

Лекція 1.

Поняття про предмет і коротка історія розвитку лікувальної фізкультури

Лікувальна фізкультура— самостійна наукова дисципліна. У медицині це метод лікування, використовуючий засоби фізичної культури для профілактики, лікування, реабілітації і підтримуючої терапії. ЛФК формує у людини свідоме відношення до занять фізичними вправами і в цьому сенсі має виховне значення; розвиває силу, витривалість, координацію рухів, прищеплює навички гігієни, загартування організму природними чинниками. ЛФК ґрунтується на сучасних наукових даних в області медицини, біології, фізичної культури. Основним засобом ЛФК є фізичні вправи, вживані відповідно до задач лікування з урахуванням етіології, патогенезу, клінічних особливостей функціонального стану організму, ступеня загальної фізичної працездатності.

Лікувальна фізкультура:

- природний біологічний метод, оскільки використовує властиву організму функцію руху;
- метод неспецифічної терапії, але в той же час окремі види вправ можуть впливати на певні функції організму;
- метод патогенетичної терапії, у зв'язку з можливістю фізичних вправ впливати на реактивність організму;
- метод активної функціональної терапії, оскільки пристосовує організм хворого до фізичних навантажень, що підвищуються;
- метод підтримуючої терапії на етапах медичної реабілітації у людей похилого віку;
- метод відновної терапії в комплексному лікуванні хворих.

Характерною особливістю ЛФК є процес тренування хворих фізичними вправами.

Розрізняють загальне і спеціальне тренування:

- *загальне тренування* направлене на оздоровлення, зміцнення організму хворого за допомогою загальнозміцнюючих вправ;
- *спеціальне тренування* здійснюється вправами, що цілеспрямовано впливають на уражений орган, область травми.

Масаж—метод лікування, профілактики, реабілітації після захворювань і оздоровлення, що є сукупністю прийомів механічної, дозованої дії на різні ділянки поверхні тіла людини, які робляться руками масажиста або спеціальними апаратами. Для досягнення позитивного результату при застосуванні масажу необхідно диференціювати методику його залежно від етіології, патогенезу, клінічних особливостей, функціонального стану центральної нервової системи (ЦНС), характеру впливу різних прийомів на організм.

ЛФК і масаж широко застосовуються в комплексі з іншими методами при захворюваннях і травмах, а також можуть бути самостійними методами

лікування багатьох хронічних захворювань і наслідків травм: при паралічах, парезах, викривленнях хребта, емфіземі, наслідках перелому кісток і ін.

ЛФК знаходить застосування в до- і післяродовому періодах. Масаж і фізичні вправи сприяють досконалішому психофізичному розвитку здорових дітей і використовуються в яслях, дитячих садках, домашніх умовах.

Коротка історія розвитку ЛФК.

Фізичні вправи з метою лікування і профілактики застосовувалися в глибокій старовині, за 2 тис. років до нашої ери в Китаї, Індії. У Стародавньому Римі і Стародавній Греції фізичні вправи і масаж були невід'ємними в побуті, військовій справі, при лікуванні. Гіппократ (460-370 рр. до н. е.) описав використання фізичних вправ і масажу при хворобах серця, легенів, порушеннях обміну речовин і ін. Ібн-Сина (Авіценна, 980-1037) освітив в своїх працях методику використання фізичних вправ для хворих і здорових, підрозділяючи навантаження на малі і великі, сильні і слабкі, швидкі і повільні.

