

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини,
фізичного виховання і здоров'я

ОСНОВИ ПРАКТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ФІЗИЧНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Тема 5. Лікувальна фізична культура. Масаж.

Методичні рекомендації для практичних занять
студентів I курсу медичних факультетів
спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія»

Запоріжжя

Затверджено:

на засіданні кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ

протокол № 1 від 29.08.20 р.

на ЦМР ЗДМУ

протокол №1 від 29.08.20 р.

Автори:

Сазанова І.О., старший викладач кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ;

Методичні рекомендації призначені для студентів, які навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» ЗВО МОЗ України. Містять базові питання з практичної діяльності у фізичній реабілітації, вивчення яких передбачено навчальною програмою з дисципліни «Основи практичної діяльності у фізичній реабілітації»

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ № 5
Лікувальна фізична культура. Масаж

Курс: I

Спеціальність: 227 «Фізична терапія, ерготерапії»;

1.Заняття №5

2.Тривалість теми 2 (год.).

3.Навчальна мета: Ознайомитися з поняттям «лікувальна фізична культура», «масаж».

Знати: Фізіологічний вплив масажу на організм

4.Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція

№ з/п	Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1.	Анатомія	Знати анатомічну будову тіла людини, особливості шкіри, скелетно-м'язової системи та опорно-рухового апарату.
2.	Фізіологія	Знати особливості фізіологічного стану організму у стані фізіологічного спокою та після дії на нього масажу.

5. Зміст теми:

ЛІКУВАЛЬНА ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА. МАСАЖ

Лікувальна фізична культура (ЛФК) – метод лікування, який використовує засоби фізичної культури для більш швидкого і повноцінного відновлення здоров'я, якості життя та працездатності хворого, а також сприяє попередженню або ліквідації наслідків патологічного процесу (ранніх та пізніх ускладнень).

Тривале вимушене обмеження рухової активності (гіподинамія) під час будь-якого лікування погіршує функціонування основних систем життєзабезпечення, посилює порушення, викликані хворобою. Це може призводити до виникнення хворобливих змін у серцево-судинній, дихальній, травній та інших системах організму, а також до розвитку ускладнень, які значно погіршують перебіг захворювання і можуть загрожувати життю пацієнта.

ЛФК зменшує негативний вплив вимушеної гіподинамії, підвищує тонус та активізує діяльність органів і систем та організму в цілому, покращує настрій хворого, мобілізує його захисні і компенсаторні реакції, запобігає ускладненням, відновлює і розширює функціональні можливості, наближає функціональне одужання, скорочує терміни лікування. Використовуючи спеціальні вправи, дозуючи їх залежно від характеру та клінічного перебігу хвороби чи травми, можна цілеспрямовано впливати і переважно змінювати певні функції організму шляхом відновлення ушкоджених систем, адаптуючи хворого до фізичних навантажень побутового й виробничого характеру. Поступово зростаючі дозовані фізичні навантаження забезпечують загальну тренуваність організму, що є основою відновлення працездатності хворого. Саме ЛФК забезпечує найшвидше одужання і реабілітацію хворих із максимально можливим ефектом за короткий час у межах існуючого захворювання або наслідків травми.

КЛІНІКО-ФІЗІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДУ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Лікувальна фізична культура – є комплексним функціональним методом лікування, який базується на застосуванні рухів як одного з основних біологічних проявів життєдіяльності організму людини, що зумовлює характеристику методу:

ЛФК – природно-біологічний метод лікування, в основі якого – рух як основна форма існування всього живого. Соціальне і біологічне в лікувальній фізичній культурі розглядається як єдине ціле.

ЛФК – метод активної функціональної та тренувальної терапії.

Застосування ЛФК вимагає активної свідомої участі хворого в процесі лікування. Регулярне виконання спеціально підібраних дозованих фізичних навантажень стимулює, тренує, підвищує функціональні резерви та можливості як окремих органів і систем, так і всього організму в цілому, сприяє удосконаленню адаптаційних процесів і морфологічних структур, забезпечує профілактику функціональних розладів.

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. Засоби ЛФК є в основному неспецифічними подразниками. Вони не мають етіологічної специфічності, оскільки не впливають на етіологію – причину захворювання, чого досягають шляхом застосування фармакологічних препаратів. Однак засобам ЛФК властива деяка біологічна специфічність, адже завдяки їм з'являється певний вибіркового фізіологічний і терапевтичний ефект.

ЛФК – метод патогенетичної терапії. У разі застосування в процедурі лікувальної фізкультури засобів загального впливу на організм у загальну відповідну реакцію всього організму включаються і ті фізіологічні механізми, які беруть участь у патогенетичному процесі.

ЛФК – метод підтримувальної терапії. Використання його в період ремісії захворювання є високоефективним засобом попередження рецидивів.

ВІДМІННІ ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДУ ЛФК

Лікувальна фізкультура має ряд особливостей, які дають можливість використовувати її в комплексному лікуванні, часом – як основний метод, а нерідко – як єдиний метод реабілітації хворого:

- природність (основний засіб ЛФК – фізичні вправи, а рух – це життя);
- доступність – можна займатися в будь-яких умовах (надворі, в приміщенні, в коридорі, холі, палаті, в ліжку), не потребує дорогого обладнання (за відсутності – можна обійтись і без нього);
- універсальність впливу;
- має загальний вплив на увесь організм, що дає можливість підвищити реактивність організму (підвищити резерви гомеостазу);
- має вибіркового, місцевий, дозований вплив, дає можливість нормалізувати функцію окремих органів та систем (стимулювати функцію при її зниженні і послаблювати – при її підвищенні);
- потенціює дію лікарських засобів (так, наприклад, покращення

кровообігу в легенях під час виконання дихальних вправ у хворих на пневмонію сприяє збільшенню поступлення антибіотиків у легеневу тканину);

- не має побічної дії, травматичного впливу (при правильно підібраних засобах лікувальної фізкультури та режимі рухової активності);
- не викликає алергічних реакцій, а, навпаки, має десенсибілізуючий вплив, підвищує реактивність організму;
- легко дозується та вивчається реакція організму на навантаження;
- має мало протипоказань;
- може застосовуватись тривалий час (а краще – постійно) з позитивним ефектом;
- є ефективним засобом первинної та вторинної профілактики: попереджує виникнення та рецидиви захворювань;
- має загартовувальний вплив, підвищує опірність організму до негативного впливу факторів навколишнього середовища;
- залучає хворого до активної участі в процесі видужання;
- створює позитивний емоційний вплив;
- прискорює відновлення працездатності і повернення хворого в суспільство, до суспільно корисної праці.

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ ЛФК

1. Зберегти та підтримати хворий організм у якнайкращому 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 із 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.

МЕХАНІЗМИ ЛІКУВАЛЬНОЇ ДІЇ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ

ЛФК, як зазначалось раніше, базується на застосуванні найважливішої біологічної функції людини – функції руху, основою якої є фізичні вправи.

Лікувальна дія фізичних вправ здійснюється шляхом взаємодії нервової і гуморальної систем, а також за рахунок стимуляції моторно-вісцеральних рефлексів. Під час виконання фізичних вправ в організмі відбуваються складні фізіологічні, біомеханічні та 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 практично всіх внутрішніх органів. Одночасно у цьому процесі бере участь і гуморальна система. Інформація про роботу м'язів по нервових і гуморальних шляхах надходить у ЦНС і центр ендокринної системи (гіпоталамус), інтегрується, а потім ці центри регулюють функціонування внутрішніх органів.

