

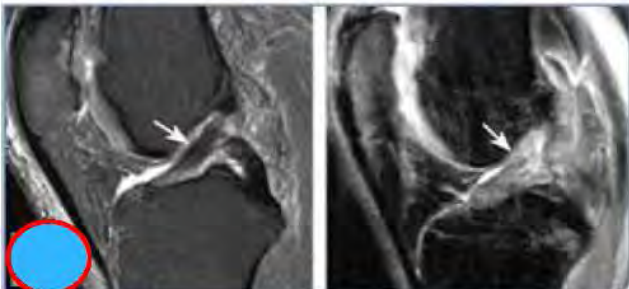


ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
імені Івана БОБЕРСЬКОГО

Кафедра фізкультурно-спортивної реабілітації та спортивної медицини

Лекція

Тема: «Основи фізичної реабілітації при ушкодженнях опорно-рухового апарату»



*д.мед.н., професор
Романчук Олександр Петрович*

Актуальність проблеми

Захворювання, травми або пошкодження, навіть після їх успішного лікування, нерідко призводять до різних негативних наслідків та проблем, в результаті яких порушується нормальне функціонування організму людини та обмежується її життєдіяльність.

Саме тому повноцінна медична допомога населенню повинна включати не тільки лікування і профілактику, а й проведення своєчасних і ефективних реабілітаційних заходів, в т.ч., фізичної реабілітації.



Економісти дійшли висновку, що ігнорування проблеми відновлення працездатності обходиться значно дорожче, ніж проведення реабілітації !

В усьому світі, в тому числі в Україні, постійно зростає число людей, які потребують відновлення здоров'я, втраченого з різних причин, за допомогою фізичної реабілітації

Це, насамперед, хворі (особливо на кардіореспіраторні захворювання, нервової системи та опорно-рухового апарату й ін.), інваліди (дитинства, виробництва чи іншого походження), люди похилого віку та ін. особи, які мають стани, що порушують їх нормальне функціонування та обмежують життєдіяльність.

За умов своєчасної та ефективної фізичної реабілітації кількість інвалідів може бути значно меншою!



Останніми роками значно зростає кількість постраждалих внаслідок АТО, як військовослужбовців, так і звичайних громадян.

Більшість з них – це молоді люди працездатного віку, а також діти, життя яких тільки починається.



Особливу групу представляють спортсмени, в т.ч. спортсмени-інваліди, оскільки спорт стає одним з видів професійної діяльності людини з обмеженими можливостями





World Health
Organization

Реабілітація в медицині

– це активний процес, метою якого є досягнення повного відновлення порушених внаслідок захворювання або травми функцій, або, якщо це нереально, оптимальна реалізація фізичного, психічного і соціального потенціалу інваліда, найбільш адекватна інтеграція його у суспільство.

За визначенням комітету експертів Всесвітньої організації охорони здоров'я

Реабілітація

використання *усіх можливостей* з метою зниження впливу станів, що обмежують життєдіяльність або призводять до інвалідизації, та забезпечення особам із обмеженнями життєдіяльності можливості досягнення *оптимальної соціальної інтеграції*

Аспекти реабілітації

МЕДИЧНИЙ: діагностика, патогенетична терапія, вторинна профілактика

ФІЗИЧНИЙ: відновлення порушених функцій або розвиток компенсаторних і замісних функцій за допомогою комплексного використання фізичних чинників

ПСИХОЛОГІЧНИЙ: корекція психоемоційного стану пацієнта, створення умов для психологічної адаптації хворого до зміненої, внаслідок хвороби, життєвої ситуації

ПРОФЕСІЙНИЙ: відновлення працездатності, професійне навчання та перенавчання, за необхідності працевлаштування

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ: повернення людині економічної незалежності та соціальної повноцінності

Відмінності «лікування» і «медичної реабілітації»

Мета лікування

одужання пацієнта або покращення його самопочуття, ліквідація або зменшення проявів захворювання, його симптомів, а також попередження ускладнень

Мета медичної реабілітації

відновлення фізичного, психологічного і соціального статусу людини настільки, щоб уникнути інвалідності або мати найменший ступінь зниження працездатності, бути інтегрованим у суспільство з досягненням максимально можливої соціальної та економічної незалежності.

