

Запорізький державний медичний університет

ТЕМА ЛЕКЦІЇ

**«Загальні основи фізичної терапії, ерготерапії при порушенні діяльності серцево-судинної системи.
Клінічний реабілітаційний менеджмент при гіпертонічній хворобі».**

Пузік С.Г.

доцент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я

17.03.20

План лекції

1. Загальне поняття про захворювання серцево-судинної системи
2. Загальна характеристика лікувальної фізичної культури
3. Клініко-фізіологічне обґрунтування фізичних вправ при захворюваннях серцево-судинної системи
4. Основні засоби лікувальної фізичної культури, які застосовують при захворюваннях серцево-судинної системи.
5. **Фізичні вправи** у лікувальній фізкультурі. Покази та протипокази при захворюваннях серцево-судинної системи.
6. **Артеріальна гіпертензія**. Визначення. Класифікація. Діагностика та ускладнення.
7. Теоретичні засади фізичної терапії, ерготерапії при **гіпертонічній хворобі**.

1.

**Загальне поняття про захворювання
серцево-судинної системи**

Роль серцево-судинної системи в життєдіяльності організму

- Постачає всім тканинам і органам поживні речовини
- Виносить продукти обміну



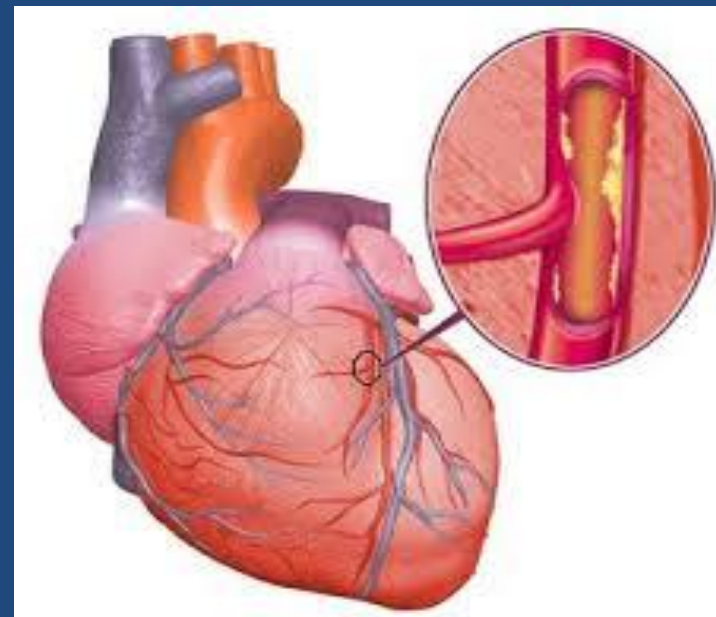
При захворюваннях апарату кровообігу

- **Порушується** функціональна діяльність усього організму
- **Знижується** працездатність
- **Наступає** передчасна старість

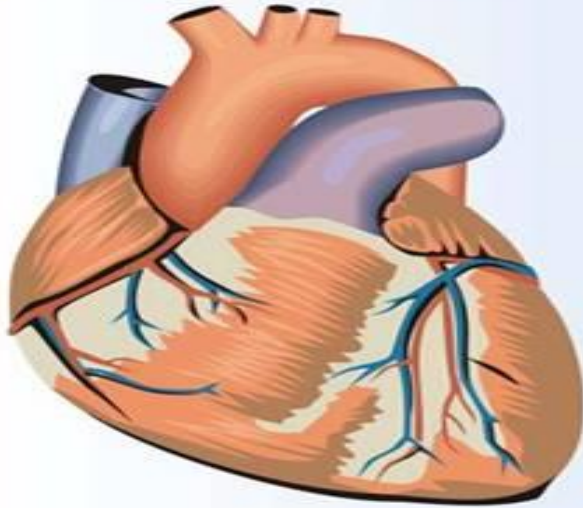


Захворювання серцево-судинної системи

- ендокардит
- міокардит
- перикардит
- вроджені і набуті вади серця
- гіпертонічна хвороби
- облітеруючий ендартеріт
- варикозне розширення вен
- тромбофлебіт
- ішемічна хвороба серця



КЛАСИФІКАЦІЯ ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ



1. РАПТОВА КОРОНАРНА СМЕРТЬ

2. СТЕНОКАРДІЯ

2.1.1. Стабільна стенокардія напруги

2.1.2. Стабільна стенокардія напруги при ангіографічно інтактних судинах (коронарний синдром X)

2.2. Вазоспастична стенокардія (ангіоспатична, спонтанна, варіантна, Принцметала).

2.3 Нестабільна стенокардія

2.3.1. Стенокардія, що виникла вперше.

2.3.2. Прогресуюча стенокардія.

2.3.3. Рання постінфарктна стенокардія

3. ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА

3.1. Гострий інфаркт міокарда з наявністю зубця Q (трансмуральний, великовогнищевий).

3.2. Гострий інфаркт міокарда без зубця Q (дрібновогнищевий).

3.3 Гострий субендокардіальний інфаркт міокарда.

3.4. Гострий інфаркт міокарда (невизначений).

3.5. Рецидивуючий інфаркт міокарда.

3.6. Повторний інфаркт міокарда.

3.7. Гостра коронарна недостатність.

4. КАРДІОСКЛЕРОЗ

4.1. Вогнищевий кардіосклероз.

4.1.1. Постінфарктний кардіосклероз. Аневризма серця хронічна.

4.1.2. Вогнищевий кардіосклероз, не зумовлений ІМ.

4.2. Дифузний кардіосклероз.