Розрізняють **чотири основних механізми лікувальної дії фізичних вправ** на організм хворого, які дуже взаємопов'язані між собою:

- тонізуючий (стимулюючий),
- трофічний,
- формування компенсацій,
- нормалізації функцій.

1. Тонізуючий (стимулюючий) вплив фізичних вправ полягає в стимуляції інтенсивності основних фізіологічних процесів в організмі.

Більшість захворювань, як правило, супроводжується суттєвим зниженням загального тону організму. Це пов'язано зі змінами нейрогуморальної регуляції фізіологічних функцій. До того ж, вимушене обмеження рухової активності під час хвороби, призводить до зменшення потоку імпульсів від рухового, зорового та інших аналізаторів в кору головного мозку, внаслідок чого тонус вищого відділу ЦНС ще більше знижується. В результаті значно погіршується здатність організму до активної боротьби з патологічним процесом, знижується його опірність до впливу негативних факторів зовнішнього середовища, послаблюється здатність тканин до регенерації і т.п.

Фізичні вправи здатні посилювати процеси гальмування чи збудження у ЦНС і, тим самим, сприяють відновленню нормальної рухливості та врівноваженості нервових процесів. Це покращує регулюючі та координуючі властивості ЦНС, активізує діяльність ендокринних залоз і стимулює вегетативні функції та обмін речовин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. Тонізуючий вплив фізичних вправ тим більший, чим більше м'язів

залучається у рухову діяльність і чим інтенсивніше м'язове зусилля.

Регулярні дозовані фізичні тренування формують у корі головного мозку новий динамічний стереотип, який усуває або послаблює патологічний стереотип, і, тим самим сприяє ліквідації патологічного процесу чи функціональних відхилень у внутрішніх системах.

Фізичні вправи мають загальнотонізуючий та місцевий тонізуючий вплив. Між собою вони настільки взаємопов'язані, що окремо виділити кожний з них практично неможливо. Загальнотонізуючий вплив проявляється, насамперед, в підвищенні неспецифічної опірності організму хворого та адаптаційної здатності до несприятливих умов зовнішнього середовища, покращенні фізичного і психічного стану та працездатності всього організму, що може визначати швидкість одужання і повноту наступної реабілітації.

Місцевий (симптоматичний) тонізуючий вплив фізичних вправ проявляється в покращенні діяльності окремих органів та систем. Так, заняття фізичними вправами стимулюють діяльність серцево-судинної системи, що проявляється в тренуванні усіх механізмів кровообігу: збільшується кровообіг в серцевому м'язі, органах і тканинах, покращується адаптація серцево-судинної системи до фізичних навантажень, підвищується її функціональна здатність, нормалізується артеріальний тиск. Вплив фізичних вправ на нервову систему проявляється, насамперед, в стимуляції вісцеромоторних (внутрішні органи – м'язи) рефлексів. При відповідному підборі фізичних вправ вибірковий вплив на моторно-судинні, моторно-кардіальні, моторно-пульмональні, моторно-шлунково-кишкові рефлексивні дає можливість підвищити переважно тонус тих систем і органів, у яких він найбільше знижений. В осіб, які займаються ЛФК, виникають позитивні емоції, створюється кращий настрій і з'являється впевненість у швидкому одужанні. Завдяки виконанню фізичних вправ зменшуються хвилювання, відчуття тривоги, пов'язані з хворобою, а також явища «психогенного гальмування» відновлення здоров'я.

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

Хвороби проявляються різними змінами в ультраструктурі клітин, що, в свою чергу, призводить до різних порушень в структурі і діяльності окремих органів і цілого організму. Патологічні зміни в морфологічних структурах спостерігаються при пошкодженнях тканин, запальних, деструктивних і дегенеративних процесах в них, порушеннях обміну, при гіподинамії та дії інших факторів.

М'язова діяльність стимулює трофічні (обмінні, окислювально-відновні та регенеративні) процеси як в цілому організмі, так і в окремих органах і

системах. Трофічну функцію в організмі виконують різні відділи соматичної та вегетативної нервової системи. Інформація, яка надходить з пропріорецепторів під час виконання фізичних вправ, має високий рівень трофічного впливу на весь організм, в тому числі, на вищі відділи нервової системи та вегетативні центри. Перебудова їх функціонального стану під час занять фізичними вправами сприяє покращенню трофіки внутрішніх органів та тканин за механізмом моторно-вісцерального рефлексу, відновлює нормальне співвідношення між опорно-руховим апаратом і фізіологічними системами організму (дихальною, серцево-судинною та ін.). При цьому покращуються трофічні процеси і, відповідно, працездатність не тільки скелетних м'язів, але і гладкої мускулатури внутрішніх органів та серцевого м'яза.

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.

Таким чином, активація і нормалізація загального обміну речовин як прояв загального трофічного впливу фізичних вправ в усіх випадках створює оптимальний фон для перебігу місцевих трофічних процесів. Успішні результати використання трофічної дії фізичних вправ значною мірою залежить від оптимальності використання при цьому фізичних навантажень.

3. Формування компенсацій. Компенсація – тимчасова чи постійна заміна порушеної чи втраченої під впливом захворювання функцій. Лікувальне застосування фізичних вправ – основний засіб активного втручання в процес формування компенсацій. Компенсаторний механізм впливу фізичних вправ проявляється у тимчасовому або постійному заміщенні порушених функцій, підвищенні адаптаційних можливостей організму.

Компенсація формується спонтанно і негайно, коли викликані хворобою порушення життєдіяльності будь-якого органа становлять безпосередню небезпеку для життя (наприклад, почастищення поверхневого дихання після операції на грудній клітці). Відмічена дефектна компенсація дихальної функції коригується за рахунок вправ із сповільненим диханням, подовженого видиху, застосуванням черевного типу дихання. Якщо компенсація не є необхідною для збереження життя і не виникає спонтанно, необхідно свідомо формувати її в процесі життя.

Компенсаторні процеси мають два етапи: термінової і довготривалої компенсації. Термінова компенсація необхідна в екстремальних ситуаціях, але вона недосконала. В подальшому внаслідок тренувань фізичними вправами

відбувається формування в головному мозку системи нових структурно закріплених тимчасових зв'язків, розвиваються навички, які забезпечують довготривалу компенсацію – відносно досконале виконання компенсаторних рухів (наприклад, виконання лівою рукою побутових маніпуляцій, які звичайно виконувались правою, ходіння на протезах при ампутації нижньої кінцівки та ін.). Використання спеціально підібраних фізичних вправ (наприклад, повільні рухи нижніми кінцівками в поєднанні з поглибленим диханням) при захворюваннях серцево-судинної системи дає можливість полегшити її діяльність, сформувати деяку компенсацію кровопостачання тканин та органів.

Важливе значення має компенсаторний вплив фізичних вправ при виключенні окремих аналізаторів. Так, при втраті зору зорова аферентація під час рухів компенсується м'язово-суглобовою, тактильною, слуховою.

При відсутності постійного підкріплення компенсації за допомогою фізичних вправ, а також під впливом нового захворювання, складних життєвих ситуацій та інших факторів, можуть спостерігатися її порушення або навіть зриви.

Залежно від характеру захворювання компенсації можуть бути тимчасовими або постійними. Перші виникають під час хвороби та зникають після одужання, а другі – у разі безповоротної втрати або обмеженні функції.