тобто, зробити людину морально задоволеною, психічно стійкою, матеріально незалежною та активним учасником громадського життя

Загальні принципи сучасної реабілітації

- ✓ **Ранній (своєчасний) початок !**
- ✓ **Пацієнто-центричність**
- ✓ **Мультидисциплінарний підхід**
- ✓ **Цілеспрямованість**
- ✓ **Комплексність використання всіх доступних (для пацієнта) засобів та методів реабілітації**
- ✓ **Індивідуалізація програм реабілітації**
- ✓ **Етапність процесу реабілітації**
- ✓ **Безперервність і спадкоємність на етапах реабілітації**
- ✓ **Систематичність і регулярність**
- ✓ **Тривалість до збереження позитивної динаміки**
- ✓ **Функціональна і соціальна спрямованість**
- ✓ **Контроль ефективності**
- ✓ **Науково-доказова база**



Фахівці, причетні до реабілітації



*Принцип мульти-
дисциплінарного підходу*



В більшості країн світу реабілітація здійснюється за командним принципом. Саме створення реабілітаційної мультидисциплінарної команди призводить до взаємного підкріплення і помноження зусиль різних фахівців та забезпечує більш швидку і більш ефективну реабілітацію

Реабілітаційна команда



Приклад структури мультипрофесійної команди в світі



SMART

Принцип цілеспрямованості

S	<i>Specific</i>	Конкретна	Яких результатів необхідно досягти? Якими є якісні показники та характеристики очікуваних результатів?
M	<i>Measurable</i>	Вимірювана	Якими є кількісні показники? Як їх описати та в чому вони будуть вимірюватися? На підставі чого можна судити про досягнення мети?
A	<i>Achievable</i>	Досяжна	Які дії необхідно виконати? Яка повинна бути послідовність цих дій, які пріоритети? Які умови та які ресурси необхідні для досягнення мети?
R	<i>Relevant</i> <i>Realistic</i>	Актуальна Реалістична	Чи є мета важливою для досягнення загального успіху? Чи може виконавець її досягти?
T	<i>Time-framed</i>	Визначена у часі	Коли, до якого моменту часу необхідно досягти поставленої мети?

Етапи і періоди надання реабілітаційної допомоги

ГОСПІТАЛЬНИЙ ЕТАП ПІСЛЯГОСПІТАЛЬНИЙ ЕТАП



Види втручань у фізичній та реабілітаційній медицині

- *Медичні втручання*
- *Втручання ФРМ з фізичними агентами та терапевтичними вправами*
- *Ерготерапія*
- *Терапія мови та мовлення*
- *Менеджмент дисфагії*
- *Нейропсихологічні втручання*
- *Психологічні втручання та консультування*
- *Нутритивна терапія*
- *Допоміжні технології, протезування, ортезування, технічні та допоміжні засоби*
- *Пацієнти, родини / доглядачі, навчання професіоналів, включаючи навчання самоорганізації*
- *ФРМ / реабілітаційне медсестринство*

Основні завдання фізичної реабілітації:

- Попередження або ліквідація наслідків вимушеного обмеження рухової активності.*
- Прискорення відновлення функцій різних органів і систем.*
- Мобілізація резервних сил організму.*
- Активація захисних і пристосувальних механізмів.*
- Скорочення термінів клінічного та функціонального одужання.*
- Тренування та загартування організму.*
- Відновлення працездатності (побутової і професійної).*

«Ніщо так не виснажує і не руйнує організм людини, як тривала фізична бездіяльність...»
АРИСТОТЕЛЬ

Одним з головних завдань фізичної реабілітації на всіх етапах надання медичної допомоги при різних захворюваннях чи травмах – є, насамперед, протидія негативному впливу тривалого обмеження рухової активності

