15 процедур. Після проведеного масажу показана оксигенотерапія.

Фізіотерапія хворим на перикардит не проводиться, так як може провокувати виникнення аритмії, підсилити ексудативні і проліферативні процеси в порожнині перикарду.



Санаторно-курортне лікування проводиться в умовах кардіологічного

санаторію місцевої кліматичної зони, курортне лікування можливе не раніше ніж через 6-12 місяців після видужання. Показані лісові курорти помірного кліматичного поясу, приморські курорти в жаркий період року.

Хворим з рецидивуючим ПК, з проявами компенсації серця, розладами ритму і недостатністю кровообігу вище I ст. санаторно-курортне лікування протипоказано.

Комплекс вправ для пацієнтів з перикардитом

1. В.п. – сидячи на стільці. Руки опущені вниз, ноги разом. Із в.п. почергово піднімати руки вгору. Рука пішла вгору – вдих, опустилась вниз – видих. Виконувати вправу 5-6 разів кожною рукою.

2. В.п. – сидячи на стільці. Руки, максимально зігнуті в ліктьових суглобах, держимо на ширині плечей, ноги разом. Кругові рухи ліктями: 5-6 разів за годинниковою стрілкою і стільки ж – проти годинникової стрілки.

3. В.п. – сидячи на підлозі. Руки розведені в сторони, ноги разом. На вдих – зігнути ліву ногу в коліні і, помагаючи руками, прижати її до грудей й живота. На видих – опустити ногу, руки в сторони. На наступний рахунок те ж саме зробити правою ногою. Виконувати по 3-5 разів кожною ногою.

4. В.п. – сидячи на підлозі. Руки на поясі, ноги на ширині плечей. На вдих – тулуб нахилиємо в сторону, на видих – повернутися у в.п. Виконувати по 3-5 разів в кожную сторону.

5. В.п. – те ж. Руки в сторони, ноги на ширині плечей. На вдих – руки підняти вгору, і нахилити тулуб вперед, до колін, держати голову прямо. На видих – повернутися у в.п. Виконувати 3-4 рази.

6. В.п. – стоячи. Ноги разом, руки вниз. В руках на ширині плечей тримати палку. На вдих – зробити лівою ногою крок назад і підняти палку вгору над головою, на видих повернутися у в.п. Виконувати по 3-5 разів кожною ногою.

7. В.п. – стоячи. Ноги на ширині плечей, руки внизу. В руках на ширині плечей тримати палку. На вдих – тулуб повертати в сторону, палку піднімати вперед. На видих – повернутися у в.п. Виконувати поперемінно в кожную



сторону по 3-5 разів.

8. В.п. – те ж. Ноги на ширині плечей, руки вниз. На вдих – праву руку і праву ногу відвести в сторону і тримати 2 секунди, на видих – повернутися у в.п. Виконувати поперемінно в кожену сторону по 3-4 рази.

9. В.п. – те ж. Ноги разом, руки вниз. Робити одночасні широкі кругові рухи руками, спочатку за часовою стрілкою, потім проти часової стрілки. Дихання довільне. Виконувати по 3-5 раз в кожену сторону.

10. В.п. – те ж. Ноги на ширині плечей, руки тримати на поясі. Виконувати кругові рухи тулубом в одну і в другу сторону 5-10 разів.

11. В.п. – те ж. Ноги разом, руки вниз. Вільна ходьба на місці. Виконувати 30-60 секунд.

Контрольні запитання і завдання:

1. Дайте визначення поняття «перикардит».
2. Етіологія, патогенез та основні клінічні прояви перикардиту.
3. Засоби ФР при перикардиті.
4. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при перикардиті.
5. Особливості застосування масажу при перикардиті.
6. Особливості застосування фізіотерапії при перикардиті.
7. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих на перикардит.

2.4. МІОКАРДИТ

Міокардит – ураження серцевого м'яза переважно запального характеру, обумовлене безпосереднім або опосередкованим через імунні механізми впливом інфекції, паразитарної чи протозойної інвазії, хімічних і фізичних факторів; також виникає в разі алергічних, аутоімунних захворювань і трансплантації серця.

Поширеність міокардиту складає 1-3%, в 24-33% хворих міокардит може протікати клінічно латентно й тому не реєструватися, що не дозволяє мати точні дані про абсолютну частоту міокардитів. Тому можна орієнтуватися лише

на частоту їхнього виявлення при різних захворюваннях. Міокардитом хворіють, в основному, особи молодого працездатного віку. Середній вік хворих 30-40 років, чоловіки хворіють в 2 рази частіше жінок.

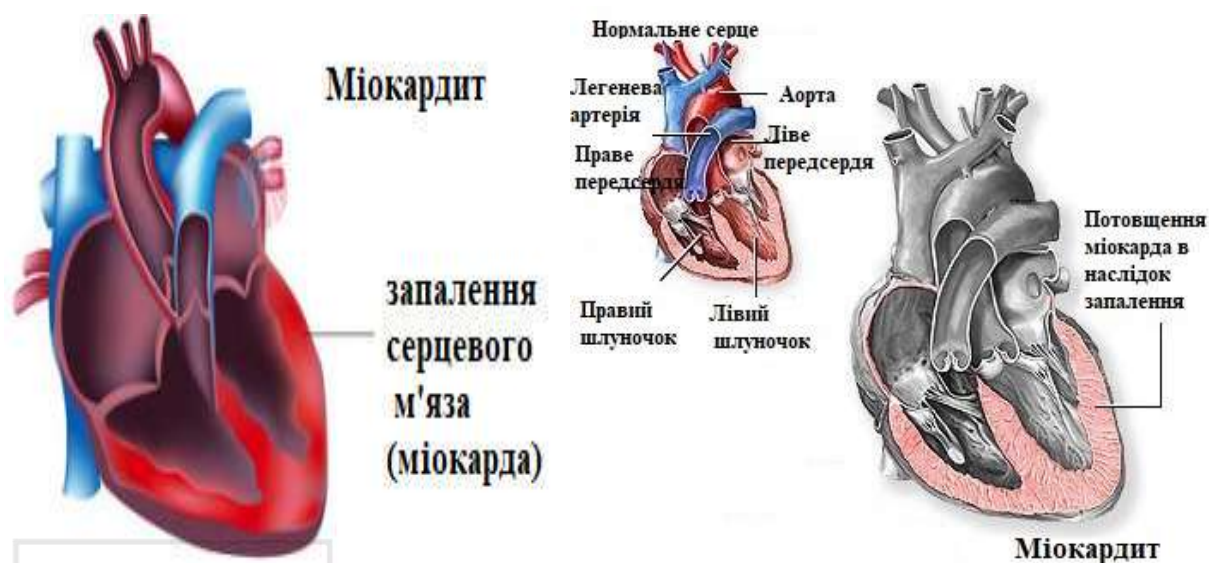


Рис. 26. Схематичне зображення запалення міокарду

За сучасними даними міокардит може викликатися інфекцією (бактеріями, вірусами), паразитарними та протозойними інвазіями, грибами, хімічними та біологічними агентами, виникати внаслідок алергічних реакцій (інфекційно-алергічні, токсично-алергічні міокардити), чи опосередковуватись аутоімунними механізмами (міокардити при системних захворюваннях сполучної тканини). Однак найбільш частою причиною розвитку міокардиту в більшості країн світу є вірусна інфекція. Запальне ураження м'яза серця можуть спричинити віруси: Коксакі групи А і В; ЕСНО; Грипу А і Б; Герпесу (Herpes simplex); цитомегаловірус; Епштейна-Бара (Epstein-Barr); коронавірус (coronavirus); арбовірус (arbovirus); віруси гепатиту В, С і D; Rabies; parvovirus B19; Rubella; Rubeola; Variola; Vaccinia; Varicella-zoster; ВІЛ; вірус тропічної лихоманки (dengue); arenavirus (лихоманка Ласа); епідемічного паротиту; поліомієліту.

Запальні ураження міокарда можуть виникати при будь-яких інфекційних захворюваннях і практично в будь-якому віці.

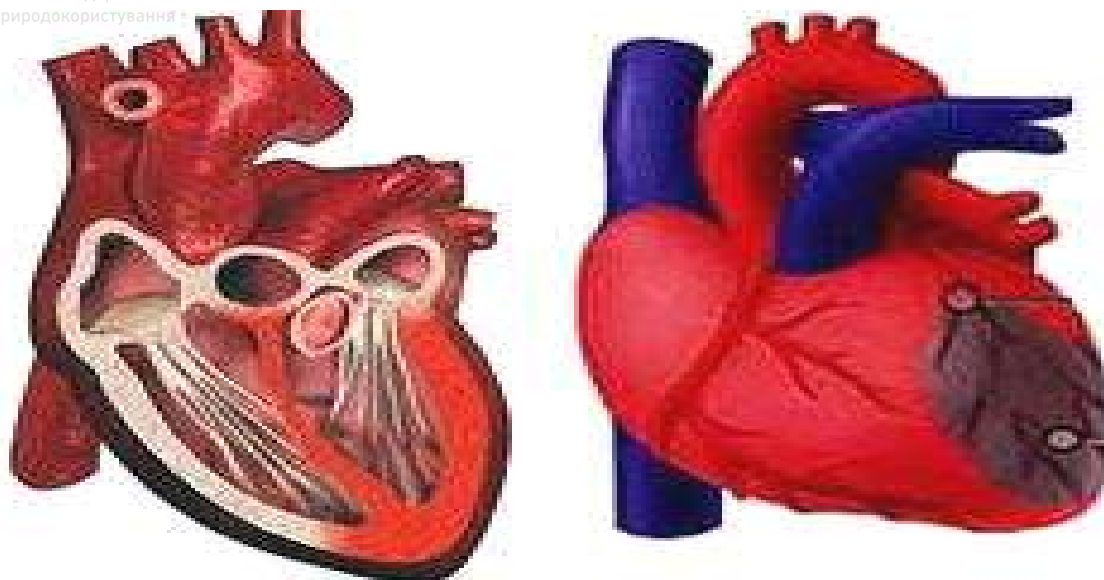


Рис. 27. Зона ураження серцевого м'яза при міокардиті

Провідна роль у розвитку запального процесу належить алергії й порушенню імунітету.

Розрізняють наступні види міокардиту:

- ревматичний;
- інфекційний (вірусний, бактеріальний, спірохетозний, рикетсіозний і ін.);
- алергічний (медикаментозний, сироватковий, поствакцинальний);
- при дифузних захворюваннях сполучної тканини, травмах, опіках, дії іонізуючої радіації;
- ідіопатичний (нез'ясованої природи) міокардит Абрамова-Фідлера.

Міокардит часто протікає безсимптомно і нерідко клінічна картина завуальована первинним інфекційним процесом. Вірусному міокардиту часто передують інфекції верхніх дихальних шляхів, фебрильна лихоманка і захворювання шлунково-кишкового тракту. При тяжкому перебігу хвороба проявляється ознаками застійної серцевої недостатності, гіпотонією, важкими порушеннями ритму і провідності серця, тромбоемболії.

Клінічні прояви неспецифічні. Хворі скаржаться на підвищену стомлюваність, слабкість, задишку, відчуття серцебиття і перебоїв у роботі серця, різноманітні болі в грудній клітці, які можуть бути пов'язані із супутнім перикардитом або некрозом міокарда. Підозрювати міокардит слід при тахікардії, аритміях, порушеннях провідності і серцевої недостатності нез'ясованого генезу.

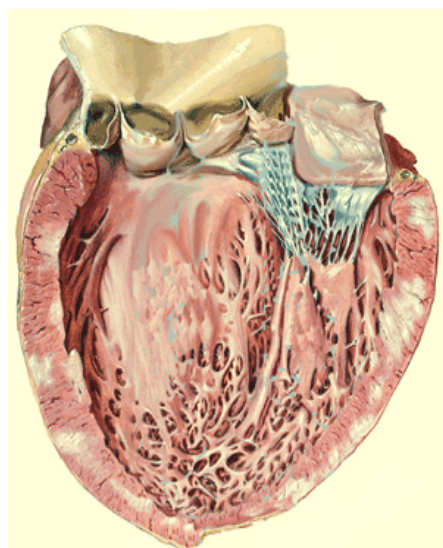


Рис. 28. Ідіопатичний міокардит (Абрамова-Фідлера)

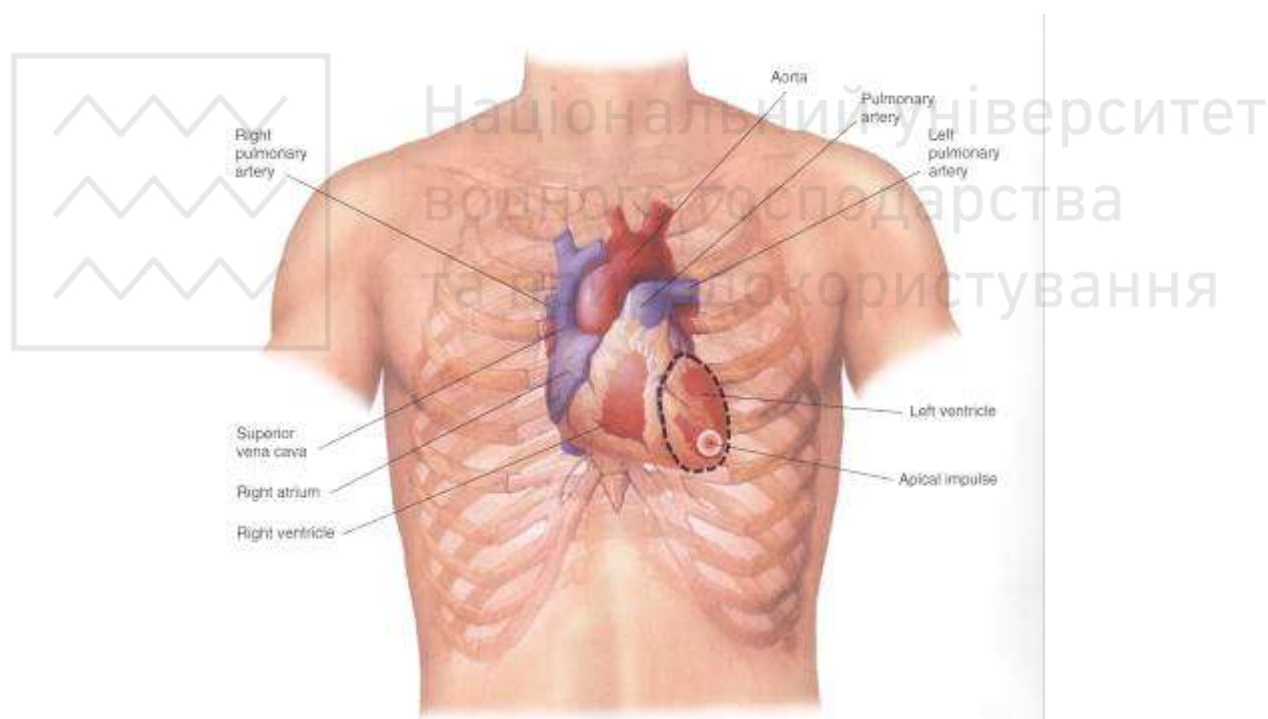


Рис. 29. Схематичне ураження при міокардиті

Пацієнти з легким перебігом міокардиту можуть проходити курс лікування в амбулаторних умовах. Хворі із установленим міокардитом середньої й важким перебігом захворювання підлягають госпіталізації.

Лікування хворих на міокардит повинно включати:

- ліжковий режим за умови кардіомегалії і недостатності кровообігу; після нормалізації розмірів серця і зниження ознак недостатності кровообігу



ліжковий режим відмінюється;

- дієта № 10;
- проведення не- та медикаментозного лікування;
- санація вогнищ інфекції;
- реабілітація хворих;
- санаторно-курортне лікування хворих.

Медикаментозне лікування повинне включати: етіотропне лікування (за можливості); неспецифічну терапію.

Немедикаментозне лікування включає: обмеження фізичних навантажень; повноцінне раціональне харчування; обмеженням споживання рідини й повареної солі; обмеження психоемоційних та фізичних стресів, які сприяють поширенню запального процесу в серцевому м'язі.

Строки лікування визначаються індивідуально залежно від важкості перебігу захворювання та поширеності ушкодження серцевого м'яза. Тривалість терапії може коливається від 2-х місяців до півроку і більше.

В гострому періоді ліжковий режим протягом 2-5 тижнів, при тяжких – 8 тижнів і більше (залежно від активності запального процесу) з обмеженням фізичної активності до нормалізації ЕКГ.

Важливим аспектом фізичної реабілітації в період стаціонарного етапу є поступове відновлення фізичної активності.

Фізіотерапевтичні методи реабілітації хворим з гострим міокардитом не проводяться, так як можуть вплинути на виникнення аритмії, гострої серцевої недостатності.

В гострому періоді необхідно виключити харчові продукти, які викликають збудження серцево-судинної системи: каву, міцний чай, смажені страви, хрін, часник та ін. Збагачення дієти калієм (ізом, курага, горіхи, банани, печена картопля, гречана крупа та ін.). Обмежити прийом рідини і повареної солі, особливо при появі серцевої недостатності. При важкому протіканні захворювання призначають ліжковий режим, а ЛГ і масаж призначають після зниження ШОЕ, температури тіла і стихання запального процесу після



зникнення симптомів серцевої недостатності (набряків, задишки в спокої та ін.) під суворим лікарським контролем (самопочуття, ЧСС, АТ, ЕКГ в динаміці).

Програма фізичної реабілітації планується з урахуванням тяжкості ураження міокарда та передбачає застосування різних комплексів лікувальної фізкультури. Хворим, які перебувають на суворому постільному режимі, призначають комплекси лікувальної гімнастики з фізичними вправами для дрібних м'язових груп у поєднанні з дихальними вправами помірної глибини. Темп виконання повільний, тривалість занять 8-10 хв.

При розширенні режиму до постільної рекомендуються наступні форми лікувальної фізичної культури: ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна гімнастика (вправи на дрібні і середні м'язові групи з поступово зростаючою амплітудою, спеціальні дихальні вправи помірної глибини, тривалість занять 10-15 хв) і самостійні заняття за полегшеним комплексу (6-8 вправ 2-3 рази на день по 10 хв).

Хворим, які перебувають на напівпостільному режимі, призначають такі форми лікувальної фізичної культури: лікувальну гімнастику, ранкову гігієнічну гімнастику, самостійні заняття лікувальною фізкультурою, дозовану ходьбу. Заняття проводяться в положеннях лежачи, сидячи і стоячи. Вправи для всіх м'язових груп, проводяться в повільному темпі з повною амплітудою. Тривалість занять лікувальною гімнастикою 20-25 хв. Включаються паузи відпочинку при повному м'язовому розслабленні і дихальні вправи динамічного і статичного характеру.

Хворим, які перебувають на вільному руховому режимі, лікувальна фізична культура застосовується у формі занять лікувальною гімнастикою, ранкової гігієнічної гімнастикою, дозованих прогулянок та індивідуальних занять. Важливе місце в комплексі лікувально-відновних заходів займає психологічна реабілітація. Декомпенсація психологічного статусу у хворих міокардитом розвивається на тлі наполегливих кардіалгії та порушень ритму, що викликають страх смерті, а також субфебрильної лихоманки та інтоксикації, що сприяють астенізації з постійним бажанням пацієнтів лягти в ліжку.



Рекомендуються прогулянки в парку, ходьба по східцях. Виключають вправи з затримкою дихання, з гантелями, що викликають значне прискорення пульсу і підйом артеріального тиску.

Після завершення стаціонарного етапу хворих, які перенесли міокардит, відправляють на подальші етапи реабілітації: санаторний або амбулаторно-поліклінічний. Хворі направляються тільки в місцеві санаторії після зняття гострих явищ і стабілізації патологічного процесу, при недостатності кровообігу не вище ІА стадії.

Прогноз при міокардитах здебільшого сприятливий, і після 2-3 місяців лікування настає видужання, за винятком ідіопатичного міокардиту Абрамова-Фідлера. При розвитку постміокардитного кардіосклерозу можуть виникати порушення серцевого ритму, провідності, серцева недостатність. Після тяжкої форми міокардиту тимчасово протипоказана тяжка фізична праця. Профілактика міокардитів включає попередження інфекційних захворювань, адекватну терапію інфекційних процесів, санацію вогнищ хронічної інфекції.

Лікувальний масаж призначають у постільному режимі для зменшення застійних явищ на периферії, активації екстракардіальних чинників кровообігу, стимуляції трофічної та скорочувальної здатності міокарду, підняттям загального тонуусу організму. Масажують нижні та верхні кінцівки, використовують поверхневе погладження, ніжні розтирання. У випадках ексудативного запалення суглобів їх не масажують. У подальшому можна застосовувати сегментарно-рефлекторний масаж, діючи на паравертебральні зони верхньогрудних і нижньошийних спинномозкових сегментів.

При хронічній формі міокардиту **масаж** проводиться в період ремісії. Масажують спину, нижні кінцівки (з проксимальних відділів), грудну клітку і живіт. Використовують прийоми: погладження, розтирання, розминання і струшування м'язів. Виключаються ударні прийоми. Тривалість масажу 10-15 хв, курс 10-15 процедур. Після проведеного масажу показана оксигенотерапія.

Санаторне лікування показане через 1-2 місяці (серцева недостатність не вище І ступеня) при досягненні повної ремісії в спеціалізованих кардіологічних санаторіях місцевої кліматичної зони, курортне – не раніше ніж через



6-12 місяців після повного видужання.

У санаторії триває медикаментозна терапія, фізична реабілітація передбачає подальше поступове розширення рухового навантаження.

Велике значення має можливість правильної самооцінки хворим свого функціонального стану за такими критеріями, як самопочуття, частота пульсу, рівень артеріального тиску, переносимість дозованих фізичних навантажень. На цьому етапі триває психологічна реабілітація хворих (психотерапія, аутогенне тренування, застосування седативних засобів і денних транквілізаторів за показаннями).

Дієта: 10, або 15, або інші за додатковими показаннями (залежно від загального клінічного стану).

Руховий режим: лікувальна фізична культура, ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна дозована ходьба, лікувальна гімнастика (групова, індивідуальна).

Бальнеотерапія: загальні вуглекислі, або морські, або кисневі, або радонові, або йодобромні, або «сухі» вуглекислі, або інші ванни, або 4-камерні вуглекислі ванни; лікувальні душі: дощовий або циркулярний.

Фізіотерапія: загальний електрофорез за Вермелем (1% розчин аспірину або інше), електрофорез комірцевої зони за Щербаком (1% розчин аспірину, або 5% розчин броміду натрію, або 5% розчин хлориду калію).

Додатково: електросон, мікрокліматотерапія (галотерапія): з перевагою наявності у аерозолі іонів калію, тривалість перебування в умовах аерозолу не більше 30 хв, через день або щоденно), лікувальний масаж комірцевої зони, психотерапія (індивідуальна або групова), фітотерапія (добір фітопрепаратів залежно від клінічних особливостей перебігу основної та супутньої патології), медикаментозна терапія за показаннями. Термін санаторно-курортного лікування: 18-21-24 дні.

Комплекс вправ для пацієнтів з міокардитом

1. В.п. – сидячи зіпертися на спинку стільця, руки на колінах, не напружаючись. Руки на плечах, лікті розвести в сторони – вдих, опустити руки на коліна – видих (4-5 разів).

2. В.п. – теж. Перекат з п'яток на носки з розведенням ніг в сторони,



одночасно стиснути і розтиснути пальці в кулаки (10-15 разів). Дихання довільне.

3. В.п. – теж. Руки вперед, вверх – вдих, руки опустити через сторони вниз – видих (2-3 рази).

4. В.п. – теж. Ковзання ніг по підлозі вперед і назад, не відриваючи стопи від підлоги (6-8 разів). Дихання довільне.

5. В.п. – теж. Розвести руки в сторони – вдих, руки на колінах, нахилити тулуб вперед – видих (3-5 разів).

6. В.п. – сидячи на краю стільця, відвести в сторону праву руку і ліву ногу – вдих. Опустити руку і зігнути ногу – видих. Теж зробити в другу сторону (6-8 разів).

7. В.п. – сидячи на стільці, опустити руку вздовж тулуба. Піднімати праве плече вверх, одночасно опустити ліве плече вниз. Потім змінити положення пліч (3-5 разів). Дихання довільне.

8. В.п. – сидячи зіпертися на спинку стільця, руки на колінах. Розвести руки в сторони – вдих, руками підтягнути праве коліно до грудей і опустити його – видих. Зробити теж саме, підтягувати ліве коліно до грудей (4-6 разів).

9. В.п. – сидячи на краю стільця, руки перевести на пояс. Розслабити тулуб, звести лікті і плечі вперед, опустити голову на груди. Зробити вдих – випрямитися, розвести лікті і плечі, спину прогнути, голову повернути вправо. Розслабитися, голову – на груди. Продовжувати робити вправо, голову повернути вліво – видих (4-6 разів). Спокійне дихання (2-3 рази).

Контрольні запитання і завдання:

1. Дайте визначення поняття «міокардит».
2. Етіологія, патогенез та основні клінічні прояви міокардиту.
3. Засоби ФР при міокардиті.
4. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при міокардиті.
5. Особливості застосування масажу при міокардиті.
6. Особливості застосування фізіотерапії при міокардиті.
7. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих.



2.5. ВАРИКОЗНЕ РОЗШИРЕННЯ ВЕН НИЖНІХ КІНЦІВОК

Варикозне розширення вен – мішкоподібне або циліндричне розширення поверхневих вен, що супроводжується неспроможністю клапанів і порушенням кровообігу. Це найпоширеніше захворювання периферичних судин і може виникати в різних органах, наприклад, у стравоході (портальна гіпертензія), сім'яному канатику (варікоцеле). Найчастіше серед населення нашої держави зустрічається ураження вен нижніх кінцівок, що з'являється у віці 20-50 років. Згідно з епідеміологічними даними, різні форми цього захворювання зустрічаються в 26-28% жінок і 10-20% чоловіків працездатного віку. Серед обстежених хворих на варикозну хворобу – 38% інвалідів III групи, 10% інвалідів – II групи.

Тромбофлебіт – це ускладнення варикозного розширення вен нижніх кінцівок.

Фактори ризику розвитку варикозної хвороби:

1. Спадкова схильність і природжена слабкість сполучної тканини, яка укріплює стінки вен.
2. Вагітність традиційно вважається одним з основних факторів ризику розвитку варикозної хвороби, що пояснює, зокрема, більш часте (в 3-4 рази) ураження жінок.



Рис. 30. Венозна гемодинаміка

3. Ожиріння – доведений фактор ризику варикозної хвороби. При цьому

збільшення індексу маси тіла до 27 кг/м^2 і вище зумовлює зростання частоти захворювання на 33%.

4. Спосіб життя впливає на розвиток і перебіг варикозної хвороби. Зокрема, несприятливий вплив тривалих статичних навантажень із підйомом вантажів або нерухомим перебуванням у положенні стоячи й сидячи. На перебіг варикозної хвороби несприятливо впливає тісна нижня білизна, що здавлює венозні магістралі на рівні пахових складок, і різні корсети, що підвищують внутрішньочеревний тиск. Особливості харчування – зменшення в раціоні сирих овочів і фруктів приводить до постійного дефіциту рослинних волокон, необхідних для ремоделювання венозної стінки й хронічних запорів, які є причиною перманентного підвищення внутрішньочеревного тиску.

5. Дисгормональні стани беруть участь у патогенезі варикозної хвороби. Їхня роль в останні роки прогресивно зростає, що обумовлено широким використанням засобів гормональної контрацепції, популяризацією гормонозамісної терапії в пременопаузальний період і при лікуванні остеопорозу. Доведено, що естрогени й прогестерон, а також їхні похідні знижують тонус венозної стінки за рахунок поступового руйнування колагенових і еластичних волокон.



Рис. 31. Патогенез венозної недостатності

Популярна систематизація симптомів варикозного розширення вен нижніх



кінцівок розроблена доктором медичних наук В. С. Савельєвим.

Класифікація виділяє всього 3 стадії перебігу захворювання залежно від швидкості прогресування патології і здатності організму до самовідновлення:

1. Стадія компенсації. Болючість відсутня або зовсім незначна. Невелика набряклість, яка може з'являтися після навантаження. Виявляються судинні зірочки.

2. Етап субкомпенсації. Сильна стомлюваність, більш виражені хворобливі відчуття, судоми, відчуття розпирання в ногах, набряклість вечорами і нічні судоми.

3. Стадія декомпенсації. Порушення відновної здатності шкіри: довго заживають навіть дрібні ранки і садна. Пігментація шкіри, випинання венозних вузлів, сильний біль і дискомфорт. На стадії декомпенсації страждає весь організм: слабшають кістки і м'язи, починають випадати волосся.

Ускладнення (кровотеча чи тромбофлебіт) можуть виникати в будь-якій стадії, трофічна виразка розвивається тільки в стадії декомпенсації.

Першими клінічними ознаками захворювання є швидка стомлюваність ніг, відчуття тяжкості, шкірної сверблячки, тепла, до кінця дня виникає набряк ділянки гомілковостопного суглоба та гомілки, потім – помірне розширення вен на стегні і гомілці. Варикозне розширення вен добре проявляється у вертикальному положенні у вигляді звивистих стовбурів, вузлів, виступаючих сплетьень.



Рис. 32. Клінічні ознаки варикозного розширення вен



Діагностика варикозного розширення вен:

1. Клінічний огляд (стоячи).
2. Ультразвукове дослідження вен (дуплексне ангіосканування вен).
3. Рентгеноконтрастне дослідження (флебографія).
4. Радіоізотопне дослідження (флебографія).
5. Функціональні проби.

За зовнішнім виглядом розрізняють циліндричну, змієподібну, мішкоподібну та змішані форми варикозного розширення вен. При пальпації вони пружної еластичної консистенції, температура шкіри над варикозними вузлами вища, ніж на інших ділянках. У горизонтальному положенні хворого напруженість вен зменшується.

Це розширення поступово прогресує, з'являються вузли, звивистість судин. Скарги на тяжкість і розпирання в нозі стають постійними. З'являються судоми в литкових м'язах, як правило, вночі.

Пізніше виникає майже постійний больовий синдром, парестезії в ногах, стабільний набряк стоп або гомілок. Набряки виникають надвечір, після ходьби і тривалого стояння на ногах, цілком зникають до ранку наступного дня після нічного відпочинку.

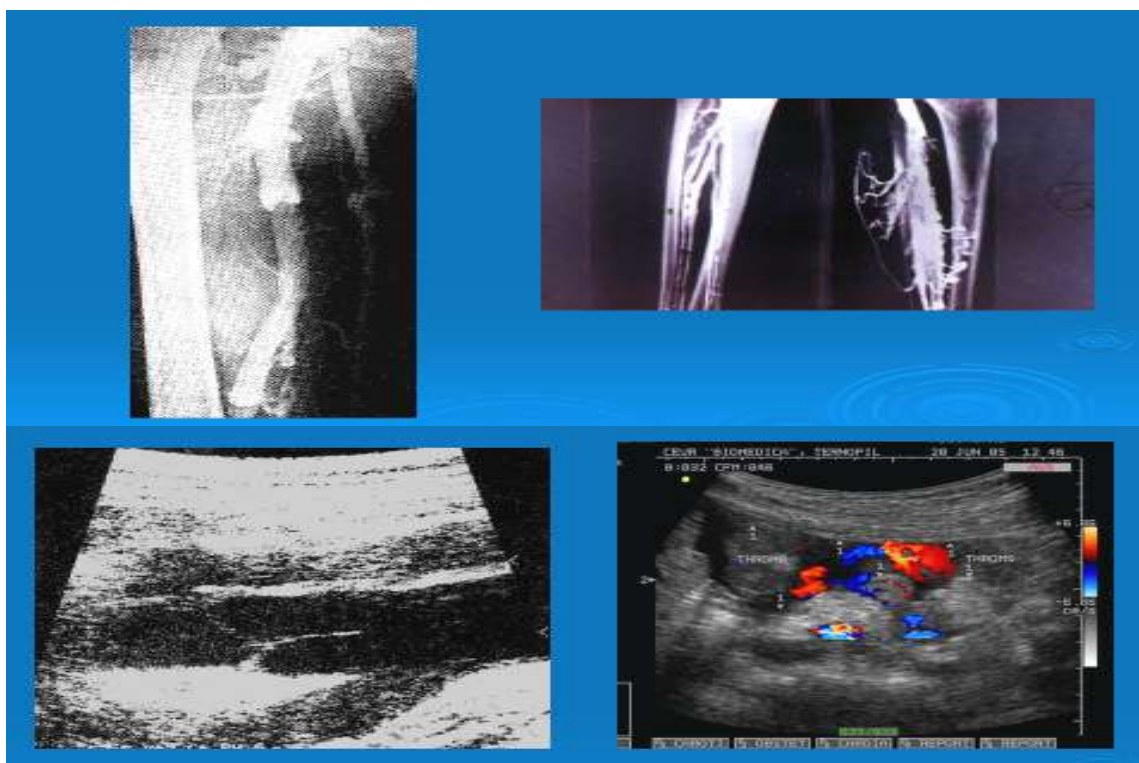


Рис. 33. Методи діагностики уражень вен



Згодом з'являється пігментація шкірних покривів нижньої третини гомілки, більш виражена над внутрішньою щиколоткою, шкіра втрачає свою еластичність, стає блискучою, сухою, легко пошкоджується, щільно спаяна зі склеротично-зміненою підшкірною жировою клітковиною.

За наявністю клініко-об'єктивних даних виділяють такі стадії варикозної хвороби:

Перша стадія характеризується сильним відчуттям тяжкості в литках, а також набряки ніг до кінця дня. Такою ж характерною особливістю є повне зникнення або, як мінімум, зменшення всіх симптомів після гарного відпочинку. Пізніше в ногах з'являється сильне відчуття жару, а на шкірі виявляються ледь помітні сині і червоні судинні цятки (зірочки).

Внутрішньошкірні вени темніють і їх стає видно неозброєним оком. Таким чином проявляється **друга стадія** захворювання (ретикулярний варикоз). На цьому етапі хворий може зіткнутися з судомою ночами, теплом і свербінням в ногах. На шкірі можуть виникнути великі бурі плями, які згодом можуть призвести до поступового розвитку дерматитів.

Третя стадія хвороби супроводжується болем (варикозне розширення магістральних вен). Якщо на цій стадії не розпочати лікування, то тромб цілком може просунути по судинах вгору, провокуючи ускладнення.

Варикозне розширення вен нижніх кінцівок **4 ступеня** характеризується ушкодженням м'яких тканин і трофічними змінами шкірних покривів.

На цій стадії всі існуючі симптоми (хворобливі відчуття, набряклість, дерматологічні проблеми) ще більше посилюються, в деяких випадках кровоносні судини можуть перестати нормально функціонувати. Це призводить до некрозу уражених ділянок нижніх кінцівок.

5 стадія варикозу – це трофічна виразка, що зажила.

На **6 стадії** варикозна хвороба набуває ускладненого хронічного перебігу. Виразки вже практично не гояться, пацієнту стає важко пересуватися самотійно. При цьому труднощі пов'язані не тільки з хворобливістю пошкоджених ділянок, а й тим, що вени дуже сильно розпухають, ноги стають важкими.



1 стадія

2 стадія

3 стадія

4 стадія

5 стадія

Телеангіктазії
«судинні зірочки»

Ретикулярний
варикоз

Варикозне
розширення
магістральних вен

Хронічна
венозна
недостатність

Трофічна виразка

Рис. 34. Стадії варикозної хвороби

Згодом поряд із прогресуванням варикозного розширення вен з'являються трофічні порушення, частіше локалізовані на внутрішній поверхні нижньої третини гомілки: індурація, пігментація, дерматит, потім – трофічна виразка, що погано піддається лікуванню.

У лікуванні варикозної хвороби застосовують такі методи: консервативний, лігатурний, склерозуючий, хірургічний, комбінацію методів. Найбільш радикальним й ефективним є хірургічний. У чистому вигляді консервативного лікування варикозної хвороби не існує.

ЛІКУВАННЯ

- Консервативне лікування
- Склеротерапія
- Хірургічне лікування

ЕЛАСТИЧНЕ БИНТУВАННЯ

- I – 18,4-21,2 мм Рг ст
- II – 25,1-32,1 мм Рг ст
- III – 36,4-46,5 Рг ст
- IV – більше 59 мм Рг ст



СКЛЕРОТЕРАПІЯ

- Внутрішньшкірний варикоз, телеангіктазії
- Ретикулярний варикоз
- Варикоз бокових гілок (при збереженні клапанної функції основних стовбів підшкірних вен)
- Рецидив варикозу (діаметр вен не більше 4 мм)



УСКЛАДНЕННЯ

- Ранні (крупивниця, алергічні реакції)
- Пізні (тромбофлебіти, некрози шкіри)





Рис. 35. Методи лікування варикозного розширення вен

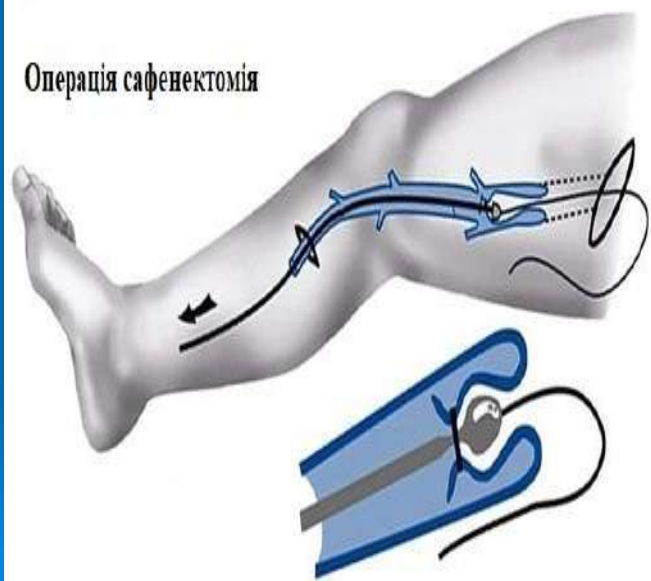


Рис. 36. Хірургічне лікування варикозного розширення вен

Основні принципи консервативної терапії:

1. Виключити довготривалі статичні навантаження (стояння), тривалу важку фізичну працю, піднімання важких предметів.
2. Рациональне харчування. В щоденний раціон повинна входити велика кількість сирих овочів і фруктів. Вони містять клітковину, із якої в організмі синтезуються фіброзні волокна, необхідні для укріплення венозної стінки. Обмежити вживання жирних, гострих і солених страв, оскільки провокуюча ними спрага призводить до збільшення об'єму крові і перевантаження венозної системи.
3. Нормалізація маси тіла (надлишкова вага призводить до перевантаження вен і швидкого прогресування варикозної хвороби).
4. Лікування і профілактика запорів (запори призводять до постійного збільшення тиску в венах та ускладнюють венозну недостатність і варикоз).
5. Лікувальна фізична культура застосовується для оздоровлення венозної системи, використовують рухливі види спорту: велосипед, ходьба на лижах і особливо плавання.
6. Паліативні заходи – еластичний бинт, еластичні панчохи, венотоніки.
7. Фізіотерапевтичні процедури тимчасово покращують стан гемодинаміки в кінцівці й деякою мірою сповільнюють подальший розвиток патологічного процесу.



8. Масаж спини і відсмоктуючий (диплоїдний) масаж ніг, контрастний душ, помірні прогулянки.

Виключити: приймати гарячу ванну, ходити в баню, сауну, парення ніг (будь-які теплові процедури ведуть до перенаповнення венозної системи кров'ю і їх перенавантаження, що призводить до прогресування захворювання і загрожує розвитком ускладнень); загорання на сонці (при легких формах варикозної хвороби сонячні ванни можна приймати до 11 і після 17 год), відвідування солярію, особливо в тяжких випадках хвороби і при наявності ускладнень, масаж ніг (особливо антициллюлітній).

Критерії до призначення ЛФК: зменшення болів в нозі, зниження температура тіла, зниження ШОЕ, лейкоцитозу.

Завдання ЛФК: покращення периферичного кровообігу за рахунок прискорення венозного та лімфатичного відтоку, артеріального притоку; активізація серцево-судинної діяльності за допомогою допоміжних факторів кровообігу (робота скелетних м'язів, дихання), зменшення дистрофічних змін в тканинах пошкоджених кінцівках; підвищена працездатність хворого.

ЛФК показане в стадії компенсації і декомпенсації венозного кровообігу при відсутності гострого тромбофлебіту. При тромбофлебіті поверхневих вен ЛФК проводять при наявності давлучої пов'язки, яка фіксує тромб і з 5-7-го дня при тромбофлебіті глибоких вен нижніх кінцівок.

При варикозному розширенні вен нижніх кінцівок застосовують спеціальні вправи сидячи, лежачи на спині, на боку, ніжний кінець піднятий на 15-20 см, на хворі нозі туга пов'язка. Починають заняття з простих вправ на здоровій кінцівці і дихальних вправ. Для хворої ноги спочатку фізичний терапевт проводить пасивні вправи плавно з постійно зростаючою амплітудою, не викликаючи больової реакції. Вправи виконуються переважно для суглобів і м'язів віддалених від рівня тромбуючої вени. Наприклад, при тромбозі повздожньої і стегнової вени вправи для стопи і гомілки, а при тромбозі вени гомілки в кульшовому суглобі. При ліжковому режимі показом є щадна дія на хвору кінцівку. Лікувальну гімнастику повторюють 2-3 рази в день по 10-15 хв. Рекомендуються дихальні вправи, глибоке дихання з акцентом на



діафрагмальне дихання.

При варикозному розширенні вен нижніх кінцівок протипоказані фізичні вправи в положенні стоячи і з великим напруженням тому, що вони супроводжуються статичним зусиллям м'язів ніг і підвищенням внутрішньочеревного тиску.

При хірургічному лікуванні хворих з варикозним розширенням вен ЛФК призначають з 1-го дня для профілактики після операційних тромбів, гіпостатичної пневмонії і відновлення функції організму.

Протипокази: тяжкий стан хворого, висока температура тіла, тромбемболічні ускладнення, розходження швів, кровотеча.

Важливим в післяопераційному періоді є багаторазове повторення дихальних вправ та короткочасних ізометричних напружень і розслаблень в дистальних відділах (стопа, гомілка) при щадінні оперованої зони.

Для лікування та профілактики захворювань судин необхідно чергувати ходьбу по м'якому й жорсткому покриттю (по 5 хв на кожному покритті протягом 30 хв). Ця методика добре тонізує стінки судин, робить їх більш пружними та спроможними протистояти негативним впливам.

Масаж проводиться при відсутності потовщення варикозного розширення вен і прилягаючих тканин.

Завдання масажу: прискорити крово- і лімфообіг покращити трофіку тканин, ліквідувати запальний процес і набряк тканин. Масаж позитивно впливає на звільнення судин, перерозподілу крові, діє на навколишні тканини, підсилює кровообіг.

Методика масажу: спочатку масажують проксимальні відділи, використовуючи погладження, розминання. Вузли при цьому обходять, проводять розминання здорових тканин. Масажні рухи повинні бути м'якими, плавними, без ривків, сильних попліскувань.

Масажують паравертебральні зони L5-D10, масаж сідниць, нижні кінцівки:

а) при односторонньому ураженні – положення пацієнта: лежачи на спині, нога зігнута в коліні і піднята під кутом 45°, проводять погладження і розтирання стегна; масаж гомілки, обходячи варикозні вузли.



б) при двохсторонньому ураженні – масаж обох кінцівок. При наявності виразки слід проводити тільки рефлекторно-сегментарний масаж поперекової зони;

в) при оперативному лікуванні – масаж проводиться через два місяці після операції і курс починається із застосування відсмоктуючого методу;

г) не проводиться місцевий масаж венозних вузлів джерел тромбофлебіту;

д) при односторонньому ураженні масаж починається з хворої ноги.

Не використовують прийоми рублення, поколочування і похлопування – вони викликають рефлекторний спазм (скорочення) вен і підвищують венозний тиск. У людей похилого віку при наявності скритої та хронічної форми тромбофлебіту – може виникнути тромбемболія. Тривалість масажу 10-15 хв.

Компресійна (здавлююча) терапія – один із найефективніших методів профілактики лікування хронічних захворювань вен нижніх кінцівок. Її значення полягає у звуженні підшкірних вен під зовнішнім впливом (еластичний бинт або еластичний трикотаж).

Магнітотерапія – метод лікування змінним і постійним магнітним полем невеликої напруги. Магнітне поле підсилює процеси гальмування в головному мозку, зменшує хронічний біль, особливо запального характеру, позитивно діє на нейровегетативні процеси мікроциркуляції, імунітет, викликає гіпотензивний, протинабряковий ефект, стимулює регенеративні процеси.

Гідропроедури у вигляді ванночок для ніг. Основний ефект полягає в зменшенні болю, покращенні трофіки ніг, збільшенні сили нижніх кінцівок, зменшенні гіпертонусу м'язів нижніх кінцівок, зняття набряків, судом.

Найбільш відомими та давно прийнятими в класичній медицині засобами **фітотерапії** при варикозному розширенні вен застосовують для внутрішнього вживання: настій квітів або плодів каштана кінського, настій мускатного горіха, відвар шишок хмелю звичайного, настій часнику, настій трави рути пухнастої, відвар кори ліщини звичайної. Для зовнішнього застосування: відвар кори верби білої, настій із свіжих листків каланхое, кашиця із тертої картоплі, медові компреси. Хороший результат має одночасне приймання ванн і пиття відварів різних лікарських трав: ромашки, череди, звіробою, гілок дуба, каштана, верби.



Комплекс вправ для пацієнтів з варикозним розширенням вен нижніх кінцівок

Лікувальні вправи виконуються лежачи, при підвищеному положенні ніг, в повільному темпі, без затримки дихання.

1. В.п. – лежачи на спині, руки витягнуті вздовж тулуба, прямі ноги положити на стілець. Почергово згинати і розгинати праву та ліву ступню по 5 раз кожну. Одночасно згинати і розгинати обидві ступні 5 разів.

2. В.п. – лежачи на спині, руки витягнуті вздовж тулуба. Підняти вверх і розвести ноги, натягнути носочки, виконати кругові рухи в гомілково-ступневих суглобах вправо і вліво. Повторити по 5-7 раз в кожну сторону.

3. В.п. – те ж. Зігнути ноги в колінах і виконати кругові рухи в колінних суглобах вправо і вліво, по 5-8 разів в кожну сторону.

4. В.п. – стійка на лопатках («берізка»). Розвести ноги. Махами міняти положення ніг («ножиці»). Повторити 4-7 разів.

5. В.п. – те ж. Ноги зігнути в колінних суглобах і «крутити педалі». Повторити вправу 5-7 разів.

6. В.п. – лежачи на спині, руки витягнуті вздовж тіла. Зігнути в колінах ноги, поставити ступнями на стіну. «Ходьба» вверх, а потім вниз по стіні по 5 раз.

7. В.п. – лежачи на спині, підняти прямі ноги і поставити ступні на стіну або покласти ноги на високу підставку. Полежати так 5-10 хв.

Контрольні запитання і завдання:

1. Дайте визначення поняття «варикозне розширення вен».
2. Причини виникнення, провокуючі фактори захворювання.
3. Етіологія і патогенез варикозного розширення вен.
4. Клінічна симптоматика захворювання.
5. Лікувальна тактика та вибір методу фізичної терапії.
6. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при варикозному розширенні вен.
7. Особливості застосування масажу при варикозному розширенні вен.
8. Особливості застосування фізіотерапії при варикозному розширенні вен.
9. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих.



2.6. ІШЕМІЧНА ХВОРОБА СЕРЦЯ

Термін ішемічна хвороба серця походить від грецького слова ішемія (іscho – затримувати, зупиняти і haema – кров).

Синонімом ІХС, який часто зустрічається в зарубіжній літературі, є коронарна хвороба. Ішемічна хвороба серця (ІХС) – гостре або хронічне ураження серця, викликане зменшенням або припиненням доставки крові до міокарда в зв'язку з атеросклеротичним процесом в коронарних судинах, що призводить до невідповідності між коронарним кровообігом та потребою міокарда в кисні.

Сьогодні найактуальнішою проблемою медицини є ішемічна хвороба серця. Термін «ішемічна хвороба серця» вперше з'явився в літературі в кінці 50-х – початок 60-х років, «ішемія» – означає у перекладі звуження. А отже, у випадку ішемічної хвороби серця відбувається звуження судин, внаслідок чого зменшується надходження до клітин серцевого м'яза крові, а відтак кисню й корисних речовин.



Рис. 37. Звуження судин серця при ішемічній хворобі серця

У сучасному цивілізованому світі з високим економічним розвитком ці хвороби є провідними в структурі захворюваності та смертності населення, тимчасової або постійної втрати працездатності.



Ішемічна хвороба серця – патологія серця, в основі якої є ураження міокарда. Це зумовлено недостатнім його кровопостачанням внаслідок атеросклерозу і виникаючими на цьому фоні тромбозом або спазмом вінцевих артерій серця.

Ішемічна хвороба серця – гостра або хронічна невідповідність між енергетичною потребою міокарда і станом коронарного кровообігу внаслідок спазму або закупорки артерій.

В основі ішемічної хвороби серця (ІХС) лежить порушення кровообігу в коронарних судинах, що призводить до недостатнього кровопостачання серцевого м'яза. Переважно ішемічна хвороба серця зумовлюється атеросклерозом.



Рис. 38. Фактори ризику та патогенез ІХС

Клінічна класифікація

1. Раптова коронарна смерть:

- 1) раптова клінічна коронарна смерть;
- 2) раптова коронарна смерть (летальний випадок).