У епоху Відродження (XIV-XVI ст.) фізичні вправи пропагувалися як засіб для досягнення гармонійного розвитку. У Росії видатні клініцисти, такі, як М. Я. Мудров (1776-1831), Н.І.Пірогов (1810-1881), С.П.Боткін (1831-1889), Г.А.Захар'їн (1829-1897), А.А.Остроумов (1844-1908), надавали важливе значення використанню фізичних вправ в практиці лікування. Праці П.Ф.Лесгафта (1837-1909), В. В. Горіневського (1857-1937) сприяли розумінню єдності розумового і фізичного виховання для досконалішого розвитку людини. Відкриття великих фізіологів — І. М. Сеченова (1829-1922), лауреата Нобелівської премії І. П. Павлова (1849-1936), Н. Є. Введенського (1852-1922), що обґрунтували значення ЦНС для життєдіяльності організму, — вплинули на розвиток нового підходу до всесторонньої оцінки хворої людини. Лікування хвороб поступається місцем лікуванню хворого. У зв'язку з цим в клініці починають ширше розповсюджуватися ідеї функціональної терапії і ЛФК, будучи таким методом, знайшла визнання і широке застосування. Вперше в період 1923-1924 рр. ЛФК була введена в санаторіях і на курортах. У 1926 р. І. М. Саркізов-Серазіні (1887-1964) очолив першу кафедру ЛФК в Московському інституті фізичної культури, де одержали підготовку майбутні перші доктори і кандидати наук (В. Н. Мошков, В. К. Добровольський, Д. А. Винокуров, К. Н. Прибилов і ін.). Підручники з лікувальної фізкультури І. М. Саркізова-Серазіні витримали ряд видань. Перший нарком охорони здоров'я Н.А.Семашко (1874-1949) надавав важливе значення лікувальній фізкультурі. За його ініціативою на початку 30-х років у ряді науково-дослідних інститутів відкриваються відділення, створюються кафедри лікувальної фізкультури в інститутах удосконалення лікарів і деяких медичних вузах. Велика роль в організації лікарсько-фізкультурної служби належить Б.А.Івановському (1890-1941), з 1931 р. завідувачому кафедрою лікарського контролю і лікувальної фізкультури Центрального інституту удосконалення

лікарів. У 30-і і 40-і роки видані монографії, керівництва, посібники з лікувальної фізкультури (В.В. Горіневська, Е.Ф.Древінг, М.А. Мінкевич і ін.).

У роки Великої Вітчизняної війни лікувальна фізкультура широко використовувалася в госпіталях. У 50-і роки створюються лікарсько-фізкультурні диспансери для медичного забезпечення тих, хто займається фізкультурою і спортом, організаційно-методичного керівництва з лікувальної фізкультури. У всіх медичних вузах організуються кафедри лікувальної фізкультури і лікарського контролю, в медичних училищах проводяться заняття по лікувальній фізкультурі і масажу. У 1941 р. кафедру лікувальної фізкультури і лікарського контролю в Центральному інституті удосконалення лікарів і відділення лікувальної фізкультури в Інституті фізіотерапії, – в подальшому в Центральному інституті курортології і фізіотерапії МОЗ СРСР – очолив член-кореспондент АМН СРСР В.Н.Мошков. Плідна педагогічна і наукова діяльність В. Н. Мошкова знайшла широке визнання в країні і за кордоном, він є засновником сучасної школи лікувальної фізкультури, ним написані монографії по всіх основних напрямках лікувальної фізкультури, підготовлена велика кількість докторів і кандидатів наук, які очолили кафедри, відділення у вузах і науково-дослідних інститутах країни.

У 60-90-і роки значно збільшилося число фахівців високої кваліфікації, що захистили докторські і кандидатські дисертації (Е.Ф.Андрєєв, Н.М.Бадридзе, І. Б. Героева, Н. А. Гукасова, С. А. Гусарова, В. А. Епіфанов, О. Ф. Кузнецов, Б. А. Поляєв, С. Д. Поляков, Н. Н. Прокоп'єв, В. А. Силуянова, Э. В. Сокова, О. В. Токарева, Н. В. Фокєєва, С.В.Хрущев, А.В.Чоговадзе і багато інших).

В даний час у Москві успішно ведуть підготовку фахівців і наукову роботу кафедри в Російському державному медичному університеті (зав. кафедрою Б. А. Поляєв), Московському державному медико-стоматологічному університеті (зав. кафедрою В.А.Епіфанов), Російській медичній академії післядипломної освіти (зав. кафедрою К. П. Левченко) і інших медичних вищих учбових закладах Росії.

У ряді країн Європи прийнятий термін кинезітерапія, а не лікувальна фізкультура. У зв'язку з проведенням міжнародних конференцій, наукових контактів із зарубіжними фахівцями, сумісних досліджень в Росії успішно функціонує Асоціація фахівців кинезітерапії і спортивної медицини (президент С. В.Хрущев). Асоціація щорічно проводить міжнародні конференції по актуальних проблемах спеціальності.

Вплив фізичних вправ на організм

Фізичні вправи — це природні і спеціально підібрані рухи, вживані в ЛФК і фізичному вихованні. Їх відмінність від звичних рухів полягає у тому, що вони мають цільову спрямованість і спеціально організовані для зміцнення здоров'я, відновлення порушених функцій.

Дія фізичних вправ тісно пов'язана з фізіологічними властивостями м'язів. Кожен поперековосмугастий м'яз складається з безлічі волокон. М'язове волокно має здатність відповідати на подразнення самого м'яза або відповідного рухового нерва, тобто збудливість. По м'язовому волокну проводиться збудження — цю властивість позначають як провідність. М'яз здатний змінювати свою довжину при збудженні, що визначається як скоротливість. Скорочення одиночного м'язового волокна проходить дві фази: скорочення з витрачанням енергії і розслаблення з відновленням енергії. У м'язових волокнах під час роботи відбуваються складні біохімічні процеси за участю кисню (аеробний обмін) або без нього (анаеробний обмін). Аеробний обмін домінує при короткочасній інтенсивній м'язовій роботі, а анаеробний — забезпечує помірне фізичне навантаження протягом довгого часу. Кисень і речовини, що забезпечують роботу м'яза, поступають з кров'ю, а обмін речовин регулюється нервовою системою.

М'язова діяльність пов'язана зі всіма органами і системами за принципами моторно-вісцеральних рефлексів; фізичні вправи викликають посилення їх діяльності. Скорочення м'язів відбуваються під впливом імпульсів з ЦНС. Центральна нервова система регулює рухи, одержуючи імпульси від пропріорецепторів, які знаходяться в м'язах, сухожиллях, зв'язках, капсулах суглобів, окісті. Відповідна рухова реакція м'яза на подразнення називається рефлексом. Шлях передачі збудження від пропріорецептора в ЦНС і відповідна реакція м'яза складають рефлекторну дугу. Фізичні вправи стимулюють фізіологічні процеси в організмі через нервовий і гуморальний механізми.

М'язова діяльність підвищує тонус ЦНС, змінює функцію внутрішніх органів і особливо системи кровообігу і дихання по механізму моторно-вісцеральних рефлексів. Посилюються дії на м'яз серця, судинну систему і екстракардіальні чинники кровообігу; посилюється регулюючий вплив кіркових і підкіркових центрів на судинну систему. Фізичні вправи забезпечують досконалішу легеневу вентиляцію і постійність напруження вуглекислоти в артеріальній крові. Фізичні вправи здійснюються з одночасною участю і психічної, і фізичної сфери людини.

Основою в методі лікувальної фізкультури є процес дозованого тренування, який розвиває адаптаційні здібності організму. Під впливом фізичних вправ нормалізується стан основних нервових процесів — підвищується збудливість при посиленні процесів гальмування, розвиваються гальмівні реакції при патологічно вираженій підвищеній збудливості. Фізичні вправи формують новий динамічний стереотип, що сприяє зменшенню або зникненню патологічних проявів. Поступаючи в кров продукти діяльності залоз внутрішньої секреції (гормони), продукти м'язової діяльності викликають зрушення в гуморальному середовищі організму. Гуморальний механізм у впливі фізичних вправ є вторинним і здійснюється під контролем нервової системи.

Фізичні вправи:

- стимулюють обмін речовин, тканинної обмін, ендокринну систему;

- підвищуючи імунобіологічні властивості, ферментативну активність, сприяють стійкості організму до захворювань;
- позитивно впливають на психоемоційну сферу, покращуючи настрій;
- здійснюють на організм тонізуючий, трофічний, нормалізуючий вплив і формують компенсаторні функції.

Для розуміння сприятливого впливу ЛФК слід відмітити роль теорії моторно-вісцеральних рефлексів М. Р. Могендовича (1975), суть якої полягає у тому, що будь-яка вправа для м'язів супроводжується змінами в стані внутрішніх органів.

Тонізуюча дія виявляється у відновленні порушених моторно-вісцеральних рефлексів, що досягається вибором фізичних вправ, що цілеспрямовано підвищують тонус тих органів, де він більш понижений. Трофічна дія виявляється при пошкодженні тканин або їх гіпотрофії. Трофіка — це сукупність процесів клітинного живлення, забезпечуючих постійність структури і функції тканини, органу. Під впливом фізичних вправ прискорюється розсмоктування загинувших елементів за рахунок покращення місцевого кровообігу. Для заміщення дефекту підвищується доставка будівельних білків, які утворюють нові структури замість загинувших. При атрофії зменшується об'єм тканини, що супроводжується дегенеративними змінами в них. Тому для відновлення за допомогою фізичних вправ необхідно тривалий час. Формування компенсації відбувається при порушенні будь-якої функції організму. У цих випадках спеціально підібрані фізичні вправи допомагають використовувати неуражені системи. Наприклад, при втраті функції згинання руки в ліктьовому суглобі використовують рухи м'язів плечового поясу.

Нормалізацію функцій фізичні вправи забезпечують, сприяючи гальмуванню патологічних умовно-рефлекторних зв'язків і відновленню нормальної регуляції діяльності всього організму. Наприклад, вправи на увагу підсилюють процеси гальмування, а швидкий темп підсилює збудливі процеси. На основі даних численних клініко-фізіологічних досліджень і спостережень застосування ЛФК у хворих, проведених вітчизняними ученими (1946-1992), сформульовані наступні положення лікувально-профілактичної дії фізичних вправ. Ця дія базується на загальноприйнятому принципі нейрофізіології про нервово-рефлекторний механізм.

- Фізичні вправи викликають в організмі хворого неспецифічні фізіологічні реакції, стимуляцію діяльності всіх систем і організму в цілому.
- Специфічність впливу ЛФК полягає у тому, що при застосуванні фізичних вправ здійснюється тренування, яке сприяє підвищенню рухової активності і фізичної працездатності.
- Патогенетична дія ЛФК обумовлена тим, що фізичні вправи направлені на поліпшення функцій уражених систем і органів, а також на патогенетичні ланки захворювань.
- ЛФК є біологічним стимулятором, підсилюючи захисно-приспосовні реакції організму. У їх розвитку велика роль належить адаптаційно-трофічній функції симпатичної нервової системи. Стимулююча дія виявляється

посиленням пропріоцептивної аферентації, підвищенням тону ЦНС, активацією всіх фізіологічних функцій біоенергетики, метаболізму, підвищенням функціональних можливостей організму. Компенсаторна дія обумовлена активною мобілізацією всіх його механізмів, формуванням стійкої компенсації ураженої системи, органу, компенсаторним заміщенням втраченої функції.

- Трофічна дія полягає в активації трофічної функції нервової системи, поліпшенні процесів ферментативного окислення, стимуляції імунних систем, мобілізації пластичних процесів і регенерації тканин, нормалізації порушеного обміну речовин.

- В результаті всіх цих процесів відбувається психоемоційне розвантаження і перемикання, адаптація до побутових і трудових фізичних навантажень, підвищення стійкості до несприятливих чинників зовнішнього і внутрішнього середовища, вторинна профілактика хронічних хвороб і інвалідації, підвищення фізичної працездатності.

- Захворювання і пошкодження супроводжуються обмеженням рухової активності і вимушують хворого до абсолютного або відносного спокою. Ця гіпокінезія призводить до погіршення функцій всіх систем організму, а не тільки рухового апарату. ЛФК зменшує шкідливий вплив гіпокінезії і є профілактикою і усуненням гіпокінетичних розладів.

- Вплив ЛФК на хворого залежить від сили і характеру фізичної вправи і відповідної реакції організму на цю вправу. Відповідна реакція залежить також від тяжкості захворювання, віку хворого, індивідуальних особливостей реагування, фізичної підготовленості, психологічного настрою. Тому дозування фізичних вправ повинне призначатися з урахуванням цих чинників.