Наслідки вимушеного обмеження рухової активності

- * зниження рівня кардіореспіраторних можливостей;*
- * зменшення обсягу циркулюючої крові та кількості еритроцитів;*
- * ортостатична гіпотензія;*
- * загроза розвитку таких важких ускладнень, як гіпостатична пневмонія, тромбоутворення та тромбоемболія;*
- * зменшення м'язової сили, гіпотрофія та атрофія м'язів;*
- * зменшення гнучкості, обмеження рухливості суглобів, розвиток контрактур;*
- * порушення діяльності сечового міхура та кишечника,*
- * зміни настрою та поведінки (депресія, відчуття тривоги, гнів та ін.)*

Особливості фізичної реабілітації як методу

“ Рух, як такий, може за своєю дією замінити будь-який засіб лікування, проте всі лікарські засоби світу не можуть замінити дію руху ”

К.Ж. Тіссо

- * Природно-біологічний метод, в основі якого лежить використання основної біологічної функції організму людини – функції руху! (яка є основним стимулятором росту, розвитку та формування організму).*
- * Метод активної функціональної терапії.*
- * Метод неспецифічної терапії.*
- * Метод патогенетичної терапії.*
- * Метод терапії, що тренує.*

Рух, що прив'язаний до функції є основною умовою відновлення здоров'я

ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ, що використовуються в процесі фізичної реабілітації

Терапевтичні вправи (стимулятор всіх життєвих функцій організму) – фізичні вправи, пози або фізичні активності, що виконуються пацієнтом / клієнтом систематично, суворо дозовано, заплановано та цілеспрямовано **з метою:**

- ❖ запобігання функціональних порушень;
- ❖ покращення, відновлення або підвищення рухів та фізичних функцій;
- ❖ запобігання або зменшення дії факторів ризику, пов'язаних з порушеннями в стані здоров'я;
- ❖ відновлення активності та участі;
- ❖ оптимізації стану здоров'я, фізичного розвитку, функціонального стану, фізичної працездатності.



ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ, що використовуються в процесі фізичної реабілітації

Рухові режими – раціональний розподіл різних видів рухової діяльності та дози фізичних навантажень хворого протягом всього курсу лікування в певній послідовності.

Правильне призначення і використання відповідного рухового режиму сприяє мобілізації і стимуляції захисних і пристосувальних механізмів організму хворого, а також сприяє поступовому відновленню його адаптації до зростаючих фізичних і психоемоційних навантажень.

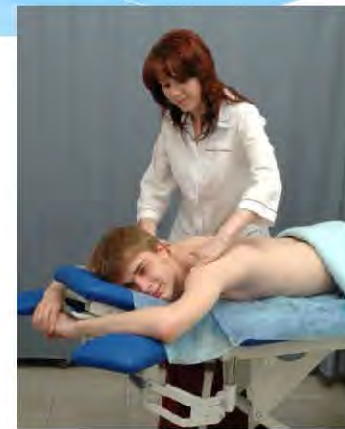
ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ, що використовуються в процесі фізичної реабілітації

Лікувальний масаж – метод суворо дозованого механічного впливу на тіло людини за допомогою різних прийомів, які виконуються руками масажиста або спеціальними апаратами.

Лікувальний масаж є ефективним засобом функціональної терапії, який забезпечує поліпшення рефлекторних реакцій і трофічних процесів в організмі.

Мануально-м'язові та суглобові техніки (мануальна терапія) – метод лікування патології опорно-рухового апарату шляхом впливу на хребет, суглоби, а також м'язи за допомогою спеціальних мануальних маніпуляцій.

Оснoву мануального лікування становить виправлення різних статико-динамічних порушень функції хребетного стовпа, як єдиної біомеханічної системи, відновлення функції блокованих суглобів і різні прийоми лікувального впливу на рефлекторні зміни в м'язово-зв'язковому апараті.



ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ, що використовуються в процесі фізичної реабілітації

Механотерапія – метод відновлення ослаблених або різко ускладнених рухів тіла людини за допомогою спеціально сконструйованих апаратів або пристроїв, використання яких має на меті полегшити, направити або збільшити навантаження при виконанні спеціальних «локальних» вправ для розвитку рухів у суглобах, збільшити амплітуду рухів або ізолювати рухи.

