ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра водних і неолімпійських видів спорту

Л Е К Ц І Я

для студентів 5-го курсу спеціальності «Фізичне виховання»,

«Олімпійський і професійний спорт»,

освітньо-кваліфікаційний рівень «спеціаліст»

на тему

ЛІКУВАЛЬНЕ ПЛАВАННЯ

Розробив:

викладач

Островська Н.Т.

Львів – 2013

План

1. Лікувальне плавання як засіб фізичної реабілітації.
2. Організація занять з лікувального плавання.
3. Методика проведення занять з лікувального плавання.

1.1. Лікувальне плавання як засіб фізичної реабілітації

Останнім часом у зв'язку з розвитком технологій і індустріалізацією суспільства у людини збільшився час на дозвілля, підвищилася увага до здорового способу життя і відповідно істотно зріс інтерес до різних оздоровчих видів фізичної культури.

Фізична активність у воді завжди була популярна. Плавання є найбільш традиційною формою оздоровлення організму. Його лікувальна дія на функціональні системи людського організму відома з давніх часів. Ще в Стародавній Індії, Єгипті, Греції і Середній Азії проводилися багато релігійних обрядів, які були так чи інакше пов'язані з водою. У Росії особливий інтерес до водних процедур виявився з середини XIX ст., на початку минулого століття на багатьох курортах почали з'являтися басейни. В даний час мережа басейнів в системі лікувально-профілактичних установ і зонах організованого відпочинку постійно розширюється. Проте, величезна оздоровча роль плавання недооцінюється. Його рідко використовують як лікувальний засіб, оскільки лікарі не завжди знайомі з методиками його застосування в медицині і фізичній реабілітації.

За визначенням Всесвітньої організації охорони (ВООЗ) здоров'я, *реабілітація* — це сукупність заходів, що забезпечують особам з порушеннями функцій в результаті хвороб, травм або вроджених дефектів пристосування до нових умов життя в суспільстві. Тому реабілітацію можна розглядати як багатофакторну соціально-медичну систему відновлення здоров'я. Однією з її складових є фізична реабілітація, яка є лікувально-педагогічним процесом відновлення здоров'я і працездатності людини з використанням всіх форм лікувальної фізичної культури (активні засоби), масажу, фізіотерапії і природних чинників (пасивні засоби).

Вода — незвичне для людини середовище, тому вона надає глобальну дію на весь організм.

Лікувальне плавання є:

- унікальним засобом лікувальної фізичної культури (ЛФК) і фізичної реабілітації людини в цілому;
- незамінним видом фізичних вправ для осіб, що мають істотні обмеження для занять фізичною культурою на суші (такі, як варикозне розширення вен, опущення внутрішніх органів, остеохондроз, гіпертонія і багато інших);
- ефективним засобом, який зміцнює серце, активізує дихання і кровообіг, знімає відчуття скутості в суглобах і хребті, покращує обмін речовин, гартує організм.

Тому лікувально-оздоровче плавання необхідно по можливості застосовувати практично на всіх етапах лікування, але особливо у відновному періоді у всіх лікувально-профілактичних і реабілітаційних установах: лікарнях, поліклініках, диспансерах, спеціалізованих центрах і санаторіях.

При виконанні фізичних вправ у водному середовищі організм, як єдина цілісна система, відповідає сукупністю складних реакцій шкіри, серцево-судинної, нервової, ендокринної, м’язової систем, теплообміну і окислювально-відновних процесів. Лікувальна дія фізичних вправ у воді здійснюється на основі:

тонізуючого впливу — зміни інтенсивності процесів, що протікають в організмі (підвищення тонусу);

трофічної дії — покращення обмінних процесів, процесів регенерації;

формування компенсації — тимчасового або постійного плавального заміщення загубленої функції;

нормалізації функцій — відновлення функцій органу і всього організму в цілому.