4. Нормалізація функцій. В основі нормалізації патологічно змінених функцій лежить руйнування сформованих нервових зв'язків і відновлення властивої здоровому організму умовно-безумовної регуляції функцій. 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. Правильно підібрані засоби і методика лікувальної фізкультури залежно від завдань можуть відновити (підвищити чи знизити) функцію органів та систем, тонус гладкої та поскриганої мускулатури, зміцнити суглоб занадто розслаблений і пом'якшити – занадто тугий (при тугоухливості).

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.

Указані впливи проявляються комплексно. Але залежно від конкретної патології, локалізації процесу, стадії захворювання, віку і тренуваності хворого

можна підібрати такі фізичні вправи та дозування м'язового навантаження, які забезпечать переважну дію певного механізму, необхідного для реабілітаційного процесу на даний період захворювання.

ПОКАЗАННЯ ТА ПРОТИПОКАЗАННЯ ДО ПРИЗНАЧЕННЯ ЛФК

Показання до призначення лікувальної фізкультури надзвичайно широкі. Умовно виділяють 4 групи захворювань, при яких показане призначення ЛФК.

До **1-ї групи** включені усі захворювання, при яких засоби ЛФК справляють, в основному, *тонізуючу і симптоматичну дію* (практично це всі захворювання, за винятком легких травм і хвороб із початковими і маловираженими функціональними порушеннями).

До **2-ї групи** 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*.

До **3-ї групи** включають захворювання, при яких необхідні *компенсація порушених функцій і підвищення адаптаційних можливостей організму* (парези, захворювання опорно-рухового апарату різної етіології та ін.).

До **4-ї групи** належать усі захворювання, за яких необхідна *стимуляція регенерації тканин організму* (наслідки різних травм, інфаркт міокарда та ін.).

Протипоказання до призначення лікувальної фізкультури поділяють на **постійні та тимчасові**. Постійних протипоказань для лікувальної фізкультури мало, найчастіше протипоказання мають тимчасовий характер.

До **постійних** протипоказань відносять стани та стадії захворювань, при яких недопустима активація як загальних, так і місцевих фізіологічних процесів. Насамперед, це тяжкі незворотні прогресуючі захворювання (наростання серцево-судинної, дихальної, печінкової та інших видів недостатності), злоякісні захворювання, захворювання крові, тяжкі психічні захворювання та ін.

До **тимчасових** загальних протипоказань відносять:

- 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 та ін.);
- загальний тяжкий стан хворого внаслідок шоку, крововтрати,

інтоксикації тощо;

- виражений больовий синдром (незалежно від локалізації і причини);
- кровотеча, загроза кровотечі, кровохаркання;
- загроза тромбозу, тромбоемболії;
- наявність сторонніх тіл біля кровоносних судин та нервових сплетінь;
- порушення серцевої діяльності: синусова тахікардія (ЧСС понад 100 уд./хв.) або синусова брадикардія (ЧСС менш 50 уд./хв.), часті напади пароксизмальної або миготливої аритмії, екстрасистолія (з частотою понад 1 : 10), АВ-блокада II-III ступеня; негативна динаміка ЕКГ (порушення коронарного кровообігу);
- підвищення АТ понад 220/120 мм рт.ст. або зниження АТ менш ніж 90/50 мм рт.ст.
- анемія (зменшення кількості еритроцитів менш $2,6 \times 10^{12}/л$);
- психічні стани, які утруднюють контакт з хворим.

Класифікація гімнастичних вправ

1. За характером впливу на організм:

1) Загальнорозвиваючі (загальнозміцнюючі) – вправи, які спрямовані на оздоровлення та загальне зміцнення всього організму, підвищення його резистентності до патогенних впливів, прискорення видужання та відновлення фізичної працездатності після перенесених захворювань. Вправи малої інтенсивності в фізичній реабілітації сприяють оптимальному перебігу основних процесів життєдіяльності, формуванню найбільш повноцінних реакцій на спеціальні вправи.

2) Спеціальні – вправи, які призначені для безпосереднього впливу на патогенетичний процес, прискорення відновлення функції та функціональної здатності окремих органів і систем (наприклад, вправи для відновлення рухомості в суглобах після перенесених травм чи захворювань, вправи для стимуляції відхаркування мокротиння тощо). Спеціальні вправи використовують практично при усіх захворюваннях.

3) Дихальні – вправи, при виконанні яких довільно (або за словесною інструкцією чи за командою) регулюється механізм та інші компоненти дихального акту. Дихальні вправи є найбільш поширеними серед гімнастичних вправ. В процедурі лікувальної гімнастики вони використовуються, перш за все, для активного відпочинку та зменшення інтенсивності навантаження.

Одні і ті ж вправи можуть бути як загальнозміцнюючими, так і дихальними чи спеціальними. Наприклад, піднімання рук вгору можуть

використовуватись як спеціальні (для відновлення функції плечового суглоба, як дихальні, якщо супроводжуються відповідно поставленим диханням), а також як загальнозміцнюючі вправи.

2. За характером м'язового скорочення:

1) Динамічні (ізотонічні) – вправи, при яких чергуються періоди скорочення і розслаблення м'язів; при цьому скорочення м'язів зумовлює рухи у відповідних суглобах кінцівок та хребта (згинання, розгинання, відведення, приведення, нахили, повороти і т.п.). Ізотонічні вправи найбільш поширені у ЛФК. Вони сприяють відновленню рухових функцій, що дуже важливо при їх порушенні (наприклад, при тугоухомості суглобів, контрактурах та ін.)

За ознакою активності динамічні вправи розподіляють на: активні; пасивні; активні вправи з допомогою (пасивно-активні, активно-пасивні); рефлекторні та ідеомоторні (уявні).

– **Активні** динамічні вправи – це рухи, які виконуються хворим самостійно, під контролем власних вольових зусиль, відповідно до поставлених завдань. Вони можуть виконуватися:

а) в полегшених умовах, тобто з усуненням сили тяжіння, сили тертя або реактивних м'язових сил (наприклад, згинання в ліктьовому суглобі з опорою на горизонтальну площину столу або відведення нижньої кінцівки сковзаючи по площині ліжка та ін.).

б) з опором, коли для ускладнення м'язового скорочення використовуються рухи з амортизатором або опором, який надає інструктор; при цьому опір може здійснюватись на різних етапах руху: на початку, в середині або наприкінці.

– **Пасивні** динамічні вправи – рухи, які хворий виконує не самостійно, а за допомогою інших осіб (інструктора ЛФК, реабілітолога, родичів та ін.) або за допомогою механічних приладів чи апаратів. Виконуються вони в межах дозволеної чи природної амплітуди рухів і не супроводжується активним, контрольованим пацієнтом скороченням м'язів, тобто характеризуються відсутністю у хворого вольового зусилля і м'язового напруження. Застосовуються вони для підтримання можливої амплітуди рухів у суглобі.

Вплив пасивних рухів на організм визначається ступенем і швидкістю розтягування м'язів, які чергуються з їх розслабленням. Вони не можуть запобігти атрофії м'язів, підтримати чи збільшити їх тонус та витривалість. Разом з тим, пасивні вправи сприяють покращенню лімфо- та кровообігу, трофічних процесів та рухової здатності суглобів уражених кінцівок. Пасивні вправи стимулюють та підтримують функціональну здатність відповідних зон

кори головного мозку та мотонейронів спинного мозку завдяки рефлекторному впливу аферентних імпульсів, які виникають при пасивних рухах в шкірних покровах, м'язах, сухожиллях..

Пасивні вправи застосовують у випадках, коли хворий не може сам скорочувати свої м'язи або йому заборонено це робити: для попередження больових відчуттів чи несприятливих впливів на діяльність серцево-судинної і дихальної систем, опорно-рухового апарату, нервово-м'язової системи (наприклад, при інфаркті міокарда, після оперативних втручань тощо), або ж коли необхідно відновити правильну схему рухового акту (наприклад, при парезах чи паралічах).

– **Активні вправи з допомогою** – це вид активних вправ, в яких використовується зовнішня сила з метою допомоги пацієнту виконати вправу. Застосовуються вони при відсутності протипоказань до активних рухів, коли хворий не може самостійно їх виконати: при значному зниженні рухової здатності чи при появі початкових проявів її відновлення. У цих випадках до самостійного виконання вправ долучається допомога персоналу (або родичів), власної здорової верхньої кінцівки хворого. Застосовуються також засоби для полегшення виконання рухів (механотерапевтичні апарати, вправи у полегшених вихідних положеннях, у воді тощо). Такі вправи вимагають обов'язкового вольового зусилля до руху. При цьому хворий повинен здійснювати активне, контрольоване скорочення м'язів до тієї величини, що є для нього можливою.

Активні вправи з допомогою бувають:

а) пасивно-активні – вправи, коли хворий допомагає інструктору ЛФК (чи іншій особі) провести пасивну вправу.

б) активно-пасивні – вправи, коли інструктор ЛФК (чи інша особа) здійснює опір активній вправі, яку виконує хворий.

– **Рефлекторні вправи** – це вправи, в основі яких рухи, що виникають незалежно від бажання пацієнта; виконуються вони за рахунок рефлекторної зміни напруження і тону м'язів. Застосовуються найчастіше у дітей першого року життя, а також у хворих, які не можуть самостійно скорочувати необхідні м'язи (наприклад, при парезах та паралічах центрального походження).

Базуються рефлекторні вправи на безумовних рефlekсах. При цьому можуть використовуватися як фізіологічні, так і патологічні рефlekси. Особливе значення фізіологічні рефлекторні вправи мають для дітей перших місяців життя, які виникають при певному спонуканні їх до рухів (наприклад, піднімання голови в положенні лежачи на животі чи в «положенні плавця»),

піднімання голови при підніманні дитини за руки, розгинання ніг при підтримці під пахвами та ін.).

При захворюваннях нервової системи нерідко виникають мимовільні **співдружні рухи** (синкінезії). Так, при стисканні пальців здорової кисті в кулак паралізована рука згинається в ліктьовому суглобі, при згинальних і розгинальних рухах здорової руки рухається хвора рука. При рухах паретичної кінцівки рухається нога або інша рука чи напружуються м'язи лица тощо. Ці явища пояснюються відсутністю гальмування тих імпульсів, які і в нормальних умовах надходять на інший бік. Це не бажані рухи. В процесі відновлення функціональної здатності ураженої кінцівки їх необхідно гальмувати. Але на певних етапах розвитку захворювання такі мимовільні рухи необхідно спрямовувати у потрібному напрямку.

– **Ідеомоторні (уявні)** вправи полягають в тому, що хворий в думці зосереджується і уявляє собі, що виконує рухи в якомусь суглобі. Для цього подумки надсилає імпульси до відповідних уражених м'язів. Електроміографічні дослідження показали, що при цьому в уражених м'язах, які забезпечують «уявні рухи», біоелектрична активність підвищується. До того ж, дещо менше, але також збільшується вона і в симетричних м'язах. Ефективність уявного «виконання рухів» пов'язана зі збереженням звичайного стереотипу процесів збудження та гальмування в центральній нервовій системі, що, в свою чергу, підтримує функціональну здатність кінцівки.

Показані ідеомоторні вправи у випадках, коли хворий не здатний самостійно активно виконувати рухи: при травмах (особливо під час іммобілізації), при в'ялих паралічах та деяких захворюваннях внутрішніх органів. Вони зменшують наслідки тривалої гіподинамії.

2) Статичні (ізометричні) – вправи, при яких чергуються періоди скорочення і розслаблення м'язів; при цьому напруження м'язів не супроводжується зміною їх довжини, тому рухів у суглобах не відбувається. Наприклад, утримання руки, відведеної до кута 90°, напруження м'язів кінцівки, що знаходяться під гіпсовою пов'язкою, намагання змістити з місця нерухомий предмет та ін. Залежно від стану пацієнта, умов занять і поставленої мети використовують механічне чи мануальне прикладення опору, може регулюватись і довжина плеча важеля. Ізометричні вправи в лікувальній фізкультурі найчастіше застосовують в період іммобілізації у хворих, що перенесли травматичні пошкодження опорно-рухового апарату, при окремих неврологічних захворюваннях, рідше – при значних больових

відчуттях у суглобах чи у м'яких тканинах під час виконання динамічних рухів з повною амплітудою, при запальних процесах, при значних обмеженнях функціональних можливостей хворого (у випадку відсутності протипоказань).

Ізометричне напруження м'язів є важливим засобом профілактики атрофії м'язів при іммобілізації кінцівок і як засіб відновлення функції м'язів при неврологічних захворюваннях. Відновлення сили найбільш успішно досягаються систематичним повторним виконанням статичних напружень із зусиллям, яке може досягати 60-80% від максимально можливого для даного м'яза.

Ізометричні напруження м'язів бувають двох видів:

а) ритмічні швидкі – в ритмі 30-50 за хвилину; призначають їх з 2-3 дня після травми чи захворювання, спочатку як самостійний методичний прийом, а в подальшому включають в комплекси лікувальної гімнастики; оптимальним вважається 10-12 напружень протягом 1 заняття;

б) тривалі – протягом від 2-3 і до 5-7 секунд; призначають їх з 3-5 дня після травми чи захворювання з експозицією на початку 2-3 сек., доводячи в подальшому до 5-7сек.; тривалість напруження більше 7 сек. не рекомендується, оскільки це не дає суттєвого клінічного ефекту, проте може призвести до різких вегетативних порушень – різкого підвищення частоти пульсу, артеріального тиску, частоти дихання).

3) Ексцентричні вправи – вправи, при яких опір розтягненню м'язів більший, ніж розвинута м'язова сила. При цьому м'язове скорочення бере участь у русі лише для опору (сповільненню) руху. Принцип його дії полягає в наступному. Ряд рухів в побуті і при виконанні фізичних вправ здійснюється лише під дією маси відповідних сегментів тіла. Наприклад, опускання відведених з гантелями рук. Опускаються вони під дією сили земного тяжіння. Але для того, щоб сповільнити швидкість опускання руки з гантелями, м'язи, які відводять плече, повинні розвинути напруження.

3. За анатомічним принципом:

1) Вправи для дрібних м'язових груп (кистей, стоп, обличчя).

2) Вправи для середніх м'язових груп (ший, передпліччя, плеча, голені, стегна та ін).

3) Вправи для крупних м'язових груп (тулуба, верхніх та нижніх кінцівок).

4. За величиною навантаження:

За величиною навантаження, яке отримує організм чи окремі його ділянки та системи, гімнастичні вправи поділяються на:

1) Вправи без додаткового навантаження.