Працетерапія – активний метод відновлення порушених чи втрачених функцій за допомогою трудових процесів (фізичної чи розумової роботи).



ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ, що використовуються в процесі фізичної реабілітації

Використання природних фізичних чинників:

- ❖ кліматотерапія;
- ❖ гідротерапія;
- ❖ бальнеотерапія (лікування мінеральними водами, грязелікування),
- ❖ геліотерапія (терапія за допомогою сонячного світла);
- ❖ аеротерапія (терапія за допомогою повітря);
- ❖ спелеотерапія (грец. «Speleon» - печера) лікування в умовах своєрідного мікроклімату печер, гротів, соляних копалень, шахт);
- ❖ термотерапія (лікування за допомогою впливу різних температур);
- ❖ та ін.;



ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ, що використовуються в процесі фізичної реабілітації

Використанням преформованих фізичних чинників:

- ❖ *Електротерапія;*
- ❖ *Магнітотерапія;*
- ❖ *Інгаляційна терапія;*
- ❖ *Гідротерапія, бальнеотерапія;*
- ❖ *Світлотерапія (фототерапія);*
- ❖ *Терапія хвилями різного спектру
(ударно-хвильова, мікрохвилями тощо)*
- ❖ *Терапевтичне застосування
ультразвуку;*
- ❖ *Термотерапія та ін.*



ЗАСОБИ ТА МЕТОДИ, що використовуються в процесі фізичної реабілітації

Анімалотерапія - терапія з допомогою спеціально навчених тварин (іпотерапія, дельфінотерапія та ін.).

Медитативні рухові терапії (прогресивна м'язова релаксація, цигун, йога та ін.).

Нетрадиційні методи терапії (танцювально-рухова терапія, сміхотерапія та ін.).



Основні форми

- 1. Ранкова гігієнічна гімнастика (РГГ)** – комплекс загальнозміцнюючих і дихальних вправ
- 2. Процедура лікувальної гімнастики** – комплекс загальнозміцнюючих і дихальних вправ, на фоні яких виконуються спеціальні вправи
- 3. Самостійні заняття хворого за вказівкою фахівця з реабілітації** – комплекс спеціальних вправ, що виконується пацієнтом багато разів протягом дня (3-5 і більше)
- 4. Дозована ходьба (в т.ч. ходьба по сходах), дозовані прогулянки, теренкур (дозоване сходження)**
- 5. Оздоровчі заняття фізичною культурою** – біг підтюпцем, плавання, ходьба на лижах, їзда на велосипеді, елементи спорту та ін.)
- 6. Лікування положенням (позиціонування)**
- 7. Заняття на тренажерах**
- 8. Гімнастика у воді**
- 9. Близькій туризм та ін.**



Основні методи проведення занять фізичними вправами

1. Гімнастичний:

а) індивідуальний;

б) малогруповий (3-5 осіб);

в) груповий (до 10 і більш осіб).

2. Ігровий.

3. Спортивно-прикладний.

4. Самостійний.

Класифікація терапевтичних вправ

1. Гімнастичні

2. Спортивно-прикладні (біг, ходьба, плавання, катання на лижах, ковзанах і ін.)

3. Ігри та елементи ігор (на місці, малорухливі, рухливі, спортивні)

1. Гімнастичні вправи

– це вправи, які характеризуються цілеспрямованим виконанням різних рухів, з певних вихідних положень, з точно передбаченим напрямком, амплітудою та швидкістю.

Гімнастичні вправи розвивають м'язову силу, зміцнюють зв'язковий апарат, покращують рухомість у суглобах, удосконалюють координацію рухів, стимулюють діяльність внутрішніх органів.

Гімнастичні вправи найбільш широко застосовують у лікарнях, поліклініках, санаторіях, оскільки їх легко дозувати, що дає змогу змінювати величину фізичних навантажень в процесі занять в різні періоди лікування.