2. Стенокардія:

- 1) стабільна стенокардія напруги:
 - а) із зазначенням функціональних класів;
 - б) за ангіографічно інтактних судин (коронарний синдром);



2) вазоспастична стенокардія (ангіоспастична, спонтанна, варіантна, Принцметала);

3) нестабільна стенокардія:

а) стенокардія, що виникла вперше до 28 діб (напади стенокардії, що виникли вперше, із транзиторними змінами на ЕКГ);

б) прогресуюча стенокардія;

в) рання післяінфарктна стенокардія (з 3 до 28 діб).

3. *Гострий інфаркт міокарда:*

1) гострий інфаркт міокарда з наявністю зубця Q (трансмуральний, великовогнищевий);

2) гострий інфаркт міокарду без зубця Q (дрібновогнищевий);

3) гострий субендокардіальний інфаркт міокарду;

4) гострий інфаркт міокарду (невизначений);

5) рецидивуючий інфаркт міокарда (від 3 до 28 діб);

6) повторний інфаркт міокарда (після 28 діб).

4. *Кардіосклероз:*

1) вогнищевий кардіосклероз;

2) аневризма серця хронічна;

3) дифузний кардіосклероз.

5. *Безбольова форма ІХС* (на підставі тестів з фізичним навантаженням, холтеровського моніторингу ЕКГ з верифікацією за даними коронарографії, сцинтиграфії міокарда ^{201}Tl , стрес-ЕхоКГ).

СТЕНОКАРДІЯ

Однією із найпоширеніших форм ішемічної хвороби серця є стенокардія.

Термін «стенокардія» відомий ще з XVIII століття, коли вчений Геберден вперше описав це захворювання і визначив його основні суб'єктивні прояви. Це захворювання може бути як самостійною хворобою, так і симптомом ішемічної хвороби серця.



СТЕНОКАРДІЯ: визначення

В класичному описанні (Геберден, 1764) – стенокардія (грудна жаба) – це приступоподібні, тиснучі болі або дискомфорт за грудиною, які виникають при фізичному або психічному напруженні і зв'язані з ішемією міокарду



Рис. 39. Класичний напад стенокардії

Стенокардія – симптомокомплекс, який виявляється приступом болю, головним чином за грудиною, рідше – в ділянці серця і виникає внаслідок гострої тимчасової ішемії міокарда. Від стенокардії страждають 65% чоловіків і 35% жінок. В останні роки приступи стенокардії спостерігаються не лише в осіб старшого віку, а й у молодих.

Основною причиною стенокардії є атеросклероз коронарних артерій, їх спазм, часткова закупорка тромбом, емболом.

Суттєво впливають на виникнення стенокардії такі чинники ризику, як гострі або хронічні психоемоційні стреси, зниження фізичної активності, ожиріння, куріння, артеріальна гіпертензія, гіперхолестеринемія.

У патогенезі стенокардії важливе значення мають стан центральної нервової системи, симптоматико-адреналової системи, ендокринні розлади, незбалансований ліполіз, скупчення в міокарді вільних жирних кислот і продуктів перекисного окислення ліпідів, підвищення проникності клітинних мембран для іонів кальцію, зміни у мікроциркуляторно-тромбоцитарному гомеостазі.



Рис. 40. Етіологічні фактори стенокардії

Психоемоційний або фізичний стрес супроводжується збудженням симпатико-адреналової системи, підвищенням рівня катехоламінів і серотоніну в крові та серцевому м'язі. При цьому активізуються обмін речовин у міокарді та кровообіг, зростає потреба в кисні. При атеросклерозі коронарних судин останні під час стресових ситуацій не можуть адекватно розширюватися, збільшувати об'єм кровопостачання, забезпечувати киснем відповідну ділянку міокарда, тобто виникає невідповідність між потребою в кисні і його постачанням. Чим сильніше стресове збудження, тим суттєвіший дисбаланс між постачанням кисню і його потребою. При значному перекритті просвіту артерії атеросклеротичною бляшкою недостатність коронарного кровообігу виникає також у стані спокою.

Активізація симпатико-адреналової системи може викликати спазм коронарних судин, підвищення зсідання крові, посилення адгезивних та агрегаційних властивостей тромбоцитів, лейкоцитів, еритроцитів, які, звільняючи ряд біологічно активних речовин (АТФ, тромбоксан, чинник активізації тромбоцитів, лейкотрієни тощо), у свою чергу, погіршують стан мікроциркуляції. Патологоанатомічні дослідження показали, що виражені атеросклеротичні зміни частіше виникають у людей похилого віку. При цьому нерідко уражаються всі три основні гілки коронарних артерій – вони звужуються або повністю перекриваються. Крім цього, виявляються атеросклеротичні ураження аорти, церебральних, ниркових артерій. Вважають, що після 40 років захворюваність стенозами коронарних артерій збільшується удвічі, а після 60 років – у тричі. Стенокардія (або ангінозний синдром) може бути єдиним проявом ішемічної хвороби серця.



Для стенокардії характерний приступоподібний, стискаючий, пекучий біль, частіше за грудиною, з іррадіацією в ліву руку, під ліву лопатку, в ліву половину шиї і голови. Інтенсивність больового синдрому може бути різною. Тривалість ангінозного нападу при стенокардії 1-15 хв, у середньому приступ триває 2-5 хв, рідко – 10 хв.

Якщо приступ стенокардії викликаний фізичним навантаженням, то біль при цьому зменшується в стані спокою, після прийому нітрогліцерину (через 1-2 хв). Під час приступу стенокардії внаслідок психоемоційного стресу, коли хворий не може контролювати ситуацію, біль є затяжним, сильним. Він подовжується, якщо хворий не приймає нітрогліцерин.

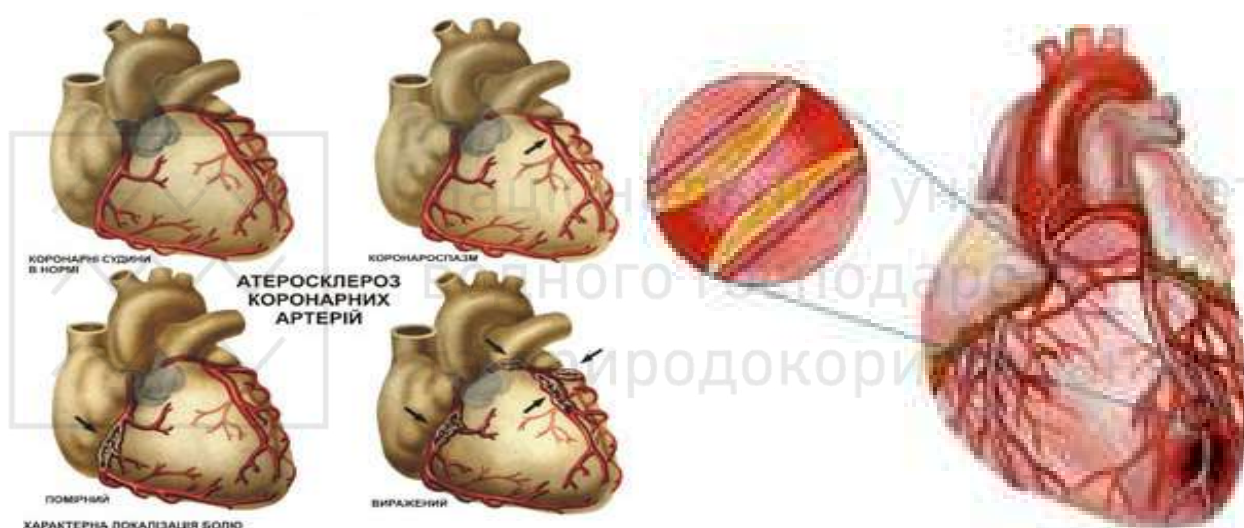


Рис. 41. Ураження коронарних артерій при стенокардії



Рис. 42. Напад стенокардії



За даними ВООЗ, ангінозний напад при стенокардії тривалістю більше 30

хв може свідчити про наявність інфаркту міокарда. Іноді локалізація та іррадіація болю можуть бути атиповими – у праву руку, лопатку, праву половину грудної клітки, епігастральну ділянку. Часто ангінозний приступ сприймається хворими не як біль, а як відчуття дискомфорту в грудях.

Еквівалентами больового приступу є задишка, серцебиття, неприємні відчуття в зонах іррадіації. Стенокардія, що вперше виникла, триває не довше як один місяць, прогноз її невизначений, оскільки вона може бути або проявом гострого інфаркту, або перейти в стабільну стенокардію, або більше не проявлятися.

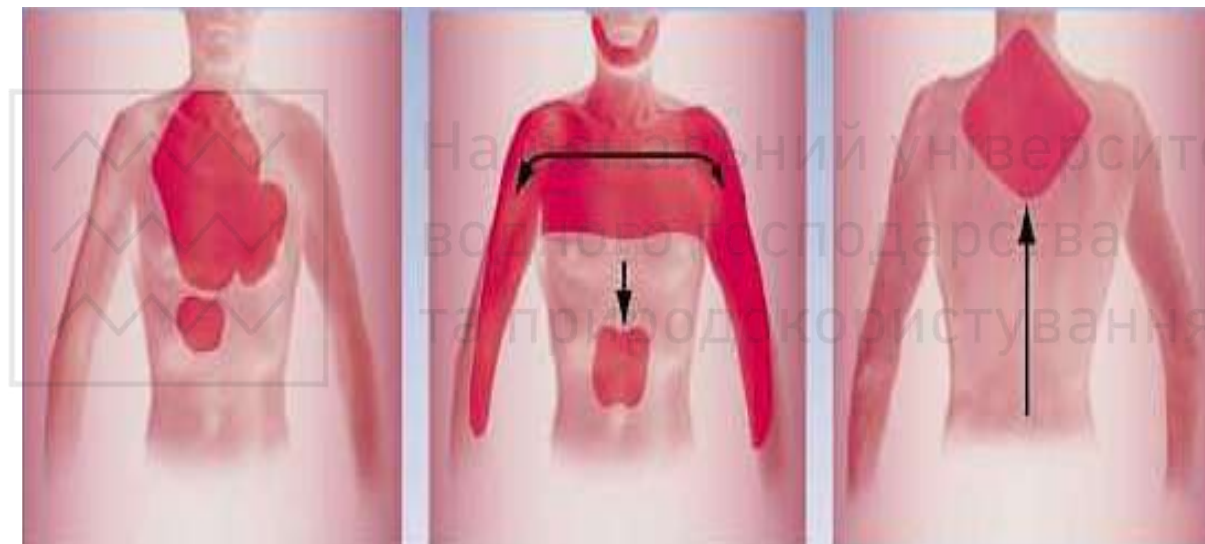


Рис. 43. Локалізація болю при стенокардії

Для стабільної стенокардії характерна стереотипна реакція хворого – ангінозний приступ виникає на одне і те ж навантаження.

Стенокардію називають стабільною, якщо її приступи спостерігаються у хворого довше як один місяць. Стабільна стенокардія за ступенем тяжкості поділяється на чотири функціональних класи (табл. 2.1).

Функціональні класи хворих стабільною стенокардією залежно від здатності переносити фізичне навантаження (канадська класифікація функціональних класів):

I. Функціональний клас (ФК-I) – хворий добре переносить звичайне для нього фізичне навантаження. Приступи стенокардії виникають при



навантаженнях великої інтенсивності.

II. Функціональний клас (ФК-II) – приступи стенокардії у хворих виникають при ходьбі на рівному місці на відстані більш ніж 500 м, при підйомі на 2 поверхи і вище.

III. Функціональний клас (ФК-III) – приступи стенокардії виникають при ходьбі у звичайному темпі на рівному місці на відстані 100-500 м, при сходженні на I-й поверх.

IV. Функціональний клас (ФК-IV) – приступи стенокардії виникають при незначних фізичних навантаженнях, ходьбі по рівній місцевості на відстані менш як 100 м, а також у спокої. Стенокардія спокою вважається стенокардією напруги з дуже низьким порогом навантаження, що провокує напад.

Таблиця 2.1

Функціональні класи хворих за ступенем важкості

ФК	Умови виникнення нападів стенокардії
I ФК	<i>Стенокардія виникає рідко, тільки при навантаженнях, які для хворого є надзвичайним напруженням, виконуються швидко або довго. Звичайна фізична активність (ФА) не обмежена.</i>
II ФК	<i>Стенокардія виникає при ходьбі по рівній місцевості в середньому темпі на відстані більш ніж 500 м або при підйомі по сходах більш ніж на один поверх. Звичайна ФА обмежена незначно.</i>
III ФК	<i>Напад викликає ходьба по рівній місцевості в помірному темпі на відстані від 100 до 500 м або підйом по сходах на 1-й поверх. Звичайна ФА значно обмежена.</i>
IV ФК	<i>Напади виникають навіть при мінімальних, навантаженнях (ходьба по кімнаті, голінні, вмиванні, перенесенні 2-3 кг вантажу), іноді в спокої (в основному вночі в положенні лежачи в ліжку). Хворий не здатний обслуговувати себе в межах квартири.</i>



Прогресуюча стенокардія напруження характеризується збільшенням частоти, інтенсивності, тривалості приступів, частішим прийманням нітрогліцерину, зниженням його ефективності. Цю форму стенокардії розглядають як передінфарктний стан.

Стенокардія спокою спостерігається у хворих з стенозуючим атеросклерозом коронарних артерій. Приступ часто виникає вночі, під час сну. Причиною його можуть бути підвищення артеріального тиску, пароксизмальні тахікардії, емоційні сновидіння. Больовий синдром у цих випадках більш тривалий та інтенсивний, ніж при стенокардії напруження, гірше ліквідується нітрогліцерином. Приступ супроводжується відчуттям ядухи, страхом смерті, вегетативними реакціями. Хворі прокидаються, сідають у ліжку, приймають нітрогліцерин, відчиняють вікно. Поєднання її зі стенокардією напруження погіршує перебіг хвороби.

Особлива форма стенокардії (стенокардія Принцметала) спостерігається як при ураженні атеросклерозом коронарних артерій, так і при незмінених судинах. Вона виникає внаслідок спазму коронарних артерій. Прогноз при даній формі стенокардії, особливо у випадках поєднання її зі стенокардією напруження є несприятливий. Больовий приступ при стенокардії Принцметала має циклічний характер – виникає у певний час дня, ночі, часто перебігає у вигляді двох – п'яти приступів з проміжками 2-15 хв.

Важливим у діагностиці стенокардії є детально зібраний анамнез, що дає змогу розпізнати ішемічну хворобу серця у 60% випадків.

Під час приступу стенокардії обличчя у хворого бліде, вкрите холодним потом, має страждальницький вираз, іноді навпаки – червоне, збуджене, кінцівки холодні. Пульс у більшості випадків сповільнений, може виникати тахікардія. Іноді під час приступу підвищується артеріальний тиск, межі і тони серця не змінюються. Аналіз крові та сечі у більшості випадків не виявляє відхилень від норми.



Нестабільна стенокардія

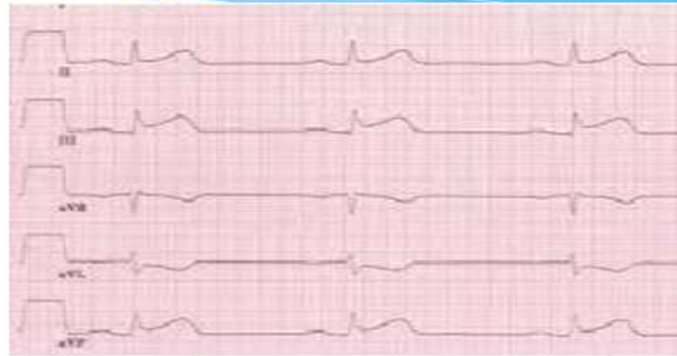


Рис. 44. Електрокардіограма під час приступу стенокардії

Електрокардіограма під час приступу стенокардії може не змінюватись. При вираженому коронаросклерозі на ЕКГ реєструється ішемічний зубець Т (високий загострений, від'ємний коронарний або двофазний), депресія сегмента ST нижче ізолінії, які швидко нормалізуються після ліквідації приступу. При стенокардії Принцметала сегмент ST зміщується вгору від ізолінії на 20-30 мм, утворюючи монофазну криву.

Для діагностики та об'єктивізації лікування стенокардії використовують проби з фізичним або фармакологічним навантаженням, у великих кардіологічних центрах – коронароангіографію, вентрикулографію, ехокардіографію, радіонуклідні методи обстеження.

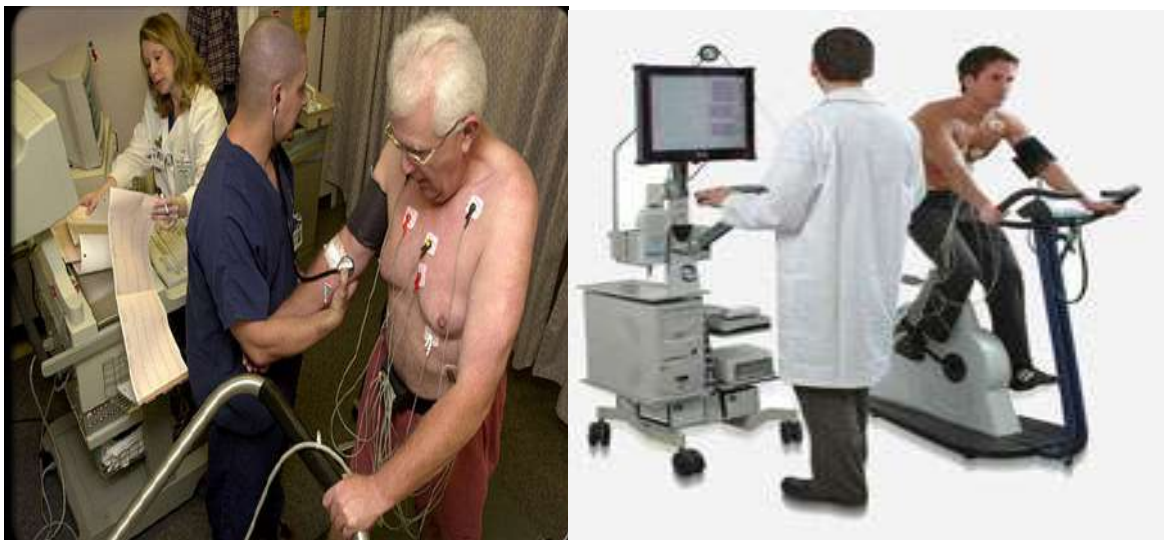


Рис. 45. Проба з фізичним або фармакологічним навантаженням



ІНСТРУМЕНТАЛЬНА ДІАГНОСТИКА СТЕНОКАРДІЇ НАВАНТАЖЕННЯ



Рис. 46. Інструментальна діагностика стенокардії

Лікування стенокардії передбачає насамперед ліквідацію ангінозного приступу і попередження виникнення нових приступів.

При лікуванні хворого необхідно нормалізувати режим праці і відпочинку, попередити й усунути психоемоційні та фізичні стреси, дотримуватися дієти, відмовитися від куріння.

Результативність медикаментозної терапії залежить від того, наскільки вдається змістити у сприятливий бік баланс між потребою міокарда у кисні і його постачанням. Під час приступу стенокардії хворому необхідно прийняти нітрогліцерин (1-2 таблетки під язик або 2-3 краплі його 1% спиртового розчину). У деяких хворих із не різко вираженою коронарною недостатністю, ангіоневротичною формою стенокардії ангінозний приступ припиняється після прийому валідолу, валокордину, крапель Зеленіна, але за ефективністю ці препарати поступаються перед нітрогліцерином. Під час приступу стенокардії

також ставлять гірчичники на ділянку грудини, серця, зігрівають руки і ноги грілками, дають кисень.

Якщо хворого після ліквідації приступу не госпіталізують, то необхідно виконати ЕКГ обстеження, встановити щоденний медичний контроль і обов'язково скерувати хворого на консультацію до кардіолога. У тяжких випадках, коли ангінозний приступ ліквідувати не вдається, хворого необхідно терміново госпіталізувати.

При стенокардії використовують такі засоби фізичної реабілітації: лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж, фітотерапію, фізіотерапію, водолікувальні процедури, при відсутності протипоказань – фізичні вправи у воді.

У лікарняний період реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію.

Особливості ЛФК при ішемічній хворобі серця

Фізичні навантаження є дійовим засобом в лікуванні і вторинній профілактиці. Вони корисні лише тоді, коли не перевищують встановленої для хворого порогової межі. Їх потрібно так дозувати, щоб не виникало приступів стенокардії. Дозуючи навантаження, необхідно враховувати клінічний перебіг захворювання, функціональні можливості серцево-судинної системи, наявність супутніх захворювань, вік, тренованість пацієнта.

Виділяють IV групи хворих ІХС для занять ЛФК

I група – хворі на коронарний атеросклероз I ст.

Фізичні навантаження не викликають болю в області серця. ЕКГ: помірне зміщення сегменту S-T, зниження вольтажу зубця Т внаслідок загострення коронарної недостатності. Рівень допустимих фізичних навантажень 60-75% потрібного максимального споживання кисню (ПМСК). Лікуються поліклінічно.

II група – хворі на хронічну коронарну недостатність. Субмаксимальні фізичні навантаження (швидкий підйом по сходах, швидкий біг) викликають біль в ділянці серця, серцебиття, слабкість. ЕКГ: зміни комплексу QRS, зубця Т,

зміщення сегменту S-T. Рівень допустимих фізичних навантажень 40-59% ПМСК. Лікуються поліклінічно або стаціонарно.

III група – хворі з важким клінічним перебігом захворювання при загостренні хронічної коронарної недостатності. Стенокардія спокою 1-2 рази в місяць. При фізичних навантаженнях (ходьба по рівній місцевості 100-500 м, підйом на перший поверх) виникають болі в ділянці серця, задишка. ЕКГ: зміни зубця Т, сегменту S-T мають перехідний характер, може бути зниження вольтажу, деформація комплексу QRS. Рівень допустимих фізичних навантажень складає 26-39% ПМСК. Лікуються стаціонарно.

IV група – хворі на коронарний атеросклероз III ст. Стенокардія спокою 1-2 рази в тиждень. Легкі фізичні навантаження викликають приступ стенокардії, задишку, слабкість, серцебиття. ЕКГ: зміщення інтервалу S-T, зміна зубця Т, порушення ритму і провідності. Рівень допустимих фізичних навантажень до 25% ПМСК. Лікуються стаціонарно.

Протипокази до призначення ЛФК:

- 1) часті приступи стенокардії;
- 2) передінфарктний стан;
- 3) стійке порушення ритму і провідності серця;
- 4) негативна динаміка ЕКГ в період лікування;
- 5) тромбемболічні ускладнення;
- 6) гострі запальні захворювання та загострення супутніх хвороб.

Лікувальну фізичну культуру призначають не тільки для покращення загального стану організму та коронарного резерву серця, а й для вдосконалення інших фізичних якостей, покращення функціонального стану окремих пошкоджених органів та систем. У хворих ІХС часто спостерігаються такі супутні захворювання, як ожиріння, гіпертонічна хвороба, остеохондроз різних відділів хребта, захворювання шлунково-кишкового тракту, нирок. На ці порушення також необхідно діяти з допомогою форм і засобів ЛФК, призначаючи адекватні фізичні вправи.

Хворим призначають ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну



гімнастику, індивідуальні завдання для самостійних занять, заняття на тренажерах, дозовану ходу, біг.

Основне завдання ранкової гігієнічної гімнастики – полегшити перехід від одного фізіологічного стану до іншого: від сну до активних рухів. Вправи повинні бути простими, ритмічними, для основних м'язових груп. В комплекс ранкової гімнастики включають дихальні вправи, вправи на розтягування м'язів, зв'язок.

Лікувальну гімнастику призначають на 5 день лікування на курс 15-20 процедур в стаціонарі, 35 – в поліклініці. Вихідне положення залежить від режиму рухової активності. Вправи виконуються спокійно, ритмічно, 6-8 повторень. Фізичне навантаження чергується з паузами відпочинку по 30-40 с.

В другій половині лікування в комплекс ЛГ потрібно включати вправи для розслаблення м'язових груп, на координацію рухів, вправи на рівновагу. Дозовану ходу хворі виконують по рівній місцевості протягом 30-60 хв. Швидкість ходи для осіб I – II груп – 6-7 км/год, для III – 5-5,5 км/год, для IV – 3-4 км/год з обов'язковими періодами відпочинку.

Об'єм рухової активності з урахуванням ФК

Хворим I ФК:

- дозволені усі роботи по дому (прибирання, приготування їжі та ін.);
- лікувальна гімнастика (ЛГ) в тренувальному режимі по 30-40 хв, з ЧСС на висоті навантаження до 140 уд/хв;
- дозована ходьба в помірному темпі (110 кроків/хв) з короткочасним прискоренням до 120-130 кроків/хв по 3-5 хв заняття в групах здоров'я (сильна група);
- біг в помірному темпі, плавання, теренкур, ходьба на лижах, спортивні ігри (заборонена участь в змаганнях).

Хворим II ФК:

- дозволені усі роботи по дому;
- ЛГ в щадно-тренувальному режимі по 30 хв, з ЧСС на висоті навантаження до 130 уд/хв;



- дозована ходьба в темпі 90-100 кроків/хв, з короткочасним прискоренням по 2-3 хв в темпі 120-130 кроків/хв;
- короткочасний біг (1-2 хв) в помірному темпі, участь в групах здоров'я, плавання, дозована ходьба на лижах, спортивні ігри (заборонена участь в змаганнях).

Хворим III ФК:

- показані лише легкі роботи по дому;
- ЛГ в щадно-тренувальному режимі до 20 хв, з ЧСС до 110 уд/хв на висоті навантаження;
- дозована ходьба в середньому темпі (90 кроків/хв);
- участь в групах здоров'я (слабка група);
- протипоказані спортивні ігри, біг, плавання, лижі.

Хворим IV ФК:

- протипоказані практично всі роботи по дому.
- ЛГ в щадному режимі 15-20 хв, з ЧСС 90-100 уд/хв на висоті навантаження;
- можлива дозована ходьба в повільному темпі (70-80 кроків/хв) з зупинками через кожні 100-200 метрів;
- інші форми ЛФК протипоказані.

Про ефективність занять ЛФК свідчить поліпшення загального стану хворого, зниження або ліквідація приступів стенокардії, позитивна динаміка реакції серцево-судинної системи на фізичне навантаження, зменшення дози, а іноді й відмова від коронаророзширювальних препаратів.

Лікувальна фізична культура у разі стенокардії призначається після зняття больового синдрому, припинення сильних нападів, при позитивних показниках електрокардіограми та інших об'єктивних методів досліджень за умов постільного рухового режиму при нестабільній стенокардії і передінфарктному стані, а при менш тяжких варіантах стенокардії – у напівпостільному.



Рис. 47. Заняття ЛФК

Протипоказання до застосування ЛФК: часті, інтенсивні та тривалі напади стенокардії, високий або низький артеріальний тиск з частими гіпер- або гіпотонічними кризами, прогресування серцево-судинної недостатності, від'ємна динаміка електрокардіограми, порушення провідності, екстрасистолія, ЧСС більше 100 або менше 50 за хв.

Головним завданням ЛФК є: покращання емоційно-психічного стану, стимуляція нейрогуморальних регуляторних механізмів і відновлення нормальних судинних реакцій при м'язовій роботі, ліквідація гіпоксії, активізація обміну речовин, покращання функції серцево-судинної системи, забезпечення поступової адаптації до фізичних навантажень.

Форми ЛФК та методика занять аналогічні тим, що використовуються при інфаркті міокарда у відповідному руховому режимі. Однак перехід до наступного режиму проводиться в більш ранні терміни, сміливіше і скоріше включають вихідні положення сидячи, стоячи. Ходьба у напівпостільному режимі починається відразу з 30-50 м і доводиться до 200-300 м.

Лікувальний масаж застосовують між нападами, щоб нормалізувати діяльність ЦНС, підвищити загальний тонус організму; активізувати геодинаміку і трофічні процеси у міокарді, зменшити біль у ділянці серця і його

рефлексогенних зонах; покращити функції серцево-судинної системи. Використовують сегментарно-рефлекторний масаж, діючи на паравертебральні зони нижньошийних, верхньогрудних, останній грудний та перший поперековий спинномозкові сегменти. Масажують грудину, ділянку серця, ліве плече і руку, міжлопаткову ділянку (особлива увага ліктьовій зоні лівої руки), використовуючи прийоми і методику, що застосовують на початку після лікарняного періоду реабілітації хворих на інфаркт міокарда. Тривалість масажу – 15-20 хв, курс 10-12 процедур через день. Різкі рухи при масажі виключають.

Велике значення у відновному лікуванні хворих на стенокардію мають **водолікувальні процедури** через їх здатність виразно впливати на функціональний стан центральної і вегетативної нервової системи, коронарний і периферичний кровообіг, терморегуляційні механізми, процеси адаптації до температурних подразників. Використовується плавання у басейні з прісною або мінеральною водою з тривалістю заняття від 15-20 до 30-45 хв, що залежить від функціонального класу. Крім того, назначають укутування, кисневі, перлинні і азотні, гірчичні, йодобромні ванни з температурою води 35-36° С. Хворим I функціонального стану дозволяється відвідувати сауну, застосовувати підводний душ-масаж.

У комплексі нефармакологічних засобів лікування стенокардії значну роль відіграють **лікарські рослини**, які містять у своєму складі біологічно активні сполуки з протисклеротичною та спазмолітичною дією (розширюють судини). Серед рослин, які містять антиатеросклеротичні речовини – кукурудзяні рильця, квітки і плоди глоду, плоди шипшини, квітки арніки гірської, коріння синюхи блакитної, листя бузини чорної, плоди горобини звичайної, кропива дводомна, часник, буряк, дика морква. Лікарські рослини мають профілактичну дію, тому їх треба застосовувати тривалий час, зазвичай у комплексі з іншими медикаментозними препаратами.

Фізіотерапія націлена на ліквідацію нападів стенокардії, зняття болю, відновлення коронарного кровообігу, покращення обмінних процесів у ньому і



ліквідацію порушень ритму; усунення гіпоксії, відновлення функціонального стану центральної нервової системи, протидію порушенням згортаючої системи крові. Застосовують електрофорез лікарських речовин, електросон, діадинамотерапію, оксигенацію.

На санаторному або поліклінічному етапі реабілітації побудована програма і застосування її засобів, рухового режиму буде залежати від функціонального класу хворого. Його визначають клінічним перебігом захворювання, ступенем коронарної недостатності і кровообігу, толерантністю до фізичних навантажень.

До I функціонального класу відносять хворих зі стенокардією напруження, у яких напад виникає при надзвичайно великих фізичних зусиллях або нервово-психічних перевантаженнях. У них висока толерантність до фізичних.

До II функціонального стану відносяться хворі з неважкими порушеннями ритму серця (нечасті екстрасистоли) і недостатність кровообігу II А ст. – стабільна стенокардія.

До III функціонального стану відносяться хворі без порушення серцевого ритму і без недостатності кровообігу чи з недостатністю кровообігу не вище II А ст.

Хворим з I ФК стабільної стенокардії при відсутності порушень ритму серця і артеріальної гіпертензії застосовують ванни. Перші дві ванни призначають з концентрацією сірководню 75 мг/л, наступні – 100 мг/л. Температура ванн 35-36° С, тривалість 10-12 хв, через день. В другій половині курсу – 4-5 раз на тиждень, курс лікування складає 10-12 ванн.

Хворим з II ФК стабільної стенокардії призначають загальні сірководневі ванни з концентрацією сірководню 25-50 мг/л. Перші дві ванни застосовують з концентрацією сірководню 25 мг/л, наступні – 50 мг/л. При температурі ванн 35-36° С, тривалість 10-12 хв. В першій половині курсу ванни призначають через день. В другій половині – 4-5 раз на тиждень. Курс лікування складає 10-12 ванн.

Хворим з III ФК стабільної стенокардії можна рекомендувати (сухі)



вуглекислі ванни – дозовані через шкірні впливи вуглекислим газом.

Прогноз стенокардії невизначений: хворий може жити десятиліттями або раптово вмерти. Особливо несприятливий прогноз у хворих похилого віку, смертність зростає зі збільшенням числа уражених коронарних артерій. Прогноз стенокардії погіршується при супутній гіпертонічній хворобі, цукровому діабеті. Несприятливий прогноз відзначається при нестабільному перебігу стенокардії.

Профілактика стенокардії включає комплекс заходів, спрямованих на поліпшення умов праці та відпочинку, охорону навколишнього середовища.

Найпершою профілактикою стенокардії є лікування захворювань, які її спричиняють: атеросклерозу, цукрового діабету, ожиріння, хоча різке схуднення може, навпаки, спровокувати напад стенокардії. Людям, які мають схильність до стенокардії, протипоказано курити, зловживати цукром, кавою, алкоголем. Обов'язкове перебування на свіжому повітрі, раціональне харчування. Велику кількість холестерину містять тваринні жири, ікра, нирки, мозок, жирні сорти риби, тому їх вживання потрібно значно обмежити. Натомість продукти моря, рослинна їжа, молочні продукти містять протихолестеринні (ліпотропні) речовини, які гальмують прогресування атеросклерозу.

Комплекс вправ для хворих на стенокардію I і II функціональних класів

1. В.п. – стоячи, ходьба на місці в середньому темпі 1-2 хв.
2. В.п. – стоячи, руки опущені вздовж тулуба. Повільно підняти руки в сторони – вдих; опустити і розслабити руки – видих. Повторити 3-4 рази.
3. В.п. – теж. Підняти кисті рук до плечей – вдих; розвести руки в сторони – видих; знову кисті рук до плечей – вдих; повернутися у в.п. – видих. Повторити 4-5 разів.
4. В.п. – стоячи, руки на поясі. Виконувати в середньому темпі нахили тулуба вліво і вправо. Повторити 6-8 разів.
5. В.п. – теж. Підняти праву ногу вперед, зігнути її в коліні, потім розігнути і опустити. Виконувати теж лівою ногою. Повторити по 8 разів

КОЖНОЮ НОГОЮ.

6. В.п. – теж. Виконувати в повільному темпі нахили голови: назад, вперед, вліво, вправо. Повторити 3-4 рази.

7. В.п. – стоячи, руки опущені вздовж тулуба. Підняти руки в сторони, потім завести за голову, знову в сторони і знову за голову. Виконувати в середньому темпі 6-8 разів. (Поступово ускладнюють вправи: при розведенні рук в сторони робити повороти тулуба направо і наліво.

8. В.п. – стоячи, руки опущені вздовж тулуба. Виконувати кругові рухи одночасно двома руками: лівою – вперед, правою – назад. Поміняти руки. Повторити 8 разів.

9. В.п. – теж. Поставити руки на пояс і виконувати три пружинистих нахили вліво. Повторити нахили вліво, поставити руки на плечі, потім підняти руки вгору. Повернутися у в.п. Виконати в тій же послідовності три нахили вправо. Повторити по 4-6 раз в кожную сторону.

10. В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки витягнуті вперед і в сторони. Виконувати в середньому темпі махи правою ногою: до лівої руки, потім до правої руки, знову до лівої руки. Ногу під час махів постаратись не ставити на підлогу. Повернутися у в.п. Повторити по 3-4 рази кожною ногою.

11. В.п. – стоячи, схрестивши ноги, руки на поясі. Виконувати нахили тулуба вліво і вправо. Повторити в середньому темпі 8-10 разів.

12. В.п. – стоячи, руки вздовж тулуба. Відставити праву ногу в сторону і нахилитися вперед, потягнувшись руками до підлоги; повернутись у в.п. Повторити в середньому темпі по 6-8 разів в кожную сторону.

13. В.п. – стоячи, руки на поясі. Виконувати махи лівою ногою: вправо, вліво, вправо. Повернутись у в.п. Повторити по 4-6 разів кожною ногою.

14. В.п. – стоячи, руки вздовж тулуба. Прогнутися назад (руки вверху) і зробити два пружинисті нахили вперед, старатись доторкнутися руками підлоги; коліна не згинати. Повернутися у в.п. Повторити в середньому темпі 6-8 разів.

15. В.п. – стоячи, руки на поясі. Зробити нахили назад. Вернутися у в.п.



Повторити в середньому темпі 12-16 разів.

16. В.п. – стоячи, руки на поясі. Присідання (руки витягнути вперед), повернутися у в.п. Повторити в середньому темпі 20-24 рази. Дихання довільне.

17. В.п. – стоячи, руки опущені вздовж тулуба. Повільно розвести руки в сторони – вдих; повернутися у в.п. – видих. Повторити 4-6 разів.

18. Ходьба на місці (або по кімнаті) 1-2 хв. Темп середній.

Контрольні запитання і завдання:

1. Дайте визначення поняття «ІХС».
2. Класифікація клінічних варіантів ІХС.
3. Дайте визначення поняття «стенокардія».
4. Етіологія та патогенез стенокардії.
5. Основні клінічні прояви та лікування стенокардії.
6. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при стенокардії.
7. Особливості застосування масажу при стенокардії.
8. Особливості застосування фізіотерапії при стенокардії.
9. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих.

ІНФАРКТ МІОКАРДА

Гострі коронарні синдроми – стани, що виникають внаслідок порушення коронарного кровообігу за нестабільності атеросклеротичної бляшки (тріщина, утворення бляшки) з локальним тромбоутворенням і зміни судинної реактивності та відповідними клінічними симптомами (больовий синдром, аритмія, серцева недостатність, зупинка кровообігу) за наявності або відсутності змін ЕКГ (динаміка сегмента ST та/або зубця T, гостра блокада лівої ніжки пучка Гісса). До цих синдромів належать: нестабільна стенокардія, інфаркт міокарда з формуванням зубця Q, інфаркт міокарда без зубця Q.

Інфаркт міокарда – це некроз окремих ділянок серцевого м'яза на ґрунті гострої ішемії, яка виникає в результаті невідповідності коронарного кровообігу запитам міокарда.



Рис. 48. Ішемічне вогнище некрозу серцевого м'язу

За останні 20 років смертність від ІМ у чоловіків подорослішала на 60%. Інфаркт значно помолодшав (не рідкість у 30-річних). Жінок до 50 років він щадив, однак потім захворюваність порівнюється з такою, як у чоловіків.

Інфаркт є також однією з основних причин інвалідності, а смертність серед всіх хворих складає 10-12%.

При інфаркті міокарда виникає ішемічне вогнище некрозу серцевого м'язу внаслідок тромбозу або тривалого спазму однієї з вінцевих артерій серця.

В етіології інфаркту міокарда мають значення так звані фактори ризику: атеросклероз і функціональні фактори; вік (після 40 років, особливо у чоловіків); стать; професія; гіпертонічна хвороба; цукровий діабет; ожиріння; паління; захворювання коронарних артерій; емболії коронарних артерій; вроджені дефекти коронарних артерій; різка невідповідність потреби міокарда в кисні і його поступленні; порушення коагуляції; обмежена фізична активність; психологічні напруження і стресові ситуації.

Найчастішим фактором ризику інфаркту міокарда є стенокардія, особливо нестабільні (прогресуючі) її форми.

В теперішній час немає підстав заперечувати роль одного функціонального фактору як самостійної причини виникнення інфаркту міокарда (спазм неушкоджених атеросклерозом вінцевих судин, особливо за наявності судинних дистоній, які призводять до неадекватних судинних реакцій, рефлекторні порушення коронарного кровообігу при захворюваннях жовчного

міхура і жовчовивідних шляхів, шлунку і інших органів, хоча практично найчастіше відіграє місце поєднання двох факторів – атеросклероз вінцевих судин і функціонального порушення коронарного кровообігу. Це пов'язане, перш за все, з неадекватною відповіддю уражених атеросклерозом коронарних судин на різні зовнішні і внутрішні впливи.



Рис. 49. Етіологія інфаркту міокарда

Інфаркт міокарда виникає частіше тоді, коли атеросклероз коронарних судин досягає великого ступеня ураження, однак при цьому зберігається значення функціональних розладів коронарного кровообігу.

Інфаркт міокарда класифікують за низкою ознак. У перебігу ІМ захворювання розрізняють такі періоди:

1) продромальний (період провісників тривалість від декількох годин до місяця, цього періоду часто не буває);

2) дуже гострий (від розвитку ішемії до виникнення некрозу, триває від 30 хв до 2 год);

3) гострий (утворення ділянки некрозу і міомаляції, триває 2-10 днів, при затяжному і рецидивуючому перебігу довше);

4) підгострий (завершення початкових процесів організації рубця, заміщення некротизованої тканини грануляційною, триває до 4-5 тижнів від початку захворювання);

5) післяінфарктний (період остаточного формування й ущільнення рубця, адаптації міокарда до нових умов функціонування, триває до 3-6 місяців). Кожен з цих періодів характеризується відповідними змінами ЕКГ.

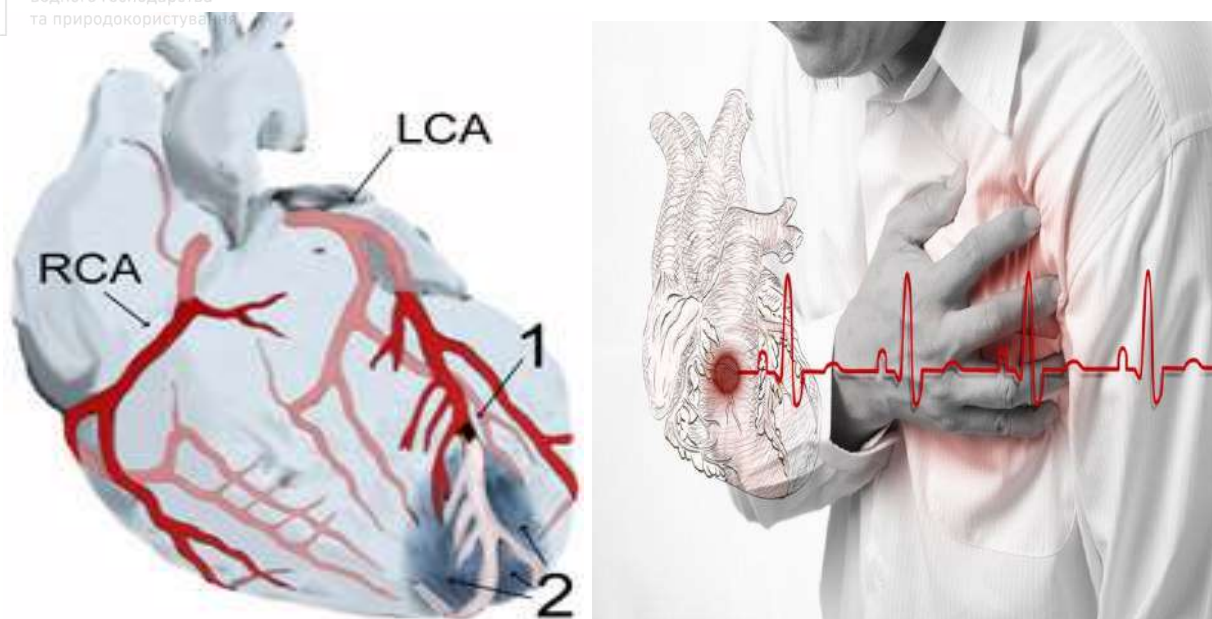


Рис. 50. Схематичне зображення гострого інфаркту міокарда:

1 – Місце стенозу лівої передньої низхідної артерії

2 – Зона ішемії, яка виникла внаслідок недостатнього кровопостачання

RCA (Right coronary artery) – Права коронарна артерія

LCA (Left coronary artery) – Ліва коронарна артерія

За локалізацією інфаркт міокарда поділяють на передній, задній, бічний (можливі різні комбінації ділянок ураження).

Якщо протягом 8-тижневого періоду захворювання виникають нові осередки некрозу, кажуть про рецидивуючий інфаркт міокарда. Рецидиви бувають ранні (найчастіше протягом перших 7-10 днів) і пізні. До повторного інфаркту міокарда відносять випадки виникнення нового осередку некрозу тієї чи іншої локалізації не раніше, як через 8 тижнів після початку першого.

Домінуючою ознакою інфаркту міокарда є біль у ділянці серця, але на відміну від стенокардії, більш виражений, тривалий, що не знімається нітрогліцерином. Найчастіше біль має стискуючий, сковуючий характер, як правило, іррадіює в ліве плече, ліву руку, шию, нижню щелепу, міжлопаткову ділянку. Іноді іррадіація захоплює кілька ділянок.

Трапляється поширення болю в праву половину грудної клітки, праве плече і праву руку, в надчеревну ділянку, а також у більш віддалені від серця ділянки тіла. Можливі різні поєднання типової (ліва половина тіла) й атипової (надчеревна ділянка, права половина тіла) іррадіації болю.



а) червоний – типова локалізація



б) рожевий – можлива локалізація

Рис. 51. Больові зони при інфаркті міокарда

Тривалість та інтенсивність болю значно варіюють. Він може бути короткочасним або тривати більше доби. В одних випадках захворювання розпочинається з одного приступу тривалого інтенсивного болю, в інших – виникає кілька приступів, з кожним із яких больовий синдром стає більш вираженим. Рідко біль має стертий характер. Фактично будь-який приступ стенокардії і навіть болю в ділянці у людини з факторами ризику ішемічної хвороби серця (особливо з кількома) повинен викликати підозру на можливий розвиток інфаркту міокарда. Інші клінічні ознаки, дані електрокардіографії, лабораторних досліджень можуть підтвердити або відкинути таке припущення.

Больовий приступ супроводжується загальною слабкістю, а збудження, що було на початку приступу, змінюється вираженою пригніченістю, відчуттям страху. Іноді посилюється потовиділення. Нерідко буває задишка.



Рис. 52. Основна симптоматика інфаркту міокарда



Об'єктивно відзначають блідість або ціаноз шкіри і слизових оболонок, акроціаноз, тахіпное. Характерно є виникнення стійкої тахікардії, рідше буває брадикардія, яка, коли не зумовлена порушенням провідності, звичайно короткочасна.

Зміни артеріального тиску найчастіше мають двофазний характер. Спочатку він помірно підвищується (до 170/100 мм рт. ст.), а потім знижується. У пізніх стадіях гіпертонічної хвороби інфаркт міокарда призводить до розвитку так званої обезголовленої гіпертензії, коли систолічний тиск знижується, а діастолічний залишається високим (120/100 – 50/100 мм рт. ст.).



Рис. 53. Форми перебігу інфаркту міокарда

Характерними аускультативними ознаками інфаркту міокарда є ритм галопу, що свідчить про ослаблення скорочувальної здатності серцевого м'яза і шум тертя перикарда.

У більшості хворих на інфаркт міокарда спостерігається температурна реакція, вираження і тривалість якої залежить не тільки від розмірів осередку ураження, а й значною мірою від загальної реактивності організму. Максимум підвищення температури тіла спостерігається на 2-3-й день захворювання з наступним зниженням і нормалізацією до 7-10-го дня.

Серед додаткових методів дослідження основне практичне значення в діагностиці інфаркту міокарда належить ЕКГ, де виділяють три зони, кожна з яких має свою ЕКГ характеристику: 1) зона некрозу, що міститься в центрі

(зміна комплексу QRS, передусім збільшення або поява патологічного зубця Q);
2) зона ушкодження, що примикає до осередку некрозу (в основному зміщення сегмента S-T); 3) зона ішемії, розташована далі до периферії (інтервал зубця T).
Наявність цих трьох зон, а також вплив їх одна на одну зумовлюють різноманітність ЕКГ – змін при інфаркті міокарда.

Крім типового перебігу інфаркт міокарда, можуть бути атипової форми. Біль може локалізуватись не в ділянці серця, а в надчеревній ділянці. Іноді основним синдромом інфаркту міокарда є ядуха внаслідок гострої недостатності лівого шлуночка. Крім цих форм, розрізняють шок, аритмічну, церебральну, безсимптомну та ін.