5. БЕЗБОЛЬОВА ФОРМА ІХС

Чинники зовнішнього і внутрішнього середовища, які сприяють виникненню захворювань серцево-судинної системи

- переїдання
- вживання алкоголю
- паління
- гіподинамія
- *фізичні і нервово-психічні перевантаження*
- інфекції
- інтоксикації
- спадковість
- тощо.



Симптоматика захворювань серцево-судинної системи

- біль у ділянці серця
- порушення ритму
- серцебиття
- задишка
- набряки
- синюшність (ціаноз)



Вони супроводжуються
недостатністю
кровообігу
різного ступеня

Комплексне лікування серцево-судинних захворювань

- медикаментозне лікування
- дієтотерапія
- психотерапія
- **відповідний руховий режим**
- **фізична реабілітація**



Засоби фізичної реабілітації

- лікувальна фізична культура (ЛФК)
- лікувальний масаж
- фізіотерапія
- працетерапія

Призначають в періоди реабілітації

Лікарняний

Післялікарняний

2. Загальна характеристика лікувальної фізичної культури

Лікувальна фізична культура (ЛФК)

- метод практичного використання засобів фізичної культури з лікувальною, оздоровчою та профілактичною метою для більш швидкої реабілітації хворих та інвалідів, повернення їх в суспільство і до суспільно корисної праці.



ЛФК – природно-біологічний метод лікування

- В основі методу – рух як форма існування всього живого.

ЛФК

Розширює зв'язок людини з навколишнім природним середовищем, сприяючи підвищенню захисних сил організму, його працездатності, відновленню функцій.



ЛФК – метод загального впливу на весь організм

- Систематичне виконання фізичних вправ здатне впливати на реактивність організму, покращувати психічний стан хворого і сприяти позитивній динаміці клінічних проявів захворювання.



ЛФК – метод неспецифічної терапії.

- Фізичні вправи **викликають в організмі зміни** з боку більшості органів та систем, у тому числі – **усіх ланок нервової системи**, **позитивно впливаючи** при цьому і на патологічний процес.

ФІЗИЧНІ ВПРАВИ ТА ЇХ КОРИСТЬ



ЛФК – метод патогенетичної терапії

- У разі застосування спеціально підібраних фізичних вправ можна вибірково впливати на функцію окремих органів і систем, задіяних в патологічному процесі, сприяючи прискоренню одужання хворого:



Покращувати вентиляцію легень та відходження харкотиння;
Попереджувати атрофію м'язів та утворення спайок;
Відновлювати рухомість в суглобах та функціональну здатність м'язів ;
тощо.

ЛФК – метод підтримувальної терапії

- Використання його в період ремісії захворювання є високоефективним засобом попередження рецидивів.
- Використання дозованого фізичного навантаження у людей середнього та похилого віку – ефективний засіб продовження активного довголіття.



Завдання лікувальної фізкультури

1. **Зберегти та підтримати** хворий організм у найкращому функціональному стані.
2. **Попередити ускладнення**, які можуть бути викликані як основним захворюванням, так і вимушеною тривалою гіподинамією.
3. **Сприяти покращенню** дії медикаментозних засобів, скоротити терміни лікування.
4. **Залучити хворого** до активної участі у процесі одужання.
5. **Стимулювати** потенційні можливості хворого у боротьбі з захворюванням.
6. **Прискорити** ліквідацію місцевих проявів хвороби.
7. **Попередити** негативний вплив факторів навколишнього середовища.
8. Якнайшвидше **відновити функціональну повноцінність** людини, скоротити різницю між клінічним і функціональним видужанням.
9. **Прискорити** повернення хворого в суспільство, до суспільно корисної праці.

Лікувальна дія фізичних вправ



Вся нескінченна різноманітність *проявів нервової діяльності* в кінцевому результаті призводить лише до одного явища – *м'язового руху*

І.М. Сеченов.

Лікувальна дія фізичних вправ

- Під час виконання фізичних вправ в організмі **відбуваються складні** фізіологічні, біомеханічні, психологічні **процеси**.
- Будь-яке **скорочення м'язів** подразнює закладені в них численні нервові закінчення **(пропріорецептори)**.
- Потік імпульсів з них, а також з рецепторів інших утворень опорно-рухового апарату, спрямовується в центральну **нервову систему, змінює її функціональний стан** і через вегетативні центри забезпечує **регуляцію і перебудову діяльності внутрішніх органів**.

Тонізуючий (стимулюючий) вплив фізичних вправ

- Стимуляція інтенсивності біологічних процесів в організмі.
- Фізичні вправи мають **загальнотонізуючий та місцевий тонізуючий** вплив.
- Між собою вони настільки взаємопов'язані, що окремо виділити кожний з них практично неможливо.



Фізичні вправи сприяють

- **Покращення** зовнішнього дихання
- **Покращення** вентиляції легень
- **Попередження** застійних процесів у легеневій тканині
- **Покращення** діяльності травної та ендокринної систем
- **Збільшення** рухомості в суглобах кінцівок та хребта



Трофічний вплив фізичних вправ.