Види гімнастичних вправ

Залежно від завдань поділяють на:

- 1. Загальнорозвиваючі (загальнозміцнюючі) вправи – вправи для всіх м'язових груп, спрямовані на оздоровлення і зміцнення всього організму*
- 2. Дихальні вправи – у комплексі лікувальної гімнастики використовуються, перш за все, для зменшення інтенсивності фізичного навантаження*
- 3. Спеціальні вправи – вправи, що діють на систему або орган, які залучені в патологічний процес (складають 1/3 в комплексі лікувальної гімнастики)*

Співвідношення загальнорозвиваючих, дихальних і спеціальних вправ в комплексах лікувальної гімнастики дозволяє регулювати дозу фізичних навантажень!



Види гімнастичних вправ

З урахуванням активності виконання:

- 1. Ідеомоторні (виконуються в думках);*
- 2. В посиленні імпульсів (виконуються з цілеспрямованим посиленням нервового імпульсу до відповідного м'яза);*
- 3. Рефлекторні (виконуються із задіянням наявних рефлексів, безумовних у дитячому віці, у дорослому віці – перехресних рефлексів з кінцівок тощо);*
- 4. Пасивні (виконуються зі сторонньою допомогою без вольового зусилля хворого);*
- 5. Активно-пасивні або пасивно-активні (виконуються з вольовим зусиллям та сторонньою допомогою, ступінь останніх визначає активність виконання);*
- 6. Активні (виконуються з вольовим зусиллям, самотійно пацієнтом).*

Загальнорозвиваючі вправи

Активні вправи
з урахуванням наявності руху та характеру
м'язового скорочення:

Динамічні –

їх обов'язковою характеристикою є наявність руху. Відбуваються чергування періодів скорочення і розслаблення м'язів (згинання, розгинання, відведення, приведення, нахили, повороти і так далі).

Скорочення м'язу є **ізотонічним**

Можуть виконуватися

- у звичайних умовах;
- у полегшених умовах;
- з опором;
- з обтяженням

Статичні –

їх обов'язковою характеристикою є відсутність руху. Відбувається чергування періодів напруження і розслаблення м'язів (особливо ефективні для відновлення сили, тонусу і об'єму м'язів, а також для профілактики м'язової атрофії).

Скорочення м'язу є **ізометричним**

Розрізняють:

- а) ритмічні швидкі напруження – в ритмі 30-50 в 1 хв.;
- б) тривалі напруження – тривалістю від 3-х до 5-7 с.

Види гімнастичних вправ

З урахуванням об'єму м'язів та анатомії:

- 1) для дрібних м'язових груп (кисті, стопи);*
- 2) для середніх м'язових груп (шия, передпліччя, плече, гомілка, стегно та ін.);*
- 3) для великих м'язових груп (верхні та нижні кінцівки, тулуб).*

За характером :

- 1) на розслаблення;*
- 2) силові;*
- 3) на витривалість;*
- 4) на гнучкість;*
- 5) коригуючі;*
- 6) на координацію рухів;*
- 7) на розтягнення;*
- 8) на тренування вестибулярного апарату (на рівновагу).*

Види гімнастичних вправ

За величиною навантаження:

- 1) вправи без додаткового** навантаження;
- 2) вправи з додатковим** навантаженням – застосовуються для збільшення сили м'язів, для чого використовують еспандери, гантелі, гумові бинти, блоки (через які підвішується вантаж), тренажери; протидію може також надавати фізичний терапевт. При виконанні вправ з додатковим опором необхідно виключити можливість затримки дихання і моментів напруження.

За складністю рухового акту:

- 1) Прості** – вправи, які найчастіше виконуються в одному суглобі, навколо однієї осі, в одній площині (відведення чи приведення плеча, згинання чи розгинання в колінному суглобі).
- 2) Складні** – вправи, які передбачають участь в рухах декількох суглобів та рухи в декількох осях чи площинах (колові рухи в суглобах, рухи тулуба в поєднанні з різноманітними рухами кінцівками тощо).