При плануванні занять лікувальною гімнастикою в басейні слід зважати на специфіку дії водного середовища на організм людини. Істотну роль грає значне зменшення тяжкості тіла у воді під дією виштовхуючої сили. Це дуже важливо при фізичному тренуванні для осіб із захворюваннями і травмами опорно-рухового апарату, із захворюваннями нервової, серцево-судинної і інших систем (наприклад, полегшується відновлення навиків ходьби). Температурна дія водного середовища є значно більшою в порівнянні з повітрям теплоємністю і теплопровідністю. Можна використовувати гартуючий ефект холодної води (при активних рухах у воді пацієнт витримує нижчу її температуру), лікувальну дію теплої води (сприяючою зменшенню болю, рефлекторної збудливості і еластичності м'язів). Вправи введенні надають також психотерапевтичну дію: полегшені і безболісні рухи покращують самопочуття, укріплюють віру в зцілення.

Протипоказано займатися лікувально-оздоровчим плаванням в наступних випадках:

- при всіх захворюваннях в гострій формі і хронічних захворюваннях у стадії загострення;
- при жовчно - і сечокам'яних хворобах, легеневій і серцевій недостатності III ступеня, хронічних неспецифічних хворобах легенів в III стадії, епілепсії, раптових втратах свідомості;
- при захворюванні шкіри, очей;
- при нетриманні сечі і калу, рясних виділеннях мокроти, відкритих ранах, гельмінтозах (глистових захворюваннях), венеричних хворобах після інфекційних захворювань.

2.Організація занять лікувальним плаванням

Плавальні басейни, особливо використовувані з лікувальною метою, є унікальними спорудами. Вони можуть бути відкритими і закритими, з розмірами ванни, як правило, 25 х (8-12) х (1,1-1,8) м. На глибині 1,8 м і більш влаштовують уступи для відпочинку або поручні. До води в плавальному басейні вимоги ті ж самі, що і до питної води. Штучне

освітлення повинне наближуватися до природного. Температура повітря в лікувальних ваннах — не менше 26 °С, води — не нижче 28 °С (у закритих лікувальних басейнах), у відкритих — на 2 °С вище. За наявності додаткової ванни (5-10х5 м) її по можливості наповнюють теплою (37 — 38 °С) морською водою (наприклад, для лікування травм опорно-рухового апарату, деяких захворювань нервової системи).

Обов'язково має бути забезпечений санітарний нагляд за місцями проведення занять.

Для забарвлення ванн переважають світлі тони: білий, ясно-зелений, ясно-блакитний, тобто тони, що додають воді приємний відтінок. Хороший психологічний фон створює різноколірне підсвічування води через підводні ілюмінатори, а також використання музичного супроводу занять.

Необхідне устаткування для лікувального басейну: роздільники доріжок з хвилепоглинаючим ефектом, годинник або електронне табло, жердини, плавальні дошки або надувні гумові круги. Додаткове устаткування: надувні або пінопластові підтримуючі поплавці, які закріплюються на спині або плечах того, хто займається, плавальні окуляри, спеціальні тренажери, гімнастичні палиці, кистьові лопатки, ласти, м'ячі, предмети для ігор на воді.

Сприятливу дію на організм надають лазні з сухою парою. Вони використовуються для лікування опорно-рухового апарату, дихальних шляхів, системи кровообігу, а також надають загальнозміцнюючу дію на організм. Останніми роками велика увага приділяється устаткуванню масажних кімнат із спеціальними столами і гідромасажними ваннами.

Безпосередньо перед заняттям з плавання в залі ЛФК або в залі «сухого плавання» при басейні можуть проводитися підготовчі, імітаційні і спеціальні лікувальні вправи. Значна частина їх виконується в положенні лежачи або сидячи, тому зал має бути оснащений паралоновими матами, гімнастичними лавками. Бажано, щоб на стінах були дзеркала. З їх допомогою можна контролювати правильне виконання імітаційних вправ. Гімнастичні стінки і щаблина необхідні для виконання вправ у висі. По можливості встановлюють спеціальні тренажери для навчання плаванню.

У басейні обов'язково повинні працювати фахівці, що пройшли відповідну підготовку: лікар, інструктор-методист по плаванню і реабілітолог.

Робота фахівців кабінету лікарського контролю полягає:

- в організації нагляду за місцями і умовами проведення занять;
- в контролі за станом здоров'я тих, хто займається;
- в проведенні лікарсько-педагогічних спостережень і функціональних проб;
- в участі планування і контролю за проведенням занять;
- в лікарських консультаціях по питаннях оздоровчого плавання;
- в санітарно-просвітницькій роботі з тими, хто займається, профілактиці травматизму і наданні невідкладної допомоги;

- при необхідності в контролі за проведенням фізіотерапевтичного лікування, масажу, процедур в сауні.

