

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Кафедра водних та неолімпійських видів спорту

Сидорко О.Ю., Островський М.В.

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ПЛАВАННЯ ПРИ
ЗАХВОРЮВАННЯХ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ**

лекція для студентів 1-го курсу факультету фізичної терапії та ерготерапії, 3-го курсу факультету післядипломної та заочної освіти з дисципліни «Засоби плавання у фізичній реабілітації» (спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія». «Фізична реабілітація»)

Львів – 2018

ЗМІСТ

1. Серцево-судинні захворювання людини та рухова активність.
2. Основи методики лікувально-оздоровчого плавання при захворюваннях серцево-судинної системи.
3. Методика лікувально-оздоровчого плавання при атеросклерозі.
4. Методика лікувально-оздоровчого плавання при ішемічній хворобі серця.
5. Методика лікувально-оздоровчого плавання при гіпертонічній хворобі.
6. Методика лікувально-оздоровчого плавання при гіпотонічній хворобі та вегето-судинній дистонії.
7. Методика лікувально-оздоровчого плавання при ревматизмі, придбаних пороках серця, облітеруючому ендартериті, варикозному розширенні вен.

1. Серцево-судинні захворювання людини та рухова активність

Постійне зростання захворювань серцево-судинної системи людини характерне для високорозвинутих країн з високим промисловим потенціалом, з підвищеним темпом життя, який характеризується підвищеною нервово-емоційною напруженістю.

Серцево-судинні захворювання характеризуються характерними симптомами (ознаками хвороби), викликаючи різноманітні скарги у хворих: порушення роботи серця, задишку, набряки, синці на шкірі, болі в області серця та головний біль, підвищення артеріального тиску, запаморочення, потемніння в очах і ін.

Порушення роботи серця характеризується через збільшення частоти скорочень (тахікардія) або зменшення скорочень (брадикардія). Хворі часто відчувають такі явища через серцебиття (посилення роботи серця). Перебій в роботі серця може проявлятися зупинкою (короткочасним завмиранням) серця. Задишка — пристосовна реакція організму, що виникає спочатку захворювання тільки при фізичних навантаженнях, а при прогресі хвороби може виявлятися і в стані спокою. При порушенні кровообігу в легенях може трапитися напад важкої задишки — задуха (напади задухи, що повторюються, називають серцевою астмою). При виражених порушеннях кровообігу можуть виникати процеси, що сприяють затримці води в організмі і розвитку набряків (зазвичай набряки на ногах, у важких випадках — набряки в порожнинах тіла і у внутрішніх органах). Часта ознака порушення кровообігу — синюшне забарвлення шкірних і слизистих покривів — ціаноз, який з'являється через застій крові з недостатньою кількістю кисню. Біль в області серця (кардіалгія) виникають, як правило, через фізичну або психоемоційну напругу. Найбільш частою причиною болю в серці є гостра ішемія (знекровлення) серця, яка виникає при спазмі коронарних (власних серцевих) артерій, їх звуженні або закупорці.

Більшість захворювань серцево-судинної системи з часом призводять до недостатності кровообігу — нездатності системи кровообігу транспортувати кров в кількості, достатній для нормального функціонування тканин і органів. Недостатність кровообігу виникає як при порушенні функції серця (серцева), так і судин (судинна), може бути гострою і хронічною.

При I-му ступені серцевої недостатності при виконанні помірного, звичного фізичного навантаження (швидка ходьба, сходження по сходах) з'являються задишка і тахікардія. Спостерігається також швидка стомлюваність і зниження працездатності.

При II-му ступені ці явища виникають при незначному навантаженні і в стані відносного спокою. Для ступеня II-A характерні застійні явища в малому (кашель з мокротою, задишка у спокої) або у великому (збільшення печінки, поява набряків на ногах) крузі кровообігу. При ступеню II-B застійні явища спостерігаються і в малому, і у великому крузі кровообігу, які виявляються вираженими набряками, значним збільшенням печінки, задишкою (іноді задухою), кашлем з кровохарканням.

При III-му ступені всі симптоми стають більш вираженими, з'являється рідина в порожнинах організму. Значно порушується обмін речовин, що приводить до дистрофічних змін незворотного характеру в серці, печінці і інших органах.

Стан і функціонування судин контролюється нейрогуморально, тобто за допомогою центральної нервової системи і біологічно активних речовин рідких середовищ організму (крові, лімфи і тканинної рідини). Порушення в нейрогуморальному апараті, що регулює функції судин, викликають зниження артеріального і венозного тиску, виникає судинна недостатність. Її розвитку сприяє особливості конституції (статури), недостатнє харчування, перевтома (як фізичне, так і психічне), інфекційні хвороби і осередки хронічної інфекції. Хронічна судинна недостатність викликає запаморочення, задишку, серцебиття, схильність до непритомності, швидку стомлюваність, знижену фізичну і розумову працездатність.

Для попередження захворювань серцево-судинної системи необхідні регулярні заняття фізичною культурою, включення її в режим дня. За наявності захворювання заняття фізичними вправами надають лікувальний ефект і припиняють подальший його розвиток.

Характерна особливість фізичних вправ у воді (на відміну від гімнастики в залі) — вплив на організм комплексу чинників: не тільки безпосередньо самих вправ, але і горизонтального положення тіла, гідростатичного тиску води, її температури, в'язкості (опір рухам) і т.ін.