Рис. 54. Форми інфаркту міокарда

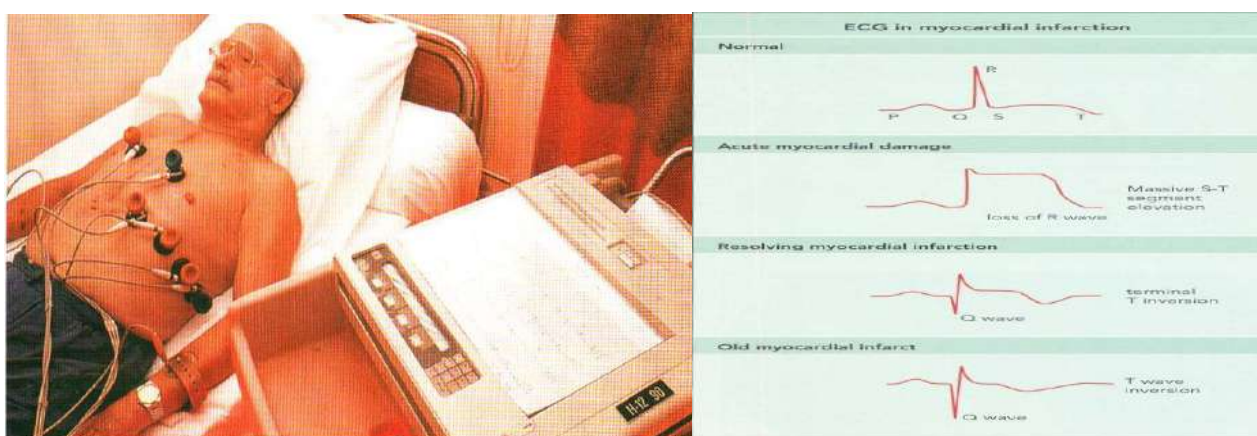


Рис. 55. ЕКГ в різних стадіях інфаркту міокарда

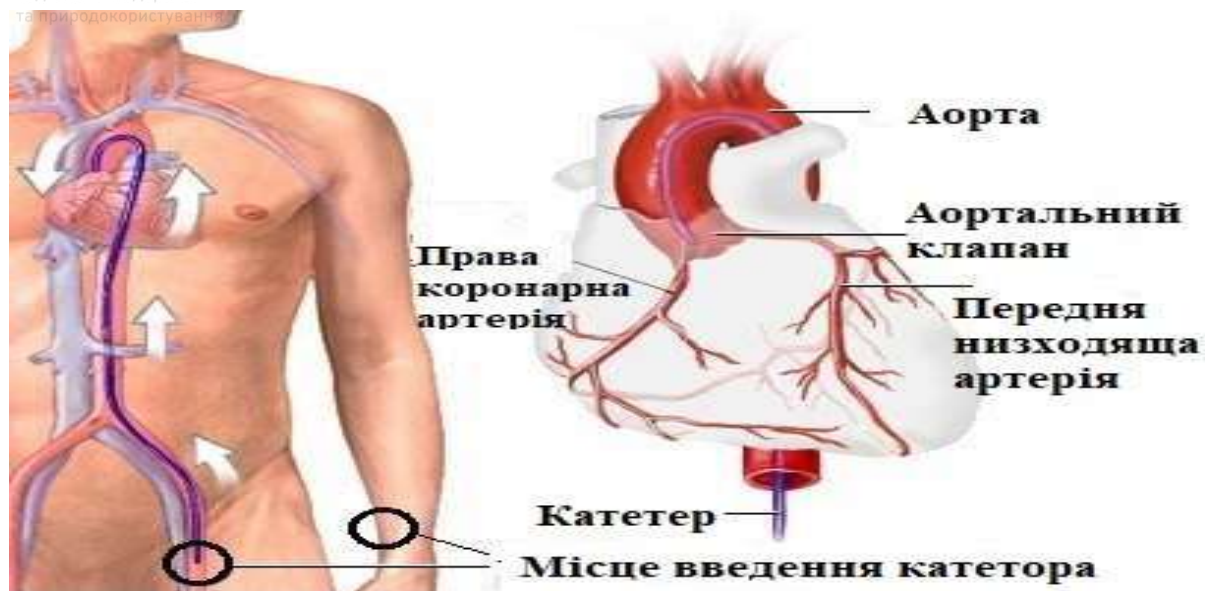


Рис. 56. Методика проведення коронарографії

Ускладнення інфаркту міокарда можуть бути поділені на ранні, у перші дні захворювання, і пізні, що настають після 2-3-го тижня від його початку. До ранніх ускладнень належать порушення ритму серця і провідності, кардіогенний шок, гостра недостатність серця, розрив серця, до пізніх – постінфарктний синдром, хронічна недостатність кровообігу.

Такі ускладнення, як аневризма серця, тромбоемболія, трапляються і в пізніх стадіях інфаркту міокарда.

Ускладнення ІМ:

ранні:

- * гостра серцева недостатність
- * кардіогенний шок
- * порушення ритму та провідності
- * тромбоемболічні ускладнення
- * розрив міокарду з розвитком тампонади серця
- * перикардит

пізні:

- * постінфарктний синдром (Дресслера)
- * тромбоемболічні ускладнення
- * хронічна серцева недостатність
- * аневризма серця
- * смерть

Також ускладнення поділяють на:
легкі, середньої важкості та тяжкі.

Тільки рухова активність протягом першого року після ІМ може зменшити смертність на 25%!

Рис. 57. Ускладнення інфаркту міокарда

Поява провісників інфаркту міокарда потребує термінової госпіталізації хворого в інфарктне відділення, оскільки адекватне лікування у



продромальному періоді дає змогу іноді запобігти розиткові захворювання.

Основні принципи лікування інфаркту міокарда:

- 1) усунення больового синдрому;
- 2) зменшення невідповідності між енергетичними потребами міокарда і можливостями його кровопостачання;
- 3) боротьба з тромбоутворенням в системі вінцевих артерій та інших судинних басейнах;
- 4) корекція електролітного і кислотно-основного стану;
- 5) запобігання і ліквідація порушень ритму та провідності;
- 6) запобігання поширенню зони інфаркту міокарда.

У гострому періоді ІМ основними завданнями лікування є:

- реваскуляризація інфарктзалежної коронарної артерії (тромболізис, стентування або екстрене аорто-коронарне шунтування);
- попередження й усунення небезпечних аритмій;
- попередження тромбоемболічних ускладнень;
- попередження ремоделювання лівого шлуночка серця шляхом застосування препаратів, які знижують пре- та постнавантаження;
- зменшення наслідків гіпокінезії;
- адаптація хворого до поступового розширення рухового режиму;
- формування адекватної психологічної реакції пацієнта на хворобу з установками на максимально можливе відновлення організму та формування здорового способу життя.

Процес **кардіологічної реабілітації** здійснюється послідовно двома періодами: одноетапним стаціонарним (госпітальним) та післястаціонарним, двоетапним. Після гострого серцево-судинного захворювання, у т.ч. інфаркту міокарда, перший етап реабілітації здійснюється в стаціонарі (стаціонарний, I етап). Фаза реконвалесценції (видужання) проходить в спеціалізованому санаторно-курортному закладі (реабілітаційному відділенні) – санаторний, II етап. Наступна, підтримуюча фаза реабілітації, яку можна з повним правом назвати фазою постійної вторинної профілактики, відбувається на амбулаторному (диспансерно-поліклінічному), III етапі.

Побудова реабілітаційних програм на кожному з етапів реабілітації хворих, які перенесли інфаркт міокарда (стаціонарному, санаторному та

диспансерно-поліклінічному) будується на основі принципу строгої індивідуалізації. Тому до початку відновного лікування проводиться клінічна оцінка стану пацієнта і віднесення його до одного із чотирьох функціональних класів.

Значення фізичної реабілітації хворих на інфаркт міокарда важко переоцінити. Програма реабілітації хворих на інфаркт міокарда – це комплекс послідовних етапів реабілітації в кардіологічному стаціонарі, у відділенні реабілітації місцевого кардіологічного санаторію та в поліклініках за місцем проживання хворого.

Принципами фізичної реабілітації є ранній початок, комплексність, безперервність і послідовність усіх етапів реабілітації.

Оцінка реабілітаційного процесу проводиться методом поточного та етапного контролю, що забезпечує адекватне розширення режиму та інтенсифікацію навантаження кожного конкретного пацієнта. Постійний контроль за функціональним станом пацієнта дозволяє також оцінити коронарний резерв і фізичну працездатність хворих, відображає динаміку клінічної симптоматики захворювання.



Рис. 58. Основні принципи фізичної реабілітації

Перший рівень контролю за процесом відновного лікування складають найбільш доступні і одночасно досить інформативні клінічні дослідження (опитування, огляд, пальпація, перкусія, аускультация і ін.), які дозволяють

проаналізувати як динаміку окремих симптомів, синдромів хвороби, так і в цілому перебіг захворювання. В першу чергу оцінюють самопочуття хворого, спостерігають за його зовнішнім виглядом та поведінкою, визначають частоту пульсу та рівні АТ до і після навантаження.

У випадку правильного проведення реабілітаційних заходів у хворих на ІМ негативних явищ не виникає. Прискорення пульсу на висоті навантаження (побутового – вмивання, присаджування, ходьба тощо або ж тренувального – дозована ходьба, тредміл, велотренажер) та протягом перших 3-х хв після нього не більше ніж на 10-20 ударів за 1 хв, дихання – не більше ніж на 6-9 за 1 хв; підвищення систолічного АТ на 20-40 мм рт. ст., діастолічного – на 10-12 мм рт. ст. від вихідного або зменшення частоти пульсу на 10 уд. за хв, зниження ДАТ не більше ніж на 10 мм рт. ст. є показниками адекватної реакції.

Виникнення ж нападу стенокардії, аритмії, різкої задишки, виражена слабкість та відчуття дискомфорту, блідість шкірних покривів, акроціаноз, а також неадекватна динаміка пульсу і АТ свідчать про несприятливу реакцію на навантаження. У такому разі слід тимчасово припинити подальше навантаження.

Другий рівень контролю складають інструментальні методи, зокрема електрокардіографія, моніторування артеріального тиску та ЕКГ. ЕКГ-критеріями припинення навантаження є депресія або підйом сегменту ST на 1 мм і більше, поява частих і складних порушень ритму або значне поглиблення наявних у хворого аритмій.

Особливе значення при проведенні відновного лікування має оцінка толерантності до фізичного навантаження, яка проводиться за допомогою навантажувальних проб (дозована ходьба, велоергометрія (ВЕМ) або тредміл). Проба з дозованою ходьбою передбачає ходьбу по коридору протягом 3-5 хв в темпі 70 кроків за хв. Якщо відсутні зміни на ЕКГ та самопочуття хворого залишається задовільним, то після 3-5-хвилинного відпочинку темп ходьби поступово збільшується на 10 кроків за хвилину до 120 (рідше до 130 кроків за хвилину) за умови відсутності критеріїв припинення проби.



При проведенні велоергометричної навантажувальної проби поступово збільшують навантаження, починаючи з 25 Вт. Збільшення навантаження припиняють при появі клінічних ознак неадекватної реакції на навантаження або ЕКГ-ознак коронарної недостатності (зміщення сегменту ST, неадекватне зростання або зниження ЧСС, поява аритмій або блокад на ЕКГ). Якщо ознаки ішемії не виникають, то навантаження збільшують до субмаксимальної величини ЧСС, але не більше 120 уд. за хвилину для хворих на інфаркт міокарда при ранній ВЕМ.

Ще одним важливим показником адекватності навантаження є «подвійний добуток», який визначається множенням максимального систолічного артеріального тиску на частоту пульсу.

Стаціонарний (I) етап

Реабілітація хворих на ІМ направлена, насамперед, на ліквідацію обмежень активного життя, пов'язаних із поганою переносимістю фізичного навантаження. Тому відновлення переносимості фізичного навантаження можна розглядати як основу соціальної реадaptaції, а реабілітаційні заходи слід починати застосовувати з перших днів захворювання (психологічна підтримка, раннє застосування фізичних вправ).

Завдання стаціонарного етапу реабілітації:

- 1) досягнути такого рівня фізичної активності, щоб хворий міг сам себе обслуговувати;
- 2) підніматися на один поверх по сходах;
- 3) здійснювати прогулянки до 2-3 км за 2-3 підходи протягом дня.

Основою фізичної реабілітації хворих на ІМ є руховий режим, лікувальна фізична культура і масаж.

Програма фізичної реабілітації починається з 1-2 дня захворювання після ліквідації больового синдрому. Після визначення належності хворого до певного функціонального класу за реабілітаційною класифікацією проводять стаціонарну реабілітацію пацієнта, поділяючи її на 4 ступені рухової активності.



Зрозуміло, що існуюча реабілітаційна класифікація є досить громіздкою та складною у використанні. Через 3-6 тижнів після виписки із стаціонару, коли пацієнт включається в одну із амбулаторних реабілітаційних програм, можна використати одну із стратифікаційних класифікацій Американської асоціації з проблем серця, Американського коледжу спортивної медицини, Американської асоціації по реабілітації кардіореспіраторних захворювань (Де Буск і співавт.).

Відповідно до визначеного ступеня ризику хворі розподіляються на реабілітаційні функціональні класи (не плутати з функціональними класами стенокардії або СН):

Хворі з низьким ризиком складають групу пацієнтів I функціонального класу, хворі з середнім ризиком – II функціонального класу і хворі з високим ризиком відповідають III або IV функціональному класу. У процесі реабілітації, яка в усіх категорій хворих, незалежно від їх функціонального класу, проводиться за індивідуальними підходами з постійним контролем реакцій на фізичне навантаження, можливе подальше уточнення ризиків за допомогою GRACE risk score [www.outcomes.org/grace] чи модифікованого 6-хвилинного тесту.



Рис. 59. Індивідуальні програми ФР хворих на ІМ

Тимчасові протипоказання до призначення ЛФК:

1. Нестабільна стенокардія.
2. Систолічний артеріальний тиск у спокої вище 200 мм рт. ст. або



діастолічний тиск у спокої вище 100 мм рт. ст.

3. Ортостатичне зниження артеріального тиску на 20 мм рт. ст. і більше.
4. Важкий стеноз аорти.
5. Гостре системне або інфекційне захворювання.
6. Неконтрольована передсердна або шлуночкова екстрасистолія.
7. Неконтрольована синусова тахікардія (>120 уд/хв).
8. Неконтрольована застійна серцева недостатність.
9. Передсердно-шлуночкова блокада III ступеня.
10. Активний перикардит або міокардит;
11. Недавня емболія.
12. Тромбофлебіт.
13. Зміщення сегмента ST у спокої (> 3 мм).
14. Неконтрольований діабет.
15. Ортопедичні проблеми, які не дозволяють виконувати фізичні навантаження.

На **суворому ліжковому режимі** ЛФК призначають після ліквідації болювого синдрому та важких ускладнень гострого періоду ІМ.

Завдання:

- відволікти пацієнта від хвороби, покращити його емоційний статус; профілактика ускладнень (гіпостатичної пневмонії, парезу кишечника, тромбемболічних ускладнень);

- помірне стимулювання екстракардіальних факторів кровообігу;
- навчання хворого навиків правильного дихання;
- тренування вестибулярного апарату;
- підготувати хворого до повороту на бік, сидання.

Форми ЛФК: лікувальна гімнастика (ЛГ), ранкова гігієнічна гімнастика (РГГ), індивідуальні завдання для самостійних занять.

Лікувальну гімнастику проводять з вихідного положення лежачи на спині, з активних (а іноді пасивних) вправ у дистальних відділах кінцівок. Темп виконання повільний, кожну вправу повторюють 3-4 рази. Тривалість заняття

3-5 хвилин. У комплекс включають не більше 8 вправ: статичні дихальні вправи, рухи кистями рук, ступнями, вправи на розслаблення, пасивні вправи для середніх м'язових груп верхніх і нижніх кінцівок, повороти голови, не відриваючи її від подушки.

При адекватній реакції на навантаження комплекс ЛГ потрібно розширювати: збільшується спочатку кількість повторень вправ, а пізніше в комплекс включають нові вправи для підготовки хворого до повороту на бік. Вперше хворий повертається на правий бік при допомозі методиста в присутності лікаря на 1 хв, потім знов повертається на спину й продовжує заняття.

Якщо хворий освоїв комплекс фізичних вправ і повороти на бік, він може перед сніданком виконувати ранкову гігієнічну гімнастику, використовуючи вивчені вправи, а після тихої години може повторити цей комплекс як самостійні заняття.

Розширений ліжковий режим призначають при адекватній реакції на попередні навантаження.

Завдання:

- подальше тренування екстракардіальних факторів для нормалізації кровообігу;
- перевести хворого з лежачого положення в сидяче;
- адаптувати серцево-судинну систему і організм в цілому до роботи з вихідного положення сидячи;
- навчити виконувати вправи в положенні сидячи;
- підготувати хворого до вставання, ходьби.

Перехід хворого з лежачого положення в сидяче досить відповідальний момент. Перше присаджування проводять під керівництвом фізичного терапевта. Фізичний терапевт розказує пацієнту механіку присаджування: поворот на правий бік на краю ліжка, звисання ніг та піднімання тулуба при переході з горизонтального положення в положення сидячи. Фізичний терапевт повинен перший раз допомогти фізично пацієнту на етапі підйому тулуба та



опущення ніг, вивчити реакцію хворого на це навантаження.

Перехід хворого в положення сидячи починається з заняття лікувальною гімнастикою. Після виконання підготовчих вправ у вихідному положенні лежачи хворого присаджують на 30-60 с, потім переводять у горизонтальне положення й продовжують заняття. Після цієї процедури для кращої адаптації пацієнта можна піднімати головний кінець на 80° , щоб хворий міг 6-10 хв знаходитись у напівсидячому положенні. Коли хворий вже сідає самостійно, в заняття потрібно включати вправи з вихідного положення сидячи.

Крім занять з фізичним терапевтом хворий має виконувати ранкову гігієнічну гімнастику перед сніданком і самостійні заняття після тихої години.

У кінці ліжкового режиму хворий повинен вільно сидіти на ліжку з спущеними ногами 15-20 хв, пересідати на крісло, не переходячи у вертикальне положення.

За відсутності нових ускладнень, стабілізації АТ, при адекватній реакції на попередні навантаження й з початком формування на ЕКГ коронарного зубця Т хворого переводять на **палатний (напівліжковий) режим**.

Завдання: подальше тренування екстракардіальних факторів для нормалізації кровообігу; підготовка й перехід хворого в положення стоячи, навчання ходьбі; адаптація серцево-судинної системи й усього організму до роботи у вертикальному положенні тіла; поступове тренування серцевого м'яза.

На палатному режимі заняття ЛФК проводять із вихідного положення лежачи – сидячи на стільці – лежачи. Поступово збільшують кількість вправ, що виконуються з вихідного положення сидячи. Включають вправи з рухами в проксимальних відділах кінцівок. Це змушує працювати великі групи м'язів.

Особливу увагу потрібно приділяти хворому в день, коли він вперше за час хвороби прийме вертикальне положення. Заняття починають із вихідного положення сидячи на кріслі. Пізніше хворий з допомогою фізичного терапевта і спираючись на спинку приставленого крісла поступово встає на ноги. У вертикальному положенні хворий здійснює 2-3 вдихи й видихи, сідає на крісло та продовжує заняття. Коли він зможе самостійно стояти на ногах, методист

дозволяє переступати з ноги на ногу. Наступного дня пацієнт здійснює 2-3 кроки, пізніше пробує ходити біля ліжка, по палаті, поступово збільшуючи відстань ходьби. Необхідно завжди стежити за показниками пульсу, тиску, самопочуттям пацієнта. Пульс на висоті навантаження не повинен зростати більше ніж на 14-16 уд./хв та обов'язково приходити до норми (або вихідного значення) через 3-5 хв після припинення навантаження. Артеріальний тиск у процесі реабілітації не повинен підвищуватися більше ніж на 10-20 мм рт. ст.

До кінця палатного режиму пацієнт повинен вільно пересуватися по палаті, до 50% денного часу проводити сидячи. Один раз на день фізичний терапевт повинен провести з хворим заняття ЛФК тривалістю 15-20 хв. Ще пацієнт повинен самостійно перед сніданком виконувати ранкову гігієнічну гімнастику та після тихої години – індивідуальні завдання для самостійних занять.

При адекватній реакції на попередні навантаження, задовільному загальному стані пацієнта, ЕКГ: наближення сегменту ST до ізолінії і формування вінцевого зубця T, хворим призначають **вільний режим**.

Завдання: тренування серцево-судинної системи та всього організму до зростаючих фізичних навантажень; навчити хворого ходити по сходах; наблизити рухову активність хворого до побутових умов.

Заняття проводять малогруповим методом. Вправи виконують з вихідного положення сидячи, стоячи. Включають спеціальні вправи, щоб підготувати організм хворого до побутових навантажень: повороти голови, нахил тулуба вперед, в боки.

На цьому етапі пацієнт засвоює ходьбу по сходах. Спочатку підйом і спуск по сходах хворий здійснює приставним кроком, на видиху. На кожній сходинці потрібно робити зупинку. Освоївши таку ходу, можна приступати до ходьби по сходах звичайним кроком, яка здійснюється в повільному темпі, з опорою на перила. Біля пацієнта завжди повинен бути лікар або фізичний терапевт.

Як додаткові заняття в другій половині дня хворий може виконувати дозовану ходьбу по рівній місцевості в повільному темпі (70 кр/хв) на відстань

200 м, потім 300-500 м (80 кр/хв) за 1-2 прийоми. Тривалість вільного режиму – у середньому 7-10 днів.

Дієта № 10 передбачає вживання легкозасвоюваної їжі невеликими порціями загальною калорійністю 1600 ккал на добу, – соки, киселі, каші, яйця, кефір. Продукти, які викликають бродіння у кишечнику, не вживають. При появі ознак застійної серцевої недостатності додатково обмежують вживання рідини та кухонної солі.

Методи *фізіотерапії* на лікарняному етапі застосовують обмежено: електросон, центральну електроанальгезію для ліквідації болювого синдрому та відновлення корково-підкоркової рівноваги; електрофорез гепарину, магнітотерапію, електростимуляцію та масаж м'язів кінцівок для профілактики тромбоемболічних ускладнень.

Найчастіше фізіотерапія призначається через 3-4 тижні після інфаркту для нормалізації діяльності ЦНС, покращення коронарного кровообігу та обмінних процесів, усунення гіпоксії. Використовують електросон, електрофорез лікарських речовин, оксигенотерапію.

Фізична реабілітація практично починається з перших днів перебування в стаціонарі, після зняття ангінного нападу і ліквідації ускладнень та поділяється на три фази (етапи):

Перший етап – лікування в стаціонарі в гострому періоді захворювання до початку клінічного видужання.

Другий етап – післялікарняний (реадаптація) в реабілітаційному центрі, санаторії, поліклініці. Період видужання починається з моменту виписки із стаціонару і триває до повернення до трудової діяльності.

Третій етап – підтримуючий – в кардіологічному диспансері, поліклініці, лікувально-фізкультурному диспансері. В цій фазі продовжується реабілітація і відновлення працездатності.

Об'єм фізичних вправ і темп їх нарощування визначаються ступенем важкості ІМ.

Завдання стаціонарної фази реабілітації під час перебування хворого на ІМ



– попередження і усунення ускладнень, які обмежують відновні заходи, нормалізація і досягнення оптимального для даного хворого стану і стабілізація основних клінічних, інструментальних і лабораторних показників, формування такого рівня фізичної активності хворого, при якому він міг би себе обслужити, піднятися на один поверх по сходах і здійснювати прогулянки до 2-3 км в 2-3 прийоми протягом дня без істотних негативних реакцій. А також формування адекватної психологічної реакції хворого на ІМ і попередження і лікування у цих хворих психічних порушень, які нерідко є в гострій фазі захворювання. В цій фазі повинні вирішуватися також питання перебудови звичок і життєвого укладу, погляду на життя хворого за допомогою бесід в рамках програми «Школи для хворих, які перенесли ІМ і їх родичів».

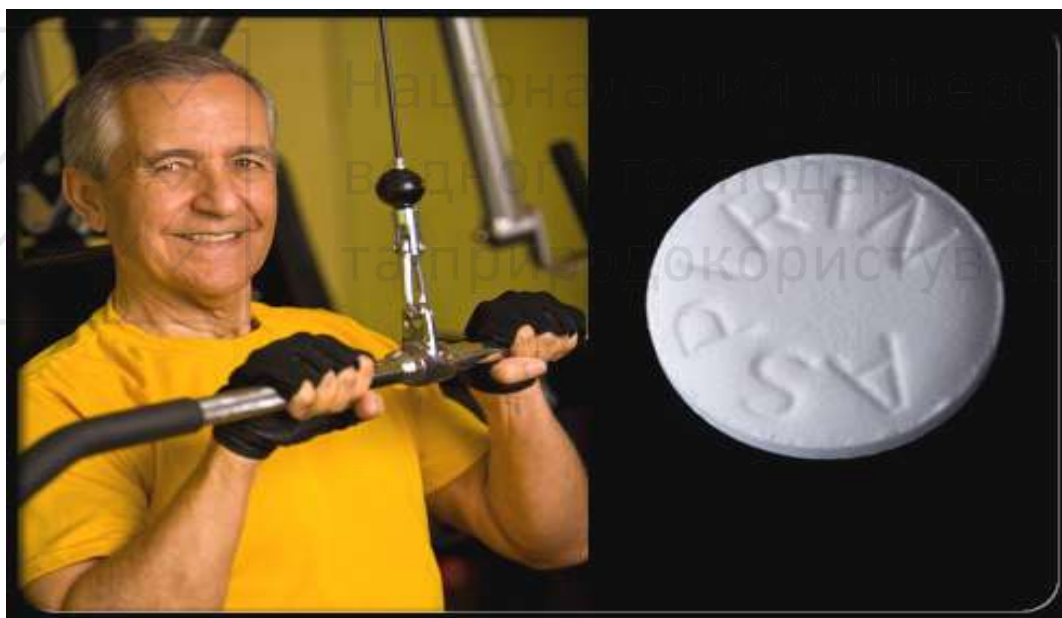


Рис. 60. Перебудова звичок і життєвого укладу пацієнтів

На сьогоднішній день існує чотири функціональних класи важкості стану хворих, що перенесли інфаркт міокарда, а також пацієнтів, які страждають ішемічною хворобою серця (без інфаркту в анамнезі):

I функціональний клас. Больові відчуття в серці можуть з'являтися тільки у випадку великих фізичних навантажень. Звичайні фізичні навантаження, такі як ходьба або підйом по сходах, болів в серці не викликають.

II функціональний клас. Больові відчуття в серці можуть бути викликані ходьбою, підйомом по сходах, холодною погодою, емоційному напруженні, а

також в перші години після сну. Рухова активність таких хворих дещо обмежена.

III функціональний клас. Больові відчуття в серці викликані звичайною ходьбою по рівному місці на відстані від 200 до 400 метрів, а також при підйомі по сходах на висоту всього лише одного поверху. Через зрозумілі причини можливість фізичного навантаження для пацієнта помітно обмежена.

IV функціональний клас. Больові відчуття в серці викликані навіть невеликим фізичним навантаженням, що виключає для хворого можливість виконувати будь-яку фізичну роботу.

В гострій фазі ІМ під час лікарняного етапу реабілітації застосовують чотири програми фізичної реабілітації: 3-тижневу – при дрібновогнищевому; 4-тижневу – при великовогнищевому; 5-тижневу – при трансмуральному; індивідуальну – при інфарктах з ускладненнями. Призначають ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, працетерапію.

Форми ЛФК: лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, індивідуальні завдання для самостійних занять.

Лікувальну гімнастику проводять з вихідного положення лежачи на спині, з активних (а іноді пасивних) вправ у дистальних відділах кінцівок.

Темп виконання повільний, кожну вправу повторюють 3-4 рази. Тривалість заняття 3-5 хв. В комплекс включають не більше 8 вправ: статичні дихальні вправи, рухи китицями рук, ступнями, вправи на розслаблення, пасивні вправи для середніх м'язових груп верхніх і нижніх кінцівок, повороти голови, не відриваючи її від подушки.

При адекватній реакції на навантаження через 2-3 дні комплекс ЛГ потрібно розширювати: збільшується спочатку кількість повторень вправ, а пізніше в комплекс включають нові вправи для підготовки хворого до повороту на бік. Вперше хворий повертається на правий бік при допомозі методиста в присутності лікаря на 1 хв, потім знов повертається на спину і продовжує заняття.

Якщо хворий освоїв комплекс фізичних вправ і повороти на бік, він може



перед сніданком виконувати ранкову гігієнічну гімнастику, використовуючи вивчені вправи, а після тихої години може повторити цей комплекс як самостійні заняття.

Розширений ліжковий режим призначають при адекватній реакції на попередні навантаження.

Завдання:

- а) подальше тренування екстракардіальних факторів кровообігу;
- б) перевести хворого з лежачого положення в сидяче;
- в) адаптувати серцево-судинну систему і організм в цілому до роботи з вихідного положення сидячи;
- г) навчити виконувати вправи в положенні сидячи;
- д) підготувати хворого до вставання, ходьби.

Перехід хворого з лежачого положення в сидяче досить відповідальний момент. Перше присаджування проводять під керівництвом інструктора ЛФК. Інструктор розказує пацієнту механіку присаджування: поворот на правий бік на краю ліжка, звисання ніг та піднімання тулуба при переході з горизонтального положення в положення сидячи. Інструктор повинен перший раз допомогти фізично пацієнту на етапі підйому тулуба та опущення ніг, вивчити реакцію хворого на це навантаження.

Перехід хворого в положення сидячи починається з заняття лікувальною гімнастикою. Після виконання підготовчих вправ у вихідному положенні лежачи хворого присаджують на 30-60 с, потім переводять у горизонтальне положення і продовжують заняття. Після цієї процедури для кращої адаптації пацієнта можна піднімати головний кінець на 80° , щоб хворий міг 6-10 хв знаходитись в напівсидячому положенні. Коли хворий вже сідає самостійно, в заняття потрібно включати вправи з вихідного положення сидячи.

Крім занять з фізичним терапевтом, хворий повинен виконувати РГГ перед сніданком та самостійні заняття після тихої години.

В кінці ліжкового режиму хворий повинен вільно сидіти на ліжку зі спущеними ногами 15-20 хв, пересідати на крісло, не переходячи у вертикальне

При відсутності нових ускладнень, стабілізації АТ, адекватній реакції на попередні навантаження, початком формування на ЕКГ коронарного зубця Т хворого переводять **на палатний (напівліжковий) режим.**

Завдання:

- а) подальше тренування екстракардіальних факторів кровообігу;
- б) підготовка і перехід хворого в положення стоячи, навчання ходьбі;
- в) адаптація серцево-судинної системи і всього організму до роботи в вертикальному положенні тіла;
- г) поступове тренування серцевого м'яза.

На палатному режимі заняття ЛФК проводять з вихідного положення лежачи – сидячи на кріслі – лежачи. Поступово збільшують кількість вправ, що виконуються з вихідного положення сидячи. Включають вправи з рухами в проксимальних відділах кінцівок. Це змушує працювати великі групи м'язів.

Особливу увагу потрібно приділяти хворому в день, коли він вперше за час хвороби прийме вертикальне положення. Заняття починають з вихідного положення сидячи на кріслі. Пізніше хворий з допомогою методистів і спираючись на спинку приставленого крісла поступово встає на ноги. У вертикальному положенні хворий здійснює 2-3 вдихи і видихи, сідає на крісло і продовжує заняття. Коли він зможе самотійно стояти на ногах, методист дозволяє переступати з ноги на ногу. Наступного дня пацієнт здійснює 2-3 кроки, пізніше пробує ходити біля ліжка, по палаті, поступово збільшуючи відстань ходьби. Необхідно завжди стежити за показниками пульсу, тиску, самопочуттям пацієнта.

До кінця палатного режиму пацієнт повинен вільно пересуватися по палаті, до 50% денного часу проводити сидячи. Один раз в день методист повинен провести з хворим заняття ЛФК, тривалість – 15-20 хв. Ще пацієнт повинен самотійно перед сніданком виконувати ранкову гігієнічну гімнастику та після тихої години – індивідуальні завдання для самотійних занять.

При адекватній реакції на попередні навантаження, задовільному



загальному стані пацієнта, ЕКГ: наближення сегменту ST до ізолінії і формування вінцевого зубця T хворим призначають **вільний режим**.

Завдання:

- а) тренування серцево-судинної системи та всього організму до зростаючих фізичних навантажень;
- б) навчити хворого ходити по сходах;
- в) наблизити рухову активність хворого до побутових умов.

Заняття проводять малогруповим методом. Вправи виконують з вихідного положення сидячи, стоячи. Включають спеціальні вправи, щоб підготувати організм хворого до побутових навантажень (повороти голови, нахил тулуба вперед, в боки).

На цьому етапі пацієнт засвоює ходьбу по сходах. Спочатку підйом і спуск по сходах хворий здійснює приставним кроком, на видиху. На кожній сходинці потрібно робити зупинку. Освоївши таку ходу, можна приступати до ходьби по сходах звичайним кроком, яка здійснюється в повільному темпі, з опорою на перила. Біля пацієнта завжди повинен бути лікар або фізичний терапевт.

Як додаткові заняття в другій половині дня хворий може виконувати дозовану ходьбу по рівній місцевості в повільному темпі (70 кр/хв) на відстань 200 м, потім 300-500 м (80 кр/хв) в 1-2 прийоми. Тривалість вільного режиму в середньому 7-10 днів.

Психологічна реабілітація у гострому періоді інфаркту міокарда направлена на попередження таких порушень психічного статусу як страх смерті, порушення сну, депресія, а також на програмування у хворого адекватного відношення до хвороби та її лікування, активну участь пацієнта у процесі реабілітації. Методи психологічної реабілітації на лікарняному етапі включають «малу» психотерапію, яку проводить, як правило, лікуючий лікар, аутогенні тренування та прийом психотропних препаратів.

В результаті здійснення програми реабілітації госпітального етапу пацієнти повинні бути повністю підготовленими до переведення у спеціалізоване відділення реабілітації, або місцевий кардіологічний санаторій, або до виписки

додому. Відновному лікуванню у відділенні реабілітації підлягають усі хворі на ІМ I, II і частково III ФК, стан яких оцінюється як задовільний, та які досягнули рівня фізичної активності, що дозволяє обслуговувати себе, здійснювати ходьбу на 1 км в 2-3 прийоми в темпі 80-100 кроків за 1 хв і підніматися по сходах на 1-2 прольоти східців, тобто освоїли IV ступінь рухової активності госпітального етапу. При цьому у хворих не повинно бути задишки, стенокардії, порушень ритму й провідності серця. На ЕКГ відмічається динаміка формування рубця.

Санаторний (II) етап

На санаторному етапі реабілітації хворих на ІМ основними завданнями лікування є:

- подальше підвищення фізичної працездатності хворих;
- ліквідація або зменшення психопатологічних синдромів;
- підготовка хворих до професійної діяльності;
- вторинна профілактика прогресування ішемічної хвороби серця;
- психологічна реадптація хворого;
- підготувати пацієнта до самостійного життя та виробничої діяльності.

Протипоказання до лікування в реабілітаційному відділенні санаторію: загальні протипоказання до санаторно-курортного лікування; інфаркт міокарда IV ФК; аневризма серця; аневризма аорти при серцевій недостатності вище I ст.; гіпертонічна хвороба III ст.; рецидивуючі тромбоемболії; порушення мозкового кровопостачання; декомпенсований або тяжкий цукровий діабет; захворювання із суттєвим порушенням функції органів та систем.

За відсутності місцевого кардіологічного санаторію зі спеціалізованим відділом реабілітації госпітальне відділення реабілітації може здійснювати функції санаторного етапу.

Для кожного хворого реабілітаційного відділення місцевого кардіологічного санаторію розробляється індивідуальна програма реабілітації, яка залежить від тяжкості стану хворого (у першу чергу, від ускладнень і ступеня коронарної недостатності) і визначається функціональним класом.



Перший етап розробки програми передбачає уточнення діагнозу, встановленого при виписці із стаціонару, а також оцінку толерантності до фізичного навантаження пацієнта та визначення функціонального класу. Слід прийняти до уваги можливість тимчасового погіршення стану хворого при переміщенні його із стаціонару в санаторій, яке зумовлене зниженням коронарного та міокардіального резервів при адаптації до нових умов. Орієнтовну оцінку функціонального класу хворого на інфаркт міокарда уточнюють за результатами проби з дозованим фізичним навантаженням.

Санаторний етап реабілітації передбачає значне зростання інтенсивності фізичних навантажень в ході фізичної реабілітації, передусім за рахунок лікувальної гімнастики та тренувальної ходьби. У програми фізичної реабілітації для хворих I-II ФК в подальшому включають також тренування на велотренажерах, дозований біг, плавання, ходьбу на лижах, спортивні ігри. Головними орієнтирами у виборі тренувальних навантажень та їх дозуванні є максимально допустимі значення ЧСС і тривалості пікових навантажень. Тривалість піку ЧСС повинна становити 3-6 хв. Пікові навантаження створюються на заняттях ЛФК, при ходьбі по рівній місцевості і по сходах 4-5 разів на день.

Однак у деяких хворих ЧСС не може служити орієнтиром у визначенні толерантності до різних фізичних навантажень. Це хворі з вираженою брадикардією або тахікардією, недостатністю кровообігу, миготливою аритмією, атріовентрікулярною блокадою, штучним водієм ритму і, зрештою, особи, що приймають β -адреноблокатори, кордарон і серцеві глікозиди. У цих хворих адекватність реакції на навантаження визначається за клінічними даними й результатами динамічного запису ЕКГ.

Лікувальна фізична культура на санаторному етапі реабілітації:

Завдання:

- а) відновлення фізичної працездатності хворих;
- б) психологічна реадаптація;
- в) підготовка хворого до самостійного життя та виробничої діяльності.



Всі заходи на санаторному етапі проводять з врахуванням стану хворого, особливостей клінічного перебігу хвороби, супутніх захворювань і патологічних синдромів. Лікувальну гімнастику виконують груповим методом.

ЛФК в санаторії виконують як індивідуальним, так і груповим методом. У заняття включають вправи для всіх м'язових груп і суглобів у поєднанні з ритмічним диханням, вправи на рівновагу, увагу, координацію рухів і розслаблення. Складність та інтенсивність вправ поступово мають зрости. Час занять ЛФК збільшується до 30-40 хв, при цьому ЧСС може досягати 110-120 уд./хв залежно від режиму.

Фізичне навантаження може бути підвищене за допомогою включення вправ із предметами (гімнастичні палиці, булави, гумові й набивні м'ячі, обручі, гантелі тощо), вправ на снарядах (гімнастична стінка, лава), використання циклічних рухів (різні види ходьби, біг підтюпцем) та елементів рухливих ігор.

Після заключного розділу занять показані елементи аутогенного тренування, що сприяють повноцінному відпочинку, заспокоєнню та цілеспрямованому самонавіюванню.

Усі лікувальні заходи на санаторному етапі проводять з врахуванням стану хворого, особливостей клінічного перебігу хвороби, супутніх захворювань і патологічних синдромів. Лікувальну гімнастику виконують груповим методом.

Курс тренувань дозованої ходьби на тредмілі на санаторному етапі реабілітації умовно поділяється на 3 етапи. На першому етапі гранично допустима ЧСС становить 45-60% порогової величини, досягнутої при проведенні функціонального тестування. На другому етапі навантаження збільшується (за рахунок збільшення швидкості руху стрічки і часу роботи) до 70-80% порогової ЧСС. Третій, заключний, етап складається з 4-6 занять. Заняття тривають до досягнення 80-90% порогової ЧСС.

Тренування з допомогою дозованої ходьби у санаторних умовах може здійснюватися і на спеціально підготовлених маршрутах.



Орієнтовна характеристика маршрутів дозованої ходьби

Маршрут № 1

Довжина маршруту 500 м.

Перепад висот 3 м.

Покриття – асфальт.

Час проходження (з урахуванням пауз відпочинку) – 20 хв.

Місця відпочинку – 3.

Бажаний темп – 60 кроків за 1 хв.

Допустимі зміни частоти серцевих скорочень (від початкових) – на 10-12 уд./хв, АТ – на 15-20 мм рт.ст. Призначається на щадному режимі. Можуть допускатися хворі, які пересуваються за допомогою палички або милиць.

Маршрут № 2

Довжина маршруту 1000 м.

Перепад висот 10 м.

Покриття – асфальт 640 м, гравій – 360 м.

Час проходження (з урахуванням відпочинку) 25 хв.

Місця відпочинку – 4.

Бажаний темп – 70-80 кроків за 1 хв.

Допустимі зміни ЧСС – на 12-20 уд./хв, АТ – на 15-20 мм рт. ст.

Призначається при щадно-тренуючому і тренуючому режимах.

Маршрут № 3

Довжина маршруту 1500 м.

Перепад висот 20 м.

Покриття – асфальт 700 м, гравій – 800 м.

Час проходження (з урахуванням відпочинку) 30 хв.

Місця відпочинку – 10.

Бажаний темп – 90-100 кроків за 1 хв.

Допустимі зміни ЧСС – до 120 уд./хв, АТ – на 20-25 мм рт. ст.



Призначається хворим, які знаходяться на тренуючому режимі.

Хворим рекомендується лікувальне плавання, в зимовий період – ходьба на лижах.

ЛФК на санаторному етапі є головним, але не єдиним методом реабілітації.

Не менш важливими у відновному лікуванні хворих на інфаркт міокарда є **фізіотерапевтичні методи лікування**. Основними методами кліматотерапії є палатна та верандна аеротерапія, прогулянки на свіжому повітрі. В теплу пору року може бути призначено цілодобову аеротерапію, сон на повітрі протягом 1-2 год. В холодну пору року застосовують загальні ультрафіолетові опромінення від 1/2 до 3/4 біодози.

Бальнеотерапію застосовують як у вигляді загальних вуглекислих, сірководневих, радонових, кисневих та йодобромних ванн (хворим на I ФК), так і часткових 2-, 4-камерних, частіше штучно приготованих ванн (хворим II ФК). Для хворих III ФК передбачені «сухі» вуглекислі та радонові ванни. У всіх випадках температура води індиферентна (36-37° С), тривалість процедури від 8 до 15 хв. Концентрації активних речовин у воді "слабка" та "середня" загальноприйнятні. Протипоказані вуглекислі ванни хворим з частими нападами стенокардії, загрозливими аритміями та тяжкою гіпертонічною хворобою. Сірководневі ванни не застосовують при значних порушеннях ритму і провідності, супутніх захворюваннях нирок та печінки, бронхіальній астмі.

Методи **електролікування** призначають хворим I-III ФК як для безпосереднього впливу на патогенетичні механізми основного захворювання, так і з метою лікування основної патології. Електромагнітне випромінювання застосовується переважно у вигляді дециметрових хвиль на грудні симпатичні вузли та безпосередньо на ділянку серця. Опромінення проводять в дотеплових або слабкотеплових дозах по 10-15 хв вже до кінця першого місяця від початку захворювання. Ще раніше можна застосовувати класичну методику електросну (частотою 10-20 Гц, сила струму до 8 мА) для відновлення коркової рівноваги та вегетативної регуляції. Ампліпульстерапію застосовують переважно для лікування супутніх больових синдромів, зумовлених дистрофічними змінами в

хребті та симпатогангліонітами. При цьому застосовують щадні режими (III-IV види роботи, глибину модуляцій не вище 50-75%, частоту імпульсів 80-100 Гц), бажано чергувати з бальнеолікуванням.

У ранньому відновному періоді після перенесеного інфаркту міокарда хворим протипоказані теплолікувальні процедури (у т.ч. бальнеотерапія), душі високого тиску (струминний, контрастний, віялоподібний, підводний душ-масаж), загальні ванни (крім хворих I ФК), кишкові промивання та зрошення і інші навантажувальні процедури.

Комплексне санаторне лікування будується залежно від функціонального класу хворих. Відносно молодим пацієнтам (35-45 років) без поширеного атеросклерозу й недостатності кровообігу, фізично активним, без ускладнень в гострій фазі захворювання, I-II ФК показані ЛФК з відносно швидким розширенням рухового режиму, психотерапія, електросон, загартовуюча кліматотерапія з призначенням таласотерапії, повітряних і сонячних ванн, бальнеотерапії у вигляді загальних вуглекислих ванн, душів.

Для хворих II ФК, які менше фізично активні, при наявності кровообігу не вище I стадії, на фоні щадної і помірно тонізуючої кліматотерапії проводять бальнеотерапію камерними ваннами, ДМХ-терапію за сегментарною методикою, електросон.

Хворим III ФК передбачений щадний кліматоруховий режим з обмеженням і контрольованим обережним розширенням активності, сухі вуглекислі та радонові ванни, ДМХ-терапія за сегментарною або прекардіальною методикою.

Психологічна реабілітація на санаторному етапі продовжує розпочате відновлення психологічного статусу на стаціонарному етапі. Основними методами психологічного впливу є психотерапія, аутогенні тренування, психофармакотерапія, фізіотерапія (електросон, центральна електроанальгезія). Будується психотерапія з акцентом на мотивацію до повернення до професійної діяльності, активного продовження реабілітаційних заходів на послідуєчому етапі.

Контроль за ефективністю реабілітації здійснюється поточним систе-



матичним лікарським наглядом з використанням інструментальних методів, а також заключним рівнем оцінки ефекту відновного лікування. Як "значне покращення" трактується зміна функціонального класу хворого на більш благоприємний (III ФК на II, II на I), як "покращення" – підвищення толерантності до фізичного навантаження і/або зниження «подвійного добутку» при тому ж навантаженні і при збереженні попереднього функціонального класу. Відповідно зниження цих показників свідчить про «погіршення», а зміна функціонального класу в неблагоприємну сторону – як «значне погіршення».

Найбільший ефект санаторного етапу відмічається у хворих I-II ФК, де позитивний результат реабілітації може становити 97-98%, а відновлення працездатності – більше ніж 90% випадків. У хворих III ФК реабілітація за санаторним типом можлива після 2-тижневого медикаментозного доліковування при щадному режимі. Цим пацієнтам доцільно застосувати проміжний етап реабілітації між стаціонаром і санаторієм, за типом відділення відновного лікування в стаціонарі, що дозволить надалі оптимально використати можливості санаторію.

Диспансерно-поліклінічний (III) етап реабілітації хворих на ІМ

Після завершення лікування у кардіологічному санаторії або реабілітаційному відділенні стаціонару реконвалесценти переходять до наступного етапу неперервного реабілітаційного процесу – диспансерно-поліклінічного.

Основними завданнями цього етапу є:

- динамічне диспансерне спостереження;
- оцінка стану працездатності хворих;
- підтримання / підвищення працездатності хворих на досягнутому рівні;
- раціональне працевлаштування хворих;
- попередження прогресування та загострень ішемічної хвороби серця та рецидивів (повторень) інфаркту міокарда.
- санаторно-курортний відбір.

Завдання диспансерно-поліклінічного етапу реабілітації:



- 1) відновлення функції серцево-судинної системи;
- 2) підвищення толерантності до фізичних навантажень;
- 3) вторинна профілактика ІХС;
- 4) відновлення працездатності, повернення до професійної діяльності;
- 5) збереження відновленої працездатності;
- 6) часткова чи повна відмова від підтримуючої медикаментозної терапії;
- 7) покращення якості життя хворого.

Реабілітація на диспансерно-поліклінічному етапі здійснюється фізичним терапевтом за участі кардіолога, психоневролога, лікаря функціональної діагностики, фізіотерапевта, лікуючого лікаря. Усі перераховані спеціалісти входять до складу реабілітаційної комісії, яка і визначає програму реабілітації кожного конкретного пацієнта.

Програму фізичної реабілітації складають з урахуванням ФК захворювання й починають навантаження з того рівня фізичної активності, якого було досягнуто перед випискою із санаторію (реабілітаційного відділення). Навантаження повинні бути регулярними і систематичними, з поступовим зростанням навантажень, а також врахуванням їх переносимості.

Поява ознак патологічної реакції вимагає припинення навантаження, проміжної реакції – тимчасового припинення занять ЛФК до функціонального відновлення. Обов'язковою умовою тренувань є їх повна безпека. Для цього пацієнта необхідно навчити самоконтролю з підрахунком пульсу до, під час і після заняття, а також веденню щоденника самоспостереження. Фізичний терапевт повинен періодично переглядати щоденник і враховувати результати самоспостереження хворого при корекції програми фізичної реабілітації.

Лікувальна фізична культура на поліклінічному етапі реабілітації

Завдання:

- а) відновлення функції серцево-судинної системи за рахунок компенсаторної дії кардіальних та екстракардіальних факторів;
- б) підвищення толерантності до фізичних навантажень;
- в) вторинна профілактика ІХС;



г) відновлення працездатності;

д) можливість часткової або повної відмови від медикаментозного лікування;

Принципи реабілітації:

1. Програма фізичної реабілітації є логічним продовженням попереднього етапу відновного лікування. Визначаючи руховий режим, необхідно враховувати всі види фізичної активності пацієнта (побутову, професійну). Недооцінка цих даних, неправильно вироблений режим рухової активності, праці та відпочинку можуть спричинити погіршення коронарної недостатності або негативні гемодинамічні зрушення. Тому після попереднього етапу лікування необхідно знизити виконуване хворим попереднє навантаження і повернутись до нього лише на 7-10 день.

2. Поступове збільшення фізичних навантажень і стабілізація рухової активності відповідно до функціональних можливостей серцево-судинної системи хворого.

3. Безперервність, регулярність навантажень. Лише багаторазовий, постійно діючий чинник сприяє адаптації до навантажень.

4. Простота використовуваної методики, що необхідно для досконалого управління процесом відповідного лікування.

Типи програм фізичних тренувань хворих

Тип А: заняття лікувальною гімнастикою проводяться в домашніх умовах з періодичним контролем функціонального стану серця (домашні частково контрольовані або неконтрольовані).

Тип Б: заняття проводяться в спеціальних гімнастичних залах під медичним наглядом; в перші місяці після інфаркту застосовують дозоване фізичне тренування і субмаксимальні вправи.

Тип В: фізичні тренування лабораторного типу в гімнастичному залі; досягнення максимального рівня в фізичному стані хворого з високою частотою серцевих скорочень; використовують складні тести для визначення функціонального стану серця.



Тип Г: хворий займається за власною методикою.

Програма типу А обов'язкова для всіх хворих, що перенесли інфаркт міокарда; програма типу Б доступна для осіб, що живуть недалеко від поліклініки або реабілітаційного центру. Обидві програми відносяться до контрольованих тривалих фізичних тренувань (ТФТ) та є максимально ефективними у разі повного та правильного їх проведення. Програма типу В використовується в наукових дослідженнях; програма типу Г не придатна для інфарктних хворих.

Основні види рухової активності хворих, що перенесли гострий інфаркт міокарда на поліклінічному етапі реабілітації

А. Ходьба – рухова активність людини, де фізіологічний ефект досягається з найменшими енергетичними затратами та нервово-психічними напруженнями. Це найбільш проста, доступна, легко дозована, зручна форма ЛФК для самостійних занять. В основу цього навантаження покладено принцип багаторазового повторення вправ циклічного характеру. Тут активно функціонують великі м'язові групи. Ходьба активує вегетативні функції (кровообігу, дихання, обміну речовин), відновлює адаптацію до різних за інтенсивністю навантажень.

Правила ходьби:

1. Одяг і взуття повинні бути вільними і відповідати погоднім умовам.
2. Дихання під час ходьби повинно бути рівномірним: вдих на 3-4 кроки, видих на 4-6.
3. Не розмовляти.
4. При ходьбі необхідно зберігати пряму поставу, рухи рук повинні бути вільними.

Для збільшення навантаження спочатку потрібно подовжити дистанцію, а пізніше збільшити темп ходьби, для зменшення навантаження – навпаки, спочатку знизити темп, а пізніше дистанцію.