Види гімнастичних вправ

За використанням предметів, приладів та снарядів:

- 1) Вправи без предметів, приладів і снарядів.*
- 2) Вправи з предметами, приладами та снарядами.*
- 3) Вправи на приладах чи снарядах та біля них (на гімнастичній лаві, біля гімнастичної стінки та на ній тощо).*

Як предмети використовують гантелі, м'ячі (набивні – медболи, волейбольні та ін.), булави, обручі і т.п.

За основними руховими властивостями:

- вправи на а швидкість, витривалість, силу, спритність, гнучкість, та ін.

Дихальні вправи

- застосовують для виховання у пацієнта навиків правильного дихання, зниження інтенсивності фізичного навантаження, а також для спеціальної дії на дихальну систему.

***Статичні** – здійснюються лише дихальною мускулатурою (міжреберними м'язами, діафрагмою і м'язами черевного преса):*

- а) грудне дихання (верхньогрудне, середньогрудне, нижньогрудне);*
- б) діафрагмальне (черевне);*
- в) повне дихання.*

***Динамічні** – дихальні рухи поєднуються з вправами для різних м'язових груп (верхніх кінцівок, тулуба і ін.)*

***Спеціальні** –*

- а) на покращення вентиляції легень, або їх окремих часток;*
- б) дренажні дихальні вправи;*
- в) на тренування м'язів вдиху та видиху;*
- г) звукова гімнастика;*
- д) спеціальні методики дихальної гімнастики (методи Бутейко, Стрельникової, за системою йогів, вольове керування диханням та ін.)*

2. Спортивно-прикладні вправи

природні рухові дії та їх елементи, які зустрічаються в житті чи спорті:

ходьба,

біг підтюпцем,

прогулянки,

плавання,

ближній туризм,

їзда на велосипеді (на велотренажерах чи відкритій місцевості),

веслування,

катання (на лижах, на ковзанах),

вправи на тренажерах тощо.

Вибір їх виду залежить від індивідуальних особливостей хворого (віку, статі, попередньої підготовки), функціональних можливостей, стану здоров'я, наявності спеціальних умов, обладнання та відповідної попередньої підготовки і вмінь (наприклад, їзда на велосипеді, плавання тощо).

Спортивно-прикладні вправи більш ефективні для відновлення загальної витривалості.

Виконання вправ відрізняється від занять спортом їх природністю і тим, що виключаються максимальне навантаження і участь у змаганнях.

3. Ігри та елементи ігор

- високоемоційний вид фізичних вправ, який сприяє розвитку спритності, рухливості, швидкості реакції, уваги. Ігрові фізичні вправи спрямовані на удосконалення рухових якостей, покращення функції ряду аналізаторів, здійснюють тонізуючий вплив на організм хворого, підвищують його функціональні можливості, відволікають хворого від думок про хворобу.*

ЗАГАЛЬНІ ПРОТИПОКАЗАННЯ до проведення фізичної реабілітації

- ❖ *Загальний важкий стан хворого внаслідок шоку, великої втрати крові, інтоксикації і т.п.*
- ❖ *Сильний (нестерпний) біль.*
- ❖ *Небезпека виникнення кровотечі чи тромбоемболії.*
- ❖ *Гострий період захворювання.*
- ❖ *Підвищення температури тіла вище 37,5° С.*
- ❖ *Синусова тахікардія (ЧСС більше 100 уд./хв.) або брадикардія (ЧСС менше 50 уд./хв.), а також важкі порушення ритму і провідності серця.*
- ❖ *Негативна динаміка ЕКГ (порушення коронарного кровообігу).*
- ❖ *Артеріальна гіпертензія (АТ понад 220/120 мм рт.ст.); або артеріальна гіпотензія (АТ менше 90/50 мм рт.ст.).*
- ❖ *Анемія (при зниженні кількості еритроцитів $2,6 \times 10^{12}/л$) Підвищення ШОЕ більше 20-25 мм/год., лейкоцитоз.*



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ!