Лекція 4

Засоби і форми ЛФК. Рухові режими хворих при стаціонарному лікуванні та у післялікарняний період. Структура та зміст занять з ЛФК. Гімнастична термінологія, яка застосовується в ЛФК. Критерії дозування фізичних навантажень в лікувальній фізичній культурі. Фізіологічна крива і моторна ущільненість занять.

**З метою практичного використання фізичні вправи поділяються на:**

1. Гімнастичні (впливають не тільки на різні системи організму загалом, але й на окремі групи м’язів, суглоби, дозволяючи відновити і розвинути такі рухові якості, як сила, спритність, швидкість, координація) поділяють на:

− загально зміцнюючи (за ознаками поділяють на: 1) за активністю, 2) за анатомічною ознакою, 3) за видовою ознакою і характером вправ, 4) за ознакою використання предметів і снарядів);

− дихальні – це гімнастичні вправи з довільною видозміною характеру і/або тривалості фаз дихального циклу, як в поєднанні з рухами тулуба і кінцівок, так і без них;

− рефлекторні або фізіологічні вправи використовуються у дітей у період новонародження (до 28 днів). Ці вправи засновані на природжених рухових рефлексах (рефлекс автоматичної ходьби, рефлекс повзання) або при патологічних станах (ДЦП). ⎫

1. Прикладні (велика група вправ з основними життєво необхідними руховими діями природного типу. Вони включають способи пересування (ходіння, біг, стрибки, повзання, лазіння, метання і т.ін.);
2. Спортивні (група вправ, пов’язаних з різними спортивними заняттями);
3. Ігри (складні форми ациклічної м’язової діяльності профілактичного характеру, які застосовуються з метою нормалізації функцій або закріплення різних компенсацій. Важливим компонентом лікування є висока емоційність гри.).Ігри поділяються на чотири зростаючі за навантаженням групи: - на місці (нерухливі); - малорухливі; - рухливі; - спортивні

**Засоби лікувальної фізичної культури**

У лікувальній фізичній культурі для профілактики й лікування захворювань і ушкоджень застосовують наступні основні засоби: фізичні вправи (гімнастичні, спортивно-прикладні, ідеомоторні тощо), природні чинники (сонце, повітря, вода), руховий режим. Крім того, застосовують додаткові засоби: трудотерапію й механотерапію.

Засоби лікувальної фізичної культури, які застосовуються у спортивній практиці, а також для профілактики захворювань, відносять до засобів лікувально-оздоровчої фізичної культури. За характером і складом основних елементів, які є частиною фізичних вправ ЛФК, гімнастичні вправи можна класифікувати як:

- дихальні вправи (динамічні, статичні, дренажні, спеціальні);

- коригуючі вправи;

- вправи на розслаблення м'язів;

- вправи на розтягування м'язів;

- вправи в рівновазі;

- вправи на координацію;

- ідеомоторні вправи;

- ритмопластичні вправи;

- вправи з використанням гімнастичних предметів і спортивних приладів.

За анатомічною ознакою гімнастичні вправи розрізняють: для дрібних груп м'язів (кисть, стопа, обличчя), середніх (шия, передпліччя, гомілка, стегно) і великих (тазостегновий і плечовий суглоби).

За характером м'язового скорочення (режим виконання) вправи класифікуються на динамічні (ізотонічні), статичні (ізометричні) й змішані (статико-динамічні).

За ступенем активності динамічні вправи можуть бути активними й пасивними. Пасивними вважають вправи, які виконуються за допомогою інструктора без вольового зусилля хворого, при цьому активне скорочення м'язів відсутнє. Пасивні рухи стимулюють появу активних рухів завдяки рефлекторному впливу аферентної імпульсації, що виникає в шкіряній поверхні, м'язах і суглобах при пасивних рухах. За природою вони мають менше навантаження на організм, а тому можуть виконуватися на більш ранніх стадіях травматичного ушкодження або захворювання опорно-рухового апарату.