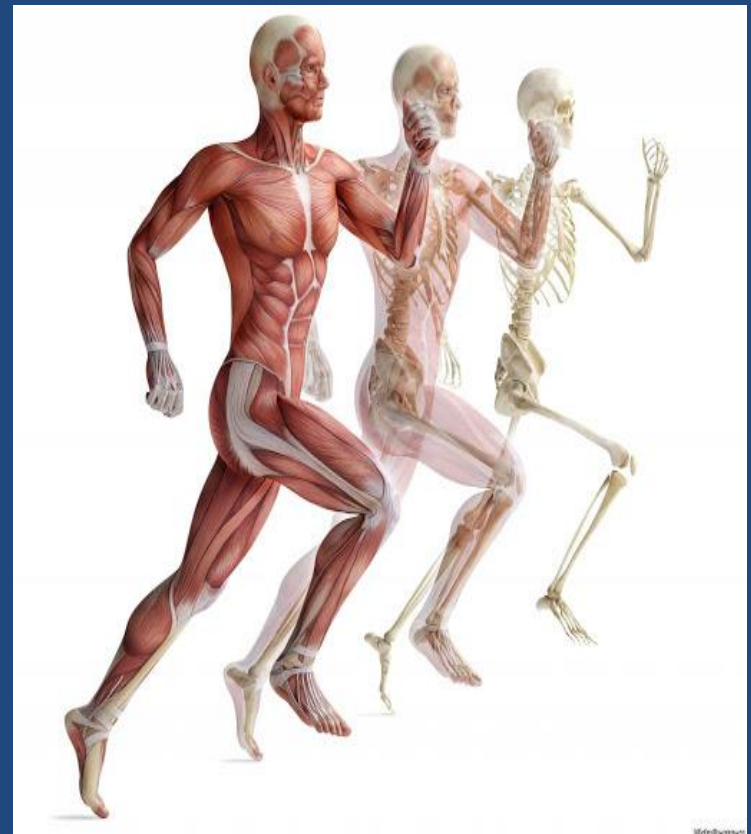
- Трофіка (живлення) живого організму – постійне збереження динамічної єдності біологічних, фізико-хімічних, пластичних і енергетичних процесів.



М'язова діяльність

Стимулює процеси як в цілому організмі, так і в окремих органах і системах

- Трофічні
- Обмінні
- Окислювально-відновні
- Регенеративні



Процеси, що відбуваються у працюючому м'язі

- Розширення та збільшення кількості функціонуючих капілярів
- Посилюється приплив насиченої киснем артеріальної та відтік венозної крові
- Підвищується швидкість кровотоку, покращується лімфообіг.
- За рахунок цього швидше розсмоктуються продукти запалення, попереджується утворення спайок та розвиток атрофій.



Фізичні вправи

- Спрямовані на розслаблення м'язових груп при дегенеративно-дистрофічних захворюваннях хребта
- Стимулюють мікроциркуляцію в м'язах, хребцях, міжхребцевих дисках
- Покращують трофічні процеси в них
- Зменшують ступінь компресії (стиснення) нервово-судинних утворень.



- Активація і нормалізація загального обміну речовин як прояв загального трофічного впливу фізичних вправ в усіх випадках створює **оптимальний фон для перебігу місцевих трофічних процесів.**

Необхідно пам'ятати!

- **Надмірний вплив фізичних вправ** може порушити нормальний перебіг процесів відновлення тканин.



Компенсаторний вплив

- Компенсація – **тимчасова чи постійна** заміна порушеної чи втраченої під впливом захворювання функцій.
-
- Лікувальне застосування фізичних вправ – **основний засіб активного втручання в процес формування компенсацій.**



Етапи компенсації

Компенсація

- Термінова
- Довготривала

Нормалізуючий вплив

- ЛФК – це, перш за все, терапія, яка використовує найбільш адекватні біологічні шляхи мобілізації власних пристосувальних, захисних і компенсаторних резервів організму для ліквідації патологічного процесу, нормалізації функції органів та систем.

- Дозовані фізичні тренування сприяють нормалізації функціонального стану нервової системи, позитивно впливають на емоційний стан людини.
- Позитивні емоції, які виникають при заняттях фізичними вправами, стимулюють фізіологічні процеси в організмі хворого, разом з тим, відволікають від переживань, пов'язаних із хворобою, що має важливе значення для реабілітації хворого.



**3.Клініко-фізіологічне
обґрунтування фізичних вправ
при захворюваннях серцево-
судинної системи**

**Вплив фізичних вправ на
стан серцево-судинної
системи людини**



Під впливом фізичних вправ

- розширюються коронарні судини
- розкриваються резервні капіляри
- прискорюється кровообіг
- збільшується ємність судин



Дозоване фізичне навантаження

- **Збільшує** кількість крові, що протікає через коронарні судини у 8-10 разів
- **Інтенсифікує** трофічні процеси в серцевому м'язі
- зміцнюється міокард
- **Посилюється** скоротлива здатність міокарду
- **Створюються** умови для відновних і регенеративних процесів у серці
- **Попереджає або зменшує** розвиток атеросклеротичних змін в міокарді.

Адекватне фізичне тренування

активно впливає на розвиток колатерального кровообігу при порушеннях коронарного

Фізичні вправи при захворюваннях серцево-судинної системи

- Комплексно **підвищують пристосувальні можливості** організму
- **Підвищують опірність** до стресових ситуацій
- **Усувають чинники ризику**
- **Покращують психоемоційний стан**

Лікарняний період реабілітації

- **ЛФК** використовують у відповідно до
призначеного хворому рухового режиму:
- Суворо постільний
- Постільний
- Напівпостільний (палатний)
- Вільний о

Післялікарняний період реабілітації

Продовжується згідно з відповідними
режимами:

- щадний
- щадно-тренуючий
- тренуючий
- інтенсивно-тренуючий режим

Відмінні особливості лікувальної фізкультури

- -природність
- -доступність
- -універсальність
- - загальний вплив на увесь організм, що дає можливість підвищити реактивність організму



- вибірковий, місцевий, **дозований вплив**
- **потенціює** дію лікарських засобів
- **не має побічної дії**, травматичного впливу (при правильно підібраних засобах лікувальної фізкультури та режимі рухової активності)
- **не викликає** алергічних реакцій
- **має** десенсибілізуючий вплив

- легко дозується
- має мало протипоказань;
- може застосовуватись тривалий час (постійно) з позитивним ефектом;
- ефективний засіб первинної та вторинної профілактики: попереджує виникнення та рецидиви захворювань;
- -має загартовувальний вплив, підвищує опірність організму до негативного впливу факторів навколишнього середовища;
- -прискорює відновлення працездатності і повернення хворого в суспільство, до суспільно корисної праці.

**Показання
та протипоказання
до
призначення
ЛФК**

Показання

1- група

- Усі захворювання, при яких засоби ЛФК справляють *тонізуючу і симптоматичну дію* (практично це всі захворювання, за винятком легких травм і хвороб із початковими і маловираженими функціональними порушеннями)

Показання

2- група

-
- відносять **захворювання**, патогенез яких пов'язаний з **порушенням функції** (гіпер- і гіпотонічна хвороба, функціональні захворювання нервової системи тощо).
- У цій групі ЛФК справляє **нормалізуючу і відновлювальну дію.**

Показання

3- група

Захворювання, при яких *необхідні компенсація порушених функцій і підвищення адаптаційних можливостей організму*

Парези

Захворювання опорно-рухового апарату

Показання 4- група

- До належать усі захворювання, за яких **необхідна стимуляція регенерації тканин організму**
- наслідки різних травм
- інфаркт міокарда
- ін.

Протипоказання

- Постійні
- Тимчасові
- Постійних протипоказань для лікувальної фізкультури мало, **найчастіше протипоказання мають тимчасовий** характер.
-

Постійні протипоказання

- Стани та стадії захворювань, при яких **недопустима** активація як загальних, так і місцевих фізіологічних процесів.

Тяжкі незворотні прогресуючі захворювання

- Наростання серцево-судинної, дихальної, печінкової та інших видів недостатності
- Злоякісні захворювання
- Захворювання крові
- Тяжкі психічні захворювання та ін.

Тимчасові загальні протипоказання

Гострі запальні процеси, що супроводжуються підвищенням температури тіла вище субфебрильних цифр, прогресуючим підвищенням ШОЕ, лейкоцитозу та інших показників додаткових методів обстеження;

Гострий період захворювань, що не супроводжується запальними процесами (інсульт, інфаркт міокарда, гіпертонічна хвороба, порушення ритму серцевої діяльності та ін.);

Виражений больовий синдром (незалежно від локалізації і причини);

Кровотеча, загроза кровотечі, кровохаркання;

Наявність сторонніх тіл біля кровоносних судин та нервових сплетень;

Психічні стани, які утруднюють контакт з хворим.

Основні засоби лікувальної фізичної культури, які застосовують при захворювання серцево-судинної системи

Основні засоби ЛФК

- Фізичні вправи
- Природні фізичні чинники
- Лікувальний масаж

Лікувальний масаж

Застосовують у комплексі лікування хворих із серцево-судинною патологією

Механізми лікувальної дії масажу

- нервово-рефлекторний
- гуморальний
- механічний



Лікувальна дія масажу

- Підвищує процеси гальмування в ЦНС
- Врівноважує основні нервові процеси
- Справляє знеболюючу дію
- справляє заспокійливу дію
- Нормалізує нервово-психічний стан і сон

Імпульси, що йдуть в ЦНС з рефлексогенних зон, мають значення в саморегулюванні кровообігу

Вплив масажу на судинну систему

- Збільшується кількість функціонуючих капілярів
- Посилюється мікроциркуляція
- Знижується тонус артеріальних судин
- Підвищується тонус венозних судин
- Активізується венозний і лімфатичний обіг

Комплексна дія масажу

Стимулює гемодинаміку

Зменшує або ліквідує застійні явища

Нормалізує артеріальний тиск

Сприяє інтенсифікації окисно-відновних і обмінних процесів

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.

Сприяє розвитку функціональних можливостей серцево-судинної системи і компенсаторних та пристосувальних процесів.

Лікувальний масаж призначають

у лікарняний і післялікарняний періоди реабілітації

(ручний та апаратний масаж)

-
- **Використовують:**
- сегментарно-рефлекторний масаж
- класичний масаж
- підводний душ-масаж.

Фізіотерапія

- Застосовують з метою профілактики і 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, у першу чергу **хемотрецепторів каротидної і аортальної зон**
- Внаслідок цього виникають **рефлекси, що змінюють тонус артеріальних і венозних судин, артеріальний тиск, ЧСС , збудливість судинорухового і дихального центрів.**

Під впливом фізичних чинників

- Відбувається **розкриття** нефункціонуючих капілярів, **прискорення кровотоку** в них, **збільшення об'єму** протікаючої крові
- **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

Все це що сприяє дифузії газів, зменшенню гіпоксії, активізації обмінних процесів

Лікувальні методи, які застосовують при серцево-судинних захворюваннях

гальванізація
медикаментозний електрофорез
діадинамотерапія
електросон
індуктотермія
УВЧ- і НВЧ-терапія
магнітотерапія
УФО
геліотерапія

аероіонотерапія
аерозольтерапія
баротерапія
гідротерапія (душі, обливання,
обтирання, укутування, ванни, сауна)
бальнеотерапія (вуглекислі, кисневі,
сульфідні, азотні, перлинні,
хлоридні натрієві, йодобромні,
радонові ванни)
кліматолікування.