Темп ходьби може бути повільний (70-80 кр/хв), помірно прискорений (до 100 кр/хв) і швидкий (120-130 кр/хв). Це буде відповідно 3-3,5; 3,5-4;

Програма дозованої ходьби залежить від рівня функціонального стану серцево-судинної системи. Для осіб I ФК рекомендований темп ходьби 110 кр/хв, можлива швидка ходьба 2-3 хв, біг – 1-2 хв. Для осіб II ФК – темп до 110 кр/хв, 2-3 хв хода в темпі 120-130 кр/хв, 1-2 хв – біг в помірному темпі.

Для осіб III ФК хода в середньому темпі до 90 кр/хв, біг протипоказаний. Для осіб IV ФК темп ходьби не більше 70-80 кр/хв.

На початку тренувань темп дозованої ходьби і пульс повинні мати 60-70% від порогових показників, через 3 тижні – підвищуватись до 80-90% при ЧСС не більше 100-120 за хв.

Варіантом дозованої ходи є підйом по сходинках, що може здійснюватися в повільному темпі (1 сходинка протягом 3-4 с), швидкому (1 сходинка за 1 с) і середньому.

Способи пересування по сходинках: приставним кроком на кожній сходинці (для IV ФК), приставним кроком на кожній 3-4 сходинці (для III ФК), звичайним перемінним кроком (I-II ФК).

Б. Лікувальна гімнастика

Відповідно до програми фізичної реабілітації осіб, що перенесли гострий інфаркт міокарда, лікувальну гімнастику проводять на диспансерному етапі реабілітації (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Фізична реабілітація осіб, що перенесли гострий інфаркт міокарда на диспансерному етапі реабілітації

ФК	Режим	Тривалість заняття	Максимально допустимий пульс
I ФК	тренуючий	30-40 хв	140 уд/хв
II ФК	щадно-тренуючий	до 30 хв	130 уд/хв
III ФК	щадно-тренуючий	до 20 хв	110 уд/хв
IV ФК	щадний	до 15 хв	90-100 уд/хв

Після річного курсу тренування хворим рекомендують самотійно

продовжити тренування в домашніх умовах або заняття в групах «здоров'я» за місцем проживання. Один раз у 4-6 місяців хворих направляють на консультацію до кардіолога та фізичного терапевта для перевірки і корекції навантаження.

Основні цілі тривалих фізичних тренувань:

- відновлення функцій хворого серця за допомогою включення механізмів компенсації кардіального і екстракардіального характеру;
- підвищення толерантності до ФН;
- вторинна профілактика ІХС;
- відновлення працездатності і повернення до професійної праці;
- можливість зменшення антиангінальної терапії;
- вплив на якість життя пацієнта.

Лікувальна фізична культура в формі лікувальної гімнастики призначається у суворо ліжковому режимі на 1-2-й день хвороби за відсутності протипоказань та стабілізації показників серцево-судинної системи.

Протипоказання до застосування: загальний тяжкий стан хворого, виражений больовий синдром, прогресуюча серцево-судинна недостатність, порушення ритму і провідності, напади стенокардії, високий артеріальний тиск, виражені лабораторні показники активності процесу, висока температура тіла.

Завдання ЛФК у суворо ліжковому режимі – попередження ускладнень, покращення периферичного кровообігу, трофічних процесів у міокарді, психічного стану хворих.

Комплекс лікувальної гімнастики складається з повільних рухів у дрібних та середніх суглобах кінцівок, рухів головою, короткочасних ізометричних навантажень та розслаблень м'язів ніг, статичних дихальних вправ без поглиблення дихання.

На 2-й день, при відсутності болю у серці і загальному задовільному стані, дозволяється згинання ніг, без відриву стоп ніг від ліжка, незначне піднімання тазу, поворот тулуба на правий бік.

При три тижневій програмі фізичної реабілітації це робиться у перший



день, 4-5 тижневий – у 1-2-й день. Згодом хворому дозволяється повертатись самостійно декілька разів протягом дня. Тривалість заняття з лікувальної гімнастики 8-10 хв, призначається воно двічі на день. Вправи виконуються у повільному темпі, по 4-6 разів для дрібних м'язових груп і по 2-4 рази – для середніх і великих. Після закінчення кожної вправи роблять паузу для розслаблення і відпочинку, що займає близько третини загального часу заняття. Тривалість режиму 2-3 доби.

Передбачається подальше розширення активності хворих і перехід його в положення сидячи. До завдань ЛФК додається: стимуляція екстакардіальних чинників кровообігу, підготовка та адаптація серцево-судинної системи до положення сидячи, навчання елементів самообслуговування. ЛФК застосовують у формі лікувальної і ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять 2-3 рази на день. В заняття включають вправи для кінцівки і тулуба, тренування вестибулярного апарату, дихальні динамічні вправи і вправи на розслаблення, паузи для відпочинку. Рухи виконують з невеликим м'язовим зусиллям, неповною амплітудою у повільному темпі для великих м'язових груп і у середньому – для дрібних. Кількість повторень для перших – 3-4, для других – 8-10 разів. Рухи виконують у суворій відповідності з диханням. Тривалість занять з лікувальної – 15-17 хв. У середині її основної частини здійснюється короткочасний перехід у положення сидячи на ліжку, спочатку пасивно, а пізніше активно.

При три тижневій програмі фізичної реабілітації це відбувається не третій день, 4-тижневий – 7-8 і 5-тижневий – 8-10 день. Час сидіння у ліжку поступово збільшується і при відсутності погіршення самопочуття, запаморочення, різної слабкості, неприємних відчуттів в ділянці серця, прискороного пульсу не більше ніж на 10 ударів за хв, патологічних типів реакції артеріального тиску хворого можна посадити у ліжку із спущеними ногами та включити в комплекс лікувальної гімнастики прості вправи. В цьому положенні дозволяють чистити зуби, умиватись, зачісуватись, голитись, оправлятись.

Наприкінці періоду ліжкового режиму хворий повинен вільно сидіти



3-4 рази на день по 15-30 хв, пересідати на стілець, міняючи положення на стоячи. Йому дозволяють читати, слухати радіо, зустрічатись з рідними. Тривалість режиму 7-10 днів.

У напівліжковому режимі основними завданнями ЛФК є: підготовка та адаптація серцево-судинної системи до положення стоячи і ходьби; подальша активізація екстракардіальних чинників кровообігу; стимуляція репаративних процесів у міокарді і поступове його тренування; подальше розширення рухової активності, підготовка до повного самообслуговування. Форми ЛФК доповнюють лікувальною ходьбою. Тривалість заняття з лікувальної гімнастики зростає до 20-25 хв (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Лікувальна ходьба в напівліжковому режимі

Під керівництвом фізичного терапевта	Самостійно
1-й день	
30 м з відпочинком у середині дистанції (в положенні сидячи виконують дихальні вправи)	15 м без відпочинку, 2 рази на день
2-й день	
40 м з відпочинком у середині дистанції (в положенні сидячи або стоячи – дихальні вправи)	30 м з відпочинком у середині дистанції (в положенні стоячи або сидячи), 2-3 рази на день
3-й день	
50 м з відпочинком в середині дистанції (в положенні стоячи – дихальні вправи)	40 м з відпочинком у середині дистанції (в положенні стоячи), 2-3 рази на день
4-й день	
75 м з відпочинком через кожні 25 м (в положенні сидячи або стоячи – дихальні вправи)	50 м з відпочинком у середині дистанції (в положенні сидячи або стоячи), 2 рази на день
5-й день	
100 м з відпочинком кожні 25 м (в положенні сидячи або стоячи- дихальні вправи)	50-75 м з відпочинком у середині дистанції (в положенні сидячи або стоячи), 2 рази на день

У комплексах збільшують кількість вправ для тулуба, ніг і зменшують для



дрібних м'язових груп. Вправи виконують по можливості з повною амплітудою, у повільному темпі, для великих м'язових груп і у середньому – для малих. Основне вихідне положення сидячи з якого хворий переходить у вертикальне положення. Хворий стоїть, переступає на місці з ноги на ногу, адаптується до вертикального положення. На 2-й день йому дозволяють пройти по палаті 5-10 м і потім щодня збільшують дистанцію у середньому на 10 м. Наприкінці режиму хворий проходить близько 100 м з декількома відпочинками в положенні сидячи або стоячи.

У 3-тижневій програмі фізичної реабілітації хворий встає і ходить по палаті на 7-й день, 4-тижнева – 12-16 день, 5-тижнева – 18-20 день. З цього часу ходьба стає одним з головних засобів у програмах фізичної реабілітації, в поступовому відновленні функцій і тренуванні серцево-судинної системи і всього організму. В цьому режимі хворий 30-50% денного часу проводить у положенні сидячи, а решту – лежачи. Йому дозволяють їсти за столом, дивитись телевізор, грати в настільні ігри, малювати, приймати не лише родичів, а й інших відвідувачів. Тривалість режиму 7-10 днів.

У вільному режимі ЛФК спрямована на адаптацію серцево-судинної системи до постійного збільшення фізичних навантажень, подальше розширення рухової активності, навчання ходьби по сходам, підготовку до побутових навантажень. Використовують такі форми ЛФК: лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, самостійні заняття 4-5 раз на день, лікувальну ходьбу. Застосовують вправи для всіх м'язових груп. Складність, форму та координацією порівнюють з попереднім режимом, а також вправи з легким предметами, гімнастичними палицями, булавами, волейбольним м'ячем, гантелями 0,5 кг. Їх виконують з вихідних положень сидячи і стоячи, з помірним зусиллям, повною амплітудою рухів у повільному та середньому темпі. Тривалість заняття 25-30 хв. В режим включають ходьбу по коридору. Перший вихід відбувається на 8-10 день при 3-тижневій програмі фізичної реабілітації, на 18-й 20-й день при 4-тижневій та на 22-24-й день при 5-тижневій.



Після того як хворий зможе ходити по коридору 150-200 м, призначають ходьбу по сходах, починають з 2-3 сходинок, щодня збільшуючи на таку саму кількість. Наприкінці режиму хворий має долати близько 20-25 сходів, тобто бути здатний піднятися при виписці зі стаціонару на один поверх. Підйом та спуск по сходах спочатку виконується приставним кроком, на видиху, із зупинкою на кожній сходині, спираючись на поручні та з підтримкою фізичного терапевта.

Після засвоєння ходьби по сходах у такому варіанті хворого навчають ходити звичайним кроком у повільному темпі з опорою на поручень. При підйомі або спуску рекомендується на 2-4 сходинки робити видих, далі – пауза відпочинку, вдих і потім на видиху – долання наступних сходинок. Лікувальну ходьбу проводять щоденно під керівництвом фізичного терапевта і 2-3 рази хворий ходить самостійно.

Здатність хворого вільно ходити по відділенню і по сходах у межах одного поверху дозволяє доповнити фізичні навантаження прогулянками. Перший вихід на вулицю здійснюється на 14-15-й день при тритижневій програмі фізичної реабілітації, на 22-24-й при 4-тижневій, на 16-28-й день при 5-тижневій.

Прогулянки спочатку роблять 2 рази на день на відстань 500-600 м у темпі 70-80 кроків за хв, далі 1-1,5 км в темпі 80-90, а потім 2-3 км в темпі до 100-кроків за хв. Дистанція долається в 2-3 прийоми. Тривалість режиму 10-15 днів.

У вільному режимі хворий повністю обслуговує себе, включаючи миття під душем, відвідання місць загального користування, бере участь у групових формах дозвілля.

В заключному етапі режиму лікарняного етапу реабілітації хворий на ІМ досягає рівня фізичної активності (самообслуговування, здатність подолати один поверх і пройти 1-3 км), що дозволяє виписати його з лікарні і направити для подальшої реабілітації в місцевий кардіологічний санаторій.

Це відбувається на 21-23 день після 3-тижневої програми фізичної реабілітації, 30-32 день – 4-тижневої та 35-37 день – 5-тижневої програми, а

після індивідуальної програми – індивідуально (табл. 2.4).

Лікувальний масаж показаний за тих самих умов, що і ЛФК. Застосовують його для зменшення застійних явищ у кінцівках, особливо нижніх. Попередження тромбоемболії і гіпостатичної пневмонії, зменшення болю в ділянці серця, стимуляції геодинаміки і трофічних процесів, усунення синдрому «плече-рука», покращення моторної функції травного тракту, психоемоційного стану хворого.

Таблиця 2.4

Лікувальна ходьба у вільному режимі

Під керівництвом фізичного терапевта	Самостійно
1-й день	
150-200 м у темпі 60-65 кроків за 1 хв з відпочинком усередині дистанції (сидячи)	150-200 м з відпочинком через кожні 50 м (сидячи або стоячи), 1-2 рази на день
2-й день	
300 м у такому ж темпі з відпочинком через кожні 100 м (сидячи)	200 м з відпочинком усередині дистанції (сидячи або стоячи) 2-3 рази на день
3-й день	
400 м в такому ж темпі з відпочинком усередині дистанції (сидячи)	40 м з відпочинком у середині дистанції (в положенні стоячи), 2-3 рази на день
4-й день	
500 м в такому ж темпі з відпочинком в середині дистанції (сидячи)	400 м з відпочинком усередині дистанції (сидячи) 1-2 рази на день
5-й день	
500 м в темпі 66-72 кроки за 1 хв з відпочинком усередині дистанції (сидячи)	500 м з відпочинком усередині дистанції (сидячи), 1-2 рази на день
6-й день	
500 м в темпі 66-78 кроки за 1 хв з відпочинком усередині дистанції (сидячи або стоячи)	400-500 м з відпочинком усередині дистанції (сидячи), 1-3 рази на день
6-й день	
200-300 м в темпі 66-72 кроки за 1 хв з короткочасними прискореннями до 84-90 кроків за 1 хв	600 м з відпочинком (сидячи або стоячи) 1-2 рази на день



Спочатку обережно масажують лише в положенні лежачи на ліжку, першочергово стопи, гомілки, стегна, кисть, передпліччя, плече. Застосовують легкі поверхневі прогладжування, ніжні розтирання. Після того, як хворому дозволяють повертатися на правий бік, – масажують тими ж прийомами спину і сідниці. У наступних рухових режимах додається масаж живота, голови, комірцевої зони, прекардіальної ділянки, додається прогладжування і розтирання, неглибоке розминання м'язів кінцівок і спини. Під час лікарняного етапу реабілітації методика масажу носить щадний характер. Перша процедура загального масажу проводиться в перший день захворювання, потім повторюється один, два рази на добу протягом 5-15 днів. Після процедури масажу хворий дихає киснем протягом 10-15 хв. Методика і тривалість масажу залежить від глибини і поширеності ІМ за даними ЕКГ, загального самопочуття хворого і функціонального стану серцево-судинної системи і складає 10-20 хв.

Протипоказання до застосування масажу: набряк легень, емболія легеневої артерії, шлунково-кишкова кровотеча, інфаркт легень, негативна динаміка на ЕКГ, яка вказує на подальше поширення коронарного кровообігу, загальний важкий стан.

Методи **фізіотерапії** на лікарняному етапі застосовують обмежено: електросон, центральну електроанальгезію для ліквідації больового синдрому та відновлення корково-підкоркової рівноваги; електрофорез гепарину, магнітотерапію, електростимуляцію та масаж м'язів кінцівок для профілактики тромбоемболічних ускладнень.

Найчастіше фізіотерапія призначається через 3-4 тижні після інфаркту для нормалізації діяльності ЦНС, покращення коронарного кровообігу та обмінних процесів, усунення гіпоксії. Використовують електросон, електрофорез лікарських речовин, оксигенотерапію.

Працетерапія може використовуватись як загальнозміцнююча в напівліжковому режимі. Її мета – відволікання хворого від думок про важку хворобу, своє майбутнє, підняття нервово-психічного тону. Використовують трудові процеси по самообслуговуванню, плетінню, в'язанню, деякі картонажні

Фази реабілітації хворих, які перенесли інфаркт міокарда

Оптимальний період всебічної реабілітації кардіологічних хворих характеризується суттєвими коливаннями, для більшості пацієнтів він триває до 1 року. Доцільним є виділення наступних фаз реабілітації (М. Поллок, Д. Шмидт, 2000):

I фаза: лікарняна програма

Термінова стаціонарна реабілітація. Передбачає заходи по психологічній підтримці, виконанню рекомендованого режиму. Фізичні навантаження включають рухи кінцівками, а також тренування сидячи, стоячи і ходьбу.

Головна мета – протидія негативному впливові тривалого постільного режиму і підготовка хворого до повернення до нормальної повсякденної діяльності.

II фаза: рання позалікарняна програма

В домашніх умовах, на базі реабілітаційного відділення (центру) або санаторію.

Головна мета – поступове підвищення рівня функціональної спроможності, зниження факторів ризику серцево-судинних захворювань і підготовка хворого до повернення до професійної діяльності. Ця фаза, як правило, продовжується до 3 місяців. Призначаються фізичні навантаження низької та середньої інтенсивності аеробної та силової спрямованості.

Продовжуються освітні заходи щодо зниження факторів ризику, забезпечується психологічна підтримка, а також даються рекомендації по відновленню професійної діяльності.

III фаза: пізня позалікарняна програма

В умовах поліклініки або в домашніх умовах. Головна мета – поліпшення фізичного стану пацієнтів. Продовжуються освітні та психотерапевтичні заходи, акцентуація уваги на модифікації факторів ризику.

IV фаза: збереження досягнутого

В поліклініці або домашніх умовах. Передбачає контроль і збереження



результатів, що були досягнені на попередніх етапах реабілітації.

Загальноприйнятим є виділення стаціонарного, санаторного та диспансерно-поліклінічного етапів реабілітації хворих на гострий інфаркт міокарда (Л.Ф. Николаева, Д.М. Аронов, 1988).

Стаціонарна фаза реабілітації хворих, які перенесли інфаркт міокарда

Критерії розподілу хворих на клініко-реабілітаційні групи наступні (Л.Ф. Николаева, Д.М. Аронов, 1988):

1. Поширеність ІМ.
2. Глибина ІМ.
3. Характер ускладнень.
4. Вираженість коронарної недостатності.

I клініко-реабілітаційна група:

Дрібновогнищевий інфаркт міокарда без суттєвих ускладнень; I клас тяжкості стану в гострому періоді інфаркту міокарда.

II клініко-реабілітаційна група:

Крупновогнищевий, інтрамуральний інфаркт міокарда без суттєвих ускладнень; II клас тяжкості стану в гострому періоді інфаркту міокарда.

III клініко-реабілітаційна група:

Трансмуральний інфаркт міокарда або субендокардіальний циркулярний інфаркт міокарда без суттєвих ускладнень; III клас тяжкості стану в гострому періоді інфаркту міокарда.

IV клініко-реабілітаційна група:

ІМ з суттєвими ускладненнями (рецидивуючий перебіг, недостатність кровообігу, тяжкі аритмії, тромбоендокардит, синдром Дресслера, виражена коронарна недостатність тощо); IV клас тяжкості стану в гострому періоді інфаркту міокарда.

Обсяг фізичної активності

I ступінь фізичної активності – під час постільного режиму.

A – знятий больовий синдром і відсутність тяжких ускладнень, звичайно перша доба.



Б – усаджування в ліжку.

I стандартний комплекс лікувальної гімнастики 2 рази на день.

II ступінь фізичної активності – палатний режим.

A – I стандартний комплекс лікувальної гімнастики 2 рази на день.

Б – II стандартний комплекс лікувальної гімнастики.

III ступінь фізичної активності – від першого виходу в коридор до виходу на вулицю.

A – II стандартний комплекс лікувальної гімнастики із збільшенням часу на кожну вправу.

Б – III стандартний комплекс лікувальної гімнастики, самостійне виконання хворим I стандартного комплексу вранці.

IVA ступінь фізичної активності – при ЕКГ-ознаках формування рубця на серці, характеризується виходом хворого на вулицю. IV стандартний комплекс лікувальної гімнастики: **A** – 3-4 вправи, **Б** – повний комплекс.

Диспансерно-поліклінічна фаза реабілітації хворих, які перенесли інфаркт міокарда

Передбачає наступні клініко-реабілітаційні групи (Л. Ф. Николаева, Д. М. Аронов, 1988):

I клініко-реабілітаційна група:

Хворі здатні збільшити споживання кисню більш ніж в 7 разів. Напади стенокардії нечасті, можливі тільки при значному фізичному навантаженні. Можливий ІМ в анамнезі.

Потужність на велоергометрі 125 Вт, значення «подвійного добутку» більше 278. I функціональний клас ІХС.

II клініко-реабілітаційна група:

Хворі здатні збільшити споживання кисню в 4-6 разів. Напади стенокардії виникають при зміні погоди, швидкій ходьбі (більше 500 м), підніманні по сходах (більше 1 поверху), після стресу. Частіше ІМ в анамнезі. Потужність на велоергометрі більше 75 Вт, значення «подвійного добутку» 218-277. II функціональний клас ІХС.



III клініко-реабілітаційна група:

Хворі здатні збільшити споживання кисню в 2-3 рази. Напади стенокардії виникають при звичайній ходьбі (250-500 м), підніманні по сходах на 1 поверх. Поодинокі напади стенокардії спокою. Більшість хворих перенесли ІМ. Потужність на велоергометрі не більше 50 Вт, значення «подвійного добутку» 151-217. III функціональний клас ІХС.

IV клініко-реабілітаційна група:

Фізичні навантаження протипоказані. Хворі здатні збільшити споживання кисню не більш ніж в 2 рази. Часті напади стенокардії напруження і спокою. Більшість хворих перенесли ІМ. Значення «подвійного добутку» менше 150. IV функціональний клас ІХС.

Протягом усього періоду лікування в стаціонарі під час занять лікувальною гімнастикою, а також при опануванні елементів рухового режиму – поворот на правий бік, перехід у положення сидячи або стоячи, ходьба по палаті і сходах необхідно контролювати стан хворого. Реабілітолог має враховувати суб'єктивні відчуття хворого, аналізувати зміни пульсу, артеріального тиску, дихання під час виконання вправ, під час навантаження, безпосередньо після закінчення заняття і через 3-10 хв після нього.

Позитивною реакцією на фізичне навантаження є добре самопочуття, відсутність ознак зовнішньої втоми; прискорення пульсу і зміни мінімального і максимального артеріального тиску зі збільшенням пульсової амплітуди та прискорення дихання на піку навантаження у допустимих для конкретного рухового режиму межах; зниження цих показників наприкінці заняття і відновлення до вихідних через 3-10 хв після його закінчення у постільних рухових режимах або наближення до вихідних величин у наступних режимах під час лікарняного етапу реабілітації. Поява скарг та інші реакції об'єктивних показників на фізичне навантаження і після заняття вказує на його неадекватність.

Після досягнення хворим певного рівня фізичної активності, який визначається за спеціальними індивідуальними розрахунковими таблицями,



його переводять на II етап відновлювального лікування. На цьому етапі провадиться не лише фізичне, а й психологічне пристосування пацієнта до подальшого комфортного існування в соціумі. Крім того, здійснюється так звана трудова реабілітація – повернення людини (якщо це можливо) до звичного виду праці. Усі заходи II етапу відбуваються у спеціалізованих санаторно-курортних комплексах або поліклініках, де виділяють три рухових режими: щадний, щадно-тренуючий, і тренуючий. В кожному з них використовують такі форми: лікувальну фізичну культуру, ранкову гігієнічну гімнастику, дозовані прогулянки, масаж, загартування. Крім того, в щадно-тренуючому режим входять (настільний теніс, більярд та ін.), а в тренуючому – теренкур (полегшений варіант). Метод проведення лікувальної фізичної культури в щадному режимі малогруповий, в щадно-тренуючому – малогруповий і груповий, в тренуючому – груповий.

На поліклінічному етапі реабілітації лікувальна ходьба займає перше місце. Ходьба – звичний і природний вид рухової діяльності людини, при якому фізіологічний ефект досягається найменшими енергетичними затратами і нервово-психічним напруженням. Із всіх форм ЛФК – це найпростіша, найбільш доступна, легко дозована і зручна форма для самостійних занять. В основі цього виду навантаження лежить принцип багатократного повторення вправ циклічного характеру з включенням в активне функціонування великих м'язових груп. Ходьба використовується з метою активізації вегетативних функцій (кровообігу, дихання, обміну речовин) і відновлення адаптації до навантажень різної інтенсивності. За загальною взаємодією ходьба може бути вправою помірною, великою і в рідких випадках максимальної інтенсивності. Ходьба як лікувальний захід здійснюється у формі прогулянок у вільному темпі, а також суворо дозується за темпом, довжиною кроку, часу, який затрачається і за рельєфом місцевості. Ходьбу, дозовану за темпом і відстанню в умовах місцевості без сходження, прийнято називати лікувальною ходьбою, або дозованою. Дозована ходьба за маршрутами з обов'язковим сходженням під кутом від 3° до 15° називається теренкуром. Маршрут – це розмічена



ділянка місцевості з заданою характеристикою, яка дозволяє проводити дозовані навантаження під час ходьби. Тренуючий ефект має дозована ходьба, однак для хворих, які страждають ІХС, особливо тяжких функціональних класів (III і IV), ходьба, вільна за темпом і відстанню, прогулянки, відіграють визначену позитивну роль.

При проведенні дозованої ходьби важливо враховувати час прийому їжі. Спостереження показують, що ходьба, здійснювана відразу після їжі, у ряду хворих провокує виникнення нападів стенокардії при субпороговому темпі пересування. Це змушує пацієнтів в одних випадках знижувати темп ходьби відразу на початку дистанції, в інших – зменшити її довжину. Тому дозована ходьба, як будь-який вид фізичного тренування, повинна проводитися або до або через 1-1,5 год після прийому їжі.

Варіантом дозованої ходьби є підйом по сходах, значимість якого на поліклінічному етапі реабілітації особливо велика у осіб, які не засвоїли за якимись причинами цього виду рухової активності на попередніх етапах. Це стосується в основному тих, хто був виписаний на амбулаторне лікування відразу із стаціонару. Відсоток таких осіб звичайно невисокий, так як навчання хворих підйому на один проліт сходів є одним з завдань фізичної реабілітації на стаціонарному етапі. Так, за програмою швидкої активізації хворі досягають такої активності вже до кінця 3-го тижня, а при прискорених темпах – на 4-5-му тижні. Після закінчення дво- або трьох-етапної реабілітації переважна більшість хворих, вже у стані здолати від 2 до 4 прольотів сходів.

На поліклінічному (III етапі) реабілітації лікувальна гімнастика (ЛГ) займає друге місце після дозованої ходьби. Це пояснюється рядом обставин. По-перше, деякі пацієнти, здійснюючи дозовану ходьбу, психологічно налаштовані негативно до занять з ЛГ і припиняють їх як тільки повертаються додому з стаціонару або санаторію. По-друге, група осіб, які працюють, як правило, в сфері адміністративно-управляючого апарату в зв'язку з нестачею ранкового часу віддають перевагу дозованій ходьбі. По-третє, в визначеному відсоткові випадків занять гімнастикою припиняються в зв'язку з різними

сімейними обставинами.

При призначенні пацієнту комплексу ЛГ слід виходити з загальних принципів фізичної реабілітації на поліклінічному етапі. Це перш за все продовження того комплексу, який виконувався на завершальній стадії попереднього етапу, з періодичною його корекцією залежно від рівня функціональних можливостей серцево-судинної системи пацієнта.

У відповідності з програмою фізичної реабілітації осіб, які перенесли інфаркт міокарда лікувальну гімнастику на диспансерно-поліклінічному етапі рекомендується проводити у хворих I ФК в тренуючому режимі протягом 30-40 хв (частота серцевих скорочень на висоті навантаження до 140 за 1 хв); у хворих II ФК – в щадно-тренуючому режимі тривалістю до 30 хв (частота серцевих скорочень до 130 за 1 хв); у хворих III ФК – в щадно-тренуючому режимі протягом 20 хв (частота серцевих скорочень до 110 за 1 хв); у хворих IV ФК – в щадному режимі протягом 15 хв (частота серцевих скорочень до 90-100 за 1 хв).

Попри використання лікувальної гімнастики в так званому чистому вигляді, її елементи як одна із основних частин входять до найширших програм фізичної активізації хворих. Ці програми включають тренування на велоергометрах або тренажерах, ходьбу, біг, гімнастичні вправи, малорухливі або рухливі ігри.

Профілактика

Первинна – боротьба із чинниками ризику ІХС (тютюнопаління, надмірна вага тіла, гіподинамія тощо).

Вторинна – формують пакет індивідуальних рекомендацій для пацієнта, які включають:

- модифікацію психосоціальних факторів ризику;
- рекомендації по виявленню та лікуванню супутніх захворювань, які підвищують КВР;
- рекомендації з припинення тютюнопаління;
- рекомендації з харчування;



- рекомендації з фізичної активності;
- рекомендації з контролю артеріального тиску;
- рекомендації при наявності супутнього цукрового діабету 2 типу;
- гіполіпідемічна терапія;
- антитромботична терапія;
- покращання прихильності пацієнтів до лікування.

Комплекс фізичних вправ для хворих, що перенесли інфаркт міокарда 2-4 місяці назад, а також хворим з вираженими явищами коронарної недостатності, з порушенням кровообігу II ступеня і аневризмою

1. В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Глибокий вдих, подовжений видих, губи складені в трубочку.

2. В.п. – сидячи на стільці, руки на поясі. Перекачування з п'ятки на носок і навпаки. Дихання довільне.

3. В.п. – сидячи на стільці, руки на колінах. На рахунок 1-2 – розвести руки в сторони – вдих; 3-4 – повернутися у в.п. – видих.

4. В.п. – сидячи на стільці, кисті рук на плечах. Кругові рухи ліктями почергово в кожную сторону: лікті вгору – вдих; вниз – видих.

5. В.п. – стоячи лицем до сидіння стільця, ноги разом. На рахунок 1-2 – поставити ліву ногу на сидіння, руки розвести в сторони – вдих; 3-4 – повернутися у в.п. – видих. Теж правою ногою.

6. В.п. – стоячи за стільцем, триматись руками за спинку зверху. Напівприсядки, розвести коліна в сторони – видих, повернутися у в.п. – вдих.

7. В.п. – сидячи на краю стільця, руки опущені. На рахунок 1-3 – взятися за сидіння стільця, прогнутися – вдих; 4-5 – повернутися у в.п. – видих.

8. В.п. – сидячи на стільці, в опущених руках гантелі (500 г). На рахунок 1-3 – зігнути руки в ліктях, підняти вгору – вдих; 4-6 – опустити через сторони вниз – видих.

9. В.п. – стоячи, ноги разом, руки вздовж тулуба. На рахунок 1-2 – відвести ліву ногу в сторону на носок, правою рукою доторкнутися лівого плеча, голову повернути направо – видих; 3-4 – повернутися у в.п. – вдих. Теж

в другу сторону.

10. В.п. – стоячи, триматися за спинку стільця ззаду. На рахунок 1-2 – відвести ліву руку і ліву ногу в сторону – вдих; 3-4 – повернутися у в.п. – видих. Те ж в другу сторону.

11. В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки вздовж тулуба. Нахилитися вперед на 45° – видих, повернутися у в.п. – вдих.

12. В.п. – стоячи, ноги разом, руки вздовж тулуба. На рахунок 1-2 – руки через сторони вверху, праву ногу назад на носок – вдих; 3-4 – повернутися у в.п. – видих. Теж другою ногою.

13. В.п. – лежачи на спині. На рахунок 1-3 – зігнути ноги в колінах – видих; випрямити – вдих.

14. В.п. – сидячи на стільці, руки на поясі. На рахунок 1-2 – руки вверху – вдих; 3-4 – розслаблено опустити руки через сторони, нахилитися вперед – видих.

15. В.п. – лежачи на спині. Випрямленні руки підняти вперед – вверху, стискати і розтискати пальці в кулак – вдих; опустити руки, розслабити кисті, передпліччя, плечі – видих.

Комплекс фізичних вправ для хворих, що перенесли інфаркт міокарда 4 і більше місяців назад, а також хворим з серцево-судинною недостатністю

I ступеня

1. В.п. – стоячи, ноги разом, руки вздовж тулуба. Ходьба зі зміною темпу через 30 с.

2. В.п. – стоячи. На рахунок 1-3 – з лівої ноги три кроки вперед; 4 – руки на пояс – вдих; 5-6 – повернути тулуб направо; 7 – повернутися у в.п. – видих. Теж з другої ноги, поворот наліво.

3. В.п. – теж. На рахунок 1-2 – ліву ногу назад на носок, руки в сторони – вдих; 3-4 – повернутися у в.п. – видих. Теж другою ногою.

4. В.п. – теж. На рахунок 1-2 – руки вперед, в сторони – вдих; 3-4 – нахили вперед, хлопок руками над головою – видих; 5-6 – повернутися у в.п. – вдих.



5. В.п. – стоячи, в руках гімнастична палка на рівні грудей. На рахунок 1-2 – палку підняти вверх, ліву ногу назад – вдих; 3-4 – повернутися у в.п. – видих; 5-6 – палку вперед, праву ногу назад – вдих; 7-8 – повернутися у в.п. – видих.

6. В.п. – стоячи, в руках гантелі (1-2 кг). На рахунок 1-2 – руки через сторони вверх – вдих; 3-4 – повернутися у в.п. – видих; 5-6 – піднятися на носки, руки вверх – вдих; 7-8 – повернутися у в.п. – видих.

7. В.п. – стоячи, ноги порізно. На рахунок 1-4 – стряхнути, руки вверх – вдих; 5-8 – трохи нахилитися вперед, руки через сторони вниз, повернутися у в.п. – видих.

8. В.п. – стоячи, в руках гантелі (2-3 кг). На рахунок 1-2 – руки зігнути до пахових впадин – вдих; 3-4 – повернутися у в.п. – видих.

9. В.п. – стоячи, ноги порізно. На рахунок 1-4 – стряхнути, ліву руку вверх – вдих; 5-8 – стряхнути, руку вниз – видих. Теж другою рукою.

10. В.п. – стоячи, витягнутими вперед руками взятись за верхній кінець вертикально поставленої гімнастичної палки. На рахунок 1-2 – присісти на носках – видих; 3-4 – повернутися у в.п. – вдих.

11. В.п. – стоячи, руки на поясі. На рахунок 1 – махові рухи лівою ногою в сторону – видих; 2 – повернутися у в.п. – вдих; 3 – махові рухи ногою вперед – видих; 4 – повернутися у в.п. – вдих; 5-8 – теж правою ногою.

12. В.п. – стоячи, ноги порізно, руки на поясі. На рахунок 1-2 – повернути тулуб наліво, відводячи ліву руку в сторону – вдих; 3-4 – повернутися у в.п. – видих. Теж другою рукою.

13. В.п. – стоячи, ноги порізно. На рахунок 1-4 – руки підняти вверх – вдих; 5 – кисті рук опустити; 6-7 – руки на плечі; 8 – повернутися у в.п. – видих.

14. В.п. – сидячи, руки на колінах. На рахунок 1-8 – почергове струшування кожною ногою, не відриваючи руки від колін. Дихання довільне.

15. В.п. – сидячи, руки опущені. На рахунок 1-2 – руки на пояс, прогнутися – вдих; 3-5 – опустити руки – видих.



Контрольні запитання і завдання:

1. Визначення інфаркту міокарда.
2. Фактори, що впливають на розвиток інфаркту міокарда.
3. Прояви та лікування інфаркту міокарда.
4. Етапи реабілітації ІМ.
5. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при інфаркті міокарда.
6. Особливості застосування масажу при інфаркті міокарда.
7. Особливості застосування фізіотерапії при інфаркті міокарда.
8. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих.

2.7. СЕРЦЕВО-СУДИННА НЕДОСТАТНІСТЬ

За нормальних умов серцево-судинна система оптимально забезпечує потреби органів і тканин у кровопостачанні. При цьому стан кровообігу визначається: а) діяльністю серця; б) тонусом судин; в) станом крові (її загальною і циркулюючою масою, а також реологічними властивостями). Порушення функції серця, судинного тонуусу чи зміни в системі крові можуть призвести до недостатності кровообігу.

Недостатність кровообігу – це стан, при якому серцево-судинна система не забезпечує потреби тканин і органів у кровопостачанні: а) доставці до них із кров'ю кисню і субстратів метаболізму; б) транспорту від тканин вуглекислого газу і метаболітів. Найбільш частою причиною недостатності кровообігу є розлад функцій серцево-судинної системи.

У медицині розрізняють серцеву, судинну та серцево-судинну недостатність. Ці поняття мають багато спільного, але дечим відрізняються.

Серцева недостатність – це певний комплекс ознак, який свідчить про неспроможність серцевого м'яза в оптимальному режимі рухати кров по судинах. Різні серцеві захворювання спричиняють ослаблення м'яза серця, зменшують його скоротливу здатність. Внаслідок цього може з'явитися застій крові, порушується обмін речовин, живлення та кисневе забезпечення тканин

організму. Захворювання має хронічний перебіг, і пацієнт може багато років жити з ним, перш ніж буде поставлений діагноз. Серцева недостатність, сама по собі не хвороба, вона обтяжує перебіг багатьох хвороб.

Судинна недостатність – це хвороба, основною ознакою якої є зменшення тону судин і неспроможність їх адекватно рухати кров. Хвороба може бути хронічною або гострою (раптовою), що має різні прояви – непритомність, колапс та шок.

При серцево-судинній недостатності одночасно уражені і серце, і судини. У таких випадках поєднуються симптоми і методи лікування.

По усьому світі десятки мільйонів людей страждають від серцевої недостатності, і кількість пацієнтів з таким діагнозом збільшується щороку.

Причинами серцевої недостатності є різнобічні (первинні і вторинні) ураження серцевого м'яза, що призводить до порушення скоротливої функції міокарда. До основних причин слід віднести такі захворювання і ураження серцево-судинної системи: вади серця (вроджені і набуті); артеріальна гіпертензія (гіпертонічна хвороба і симптоматичні гіпертензії); легеневе серце, ішемічна хвороба серця (інфаркт міокарду, стенокардія, атеросклеротичний і постінфарктичний кардіосклероз); міокардити і міокардіальний кардіосклероз; кардіоміопатії; захворювання щитоподібної залози з порушенням серцевого ритму, перикардит.

Ішемічна хвороба серця	50 – 70 %
Артеріальна гіпертензія	12 – 17 %
Дилятаційна кардіоміопатія	7 – 14 %
Вади клапанів	6 - 12 %
Інші разом взяті причини	5 – 10 %

Рис. 61. Причини серцевої недостатності



Серцева недостатність може бути гострою і хронічною. Гострою серцевою недостатністю називають патологічний стан, при якому відносно швидко розвивається недостатність кровообігу такого вираження, що втрачається функція якогось органу (органів) чи виникають в ньому патологічні зміни, які є безпосередньою загрозою для життя хворого. Незважаючи на причини, гостра серцева недостатність є критичною для життєдіяльності людини внаслідок розвитку синдрому малого серцевого викиду (СМСВ), що потребує надання невідкладної допомоги. Частіше зустрічається хронічна серцева недостатність.

В основі серцевої недостатності лежить порушення скоротливої функції міокарду, що є наслідком порушення обмінних процесів в зміненому патологічним станом серцевому м'язі.

Патогенетичні фактори, що приводять до розвитку СН			
Гемодинамічне перевантаження ЛШ	Первинне ураження серцевого м'яза	Порушення наповнення шлуночка	
об'ємом (клапанні регургітації)	дифузне (ДКМП, міокардити, токсичні та ін.ураж.)	вкорочення діастолі (тахіаритмії)	механічна перешкода наповненню: перикардити, А-V стенози)
опором (АГ, стеноз гирла аорти)	поширене або регіональне при ІХС (гострий або перенесений ІМ, гібернований міокард)	Порушення розслаблення ЛШ: 1. Через його виражені гіпертрофії (АГ, ГКМП, стеноз гирла аорти; 2. При інфільтративних ураженнях міокарда	
Обумовлюють розвиток систолічної недостатності серця (75 – 80 % хворих з ХСН)		Обумовлюють розвиток діастолічної недостатності серця (20 – 25 % хворих з ХСН)	

Рис. 62. Патогенез серцевої недостатності

Серцева недостатність може бути з боку правої частини серця (правого шлуночка та передсердя) або лівої. Якщо є недостатність кровообігу лівої частини серця, це спричиняє не лише погане кровозабезпечення органів, а й затримку крові на рівні легень. У наслідок переповнення кров'ю легень виникає

задишка, кашель, свистячі хрипи, клокотливе дихання, іноді кровохаркання. Також можуть з'явитися перебої в роботі серця, шкіра часто набуває блідого або синюшного кольору, спостерігається запалення щік, підборіддя, мочок вух і губ, набухання шийних вен.

ЛІВОШЛУНОЧКОВА НЕДОСТАТНІСТЬ КРОВООБІГУ

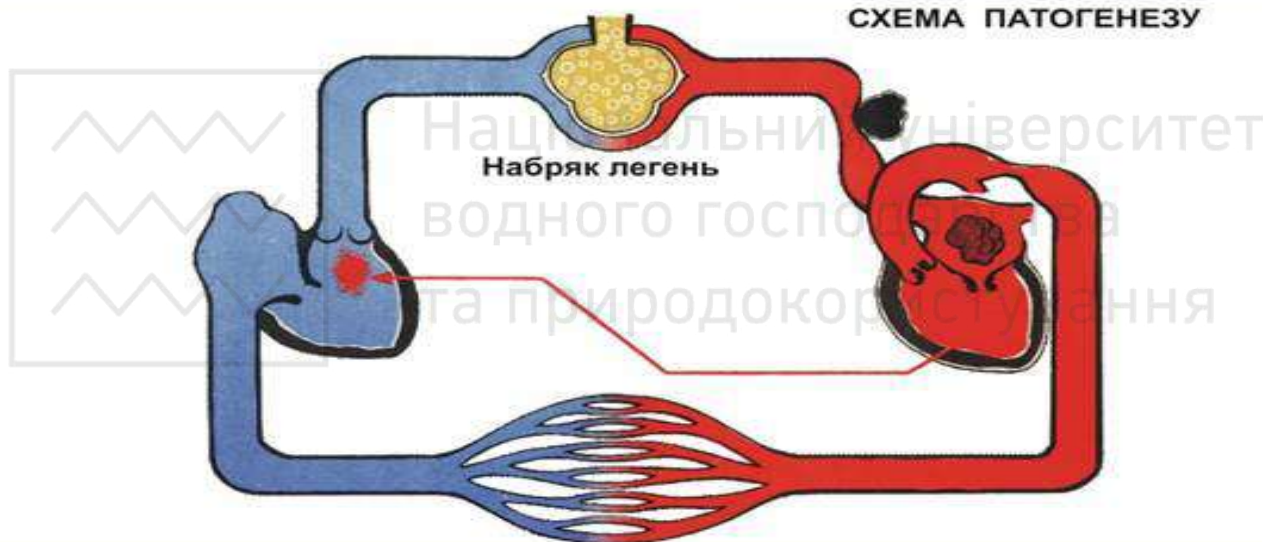
Причини

Інфаркт міокарда, фіброз міокарда, міокардити
Стеноз і недостатність мітрального і аортального клапанів
Констриктивний перикардит
Стиснення легеневих вен
Коарктація аорти
Амілоїдоз серця
Системна гіпертензія
Токсичні і метаболічні порушення

Фактори ризику

Повторний інфаркт міокарда (астматичний варіант)
Гіпертонічна хвороба
Хронічні захворювання легень
Ожиріння
Вік старший 60 років

СХЕМА ПАТОГЕНЕЗУ



Тиск у судинній системі



Клініка

Відчуття нестачі повітря, ядуха, ціаноз
Часте дихання (до 40-50 за хв.)
Відчуття страху, неспокій, збудження
Кашель, клокочуче дихання
Пінисте харкотиння кров'янистого кольору
Тахікардія, протодіастолічний ритм галопу, альтернація пульсу
Акцент і роздвоєння II тону на легеневій артерії

Рис. 63. Схема лівошлуночкової недостатності кровообігу

У разі порушення роботи правої частини серця серцево-судинна недостатність проявляється набряками стоп, гомілок, стегон, а згодом,

внаслідок застою венозної крові – попереку. Прогресування набряків може призвести до того, що ноги стають повними й важкими, шкіра на них лисніє, тріскається і з ранок витікає серозна рідина. Згодом відбувається накопичення рідини і в порожнинах: у плевральній, черевній, серцевій сумці.

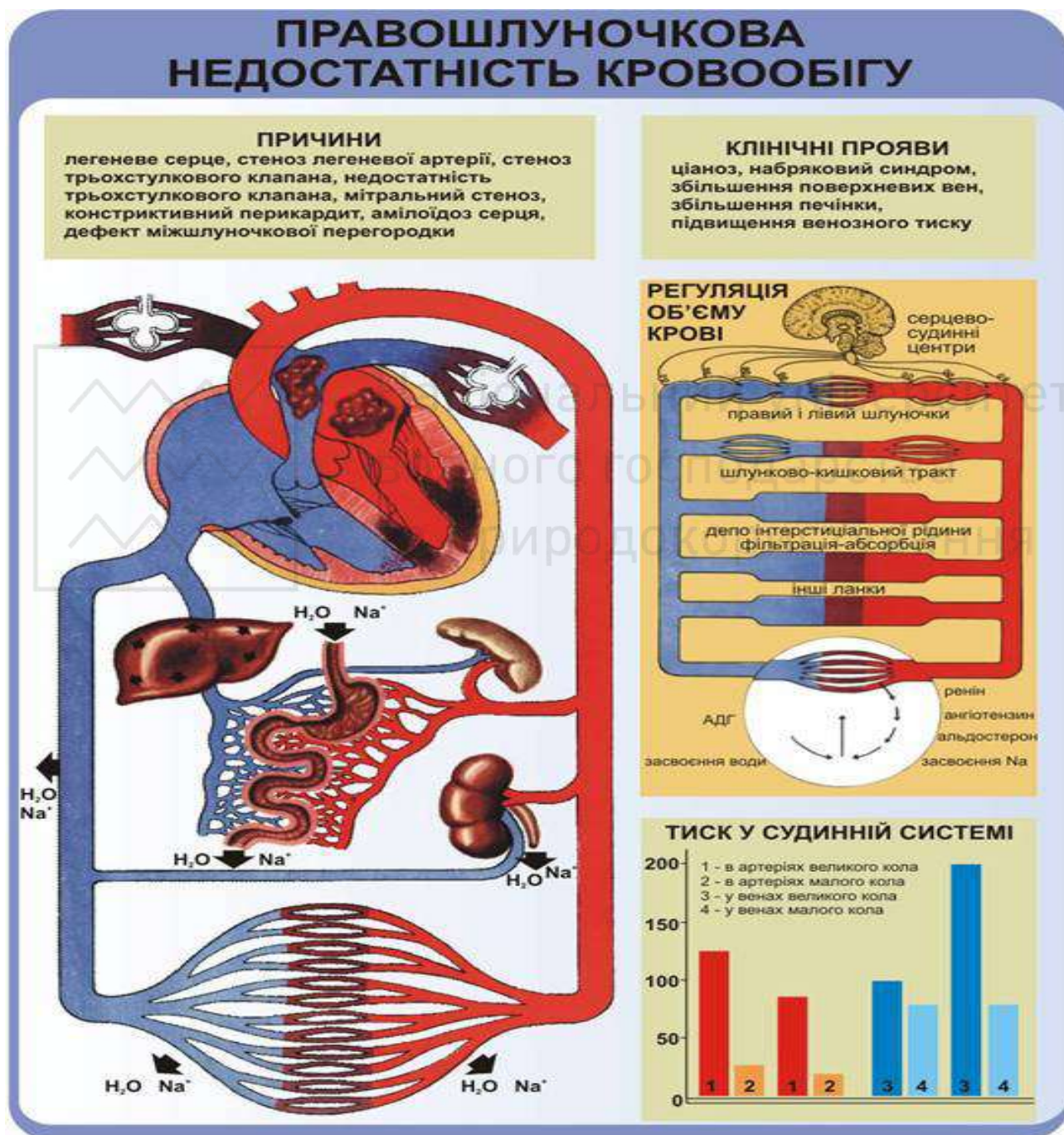


Рис. 64. Схема правошлуночкової недостатності кровообігу

Причини виникнення хронічної недостатності такі ж, як і гострої. Однак

причина діє поступово довший період і не так сильно, щоб призвести до розвитку гострої лівошлуночкової недостатності.

Класифікація хронічної серцевої недостатності Українського наукового товариства кардіологів (2000) передбачає виділення клінічних стадій СН, які відповідають стадіям недостатності кровообігу за класифікацією М.Д. Стражеска та В.Х. Василенка (1935):



Рис. 65. Клінічне визначення хронічної серцевої недостатності

СН I – поява задишки, тахікардії, втоми лише при фізичному навантаженні.

СН ІА – ознаки застою в одному з кіл кровообігу (частіше малому), які можна усунути при проведенні відповідної терапії.

СН ІБ – ознаки застою в обох колах кровообігу, які є постійними, повністю не зникають, незважаючи на лікування.

СН ІІІ – тяжкі розлади гемодинаміки з розвитком незворотних змін в органах, загальною дистрофією, інколи виснаженням, повною втратою працездатності.