Напруження м'яза, при якому він розвиває певну силу, але не змінює своєї довжини, називається ізометричним. Такий вид діяльності м’язів називається статичним режимом.

Ідеомоторні вправи. Важливу роль у профілактиці контрактур у суглобах ураженої кінцівки приділяють ідеомоторним вправам. Суть таких вправ полягає в "посиланні імпульсів до м'язів", які перебувають у стані іммобілізації. В результаті таких імпульсів м’яз скорочується. Ефективність уявного відтворення руху пов'язана зі збереженням звичайного стереотипу процесів збудження й гальмування в ЦНС, що у свою чергу підтримує функціональну рухливість кінцівки.

Принципи та методичні прийоми дозування фізичних вправ. В процесі застосування фізичних вправ варто дотримуватись наступних фізіологічно обґрунтованих загальних методичних принципів:

ϖ Своєчасність застосування;

ϖ Комплексність застосування методик;

ϖ Поступовість зростання навантаження;

ϖ Систематичність;

ϖ Послідовність;

ϖ Зростаюче навантаження (у курсі лікування

ϖ Індивідуалізація; ϖ Емоційність;

ϖ Цілеспрямованість;

ϖ Урахування цілісності організму;

ϖ Регулярне урахування ефективності.

**Рухові режими під час стаціонарного етапу реабілітації**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва рухового режиму | Основні завдання рухового режиму | Об’єм рухової активності |
| Суворий ліжковий | Забезпечення фізичного та психічного спокою | Не допускається перехід у положення сидячи, харчування і туалет – за допомогою персоналу |
| Розширений ліжковий | Попередження ускладнень, пов’язаних із рухами, підготовка хворого до ходьби | Допускається перехід у положення сидячи, потім –стоячи, а також пересування навколо ліжка за допомогою персоналу; лікувальна гімнастика – 8-10 хв індивідуальним методом |
| Напівліжковий (палатний) | Зменшення впливу гіпокінезії, підготовка до виходу в коридор, на сходи, на прогулянку | Самостійне ходіння в межах палати та відділення, перебування в ліжку близько 50 % часу бадьорості впродовж доби. Рекомендована ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна гімнастика 14 10 – 15 хв. індивідуальний, або мало груповий метод. |
| Перехідний | Відновлення необхідного обсягу самообслуговування, адаптація до побутових навантажень | Рекомендовані ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна гімнастика до 20 хв, прогулянки до 1 години за 3–4 рази на добу |
| Вільний (загально- лікарняний) | Підготовка хворого до виписки, орієнтація на підготовку до виробничої діяльності | Рекомендована ранкова гігієнічна гімнастика, лікувальна гімнастика до 30 хв, груповий метод в залі ЛФК; дозована ходьба 500–1 500 м у малому або середньому темпі, заняття на тренажерах 20-30 хв |

**Рухові режими на поліклінічному, санаторно-курортному та диспансерному етапах реабілітації**

**Щадний режим** – передбачає тренування всіх систем організму, стимуляцію обмінних процесів, подальше оволодіння побутовими навичками, підвищення фізичної працездатності. За змістом використання фізичних вправ майже подібний до вільного режиму в стаціонарі. У санаторії збільшуються дистанція і час лікувальної ходьби та прогулянок, використання природних факторів. У перші дні після виписування хворих із стаціонару рухова активність їх дещо зменшується, а надалі поступово зростає за рахунок збільшення кількості вправ, їх ускладнення. Контроль адекватності підбору фізичних вправ оцінюється за підвищенням ЧСС в межах 104– 107 уд./хв.

**Щадно-тренуючий режим** – передбачає повну адаптацію хворих до побутових навантажень та виробничої практики. Фізичні навантаження цього режиму значно зростають і дозволяють пацієнтам розпочати до виконання виробничих завдань. Допомагають цьому призначення майже усіх форм лікувальної фізкультури. Широко використовують теренкур, ігри, прогулянки, екскурсії, біг 1 2 315 підтюпцем, пересування на лижах, їзда на велосипеді, повітряні й сонячні ванни, гідротерапію, масові розваги. Інтенсивність вправ помірна і велика Контроль адекватності підбору фізичних вправ оцінюється за підвищенням ЧСС в межах 111– 122 уд./хв..

**Тренуючий режим** – діє до повної адаптації людини до побутових і виробничих навантажень. За своїм вибором пацієнти починають займатися одним із видів спорту, але в змаганнях участі брати не можуть. Такий режим дає змогу якнайповніше використовувати засоби й форми ЛФК, брати участь в усіх заходах, які проводять у санаторії. Інтенсивність вправ велика. У реабілітації спортсменів застосовують вправи максимальної інтенсивності. Контроль адекватності підбору фізичних вправ оцінюється за підвищенням ЧСС ц межах 131–148 уд./хв. При деяких захворюваннях на останньому етапі реабілітації застосовують ще інтенсивно-тренуючий режим – ЧСС у межах 145–167 уд./хв.

Час перебування на кожному з режимів поліклініки та санаторію визначається індивідуально залежно від віку хворого, хвороби, рівня фізичної працездатності та професії хворого. Переведення з режиму на режим залежить від адаптації хворих до попереднього, що визначається за допомогою функціональних проб.

**Фізичне навантаження дозується:**

1. Вибором вихідного положення (в.п.).

Варіанти в.п.: - лежачи – на спині, на животі, на боці, напівлежачи на високій подушці;

- сидячи – на ліжку, на стільці, на підлозі з прямими і зігнутими ногами, на ліжку зі звисаючими ногами та ін.;

- стоячи – в упорі стоячи на колінах, в колінно-ліктьовій позі, , на одній нозі, стоячи без опори, стоячи з опорою на милиці, на палку, спинку стільця, гімнастичну стінку, бруси тощо.

Типи в.п.: 1) зі зміною площі опори; 2) зі міною положення центру ваги тіла або центру ваги його сегментів; 3) ізольовані; 4) полегшені.

2. Величиною і кількістю м’язових груп, які беруть участь у виконанні вправ. Чим більша кількість м’язових груп бере участь у виконанні вправи, тим більше фізичне навантаження.

3. Кількістю повторень кожної вправи. Чим більше повторень кожної вправи, тим більше фізичне навантаження.

4. Темпом виконання вправ. Темп рухів буває: повільний, середній та швидкий. Чим більше темп, тим більше фізичне навантаження.

5. Амплітудою рухів. Вона прямо пропорційно впливає на фізичне навантаження. Амплітуда може бути: а) неповною (малою); б) повною – коли хворий виконує активні рухи з найбільшою амплітудою для даного суглобу; в) максимальною – коли виконуються рухи з найбільшою, фізіологічно можливою для даного суглобу, амплітудою.

6. Ритмом рухів. Ритм – це порядок чергування рухів.

7. Співвідношенням вправ на релаксацію м’язів, або статичних дихальних вправи, до ЗРВ. Чим більше вправ на релаксацію і статичних дихальних вправ, тим менше фізичне навантаження. Співвідношення дихальних вправ до ЗРВ залежно від рухового режиму: а) у постільному руховому режимі 1:1; б) у напівпостільному руховому режимі 1:2; в) у вільному та щадному рухових режимах 1:2, 1:3; г) у щадно-тренуючому та тренуючому р. р. 1:4, 1:5.

8. Ступенем складності вправ. Складність виконання вправ залежить від: а) кількості м’язових груп, які беруть участь у виконанні вправи; б) координаційної складності вправи; в) використання обладнання і спортивного інвентарю; г) ступеня силової напруги.

9. Ступенем силового зусилля. Він має велике значення, особливо при тренуванні паретичних і гіпотрофічних м’язів. Ступінь силового зусилля залежить від: а) вольового зусилля; б) ваги обтяження; в) сполучення вольового зусилля і ваги обтяження.