Механотерапія

Заняття на тренажерах, переважно під час санаторно-курортного лікування, з метою підвищення функції серцево-судинної системи і фізичної працездатності

Працетерапія

- Мета — максимально можливе **відновлення професійних навичок** або підготовка хворого до оволодіння новою професією
Застосовують на заключних етапах реабілітації
-

**5. Фізичні вправи у лікувальній фізкультурі.
Покази та протипокази
при
захворюваннях серцево-судинної системи.**

Фізичні вправи

- це організована форма рухів, які спрямовані на виконання завдань фізичного виховання і підпорядковані його закономірностям.

Класифікація фізичних вправ

Фізіологічна класифікація фізичних вправ

За механізмом енергозабезпечення

анаеробні

- аеробні



Анаеробні вправи

- – з переважно анаеробними механізмами забезпеченням рухового акту.

Вправи швидкісного, швидкісно-силового і силового характеру :

- Біг з максимальною швидкістю
- Стрибки
- Метання
- Боротьба
- ін.

Аеробні вправи

Енергетичне забезпечення здійснюється за рахунок аеробних механізмів

Вправи на загальну витривалість:

- Ходьба
- Біг в помірному темпі
- Лижні та велосипедні прогулянки
- тощо

Позитивний вплив аеробних навантажень на функцію серця

Підвищення скоротливої здатності міокарда

Сприятливий вплив на ферментні системи та електролітний баланс серцевого м'яза

Підвищення резервних можливостей всіх органів та систем.

Нормалізується функціональний стан нервової системи, особи стають більш урівноваженими.

Сповільнюється розвиток атеросклеротичних процесів

Нормалізується артеріальний тиск.

Зменшується маса тіла.

Підвищується імунітет та стійкість організму до виникнення захворювань чи їх рецидивів.

Залежно від аеробної потужності
(відсотка максимального споживання кисню (МСК)
під час виконання фізичних вправ)
аеробні вправи поділять на **вправи такої інтенсивності:**

- максимальна – 95-100% від МСК;
- близько максимальної – 80-90% від МСК;
- субмаксимальна – 70-80% від МСК;
- середня – 55-60% від МСК;
- мала – менше ніж 50% від МСК.

За характером рухового акту

- *циклічні* (ходьба, біг, плавання тощо)
- *ациклічні* (стрибки, метання, боротьба, ігри тощо).



Циклічні вправи

- Характерне повторення одних і тих же рухів
- Вправи відрізняються за потужністю виконаної роботи
- Потужність вправ визначається **затраченими зусиллями і тривалістю** виконаної роботи:
- **Максимальна потужність** – тривалість роботи можлива лише в межах 20-30 сек

Обмін речовин відбувається в анаеробних умовах і супроводжується утворенням значного кисневого дефіциту

- **Субмаксимальна потужності** – робота має допустиму тривалість від 5 с до 4-5 хв. Обмін речовин відбувається переважно в аеробних умовах;
- **великої потужності** – енергетичні процеси відбуваються переважно в аеробних умовах. Тривалість вправ – від 3-5 до 30 с;
- **помірної потужності** – енергетичні процеси відбуваються в стані кисневої рівноваги. Тривалість заняття від 30 хв до двох і більше годин.

Ациклічні вправи

- В них не повторюються одні і ті ж рухові акти.
- **За характером діяльності ациклічні вправи бувають:**
- – **стабільними**, їх методика передбачає повторення стандартних рухових дій (важка атлетика, метання, стрибки тощо); найчастіше це силові, швидкісно-силові вправи;
- – **ситуаційні**, їхній характер рухів залежить від ситуації (ігрові види фізичних вправ, боротьба, фехтування тощо).

Особам старшого віку та хворим (за відповідними показаннями) призначають переважно аеробні циклічні вправи.

За характером м'язових зусиль

- **Динамічні** – це вправи, при яких напруження м'язів супроводжується їх скороченням, що призводить до рухів у суглобах.
- **Статичні** – це вправи, при яких внаслідок напруження м'язів їх довжина залишається постійною, тому рухів у суглобах не відбувається.

За основними руховими властивостями

- на швидкість
- на витривалість
- на силу



- **на швидкість** – здатність до збільшення частоти рухів та прискорення темпу м'язових скорочень, зумовлених скороченням латентного періоду довільної рухової реакції, збільшенням швидкості протікання біохімічних процесів, прискоренням чергування скорочення і розслаблення м'язів та ін.

Вправи на швидкість застосовуються в легкій атлетиці, плаванні, ковзанярському спорті, велоспорті (робота на коротких дистанціях);

- **- на витривалість** – здатність до тривалого збереження працездатності і підвищеній протидії втомі при силових, швидкісних та інших видах фізичних навантажень: навантаження на довгих та наддовгих дистанціях (**в легкій атлетиці, плаванні, греблі, в ковзанярському спорті, велоспорті**);

- - **на силу** – здатність до значних м'язових скорочень та виконання вправ з підвищеними вимогами до прикладених зусиль (у важкій та легкій атлетиці (метання, штовхання), в боротьбі, в спортивній гімнастиці);
- - **на спритність, гнучкість, стрибучість** (в спортивній, художній гімнастиці, акробатиці, в легкій атлетиці (стрибки), стрибки з трампліна (лижники, плавці), слалом, фігурне катання та ін.).

За характером впливу на організм

- **Загальнозміцнювальні** вправи спрямовані на загальне тренування організму.
-
- **Спеціальні** вправи – виконуються для удосконалення функцій окремих груп м'язів, органів та систем.

Класифікація фізичних вправ у лікувальній фізкультурі

- Гімнастичні
- Спортивно-прикладні
- Ігрові
- Трудові

Гімнастичні

- **За анатомічним принципом:**
 - – для верхніх, нижніх кінцівок,
 - – для шийного відділу хребта,
 - – для м'язів шиї, кінцівок тощо.
- **За величиною навантаження:**
 - – без додаткового навантаження,
 - – з додатковим навантаженням,
 - – в розслабленому стані.
- **За характером м'язової діяльності:**
 - – ізотонічні (динамічні),
 - – ізометричні (статичні),
 - – ексцентричні.

- **За анатомічним принципом:**
 - – для верхніх, нижніх кінцівок,
 - – для шийного відділу хребта,
 - – для м'язів шиї, кінцівок тощо.
- **За величиною навантаження:**
 - – без додаткового навантаження,
 - – з додатковим навантаженням,
 - – в розслабленому стані.
- **За характером м'язової діяльності:**
 - – ізотонічні (динамічні),
 - – ізометричні (статичні),
 - – ексцентричні.

- **За використанням предметів та приладів:**
 - – без предметів та з предметами,
 - – на знаряддях та біля них.
- **За впливом на організм:**
 - – загальнозміцнювальні,
 - – спеціальні.
- **За ознакою активності:**
 - – активні, пасивні,
 - – уявні,
 - – рефлекторні.

- **За складністю виконання:**
 - – прості,
 - – складні.
- **За методичною спрямованістю:**
 - – дихальні,
 - – на координацію, на увагу,
 - – в рівновазі, на розслаблення,
 - – ритмопластичні, коригувальні,
 - – на розвиток сили, з опором,
 - – для збільшення рухомості в суглобах та ін.
- **За переважним впливом на окремі функції:**
 - – на рухові функції,
 - – на чутливі функції, у тому числі, вестибулярні,
 - – на вісцеральні функції тощо

Спортивно-прикладні

- **Ходьба:**

- - дозована,
- - теренкур.

- **Біг:**

- - швидкий,
- - повільний,
- - підтюпцем.

- **Плавання:**

- - в басейні,
- - у відкритих водоймах.

- **Гребля:**

- - у водоймах,
- - на тренажерах.

- **Їзда на велосипеді:**

- - на відкритій місцевості,
- - на велотренажерах.

- **Катання:**

- - на лижах,
- - на ковзанах.

- **Прогулянки**

- **Екскурсії**

- **Туризм**

- **Метання**

- **Побутові дії**

Ігрові

- Ігри:

- **На місці**
 - - настільні,
 - - забавні;
- **Малорухомі**
- **Рухомі**
 - - спортивні,
 - - забавні;
- **Танці** (як організована форма ігор)

Трудові

- Побутові
- Загально- зміцнювальні
- Забавні
- Відновні
- Професійні

- **6.Артеріальна гіпертензія. Визначення.
Класифікація. Діагностика та ускладнення.**

Артеріальна гіпертензія

це стійке підвищення
сistolічного і/або діастолічного
артеріального тиску
понад 140/90 мм рт. ст.

- За даними епідеміологічних досліджень близько третини дорослих мають підвищений АТ, що асоціюється з підвищеним ризиком інсульту, інфаркту міокарда, серцевої недостатності, ниркової недостатності та розшарування аорти.

АГ

- Первинна (ідіопатична, есенціальна) АГ (гіпертонічна хвороба)
- Вторинна (симптоматична)

-
- **Рекомендації ESC з артеріальної гіпертензії**
2018

Класифікація артеріальної гіпертензії за ураженням органів-мішеней

Стадія 1	Об'єктивні ознаки органічних ушкоджень органів-мішеней відсутні
Стадія II	Є об'єктивні ознаки ушкодження органів-мішеней без симптомів з їх боку чи порушення функції. Гіпертрофія лівого шлуночка (за даними ЕКГ, ЕХОКГ, рентгенографії) або Генералізоване звуження артерій сітківки (стадія II ретинопатії), або Мікроальбумінурія та/або невелике збільшення концентрації креатиніну в плазмі (у чоловіків 115-133 ммоль/л, у жінок 107-124 ммоль/л) Ураження сонних артерій – потовщення інтими-медії \geq або наявність атеросклеротичної бляшки
Стадія III	Є об'єктивні ознаки ушкодження органів-мішеней з симптомами з їх боку та порушенням функції
Серце	Інфаркт міокарда Серцева недостатність ІА-ІІІ ст.
Мозок	Транзиторна ішемічна атака, інсульт Гостра гіпертензивна енцефалопатія Судинна деменція
Очне дно	Крововиливи та ексудати в сітківці з набряком диску зорового нерва (ці ознаки патогномонічні також для злоякісної фази артеріальної гіпертензії)
Нирки	Концентрація креатиніну в плазмі у чоловіків >133 мкмоль/л, у жінок >124 мкмоль/л
Судини	Розшарування аорти Оклюдивне ураження периферичних артерій

Категорія артеріального тиску	Систолічний АТ, мм рт.ст.	Діастолічний АТ, мм рт.ст.
Нормальний АТ		
Оптимальний АТ	<120	<80
Нормальний АТ	<130	<85
Високий нормальний АТ	130-139	85-89
Артеріальна гіпертензія (АГ)		
I ступінь (м'яка АГ)	140-159	90-99
II ступінь (помірна АГ)	160-179	100-109
III ступінь (тяжка АГ)	≥180	≥110
Ізольована систолічна гіпертензія	≥140	<90

Вимірювання артеріального тиску

- АТ може вимірюватися **ртутним сфігмоманометром** або відповідним автоматичним апаратом.
- Вимірювання проводиться на правій або лівій руці при перебуванні пацієнта у сидячому положенні.
- У випадку вперше виявленої гіпертензії АТ вимірюється на обох руках для виявлення можливої різниці. Якщо різниця значна (**перевищує 10 мм рт. ст.**), в подальшому АТ вимірюється на тій руці, на якій тиск вищий.
- Домашній та амбулаторний моніторинг АТ проводиться на **недомінуючій руці**.
- Для виявлення **ортостатичної гіпотензії АТ** також вимірюється коли пацієнт лежить, одразу після вставання та **через 2 хвилини перебування** в стоячому положенні; особливо це важливо для пацієнтів похилого віку та з цукровим діабетом.

Лікувальна фізична культура при ГХ

- нормалізація процесів збудження і гальмування в ЦНС
- моторно-судинних рефлексів і судинного тону
- порушеної регуляції артеріального тиску;
- загального зміцнення організму
- емоційного стану хворого;
- підвищення його працездатності
-

Застосування форм ЛФК проводять відповідно до призначеного щадного, щадно-тренуючого та тренуючого рухових режимів

Методика застосування фізичних вправ при ГХ

- Використання спеціальних вправ, якими є вправи на розслаблення м'язів, дихальні та для вестибулярного апарату.
 - Вони сприяють зниженню артеріального тиску і нормалізують порушену вестибулярну функцію.
-

ПОЛІКЛІНІЧНИЙ етап реабілітації

- Включає 3 режими рухової активності:
- Щадний 5-7 днів
- Щадно-тренувальний 2 тижні
- Тренувальний – 4 тижні

Щадний режим

5-7 днів

Щадний режим

- ЛФК:
- Ранкова гігієнічна гімнастика
- Дозована ходьба
- Самостійні заняття
- Теренкур
- Прогулянки
- Туризм
- Гідрокінезитерапію
- Спортивно-прикладні вправи

Заняття з лікувальної гімнастики

- Тривалість **20-25 хв**
- Груповий метод
- Вихідне положення сидячи і стоячи
- Вправи **для великих і середніх м'язових груп**, (відносно менше підвищують АТ) , ніж вправи за участю малих.
- **Рухи виконуються** вільно, з повною амплітудою, без напруження, затримки дихання, натужування.
- Включають вправи на розслаблення м'язів, рівновагу, координацію рухів, тренування вестибулярного апарату.

Лікувальна ходьба

- Починають з 1,5 км у темпі 80-90 кроків за хвилину.
- Зміна рельєфу місцевості на маршруті **теренкуру невелика — близько 5°.**
- Добре діють на розслаблення м'язів, судинний тонус, серцево-судинну і дихальну системи, психоемоційний стан хворих вправи у воді і плавання, тривалість котрих на початку режиму **до 15-20 хв.**

Щадно-тренуючий руховий режим

- При стабілізації АТ і тенденції до нормалізації
- ЛФК призначається у тих самих формах, що у попередньому режимі, але її інтенсивність і обсяг збільшуються.
- Комплекси лікувальної гімнастики доповнюють вправами з обтяженнями (гантелі 0,5-1 кг, медболи до 2 кг).

- **Тривалість заняття** досягає 30-40 хв.
- Дистанцію лікувальної ходьби збільшують до 3 км.
- Призначають **terenкур** зі стрімкістю підйому до 15°
- Біг підтюпцем, починаючи з 30-50-метрових відрізків
- Тривалість занять фізичними вправами у воді і плавання може бути до 40 хв.

Тренуючий руховий режим

- Розширення рухової активності пацієнтів
- ЛФК доповнюють іграми (волейбол, баскетбол, бадмінтон, теніс тощо), їздою на велосипеді, ходьбою на лижах, катанням на ковзанах.
- Дистанцію лікувальної ходьби збільшують до 5-7 км
- Тривалість лікувальної гімнастики досягає 40-60 хв. Вправи з обтяженням проводять з більш важкими гантелями і медболами вагою до 3 кг, допускають перекидання або кидання медбола з різних вихідних положень.
- Збільшується час гідрокінезитуерапії до 50-60 хв.

Лікувальний масаж

Урівноваження процесів збудження і гальмування в корі головного мозку;

зменшення тону судин периферичних судин і АТ ;

- Нормалізації діяльності ССС в цілому і психоемоційного стану;
- Сегментарно-рефлекторний масаж паравертебральних зон верхньогрудних і шийних спинномозкових сегментів, голови, шиї і комірцевої зони
- Погладження, розтирання, розминання.

Фізіотерапія

- підсилення процесів гальмування в ЦНС; зменшення тону периферичних судин і артеріального тиску;
- покращання обмінних процесів, підвищення загальної реактивності і загартування організму.
- **Обтирання**
- **Обливання**
- **Купання**
- **Повітряні**
- **Сонячні ванни**
- **УФО (загальне і поперекової ділянки)**

Механотерапія

- Тренажер
- Покращання діяльності серцево-судинної системи
- Розвиток загальної витривалості
- Підвищення фізичної працездатності
- Велотренаж
- Весловий тренажер
- Водяні велосипеди
- Універсальні тренажери типу "Здоров'я".
- Навантаження помірної інтенсивності, але довготривалі.
-

Працетерапія

- Підтримання загальної працездатності
- Психоемоційний стан
- Помірна праця на свіжому повітрі, в садку, на городі

Лікарняний період реабілітації

ГХ II та III стадія

- Лікують у стаціонарі, реабілітаційному центрі або поліклініці.
- Санаторно-курортне лікування ГХ II

Лікарняний період реабілітації

- ЛФК
- лікувальний масаж
- Фізіотерапія

ЛФК після покращання стану хворого, зниження тиску і зникнення скарг в умовах постільного або напівпостільного рухового режиму

Протипоказання до застосування ЛФК

- АТ понад 210/120 мм рт.ст.
- Гіпертонічний криз або ТІА
- Напади стенокардії і підозра на ІМ
- Порушення серцевого ритму
- Недостатність кровообігу III ступеня
- Тяжкий перебіг цукрового діабету
- Ниркова недостатність
- Тромбоемболічні ускладнення

Завдання ЛФК

- Покращання діяльності ЦНС (усунення порушень процесів регуляції АТ) ;
- **Стимуляція** обміну речовин у міокарді та колатерального кровообігу;
- Попередження **гіпостатичної пневмонії, тромбоемболії, інфаркту міокарда, порушень мозкового кровообігу, усунення вестибулярних розладів;**
- Покращання психоемоційного стану хворого
- Підготовка його до розширення рухового режиму.

Постільний руховий режим

Тривалість постільного режиму при
гіпертонічній хворобі II стадії

2-6 днів

Постільний руховий режим

- ЛФК у формі лікувальної ранкової гігієнічної гімнастики
- Лікувальна гімнастика 10-12 хв. з вихідних положень лежачи на спині з високо піднятим узголів'ям і сидячи на ліжку
- Комплекси складаються із загальнорозвиваючих та дихальних вправ у співвідношенні 1:1.
- Включають вправи для м'язів кінцівок, грудної клітки і живота, шиї, **рекомендують повороти голови.**
- Вправи виконують з **невеликою амплітудою**, у повільному темпі, повторюючи кожну 3-6 разів.

Напівпостільний режим

- Адаптація хворого до вставання і ходьби.
- Лікувальна гімнастика 15-25 хв
- Вихідні положення - лежачи, сидячи і стоячи.
- Вправи втягують у роботу **середні і великі м'язові групи.**
- Включають вправи на координацію і тренування вестибулярного апарату.
- **ТЕМП** повільний , середній
- **Амплітуда** рухів - неповна.
- **Кількість повторень** вправ - 6-8 разів.
- Співвідношення загальнорозвиваючих і дихальних вправ 2:1 і 3:1.
- Лікувальна ходьба спочатку по **палаті**, а згодом по **коридору на відстань 50, 100, 200 м**

Вільний руховий режим

- Розширення фізичної активності хворого
- Лікувальна гімнастика - 25-35 хв
- **Вихідне положення** стоячи
- **Кількість повторень** вправ 8-12 разів
- **Дихальні вправи** - повна амплітуда , без затримки дихання і натужування

(оскільки воно різко підвищує внутрішньочерепний і грудний тиск)

- **Лікувальна ходьба** – повільний і середній темп
- Наприкінці вільного режиму - **долати дистанцію у 1500 м.**

Під час занять
фізичними вправами
необхідно постійно
стежити за реакцією
хворих на фізичні
навантаження

- **Оцінювати** суб'єктивні та об'єктивні показники
- У постільному руховому режимі **ЧСС** на піку фізичного навантаження може прискорюватись **не більше ніж на 15 за хвилину**
- У напівпостільному — **на 20-25 хв.**
- У вільному — **на 25-32 за хв.**

АТ

Збільшення максимального АТ не повинне
перевищувати

Палатний режим

- 10-15 мм рт.ст.

Вільний руховий режим

- 5-25 мм рт.ст.

Мінімальний АТ

може збільшуватись не більше ніж на 10 мм рт.ст.

У разі появи аритмії, негативної динаміки електрокардіограми, ознак неадекватності фізичного навантаження слід припинити заняття.

Лікувальний масаж

Напівпостільний руховий режим
хворим ГХ не вище II-Б стадії

- Нормалізація діяльності ЦНС
- Зняття головного болю
- Зменшення судинного тону і АТ
- Покращання функції серцево-судинної системи
- Сегментарно-рефлекторний масаж (паравертебральні зони верхньогрудних і шийних спинномозкових сегментів D₃ — D, та C₇ — C8)
- Масаж (лобна і волосиста ділянка голови, задня поверхня шиї, комірцева зона)
- **Погладжування, розтирання, розминання**

Фізіотерапія

- Електросон
- Електрофорез ліків
- Гальванізація
- Магнітотерапія
- Діадинамотерапія
- Мікрохвильова терапія

Вуглекислі, перлинні, кисневі, хвойні, радонові,
азотні, йодобромні ванни, дощовий та
циркулярний душ

Сауна

- при відсутності

- коронарної **недостатності** та недостатності кровообігу вище I стадії
- порушень серцевого **ритму**
- схильності до кризи хворим I і II-A стадії з АТ не більше 180/100 мм рт. ст.

Умови користування:

- температура повітря — 60-80 °С,
- вологість — 20-25 %,
- кількість заходів — 1-2,
- загальна тривалість перебування — 15-20 хв.

Охолодження при температурі повітря 20-23 °С протягом 30-40 хв до повного відновлення ЧСС і АТ

Заключне охолодження під теплим душем

Механотерапія

- Велотренажер
- Весловий тренажер

Працетерапія

Помірна праця у садку, на городі

ГХ I—II А

- Санаторно-курортне лікування на кліматичних і бальнеологічних курортах

ГХ II-Б

- тільки місцеві кардіологічні санаторії
- **Бальнеологічне лікування:** курорти з вуглекислими, радоновими, сірководневими, йодобромними, хлоридно-натрієвими та іншими мінеральними водами.
- **Кліматичне лікування:** приморські і рівнинні лісові курорти, де застосовують аеротерапію, геліотерапію, сон біля моря і таласотерапію, лікувальні душі, кисневі, перлинні і хвойні ванни, а також штучні бальнеологічні ванни, сауну.

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!