Суб'єктивні симптоми ХСН:

- ❖ задишка та слабкість при фізичному навантаженні
- ❖ ортопноє (поява або посилення задишки у лежачому положенні)
- ❖ нічна пароксизмальна задишка
- ❖ кашель (часто непродуктивний, який виникає у лежачому положенні та/або при фізичному навантаженні)
- ❖ нікутрія
- ❖ відчуття тяжкості у правому підребер'ї

Рис. 66. Суб'єктивні ознаки хронічної серцевої недостатності

Аускультативні та об'єктивні симптоми ХСН:

- ✓ розширення перкуторних меж серця
- ✓ тахіпноє
- ✓ тахісистолія
- ✓ двосторонні вологі хрипи в нижніх відділах легень
- ✓ набряк шийних вен
- ✓ III протодіастолічний тон
- ✓ акцент II тону над легеневою артерією
- ✓ гепатомегалія
- ✓ двосторонні периферичні набряки та/або асцит
- ✓ аускультативні та перкуторні дані, що заставляють вважати про наявність гідротораксу

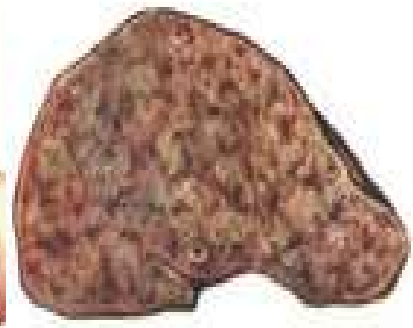
Рис. 67. Об'єктивні ознаки хронічної серцевої недостатності



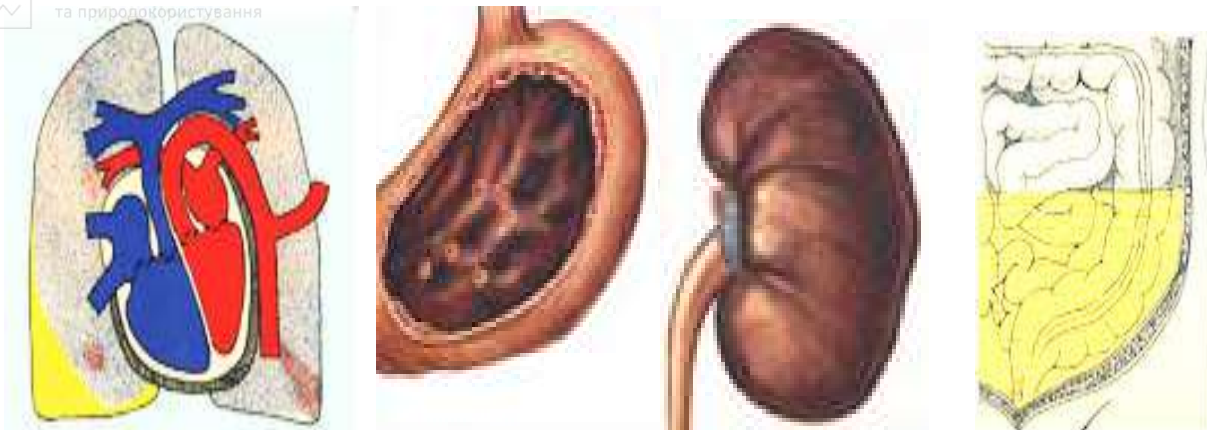
Ціаноз щік і губ, акроціаноз



Набряк підшкірної клітковини, порушення трофіки, тромбофлебіти



Застійне збільшення печінки, цироз, порушення функції печінки



Застійні хрипи, задишка,
застійна пневмонія,
венозного тиску,
зменшення серцевого викиду,
компенсаторна тахікардія,
інфаркт міокарда

Застійний гастрит, ерозія і виразка шлунку,
підвищення застійна нирка, олігурія

Випіт у черевній порожнині

Рис. 68. Ураження органів і систем при хронічній серцевій недостатності

На відміну від аналізу скарг хворого, більш точну інформацію для виявлення початкових стадій серцевої недостатності можна отримати при застосуванні додаткових методів дослідження, наприклад, тестів з навантаженням.



Рис. 69. Зовнішній вигляд пацієнтів при хронічній серцевій недостатності

Проба з навантаженням показана в тих випадках, коли при дослідженні в стані спокою не виявляють серцевої недостатності. Найбільш поширені проби Мастера, велоергометрія. При пробах з навантаженням визначається субмаксимальна здатність хворого серця (збільшення частоти пульсу на 75%



від висхідного рівня). Реєстровані параметри повинні забезпечити задовільну інформацію про стан хворого. До них відносять: частоту серцевих скорочень за 1 хв, артеріальний тиск, електрокардіограма, а також показники об'ємів серця.

Лікувально-профілактичні заходи у хворих з серцево-судинною недостатністю починають зі створення оптимальних фізичних і емоційних умов життя та роботи. Обмеження звичних навантажень може бути достатнім для зникнення перших ознак серцевої недостатності. Велику увагу відводять оптимізації режиму виходу хворого з періоду обмеженої фізичної активності до трудової діяльності.

Реабілітація серцево-судинної недостатності передбачає застосування загальних заходів, спрямованих на:

а) зменшення ризику нових пошкоджень міокарда (припинення куріння, нормалізація маси тіла, припинення вживання алкоголю, контроль рівня артеріального тиску та цукру в крові);

б) підтримання балансу рідини;

в) фізичні вправи (помірні фізичні навантаження, пристосовані до можливостей хворого, уникати важких ізометричних вправ).

Відомо, що перебіг серцево-судинної недостатності обтяжується при неправильному харчуванні. Тому варто дотримуватися кількох нескладних рекомендацій:

- основна порція щоденного раціону має припадати на першу половину дня;

- їжу потрібно приймати невеличкими порціями через 2-3 год;

- кількість спожитої рідини на добу має дорівнювати 1-1,5 л;

- зменшення споживання солі (не більше 4 г на добу);

- не вживати жирних та смажених страв, надавати перевагу вуглеводам рослинного походження, які легко засвоюються (виноград, родзинки, фрукти, овочі);

- доцільно вживати овочі і фрукти, які мають сечогінний ефект: курага, родзинки, печена шкірка картоплі (краще червоних сортів), петрушка, кріп, топінамбур, кавуни, дині, гарбуз, вівсяна, гречана і ячмінна каші, банани,

фініки;

- корисні також нежирна риба і м'ясо (кріль, курка), молоко та молочні продукти, морепродукти;
- продукти, крім овочів, варто вживати вареними.

При гострій серцевій недостатності проведення фізіотерапевтичних заходів реабілітації є протипоказом.

Вид та термін проведення **ЛФК при гострій серцево-судинній недостатності** визначається основним захворюванням.

Для лікування хронічної серцевої недостатності I функціонального класу хворим:

- з гіпокінетичним варіантом гемодинаміки без артеріальної гіпертензії слід рекомендувати вуглекислі ванни і постійний струм за розробленою методикою в один день через 2-3 год;

- хворих з гіпокінетичним варіантом кровообігу з артеріальною гіпертензією – аерозолі в поєднанні з озвучуванням зони нирок, чергуючи по днях з сірководневими ваннами;

- з гіперкінетичним варіантом кровообігу з артеріальною гіпертензією – синусоїдальні модульовані струми (СМС) зони грудної клітки в один день, СМС зони нирок і радонові ванни – наступного дня;

- з гіперкінетичним варіантом кровообігу і супутніми хронічними захворюваннями – інгаляції курантилу в поєднанні з СМС грудної клітки – в один день, кисневі ванни в сполученні з СМС зони нирок – другого дня.

За показами хворі можуть одержувати нітрати, антагоністи кальцію, сечогінні і серцеві глікозиди за індивідуальним дозуванням та врахуванням особливостей взаємодії їх з факторами електролікування.

Наявність ХСН II ст. і вище є протипоказом до проведення електро- і бальнеолікування.

Даній категорії пацієнтів можна призначати ЛФК: при ІА ст. – вправи для рук, ніг, в подальшому для тулуба, при ІБ ст. – обмежена кількість вправ в



першій половинні дня.

Загальний **масаж** може призначатися при I-II А ст., в останньому випадку він може починатися з нижніх кінцівок. Також можна використовувати аеро- і геліотерапію (I-II А ст.).

ХСН I ст. є протипоказом для кліматичних і бальнеологічних курортів, II А ст. для кардіологічних санаторіїв.

Фітотерапія при серцево-судинній недостатності позитивно діє на скорочувальну функцію серця, поліпшує кисневий, електролітний обмін у серці і мають сечогінну властивість: трава адонісу, трава меліси, плоди пастернаку, коріння петрушки, квіти конвалії, коріння петрушки, квіти волошки, кукурудзяні приймочки, трава споришу, коріння синюхи блакитної, трава жовтушника сірого, листя брусниці, буркун лікарський, плоди пастернаку.

Контрольні запитання і завдання:

1. Визначення поняття «серцево-судинна недостатність».
2. Етіологія та патогенез серцево-судинної недостатності.
3. Основні клінічні прояви.
4. Засоби фізичної реабілітації при серцево-судинній недостатності.

2.8. ПОРУШЕННЯ СЕРЦЕВОГО РИТМУ

У нормі наше серце діє ритмічно – тобто скорочення відбуваються через однакові проміжки часу, що називається правильним ритмом. Якщо послідовність серцевих скорочень порушується, то це називається аритмією.

Аритміями називають: зміну частоти серцевих скорочень – менше 60 або більше 90 скорочень за хв; неправильний і несинусовий серцевий ритм; порушення провідності електричного імпульсу по провідній системі серця.

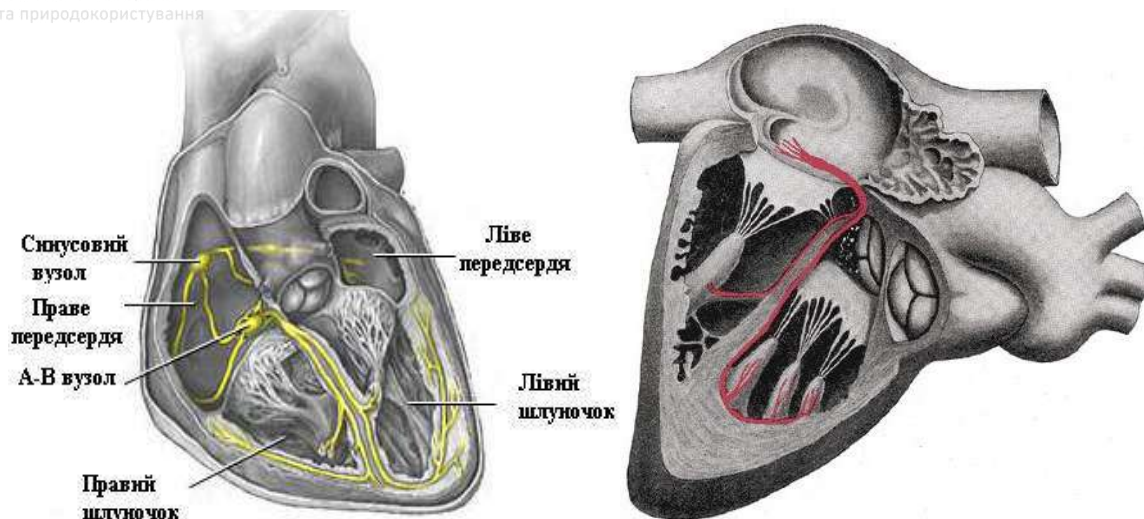


Рис. 70. Провідна система серця людини

Отже, аритмія – це зміна частоти, сили та послідовності серцевих скорочень, внаслідок порушення основних функцій серця: автоматизму, збудливості та провідності.

Аритмії можуть бути функціонального походження при здоровому серці (психогенні, рефлекторні), виникає, коли порушується діяльність окремого відділу серця – синусового вузла, який регулює збудження серця.

Розрізняють наступні види аритмій серця:

- Синусова тахікардія
- Синусова брадикардія
- Ектопічні ритми (пароксизмальна тахікардія, мерехтіння та тріпотіння передсердь (миготлива аритмія), мерехтіння та тріпотіння шлуночків, серцеві блокади, синдром слабості синусового вузла)
- Екстрасистоли



Рис. 71. Види аритмій серця

Порушення серцевого ритму або аритмії виникають при різноманітних функціональних і органічних ураженнях міокарду і клапанів серця.

Основними етіологічними факторами аритмій є:

- функціональні розлади нервової системи;



- нервово-рефлекторні впливи на серцево-судинну систему при захворюваннях шлунково-кишкового тракту, сечостатевої системи, органів дихання, ЛОР-органів, хребта тощо;
- нейроциркуляторна дистонія;
- захворювання центральної і вегетативної нервової системи (черепно-мозкові травми, арахноїдити, діенцефаліти та інші запальні захворювання, пухлини мозку, порушення мозкового кровообігу тощо);
- ІХС;
- запальні ураження міокарда різного генезу;
- кардіоміопатії;
- кардіодистрофії різного генезу;
- порушення електролітного балансу (зміни вмісту в крові калію, натрію);
- гіпоксія і гіпоксемія різного походження (недостатність кровообігу різного генезу; хронічне легеневе серце, анемії різної етіології);
- вплив на серце токсичних речовин (окис вуглецю, бактеріальні токсини, нікотин, алкоголь, промислові та виробничі фактори, тощо);
- інтоксикації лікарськими середниками, побічна дія лікарських препаратів.



Рис. 72. Етіологія та патогенез аритмій



Класифікація

4 ОСНОВНІ ГРУПИ АРИТМІЙ:

- 1– Аритмії, пов'язані з порушенням **автоматизму**
- 2– Аритмії, пов'язані з порушенням **провідності**
- 3– **Комбіновані** (пов'язані з порушенням автоматизму та провідності)
- 4– **Порушення засвоєння ритму**



Класифікація

• Порушення автоматизму

* **Номотопні** (порушення утворення імпульсу в СА-вузлі)

- Синусова тахікардія
- Синусова брадикардія
- Синусова аритмія

* **Гетеротопні** (переважання активності ектопічного вогнища)

- Повільні вискакуючі ектопічні ритми
- Прискорені ектопічні ритми (непароксизмальна тахікардія)
- Міграція суправентрикулярного водія ритму



Порушення провідності

• Блокада

- синоаурикулярна
- внутрішньопередсердна
- атріовентрикулярна
- шлуночкова

• Прискорення проведення імпульсів

- Синдроми передчасного збудження шлуночків
- синдром WPW (пучок Кента)
- синдром CLS (пучок Джеймса)



Комбіновані порушення (автоматизму, провідності, збудливості)

- Екстрасистолія
- Пароксизмальна тахікардія
- Тріпотіння ПС
- Фібриляція ПС
- Тріпотіння ШЛ
- Фібриляція ШЛ



Класифікація

4. Порушення засвоєння ритму:

Трансформація ритму

(відставання в відновленні скоротливого апарату кардіоміоцита від відновлення його мембрани і як наслідок – електрична активність є, а скорочення відсутнє)

Альтернація

(відмінність за тривалістю та амплітудою збуджень та скорочень (різна кількість волокон скорочується))

Рис. 73. Класифікація аритмій

Якщо синусовий вузол продукує імпульси неритмічно – це називається синусовою аритмією. Якщо скорочення ритмічні, але надто часті – це тахікардія, якщо ритмічні, але надто рідкі – синусова брадикардія.

Синусова аритмія – не хвороба і навіть не завжди є ознакою хвороби. Аритмія іноді може виникати в абсолютно здорових людей, і боятися цього не слід. Причин для виникнення аритмії є багато: це можуть бути перезбудження одного з відділів нервової системи внаслідок надмірного вживання алкоголю, куріння, наркоманії, токсикоманії, запальні процеси в організмі, інфекційні хвороби, зокрема ангіна, скарлатина, холецистит, запалення легень. Отруєння організму може спричинити брадикардію.

Інший вид аритмії – синусова тахікардія – може спричинитися не лише

хворобами серця. Часті скорочення серця можуть бути наслідком фізіологічних причин – бігу, швидкої ходьби, тяжкої фізичної праці.

Синусова тахікардія – прискорення ритму серця до 120-150 скорочень на хв, що характеризується поступовим початком та припиненням зі збереженням синусового ритму.

В основі етіології лежать органічні ураження серцево-судинної системи (серцева недостатність, анемії, тромбоемболії, легеневе серце та ін.), гіпоксія, ацидоз, токсичні речовини, підвищена температура тіла, підвищена збудливість психічної сфери, дія ліків (симпатоміметики, гормони, психотропні препарати).

Найважливіші захворювання, які викликають синусову тахікардію: ревмокардит, інфаркт міокарда, тиреотоксикоз.

У здорових людей вона виникає при фізичних і емоційних навантаженнях і відноситься до неврогенних тахікардій з порушенням рівноваги тону вегетативної нервової системи з перевагою симпатичної і послабленням тону парасимпатичної іннервації.

Скарги при синусовій тахікардії відсутні або – серцебиття, відчуття важкості чи болі у ділянці серця, задишку. Число серцевих скорочень 120-150 за 1 хв. Ступінь вираження цих симптомів визначається основним захворюванням.

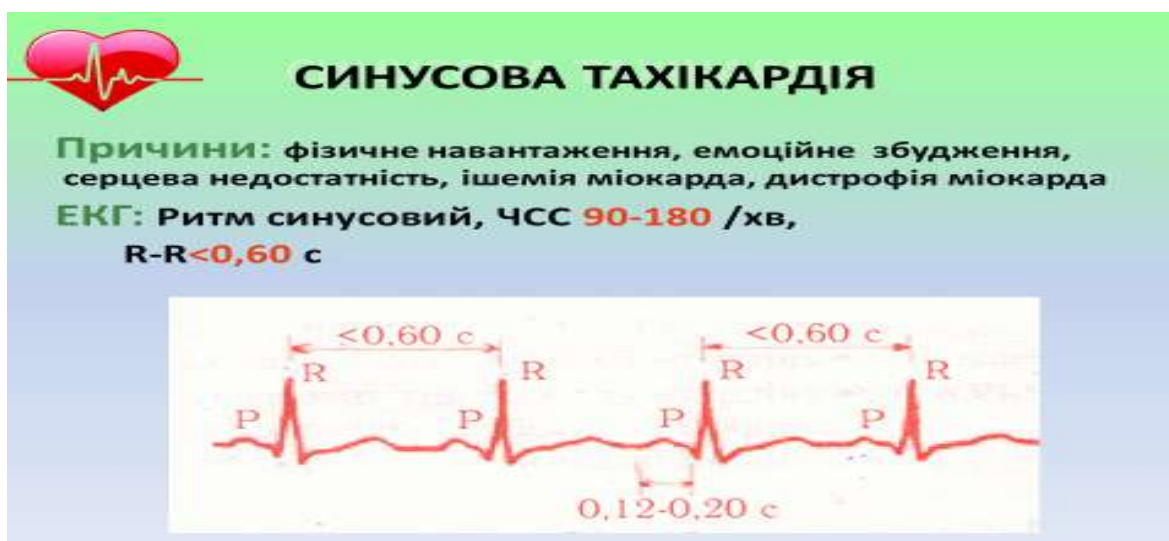


Рис. 74. Причини виникнення синусової тахікардії

Синусова брадикардія – уповільнення серцевої діяльності, в стані спокою

нижче 60 скорочень за 1 хв, з правильним ритмом, водієм ритму є синусовий вузол.

В основі етіології і патогенезу лежать органічні зміни синусового вузла (міокардіосклероз, інфаркт міокарда, вади серця). Причиною синусової брадикардії можуть бути фізіологічні брадикардії, брадикардії, викликані підвищеним тонусом парасимпатичної нервової системи (під час сну, у спортсменів), токсичні та медикаментозні брадикардії (прийом ліків, гіпотиреоз, гіпотермія, механічна жовтяниця, гіперкаліємія) та брадикардії при патології міокарда. Часто це такі захворювання, як інфаркт міокарда, коронарний атеросклероз, ревмокардит.



Рис. 75. Причини виникнення синусової брадикардії

Скарги при синусовій брадикардії відсутні, інколи це серцебиття, головокружіння, синкопальні стани. Об'єктивно визначається правильний ритм, менше 60 ударів за хв, сила серцевих тонів не змінена. Виражена аритмія може викликати ішемію мозку з синкопальними явищами.

Екстрасистолія – одне з самих частих порушень ритму серця, що проявляється передчасним збудженням і скороченням всього серця або окремих його частин внаслідок підвищення активності вогнищ ектопічного автоматизму. Імпульси для передчасних скорочень серця можуть виникати в спеціалізованій тканині передсердь, атріовентрикулярного з'єднання або в шлуночках. В залежності від цього екстрасистоли поділяють на такі групи:



синусові, передсердні, із АВ-з'єднання і шлуночкові.

У здорових осіб екстрасистолія носить функціональний характер і може провокуватися різноманітними вегетативними реакціями, палінням, прийманням алкоголю, кави. Більш серйозні у прогностичному плані екстрасистоли органічного походження. Їх поява свідчить про глибокі зміни у серцевому м'язі у вигляді вогнищ ішемії, дистрофії, некрозу чи кардіосклерозу. Частіше всього екстрасистолія спостерігається при гострому інфаркті міокарду, ІХС, артеріальних гіпертензіях, ревматичних вадах серця, міокардитах.

Миготлива аритмія – порушення ритму, яке характеризується наявністю хаотичних, швидких, неправильних, некоординованих між собою збуджень і скорочень окремих волокон передсердь з частотою від 350 до 700 за 1 хв. В АВ-з'єднання за одиницю часу поступає різна кількість імпульсів із передсердь, при цьому частина з них не доходить до АВ-вузла і шлуночків, інші займають АВ-з'єднання в рефрактерній фазі.

Виділяють пароксизмальну і постійну форму миготливої аритмії.

Пароксизмом вважається раптова несподівана зміна, різке почастищення ритму серцевих скорочень. Пароксизм тахікардії не дозволяє порахувати пульсові хвили на дотик або удари серця при аускультатії. Точна частота встановлюється приладами і показує 140-220 і більше ударів на хв.

Клінічна картина при **постійній формі МА** проявляється в більшій мірі серцевою недостатністю, ніж самою аритмією: задишка, кашель, швидка втома, тощо; серцебиття і відчуття тупих ударів в серцевій ділянці; головокружіння, слабкість, втрата свідомості; прояви основної хвороби серця.

Пароксизмальна форма МА зустрічається рідко (2%) і супроводжується дуже частими скороченнями шлуночків і супроводжується сильно вираженими суб'єктивними відчуттями.

Симптоми її подібні до симптомів пароксизмальної тахікардії: раптове серцебиття, слабкість; відчуття тріпотіння або тупих поштовхів в грудній клітці; відчуття стиснення в серцевій ділянці, дискомфорт, страх, збудження; поліурія; загальна слабкість, темні круги перед очима, синкопе; ознаки серцевої

недостатності: задишка, кашель, відчуття тяжкості в правому підребер'ї, набряк легень, набряки кінцівок; стенокардія – рідко; кардіогенний шок – рідко.

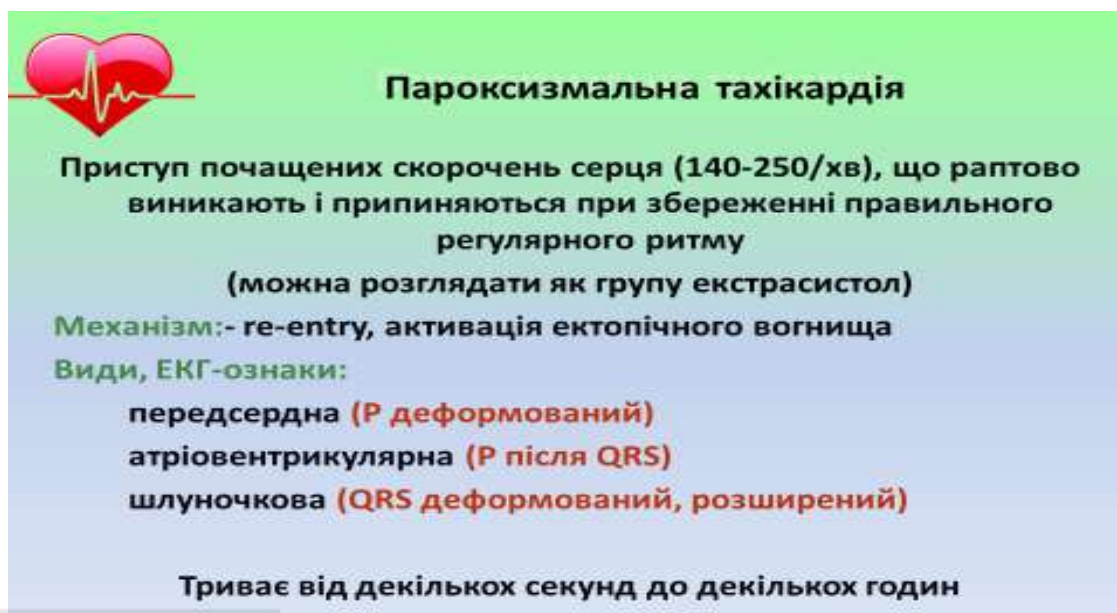


Рис. 76. Пароксизмальна тахікардія

При брадикардії скарг звичайно немає, інколи головокружіння, втрата свідомості. Ритм серця правильний, інколи менше 40 ударів в 1 хв. В більшості випадків екстрасистоля не проявляється неприємними суб'єктивними відчуттями і виявляється випадково. Але можливі дискомфорт в грудях, відчуття поштовхів, завмирання, зупинки серця, пульсації в епігастральній області. При частих екстрасистолях в осіб похилого віку можливі запаморочення, нудота, втрата свідомості, мінущі геміпарези.

При всіх видах аритмій діагноз ставиться по клінічним симптомам і по змінах на електрокардіограмі.

Лікування тахікардії повинно бути спрямоване на ліквідацію причини, що викликала тахікардію. У випадках, коли явних органічних захворювань немає, рекомендується виключити з вживання міцний чай, каву, алкоголь, гостру їжу, паління тютюну. Показано психотерапією, медикаментозне лікування.

При синусовій брадикардії необхідно лікувати основне захворювання.

Лікування екстрасистолії – це забезпечення правильного режиму праці і відпочинку; психотерапія; припинення паління тютюну, прийому алкоголю; лікування супутніх хронічних захворювань.



Основні принципи лікування миготливої аритмії: ліквідація приступу миготливої аритмії; лікування простої форми миготливої аритмії; усунення (по можливості) етіологічних і провокуючих факторів.

Хворі із постійною формою нормосистолічної і брадисистолічної миготливої аритмії лікування не потребують. Поява в таких хворих ознак серцевої недостатності корегується призначення серцевих глікозидів.

Хворі з постійною формою тахісистолічної миготливої аритмії потребують лікування з відновленням синусового ритму чи зниження частоти скорочень шлуночків і ліквідацію серцевої недостатності.

Лікування миготливої аритмії, пароксизмальної форми має бути послідовним: відновлення синусового ритму; при можливості усунення етіологічних та провокуючих факторів; попередження повторних нападів. У хворих рекомендується враховувати: тривалість пароксизму, присутність недостатності кровообігу, вік.

Консервативне лікування включає ЛФК, масаж, прогулянки, ходьбу на лижах, плавання, прийом седативних препаратів при виражених психоемоційних порушеннях, дієтотерапія, вітамінізація їжі. Показано санаторно-курортне лікування.

ЛФК проводиться в супроводі музики. Для забезпечення безпеки занять, потрібне ретельне обстеження хворого з детальним уточненням його функціональних можливостей перед початком реабілітації. На основі цих даних і складається строго індивідуальний план занять на доступному енергетичному рівні. Перші тренувальні заняття необхідно проводити під постійним лікарським контролем з використанням клінічних методів (облік скарг, частоти пульсу, артеріального тиску й ін.) та електрокардіограми.

Хворий повинен бути проінструктований про симптоми передозування навантажень і періодично самостійно контролювати частоту пульсу; його необхідно також ознайомити з елементарними лікувальними заходами (прийом ліків і т.д.), що він може провести при погіршенні стану до приходу лікаря.

Керуючись станом хворого і перенесенням навантажень, лікар вирішує

питання про можливість подальшого продовження занять по програмі в домашніх умовах.

Методика занять ЛФК при лікуванні аритмії залежить від стану лікування та відповідно призначення рухового режиму.

Типові режими рухової активності на лікарняному етапі лікування

Основні вимоги при суворо-ліжковому режимі – зниження до мінімуму фізичних і психічних навантажень для забезпечення максимального полегшення функції серцево-судинної системи. Покращення гемодинаміки за рахунок підсилення периферичного кровообігу і функцій екстракардіальних факторів циркуляції крові. Стимуляція коронарного кровообігу і невелика активізація дихання з метою боротьби із застійними явищами в легенях.

Допускаються повільні рухи кінцівками. Туалет і харчування хворих проводяться з обов'язковою допомогою персоналу (режим 1а); при покращенні стану хворого дозволяється самостійний поворот на правий бік (режим 1б).

У режимі 1а в положенні лежачи застосовуються вправи помірної глибини – дихальні вправи, активні рухи в дрібних суглобах рук і ніг, пасивні і активні рухи з допомогою у великих суглобах з невеликою амплітудою. Темп рухів повільний, вони чергуються з дихальними вправами і легким масажем. Заняття тривалістю 5-7 хв проводяться 2 рази в день.

У режимі 1б активні рухи в дрібних і середніх суглобах, активні повільні рухи у великих суглобах з неповною амплітудою, поворот на правий бік, невисокий підйом тазу, дихальні вправи. Тривалість – 10-12 хв.

При напівліжковому режимі основні вимоги – тонізуючий вплив на ЦНС та організм в цілому, посилення периферичного і коронарного кровообігу, активізація дихання, обміну речовин і трофічних впливів на серцевий м'яз, відновлення адаптації серцево-судинної системи до фізичного напруження при переході в положення сидячи.

Даний режим характеризується припідніманням головного кінця ліжка, поступово збільшуючи кут підйому з наступним переходом у положення сидячи – в перші 2-3 дні без опускання ніг, а потім з опусканням ніг з ліжка,



короткочасне перебування у положенні сидячи від 2 до 10 хв – 2-3 рази в день. У подальшому пересідання на стілець без підйому у вертикальне положення, зі збільшенням тривалості сидіння до 15-20 хв (4-5 раз в день).

Застосовуються вправи – рухи кінцівками з великою амплітудою; елементарні вправи для м'язів тулуба в положенні лежачи та сидячи, в повільному і середньому темпі. Рухи в дрібних та середніх суглобах у середньому темпі. Дихальні вправи. Тривалість занять 15-17 хв.

При палатному режимі основні вимоги – більш значне, порівняно з 2 режимом, використання загально тонізуючого впливу рухів; відновлення адаптації серцево-судинної системи до вставання і ходьби; обережне тренування серцево-судинної системи і органів дихання на фоні широкого застосування факторів кровообігу.

При даному режимі хворий перебуває в положенні сидячи до 50% денного часу; вставання і ходьба по палаті, а потім по відділенню (50-200 м).

Застосовуються гімнастичні вправи без обтяження, що охоплюють великі м'язові групи, проводяться в повільному та середньому темпі у вихідних положеннях лежачи, сидячи і обмежено – стоячи. Вправи з помірним навантаженням і з легким опором, а також з невеликим обтяженням (гімнастичні палки, гантелі вагою 0,5 кг), дихальні вправи, ходьба. Тривалість занять – 17-20 хв.

При вільному режимі основні вимоги – відновлення адаптації хворих до звичайного побутового навантаження з метою підготовки до домашнього режиму; подальше тренування серцево-судинної системи і дихання з широким використанням екстракардіальних механізмів циркуляції крові.

В цьому режимі використовується вільна ходьба по відділенню з поступовим включенням ходьби по східцях, прогулянки в період перед випискою.

Застосовуються гімнастичні вправи без обтяження у різних вихідних положеннях, головним чином стоячи, більш складних за формою в порівнянні з вправами попередніх режимів. Вправи з постійно зростаючим, але помірним



зусиллям. Вправи, пов'язані з переміщенням центру ваги з однієї ноги на іншу. Вправи з невеликим обтяженням (гантелі по 0,5 кг, гімнастичні палки). Перекиди м'ячом не більше 1 кг. Темп вправ різний: повільний і середній, при рухах з охопленням невеликих м'язових груп – швидкий. Ходьба в повільному та середньому темпі з короткочасним прискоренням. Тривалість занять ЛФК – 20-25 хв.

В комплексному лікуванні використовують **масаж** – класичний масаж, рефлекторно-сегментарний, гідромасаж, рідше вібромасаж. Масажувати рекомендують комірцеву зону, шию, волосяну частину голови, живіт, додатково проводити масаж спини і верхньої частини грудної клітки, нижніх кінцівок, або обмежуються масажем поперекової ділянки. При брадикардії масаж виконують більш енергійно. Виключаються прийоми: рублення, поколючування. Тривалість масажу 10-15 хв. Курс – 15-20 процедур.

Із фізіотерапії – загальні ванни (хвойні, вуглекислі, кисневі, сульфідні, радонові), душ-масаж. Заспокійливу дію має електрофорез з бромом і кофеїном, електрофорез магнію, гальванізація. Успішно застосовують електросон, в курортології – електросон на свіжому повітрі. Ефективну дію в лікуванні аритмій серця має дарсонвалізація (метод високочастотної електротерапії) комірцевої зони. Успішно використовується гідробальнеотерапія – застосування з лікувальною метою мінеральних вод як зовнішньо, так і всередину.

Фітотерапія: при тахікардії та аритмії ефективна суміш з квіток глоду колючого, коренів валеріани лікарської, листків меліси. При неврозі серця з брадикардією добре вживати суміш: екстракт беладони, настойка валеріани лікарської, настойка конвалії травневої, екстракт м'яти перцевої.

При тахікардії, миготливій аритмії ефективна суміш: трава шандри звичайної, листки бобівника трилистого, шишки хмелю звичайного, листки меліси лікарської.

Санаторно-курортне лікування проводиться при синусовій тахікардії, що обумовлена захворюваннями нервової системи, щитовидної залози, серцевій

недостатності I ступеня. Синусова тахікардія при цих захворюваннях не є протипоказанням для призначення бальнео- і кліматотерапії, лікувальної фізичної культури, масажу, плавання, прогулянки вздовж берега моря (або озера, ріки), зимою – прогулянки на лижах, прийом кисневих коктейлів, дієтотерапія.

Екстрасистолія сама по собі, як правило, не перешкоджає проведенню санаторно-курортного лікування на бальнеологічних і кліматичних курортах і в пригородних санаторіях. Найбільш позитивний вплив на відновлення ритму серця мають радонові, вуглекислі, азотно-термальні ванни (тривалістю 10-12 хв, на курс лікування 10-12 ванн) і ряд фізіотерапевтичних факторів (електросон, гальванічний струм), а також оксигенотерапія.

При наявності пароксизмальної або постійної миготливої аритмії лікування проводиться в санаторіях та кліматичних курортах і в місцевих кардіологічних санаторіях, якщо недостатність кровообігу не перевищує II ступеня. Лікування на бальнеологічних курортах для більшості хворих протипоказано.

Кліматотерапія проводиться головним чином у вигляді аеротерапії (повітряні ванни, сон у моря); геліотерапія у вигляді сонячних ванн (можна призначати тільки при збереженні компенсації серцевої діяльності, відсутності стенокардії і ревмокардиту. Таласотерапія може бути назначена тільки при збереженні серцевої компенсації.

ЛФК у формі лікувальної гімнастики і дозованої ходьби застосовують обережно, з врахуванням їх перенесення.

Комплекс фізичних вправ при порушенні серцевого ритму

1. В.п. – стоячи, руки вздовж тулуба, ноги на ширині плечей. Підняти руки вгору долонями на зовні і потягнутися – вдих. Опустити руки вниз, зробивши ними круг – видих. Повернутися у в.п. Повторити вправу 4-6 разів.

2. В.п. – стоячи, руки на поясі, ноги порізно. Повернутися вліво, розвести руки в сторони – вдих. Повернутися у в.п. – видих. Виконати теж в другу сторону. Повторити 4-5 разів.

3. В.п. – стоячи, руки вздовж тулуба, ноги на ширині плечей. Зробити



вдих. Присісти, не відриваючи п'яток від підлоги, трохи нахилитися вперед і відвести руки назад, – видих. Повернутися у в.п. – вдих. Повторити 4-6 разів.

4. В.п. – теж. Зробити вдих. Присісти, поставити руки на стегна, – видих. Повернутися у в.п. – вдих. Повторити 3-4 рази.

5. В.п. – стоячи, руки на поясі, ноги на ширині плечей. Нахили вліво, підняти праву руку вверх, – вдих. Повернутися у в.п. – видих. Виконати теж в другу сторону. Повторити 3-4 рази.

6. В.п. – сидячи, впертися на спинку стільця і ухватившись руками за сидіння, ноги витягнуті. Прогнутись, відвести голову назад, – вдих. В.п. – видих. Повторити 4-6 разів.

7. В.п. – теж. Підняти ліву ногу до горизонтального положення, опустити. Теж саме зробити правою ногою. Дихання рівномірне. Повторити 3-4 рази.

8. В.п. – сидячи, впертися на спинку стільця і ухватившись руками за сидіння, ноги витягнуті. Зробити вдих. Зігнути ліву ногу і, обхвати руками гомілку, доторкнутися коліном грудної клітки, голову нахилити вперед – видих. Повернутися у в.п. – вдих. Виконати теж саме, згинаючи праву ногу. Повторити 3-4 рази.

9. В.п. – стоячи, руки вздовж тулуба, ноги на ширині плечей. Ліву руку витягнути вперед і зробити махові рухи ногою вперед-назад. Повернутися у в.п. Повторити по 3-4 рази кожною ногою, не затримуючи дихання.

10. В.п. – теж. Ліву руку витягнути вперед; зробити крок вперед правою ногою і витягнути в тому ж напрямку праву руку. Приставити руки до плечей (кисти зжати в кулаки). Повернутися у в.п. Виконати теж саме, починаючи з правої руки і робити крок лівою ногою. Повторити 3-4 рази.

11. Виконати ходьбу на місці в 15-20 секунд.

Контрольні запитання і завдання:

1. Дайте визначення поняття «аритмія».
2. Етіологія та патогенез аритмій.
3. Основні клінічні прояви.
4. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при аритмії.
5. Особливості застосування масажу при аритмії.



6. Особливості застосування фізіотерапії при аритмії.
7. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих.

2.9. ГІПЕРТОНІЧНА ХВОРОБА

Гіпертонічна хвороба (ГХ) – хронічне захворювання серцево-судинної системи, яке розвивається як наслідок первинної дисфункції вищих судинно-регулюючих центрів, нейрогуморальних та ниркових механізмів, характеризується артеріальною гіпертензією, а при виражених стадіях – органічними змінами серця, нирок та ЦНС.

Підвищений артеріальний тиск (АТ) значно підвищує ризик інвалідизуючих та фатальних ускладнень, таких, як інфаркт міокарда, порушення мозкового кровообігу, хронічна серцева та ниркова недостатність та багатьох інших.

За даними ВООЗ (WHO) та Міжнародного Товариства з Гіпертензії (International Society of Hypertension, ISH, 2009), близько 15% дорослого населення світу хворіють на гіпертонічну хворобу (ГХ), а серед людей похилого віку частота цієї хвороби досягає 30-40%. Такі ж показники захворюваності і в Україні. Експертами ВООЗ встановлено, що своєчасне лікування хворих на ГХ подовжує життя, поліпшує його якість, зменшує кількість тяжких ускладнень – атеросклерозу, крововиливу в мозок, стенокардії, інфаркту міокарда, серцевої чи ниркової недостатності, нефросклерозу, ретинопатії, енцефалопатії, аневризми, діабету та ін. У хворих з діастолічним артеріальним тиском (АТ) понад 105 мм рт. ст. ризик щодо мозкового інсульту в 5 разів вищий, а щодо ІМ та раптової смерті в 10 раз більший, ніж при АТ 70-80 мм рт. ст.

Гіпертонічна хвороба – хронічне прогресуюче захворювання, що характеризується підвищенням артеріального тиску внаслідок порушень регуляторної функції центральної нервової системи.

Головним фактором, який зумовлює розвиток гіпертонічної хвороби є емоційне перенапруження, що порушує функцію судинорухових центрів і утворює постійне вогнище підвищеної збудливості. Механізм підвищення артеріального тиску центральний.



Причина виникнення гіпертонії у сучасній медичній науці розкрита не до кінця. Річ у тому, що система регуляції кров'яного тиску надзвичайно складна. Практично всі органи і системи людського організму складають ланки цього ланцюга. Це і нирки, і легені, і нервова система. Важко назвати орган, що не приймає участі в цій регуляції. І якщо на якому-небудь етапі цієї складної системи відбувається збій, то це найчастіше приводить до підвищення артеріального тиску. При підвищеному кров'яному тиску кров надає сильний тиск на стінки судин, тому відбувається погіршення кровопостачання мозку – серця артерій. Від підвищеного тиску кровоносних судин можуть ушкоджуватися і нирки. Це призводить до того, що розвивається серцева недостатність або крововилив в головний мозок і навіть смерть. небезпека залежить від місцезнаходження мікротромбу.

Причинами виникнення гіпертонічної хвороби є атеросклеротичні ураження периферичних судин і порушення нейроендокринної регуляції. Повної ясності в розумінні етіології гіпертонічної хвороби немає. Зате добре відомі чинники, які сприяють розвитку захворювання: нейропсихічне перенапруження, емоційний стрес; спадково-конституційні особливості; професійні шкідливості (шум, напруга зору, підвищена і тривала концентрація уваги); надмірна маса тіла й особливості харчування (зайве вживання солоні і гострої їжі); зловживання алкоголем й курінням, вікова перебудова регуляторних механізмів (юнацька гіпертонія, клімакс у жінок); травми черепи, хвороби нирок, атеросклероз, алергічні захворювання і ін.

Всі ці чинники ризику діляться на кориговані (ті, на які можна вплинути чи за допомогою кардіолога, медицина або самому пацієнту) і не кориговані.

До коригованих чинників відносяться куріння, малорухливий спосіб життя, підвищений холестерин, цукровий діабет.

Не кориговані чинники – вік, сімейний анамнез, раса (етнічна група – так, японці, наприклад, раса низького ризику).

Рівень АТ в організмі залежить від роботи серця, тону периферичних судин, об'єму та електролітичного складу крові, її в'язкості і регулюється центральною та вегетативною нервовою системою, ендокринними залозами, інтенсивністю обміну речовин.



Результат	Систолічний тиск (мм.рт.ст.)		Діастолічний тиск (мм.рт.ст.)
Оптимальний АТ	< 120	і	< 80
Нормальний АТ	< 130	і	< 85
Підвищений АТ	130-139	або	85-89
Артеріальна гіпертензія I ступеня (м'яка гіпертензія)	140-159	або	90-99
Артеріальна гіпертензія II ступеня (помірна гіпертензія)	160-179	або	100-109
Артеріальна гіпертензія III ступеня (тяжка гіпертензія)	180 і вище	або	110 і вище

Рис. 77. Ступені артеріальної гіпертензії

Виділяють первинну та вторинну артеріальну гіпертензію. Есенціальна гіпертензія (первинна гіпертензія, або гіпертонічна хвороба) – це підвищений артеріальний тиск при відсутності очевидної причини його підвищення. Вторинна гіпертензія (або симптоматична) – це гіпертензія, причина якої може бути виявлена.

Таблиця 2.5

**Класифікація АГ залежно від рівня артеріального тиску
(Рекомендації Українського товариства кардіологів, 2001 р.)**

Форма гіпертензії	Систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.	Діастолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.
Нормотензія	<139	<89
1 ступінь (м'яка гіпертензія)	140-159	90-99
Підгрупа: гранична	140-149	90-94
2 ступінь (помірна гіпертензія)	160-179	100-109
3 ступінь (тяжка гіпертензія)	≥180	≥110
Ізольована систолічна гіпертензія	≥140	≤90
Підгрупа: гранична	140-149	<90



Абсолютно очевидно, що першим і найважливішим симптомом гіпертонічної хвороби є постійно підвищений артеріальний тиск. Решта симптомів гіпертонії правильніше буде розглянути у зв'язку з відповідними стадіями захворювання.

У перебігу ГХ розрізняють три стадії (легка, середня і важка), кожен з яких поділяють на дві фази – А і Б.

При першому (легкий) ступені гіпертонії артеріальний тиск коливається в межах 140-159/90-99 мм рт. ст. Хворого турбують симптоми, які при незнанні істинної причини легко прийняти за наслідки перевтоми або простуди, що починається. У хворого на гіпертонію знижується працездатність.

При гіпертензії першого ступеня можна добитися зникнення симптомів, а іноді і повного одужання, встановивши для хворого правильний режим харчування та дотримання рекомендацій лікаря-кардіолога щодо нормалізації способу життя.

Другий (помірний) ступінь розвитку гіпертонічної хвороби характеризується рівнем зростанням артеріального тиску і складає 160-179/100-109 мм рт. ст. Ознаками гіпертонії другого ступеня є болісні, сильні головні болі і запаморочення, болі в ділянці серця. На цій стадії гіпертензії страждають органи-мішені, перш за все судини очного дна. Погіршується робота нирок, нервової та серцево-судинної системи. Не виключена небезпека інсульту. Самостійної нормалізації тиску на другій стадії гіпертонічної хвороби добитися неможливо, хворому необхідний прийом призначених кардіологом препаратів.

Третій (важкий) ступінь гіпертонії характеризується перевищенням артеріального тиску 180/110 мм рт. ст., і захворювання вже представляє загрозу для життя хворого. Навантаження на судини настільки велике, що відбуваються незворотні зміни в серцевій діяльності. Для третього ступеня гіпертонічної хвороби є характерний розвиток таких захворювань серцево-судинної системи, як стенокардія, інфаркт міокарду, серцева недостатність, аритмії. Страждає і решта органів-мішеней. Гіпертонічна хвороба третього ступеня може спровокувати інсульти і енцефалопатії з боку мозку, ураження судин сітківки з боку очного дна, розвивається хронічна ниркова недостатність. Медичне втручання на цій стадії гіпертонічної хвороби однозначно необхідне.



Гіпертонічна хвороба другого і третього ступеня може ускладнюватися таким «симптомом» як гіпертонічний криз. Гіпертонічний (або гіпертензивний) криз часто виникає за ситуації, коли хворий гіпертонічною хворобою, відчувши себе краще в результаті лікування, довільно перестає приймати призначені кардіологом ліки.

Частіше всього гіпертонічний криз обумовлений порушенням ритму і інтенсивності кровопостачання головного мозку та його оболонок або іноді інших органів. Тому під час гіпертонічного кризу тиск може підвищуватися не так сильно і проявляється криз як різке загострення симптомів ураження органів-мішеней.

Гіпертонічна хвороба не належить до числа невиліковних. Неухильне прогресування гіпертонічної хвороби можна зупинити і навіть повернути назад своєчасним лікуванням. Постійне обмеження або виключення з їжі солоних блюд – найважливіший з реальних і доступних заходів протидії артеріальної гіпертензії.

Лікування гіпертонічної хвороби включає медикаментозні і немедикаментозні методи. Арсенал сучасної медицини достатній для того, щоб підтримувати артеріальний тиск на необхідному рівні і тим самим перешкоджати прогресуванню хвороби.

Немедикаментозні методи на сьогоднішній день включають:

- зменшення ваги тіла;
- зменшення вживання солі;
- збільшення вживання калію, магнію;
- попередження зловживання алкоголем;
- підвищення фізичної активності;
- боротьба з палінням.

Якщо вказані вище заходи не дають ефекту, або рівень АТ перевищує 140/90 мм рт. ст. хворому призначають медикаментозну терапію.

Гіпертонія, простіше і ефективніше лікується в початковій стадії, що може призвести до повного одужання пацієнта. Крім того, вчасно почате систематичне лікування зменшує ризик ураження головного мозку і нирок, яке часто стає наслідком гіпертонічної хвороби, а також знижує ризик розвитку

Фізичне навантаження, необхідне хворому на гіпертонію, повинне бути помірне, а найголовніше – доставляти хворому позитивні емоції. Це можуть бути тривалі і спокійні піші прогулянки, робота в саду, взимку – чудово підходить катання на лижах.

Особливості ЛФК при гіпертонічній хворобі

ЛФК призначають з метою впливу на нейрогуморальні механізми регуляції гемодинаміки, процеси обміну, реактивність судинної системи хворих, процеси гемокоагуляції, а також для зменшення суб'єктивних проявів хвороби.

ЛФК направлена на:

- 1) покращення обмінних процесів в міокарді;
- 2) підвищення адаптаційних можливостей серцево-судинної і дихальної систем до дії факторів зовнішнього середовища;
- 3) нормалізацію порушених процесів збудження та гальмування;
- 4) ліквідацію патологічних зв'язків і вогнищ застійного збудження;
- 5) нормалізацію судинорухового центру;
- 6) покращення емоційного фону і загальнозміцнювального ефекту;
- 7) покращення кровообігу;
- 8) ліквідацію застійних явищ;
- 9) стимуляцію екстракардіальних факторів кровообігу;
- 10) зменшення дози гіпотензивних препаратів.

ЛФК доцільна в різних стадіях гіпертонічної хвороби, але найбільше – I та II стадіях. Рекомендується починати займатись ЛФ з дозованого ходіння звичайним кроком з періодичним поступовим прискоренням і уповільненням кроку, з елементарних гімнастичних і дихальних вправ. Під впливом таких занять розкриваються дрібні судини у великих м'язових ділянках, знижується підвищений судинний тонус, поліпшується самопочуття хворих.

Корисна для хворих на гіпертонічну хворобу щоденна ранкова гімнастика, але в II стадії хвороби слід утримуватися від вправ, що супроводжуються припливом крові до голови (сильні нахили тулуба тощо). У всіх стадіях гіпертонічної хвороби рекомендується дихальна гімнастика – довільне глибоке і ритмічне дихання грудьми і животом. Завдяки глибокому рівномірному



диханню відбувається повніший обмін повітря в легенях і кров краще насичується киснем.

Завдання ЛФК при ГХ:

1. нормалізувати процеси збудження та гальмування в корі великого мозку шляхом створення рухової домінанти;
2. поліпшити кровообіг головного мозку, що сприяє нормалізації динаміки кіркових процесів, вищої нервової діяльності, сну;
3. полегшити діяльність серця шляхом мобілізації екстракардіальних факторів кровообігу;
4. активізувати обмін речовин у міокарді та колатеральний кровообіг;
5. нормалізувати тонус кровоносних судин;
6. активізувати депресорну функцію нирок;
7. запобігти розвитку ускладнень гіпертонічної хвороби (гіпостатичної пневмонії, тромбоемболії, інфаркту міокарда, порушень мозкового кровообігу);
8. підтримувати нормальну масу тіла хворого;
9. активізувати реакції адаптації до несприятливих розумів навколишнього середовища та стресових чинників;
10. зменшити дозу гіпотензивних та інших фармакологічних препаратів;
11. підвищити працездатність хворих і підвищити якість життя.

Призначення ЛФК найбільш ефективно в початкових стадіях гіпертонічної хвороби. На госпітальному і поліклінічному етапах реабілітації хворим призначають ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну гімнастику, дозовану ходьбу, теренкур, індивідуальні завдання для самостійних занять, вправи на тренажерах, масаж, елементи спорту (плавання, гребля, лижі, дозований біг).

Абсолютні протипоказання до призначення ЛФК: артеріальний тиск понад 210/120 мм рт. ст., ознаки коронарної та серцево-судинної недостатності III стадії, гостра серцева недостатність, важка ретинопатія, важкі порушення серцевого ритму (миготлива аритмія, пароксизмальна тахікардія, неповна – II-III ступеня та повна передсердно-шлуночкова блокада), тромбоемболічні ускладнення, аневризми, некомпенсований цукровий діабет.

Відносні протипоказання для призначення ЛФК: погіршення самопочуття в разі зниження артеріального тиску до 20% від звичайного рівня; загострення

супутніх захворювань; нещодавно перенесені або часті гіпертонічні кризи; напади стенокардії, що затягнулися; динамічні порушення мозкового кровообігу.

На лікарняному та поліклінічному етапах реабілітації хворим з ГХ I-II ст. призначають лікувальну гімнастику (ЛГ), ритмічну гімнастику (РГГ), дозовану ходьбу, прогулянки, теренкур, трудотерапію, вправи на тренажерах, масаж комірцевої зони, елементи спорту (плавання, веслування, лижі, гребля, дозований біг), туризм на короткі відстані, гідрокінезітерапію, ігри (волейбол, баскетбол, бадмінтон, теніс та ін.).

В комплексі лікувальної гімнастики використовують прості вправи, що не вимагають напруження нервової системи. Вправи виконуються в спокійному темпі, ритмічно, з великою амплітудою рухів у суглобах. Для покращення кровопостачання головного мозку, стимуляції екстракардіальних факторів використовують загальнозміцнювальні і дихальні вправи. Проводять спеціальні вправи на розслаблення різних м'язових груп, дихальні, вправи для тренування вестибулярного апарату та на координацію рухів.

- **Вправи на розслаблення.**
- **Дихальні вправи, затримка дихання на видиху.**
- **Вправи для тренування вестибулярного апарату і рівноваги.**
- **Вправи на координацію рухів.**
- **Динамічні циклічні (аеробні) вправи для великих м'язових груп.**
- **Статичні фізичні навантаження (нетривалі) обов'язково чергуються з вправами на розслаблення.**

**+ лікувальний
масаж, аутогенне
тренування,
м'язова релаксація**



Рис. 78. Спеціальні вправи при ГХ

У комплексах ЛГ використовують вправи на розслаблення м'язів, дихальні, загально-розвиваючі вправи, що стимулюють екстракардіальні фактори гемодинаміки, поліпшують кровообіг у судинах головного мозку. Хворі виконують махові рухи кінцівками з повною амплітудою в середньому і повільному темпі без значних зусиль та затримки дихання, з предметами, на



спортивних снарядах, тренажерах. Сприятливу дію має помірна праця на свіжому повітрі, у саду, на городі.

Спеціальні вправи: вправи на розслаблення м'язових груп, дихальні вправи, вправи для тренування вестибулярного апарату та на рівновагу, координацію рухів, з елементами пружності. До процедур включають дихальні вправи із затримкою дихання на видиху (вдих – видих – затримка дихання). Вони діють на рецептори блукаючого нерва, що проявляється в зниженні артеріального тиску, зниженні периферичного опору течії крові, уповільненні ритму серцевих скорочень. Призначають також ритмічні вправи для великих м'язових груп, вправи зі зміною положення тіла в просторі, поворотами голови, переключенням з одного виду м'язової діяльності на інший. Можливі вправи на подолання маси свого тіла, з невеликим обтяженням та опором. Динамічні та статичні вправи на розслаблення. Виключають різкі рухи, глибокі нахили голови вниз, тривалі статичні зусилля. З метою усунення вестибулярних розладів (запаморочення, шум у голові, атаксія) до комплексу ЛГ включають вправи на рівновагу, координацію рухів. Помірні фізичні навантаження з виконанням ізотонічних вправ також сприяють зниженню артеріального тиску. Ізометричне навантаження здійснює більш виражену стресову дію на міокард та судини, підвищує артеріальний тиск і периферичний опір більше, ніж ізотонічні вправи. Тому їх не рекомендують хворим із невеликим резервом серцево-судинних функцій. Але в інших випадках їх застосовують, оскільки гіпотензивна дія статичних навантажень зумовлена їх позитивним впливом на вегетативні центри з наступною депресорною реакцією, яка найсильніше виражена через 1 год після закінчення вправ, коли артеріальний тиск знижується більше ніж 20 мм рт. ст.

При гіпертонічній хворобі III стадії і після гіпертонічних кризів заняття проходять, як правило, в умовах стаціонару.

В умовах стаціонару при гіпертонічній хворобі А і Б стадіях увесь процес реабілітації будується по трьох рухових режимах:

1. ліжковий: а) суворий, б) розширений;



2. палатний (напівліжковий);

3. вільний.

При суворо-ліжковому режимі ЛГ не проводять.

Під час розширеного ліжкового режиму розв'язуються наступні завдання: поліпшення нервово-психічного статусу хворого; поступове підвищення адаптації організму до фізичного навантаження; зниження судинного тону; активізація функції серцево-судинної системи шляхом тренування інтра- і екстракардіальних чинників кровообігу.

Заняття лікувальною гімнастикою проводяться індивідуально або груповим способом. Лікувальна фізична культура проводиться у формі лікувальної гімнастики, ранкової гігієнічної гімнастики, самостійних занять. Вихідні положення при лікувальній гімнастиці лежачи на спині з високо підведеним узголів'ям і сидячи (обмежено). Застосовуються вправи для всіх м'язових груп, темп повільний. Виконують елементарні гімнастичні вправи для верхніх і нижніх кінцівок без зусилля, з обмеженою і поступово зростаючою амплітудою рухів в дрібних і середніх суглобах кінцівок, чергуючи їх з дихальними вправами (2:1). Кількість повторень 4-6 разів, тривалість занять – від 15 до 20 хв. У заняття включають вправи на розслаблення, поступове тренування вестибулярного апарату і діафрагмальне дихання. Лікувальна гімнастика поєднується з масажем комірцевої ділянки, гомілок і стоп.

На етапі палатного (напівліжкового) режиму розв'язуються наступні завдання: усунення психічної пригніченості хворого; поліпшення адаптації серцево-судинної системи до зростаючих навантажень шляхом строго дозованого тренування; поліпшення периферичного кровообігу, усунення застійних явищ; навчання правильному диханню і психічній саморегуляції. Заняття лікувальною гімнастикою проводяться в положеннях сидячи і стоячи (обмежено) для всіх м'язових груп з невеликим м'язовим зусиллям в повільному і середньому темпі. Хворий виконує елементарні фізичні вправи переважно для суглобів верхніх і нижніх кінцівок з повною амплітудою, рекомендується застосування вправ статичного і динамічного характеру в



поєднанні з диханням (2:1). Загальна тривалість занять – до 25 хв. Вправи повторюються 4-6 разів.

Широко використовуються вправи на розслаблення м'язів. В період вільного режиму розв'язуються наступні завдання: поліпшення функціонального стану центральної нервової системи і її регуляторних механізмів; підвищення загального тону організму, пристосовності серцево-судинної і дихальної систем і всього організму до різних фізичних навантажень; зміцнення міокарду; поліпшення обмінних процесів в організмі. Цей руховий режим в умовах стаціонару відрізняється найбільшою руховою активністю. Хворому дозволяється вільно ходити по відділянню, рекомендується ходити по сходах (в межах трьох поверхів) з паузами для відпочинку і дихальними вправами. Форми ЛФК: ЛГ, РГГ, самостійні заняття. ЛГ проводять сидячи і стоячи, із зростаючою амплітудою рухів рук, ніг і тулуба. Включаються вправи з предметами, на координацію, на рівновагу, на розслаблення м'язових груп. Співвідношення дихальних вправ загально-розвиваючих (1:3). Загальна тривалість занять складає 20-35 хв.

Заняття ЛФК доповнюють комплексну терапію і добре поєднуються з дієтотерапією, бальнеопроцедурами та фізіотерапією. Хворі повинні займатися ЛФК постійно і тривалий час. Комплексна терапія в значній мірі сприяє зменшенню ускладнень, затримує прогресування хвороби.

При гіпертонічній хворобі I стадії тривалість занять ЛГ 40-60 хв. Призначають загальнотонізуючі вправи для середніх та великих м'язових груп. Амплітуда рухів повна, темп середній, кількість повторів 6-8. Співвідношення загальнотонізуючих і дихальних вправ 3:1. Навантаження мають бути не інтенсивними, але тривалими. Призначають дозовану ходьбу до 2 км. Пізніше, при адаптації організму інтенсивність і об'єм навантажень збільшують. Хворі починають оволодівати бігом підтюпцем, чергуючи його з ходьбою.

Заняття проводяться під медичним наглядом, враховується реакція пульсу і АТ на навантаження.

При гіпертонічній хворобі II стадії ЛФК призначають з вихідного



положення лежачи і сидячи (на ліжковому режимі). Співвідношення загальнотонізуючих і дихальних вправ 1:1. Виконують динамічні вправи для м'язів рук, ніг, шиї без силового напруження, вправи на розслаблення. При адекватній реакції на навантаження руховий режим поступово розширюють: призначають загальнозміцнюючі вправи для середніх і великих м'язових груп, дихальні вправи, вправи на розслаблення, координацію рухів з вихідного положення сидячи і стоячи. Співвідношення загальнозміцнюючих і дихальних вправ 3:1. Тривалість занять 20-25 хв. Якщо реакція хворого адекватна на попередні навантаження – призначають вільний режим рухової активності. Навантаження збільшують, проводиться тренування серцево-судинної та дихальної систем, підвищується адаптація організму до навантажень побутового характеру. Тривалість занять ЛГ 30-35 хв. Вправи повторюють 10-12 разів, виконують спокійно, ритмічно, з повною амплітудою рухів у суглобах. Призначають дозовану ходу в повільному темпі на свіжому повітрі до 2 км. Для кращого розслаблення скелетних м'язів у кінці занять ЛГ доцільно використовувати елементи аутогенного тренування.

У випадку гіпертонічної хвороби III стадії засоби ЛФК призначають хворим у стадії компенсації. Необхідно дотримуватись індивідуального підходу, враховувати супутні захворювання та ускладнення хвороби, вік пацієнта, функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем.

Використовуючи аутогенне тренування можна швидше ліквідувати нервово-психічну та м'язову напругу, краще відпочити, створити собі добрий настрій, покращити пам'ять. Заняття при гіпертонічній хворобі поєднуються з гіпотензивними засобами, фізіотерапевтичними процедурами.

Для ефективного лікування гіпертонії хворому є важливий і правильний режим роботи і відпочинку. Тривалість сну повинна бути не менше 8-10 год на добу, недопустимі будь-які перенапруження. Велику допомогу хворому на артеріальну гіпертензію можуть надати його рідні і близькі при створенні спокійної, доброзичливої атмосфери в сім'ї.

Ще одна найважливіша міра боротьби з гіпертонічною хворобою, доступна



хворому – постійне обмеження або, найкраще, повне виключення з раціону солоних блюд. Це дуже важливо для нормалізації артеріального тиску, в усякому разі – для запобігання подальшого його підвищення тому, що хронічне підвищення артеріального тиску залежить в першу чергу від пониженої здатності нирок виводити з організму хлористоводневий натрій (тобто кухонну сіль). І саме в нирках зосереджені ті структури, які за певних умов сприяють стійкому підвищенню артеріального тиску.

Здорова їжа – овочі, фрукти, зелень, нежирне м'ясо і риба, крупи обов'язково повинні бути в щоденному меню.

Фізіотерапевтичні процедури при гіпертонічній хворобі мають заспокійливий, психотерапевтичний, а в ряді випадків умовно-рефлекторний вплив. Цими методами нерідко можна досягти не тільки поліпшення самопочуття хворих, а й деякого зменшення артеріального тиску.

Покази до призначення фізіотерапії: гіпертонічна хвороба I-II стадії; в III стадії окремі види фізіотерапевтичного лікування для профілактики ускладнень.

Протипоказання до призначення фізіотерапії: гіпертонічна хвороба III-IV стадії; часті гіпертонічні кризи (більше 5 разів на рік); виражені порушення ритму і серцевої провідності; наявність ускладнень – порушення мозкового кровообігу, інфаркт міокарду.

В I та II стадіях гіпертонічної хвороби з електролікувальних процедур найчастіше застосовують: електрофорез (введення в організм ліків за допомогою гальванічного струму) бромю, магнію, дібазолу чи платифіліну; електросон (імпульсні струми по седативній методиці) з частотою імпульсів 5-20 Гц – I стадія, 80-100 Гц – II стадія; УВЧ на комірцеву ділянку; ДМВ-терапія (на ділянку нирок); гальванічний комір по Щербакі; ультразвук на ділянку нирок в безперервному режимі; індуктотермія ділянки нирок, диск-індуктор в слабо-тепловій дозі; магнітотерапія.

Однак деякі дуже чутливі хворі погано переносять електропроцедури, тому їм слід утримуватись від такого лікування.



Позитивний ефект дають при гіпертонічній хворобі місцеві або загальні водні ванни (хвойно-соляні, кисневі, радонові, вуглекислі або помірні сірководневі) з температурою 35-37° С, а також душі з невисоким тиском. Водні процедури дають виражений заспокійливий і тонізуючий ефект на нервову систему.

Ефективним рефлексогенним методом є застосування парафінових, озокеритних аплікацій у вигляді рукавичок або шкарпеток на верхні чи нижні кінцівки.

У III стадії хвороби фізіотерапевтичні процедури в більшості випадків протипоказані. Іноді їх все ж призначають, якщо хворий добре реагує на ті чи інші процедури. Загалом в зв'язку з пониженою реактивністю організму у хворих можуть виникати неадекватні реакції на фізичні подразники.

Масаж як лікувальний метод показаний при I-II стадіях гіпертонічної хвороби. Масажують шию, міжлопаткову ділянку на рівні хребта T₂₋₇ (D₂₋₇), комірцеву ділянку, лобну частину голови. Всі рухи виконуються зверху вниз: поглажування, розтирання, розминання, вібрація. Хворий під час процедури може сидіти або лежати. Тривалість процедури – 10-15 хв. При головному болю дану методику можна проводити по 2 рази на день, при лікуванні гіпертензії I-II ступеня курс складається з 20-24 процедур. В I-IIА стадії при відсутності судинних кризів і виражених явищах склерозу судин головного мозку, серця і нирок використовують масаж паравертебральної ділянки шийних і верхніх грудних сегментів С₇-С₂. Прийомами глибокого поглажування, розтирання і розминання використовують на ділянку голови, включаючи лобну і волосисту частину, шию, комірцеву зону. Тривалість – 10-15 хв, курс лікування – 12-20 процедур, щоденно або через день.

Масаж проводиться в спокійній обстановці (відсутність телефону, гучної музики і інших подразників). При III стадії гіпертонічної хвороби масаж не застосовують.

Психотерапія включає аутотренінг, рефлексотерапія, вольова дихальна гімнастика, раціональний відпочинок.



Одним із важливих компонентів комплексного лікування є використання **санаторно-курортного лікування**. Для хворих з ГХ оптимальні строки для санаторного лікування в кардіологічних санаторіях – весна, літо і осінь.

В Україні кліматичні кардіологічні санаторії розташовані в Одесі, Ворзелі, Конча-Заспі, Карпатах, Немирові, Любені Великому, Слов'янську, Південному березі Криму. Місцеві кардіологічні санаторії рекомендується розміщувати в приміській лісовій зоні.

На санаторно-курортному лікуванні застосують найрізноманітніші лікувальні чинники (фізіотерапія, ЛФК, теренкур, аутогенне тренування, дієтотерапія і ін.).

Хворі на гіпертонічну хворобу II стадії доброякісного протікання без частих гіпертонічних кризів і при недостатності кровообігу не вище I стадії можуть лікуватися в тих же санаторіях, що і хворі ГХ I стадії. Хворим на ГХ III стадії санаторно-курортне лікування протипоказано.

Якнайкращі віддалені результати відновлення і значне підвищення працездатності спостерігається у хворих на гіпертонічну хворобу, що лікувалися на курортах і санаторіях, розташованих в зонах, мало відмінних по кліматичній характеристиці від місця проживання.

Якщо у хворого діагностовано ГХ I або II стадії, то лікування в санаторії починають з медикаментозної терапії і лише при зниженні артеріального тиску використовують фізичні методи лікування. Бальнеотерапія при гіпертонічній хворобі I, II стадії може поєднуватися з ЛФК, масажем, електросном. Широко використовується фізіотерапія, водолікування і ін. Під впливом фізичних чинників зменшується нервово-психічне напруження, поліпшується функціональний стан ЦНС, сприяє зниженню тонуусу артеріол, підвищенню кровопостачання органів і обмінних процесів в тканинах. Важливу роль в комплексному санаторно-курортному лікуванні відіграють водні процедури.

Серед інших форм кліматотерапії заслуговують уваги аеро- і геліотерапія, що роблять специфічний вплив на організм. В атмосферному повітрі курортів міститься значна кількість фітонцидів і інших летючих речовин рослинного



походження, легких аероіонів, які підвищують окислювальні властивості кисню. У зв'язку з цим сон зовні приміщення знімає перезбуджування нервової системи, нормалізує функцію парасимпатичного і симпатичного її відділів. Геліотерапія приводить до вираженої зміни фізико-хімічних процесів в тканинах, прискорює кровообіг в капілярах, впливає на утворення вітамінів.

Важливу роль в нормалізації порушених функцій у хворих ГХ відіграє електросон, викликаючи захисну реакцію організму, обумовлюючи стан, аналогічний природному сну. Він сприяє пом'якшенню проявів функціональної патології (зменшує безсоння), знижує артеріальний тиск, покращує коркову нейродинаміку і обмінні процеси.

Практично на всіх курортах хворим ГХ призначають певний комплекс фізичних вправ. Особливо ефективним є ЛФК, що проводиться на відкритому повітрі. Вплив кліматичних чинників, живописний пейзаж місцевості, органічно зливаючись з безпосередньою дією гімнастичних вправ, дозволяє досягти позитивного результату. У хворих ГХ в процесі занять збільшується сила і рухливість нервових процесів, поліпшується загальний тонус організму, зменшується збудливість, усуваються невротичні прояви. В умовах курорту ЛФК направлена також на залучення хворих ГХ до рухливого способу життя, навчання їх різним гімнастичним вправам, які вони можуть виконувати і в домашніх умовах. Санаторно-курортне лікування дозволяє значно поліпшити загальний стан хворих ГХ, знизити артеріальний тиск і створити позитивний фон для подальшої терапії в умовах поліклініки.

Після санаторного лікування хворі почувають себе добре, артеріальний тиск у них нормалізується, особливо в початковій стадії хвороби. Однак це не означає, що хворий остаточно та назавжди позбувся хвороби. Для закріплення лікувального ефекту слід дотримувати протягом 3-4 років певного режиму, виконувати лікувально-профілактичні рекомендації і, якщо є змога, повторити курс санаторного лікування.

Фізична реабілітація хворих на поліклінічному етапі є важливою її ланкою, оскільки в амбулаторних умовах проходять лікування і відновлення



хворі з пограничною артеріальною гіпертензією I стадії.

Хворі інших стадій ГХ після закінчення відновного лікування в стаціонарі і санаторії також потрапляють в поліклініки за місцем проживання, де проходять підтримуючу фазу реабілітації. Поліклінічний етап фізичної реабілітації хворих ГХ включає три режими рухової активності: щадний руховий режим (5-7 днів); щадно-тренуючий режим (2 тижні); тренуючий руховий режим (4 тижні).

Завдання щадного рухового режиму: нормалізація артеріального тиску; підвищення функціональних можливостей кардіореспіраторної системи; активізація обмінних процесів в організмі; зміцнення серцевого м'яза.

Засоби фізичної реабілітації: ЛФК, заняття на тренажерах, дозована ходьба, масаж, фізіотерапевтичні процедури.

Заняття ЛГ проводяться груповим способом в положеннях сидячи і стоячи, призначаються вправи для крупних і середніх м'язових груп, темп повільний і середній. Співвідношення до дихальних – 3:1, число повторень 4-6 разів. В заняття також включаються вправи на розслаблення, рівновагу, координацію рухів. Тривалість заняття – 20-25 хв. Ранкова гігієнічна гімнастика повинна проводитися на всьому період занять, включаючи 10-12 вправ, які повинні періодично змінюватися.

При ГХ дозволяються заняття на тренажерах: велотренажері; доріжці, що біжить (темп повільний); крокуючий тренажер. При цьому АТ не повинне перевищувати 180/110 мм рт. ст., а ЧСС – 110-120 уд/хв. Широко використовується дозована ходьба, починаючи з 2-3-го дня – відстань 1-2 км при темпі 80-90 кроків/хв.

Застосовується лікувальний масаж паравертебральних сегментів голови, шиї і комірцевої зони, тривалість – 10-15 хв, курс лікування – 20 процедур. Корисні загальні повітряні ванни при температурі 18-19° С, від 15 до 25 хв, купання у відкритих водоймищах при температурі води не нижче 18-19° С, тривалістю до 20 хв.

З фізіотерапевтичних процедур: електросон, сірководневі, йодобромні і



радонові ванни, ультрафіолетове опромінювання.

Завдання щадно-тренуючого режиму: подальша нормалізація АТ; активізація обмінних процесів; зміцнення і тренування серцевого м'яза; підвищення адаптації серцево-судинної системи до фізичних навантажень; підготовка до побутових і професійних фізичних навантажень.

Заняття ЛГ більш інтенсивне, більш тривале – до 30-40 хв, в основному стоячи, для відпочинку – сидячи. При виконанні фізичних вправ беруть участь всі м'язові групи, амплітуда рухів максимально можлива. В заняття включаються нахили і повороти тулуба, голови, вправи на координацію рухів, загально-розвиваючі дихальні вправи. Додатково вводяться вправи з обтяженням (гантелі – від 0,5 до 1 кг, медицинболи – до 2 кг). Дистанція дозованої ходьби збільшується до 3 км, дозований біг «підтюпцем» починаючи з 30 до 60-метрових відрізків, який чергується з ходьбою. Час повітряних процедур подовжується до 1,5 год, а купань – до 40 хв. Також проводяться заняття на тренажерах, сеанси масажу і фізіотерапія.

Завдання тренуючого рухового режиму: тренування серцево-судинної і дихальної систем; підвищення фізичної працездатності і витривалості хворого; розширення функціональних можливостей кардіореспіраторної системи; адаптація організму до побутових і трудових навантажень; досягнення максимальної індивідуальної фізичної активності.

На заняттях ЛГ застосовуються різні початкові положення, амплітуда рухів максимальна, темп середній, кількість повторень вправ 8-10 разів, тривалість занять – 40-60 хв. Для обтяження застосовуються гантелі – від 1,5 до 3 кг, медицинболи – до 3 кг. Широко використовуються вправи на координацію рухів, рівноваги, тренування вестибулярного апарату, дихальні вправи. Застосовуються окремі елементи спортивних ігор: кидки, передачі м'яча, гра через сітку, але необхідно пам'ятати про емоційний характер ігор і їх вплив на організм і, отже, про строгий контроль і дозування.

Дистанція ходьби збільшується послідовно в межах від 4 до 8 км, темп складає 4 км/год. Дозований біг на відстань 1-2 км із швидкістю 5 км/год.



Тривалість повітряних процедур – 2 год, купання і плавання – 1 год. Влітку рекомендуються прогулянки на велосипеді, взимку – на лижах.

Комплекс фізичних вправ при гіпертонічній хворобі I-ї стадії

1. В.п. – стоячи. Ходьба звичайна, на носках, на п'ятках (4 кроки на носках, 4 кроки на п'ятках), ходьба на зовнішньому краю стопи. Тривалість 3-4 хв.

2. В.п. – стоячи. Ходьба з високо підніманням колін. Дихання довільне. Тривалість 1-2 хв.

3. В.п. – стоячи, ноги разом, руки опущені: 1 – руки на плечі, 2 – витягнути вперед, 3 – руки на плечі, 4 – руки в сторони, 5 – руки на плечі, 6 – руки опустити. Повторити 3-4 рази. Дихання довільне.

4. В.п. – стоячи, ноги разом, руки на поясі: 1-2 – лікті відвести назад, прогнутися – вдих, 3-4-5-6 – лікті вперед – видих. Повторити 3-4 рази.

5. В.п. – стоячи, 1 – мах лівою ногою вперед, 2 – мах назад, 3 – мах в сторону, 4 – в.п. Дихання довільне.

6. В.п. – стоячи, руки витягнуті вперед: 1-2 – руки в сторони – вдих, 3-4-5 – напівприсісти, руки витягнуті вперед – видих. Повторити 3-4 рази.

8. В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, права рука на грудній клітці, ліва на животі. Діафрагмальне дихання. На 1-2 – вдих носом, живіт піднімається, 3-4-5-6 – видих ротом, живіт опускається. Повторити 3-4 рази.

9. В.п. – стоячи, ноги разом, руки на поясі. На рахунок 1-2 – розвести руки в сторони – вдих, 3-4-5-6 – зігнути і обхвати ногу, прижимаючи їх до живота – видих. Повторити 3-4 рази, згинаючи ноги по чергово.

10. В.п. – стоячи. На 1-2 – випад лівою ногою вперед, руки в сторони – вдих, 3-4 – в.п. – видих. Повторити 4-6 разів по чергово кожною ногою.

11. В.п. – стоячи. Спокійне дихання 1-2 хв.

Контрольні запитання і завдання:

1. Дайте визначення поняття «гіпертонічна хвороба».
2. Етіологія та патогенез гіпертонічної хвороби.
3. Основні клінічні прояви.

4. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при гіпертонічній хворобі.
5. Особливості застосування масажу при гіпертонічній хворобі.
6. Особливості застосування фізіотерапії при гіпертонічній хворобі.
7. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих.

2.10. ГІПОТОНІЧНА ХВОРОБА

Гіпотонічна хвороба – це захворювання, пов'язане з порушенням функцій нервової системи людини і її нейрогормональної регуляції тону судин, що характеризується зниженням в організмі артеріального тиску. У підсумку цього захворювання розвивається астения, пов'язана із психотравмуючими ситуаціями, хронічними інфекціями, інтоксикаціями і неврозами. Понижений артеріальний тиск зустрічається у 30-50% жінок, у чоловіків значно рідше. При гіпотонії рівень артеріального тиску у чоловіків не перевищує 100/65 мм рт. ст., а у жінок – 95/65 мм рт. ст. Якщо гіпертонія спостерігається, як правило, у людей середнього і похилого віку, то гіпотонія властива більш молодим жінкам до 35 років.



Рис. 79. Рівень середнього значення АТ при гіпотонічній хворобі

Гіпотонія може спостерігатися і у здорових людей: в дитячому та юнацькому віці; під час активних занять спортом; в умовах жаркого клімату.



Так само, як гіпертонія, артеріальна гіпотонія може бути первинною і вторинною. Первинна або есенціальна гіпотонія може появлятися як спадкова схильність до зниженого тиску, що не виходить за межі норми або як хронічне захворювання. У першому випадку говорять про фізіологічну гіпотонію, а в другому – про нейроциркуляторну дистонію.

Що стосується вторинної артеріальної гіпотонії, то вона, так само як і вторинна гіпертонія, виникає як наслідок захворювань (наприклад, при виразковій хворобі, анемії, гепатиті, цирозі печінки), як побічна дія деяких лікарських препаратів та ін. В цьому випадку артеріальна гіпотонія однозначно розглядається не як хвороба, яка потребує лікування, а як симптом захворювання, усунення якого відбудеться при лікуванні його основної причини.

Симптоми цієї хвороби можуть бути найрізноманітніші: млявість, апатичність, хворий відчуває слабкість і стомленість по ранках, немає бадьорість навіть після тривалого сну, погіршується пам'ять, людина робиться неухважною, знижується працездатність, постійно турбує відчуття нестачі повітря, порушується статевий потяг у чоловіків і менструальний цикл у жінок. У людей, хворих на гіпотонію переважає емоційна нестійкість, дратівливість, головний біль, підвищена чутливість до яскравого світла, голосної мови. Звичний головний біль часто пов'язаний з коливаннями атмосферного тиску, прийомом їжі, тривалим перебуванням у вертикальному положенні. Цей біль має властивість протікати за типом мігрені, з нудотою і блювотою. Цей стан зменшується після невеликої прогулянки на свіжому повітрі або після нескладних фізичних вправ, розтирань скроневих ділянок оцтом, прикладання льоду або холодного рушника на голову. Часто у хворих спостерігається запаморочення, похитування при ходьбі, нерідкі випадки непритомностей. Артеріальний тиск зазвичай дещо знижений до 90/60-50 мм рт. ст.

Хворим з гіпотонією потрібний правильний режим праці й відпочинку. Традиційні засоби які допомагають при гіпотонії – міцний чай і кава, але не можна зловживати цими напоями.



При гіпотонії потрібно слідкувати за раціоном харчування, віддавати перевагу продуктам, які багаті вітамінами (особливо А, С і Р), що позитивно впливають на функцію нервової системи і кровоносні судин. Багатим джерелом вітамінів є фрукти, ягоди і овочі (особливо чорна смородина, лимони, шипшина, обліпіха, морква), а також теляча печінка, яйця, кетова і осетрова ікра. Харчування повинно бути невеликими порціями 4-5 раз в день.



Рис. 80. Симптоми гіпотонічної хвороби

Найбільш діючим лікувальним засобом при гіпотонії є тренування судин, що проводиться в звичних домашніх умовах. Відмінно тренують судини фізична активність – щоденна 5-хвилинна гігієнічна гімнастика в добре повітряній кімнаті, ходьба, плавання, біг, катання на велосипеді. Добре тонізує судини природні стимулятори: лимонник, родіола рожева, женьшень, календула.

Ефективним засобом при гіпотонії є контрастний душ з наступним розтиранням тіла м'яким льняним полотенцем.

У лікарняний період реабілітації при гіпотонії застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, трудотерапію.

Основним завданням ЛФК є: а) нормалізація процесів збудження і гальмування в нервовій системі та відновлення порушеної рівноваги

центральної і вегетативної нервової системи; б) встановлення і закріплення умовно-рефлекторних зв'язків (моторно-вісцеральні та вісцерально-моторні), які сприяють підвищенню артеріального тиску; в) активізація обміну речовин; г) активізація екстракардіальних факторів кровообігу та підвищення тону м'язів і судин; д) поліпшення адаптаційних можливостей організму до дії несприятливих чинників навколишнього середовища; е) зменшення потреби у фармакологічних препаратах; є) підвищення розумової і фізичної працездатності хворого.



Рис. 81. Застосування ЛФК у лікарняний період реабілітації при гіпотонії

Протипоказання до призначення ЛФК: значне погіршення самопочуття хворого (серцева біль, слабкість, запаморочення), стан гіпотонічного кризу,

порушення серцевого ритму.

До комплексів ЛФК включають: загальнозміцнювальні вправи; силові і швидкісні вправи (за умови відсутності серцевої недостатності); статичні і динамічні вправи; рухливі ігри (розважальні та спортивні).

Методика занять ЛФК залежить від стадії хвороби:

- при I стадії захворювання використовують вправи для кінцівок, тулуба які виконуються плавно у повільному і середньому темпі з повною амплітудою, а також дихальні вправи і вправи на розслаблення м'язів і рівновагу. Вихідні положення напівлежачи, сидячи, стоячи. Виключають вправи з напруженням і великими м'язовими зусиллями;

- при II стадії захворювання призначають ЛФК за методикою I стадії, але з меншим загальним навантаженням;

- при III стадії ЛФК призначається залежно від наявності і характеру ускладнень.



Рис. 82. Контроль АТ під час занять

Лікувальний масаж призначають у ліжковому режимі для нормалізації діяльності ЦНС, підвищення м'язового і судинного тону та артеріального тиску, відновлення психоемоційного стану хворого.

Застосовують сегментарно-рефлекторний масаж, масаж поперекової ділянки, сідниць, задньої поверхні стегон, гомілок. Використовують прийоми:

погладжування, розтирання, розминання, вібрацію, струшування, рублення.

У післялікарняному етапі реабілітації застосовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, механотерапію, працетерапію.

Працетерапія рекомендується на свіжому повітрі у садку, на городі, в'язання, виготовлення конвертів, пакетів. Завданням трудотерапії є: відвернути увагу хворого від неприємних думок, підвищити психоемоційний стан і життєвий тонус пацієнта.



Рис. 83. Особливості застосування масажу при гіпотонії

Хворим на гіпотонію показане періодичне проходження санаторно-курортного лікування в середньо-гірських, приморських курортах. Клімат цих місць добре загартовує організм і тренує судини.

Лікувальну фізичну культуру також проводять у поліклініці або в санаторії. Використовують лікувальну і ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну ходьбу, теренкур, спортивно-прикладні вправи, ігри.

Лікувальний масаж призначають повторно через 3-4 тижні після його курсу у лікарняний період реабілітації, в подальшому його використовують 1 раз на 2 місяці. Курс складає 12-15 процедур.

З фізіотерапії призначають: електрофорез з ліками, електросон, гальванізацію, діадинамотерапію, ДМХ-терапію, дощовий або циркулярний



душ, обливання, обтирання водою кімнатної температури з поступовим зниженням її до 10-15° С, прісні, скипидарні, вуглекислі, сульфідні, хлоридні, натрієві, сонячні та повітряні ванни, купання в прісній та морській воді, аероіонотерапію.

Механотерапія застосовується у вигляді велотренажерів, бігової доріжки, веслових тренажерів.

Комплекс фізичних вправ при гіпотонії

1. В.п. – лежачи в ліжку, на спині, руки витягнуті над головою, ноги разом. Потягнутися, напружуючись випрямити коліна, ступні та руки. Потім розслабитись. Повторити 2-3 рази.

2. В.п. – сидячи, руки на колінах. Зігнуті в ліктях руки з напругою по черзі піднімати вгору до повного випрямлення. Потім розслабитися і опустити руки. Повторити 2-4 рази.

3. В.п. – те саме. Виконувати з максимальною амплітудою кругові рухи в плечових суглобах. Зробити 5-7 обертальних рухів вперед і стільки ж – назад в середньому темпі. Спину тримати прямо.

4. В.п. – те ж, ноги на ширині плечей. На видих обхопити обома руками коліно правої ноги і повільно, напружуючи все тіло, обережно підтягуйте його до грудей. На вдих повернутися у в.п. Те ж виконати, захопивши руками ліве коліно. Повторити по 2-4 рази кожною ногою.

5. В.п. – стоячи, ноги на ширині плечей, руки опущені. Розслабитися, потім напружити м'язи живота, сідниць, розправити плечі, підняти голову. Залишатися в такому напруженому положенні 7-10 с, потім знову розслабитися. Повторити 3-5 разів. Вправу можна виконувати, рухаючись по кімнаті під музику; зупиняючись, напружуючи м'язи тіла.

6. В.п. – те саме. На вдиху відставити в сторону і назад на носок праву ногу, підняти вгору ліву руку, праву руку витягнути вперед, трохи прогнутися назад. На видих повернутися у в.п. Виконувати вправу, відставляючи в сторону і назад ліву ногу і піднімаючи праву руку. Слідкувати за плавністю рухів. Повторити 4-6 рази.



7. В.п. – те саме, руки на поясі. На вдих розправити плечі, повільно підняти і відвести в сторону ліву ногу. На видих повернутися у в.п. Повторити 4-6 рази кожною ногою. Спину тримати прямо.

8. В.п. – те ж, руки опущені. На вдих плавно підняти руки доверху, одночасно повертаючи корпус і голову вправо; так само плавно на видих повернутися у в.п. Зробити те саме з поворотом вліво. Слідкувати за тим, щоб стегна і стопи залишалися нерухомими. Повторити 3-5 раз у кожную сторону.

9. В.п. – те саме, руки на поясі. Виконувати присідання, розводячи коліна в сторони. Спина повинна бути пряма. Повторити 4-8 разів. Для полегшення виконання вправи можна тримаючись рукою за опору.

10. Ходьба на місці – 30 с.

Контрольні запитання і завдання:

1. Дайте визначення поняття «гіпотонічна хвороба».
2. Характеристика гіпертонічної хвороби, причини виникнення та розповсюдження серед населення.
3. Етіологія, патогенез, класифікація.
4. Клінічні симптоми гіпотонічної хвороби.
5. Основні принципи лікування гіпотонічної хвороби.
6. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при гіпотонічній хворобі.
7. Особливості застосування масажу при гіпотонічній хворобі.
8. Особливості застосування фізіотерапії при гіпотонічній хворобі.
9. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих.

2.11. РЕВМАТИЗМ

Ревматизм, або гостра ревматична лихоманка згідно міжнародної класифікації хвороб (МКХ), – системне запальне захворювання сполучної тканини з переважною локалізацією процесу в серцево-судинній системі, що розвивається у зв'язку з гострою стрептококовою інфекцією в схильних до нього осіб, головним чином у віці 7-15 років.



Ревматизм – інфекційно-алергічне захворювання, що характеризується системним запальним ураженням сполучної тканини з переважною локалізацією в серцево-судинній системі.

Проявляється перш за все ураженням серця (із виникненням вад), суглобів, рідше – нервової системи та інших внутрішніх органів.

Рецидивуючий і неухильно прогресуючий характер хвороби призводить до ранньої інвалідності і нерідко до смертельних випадків, внаслідок чого ревматизм відносять до соціально небезпечних хвороб і для боротьби з ним необхідна система загальнодержавних і спеціальних медичних організаційно-профілактичних заходів.

В основі етіології і патогенезу ревматизму лежить два аспекти проблем: гостра або хронічна носоглоткова інфекція, викликана бета-гемолітичним стрептококом групи А та генетичний фактор, що підтверджується більш частою захворюваністю дітей з родин, у яких хтось із батьків хворіє ревматизмом.



Рис. 84. Етіологія та патогенез ревматизму

Ревматизм в 90% випадків починається в дитячому і підлітковому віці. Ця особливість частково знаходить своє виправдання в значній мірі скупченості дітей і підлітків, в недостатньому розвитку у них гігієнічних навичок, в



нерідких порушеннях санітарного режиму роботи дитячих закладів і навчальних закладів і, нарешті, у високій контагіозності стрептококової інфекції в цих умовах. Серед дорослого населення жінки хворіють в два рази частіше ніж чоловіки.

У своєму перебігу ревматизм визначається двома фазами: неактивна і активна. У неактивній фазі не виявляються ознаки запалення або порушення імунітету, збережена працездатність, порушення гемодинаміки при наявності вади серця виявляються при значному фізичному навантаженні.

У перебігу активної фази виділяють 3 ступені активності: легкий, середньої важкості, важкий.

За характером перебігу: гострий, підгострий, затяжний, безперервно-рецидивуючий і латентний. Перебіг ревматизму вважається гострим, коли розвивається типово з бурхливим початком, вираженими запальними змінами з переважанням ексудативного компоненту, з полісиндромністю і циклом розвитку у 2-3 місяці. Підгострий перебіг характеризується помірним початком з розтягнутим в часі розвитком симптомів з меншим втягненням внутрішніх органів, тривалість атаки до 3-6 місяців. Затяжний – розвиток клінічних симптомів поступовий, перебіг хвороби монотонний і моносимптомний з тривалістю атаки більше 6 місяців, прояви активності мінімальні, ефективність терапії слабка, нестійка. Перенесену латентну форму ревматизму діагностують практично ретроспективно, коли виявляється сформована вада серця.

За оцінкою функціонального стану кровообігу за Стражеско-Василенко: I, II А, II Б, III стадії.

Діагностичні критерії ревматизму за Т. Джонсом (ВООЗ, 1987):

I. Великі: кардит, поліартрит, мала хорея, кільцевидна еритема, підшкірні ревматичні вузлики.

II. Малі: перенесена типова ревматична гарячка (РГ) (документований ревматизм); артралгії (при відсутності артриту); гарячка; лабораторні – реактанти гострої фази запалення (лейкоцитоз, ШОЕ, СРБ і ін.); подовження Р-Q на ЕКГ.



III. Дані, що підтверджують стрептококу інфекцію: збільшення титру АСЛ, висів із зіву стрептокока А.

У типових випадках клінічна картина ревматизму проявляється через 1-2 тижні після перенесеної ангіни, розвивається лихоманка ($38-39^{\circ}\text{C}$), гострий поліартрит.

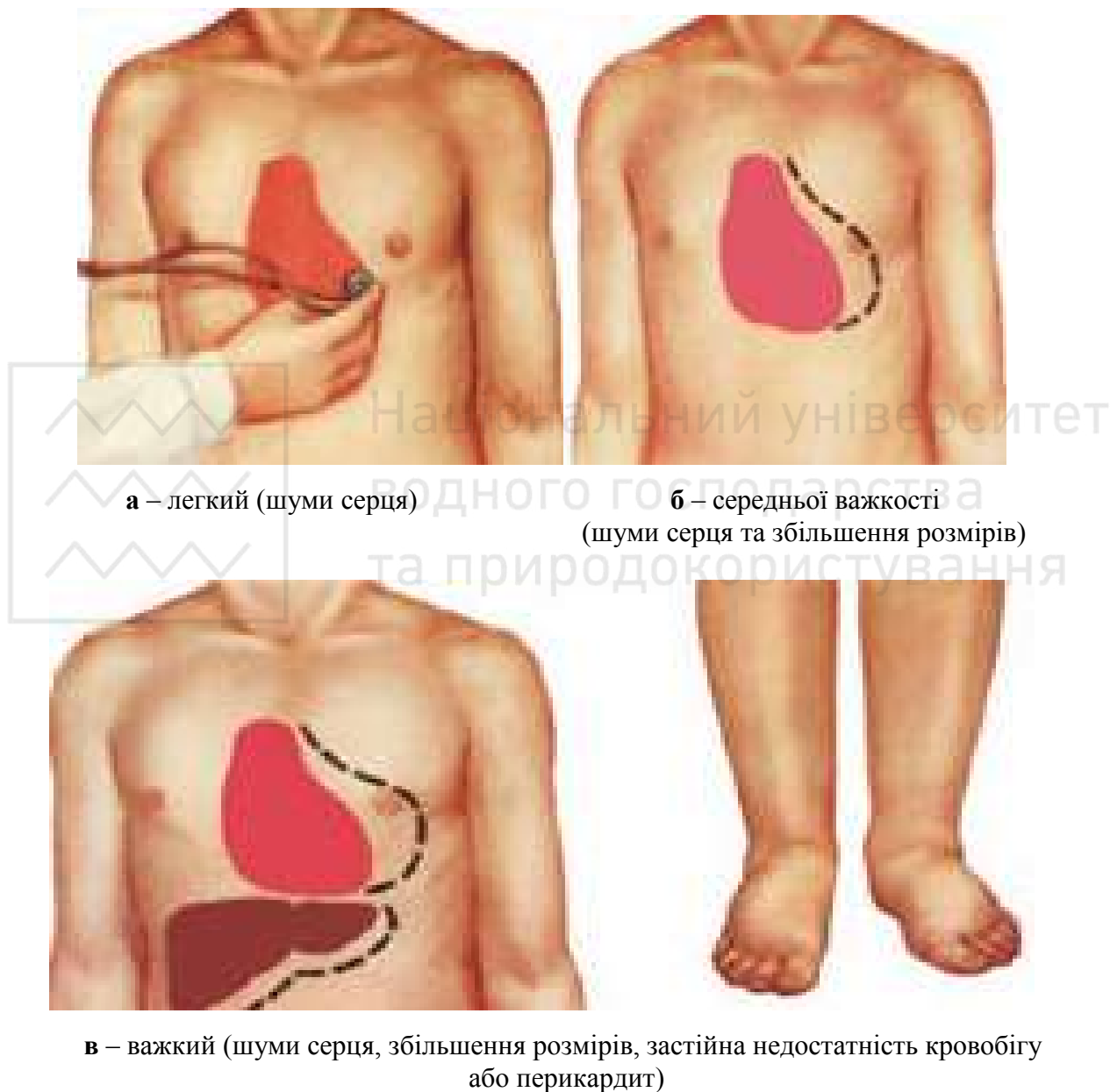


Рис. 85. Ступені активної фази ревматизму

Хворий скаржиться на сильний біль у суглобах, слабкість, втрату апетиту. Однак можуть бути й лише помірно виражені артралгії. Основний синдром при ревматизмі швидко набуває зворотного розвитку при лікуванні, хоча іноді спостерігаються повторні болі у суглобах. У деяких хворих загострення ревматизму може супроводжуватись ураженням нервової системи з розвитком

малої хорей або ускладнюватись ревматичним плевритом, ураженням легенів, нирок, очей та інших органів.

Таблиця 2.6

**Клінічна класифікація ревматичної гарячки Інституту ревматології
РАМН (2001)**

Клінічна класифікація ревматичної гарячки (2001 р.)					
Клінічні варіанти	Клінічні прояви		Активність процесу	Наслідок	СН, ФК
	Основні	Додаткові			
1. Гостра ревматична гарячка	Кардит Артрит Хорея	Гарячка Артралгії Абдомінальні	III висока II помірна I мінімальна	Без серцевих змін Ревматична хвороба серця: - без вади - вада серця - неактивна фаза	I (ФК II-I) IIA (ФК III-II) IIB (ФК IV-III) III (ФК IV іноді III)
2. Рецидивна (повторна) ревматична гарячка	Кільцеподібна еритема Ревматичні вузли	Синдром Серозити			

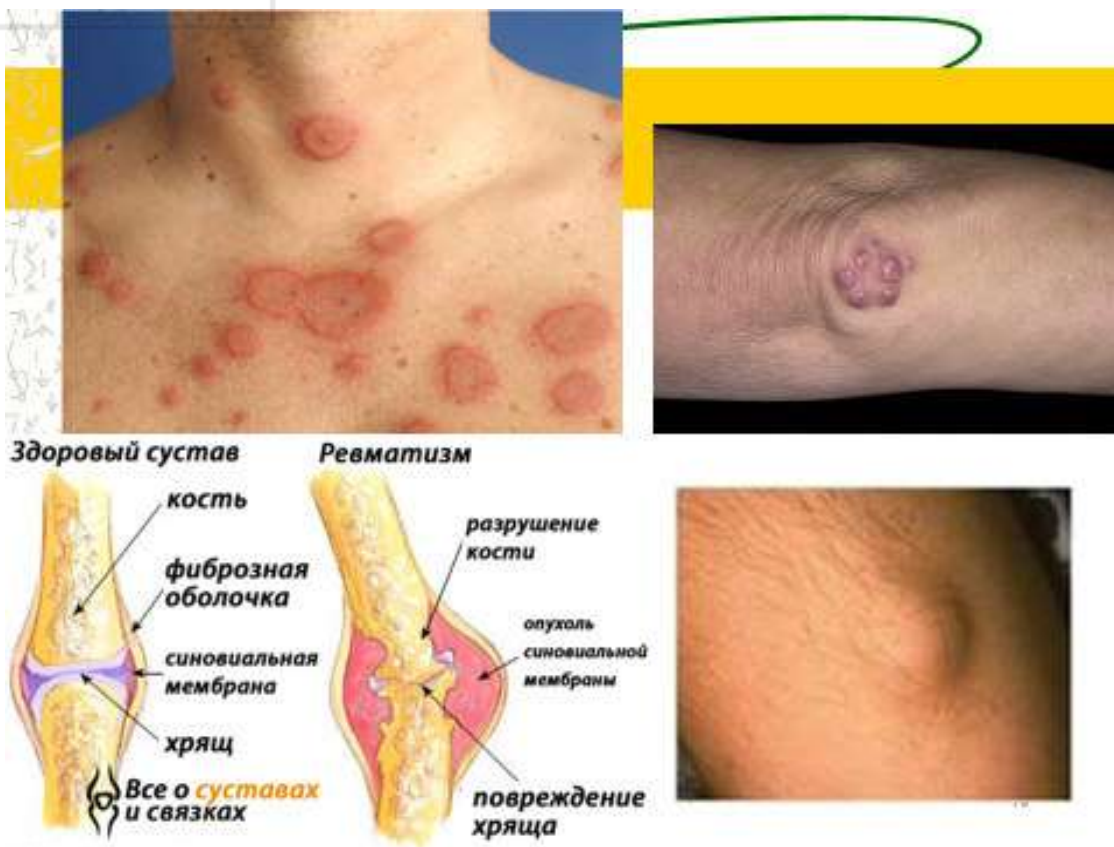


Рис. 86. Ревматичні ураження при ревматизмі



Найчастішим та найхарактернішим проявом ревматизму є ураження серця – ревмокардит, який може бути первинним та зворотнім (при наявності сформованої вади серця). У процесі можуть залучатися будь-які оболонки серця, але найчастіше міокард. Іноді первинний ревмокардит протікає без виражених клінічних проявів та діагностується значно пізніше за наявності вже сформованої вади серця.

Клінічні прояви ревматичного міокардиту сильно варіюють. Характерні порушення провідності, у першу чергу передсердно-шлуночкові з подовженням інтервалу P-Q на ЕКГ. Нерідко виникають стійкі аритмії – екстрасистолія, тахі- або брадикардія. Для дифузного міокардиту, який зараз зустрічається при ревматизмі доволі рідко, характерні серцева недостатність та виражені зміни на ЕКГ. Іноді рано починає вислуховуватися систолічний шум, який часто має міогені походження. Симптоми ендокардиту у період активності маскуються проявами міокардиту, однак поява діастолічного шуму є підозрілою на ураження ендокарду. Ендокардит надійно діагностується при наявності сформованої вади серця.

Ревматичний перикардит часто протікає майже безсимптомно та розпізнається лише при частому вислуховуванні серця по шуму тертя перикарда, який може вислуховуватися лише декілька днів.

Зворотній ревмокардит, як і первинний, може протікати різноманітно, іноді без виражених клінічних та лабораторних проявів. Про наявність міокардиту можна думати у зв'язку з появою або посиленням ознак серцевої недостатності у хворого, що страждає вадою серця. Можлива поява миготливої аритмії або частоті екстрасистолії. Зворотній ендокардит може призвести до зміни картини вади, приєднанню ураженого аортального клапану на фоні присутньої мітральної вади. Зміна лабораторних показників у період загострення ревматизму має важливе значення для діагнозу та контролю за ефективністю лікування. Для ревматизму характерно лейкоцитоз зі збільшенням числа паличко-ядерних нейтрофілів, збільшене ШОЕ, позитивна проба на С-реактивний білок, збільшення вмісту у крові антистрептолізину О та



антистрептогіалуронідази, а також фракцій гамма-глобулінів.

Протікання ревматизму досить різноманітне. За останні роки рідко зустрічаються виражені загострення, що протікають з лихоманкою, поліартритом, дифузним міокардитом, вузлуватою еритемою. Значно частіше спостерігається ревматизм з латентним протіканням: несильно вираженими ознаками міокардиту, який проявляється, наприклад, стійкою екстрасистолією, невеликими змінами лабораторних показників. Спостерігається також безперервно рецидивуюча форма ревмокардиту, яка супроводжується стійкою серцевою недостатністю.

Ревматологами розроблені і задіяні в практику принципи комплексного етапного лікування хворих на ревматизм:

1. стаціонарне лікування в кардіоревматологічному центрі або загально-соматичному відділенні (40-60 днів);
2. лікування в спеціалізованих санаторіях (доліковування, 1-2 міс.);
3. диспансерний нагляд 3-5 років.

На стаціонарне лікування направляються всі хворі з первинним активним ревматизмом і всі підлітки з вперше виявленими вадами серця.

В активній фазі хвороби в стаціонарі проводиться комплексна терапія, яка включає в себе:

- 1) суворо ліжковий, ліжковий режим, напівліжковий, палатний;
- 2) дієтичне харчування;
- 3) етіологічне, патогенетичне і симптоматичне медикаментозне лікування;
- 4) фізіотерапія;
- 5) ЛФК;
- 6) психотерапія;
- 7) санація вогнища інфекції.

Хворих в стаціонарі потрібно помістити в теплі, сухі, добре провітрювані палати. В гострий період показаний ліжковий режим тривалістю від 2 до 8 тижнів, який в перші неділі хвороби є суворим № 1 (без ознак кардиту – 2 тижні, при кардиті без кардіомегалії – 4 тижні, при кардиті з кардіомегалією –

6 тижнів, на фоні серцевої недостатності – до її розрішення. Після цього наступний режим – розширений № 2. Потім хворому назначають режим № 3, палатний, терміном на 1-2 тижні і, на кінець, перед випискою загальний режим, № 4. Критеріями для розширення режиму служать, крім покращення загального стану хворого, стабілізуючі показники гемодинаміки.

Дуже обережно розширюють режим хворого з панкардитом, формуючими клапанними вадами.

Хворі на ревматизм, а особливо підлітки, повинні отримувати повноцінне харчування з нормальним співвідношенням білків, жирів і вуглеводів (1:1:4). Дієта № 10, збагачена вітамінами (в 2-3 рази більше від вікової норми) та калієвмісними продуктами (родзинки, курага, чорнослив, інжир, печена картопля, яблука). Виключити сенсibiliзуючі продукти (шоколад, цитрусові, бульйони, копченості, какао), при ознаках недостатності кровообігу обмежити сіль до 2-3 г/добу і рідину, а на фоні повної дози гормонів сіль виключити. Харчування повинно бути 4-5 разовим. Хворим з декомпенсацією серцевої діяльності на 5-7 днів потрібно назначити молочну, сирну або фруктово-цукрову дієту, яка обумовлює розвантажувальний і десенсибілізуючий ефект.

Лікування хворого ревматизмом передбачає обов'язкове застосування антибактеріальної десенсибілізуючої терапії, полівітамінів, глюкокортикоїдів, антимікотичних препаратів протягом всього часу перебування хворого в стаціонарі.

За можливості в стаціонарі необхідно проводити санацію вогнища інфекції (консервативними медикаментозними і фізіотерапевтичними засобами, а після затихання активного процесу радикальними методами).

Основними показниками ефективності проведеного лікування є: відсутність скарг, нормалізація температури і ШОЕ, стабілізація гемодинамічних і аускультативних показників, нормалізація ЕКГ, значне покращення і нормалізація лабораторних, біохімічних і імунологічних тестів.

Гістоморфологічні ознаки активності ревматизму визначаються на протязі 6-8 місяців і видужання хворого не може наступити після 8-12 тижневого курсу



стаціонарного лікування. Хворих ревматизмом виписується із лікарні в період затухання активності процесу, період мінімальної активності, а тому такого хворого, дитину і підлітка обов'язково потрібно направляти на доліковування в спеціалізований місцевий ревматологічний санаторій, де його будуть продовжувати лікувати уже відомими принципами комплексної терапії ревматизму.

Заняття ЛФК по загальній програмі не дозволяється в загальній складності 6-8 місяців. Протипоказані таким хворим профілактичні прищеплення.

Отже, комплексне лікування включає санацію вогнища хронічної інфекції, застосування нестероїдних протизапальних засобів, одночасно в найбільш уражені суглоби вводять кортикостероїди; фізіотерапію (електрофорез, фонофорез, УФО і ін.), ЛФК, масаж шийно-грудного відділу хребта, м'язів надпліччя, рук а потім кисті. В гострому періоді і при загостренні захворювання ЛФК і масаж протипоказані.

Особливості проведення ЛФК при ревматизмі

У гострому періоді ЛФК не призначають.

Показом до призначення ЛФК є зниження лейкоцитозу, зменшення ШОЕ, нормалізація показників пульсу, покращення загального стану хворого.

У випадку формування вади серця змінюється діяльність серцево-судинної системи. Вона пристосовується до нових умов функціонування, зумовлених патологічним процесом. При сформованих вадах серця може виникнути декомпенсація серцевої діяльності. Призначаючи ЛФК, необхідно враховувати пристосування систем хворого до фізичних навантажень, ступінь фізичної підготовленості пацієнта.

Завдання ЛФК:

- а) активізація периферичного кровообігу;
- б) покращення обміну речовин;
- в) посилення окисно-відновних процесів;
- г) боротьба з ацидозом та застійними явищами в печінці, легенях;
- д) покращення моторної функції шлунково-кишкового тракту.



На ліжковому режимі призначають статичні дихальні вправи для збільшення екскурсії грудної клітки та рухомості діафрагми, активні і пасивні рухи в дистальних суглобах, поступово, при адекватній реакції пацієнта виконують рухи в великих суглобах. Вправи виконуються з вихідного положення лежачи в повільному темпі, коли задіяні великі м'язові групи – з обмеженою амплітудою. Вправи для рук, ніг, тулуба потрібно чергувати з дихальними вправами, повторювати 3-4 рази, якщо задіяні великі м'язи, 5-6 – середні м'язові групи, 10-12 – дрібні. Тривалість заняття 10-12 хв.

При поступовому розширенні рухового режиму хворого вводять вправи з вихідного положення сидячи, стоячи, збільшують темп виконання, амплітуду, кількість повторень вправ. В кінці курсу лікування потрібно призначити дозовану ходу.

Фізичним терапевтом та лікарем здійснюється медичний контроль під час процедури ЛГ: підрахунок пульсу, частоти дихання, вимірювання АТ, спостереження за зовнішніми ознаками втоми (увага, пітливість, колір шкіри, координація рухів, звертають увагу на скарги пацієнта).

	PS	АТ	Дихання	Ознаки втоми	Скарги
До навантаження					
Після навантаження					
Через 3 хв					
Через 5 хв					

Рис. 87. Медичний контроль під час процедури ЛГ

Навантаження адекватне:

1. Самопочуття задовільне, немає різко виражених ознак втоми.
2. Пульс змінюється відповідно рухового режиму: на ліжковому +8, напівліжковому +16, вільному +24, тренуючому 180-вік.
3. Артеріальний тиск: систолічний зростає до + 40 мм рт. ст. діастолічний – 10 мм рт. ст.
4. Дихання зростає на 6-8 дихальних рухів, синхронно з пульсом.
5. Перераховані зміни відновлюються протягом 3-5 хв.



При артритах (поліартритах) ЛФК є одним із основних методів терапії, так як рухи є обов'язковою умовою нормального розвитку і функціонування опорно-рухового апарата.

При малорухомості в суглобі (суглобах) активні рухи необхідно проводити за допомогою методиста (інструктора) ЛФК. Комплекс ЛГ включає загально-розвиваючі вправи, дихальні, на розтягування. Всі рухи виконуються ізольовано і в певній послідовності:

- 1) пасивні рухи;
- 2) активні рухи здорової кінцівки;
- 3) пасивні рухи із передачею імпульсів хворим.

Вправи починають із проксимальних відділів (з пліч, стегна), що сприяє підвищенню крово- і лімфообігу і зниженню тонусу оточуючих уражених суглобів. При виконанні пасивних рухів в суглобі (суглобах) необхідно чітко виконувати повільний ритм (темп), плавність, включати вправи на розтягування і релаксацію м'язів.

При призначенні ЛФК потрібно враховувати особливості протікання захворювання, характер і ступень змін в серцево-судинній системі, в суглобі (суглобах), фізичну підготовленість, вік хворого і ін.

Із різних форм ЛФК при артритах використовують в основному ЛГ. Заняття ЛГ можуть проводитися індивідуально, бути мало-груповими (по 2-3 чоловіки) і груповими (8-10 чоловік). Крім цього, вказаним хворим рекомендуються самостійні заняття як в стаціонарі, так і в домашніх умовах декілька разів на день (тривалість по 10-15 хв).

ЛГ ефективна при умовах довготривалого систематичного проведення занять з поступовим збільшенням навантаження, а також їх повторів і ускладнення виконання вправ (змінюючи вихідне положення, вправи з предметами). Необхідно навчити хворого розслабляти м'язи спочатку на здоровій кінцівці, а потім – на хворій. Після виписки із стаціонару хворий продовжує виконувати ЛГ в домашніх умовах (або в поліклініці, лікувально-фізкультурному диспансері). В період ремісії показані заняття на тренажерах в



комплексі з кріомасажем суглобів.

Фізіотерапія в активній фазі ревматизму має наступні завдання: надати протизапальну, гіпосенсибілізуючу, анальгезуючу дію, покращити місцевий і загальний кровообіг, трофіку тканин, сприяти нормалізації обміну речовин. З цією метою назначають наступні процедури. Загальне УФ-опромінення при відсутності різко вираженої серцевої декомпенсації проводять по повільній схемі, через день, до 2 біодоз.

Еритемне УФ-опромінення уражених суглобів. В один день опромінюють два великих або групу малих суглобів (4-6 біодоз), повторно ці ж суглоби опромінюють через 2-3 дня, всього 3-5 опромінь на кожний суглоб. УФ-опромінення хворих ревматизмом сприяє нормалізації імунобіологічних якостей організму, окислювально-відновних процесів у тканинах, гіпосенсибілізації, підвищенню активності сульфгідрильних груп, покращенню фосфорно-кальцієвого обміну, діяльності ряду ферментативних систем, стимуляції захисних сил організму.

Електрофорез з кальцієм проводять по методиці загального впливу Вермеля кожний день по 20 хв, на курс 15-20 процедур. Електрофорез кальцію сприяє гіпосенсибілізації організму, нормалізації кальцієвого обміну, покращення тонуусу серцевого м'яза, зменшення проникності судин. Його можна проводити і на комірцеву ділянку або по ендоназальній методиці, при цьому зменшується дистонія вегетативної нервової системи, покращується діяльність серця.

При поганій переносимості саліцилових препаратів, які приймає всередину хворий, рекомендується кальцієво-саліциловий електрофорез за Вермелем.

При ревматизмі порушується обмін сірки в організмі, зменшується її кількість в тканинах, при цьому змінюється обмін сірковмісних високо-полімеризованих глікозаміногліканів в основній речовині з'єднувальної тканини, знижується функція сірковмісних ферментів. Для усунення цих порушень рекомендується електрофорез з сіркою, який проводиться за методикою загального впливу Вермеля.



При поліартриті поряд з УФ-еритемами позитивну дію надає УВЧ в неперервному або імпульсному режимі. Рекомендується ультрафонофорез гідрокортизону на суглоби. Використовуються теплові процедури у вигляді світло-теплових ванн, місцево на уражені кінцівки, опромінення лампами солюкс, інфраруж. Назначають парафінові, озокеритові аплікації, зігріваючі компреси, гарячі укутування по Кенні (куски шерстяної матерії, змочені водою і нагріті на водяній бані до 45-50° С, накладають в 2-3 шари на суглоби, закривають зверху махровим полотенцем, клейонкою, ковдрою, залишають на 20-30 хв, процедури проводяться декілька разів на день протягом кількох днів). Показані місцеві сольові ванни для кінцівок. Після ослаблення болю проводиться легкий масаж.

При затяжних, в'ялопротікаючих формах рекомендується індуктотермія або дециметровхвильова терапія на ділянку наднирників з метою стимуляції їх функції. Індуктотермія проводиться за допомогою індуктора диска або індуктора кабелю у вигляді циліндричної спіралі в три витка, накладеній на рівні D₁₀-L₄.

Дециметровхвильову терапію проводять за дистанційною методикою з допомогою апарата «Волна-2». Також використовують індуктотермію і дециметровхвильову терапію на уражені суглоби.

Індуктотермія і дециметровхвильова терапія надає протизапальну і гіпосенсибілізуючу дію частково при ревматизмі. Причому більш виражену дію на глюкокортикоїдну функцію наднирників, імунологічні процеси і скорочувальну функцію міокарда у хворих на ревматизм надає індуктотермія.

Фітотерапія – береза бородавчаста, бузина чорна, барбарис звичайний, брусниця, глід колючий, горобина звичайна, звіробій звичайний, квасоля звичайна, кропива дводомна, малина звичайна, м'ята перцева, омела біла, переступень білий, перець стручковий, пижмо звичайне, пізньоцвіт осінній, редька посівна, смородина чорна, сосна лісна, фіалка триколірна, хрін звичайний, чорниця, череда.

Санаторне лікування тривале (1-2 місяці), воно передбачає поступове



розширення тренувальних лікувальних режимів, більш широке застосування фізіо- і бальнеотерапії, лікувальної терапії. Після повернення із санаторію хворі знаходяться на диспансерному нагляді у кардіоревматолога і підліткового лікаря.

В неактивній фазі ревматизму завдання фізіопрфілактики і фізіотерапії наступні: загартування, підвищення опірності організму до інфекційних факторів шляхом стимуляції протизапальних і протиалергійних механізмів, нормалізація імунних процесів; нормалізація мікроциркуляції, проникності капілярів з'єднувальних тканинних структур, трофіки тканин, посилення біоенергетичних процесів; тренування адаптаційних можливостей серцево-судинної і інших систем з метою підвищення працездатності організму; знеболення при артралгії.

Рекомендується електрофорез кальцію (як і при активній фазі), чотирьохкамерні гальванічні ванни.

При вегето-судинній дистонії, яка супроводжує ревматизм, наслідках ревматичного діенцефаліту, невротичних реакціях з порушенням сну використовують електросон або гальванізацію комірцевої ділянки за Щербаком. Широко використовують гідротерапію у вигляді прісних, хвойних, перлинних ванн, загальні і часткові обливання (з поступовим зниженням температури до 20-18° С), дощовий душ.

Бальнеотерапія проводиться не раніше ніж через 6 місяців після ревмоатаки, краще в умовах відповідних бальнеологічних курортів. Бальнеологічне лікування ефективно при відсутності недостатності кровообігу або при недостатності кровообігу не вище I степені, при недостатності мітрального клапана, комбінованих мітральних вадах з переважанням недостатності. Менш ефективно воно при мітральному і аортальному стенозі, а при стенозі, різко вираженому або супроводжувачому порушенням мозкового кровообігу, а також при недостатності клапанів аорти, глибоких змінах в міокарді бальнеотерапія не показана.

Хворим з мітральною вадою серця з миготливою аритмією без

недостатності або з недостатністю кровообігу не вище I ступеня в неактивній фазі ревматизму показані вуглекислі ванни, що мають виражену позитивну дію на скорочувальну функцію міокарда, нормалізують ритм серцевої діяльності.

Радонові ванни надають тренувальну дію на серцево-судинну систему, попереджуючи розвиток недостатності кровообігу, впливають седативно і анальгезуюче, надають позитивну дію на трофіку тканин, обмін речовин, імунокомпетентні системи організму. Їх можна використовувати з індуктотермією або дециметрохвильовою терапією.

Сульфідні ванни проводять по ступінчастій методиці: концентрація середовища – 50-100-150 мг/л. З метою покращення кровообігу і трофіки тканин, приймають також хлоридно-натрієві ванни з концентрацією солі 10-30 г/л. Вони надають позитивну дію на мікроциркуляцію, імунологічні процеси, сприяють знешкодженню гіперкоагуляції крові хворих на ревматизм.

Грязелікування проводять у вигляді аплікацій на суглоби. При прийманні курсу грязьових аплікацій реакція організму на антигенні подразнення послаблюється, про що свідчать зміни показників специфічного і неспецифічного імунітету, що призводить до зниження рецидивів ревматизму. Приймають також гальванолікувальні процедури і грязеіндуктотермію. Грязелікування звичайно чергується із ваннами (морськими, роповими) в умовах курорту.

При комбінованому мітральній ваді, вираженому стенозі мітрального отвору, також супроводжується недостатністю кровообігу I-II ступеня, можна рекомендувати електроаерозолі еуфіліну, аероіонотерапія. Під впливом електроаерозолів і аероіонотерапії у хворих на ревматизм покращується внутрішня функція дихання, знижується гіпертензія малого кола кровообігу, покращується робота серця.

Масаж у хворих на ревматизм з мітральними вадами серця у стадії декомпенсації і I-II ступеня недостатності кровообігу надаються позитивний вплив в результаті покращення загального крово- і лімфотоку, мікроциркуляцій і трофіки тканин. Рекомендується проводити масаж по Кунічеву: хворий сідає



на табуретку, впираючись головою в масажний валик. Спочатку проводять масаж спини, потім в області серця і грудини, нижніх і верхніх кінцівок; тривалість процедури 15-20 хв, через день, на курс – 12 процедур.

Кліматолікування проводять в неактивній фазі ревматизму при компенсованому стані серцево-судинної системи в основному у послабленому № 1 режимі дії, причому враховуючи характер серцевих порушень.

При недостатності мітрального клапана призначають: аеротерапію перебування на повітрі в одежі, сон на повітрі в денному і нічному часі (не нижче 12° С), повітряні ванни (при хорошій переносимості проводять (не нижче 15° С), що має велике значення в загартуванні і кліматопрофілактичному загостренні ревматизму; геліотерапію, загальні сонячно-повітряні ванни в межах 0,75 – 1 біодози; морські купання при температурі води не нижче 20° С (від 1,5 до 10 хв).

При комбінованому мітральній ваді повітряні ванни проводять (не нижче 20° С), сонячно-повітряні в межах 0,5 біодоз, в основному виді ванн розсіяної радіації, морські купання (без плавання).

Первинна профілактика ревматизму полягає в організації комплексу індивідуальних, громадських і загальнодержавних заходів, направлених на ліквідацію первинної захворюваності ревматизмом. До них відносяться пропаганда загартовування організму, розвиток фізкультури і спорту серед населення, боротьба із скупченістю в школах, дитячих садках, житлових приміщеннях, профілактика тонзилітів, фарингітів і т.д.

Вторинна профілактика направлена на попередження рецидивів і прогресування хвороби у осіб, які перенесли ревматизм. Хворі знаходяться на диспансерному спостереженні в поліклініці. Існує система етапного лікування ревматизму: стаціонар поліклініка (ревматолог або терапевт) курорт (місцевий приміський санаторій).

Біцилінопрофілактика протягом року (по 1500000 ОД біциліну-5 щомісячно). Всім особам, що перенесли достовірний ревматичний процес з явищами кардиту – до досягнення ними 25-річного віку, але не менше 5 років.



Всім, хто переніс достовірний ревматичний процес без ознак кардиту – як мінімум протягом 5 років після останньої атаки і до досягнення 18-річного віку, а іноді і більше.

Комплекс вправ для хворих, які перенесли ревматизм

Фізичні вправи для рук (в.п. – стоячи, сидячи і лежачи)

1. Рухи пальцями рук і кистей. Почергово або одночасно зжати і розжати пальці в поєднанні з круговими рухами кисть в променевоzap'ясних суглобах всередину і назовні. Повторити 10-12 разів.

2. Рухи в ліктьових суглобах. Почергово або одночасно згинати і розгинати руки в ліктьових суглобах в поєднанні з поворотом поверхні долонь вверх и вниз. Повторити 8-10 разів.

3. Рухи в плечових суглобах. Підняти прямі руки вверх, відвести їх в сторони і назад в поєднанні з круговими рухами в плечових суглобах всередину і назовні. Повторити 6-8 разів.

Фізичні вправи для ніг (в.п. – стоячи, сидячи і лежачи)

1. Рухи пальців і гомілково-ступневих суглобах. Стиснути і розтиснути пальці. Почергово або одночасно згинати і розгинати ноги в гомілково-ступневих суглобах в поєднанні з обертами в одну і другу сторону. Повторити 10-12 разів.

2. Рухи в колінних суглобах. Почергово згинати і розгинати ноги в колінних суглобах. В положенні сидячи на стільці можна робити ці вправи одночасно двома ногами. Повторити 8-10 разів.

3. Рухи в кульшових суглобах. Опертися руками на спинку стільця, почергово піднімати ноги вперед; відводити в сторону і назад. Кругові оберти ніг в кульшових суглобах. Повторити кожною ногою 6-8 разів.

Фізичні вправи для тулуба (в.п. – стоячи і сидячи)

1. Нахили тулуба вперед і назад. Руки на поясі. Нахилити тулуба вперед (голову не опускати) і назад. Повторити 4-6 разів.

2. Нахили тулуба в одну і другу сторону. В.п. – стоячи. Нахили тулуба почергово в одну і другу сторону зі вільним ковзанням рук по бокам (одна



піднімається до підпахової ділянки, друга опускається нижче коліна). Тулуб вперед не нахилити. Повторити 4-6 разів в кожную сторону.

3. Повороти тулубу направо і наліво. Триматися прямо. Повторити 4-6 разів в кожную сторону.

Фізичні вправи для тулуба для голови і шиї (в.п. – стоячи і сидячи)

1. Нахили голови вперед і назад. Виконувати повільно. Повторити 3-5 разів.

2. Нахили голови вправо і вліво. Повільно нахилити голову до правого плеча, потім до лівого. Повторити 3-5 разів.

3. Кругові оберти голови вправо і вліво. Виконувати повільно. Повторити 3-5 разів.

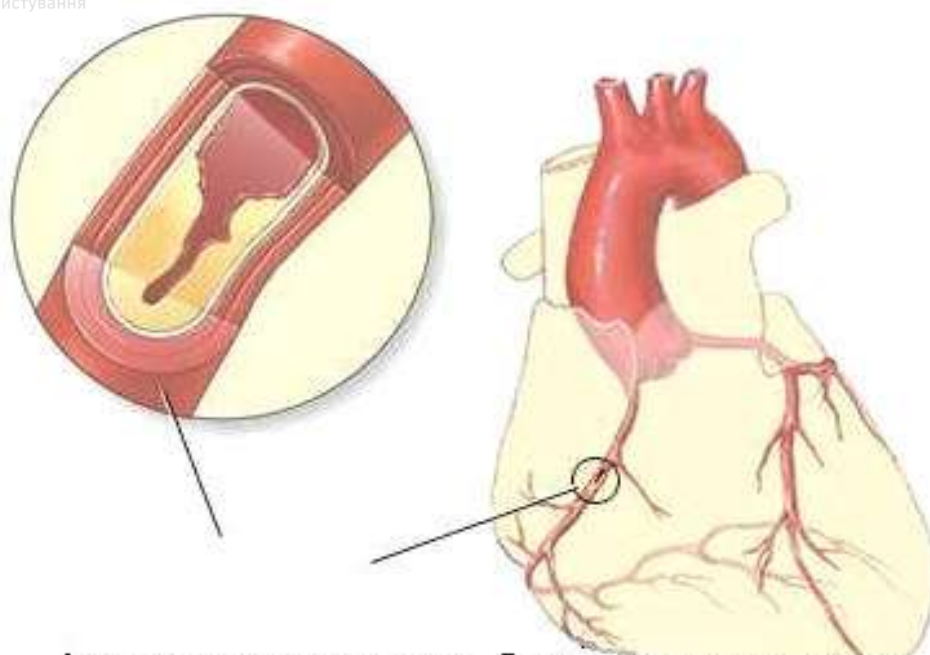
Контрольні запитання і завдання:

1. Дайте визначення поняття «ревматизм».
2. Етіологія і патогенез ревматизму у віковому аспекті.
3. Класифікація ревматизму.
4. Особливості клінічної картини та етапного лікування хворих.
5. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при ревматизмі.
6. Особливості застосування масажу при ревматизмі.
7. Особливості застосування фізіотерапії при ревматизмі.
8. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих.

2.12. АТЕРОСКЛЕРОЗ

Атеросклероз – це хронічне захворювання, що характеризується системною ліпідною інфільтрацією внутрішньої оболонки артерій еластичного і змішаного типу з наступним відкладенням солей кальцію і розвитком в її стінці сполучної тканини, що призводить до звуження просвіту судин і порушення кровообігу в різних органах і тканинах.

Вперше термін «атеросклероз» був запропонований в 1904 році німецьким патологом Ф. Маршаном, проте як визначення самостійної нозологічної форми він став застосовуватися в клінічній практиці тільки через 30 років.



Атеросклеротична бляшка закупорює просвіт коронарної артерії

Рис. 88. Схематичне зображення закупорки просвіту коронарної артерії

Термін «атеросклероз» походить від грецького словосполучення «athero», що означає «кашиця», і «sclerosis» – «ущільнення».

В основному на атеросклероз хворіють люди старше 40 років, хоча в окремих випадках гіперхолестеринемія зустрічається у людей молодого віку чи навіть у дітей – це так звана сімейна гіперхолестеринемія. Жінки хворіють на атеросклероз на 10 років пізніше, ніж чоловіки, що пов'язується із захисною дією естрогенів.

На сьогодні відомо більше 240 факторів, здатних вплинути на виникнення та розвиток атеросклерозу. Ці фактори ризику умовно можна поділити на керовані (або ще їх називають зворотні), тобто ті, на які можна позитивно впливати, і некеровані (незворотні), на які практично не можна впливати.

Керовані (зворотні) фактори ризику:

1. Артеріальна гіпертензія (АТ вище 140/90 мм рт. ст.).
2. Тютюнопаління.
3. Надлишкова вага тіла, яка перевищує нормальну вагу більш ніж на 30% (індекс Кетле більше 25,0), чи ожиріння (індекс Кетле більше 30,0).
4. Низька фізична активність.



5. Цукровий діабет.

6. Підвищений рівень загального холестерину (більше 5,2 ммоль/л).

7. Підвищення в сироватці крові рівня холестерину ліпопротеїнів низької щільності (вище 4 ммоль/л).

8. Зниження в сироватці крові рівня холестерину ліпопротеїнів високої щільності (нижче 0,9 ммоль/л).



Рис. 89. Фактори ризику атеросклерозу

Некеровані (незворотні) фактори ризику:

1. Вік (чоловіки старше 40 років, жінки старше 50 років).
2. Чоловіча стать.
3. Обтяжлива по атеросклерозу спадковість (раптова смерть, інфаркт міокарда чи інсульт у батьків: у віці до 50 років у чоловіків і до 55 років у жінок).

При визначенні ступеня ризику розвитку атеросклерозу необхідно враховувати той факт, що більшість цих факторів взаємопов'язані і при одночасній дії їх негативний вплив посилюється. Тому навіть у тих випадках, коли рівень кожного окремого фактора підвищений помірно, сумарно ризик розвитку атеросклерозу залишається високим.

Як зазначалося вище, тривалий час домінуюче місце в етіології

атеросклерозу займала холестеринова (аліментарно-інфільтраційна) теорія М. М. Анічкова (1912-1913 рр.), згідно з якою основну роль у виникненні захворювання відводили збільшенню кількості холестерину в крові. Але подальші дослідження показали, що у виникненні атеросклерозу відіграє роль і ряд інших факторів. Механізм розвитку атеросклерозу більш складний і до сьогодні ще повністю не в'яснений.



Рис. 90. Накопичення холестерину в судинній стінці з віком

У виникненні атеросклерозу та його формуванні можна виділити чотири визначальні механізми:

1. Спадковий фактор.
2. Порушення ліпідного обміну.
3. Зміни в судинній стінці артерій.
4. Порушення рецепторного апарату клітин (Є. І. Чазов, 1998).

Залежно від переважаючої локалізації атеросклеротичних змін в судинах, ускладнень і виходу, до яких ці зміни ведуть, виділяють наступні клініко-анатомічні форми атеросклерозу:

- атеросклероз аорти;
- атеросклероз вінцевих артерій серця (ішемічна хвороба серця);
- атеросклероз артерій головного мозку (цереброваскулярні захворювання);
- атеросклероз артерій нирок (ниркова форма);
- атеросклероз артерій кишки (кишкова форма);



- атеросклероз артерій нижніх кінцівок.



Рис. 91. Особливості розвитку атеротромбозу

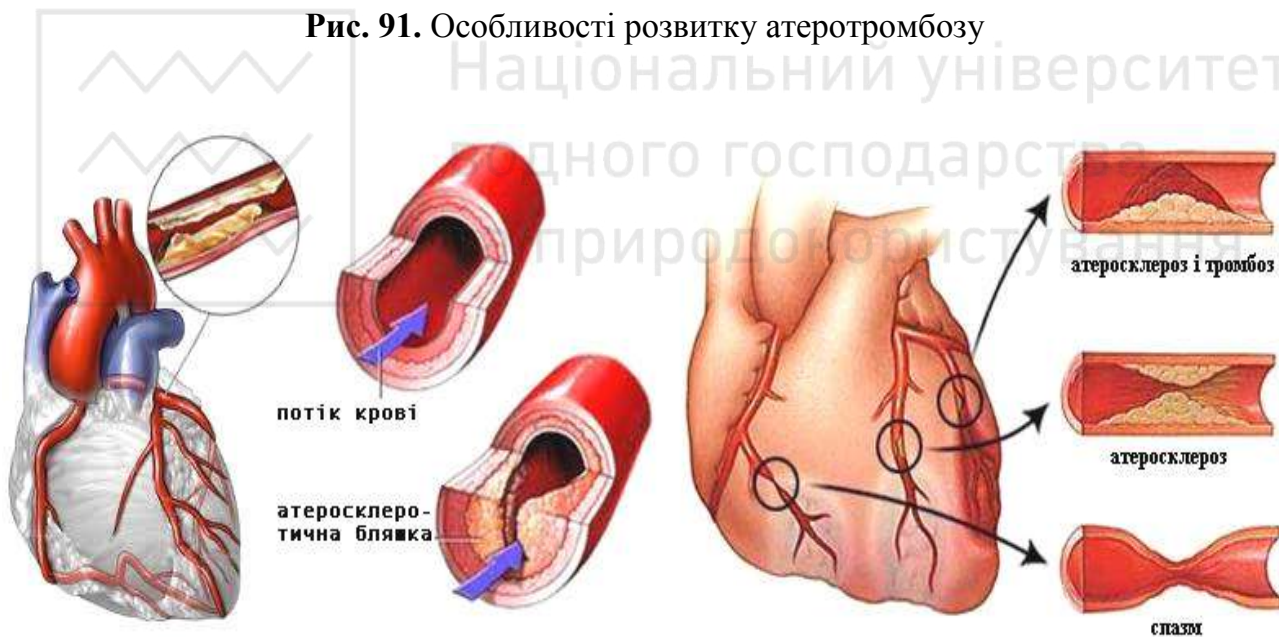


Рис. 92. Звужена вінцева артерія



Рис. 93. Послідовність змін у судині, що призводять до інфаркту міокарду

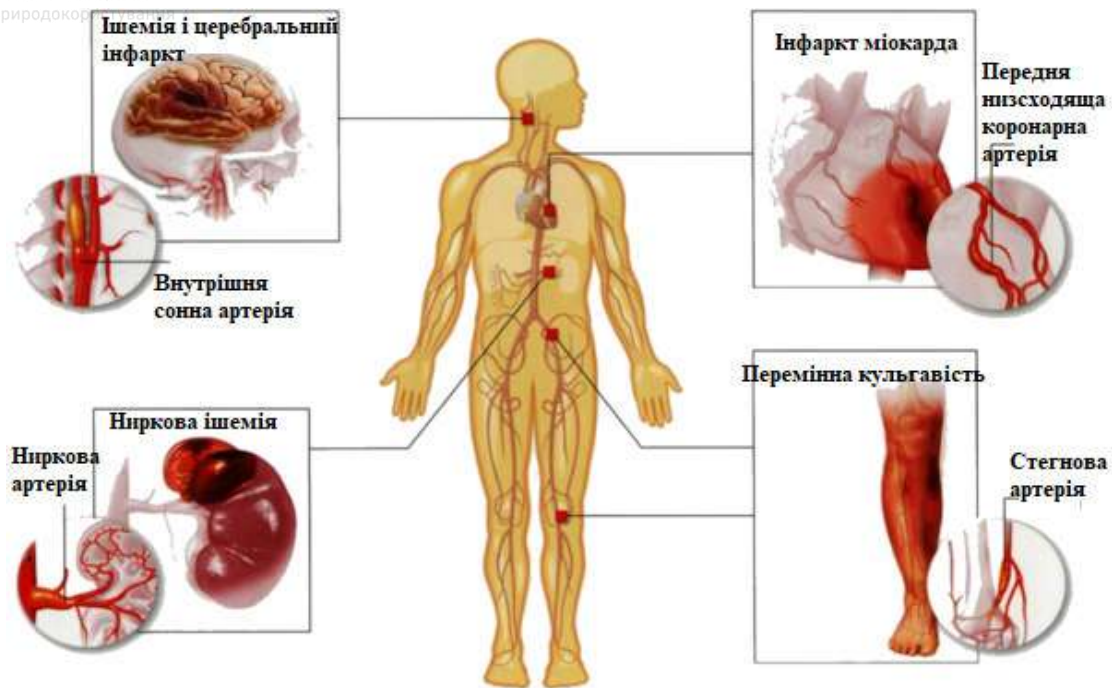


Рис. 94. Найбільш часті ділянки атеросклеротичного ураження

Атеросклероз аорти – це найчастіша форма атеросклерозу. Найбільш різко атеросклеротичні зміни виражені в черевному відділі і характеризуються в основному атероматозом, виразкуванням, атерокальцинозом. В результаті тромбозу, тромбоемболії та емболії атероматозними масами при атеросклерозі аорти часто спостерігаються інфаркти (наприклад, нирок) і гангренни (наприклад, кишки, нижньої кінцівки). При атеросклерозі в аорті часто розвиваються аневризми. Розрізняють циліндричну, мішкоподібну, киллоподібну аневризми аорти. Утворення аневризми небезпечно її розривом і кровотечею. Тривало існуюча аневризма аорти призводить до атрофії навколишніх тканин (наприклад, грудини, тіл хребців).



Рис. 95. Атеросклероз аорти



Атеросклероз вінцевих артерій серця лежить в основі ішемічної його хвороби.

Атеросклероз артерій головного мозку є основою цереброваскулярних захворювань. Тривала ішемія головного мозку на ґрунті стенозуючого атеросклерозу мозкових артерій призводить до дистрофії і атрофії кори мозку, розвитку атеросклеротичного недоумства.

При атеросклерозі ниркових артерій звуження просвіту бляшкою здебільшого спостерігається в місці розгалуження основного стовбура або поділу його на гілки першого і другого порядку. Частіше процес односторонній, рідше – двосторонній.

В нирках розвиваються або клиноподібні ділянки атрофії паренхіми з колапсом стромы і заміщенням цих ділянок сполучною тканиною, або інфаркти з наступною їх організацією і формуванням втягнутих рубців. Виникає крупногорбиста атеросклеротична зморщена нирка (атеросклеротичний нефросклероз), функція якої страждає мало, бо більша частина паренхіми залишається збереженою. В результаті ішемії ниркової тканини при стенозуючому атеросклерозі ниркових артерій у ряді випадків розвивається симптоматична (ниркова) гіпертонія.



Рис. 96. Інфаркт головного мозку

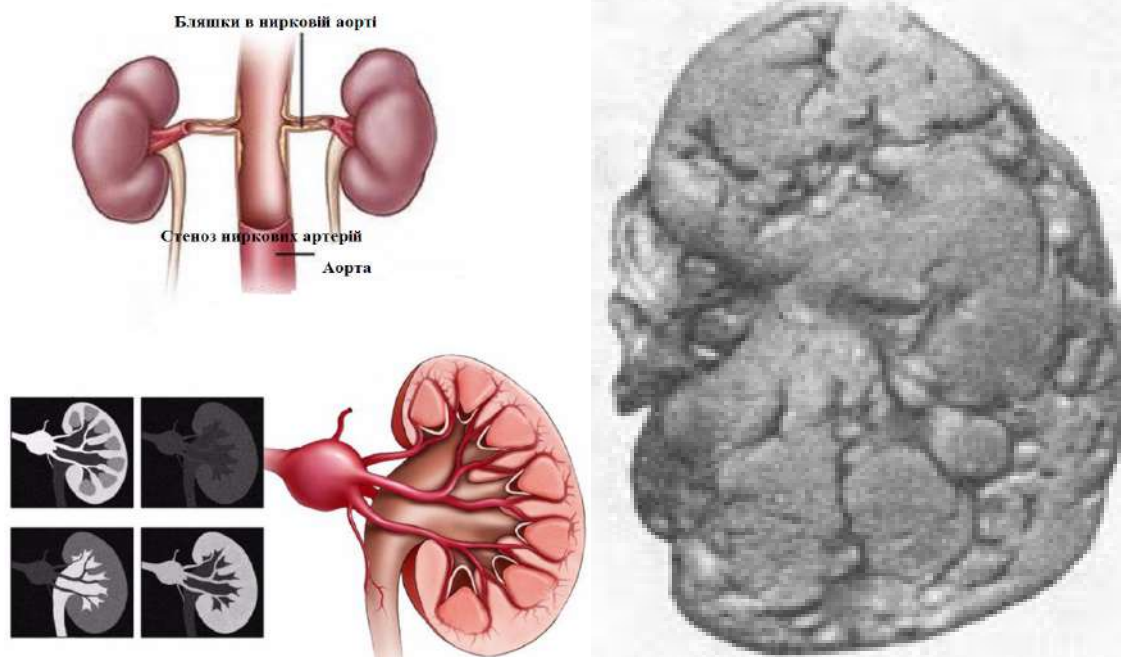


Рис. 97. Атеросклероз ниркових артерій

Атеросклероз артерій кишки, ускладнений тромбозом, веде до гангрені кишки з наступним розвитком перитоніту. Частіше страждає верхня брижова артерія.

При атеросклерозі артерій кінцівок частіше уражаються стегнові артерії. Процес тривалий, часом перебігає безсимптомно завдяки розвитку колатералей. Однак, при наростаючій недостатності колатералей розвиваються атрофічні зміни м'язів, охолодження кінцівки, з'являються характерні болі при ходьбі – переміжне кульгання. Якщо атеросклероз ускладнюється тромбозом, розвивається гангрена кінцівки – атеросклеротична гангрена.



Рис. 98. Ураження кінцівок при атеросклерозі залежать від стадії захворювання



Рис. 99. Ультрасонограма судин при атеросклерозі

Клінічні прояви атеросклерозу

1. Доклінічний, прихований період: нервові, вазомоторні та метаболічні порушення.

2. Період клінічних проявів:

Перша стадія (ішемічна) – звуження судин, що веде до порушення трофіки і дистрофічних змін у відповідних органах.

Друга стадія (тромбонекротична) – некрози дрібно- або крупновогнищеві з тромбозом судин або без них.

Третя стадія (склеротична або фіброзна) – розвиток фіброзних, рубцевих змін в органах з атрофією їх паренхіми.

Атеросклероз може розвиватися вже з самого дитинства, як безсимптомна стадія. В екологічно високо розвинутих країнах серед дорослого населення, що вмирають від різних причин, на розтині майже в 100% випадків виявляються атеросклеротичні ураження аорти чи артерій.

Отже, більша частина чоловіків після 40 років і велика кількість жінок після 50 років у цих країнах мають достатньо розвинений атеросклероз коронарних артерій, який протікає безсимптомно. Відсутність симптомів атеросклерозу утруднює виявлення цього захворювання і своєчасне проведення профілактики. Клінічні прояви атеросклерозу проявляються, як правило, після



50 років. Проте є багато випадків, коли вони розвиваються значно раніше, протікають виключно важко і часто мають летальний кінець.

Прихований (безсимптомний) розвиток захворювання продовжується до тих пір, доки просвіт артерії не зменшиться на 70%.

Тільки за допомогою спеціального методу – ангіографії (введення через тонкий зонд в коронарні артерії спеціальної контрастної речовини) можна виявити звуження просвіту судини (якщо розмір звуження досяг 30-50%). Проте цей метод є технічно непростим і може проводитися тільки в стаціонарних умовах у спеціальних кардіологічних клініках. При 60-70% закритті просвіту вдається зареєструвати ішемічні зміни в серцевому м'язі на електрокардіограмі, знятій під час фізичного навантаження на велоергометрі.

Коли просвіт коронарної артерії внаслідок росту атеросклеротичної бляшки зменшиться на три чверті, в хворого часто з'являються напади стенокардії, спершу при фізичній праці, а пізніше і в спокої. Подальше звуження просвіту артерії загрожує виникненням інфаркту міокарда та іншими ускладненнями.

Таким чином, людина протягом багатьох років і навіть десятиліть не знає, що в неї «повільно, але впевнено» розвивається атеросклероз. Вона починає розуміти це тільки тоді, коли з'являються перші клінічні прояви захворювання.

Інколи побічною ознакою атеросклерозу, що розвивається, є ксантоматоз – утворення відкладень холестерину та інших ліпідів у шкірі, сухожиллях і деяких інших тканинах.

Вираженість ксантоматозу визначається характером і ступенем порушення обміну ліпопротеїдів. Так, при значному збільшенні вмісту в крові ліпопротеїдів низької щільності ксантоматоз проявляється у вигляді сухожильних і горбистих ксантом різної локальності, які містять переважно холестерин. Це тверді вузлики розміром від булавочної головки і більше, що розміщуються ізольовано або групами. При переважному накопиченні в крові хіломікронів і ліпопротеїдів дуже низької щільності зустрічаються головним чином так звані еруптивні ксантоми, які містять в основному тригліцериди. Їх

поява може поєднуватися з гематоспленомегалією (збільшення печінки і селезінки) і нападами абдомінальної коліки.

Загальний холестерин	менше 5 ммоль/л
Холестерин ЛПНЩ	менше 3 ммоль/л
Холестерин ЛПВЩ	вище 1 ммоль/л
Тригліцериди	менше 2 ммоль/л



Рис. 100. Лабораторна діагностика атеросклерозу

Виражені прояви атеросклерозу – цей термін поєднує три основні форми ішемічної хвороби серця: стенокардію, інфаркт міокарду і атеросклеротичний кардіосклероз.

Комплексне лікування хворих на атеросклероз включає:

1. Корекція способу життя

Включає в себе боротьбу з факторами ризику. Хворий повинен відмовитися від тютюнопаління, якщо до того він палив. Не зловживати спиртними напоями. При надлишковій вазі тіла дотримуватися відповідної дієти, знизити вагу тіла до нормальної (індекс Кетле в межах 19-25), проводити адекватні фізичні навантаження.

2. Дотримання відповідної дієти (дієтотерапія), яка базується на декількох принципах:

- зменшення загальної калорійності добових раціонів до 2500 Ккал і нижче;
- зменшення холестерину, що надходить з продуктами харчування до 300 мг на добу або і нижче;
- зменшення вживання жирів до 30% калорійності добового раціону, в тому числі зниження насичених жирів до 10% раціону;



- збільшення вуглеводів до 50% добового раціону за рахунок складних вуглеводів;
- зменшення ваги тіла до нормальних показників при надлишковій вазі тіла чи ожирінні.

Харчовий холестерин у великій кількості знаходиться у продуктах тваринного походження – жирному м'ясі, салі, печінці, нирках тощо. Вуглеводи у великій кількості знаходяться в овочах та фруктах. Необхідно зазначити, що в останніх є достатня кількість і мінеральних речовин. Продукти, які рекомендують при дієтичному харчуванні хворих атеросклерозом: нежирні сорти м'яса, бажано у вареному вигляді, олію кукурудзяну, соняшникову, рибні страви 2-3 рази в тиждень, яєчний білок, молочні продукти (просто-квашу, нежирний кефір, нежирний сир), фрукти та овочі, каші (гречану, вівсяну), житній хліб.

Продукти, які рекомендують в обмеженій кількості при дієтичному харчуванні хворих атеросклерозом: фарш із нежирної яловичини, бекон, шинка, плавлені сири, 1-3 яйця на тиждень, рибні консерви на маслі, тушкована картопля на олії, фрукти в сиропі, лісовий горіх (фундук), випічка із білого борошна (в тому числі і білий хліб), пакетні супи.

Продукти, які не рекомендуються при дієтичному харчуванні хворих на атеросклероз: тваринні жири (яловичі, свинячі, баранячі), свиняче сало, жирні сорти м'яса, мозок, жир, отриманий внаслідок смаження м'яса, жирні сорти ковбаси, рибна ікра, яєчні жовтки, жирна сметана, вершки, жирні сорти сиру, шоколадні креми.

3. Проведення медикаментозної терапії

Медикаментозне лікування гіперхолестеринемій починається тільки тоді, коли відсутній ефект після відповідної 6-ти місячної гіпохолестеринемічної дієти.

4. Застосування засобів фізичної реабілітації

Заняття ЛФК при атеросклерозі стимулюють діяльність нервової та ендокринної систем, що регулюють всі види обміну речовин. Тому лікувальна

дія фізичних вправ при атеросклерозі в першу чергу проявляється в їх позитивному впливі на обмін речовин. Доведено, що систематичні заняття нормалізують вміст ліпідів у крові. Багато численні спостереження за хворими атеросклерозом і людьми похилого віку також свідчать про зниження холестерину в крові після курсу ЛФК часто до нормальних величин. Застосування фізичних вправ, що здійснюють спеціальну лікувальну дію (наприклад, покращують периферичний кровообіг), сприяє відновленню моторно-вісцеральних зв'язків. В результаті відповідні реакції серцево-судинної системи стають адекватними. Спеціальні фізичні вправи покращують кровопостачання тієї області чи органу, живлення яких порушене внаслідок ураження судин. Систематичні заняття розвивають колатеральний кровообіг. Під дією фізичного навантаження нормалізується надлишкова вага тіла.

Методика занять ЛФК при лікуванні атеросклерозу залежить від стану лікування та відповідно призначення рухового режиму.

Типові режими рухової активності хворих на лікарняному етапі лікування.

1 режим – суворо-ліжковий, при якому знижують до мінімуму фізичні і психічні навантаження для забезпечення максимального полегшення функції серцево-судинної системи. Гемодинаміку покращують за рахунок підсилення периферичного кровообігу і функцій екстракардіальних факторів циркуляції крові. Стимуляція коронарного кровообігу і невелика активізація дихання з метою боротьби із застійними явищами в легенях.

Допускаються повільні рухи кінцівками. Туалет і харчування хворих проводяться з обов'язковою допомогою персоналу (режим 1а); при покращенні стану хворого дозволяється самостійний поворот на правий бік (режим 1б).

У режимі 1а в положенні лежачи застосовуються вправи помірної інтенсивності, дихальні вправи. Активні рухи в дрібних суглобах рук і ніг. Пасивні і активні рухи з допомогою у великих суглобах з невеликою амплітудою. Темп рухів повільний, вони чергуються з дихальними вправами і легким масажем. Заняття тривалістю 5-7 хв проводяться 2 рази в день.

У режимі 1б активні рухи в дрібних і середніх суглобах, активні повільні



рухи у великих суглобах з неповною амплітудою, поворот на правий бік, невисокий підйом тазу, дихальні вправи. Тривалість – 10-12 хв.

2 режим – напівліжковий. Тонізуючий вплив на ЦНС та організм в цілому. Посилення периферичного і коронарного кровообігу. Активізація дихання, обміну речовин і трофічних впливів на серцевий м'яз. Відновлення адаптації серцево-судинної системи до фізичного напруження при переході в положення сидячи.

В даному режимі при піднімають головний кінець ліжка, поступово збільшуючи кут підйому з наступним переходом у положення сидячи – в перші 2-3 дні без опускання ніг, а потім з опусканням ніг з ліжка та короткочасне перебування у положенні сидячи від 2 до 10 хв – 2-3 рази в день. У подальшому пересідання на стілець без підйому у вертикальне положення, зі збільшенням тривалості сидіння до 15-20 хв (4-5 раз в день).