2) Вправи з додатковим навантаженням – застосовуються для збільшення сили м'язів. З цією метою використовують еспандери, гантелі, гумові бинти, блоки (через які підвішується вантаж), тренажери; протидію може також надавати інструктор ЛФК.

5. За складністю виконання:

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).

6. За використання 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 та з нею, біля гімнастичної стінки та на ній тощо). Вони застосовуються з метою підвищення фізичного навантаження, для зміцнення м'язів, покращення рухомості у суглобах, розвитку координації, рівноваги та ін. Як предмети використовують гантелі, м'ячі (набивні – медболи, волейбольні та ін.), булави, обручі і т.п.

7. За механізмом енергозабезпечення:

1) Анаеробні – вправи з переважно анаеробними механізмами забезпечення рухового акту. До них належать вправи швидкісного, швидкісно-силового і силового характеру (біг з максимальною швидкістю, стрибки, метання, боротьба та ін.).

2) Аеробні – вправи, при виконанні яких енергетичне забезпечення здійснюється за рахунок аеробних механізмів (вправи на загальну витривалість – ходьба, біг в помірному темпі, лижні та велосипедні прогулянки тощо). Рациональне використання аеробних навантажень сприяє покращенню гемодинаміки, забезпечує перебудову та вдосконалення функціонування системи транспорту кисню, покращує аеробну продуктивність організму, яка визначає фізичну працездатність.

8. За характером рухового акту та динамічного стереотипу:

1) Циклічні вправи – вправи, для яких характерне повторення одних і тих же рухів (ходьба, біг, плавання тощо). Циклічні вправи відрізняються за потужністю виконаної роботи. Потужність їх визначається затраченими

зусиллями і тривалістю виконаної роботи. Залежно від цього циклічні вправи бувають:

а) максимальної потужності – тривалість роботи можлива лише в межах 20-30 сек., обмін речовин відбувається в анаеробних умовах і супроводжується утворенням значного кисневого дефіциту;

б) субмаксимальної потужності – робота має допустиму тривалість від 5 сек. до 4-5 хв.; обмін речовин відбувається переважно в анаеробних умовах;

в) великої потужності – енергетичні процеси відбуваються переважно в анаеробно-аеробних умовах; тривалість вправ – від 3-5 до 30 хв.;

г) помірної потужності – енергетичні процеси відбуваються в стані кисневої рівноваги; тривалість заняття від 30 хв. до двох і більше годин.

2) Ациклічні вправи – вправи, в яких не повторюються одні й ті ж рухові акти. За характером діяльності ациклічні вправи бувають:

а) стабільними – коли їх методика передбачає повторення стандартних рухових дій (важка атлетика, метання, стрибки тощо); найчастіше це силові, швидко-силові вправи;

б) ситуаційні – 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.

9. За основними руховими властивостями:

1) 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.

2) На витривалість – здатність до тривалого збереження працездатності і підвищеній протидії втомі при силових, швидкісних та інших видах фізичних навантажень.

3) На силу – здатність до значних м'язових скорочень та виконання вправ з підвищеними вимогами до прикладених зусиль.

4) На спритність, гнучкість, стрибучість – вправи, що застосовуються в спортивній та художній гімнастиці, акробатиці, в легкій атлетиці (стрибки), в стрибках з трампліна (лижники, плавці), слаломі, фігурному катанні та ін.

10. За методичною спрямованістю та переважним впливом на окремі функції:

Ці два види класифікації взаємно доповнюють один одного. Методична спрямованість фізичних вправ зумовлена їх впливом на окремі складові в

ієрархії рухових, чутливих, вестибулярних функцій. За методичною спрямованістю вправи розподіляють на дихальні, коригуючі, вправи на розслаблення, на розтягування м'язів, на координацію рухів, вправи на розвиток рівноваги, на розвиток м'язової сили, збільшення рухомості в суглобах та ін. За переважною дією на певні функції виділяють вправи, спрямовані на відновлення та удосконалення рухових, чутливих (у тому числі вестибулярних), вісцеральних функцій.

1) Вправи на розвиток координації рухів. Координація – це незвичайні або складні комбінації елементарних рухів. Вправи спрямовані на підвищення координаційних можливостей, в тому числі на: поліпшення статичної та динамічної рівноваги; упорядкування рефлексорної збудливості, ліквідацію співдружних рухів (сінкізій), відновлення та удосконалення навичок (збереження пози, ходьба, побутові маніпуляції із самообслуговування, трудові навички, спортивно-ігрова діяльність). Їх застосовують при різних розладах діяльності центральної та периферичної нервової системи, а також після вимушеного тривалого обмеження рухової активності.

Для удосконалення координації рухів можна використовувати нескладні рухи, але щоб вони обов'язково були новими для хворого.

2) Вправи на розвиток рівноваги. Рівновага тіла людини – це стабільність положення його у просторі. Вона залежить від: а) величини площі опори, б) висоти центру маси тіла над опорною поверхнею, в) розміщення лінії земного тяжіння (умовної вертикальної лінії, яка проходить через центр тяжіння) відносно площі опори. Людина не може пасивно утримувати своє тіло в положенні рівноваги. Рівновага в прямому положенні і при рухах може зберігатися завдяки скороченню певних груп м'язів.

Збереження рівноваги важливе для переміщення тіла, для виконання різних рухів (побутових, виробничих, спортивних та ін.) і є життєво необхідним. У хворих при окремих захворюваннях і після тривалого перебування у ліжку ця навичка втрачається. Вправи на розвиток рівноваги удосконалюють здатність урівноважувати тіло при порушенні рівноваги в положенні стоячи (чи сидячи) та при зміщенні центра маси тіла.

3) Коригуючі вправи. Коригуючими вправами називаються гімнастичні вправи, спрямовані на виправлення різних деформацій (шиї, грудної клітки, хребта, стоп та ін.) та патологічних положень органів та окремих сегментів тіла. Коригуючі вправи зменшують дефекти постави, виправляють деформацію окремих частин тіла, сприяють нормалізації положення внутрішніх органів (найчастіше при їх опущенні). **Коригуючі**

положення надають окремим частинам чи сегментам тіла людини з метою корекції їх патологічного положення. До них належать коригуючі положення, які надають, наприклад, ураженій верхній кінцівці хворого після перенесеного порушення мозкового кровообігу або мускулатурі обличчя при невриті лицьового нерва та ін. Застосування корсета при сколіозах має коригуюче і розвантажувальне значення.

4) Вправи з полегшенням рухів – застосовуються для відновлення рухомості суглобів у випадку змін з боку суглоба, захворювань м'язів, порушення функціональної здатності м'язів, зумовлених неврологічними захворюваннями. До них належать вправи: у воді, зі зменшенням довжини плеча важеля, на ковзких поверхнях; вправи з використанням іграшок на колесах, махових рухів, блоків, вихідних положень, при яких зменшується вплив сили земного тяжіння; вправи зі зміною вихідного положення, при якому місце початку м'яза виконує функцію місця прикріплення і навпаки.

5) Вправи на розслаблення м'язів – передбачають свідоме зниження тонусу різних груп м'язів. Розслаблення м'язів під час виконання фізичних вправ – наслідок синхронної діяльності м'язів-антагоністів. Вправи в активному розслабленні різних груп м'язів можуть мати як загальний, так і місцевий характер, тобто застосовуватись як для окремих сегментів тіла чи кінцівки в цілому, так для кінцівок і тулуба одночасно. Вони створюють сприятливі умови для зниження тонусу м'язів та покращення їх кровопостачання при різних проявах патології (больових контрактурах, спастичних парезах тощо). Дані вправи також забезпечують покращення координації рухів. Відмінною фізіологічною особливістю вправ на розслаблення є їх чітка тормозна дія на ЦНС.