На тих, хто займається мають бути заведені спеціальні медичні картки з короткою характеристикою програми і методики занять.

Періодично необхідно проводити діагностику функціонального стану організму, оцінку адекватності вживаних навантажень і ефективності занять за допомогою функціональних проб. Найбільш простими і доступними є: 1) проба Мартіне; 2) спеціальні функціональні тести — спірометрія (насамперед при захворюваннях дихальної системи), ортостатична проба (для дослідження вегетативної нервової системи), гоніометрія (для визначення об'єму рухів в суглобах); 3) спеціальні контрольні вправи (для оцінки сили м'язів).

При проведенні проби Мартіне спочатку вимірюються початковий пульс (ЧСС) і артеріальний тиск (АТ), потім хворому пропонується виконати 20 присідань за 30 с. Зміни показників ЧСС і АТ оцінюються за перших 10 с. після навантаження і потім кожну хвилину до повного відновлення. Ступінь змін показників ЧСС і АТ на першій хвилині після навантаження визначається у відсотках до початкової величини.

Відбувається при багатьох захворюваннях і супроводжується ослабленням дихальної мускулатури, зменшенням розтяжності легенів і грудної клітки. Для оцінки тесту можна використовувати життєвий показник - ЖЄЛ, вираженого в мл, на загальну масу тіла в кг. У чоловіків життєвий показник знаходиться в межах 65-70 мл/кг, у жінок — 55-60 мл/кг. Нижчі показники свідчать про недостатню ЖЄЛ.

Ортостатична проба використовується для порівняння ЧСС і АТ в горизонтальному і вертикальному положеннях. Оптимальна реакція організму при переході у вертикальне положення — збільшення ЧСС до 20 уд./хв, тиск систоли не змінюється або знижується на 5-15 мм рт. ст. (поступово підвищуючись надалі), тиск діастоли підвищується не більше ніж на 5-10 мм рт. ст.

При травмах і захворюваннях опорно-рухового апарату для визначення об'єму рухів в суглобах і оцінки його змін в результаті фізичних занять використовують гоніометрію. Амплітуда рухів, тобто різниця між максимально можливим розгинанням і згинанням в суглобі, вимірюється в градусах за допомогою кутоміра.

Оцінити силу і витривалість різних груп м'язів можна за допомогою спеціальних контрольних вправ. Так, наприклад, в ортопедії (при порушеннях постави) використовують наступні тести:

- про силу і витривалість м'язів — розгиначів тулуба судять за часом утримання верхньої частини тулуба на вазі, а також за станом м'язів, що забезпечують нахили управо і вліво;

- про силу витривалості м'язів живота судять по числу переходів з положення лежачи на спині з фіксованими ногами в положення сидячи (норма — не менше 15 разів).

У травматології при травмі плечового суглоба для переводу хворого на наступний період лікування використовують контрольну вправу на підняття і утримання витягнутої вперед руки протягом декількох секунд.

Впродовж курсу занять лікувально-оздоровчим плаванням необхідний ретельний і систематичний лікарський контроль. Показники різних функціональних проб забезпечують диференційований підхід до призначення індивідуального комплексу на заняттях.

3. Методика проведення занять лікувальним плаванням

Лікувальне плавання об'єднує в єдине ціле два процеси: специфічний тренувальний і педагогічний. Характерною його особливістю як засоби ЛФК є поєднання в спецефічному тренувальному процесі лікувальних дій: загального (зміцнення здоров'я, розвиток і закріплення навиків руху, вольових якостей) і спеціального (відновлення порушених функцій організму). Педагогічний процес полягає в тому, щоб виховати у хворого свідоме відношення до використання фізичних вправ, прищепити йому навики раціонального планування загального режиму (зокрема режиму рухів), навики гігієни і загартування організму.

При складанні програм по лікувальному плаванню потрібно обов'язково враховувати загальні методичні принципи, які дозволяють забезпечити високу ефективність лікувальної дії вправ у воді: своєчасний (ранній) початок реабілітаційних заходів, комплексне використання різних засобів (їх всестороння дія на організм), індивідуалізацію програми (залежно від віку хворих, характеру їх захворювання, загального стану організму, ступеня фізичної підготовки, уміння триматися на воді тощо), адекватність і поступовість приросту навантаження, системність дії (ретельний підбір вправ і послідовність їх виконання), циклічність, регулярність дії і його тривалість, застосування нових і різноманітних вправ, використання методів контролю. Основні групи вправ і їх зміст, використані в лікувально-оздоровчому плаванні, приведені в таблиці 1.

Використані гімнастичні вправи у воді біля бортика можуть бути найрізноманітнішими. Вони класифікуються по наступних ознаках:

за анатомічною ознакою — для розвитку дрібних (руху пальцями, стопами, кистями), середніх (руху шиєю, гомілками, стегнами, предпліччямиями, плечем) і крупних (руху верхніми або нижніми кінцівками, тулубом) груп м'язів;

за характером м'язового скорочення — динамічні і статичні, коли м'яз напружується, але руху не відбувається (умовно сюди належать дихальні вправи);

за ступенем активності — активні (самостійний рух), активно-пасивні (наприклад, допомагаючи здоровою рукою), пасивні.

Також застосовуються вправи: на розтягання в рівновазі, спрямовані на підвищення рухливості в суглобі, координацію, зміцнення ослаблених і

розслаблення напружених м'язів, тобто корегуючи вправи; вправи на розслаблення з предметами і снарядами.

За своєю спрямованістю всі вправи поділяються на загально розвиваючі (загальнозміцнюючі) і спеціальні, призначені для виборчої дії на певний сегмент опорно-рухового апарату або на весь організм. При цьому одна і та ж вправа може залежно від цілей і завдань бути як загально розвиваючою, так і спеціальною.

Фізичні вправи, що використовуються в лікувально - оздоровчому плаванні

Основні групи вправ	*Зміст вправ*
Вправи біля бортику	Спеціальні комплекси гімнастичних вправ, які виконуються на різній глибині: - різновиди ходьби, бігу, стрибків у воді; - спеціальні вправи на освоєння з водою і вивчення техніки плавання;
Плавання різними способами	Спортивні способи плавання (брас, кроль на спині і на грудях): - прикладні способи плавання (брас на спині плавання на боці); - способи, що індивідуально рекомендуються (лікувальні) - перечислені способи із засобами полегшення плавання (ласти, дошки пінопластів, надувні гумові круги) і додатковими навантаженнями (лопатки для плавання)
Рухливі ігри	Ігри, що полегшують освоєння з водою: - ігри з елементами навчання техніці плавання; - ігри з елементами прикладного плавання (пірнання, транспортування предметів і «потопаючих», стрибки з борту); - ігри з елементами водного поло, волейболу тощо.
Вільне плавання, купання	Фізична активність у воді за бажанням

Дозування вправ здійснюється вибором початкового положення (стоячи у борту, лежачи на воді, в плаванні); складністю руху (ступінь зусилля, амплітуда рухів, навантаження на дрібні або крупні м'язові групи і тому подібне), наявністю елементів полегшення плавання або додаткового навантаження, тривалістю і темпом, кількістю повторень. Обов'язково підбирається оптимальне співвідношення вправ: ЗРВ до дихальних вправ, біля борту і в плаванні, по елементах і в координації, у вільному і прискореному темпі, з активним (вільне плавання, купання) і пасивним відпочинком (розслаблення, паузи відпочинку), з різною глибиною занурення. Загальний об'єм рухів повинен відповідати режиму рухової активності хворого.

У фізичній реабілітації існує система періодів ЛФК. Період ЛФК — це анатомо-фізіологічний стан органу або системи органів в певний відрізок часу, якому відповідає певний режим рухової активності. Розрізняють три періоди ЛКФ: перший — щадний (постільний режим — орган не функціонально, не анатомічно не відновлений); другий — функціональний (палатний і вільний режими стаціонару — орган анатомічно відновлений, а його функції ще не відновлені); третій — тренувальний (щадні і тренувальні режими — анатомічно і функціонально орган відновлений, але потрібне відновлення його певних функцій: сили м'язів, координації рухів і тому подібне). Перший і другий періоди зазвичай об'єднуються в стаціонарний етап реабілітації, третій період відповідає санаторному (амбулаторному) етапу реабілітації.

У другому періоді ЛФК застосовуються спеціальні комплекси вправ у воді, освоєння з водою, навчання техніці плавання, які обов'язково проходять під спостереженням лікаря-фахівця.

У третьому періоді застосовують в основному безпосередньо плавання у формі оздоровчого тренування, але з обов’зковим повторенням вивчених вправ. Заняття в деяких випадках вже можуть проводитися в загальній навчальній або тренувальній ванні.

Основні методи проведення занять: індивідуальний, груповий і самостійний. Індивідуальний метод, лікувально-оздоровчого плавання, як правило, найбільш розпеовсюджений, особливо на початку курсу реабілітації і при важких захворюваннях. З групових методів використовується в основному малогруповий (максимальна кількість тих, що займаються — 6 — 7 чоловік). Займатися плаванням в третьому періоді можна і самостійно, але тільки по рекомендаціях лікаря і бажано під спостереженням інструктора або спеціаліста-реабілітолога.

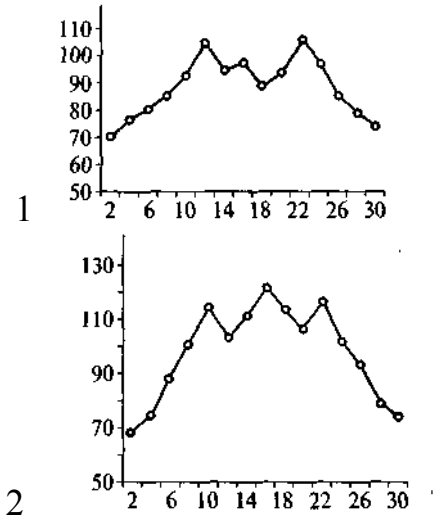
Заняття в басейні проводяться в навчальній формі, включаючи підготовчу, основну і заключну частини. У підготовчій частині заняття зазвичай використовуються загальнорозвиваючі вправи, стоячи біля бортика, в ходьбі, повторюються вправи на освоєння з водою і на вивчення техніки плавання. В основній частині заняття проводяться безпосередньо плавання, спеціальні вправи біля бортика і в плаванні (зокрема лікувальними способами), рухливі ігри. У заключній частині заняття — малорухливі ігри,

нескладні вправи біля бортика і на розслаблення, дихальні вправи. Зміст заняття залежить від підготовленості того, хто займається (уміння триматися на воді), періоду ЛФК і реабілітаційних завдань.

Періодично для кожного хворого необхідно складати фізіологічну криву навантаження (ФКН) під час заняття. Для цього до входу у воду, а далі кожні 1-3 хв. (залежно від тривалості заняття) підраховують ЧСС, потім будують графік. На початку курсу лікувального плавання (другий період ЛФК) ФКН має бути двовершиною (тобто в занятті присутньо два основні піки навантаження), на завершальному етапі — трьохвершинна (мал. 1).

Таким чином, в процесі виконання фізичних вправ у воді для оцінки реакції організму хворих на фізичне навантаження, ефективності проведення занять методисту постійно доводиться стежити за станом здоров'я тих хто займається, визначати по зовнішніх ознаках ступінь втомлюваності, цікавитися їх суб'єктивними відчуттями, вимірювати ЧСС, частоту дихання і ін. Тому по можливості використовується індивідуальний метод проведення занять.

Методист може замінювати пропоновані вправи аналогічними, зменшувати або збільшувати їх кількість, змінювати співвідношення спеціальних, загальнорозвиваючих і дихальних вправ залежно від кількості тих, хто займається,



Мал. 1. Приклад фізіологічної кривої навантаження (ФКН):

1 — на початку курсу занять лікувальним плаванням; 2 — наприкінці курсу занять лікувальним плаванням.

їх індивідуальних особливостей (вік, підготовленість, тобто уміння триматися на воді, тощо), від наявності ускладнень хвороби, реакції хворих на навантаження, від довжини і глибини басейну, супутнього устаткування (плавальні дошки, круги, предмети для ігор) тощо.

Не дивлячись на всесторонню оздоровчу дію плавання на організм людини, для досягнення найбільшого реабілітаційного ефекту лікувально-

оздоровче плавання (як і будь-які форми лікувальної фізкультури) рекомендується застосовувати в комплексі з іншими засобами фізичної реабілітації.