Застосовують рухи кінцівками з більшою амплітудою; елементарні вправи для м'язів тулуба в положенні лежачи та сидячи, в повільному і середньому темпі. Рухи в дрібних та середніх суглобах у середньому темпі. Дихальні вправи. Тривалість занять 15-17 хв.

3 режим – палатний, порівняно з 2 режимом, використовують вправи загально-тонізуючого впливу для відновлення адаптації серцево-судинної системи до вставання і ходьби. Обережне тренування серцево-судинної системи і органів дихання на фоні широкого застосування факторів кровообігу.

Перебування в положенні сидячи до 50% денного часу. Вставання і ходьба по палаті, а потім по відділенню (50-200 м).

Застосовують гімнастичні вправи без обтяження, що охоплюють великі м'язові групи, проводяться в повільному та середньому темпі у вихідних положеннях лежачи, сидячи і обмежено – стоячи. Вправи з помірним навантаженням і з легким опором, а також з невеликим обтяженням (гімнастичні палки, гантелі вагою 0,5 кг), дихальні вправи, ходьба. Тривалість занять – 17-20 хв.

4 режим – вільний характеризується відновленням адаптації хворих до



звичайного побутового навантаження з метою підготовки до домашнього режиму. Подальше тренування серцево-судинної системи і дихання з широким використанням екстракардіальних механізмів циркуляції крові.

Застосовується вільна ходьба по відділенні з поступовим включенням ходьби по східцях, прогулянки в період перед випискою.

Гімнастичні вправи без обтяження у різних вихідних положеннях, головним чином стоячи, більш складних за формою в порівнянні з вправами попередніх режимів. Вправи з постійно зростаючим, але помірним зусиллям. Вправи, пов'язані з переміщенням центру ваги з однієї ноги на іншу. Вправи з невеликим обтяженням (гантелі по 0,5 кг, гімнастичні палки). Перекиди м'ячом не більше 1 кг. Темп вправ різний: повільний і середній, при рухах з охопленням невеликих м'язових груп – швидкий. Ходьба в повільному та середньому темпі з короткочасним прискоренням. Тривалість занять ЛФК – 20-25 хв. Фізичні вправи знижують рівень холестерину через 2 місяці за умови регулярності, не менше 3 разів на тиждень по 30 хв.

5. 3 фізіотерапевтичних процедур при атеросклерозі судин найбільш швидко і ефективно діють імпульсивні струми: діадинамічні, синусоїдальні модульовані, електросон.

Різні види синусоїдального модульованого струму (СМС) застосовують на проекцію поперекової артерії, синокаротидну зону, потиличну ділянку. При шийному остеохондрозі та недостатності кровопостачання мозку – по поперековій артерії.

При атеросклерозі судин головного мозку (без гіпертонічної хвороби) при локалізації ураження в басейні внутрішніх сонних артерій відмічається хороший результат при застосуванні електросну. При церебральному атеросклерозі успішно застосовується електросон з різною частотою імпульсів – від 100 до 7-12 за секунду. Знижуючи психоемоційне напруження, електросон покращує структуру нічного сну.

Широко використовується також електрофорез (в тому числі із застосуванням синусоїдального модульованого струму лікарських засобів;



електрофорез ношпи, йодиду калію, стугерону – за лобно-потиличною або очно-потиличною методикою; новокаїну, бромю, йоду, папаверину, нікотинової, аскорбінової кислоти, вітаміну Е, магнію і т.п. впливаючи на комірцеві зони. Застосовують також ендоназальний (через носові ходи) метод електрофорезу лікарських засобів: аспіріну, аміналону, дигідроерготаміну та ін.

За допомогою ультразвуку в активні зони шиї вводять лікарські засоби: гідрокортизон, преднізолон.

Встановлено, що при спастичному стані судин головного мозку електромагнітні поля (хвилі дециметрового діапазону) і магнітні перемінні поля доцільно застосовувати на вогнище ураження судинного басейну, а при надлишковому притоці крові до мозку і утрудненому відтоку венозної крові та при супутніх ураженнях магістральних артерій – на комірцеву зону. При застосуванні магнітних полів краще піддаються лікуванню такі симптоми вертебро-базиллярної недостатності, як больові феномени, порушення координації та вестибулярні розлади.

З метою покращення мозкового кровообігу і зменшення клінічних проявів церебрального атеросклерозу широко використовується голкорексфлексотерапія в різноманітних її варіантах (корпоральна, аурікулопунктура, магнітоакупунктура та ін.).

6. Масаж – це лікувальний метод, який полягає в механічному подразненні шкіри і глибше лежачих тканин. Подразнення в масажуючих тканинах нервових рецепторів призводить до посилення потоку аферентної імпульсації, який направляє в мозок, і, зокрема, в ретикулярну формацію стовбура. Це викликає підвищення її тону, а, отже, тону мозку і всього організму. В цьому відношенні масаж у певній мірі можна порівняти з активними м'язовими рухами. Проте масаж не замінює рух, він тільки доповнює його.

Застосовують наступні прийоми масажу:

- погладжування – поверхневе і глибоке, останнє проводиться з надавлюванням;



● розтирання здійснюється у вигляді колових рухів 2-3 пальцями, поставленими під кутом до шкіри.

Розминання і вібрація при атеросклерозі майже не застосовуються.

Для хворих атеросклерозом доцільний наступний порядок проведення масажу. Якщо у деяких хворих відмічаються запори вранці, то щоденну процедуру масажу можна починати з живота. Після масажу живота і випорожнення кишечника і сечового міхура необхідною є ранкова гігієнічна гімнастика, а далі продовжується масаж у такій послідовності: попереk, ноги, шия, надпліччя, голова, руки, груди.

Одним з ефективних видів масажу є сегментарно-рефлекторний масаж. Для його проведення необхідно знати наступне:

1. не можна подразнювати всі рефлексогенні зони в одному сеансі масажу, це слід робити по чергово, на обмеженій ділянці і недовго;
2. чим більш виражена болючість рефлексогенних зон, тим меншою повинна бути сила подразнення;
3. тривалість масажу 15-20 хв;
4. масаж проводиться через день, а при хорошому загальному стані хворого – щоденно;
5. кількість процедур визначається лікувальним ефектом – як тільки усунуті болючі прояви, з приводу яких проводиться масаж, його припиняють;
6. після сегментарного масажу не можна проводити загальний, так як останній буде знімати ефект першого. Ці види масажу можна поєднувати, проводячи їх у різний час дня.

При атеросклерозі мозкових судин, коли основною скаргою є головна біль, викликана недостатністю кровопостачання мозку, схильністю судин до спазмів, а також при супутньому захворюванні шийного відділу хребта, застосовують сегментарний масаж шиї і голови. Після сеансу рекомендується проробити повільні повороти голови в сторони, легкі нахили вперед і назад.

Метою сегментарного масажу при коронарному атеросклерозі є покращення коронарного кровообігу, зменшення спазму коронарних судин



серця і болю. Як показали дослідження, навіть після звичайного масажу лівої руки, лівої половини грудної клітки і плечового поясу в половини хворих спостерігається покращення електрокардіограми. При дистрофічних ураженнях серцевого м'язу масаж покращує кровообіг в судинах серця, проте застосовувати його слід обережно і за умови відсутності частих нападів стенокардії.

Можна також застосовувати точковий масаж або поєднувати його з сегментарним.

7. Фітотерапія – горобина звичайна, глід колючий, кропива дводомна, кукурудза звичайна, льон звичайний, омела біла, ревінь лікарський, редька посівна, рута садова, суниці лісові, фіалка триколірна, цибуля ріпчаста, череда, часник посівний, шипшина корична.

Профілактику атеросклерозу умовно можна поділити на первинну та вторинну.

Мета первинної профілактики – не допустити розвитку атеросклерозу.

Первинна профілактика атеросклерозу повинна розпочинатися в ранньому віці. Фактично вона полягає у виявленні факторів ризику та боротьбі з ними.

Мета вторинної профілактики – стабілізувати розвиток атеросклерозу та попередити його ускладнення – інфаркт міокарда, інсульт, розшаровуюча аневризма аорти та інші. На це в першу чергу направлена дієта та медикаментозна терапія.

Комплекс фізичних вправ для пацієнтів із атеросклерозом

1. В.п. – сидячи на стільці. Руки опущені вниз, ноги разом. Почергово піднімати руки вверх. Рука вверх – вдих, опустилась вниз – видих. Повторити 5-6 разів кожною рукою.

2. В.п. – сидячи на стільці. Руки, максимально зігнуті в ліктьових суглобах, на ширині плечей, ноги разом. Кругові рухи ліктями: 5-6 разів за часовою стрілкою і стільки ж – проти часової стрілки.

3. В.п. – сидячи на підлозі. Руки розведені в сторони, ноги разом. На вдих зігнути ліву ногу в коліні і, помагаючи руками, прижати їх до грудей і живота.



На видих – опускати ногу, руки в сторони. На наступних рахунок теж саме зробити правою ногою. Повторити по 3-5 рази кожною ногою.

4. В.п. – стоячи. Руки на поясі, ноги на ширині плечей. На вдих – тулуб нахилити в сторону, на видих повернутися у в.п. Повторити по 3-5 разів в кожную сторону.

5. В.п. – стоячи. Руки в сторони, ноги на ширині плечей. На вдих руки підняти вверх, і нахил тулуба вперед, до колін, держати голову прямо. На видих повернутися у в.п. Повторити 3-4 рази.

6. В.п. – стоячи. Ноги разом, руки вниз. В руках на ширині плечей тримати палку. На вдих зробити лівою ногою крок назад і підняти палку вверх над головою, на видих повернутися у в.п. Повторити по 3-5 разів кожною ногою.

7. В.п. – стоячи. Ноги на ширині плечей, руки вниз. В руках на ширині плечей тримати палку. На вдих тулуб повернути в сторону, палку підняти вперед. На видих повернутися у в.п. Виконувати по чергово в кожную сторону по 3-5 разів.

8. В.п. – теж. Ноги на ширині плечей, руки вниз. На вдих праву руку і праву ногу відвести в сторону і тримати 2 секунди, на видих повернутися у в.п. Виконувати по чергово в кожную сторону по 3-4 рази.

9. В.п. – стоячи. Ноги разом, руки внизу. Робити одночасно широкі кругові рухи руками, спочатку за часовою стрілкою, потім проти часової стрілки. Дихання довільне. Повторити по 3-5 разів у кожную сторону.

10. В.п. – теж. Ноги на ширині плечей, руки держати на поясі. Виконувати кругові рухи тулубом в одну і в другу сторону 5-10 разів.

11. В.п. – стоячи. Ноги разом, руки вниз. Вільна ходьба на місці. Виконувати 30-60 с.

Контрольні запитання і завдання:

1. Дайте визначення поняття «атеросклероз».
2. Етіологія та патогенез атеросклерозу.
3. Основні клінічні прояви.



4. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при атеросклерозі.
5. Особливості застосування масажу при атеросклерозі.
6. Особливості застосування фізіотерапії при атеросклерозі.
7. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих.

2.13. МІОКАРДІОДИСТРОФІЯ

Міокардіодистрофія (МКД, дистрофія міокарда) – незапальне ураження міокарду різної етіології, яке характеризується порушенням трофічних, біохімічних і фізико-хімічних процесів у міокарді. Дистрофія міокарда супроводжує будь-яку патологію серця (ІХС, запальні захворювання, вади серця і т.д.) і лежить в основі серцевої недостатності при цих захворюваннях. Дистрофії міокарда розвиваються майже завжди в похилому віці у зв'язку із зношуванням серцевого м'яза. Передчасна дистрофія серцевого м'яза залежить від надмірних напружень (у вантажників, ковалів, борців та ін.), від хронічного отруєння алкоголем, нікотином, свинцем, а також розвивається як наслідок інфекційних захворювань, особливо сифілісу і ревматизму.

Дистрофія міокарда може призвести до розвитку недостатності кровообігу (I та II ступенів). Третя стадія дистрофічного процесу в міокарді незворотна, оскільки розвивається некроз з наступним переходом в рубець (міодистрофічний кардіосклероз). Найчастіше дистрофія міокарда зустрічається у спортсменів, чий тренування направлені переважно на розвиток витривалості. Довгий час захворювання може протікати без симптомів, але відомі випадки раптової смерті при гострому фізичному перевантаженні у спортсменів. При цьому розвивається контрактура кардіоміоцитів за рахунок надлишкового накопичення іонів кальцію.

Причини, які призводять до розвитку міокардіодистрофії, поділяються на кардіальні і екстракардіальні. Кардіальні супроводжуються порушенням обмінних процесів в серцевому м'язі, можуть супроводжувати розвиток міокардіодистрофії (міокардити, вади серця, ішемічна хвороба серця та ін.).

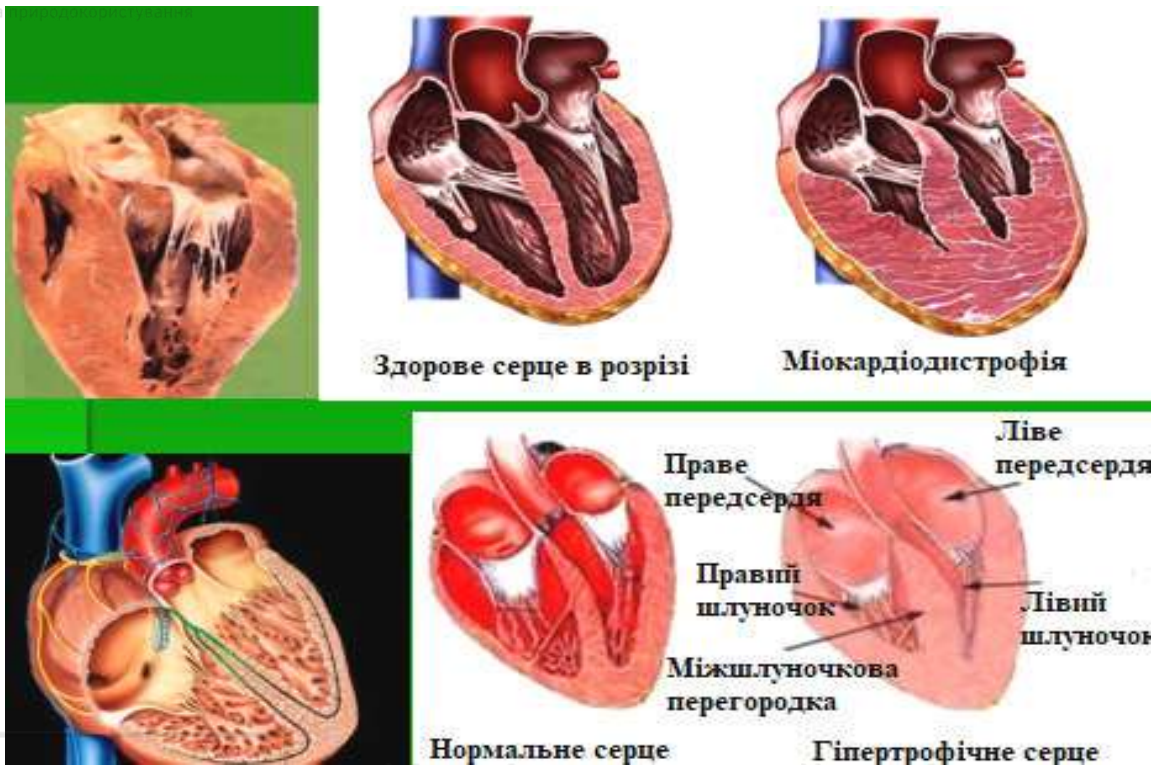


Рис. 101. Дистрофія міокарда

До екстракардіальних факторів відносяться захворювання крові, ендокринних залоз, захворювання, що протікають з порушенням обміну речовин, гострі і хронічні інфекції, гіпо- і авітамінози, гострі і хронічні інтоксикації, професійні шкідливості, дія деяких фізичних факторів (іонізуюче опромінення, вібрація, травми грудної клітки, перегрівання), нейрогенні дії (стрес, симпатикотонія), гостре і хронічне фізичне перевантаження, нервово-м'язові захворювання (міотонія, міастенія, прогресуюча м'язова дистрофія).

Існує три стадії міокардіодистрофії:

1. Гіперфункція міокарда: тривалий біль в серці, не пов'язаний з фізичним навантаженням, погане перенесення фізичних навантажень, незадоволення вдихом. Об'єктивних змін немає.

2. Виснаження механізмів компенсації: задишка при фізичному навантаженні, порушення ритму серця, в кінці дня можуть бути невеликі набряки на ногах. На ЕКГ з'являються нехарактерні зміни.

3. Тотальна серцева недостатність по обмінному типу: постійний біль в серці, задишка при фізичному навантаженні і в спокої, набряки на ногах, виражені зміни на ЕКГ.



Перша ознака захворювання серцевого м'яза (як при будь-якій слабкості серця) – задишка, особливо при підйомі на сходи, а в подальшому може приєднатися частий слабкий пульс, набряки, ціаноз.

Клінічні види міокардіодистрофій:

1. Дисгормональна міокардіодистрофія зустрічається у жінок 45-50 років і обумовлена порушенням естрогенної функції яєчників, у чоловіків 50-55 років і обумовлена порушенням вироблення тестостерону. Характерні дві групи симптомів: загальні і серцеві. Із загальних симптомів варіюють підвищену збудливість, емоційну нестабільність, порушення сну, головокружіння, відчуття нестачі повітря. Із серцевих – колючий або ниючий точковий біль в ділянці верхівки серця. Часто носить тривалий характер, посилюється при хвилюванні, глибокому диханні, непов'язаний з фізичним навантаженням. Може бути порушення ритму.

До цієї групи міокардіодистрофій відноситься захворювання серця, що пов'язане з порушенням функції щитовидної залози. Зниження функції щитовидної залози – гіпотиреоз, проявляється зниженням обміну речовин, відчуття мерзлякуватості, проявленням набряків, зниженням тиску, постійними ниючими болями в ділянці серця.

Підвищення функції щитовидної залози – тиреотоксикоз, проявляється підвищенням обміну речовин – схудненням, спрагою, підвищеною нервозністю, поганим сном, колючими болями в серці, порушенням ритму роботи серця.

2. Тонзилогенна міокардіодистрофія розвивається, як ускладнення тонзиліту. Причиною є стрептокок, який викликає хронічний тонзиліт (запалення мигдаликів). Тривало протікаючи, тонзиліти виникають загальне ослаблення організму, постійне відчуття стомлення, зниження переносимості фізичних навантажень, постійні ниючі болі в серці, інколи – перебої в роботі серця.

3. Дистрофія міокарда внаслідок фізичного перевантаження виникає, коли організму пред'явлені фізичні навантаження, неадекватна фізичним

можливостям. Стомлення – це фізіологічна реакція організму на навантаження, перевтомлення – крайній ступінь стомлення – це фон для розвитку захворювання. Перевтомлення може бути гострим і хронічним. При гострих ситуаціях розвивається спазм коронарних артерій, що може привести до важкого порушення ритму і раптової смерті. Хронічне перенапруження серця розвивається поступово. Найчастіше його викликають всі види гімнастики, плавання, фігурне катання. Проявляється колючими болями в серці на висоті навантаження, або протягом наступних діб після навантаження, характеризується перебоями в роботі серця, задишкою.

4. Алкогольна міокардіодистрофія розвивається при систематичному вживанні алкогольних напоїв. Етанол, який циркулює в крові, пошкоджує м'яз серця, порушуючи мембрани клітин, знижує кількість калію і жирних кислот всередині клітини. Дефіцит калію веде до порушення ритму. Різновидністю цього захворювання є кобальтова міокардіодистрофія – хвороба «баночного» пива (для піноутворення пива в банки додається кобальт). Процес важкий і швидко прогресуючий. При даному виді хвороби на перше місце виступає порушення ритму у вигляді частого неритмічного серцебиття і задишки. Болю в серці може і не бути.



Рис. 102. Ультразвукова діагностика серця



Комплексна реабілітація включає медикаментозну терапію, вітамінізацію, санацію ротової порожнини (вогнищ інфекцій), ЛФК, масаж, помірні фізичні навантаження (дозована ходьба, лижні прогулянки і ін.).

Перш за все потрібно усунути причини, що призвели до розвитку міокардіодистрофії (профілактика ГРВЗ та загострень хронічних вогнищ запалення), що має першочергове значення і дозволяє нормалізувати функцію міокарду без виконання інших напрямків у лікуванні міокардіодистрофії. Для покращення процесів метаболізму у міокарді рекомендується застосовувати природній антиоксидант – вітамін Е, для впливу на кальцієвий патогенетичний механізм застосовують антагоністи кальцію, для стабілізації лізосомальних мембран – ессенціале. Усунення дисбалансу електролітів у міокарді здійснюють шляхом призначення препаратів калію, для лікування недостатності кровообігу – симптоматична терапія. Важливим є регулювання режиму праці, попередження фізичного перевантаження, застосування лікувального харчування: збалансоване за вітамінним, мінеральним та якісним складом (за вищою межею вікової норми) та різноманітністю.

Для усунення гіпоксії і ацидозу у міокарді, рекомендується:

- тривале перебування на свіжому повітрі;
- інгаляції зволоженого кисню;
- кисневі коктейлі.

Методика ЛФК при дистрофії міокарду залежить від функціонального стану системи кровообігу, характеру ураження серцевого м'яза, віку і ступеня пристосованості хворого до фізичних навантажень. Найчастіше застосовується така ж методика як при недостатності кровообігу I ступеня, але обсяг засобів буде залежати від індивідуальних можливостей хворого. При перевантаженні серця необхідно різко знизити рухову активність (за показами може бути призначений ліжковий режим). В подальшому об'єм і інтенсивність занять поступово збільшують, здійснюється тренування з метою адаптації організму до фізичних навантажень. Переважно застосовують вправи для середніх і великих м'язових груп з елементами силового напруження, з чергуванням дихальних вправ та розвитком діафрагмального дихання. Вправи з предметами, обтяженням та опором, рухливі ігри низької інтенсивності, дозована ходьба



(1 км), короткочасний біг у повільному темпі. Використовуються в.п. – стоячи, сидячи, лежачи. Кількість повторень кожної фізичної вправи 8-12 разів. Розширення методики ЛФК відбувається відповідно з загальними методичними принципами.

При міокардіодистрофії **масажують** шию, комірцеву ділянку, спину, грудну клітку (поглажують і розтирають міжреберні м'язи), нижні кінцівки (починаючи з проксимальних відділів). Використовують прийоми: поглажування, розтирання і неглибоке розминання. Тривалість процедури 20-25 хв, на курс – від 10 до 15 процедур залежно від реакції хворого; масаж можна проводити через день або щодня. Після масажу показана оксигенотерапія.

Санаторно-курортне лікування в місцевій кліматичній зоні (у вересні – жовтні – в Криму). Хворих з дистрофією міокарда та недостатністю кровообігу не вище I ступеня санаторно-курортне лікування проводиться на бальнеологічних та кліматичних курортах. З недостатністю кровообігу II ступеня і миготливою аритмією в місцевих санаторіях. На даному етапі реабілітації використовують теренкур, ходьбу вздовж берега моря, ЛФК, дієтотерапію, прийом кисневих коктейлів, оксигенотерапія, вітамінізацію.

Бальнеотерапія: хвойні, жемчужні, кисневі, азотно-термальні, хлоридно-натрієві, морські, повітряні ванни, а при деяких формах дистрофії, які обумовлені захворюваннями і при яких не протипоказано геліотерапія – сонячні ванни, гідротерапія. При тиреотоксикозі з дистрофією міокарда показані радонові або йодобромні ванни, протипоказано – геліотерапія. При міокардіодистрофії, обумовленій мікседемою, ожирінням, оваріальною гіпофункцією, – вуглекислі і сірководневі ванни.

Бальнеотерапія може поєднуватися з таласотерапією, електросном, електрофорезом солей бромю або поєднуватися з гальванічним комірцем при наявності ознак порушення функції центральної нервової системи. Ванни відпускаються через день, тривалість 10-15 хв, на курс лікування 10-12 ванн.

ЛФК призначається у вигляді лікувальної гімнастики, в тому числі і в воді, і дозованої ходьби (щоденно). Між ваннами і процедурами ЛФК дотримується інтервал в 2-3 год. Оксигенотерапія (киснева палатка, кисневі коктейлі) відпускаються щоденно.



Фізіотерапевтичні процедури зазвичай призначають з обережністю, так як хворі часто їх погано переносять.

Крім того, в комплекс лікування включаються морські і штучно приготовлені радонові і вуглекислі ванни, а також жемчужні, кисневі ванни. При недостатності кровообігу вище II ступеня бальнеотерапія не проводиться.

В місцевих санаторіях методики лікування будується по такому ж принципу, як і в санаторіях та кліматичних курортах. Основними лікувальними факторами є кліматотерапевтичні і фізіотерапевтичні процедури, лікувальна фізична культура, медикаментозне лікування.

Профілактика міокардіодистрофії включає в себе виключення дії на організм промислових і побутових токсичних речовин, санація вогнищ хронічної інфекції, ранньому і адекватному лікуванні захворювань, при яких може розвинути міокардіодистрофія, а також в забезпеченні повноцінного, особливо за складом білків і вітамінів, харчування, відповідне по калорійності енергетичним затратам організму. Важливе значення має фізична культура і спортивні заняття, фізичне перенавантаження виключити.

«Пізня реабілітація» – проводяться за методикою недостатності кровообігу I ступеня, але об'єм застосованих засобів визначається функціональними можливостями кожного пацієнта. При серцевій недостатності I ступеня включають вправи для середніх і крупних м'язових груп, вправи з предметами та обтяженням і опором, рухливі ігри низької інтенсивності; дозована ходьба (1км), короткочасний біг у повільному темпі. Фізичні вправи чергуються з дихальними вправами. Кількість повторень кожної фізичної вправи 8-12 разів. Використовуються в.п. – стоячи, сидячи, лежачи. Розширення методики ЛФК відбувається у відповідності з загальними методичними принципами.

Комплекс вправ для пацієнтів із міокардіодистрофією

1. В.п. – стоячи над сидінням стільця, руки на поясі. Відвести руки в сторони – вдих; руки на пояс – видих. 4-6 разів.
2. В.п. – те ж саме. Руки вгору – вдих, нахил вперед – видих. 5-7 разів.
3. В.п. – стоячи, руки перед грудьми. Відвести руки в сторони – вдих; повернутися в в.п. – видих. 4-6 разів.
4. В.п. – стоячи біля стільця. Присісти – видих. Підвестися – вдих. 5-7 разів.



5. В.п. – сидячи. Зігнути праву ногу – хлопок; повернутися у в.п. Те ж саме з іншою ногою. 3-5 разів.
6. В.п. – сидячи на стільці. Присісти на передній частині стільця; повернутися у в.п. 5-7 разів.
7. В.п. – те ж саме, ноги прямі, руки перед собою, ноги зігнути в колінах, руки на пояс, повернутися у в.п. 4-6 разів.
8. В.п. – стоячи. Відвести праву ногу назад, руки вгору – вдих. Повернутися у в.п. – видих. 4-6 разів.
9. В.п. – стоячи, руки на поясі. Нахили вліво-вправо по 3-5 разів.
10. В.п. – стоячи, руки перед грудьми. Відвести руки в сторони – вдих, повернутися у в.п. – видих. 4-6 разів.
11. В.п. – стоячи. Відвести праву ногу і руку вперед. Те ж саме з лівою ногою. 3-5 разів.
12. В.п. – стоячи, руки вгору. Присісти, повернутися у в.п. 5-7 разів.
13. В.п. – те ж саме, руки вгору, кисті "в замок". Обертання тулуба. 3-5 разів.
14. В.п. – стоячи. Крок з лівої ноги вперед – руки вгору. Повернутися у в.п. Те ж саме з правої ноги. По 5-7 разів.
15. В.п. – стоячи, руки перед грудьми. Повороти вліво-вправо з розведенням рук. 4-5 разів.
16. Ходьба на місці – 30 с.

Контрольні запитання і завдання:

1. Дайте визначення поняття «дистрофія міокарду».
2. Етіологія та патогенез дистрофії міокарду.
3. Основні клінічні прояви.
4. Особливості застосування лікувальної фізичної культури при дистрофії міокарду.
5. Особливості застосування масажу при дистрофії міокарду.
6. Особливості застосування фізіотерапії при дистрофії міокарду.
7. Складіть орієнтовний комплекс ЛФК для хворих.



ТЕСТИ ІЗ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ПАТОЛОГІЇ

Тест 1. Які органи вражаються при ревматизмі:

- А. Суглоби.
- Б. Серце.
- В. Нирки.
- Г. Легені.
- Д. Шкіра.
- Е. Усі згадані органи.

Тест 2. Які оболонки серця найчастіше вражаються при ревматизмі:

- А. Міокард.
- Б. Ендокард.
- В. Епікард.
- Г. Інтерстиціальна.

Тест 3. Фізіотерапевтичні засоби при ревматизмі застосовують:

- А. При стиханні гострих проявів захворювання.
- Б. Під час гострих проявів захворювання.
- В. Не застосовують взагалі.
- Г. Використовують залежно від фази перебігу захворювання.

Тест 4. Що провокує приступ стенокардії:

- А. Психоемоційний стрес.
- Б. Фізичне навантаження.
- В. Дія низьких температур.
- Г. Приймання їжі.

Тест 5. Який характер болю при стенокардії:

- А. Постійний.
- Б. Приступоподібний.
- В. Стискаючий.
- Г. Тривалістю 15 хв.
- Д. Тривалістю понад годину.
- Е. Знімається нітрогліцерином.
- Є. Знімається седативними засобами.



Тест 6. ЛФК при стенокардії призначають на лікарняному етапі:

- А. Після зняття больового синдрому.
- Б. Після припинення сильних нападів.
- В. При інтенсивних болях.
- Г. При прогресуванні серцево-судинної недостатності.

Тест 7. Які причини виникнення інфаркту міокарду:

- А. Спазм атеросклеротично змінених судин.
- Б. Тромбоз атеросклеротично змінених судин.
- Г. Психоемоційні напруження.
- Д. Алкогольна інтоксикація.
- Е. Недоброякісна їжа.

Тест 8. Які режими рухової активності застосовують при реабілітації хворих на інфаркт міокарда під час стаціонарного лікування:

- 1. а) суворий;
б) підтримуючий;
в) палатний;
г) одужуючий.
- 2. а) суворий ліжковий;
б) розширений ліжковий;
в) загальний;
г) підтримуючий.
- 3. а) суворий ліжковий;
б) розширений ліжковий;
в) палатний;
г) вільний.

Тест 9. В якому порядку здійснюється реабілітація хворих при інфаркті міокарда.

- 1. а) санаторно-курортний етап реабілітації;
б) диспансерний або поліклінічний;
в) стаціонарний етап реабілітації.
- 2. а) стаціонарний етап реабілітації;
б) санаторно-курортний етап реабілітації;



в) диспансерний або поліклінічний.

Тест 10. Яку програму реабілітації використовують при великовогнищевому інфаркті міокарда на лікарняному етапі лікування.

- А. 1-тижневу.
- Б. 2-тижневу.
- Г. 3-тижневу.
- Д. 4-тижневу.
- Е. 5-тижневу.
- Є. Індивідуальну.

Тест 11. Яку програму реабілітації використовують при дрібновогнищевому інфаркті міокарда на лікарняному етапі лікування.

- А. Індивідуальну.
- Б. 2-тижневу.
- Г. 3-тижневу.
- Д. 4-тижневу.
- Е. 5-тижневу.
- Є. Протягом півроку.

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Тест 12. Яку програму реабілітації використовують при трансмуральному інфаркті міокарді.

- А. 1-тижневу.
- Б. 2-тижневу.
- Г. 3-тижневу.
- Д. 4-тижневу.
- Е. 5-тижневу.
- Є. Індивідуальну.

Тест 13. Які чинники спричиняють підвищення артеріального тиску.

- А. Психоемоційне перенапруження.
- Б. Часті стреси.
- Г. Надмірна розумова праця.
- Д. Атеросклероз.
- Е. Спадковість.
- Є. Біль в суглобах.



Тест 14. При I стадії гіпертонічної хвороби застосовують такі рухові режими:

1. а) суворий;
б) підтримуючий;
в) палатний;
г) одужуючий.
2. а) щадний;
б) щадно-тренуючий;
в) тренуючий;
3. а) суворий ліжковий;
б) розширений ліжковий;
в) загальний;
г) підтримуючий.
4. а) суворий ліжковий;
б) розширений ліжковий;
в) палатний;
г) вільний.

Тест 15. При II стадії гіпертонічної хвороби на лікарняному етапі застосовують такі рухові режими:

1. а) суворий ліжковий;
б) розширений ліжковий;
в) палатний;
г) вільний.
2. а) щадний;
б) щадно-тренуючий;
в) тренуючий;
а) суворий;
б) підтримуючий;
в) палатний;
г) одужуючий.

Тест 16. Які вправи при гіпертонічній хворобі знижують артеріальний тиск:

- A. Динамічні вправи.
- Б. Велика кількість статичних вправ.



В. Дихальні вправи з затримкою дихання на видиху.

Г. Ізометричні.

Тест 17. Засоби ЛФК хворим на ІХС призначають:

А. На другому тижні.

Б. На 2-3 добу перебування в стаціонарі за відсутності протипоказань і стабілізації показників серцево-судинної системи.

В. На 21 день перебування в стаціонарі.

Г. На першому тижні.

Тест 18. На якому режимі стаціонарного лікування при ІХС призначають заняття на тренажерах з врахуванням толерантності до фізичного навантаження:

А. На вільному режимі.

Б. На палатному режимі.

В. На ліжковому руховому режимі.

Г. На суворо-ліжковому режимі.

Тест 19. У підлітка закінчився курс стаціонарного лікування з діагнозом ревматизм, акт.ф., акт. 2 ст., ендоміокардит, підгострий перебіг. Наступним після виписки додому, у лікуванні та спостереженні плануєте?

А. Диспансерне спостереження у ревматолога.

Б. Проведення комплексу вторинної профілактики.

В. Диспансерне спостереження у педіатра.

Г. Проведення постійної біциліно-профілактики.

Д. Санаторно-курортне лікування.

Тест 20. У молодій практично здорової людини під час межового фізичного навантаження зареєстрована ЧСС 130 ударів за 1 хв. Це може бути наслідком:

А. Фізичної детренованості.

Б. Кардіоміопатії.

В. Слабкості синусового вузла.

Г. Хронічного фізичного перенапруження.

Д. Гострого фізичного перенапруження.



ЛІТЕРАТУРА

1. Абрамович С. Г. Немедикаментозное лечение и профилактика ишемической болезни сердца и гипертонической болезни. – Иркутск, 2005. – 209 с.
2. Анатомия человека. В 2-х томах / Под ред. М. Р. Сапина. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 2001. – 640 с.: ил.
3. Анатомія людини: Посібник / Під. ред. заслуженого діяча науки і техніки України, доктора медичних наук, професора Б. В. Шутки. – Івано-Франківськ, 2004.
4. Аритмология и электрофизиология. Сборник лекций в схемах и таблицах / Под ред. О. С. Сычева. – К., 2010. – 243 с.
5. Аронов Д. М. Лечение и профилактика атеросклероза. – М. : Триада-Х, 2000. – 412 с.
6. Артериальная гипертензия и сердечно-сосудистый риск / Под ред. Ю. Н. Сиренко, О. И. Жаринова. – К. : Четверта хвиля. – 2009. – 159 с.
7. Бобров О. В. і співавт. Діагностика та патогенетична корекція дисфункції міокарда і серцевої недостатності. Методичні рекомендації. – К. – 2002. – 39 с.
8. Внутрішні хвороби / [Р. О. Сабадишин, В. М. Баніт, І. М. Григус та ін.] ; за ред. Р. О. Сабадишина. – Рівне : ВАТ «Рівненська друкарня», 2004. – 544 с.
9. Воронков Л. Г. Хроническая сердечная недостаточность. Пособие для кардиологов в таблицах и схемах. – К. – 2002. – 136 с.
10. Гопчук О. О. Массаж при сердечно-сосудистых заболеваниях. – Донецьк, 2003. – С. 77–99.
11. Дзяк Г. В., Жарінов О. Й. Фібриляція передсердь. – К. : Четверта хвиля. – 2011. – 192 с.
12. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура (кинезиотерапия) : учебн. для студ. высш. учеб. заведений / В. И. Дубровский. – 2-е изд., стер. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 608 с.
13. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и массаж. Учеб. пособ. для вузов. – М. : ГЭОТАР-МЕД, 2004. – 560 с.



14. Елифанов В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина. – М. : Медицина, 1999. – 304 с.
15. Заболевания вен / под ред. Х. С. Фронек; пер. с англ. под ред. И. А. Золотухина. – М. : Гэотар-Медиа, 2010. – 208 с.
16. Заболевания сердца и реабилитация / Под общ. ред. М. Л. Поллока, Д. Х. Шмидта. – К. : Олімпійська література, 2000. – 408 с.
17. Зайцев В. П. Физическая реабилитация больных, перенесших инфаркт миокарда. – Харьков : ХГИФК, 1995. – 147 с.
18. Затурофф М. Симптомы внутренних болезней: Цветной атлас. Пер. с англ. – М. : Практика, 1997. - 439 с.
19. Ибатов А. Д. Основы реабилитологии: учебное пособие / А. Д. Ибатов, С. В. Пушкина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 160 с.
20. Инфекционный эндокардит / Под ред. Кнышова Г. В., Коваленко В. Н. – К. : МОРИОН. – 2004. – 256 с.
21. Кардиоанестезиология. Искусственное кровообращение. Защита миокарда / Под ред. В. Б. Максименко. – К. : Книга плюс. – 2007. – 244 с.
22. Кардиология. Клинические рекомендации / Под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. – М. : Гэотар-Медиа. – 2007. – 640 с.
23. Кардиология. Национальное руководство под ред. Ю. Н. Беленкова, Р. Г. Оганова. – М. : Гэотар-Медиа. – 2008. – 1232 с.
24. Клінічна доплерівська ультрасонографія / За ред. Пола Л. Аллана, Пола А. Даббінса, Мирона А. Позняка, В. Нормана Макділена. – Львів : Медицина світу. – 2007. – 376 с.
25. Коваленко В. М., Рябенко Д. В., Солобюкова Н. О. та інші. Міокардит: визначення, класифікація, стандарти діагностики та лікування (Методичні рекомендації). – К. – 2007. – 46 с.
26. Коваленко В. Н., Несукай Е. Г. Некоронарогенные болезни сердца. Практическое руководство. – К. : Морион. – 2001.
27. Крижанівський В. О. Діагностика та лікування інфаркту міокарда. – К. : Ренікс, 2000. – 451 с.

28. Курс лекцій з клінічної кардіології / За ред. д-ра мед. наук, проф. В. Й. Целуко. – Харків : Гриф. – 2004.
29. Латфуллин И. А., Ахмерова Р. И., Ким З. Ф. Неотложная кардиология. Руководство к практическим занятиям. – М. : МЕД-пресс-информ, 2004. – 95 с.
30. Лечебная физическая культура : учебн. для студ. высш. учеб. заведений / [С. Н. Попов, Н. М. Валеев, Т. С. Гарасеева и др.] ; под ред. С. Н. Попова. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 416 с.
31. Лечение артериальной гипертензии в особых клинических случаях / Под ред. В. Н. Коваленко, Е. П. Свищенко. – Каменец-Подольский. – 2005. – 502 с.
32. Лизогуб В. Г., Кузно Н. В. Ишемическая болезнь сердца. – К. : Здоров'я. – 2007. – 432 с.
33. Ликів О. О., Середенко Л. П., Добровольська Н. О. Лікувальна фізична культура при внутрішніх хворобах : практикум. – Донецьк : Дон. держ. мед. ун-т, 2002. – 163 с.
34. Лікування гострого інфаркту міокарда у пацієнтів з елевацією сегмента ST. Рекомендації Асоціації кардіологів України. – К. – 2009. – 50 с.
35. Макаров Л. П. Холтеровское мониторирование. – М. : Медпрактика. 2000. – 216 с.
36. Маколкин В. И. НЦД (клиника, диагностика, лечение). – Чебоксары : Чувашия, 1995. – 247 с.
37. Медико-соціальні аспекти хвороб системи кровообігу (аналітично статистичний посібник) / За ред. В. М. Коваленка, В. М. Корнацького. – К. – 2009. – 146 с.
38. Медицинская реабилитация : руководство. Том I. / [под ред. В. М. Боголюбова]. – М., 2007. – 678 с.
39. Медицинская реабилитация : руководство. Том III. / [под ред. В. М. Боголюбова]. – М., 2007. – 584 с.
40. Медицинская реабилитация: руководство для врачей / [под ред.



В. А. Епифанова]. – М. : МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с.

41. Мерцательная аритмия / Под ред. Бойцова С. А. – Санкт-Петербург, Элбис-СПБ. – 2001. – 355 с.
42. Можливість гіпотензивної терапії у пацієнтів високого кардіоваскулярного ризику (Методичні рекомендації). – К., 2008. – 32 с.
43. Мостовий Ю. М., Степанюк А. Г. 100 питань з артеріальної гіпертензії: навчальний посібник. Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. – К., 2003.
44. Мухін В. М. Фізична реабілітація / В. М. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2010. – 488 с.
45. Мухін В. М. Фізична реабілітація: Підручник для вищих навчальних закладів фізичного виховання та спорту. Видання друге, перероблене та доповнене. – К. : Олімпійська література, 2005. – 473 с.
46. Нарушения сердечного ритма и проводимости. Руководство для врачей / Под ред. Сычева О. С. – К. – 2009. – 654 с.
47. Немедикаментозне лікування в клініці внутрішніх хвороб / І. О. Вдовиченко, А. І. Кононенко та ін. – К. : Здоров'я, 1995. – 545 с.
48. Нетяженко В. З. Гострий коронарний синдром. Діагностичні заходи та алгоритм лікування. – К. – 2009. – 191 с.
49. Николаева Л. Сердечно-сосудистые заболевания. – Ростов-на-Дону : Изд-во Проф-Пресс, 2000. – 224 с.
50. Николаева Л. Ф., Аронов Д. М. Реабилитация больных ишемической болезнью сердца. – М. : Медицина, 1988.
51. Огороков А. Н. Диагностика болезней внутренних органов : Т. 3. Диагностика болезней органов дыхания / А. Н. Огороков. – М. : Мед. лит., 2003. – 464 с.
52. Огороков А. Н. Руководство по лечению внутренних болезней. – Т. 1 : Лечение болезней органов дыхания / А. Н. Огороков. – М. : Мед. лит., 2008. – 384 с.
53. Основи фізичної реабілітації / [Г. П. Магльована та ін.]. – Львів : Ліга-Прес,



54. Оцінка та модифікація ризику серцево-судинних ускладнень у хворого з артеріальною гіпертензією (методичні рекомендації). – К., 2008. – 19 с.
55. Пасиешвили Л. М. Справочник участкового терапевта : диагностика, обследование, лечебная тактика / Л. М. Пасиешвили. – Ростов н/Д. : Феникс, 2003. – 384 с.
56. Передерий В. Г., Чернявский В. В., Безюк Н. Н. и др. Нормализация артериального давления. – К. : “ААВ”. – 2007. – 252 с.
57. Перепеч Н. Б. Острые коронарные синдромы. – Санкт-Петербург, ИНКАРТ. – 2004. – 94 с.
58. Пешкова О. В. Фізична реабілітація при захворюваннях внутрішніх органів (частина I). – Харків : ХДАФК, 2000. – 216 с.
59. Полушкина Н. Н. Пропедевтика внутренних болезней : учеб. пособие для студентов высш. мед. учеб. заведений / Н. Н. Полушкина. – М. : Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005. – 287 с.
60. Пономаренко Г. Н. Физические методы лечения : справочник / Г. Н. Пономаренко. – изд. 2-е. перераб. и доп. – СПб. : ВМедА, 2002. – 299 с.
61. Порада А. М. Основи фізичної реабілітації : навч. посібник / А. М. Порада, О. В. Солодовник, Н. Є. Прокопчук. – К. : Медицина, 2006. – 248 с.
62. Проект робочих груп Асоціації кардіологів України з невідкладної кардіології та артеріальної гіпертензії. Гіпертензивні кризи // Артериальная гипертензия. – 3. – 2011.
63. Пропедевтика внутрішніх хвороб з доглядом за терапевтичними хворими/ За заг. ред. А. В. Єпішина. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2001. – 768 с.
64. Реабілітація хворих засобами лікувальної фізкультури / [Грейда Б. П., Столяр В. А., Валецький Ю. М., Грейда Н. Б.]. – Луцьк : Видавництво «Волинська обласна друкарня», 2003. – 310 с.
65. Рекомендації Асоціації кардіологів України з діагностики, лікування та профілактики хронічної серцевої недостатності у дорослих. – К., 2009. – 22 с.
66. Руководство по кардиологии. Под редакцией В.Н. Коваленко. – К. : Морион.



– 2008. – 1424 с.

67. Свищенко Е. П., Коваленко В. Н. Артериальная гипертензия. – К. : Морион. – 2001.
68. Свищенко Е. П., Коваленко В. М., Сіренко Ю. М. та інші. Рекомендації Української Асоціації кардіологів з профілактики та лікування артеріальної гіпертензії. Посібник до Національної програми профілактики і лікування артеріальної гіпертензії. Четверте видання, виправлене і доповнене. – К., 2008. – 76 с.
69. Серцево-судинні захворювання у віковому аспекті: особливості діагностики та лікування. Лекції Української кардіологічної школи ім. М. Д. Стражеска / За ред. В. М. Коваленка. – К., 2011. – 211 с.
70. Серцево-судинні захворювання. Класифікація, стандарти діагностики та лікування / За ред. проф. В. М. Коваленка, проф. М. І. Лутая, проф. Ю. М. Сіренка. – К. : Асоціація кардіологів України, 2007. – 128 с.
71. Сичов О. С., Лутай М. І., Романова О. М. та інші. Амбулаторне ЕКГ-моніторування. Рекомендації Асоціації кардіологів України. – К., 2010. – 44 с.
72. Сіренко Ю. М. і співавт. Значення добового моніторування артеріального тиску для діагностики і лікування артеріальної гіпертензії. Методичні рекомендації. – К., 2002. – 27 с.
73. Сіренко Ю. М., Радченко Г. Д., Граніч В. М. та ін. Профілактика уражень мозку при артеріальній гіпертензії (методичні рекомендації). – К., 2010. – 47 с.
74. Соколовський В. С. Лікувальна фізична культура : підручник / В. С. Соколовський, Н. О. Романова, О. Г. Юшковська. – Одеса : Одес. держ. мед. ун-т, 2005. – 234 с.
75. Справочник по терапии с основами реабилитации / Л. М. Пасиешвили, А. А. Заздравнов, В. Е. Шапкин, Л. Н. Бобро. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 416 с.
76. Суджаева С. Г. Реабилитация больных кардиологического и кардиохирургического профиля (кардиологическая реабилитация). – Минск, 2010. – 234 с.



77. Темкин И. Б. Упражнения в изометрическом режиме при болезнях органов кровообращения. – М. : Медицина, 2003. – 135 с.
78. Факультетська терапія : підручник / [В. М. Хворостінка, Т. А. Моїсеєнко, Л. В. Журавльова та ін.]; ред. В. М. Хворостінка. – Харків : Факт, 2003. – 888 с.
79. Физиотерапия. Лечебная физкультура. Массаж: учебное пособие / И. В. Лукомский, Э. Э. Стэк, В. С. Улащик. – 2-е изд. – Минск, Вышэйш. шк., 1999. – 336 с.
80. Физическая реабилитация : учебник [для студентов высших учебных заведений] / [под. ред. С. Н. Попова]. – Ростов н/Д. : Феникс, 2006. – 608 с.
81. Холтерське та фрагментарне моніторування ЕКГ. Навчальний посібник / За ред. Жарінова О. Й., Куця В. О. – К., 2010. – 127 с.
82. Хоули С. Т., Дон Френкс Б. Заболевания сердца и реабилитация : учеб. пос. / Под. общ. ред. М. Л. Поллака. – К. : Здоров'я, 2000.
83. Швед М. І. Сучасні стратегії лікування та реабілітації хворих на інфаркт міокарда / М. І. Швед, Л. В. Новицька. – К. : Медкнига, 2013. – 144 с.
84. Язловецький В. С., Верич Г. Є., Мухін В. М. Основи фізичної реабілітації: Навч. посібник. – Кіровоград : РВВ КДПУ імені Володимира Винниченка, 2004. – 238 с.
85. ESC Guidelines for the Management of Stable Angina Pectoris Executive Summary - European Heart J., 2006, 27(11): 1341–1381.
86. Fuster V., R. Wayne A., Fuster A., Hein J. J. Wellens HURST's The Heart, 2-Vol Set 11th edition "McGraw-Hill Professional", 2004.
87. Thygesen K., Alpert J. S., Jaffe A. S., Simoons M. L., Chaitman B. R., White H. D., Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Universal Definition of Myocardial Infarction. Third universal definition of myocardial infarction // European Heart Journal. – 2012. – Vol. 33. – P. 2551–2567.
88. Zohman L.R., Fobis I.S. Cardiac rehabilitation. Crone et Strutton, New Work. 1999. – 525 p.



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Навчальне видання

*Григус Ігор Михайлович
Брега Людмила Борисівна*

ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В КАРДІОЛОГІЇ

Навчальний посібник



Друкується в авторській редакції

Технічний редактор

Галина Сімчук

Національний університет
водного господарства
та природокористування

Підписано до друку 26.04.2018 р. Формат 60×84 ¹/₁₆.

Ум.-друк. арк. 15,5. Обл.-вид. арк. 16,4.

Тираж 100 прим. Зам. № 5366.

*Видавець і виготовлювач
Національний університет
водного господарства та природокористування
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028.*

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
РВ № 31 від 26.04.2005 р.*