6) Вправи на розвиток сили. Ці вправи використовують для впливу на окремі м'язові групи з метою збільшення їх сили. Ступінь впливу дозується вагою обтяження, швидкістю рухів або силою опору чи числом повторень. Дозування вправ повинно бути відносно більшим від функціональної здатності м'язів, щоб досягнути незначної втоми у працюючих м'язах.

7) Вправи з опором. Вправи використовуються для збільшення м'язової сили у відновний період захворювання. Вони сприяють зміцненню м'язів, підвищують їх еластичність і скоротливу здатність, стимулюють діяльність серцево-судинної та дихальної систем, покращують обмін речовин.

8) Вправи для покращення рухомості в суглобах. Ці вправи використовують для підтримання функціональної здатності суглобів, при їх тугорухомості і контрактурах. Рухи виконуються з максимально можливою амплітудою у вихідних положеннях, які полегшують рухи в суглобі. Для

збільшення амплітуди рухів застосовують гімнастичні палки, булави, блоки, обтяження. Для полегшення рухів виконують махові вправи, вправи у воді, на ковзких поверхнях тощо. Використовують також пасивні вправи.

Вправи для покращення рухомості в суглобах супроводжуються розтягненням м'язів і прилеглих до них тканин. В перший момент розтягнення підвищується напруження м'язів (рефлекс на розтягування) і при нормальному, і при зміненому (підвищеному і зниженому) тонусі м'язів. Якщо розтягування продовжується, напруження м'язів знижується. При тривалому розтягуванні підсилюється обмін речовин, підвищується процес теплоутворення, споживання кисню, покращується еластичність м'язу. Фізіологічні процеси швидко нормалізуються після припинення вправ.

9) Для відновлення та удосконалення чутливих функцій. Дані вправи, спрямовані на відновлення функції ураженої ділянки з обов'язковим зосередженням хворого на виконуваних рухах, словесним наказом до дії та зоровим контролем рухів. Показані визначення положення і напрямку рухів кінцівок чи їх окремих сегментів із закритими очима.

10) Дихальні вправи. Серед дихальних вправ розрізняють такі, що сприяють поліпшенню вентиляції окремих частин легенів (діафрагмальне, грудне, ключичне дихання та ін.), зміцненню дихальних м'язів (вправи з опором диханню та «парадоксальне дихання» з протидією вдиху), збільшенню рухливості грудної клітини та діафрагми (статичні та динамічні дихальні вправи), підвищенню стійкості до гіпоксії (вправи з затримкою дихання), профілактиці та купіруванню бронхоспазму (вправи з вольовим керуванням диханням для економізації вентиляції та вправи з відтворенням звуків під час подовженого видиху), а також такі, що забезпечують покращення дренажної функції бронхів (дренажні вправи в різних положеннях).

II. Спортивно-прикладні вправи

Спортивно-прикладні вправи – це природні рухові дії та їх елементи, які зустрічаються в житті чи в спорті. Спортивно-прикладні вправи відновлюють або удосконалюють складні рухові навички, здійснюють загальнозміцнюючий вплив, заспокійливо впливають на організм.

Найбільш поширеними із спортивно-прикладних форм проведення ЛФК є: ходьба, біг, прогулянки, екскурсії, плавання (в басейнах, у відкритих водоймах), ближній туризм, елементи спортивних вправ, їзда на велосипеді (на велотренажерах чи на відкритій місцевості), 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.

Спортивно-прикладні вправи більш ефективні (порівняно з гімнастичними) для відновлення загальної витривалості, вони є засобом вироблення компенсаторних механізмів серцево-судинної і дихальної систем, сприяють появі позитивних емоцій.

Вправи на тренажерах. Заняття на тренажерах особливого поширення набули у останній час. В ЛФК широко використовуються тренажери блокового, маятникового, велосипедного, човникового типів. Їх зазвичай використовують протягом 20-30 хв. під обов'язковим контролем дозування навантаження.

Заняття іншими видами спортивних вправ

У заняття спортивними вправами включають більше чи менше (або і повністю) елементів окремих видів спорту: греблі, плавання, їзди на велосипеді, ходьби на лижах, катання на ковзанах тощо. Вони проводяться за типовою схемою. Виключається змагальний компонент. Чітко контролюється дозування навантаження. Тривалість занять – до 90 хв.

III. Ігрові вправи

Ігрові вправи – високоемоційний вид фізичних вправ. Вони сприяють розвитку спритності, рухомості, швидкості реакції, уваги. Ігрові фізичні вправи спрямовані на удосконалення рухових навичок і якостей в мінливих умовах, на покращення функції ряду аналізаторів; мають тонізуючий вплив на організм хворого, підвищують його функціональні можливості.

IV. Трудові фізичні вправи

Трудові фізичні вправи – основний метод соціальної реабілітації, активний метод відновлення втрачених функцій після перенесених захворювань та травм. Залежно від завдань виділяють побутові, загальнозміцнюючі, забавні, відновні, професійні трудові вправи. Завдання трудових фізичних вправ залежать від стану здоров'я та функціональної здатності хворого. Вони можуть коливатися в межах від відновлення побутових дій (навчання елементам самообслуговування) і закінчуватись навчанням складним професійним діям (з метою повернення хворого на попереднє місце трудової діяльності).

Режими рухової активності в лікувальній фізичній культурі

Режими рухової активності хворих розроблені для умов стаціонарного, санаторного та амбулаторно-поліклінічного етапів реабілітації. Кожен з них чітко визначає об'єм і інтенсивність фізичного навантаження, яке повинен отримати хворий при кожному з них. Вибір режиму рухової активності

залежить від стану здоров'я та індивідуальних особливостей хворого. Призначаючи руховий режим необхідно враховувати:

- основне захворювання, його клінічні прояви, періоди, тяжкість перебігу;

- тяжкість загального стану;
- наявність супутніх захворювань;
- фізичні та адаптаційні можливості хворого;
- індивідуальні особливості хворого, його психоемоційний стан.

Основні принципи побудови раціонального рухового режиму:

- стимуляція відновних процесів шляхом активного відпочинку і цілеспрямованого тренування функцій різних органів і систем;
- сприяння перебудові і формуванню оптимального динамічного стереотипу в ЦНС;
- адекватність фізичних навантажень віку пацієнта, його фізичній підготовленості і функціональним можливостям, клінічному перебігу хвороби;
- поступова адаптація організму хворого до зростаючих фізичних навантажень;
- раціональне поєднання і послідовність застосування рухового режиму з іншими лікувальними факторами і засобами ЛФК з оптимальним їх чергуванням.

Режими рухової активності на стаціонарному етапі реабілітації

У стаціонарах (лікарняний період реабілітації) призначають ліжковий (суворий та розширений ліжковий), напівліжковий (палатний) та вільний (загальнолікарняний) режими.

Ліжковий режим (суворий та розширений ліжковий) призначається після оперативних втручань, при тяжкому загальному стані хворого, при захворюваннях, які можуть ускладнюватись при вставанні (перші дні після перенесеного інфаркту міокарда, порушеннях мозкового кровообігу тощо).

А) Суворий ліжковий режим. При суворому ліжковому режимі хворий постійно перебуває у лежачому положенні. Туалет і харчування здійснюються в ліжку за допомогою персоналу, хворому забезпечують фізичний та психічний спокій. Показана дихальна гімнастика, переважно у вигляді статичних дихальних вправ.

Б) Розширений ліжковий режим. Тривале перебування хворого на ліжковому режимі, дефіцит рухової активності може подовжити період видужання і призводить до виникнення серйозних ускладнень та

функціональних порушень у більшості систем організму. Це вимагає якнайшвидшого (в межах клінічного перебігу захворювання) розширення режиму рухової активності. Розширений ліжковий режим призначають при позитивній динаміці клінічної симптоматики та показників додаткових методів обстеження. пасивно (за допомогою), а надалі активно (самостійно) сидати в ліжку, потім короткочасно (по 5-30 хв.) сидіти з опущеними з ліжка ногами, вставати з ліжка, пересідати на стільчик біля ліжка, ходити навколо нього за допомогою персоналу. Туалет і харчування здійснюються самостійно, в межах ліжка хворого. Із форм ЛФК при розширеному ліжковому режимі хворому показана лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, самостійні заняття, можна призначати масаж (за показаннями). Вихідні положення – лежачи. Доцільно дихальні вправи поєднувати із загальнозміцнювальними у співвідношенні 1:1. Призначаються також і спеціальні вправи, вправи – на координацію рухів та тренування вестибулярного апарату. Призначення і розширення рухової активності повинно бути гнучким, а застосування в комплексі терапевтичних засобів лікувальної фізкультури – індивідуальним.

Палатний (напівліжковий) режим призначається при загальному стані хворого середньої тяжкості, при стабілізації і позитивній динаміці захворювання та адекватній реакції на попередні види фізичної активності як наступний етап після ліжкового режиму. Завдання – підготовка до перебування хворого у вертикальному положенні з наступним навчанням ходіння, психоемоційний вплив. Хворому дозволяється вставати з ліжка, ходити навколо ліжка, по палаті, виходити в туалет (спочатку – з опорою чи за сторонньою допомогою).

Вільний режим (загальнолікарняний) призначається при задовільному загальному стані хворого, неповній ремісії захворювання, якщо функціональні можливості відповідають режиму рухової активності та при адекватній реакції на попередні види фізичної активності. Завдання режиму: розширення рухової активності, сприяння розрішенню патологічного процесу. Рухова активність хворого в межах лікарні не обмежена. Може ходити в палаті, в загальний туалет, в їдальню, на обстеження, підніматися по сходах, відвідувати процедурні кабінети, кабінет лікувальної фізкультури.

На вільному режимі хворому показана лікувальна гімнастика, ранкова гігієнічна гімнастика, самостійні заняття, дозована ходьба, настільні та малорухомі ігри, піднімання по сходах, заняття на тренажерах. Призначаються вправи статичного і динамічного характеру, окремі з них виконуються з невеликим зусиллям.

Функціональні показання до розширення режиму рухової активності

на стаціонарному етапі реабілітації

Для визначення функціональних показань до розширення режиму, крім функціональних проб (описаних в попередніх розділах), використовують стандартні тести-комплекси та елементи стандартних функціональних проб. Найчастіше вони застосовуються при переведенні хворих на палатний і вільний режими.

ЛІКУВАЛЬНИЙ МАСАЖ

Масаж - метод лікування та профілактики, що представляє собою сукупність прийомів механічного дозованого впливу на різні ділянки поверхні тіла людини, виробленого руками масажиста або спеціальними апаратами.

Масаж поділяють на ручний і апаратний. Ручний в свою чергу на:

1. лікувальний (це реабілітаційний (після операції), перкусійний, реанімаційний, профілактичний і при травмах і захворюваннях).
2. спортивний (відновлювальний, профілактичний, підготовчий, заспокійливий або збудливий).
3. Сегментарно-рефлекторний (точковий, сегментарний, сполучнотканний, періостальний, індійський);
4. Самомасаж (лікувальний, відновлювальний, гігієнічний, підготовчий, заспокійливий, збудливий)
5. Гігієнічний (в сауні, у ванні, під душем, після сну, до і після ранкової гімнастики, східний (у сауні)
6. Косметичний (профілактичний, пластичний, лікувальний)

Апаратний - це вібраційний, вакуумний, гідромасаж, баночний.

Поєднання лікувального масажу з фізичними вправами.

Масаж часто поєднується з пасивними і активними фізичними вправами.

Пасивні рухи виробляє не сам хворий, а масажист, без вольового участі пацієнта. Активні рухи - хворий виробляє сам, без застосування сторонньої сили.

Вправи в статичному напрузі м'язів (в ізометричному режимі) застосовують, коли кінцівку іммобілізують. Пацієнту пропонують ритмічно, 16-20 разів на хвилину виробляти статичні скорочення м'язів.

Важлива роль в профілактиці контрактур в суглобах ураженої кінцівки відводиться вправам в «посилці імпульсів до скорочення м'язів», що знаходяться в стані іммобілізації (ідеомоторні вправи).

Вправи в розслабленні м'язів сприяють удосконаленню координації рухів, протидіють скутості і загальмованості рухових реакцій.

Вправи в опорі застосовують для зміцнення м'язів. При їх виконанні опір чинить масажист, суворо дозуючи зусилля хворого.

Вправи для розтягування тканин. У них використовують силу інерції активних рухів.

Дихальні вправи - сприяють зміцненню дихальних м'язів, вироблення повноцінного глибокого дихання і розвитку рухливості грудної клітки. Їх поділяють на динамічні та статичні.

Лікування положенням (постуральні вправи) Це спеціальна укладка кінцівок, а іноді і всього тулуба в певне коригуюче положення за допомогою різних пристосувань (лонгет, що фіксують пов'язки).

Гігієнічні основи проведення масажу

Приміщення для проведення масажу повинно бути сухим, світлим (освітленість 120-150 лк), обладнане припливно-витяжною вентиляцією, що забезпечує 2-3-х кратний обмін повітря в годину.

Процедура масажу складається з трьох етапів:

1). вступний - протягом 1-3 хв щадними прийомами готують масажованого до основної частини процедури;

2). основний - протягом 15-20 хв і більше застосовується диференційований цілеспрямований масаж, відповідний клініко-фізіологічним особливостям захворювання;

3) заключний - протягом 1-3 хв знижують інтенсивність спеціального впливу, при цьому нормалізуються всі функції організму, проводять дихальні вправи, пасивні рухи.

Тривалість сеансу в залежності від показань може бути від 3 до 60 хв. Масаж призначають щодня або через день в залежності від віку та стану пацієнта, а також області тіла, що піддається масажу. Курс масажу включає від 5 до 25 процедур залежно від тяжкості захворювання і стану масажованого.

Курс масажу умовно ділиться на 3 періоди:

1) вступний - 1-3 процедури, необхідні для з'ясування відповідної реакції організму на масаж; в цьому періоді з'ясовують переносимість окремих масажних маніпуляцій, прагнуть впливати на весь організм в цілому, не виділяючи рефлекторні області.

2)основний - починаючи з 3-4-й і до 20-23-ї процедури застосовують строго диференційовану методику масажу з урахуванням клінічної картини, фізіологічного стану масажованого і особливостей його захворювання.

3) заключний - складається з 1-2 процедур, якщо це необхідно, можна навчити пацієнта прийомам самомасажу.

Протипоказання.

При гострих гарячкових станах, гострих запальних процесах, кровотечах та схильності до них, при хворобах крові, гнійних процесах будь-якої локалізації, різних захворюваннях шкіри, гангрені, гострому запаленні, тромбозі, значному варикозному розширенні вен, трофічних виразках, атеросклерозі периферичних судин, тромбангіїті в поєднанні з атеросклерозом мозкових судин, тромбофлебіті, запаленні лімфатичних вузлів, аневризмах судин, активній формі ТБС, СНІД, сифіліс, хронічному остеомієліті, доброякісних і зл якісних пухлинах різної локалізації.

Крім того, нестерпні болі після травми, психічні захворювання, гіпертонічні та гіпотонічні кризи, нудота, блювота, болі нез'ясованого характеру при пальпації живота, бронхоектази, легенева, серцева, ниркова, печінкова недостатність.

Прийоми масажу

Погладжування - це маніпуляція, коли рука, що масажує ковзає по шкірі, не зрушуючи її в складки, з різним ступенем натискання.

Техніка основних прийомів.

При площинному погладжуванні кисть без напруги з випрямленими і зімкнутими пальцями, що знаходяться в одній площині, виробляє руху в різних напрямках.

Площинне глибоке погладжування виконується з обтяженням однієї долоні інший, з різним ступенем натискання.

Охоплює погладжування - кисть і пальці приймають форму жолоба: І палець максимально відведений і протиставлений іншим зімкнутим пальцях (II-V).

Допоміжні прийоми прогладжування

- Щіцеподібне - виконується щіцеподібно складеними пальцями.
- Граблеподібне - проводиться граблеподібно розставленими пальцями однієї або обох кистей.
- Гребенеподібне - виконується кістковими виступами основних фаланг напівзігнутих в кулак пальців однієї або двох кистей.

Розтирання

Розтирання - це маніпуляція, коли рука, що масажує не ковзає по шкірі, а зміщує її, виробляючи зрушення і розтягування в різних напрямках.

Техніка основних прийомів

Прямолінійний - виконується кінцевими фалангами одного або декількох пальців.

Круговий - виконується з круговим зсувом шкіри кінцевими фалангами з опорою на I палець або на підставу долоні.

Спіралеподібне - виконується підставою долоні або ліктьовим краєм кисті, зігнутої в кулак, беруть участь одна або обидві руки по черзі і в залежності від пацієнт області, можна використовувати з обтяженням однієї кисті інший.

Допоміжні прийоми

Штрихування - проводиться подушечками кінцевих фаланг II-III або II-IV пальців. Пальці випрямлені, і знаходяться під кутом 30° до масажованої поверхні.

Преси - виконується однією або двома руками. Кисті встановлюються один за одним і поступальною ходом, що нагадують стругання, занурюються в тканини подушечками пальців, виробляючи їх розтягнення, зміщення.

Пиляння - виробляють ліктьовим краєм кисті або обох кистей.

Якщо даний прийом проводиться променевими краями кисті, то це називається перетинанням.

Щіцеподібне - виконується кінцевими фалангами III або I-III пальців, рухи можуть бути прямолінійними або круговими.

Розминання

Розминання - це прийом, при якому масажуюча рука виконує 2-3 фази:

- 1) фіксація, захоплення пацієнт області;
- 2) здавлення, стискання;
- 3) розкочування, роздавлення, саморозминання.

Техніка основних прийомів

Поздовжнє - проводиться по ходу м'язових волокон, уздовж осі м'язів.

Поперечний - масажист встановлює кисті поперек м'язових волокон, щоб I пальці були по одну сторону масажованої ділянки, а решта - по іншу.

Техніка допоміжних прийомів

Валяння - виконується частіше на кінцівках. Руки масажиста долонями поверхнями охоплюють по обидва боки масажовану область, пальці випрямлені, кисті паралельні, рухи виробляються в протилежних напрямках з переміщенням по пацієнт області.

Накочення - захопивши однією кистю масовану область, інший виробляють накочуються руху, переміщаючи розташовані поруч тканини на фіксує кисть, і так пересуваються по масажується ділянці.

Зрушення - зафіксувавши масажовану поверхню, виробляють короткі, ритмічні рухи, зрушуючи тканини один до одного. Протилежні руху називаються розтягуванням.

Натискання - виконується пальцем або кулаком, підставою долоні, можна з обтяженням.

Техніка основних прийомів

Безперервна вібрація - виконується кінцевий фалангою одного або декількох пальців, при необхідності - однією або обома кистями, всією долонею, підставою долоні, кулаком.

Переривчаста вібрація полягає в нанесенні наступних один за іншим ударів кінчиками напівзігнутих пальців, ребром долоні, тильною поверхнею злегка розведених пальців, стислій в кулак кистю. Рухи виконують однією, двома руками поперемінно.

Техніка допоміжних прийомів

Струс - виконується окремими пальцями або кистями, рухи виробляються в різних напрямках і нагадують якби просіювання борошна через сито.

Струшування - виконується обома кистями або однієї з фіксацією кисті масажованого або гомілковостопного суглоба. Цей прийом проводиться тільки на верхніх і нижніх кінцівках.

Рубленіє - виконується ліктьових краями кистей, долоні при цьому розташовують на відстані 2-4 см між собою. Рухи швидкі, ритмічні, уздовж м'язів.

Поплескування проводиться долонною поверхнею одного або обох кистей, пальці при цьому зімкнуті або зігнуті, утворюючи повітряну подушку для пом'якшення удару по тілу масажованого.

Лупцювання виконується ліктьових краями однієї або обох кистей, зігнутих в кулак, а також тильною стороною кисті.

Пунктування виконується кінцевими фалангами II-III або II-IV пальців, подібно вибивання дробу на барабані.

Контрольні запитання:

1. Лікувальна фізична культура (ЛФК), показання та протипоказання. Основні завдання.
2. Класифікація засобів ЛФК. Методика проведення занять з ЛФК.
3. Періоди застосування ЛФК.
4. Класифікація фізичних вправ. Механізми лікувальної дії фізичних

вправ на організм пацієнта.

5. Режими рухової активності у лікарняному і післялікарняному періоді реабілітації.

6. Лікувальний масаж, показання та протипоказання, види масажу, основні масажні прийоми.

7. Фізіотерапія. Загальні поняття, види, показання та протипоказання до фізіотерапевтичного лікування.

Література

1. Андрущенко В.П., Михальченко М.І. Сучасна соціальна філософія. – К.: Генеза, 1996. – 368 с.

2. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища: Навч. посібник / За ред. В.С. Джигиря. – Львів, 1999. – 238 с.

3. Основи соціоекології: Навч. посібник / За ред. Г.О. Бачинського. – К.: Вища школа, 1995. – 238 с.

4. Бакка М.Т., Мельничук А.С., Сівко В.І. Охорона і безпека життєдіяльності людини: Конспект лекцій. – Житомир: Льонок, 1995. – 165 с.

5. Казаков В.А. Психологія діяльності та навчальний менеджмент: Підручник у 2-ох ч. Ч.1: Психологія суб'єкта діяльності. – К.: КНЕУ, 1999. – 244 с.

6. Хижняк М.І., Нагорна А.М. Здоров'я людини та екологія. – К.: Здоров'я, 1995. – 232 с.