10. Використанням предметів і снарядів. Вони можуть ускладнювати вправи і тим самим збільшують навантаження, але іноді вони зменшують фізичне навантаження.

11. Точністю виконання заданих рухів. Точність у виконані вправи на початку курсу ЛФК приводить до збільшення фізичного навантаження. Але по мірі набуття автоматизму (рухового стереотипу), сприяє його зменшенню.

12. Використанням емоціонального фактору. Збільшення емоційної напруги під час виконання вправ викликає і збільшення фізичного навантаження

**Показники фізичного навантаження**

Загальне фізичне навантаження на заняттях з ЛФК визначається його: інтенсивністю, щільністю і обсягом.

І. Інтенсивність фізичного навантаження може бути: 1) малою; 2) середньою (помірною); 3) субмаксимальною (майже максимальною); 4) максимальною.

1. Характеристика фізичного навантаження малої інтенсивності

1. Виконують добре відомі, прості гімнастичні вправи за участю малих та середніх м’язових груп та суглобів, статичні дихальні вправи і вправи на релаксацію. 2. Кількість повторень кожної вправи – 3-8 разів. 3. Темп виконання фізичних вправ – повільний та середній. 4. Статичне навантаження зводиться до мінімуму. 5. Використовують в.п з великою площею опори (лежачи, сидячі). 6. Виключають вправи з додатковим навантаженням та опором. 7. Вправи виконують з неповною (малою) амплітудою рухів.

2. Характеристика фізичного навантаження середньої (помірної) інтенсивності 1. Виконують більш складні фізичні вправи за участю середніх та великих м’язових груп і суглобів, динамічні дихальні вправи. 2. Кількість повторень кожної вправи – 8-12 разів. 3. Вправи виконують з не повною та повною амплітудою рухів. 4. Включають вправи з додатковим навантаженням та опором. 5. Темп виконання вправ – повільний та середній. 6. Використовують різні в.п. Вводять в.п. зі зменшеною площею опори: стоячи на одній нозі, стоячи на гімнастичній лаві та ін.). 7. Застосовують лікувальну ходьбу в повільному та середньому темпі (60- 110 кр./хв.). 8. Виконують інші вправи циклічного характеру: дозований біг, плавання, ходьбу на лижах, катання на ковзанах, веслування та ін. Також включають вправи зі спортивним інвентарем та на тренажерах.

3. Характеристика фізичного навантаження субмаксимальної (майже максимальної) та максимальної інтенсивності 1. Виконують складні фізичні вправи за участю значної кількості великих м’язових груп. 2. Кількість повторень кожної вправи – 10-15 разів. 3. Вправи виконують у швидкому темпі, з повною та максимальною амплітудою рухів. 4. Використовують різні способи опору та різні види навантаження (еспандери, гумові бинти, власна вага тіла пацієнта, гантелі, гирі, штангу, тренажери). 5. Включають спортивно-прикладні вправи, які проводять у бистрому темпі, або спортивні і рухливі ігри. ІІ. Щільність фізичного навантаження.

**Питання для самостійної роботи**

1.Розкрити види фізичних вправ в ЛФК.

2. Охарактеризувати ЛФК як лікувально-педагогічний процес.

3. Розкрити співвідношення загальнорозвиваючих та спеціальних вправ у комплексах лікувальної гімнастики в щадному періоді застосування ЛФК.

4. Розкрити співвідношення загально розвиваючих та спеціальних вправ у комплексах лікувальної гімнастики в функціональному періоді застосування ЛФК.

5.Розкрити співвідношення загальнорозвиваючих та спеціальних вправ у комплексах лікувальної гімнастики в тренувальному періоді застосування ЛФК.

6.Охарактеризувати рухові режими у лікарняний період реабілітації. 7.Охарактеризувати рухові режими у післялікарняний період реабілітації.