Горизонтальне положення тіла полегшує роботу серцево-судинної системи. Просуванню крові до серця допомагають також тиск води на поверхню тіла, робота великих груп м'язів, що спонукає присмоктуючу дію діафрагми через глибоке дихання, правильний ритм дихання і рухів. Велике значення для ефективності всього кровообігу відіграє розширення шкірних

судин, які можуть вміщати до 1-го літра крові. Шкіра відіграє велику роль як «депо» крові, і в цих умовах серцевому м'язу працювати значно легше.

Тиск води сприяє компресії (здавленню) периферичних кровеносних судин, покращуючи їх еластичність і допомагаючи кращому відтоку крові. Оскільки в найоптимальніших умовах істотно підвищується циркуляція крові і лімфи, то зменшуються застійні явища в організмі. Ритмічні чергування напруги і розслаблення м'язів плавця, активні рухи у всіх суглобах активізують резервні механізми організму, що полегшують роботу серця, покращують кровообіг. Це веде до швидшого транспортування крові, насиченої киснем, до периферичних ділянок тіла і внутрішнім органам, що сприяє покращенню загального обміну речовин. Дія низьких температур води і повітря, гідромасаж шкіри, викликаючи скорочення найдрібніших судин, а потім їх розслаблення, є кращою гімнастикою для судин, що особливо важливе при захворюваннях серцево-судинної системи.

Таким чином, при заняттях плаванням в серцево-судинній системі відбуваються позитивні зрушення у вигляді посилення скоротливої здатності м'язової стінки судин і поліпшення роботи серця. В осіб, що систематично займаються плаванням спостерігається зниження частоти серцевих скорочень у стані спокою до 60 уд./хв і менше, оскільки серцевий м'яз працює сильніше та економніше.

Отже, плавання, особливо рівномірне подолання у воді різних дистанцій у довільному темпі, — це вид вправ, який найпозитивніше впливає на діяльність серцево-судинної системи людини.

2. Основи методики лікувально-оздоровчого плавання при захворюваннях серцево-судинної системи

Лікувальне плавання зазвичай застосовується на санаторному і диспансерно-лікарняних етапах реабілітації, а також в спеціалізованих стаціонарах під час перебування хворого на вільному режимі. Методика проведення занять, програма і комплекси вправ розробляються спеціалістом - реабілітологом за обов'язкової участі лікуючого лікаря, а також інструктора з плавання.

На перших заняттях (у вільному режимі стаціонару або на початку санаторного лікування) використовуються фізичні вправи малої інтенсивності, в повільному темпі, в основному по засвоєнню водного середовища і навчанню плаванню, спеціальні та дихальні вправи, вправи на розслаблення м'язів. При поліпшенні стану хворого лікувально-оздоровче плавання продовжує застосовуватися для реалізації лікувальних завдань, але поступово основний лікувальний напрям набуває ознак тренувального, тобто в заняттях поступово збільшується фізичне навантаження. Спочатку збільшується число повторень, потім — збільшується амплітуда і темп рухів, застосовуються складніші та завдання. Від вправ малої інтенсивності переходять до вправ середньої і великої інтенсивності.

Після закінчення відновного лікування і при хронічних захворюваннях лікувальне плавання застосовують для підтримки досягнутих результатів або з метою профілактики подальшого розвитку захворювання. Починається етап систематичного тренування, де в основному застосовується плавання на середні дистанції спортивними способами плавання (періодично змінними) у вільному темпі. Дозування навантаження підбирається залежно від залишкових проявів хвороби і функціонального стану хворого.

Для осіб із захворюваннями серцево-судинної системи обов'язково проводиться періодичний контроль лікуючого лікаря, лікаря - реабілітолога, постійний контроль частоти серцевих скорочень (ЧСС), бажано кілька разів за заняття, звертається увага і на зовнішні ознаки втоми і самопочуття.

Лікувально-оздоровче плавання рекомендується при всіх захворюваннях серцево-судинної системи. Протипоказання носять тимчасовий характер. Лікувальне плавання протипоказане в гострій стадії захворювання (міокардит, ендокардит, стенокардія і інфаркт міокарду в період частих і інтенсивних нападів, болю в області серця, виражених порушень серцевого ритму), при наростанні серцевої недостатності (також при серцевій недостатності II-Б і III-го ступенів), при важких ускладненнях з боку інших органів. При знятті гострих нападів і припиненні наростання серцевої недостатності, поліпшенні загального стану можна приступати до занять в басейні.

3. Методика лікувально-оздоровчого плавання при атеросклерозі

Атеросклероз — поразка артерій, при якій на їх внутрішній поверхні виникають нарости (бляшки), що звужують просвіт судини. Виникненню бляшок сприяють нераціональне живлення, гіподинамія (сидячий спосіб життя), надмірна вага, цукровий діабет, куріння, психоемоційна напруга, підвищений артеріальний тиск, несприятлива спадковість. У країнах з високим життєво-економічним потенціалом атеросклероз виявлений більш ніж у 25 % населення, тоді як, наприклад, в Африці цей показник менше 1 %.

При порушенні обміну речовин і збільшенні змісту холестерину і інших ліпідів (жирів) в крові вони відкладаються в оболонку артерії, де починає розростатися сполучна тканина. Знижується еластичність судини, внутрішня стінка стає крихкою, на ній з'являються численні жовтуваті бляшки. Відбувається звуження просвіту судини, погіршується кровопостачання органів і ділянок тіла (ускладнюється доставка кисню і речовин живлення), де розвиваються дистрофічні процеси. Такі судини легше піддаються розриву (при підвищенні артеріального тиску) з крововиливом, а при порушенні згортання крові можуть утворюватися тромби (що повністю перекривають просвіт судини).

Атеросклероз може тривалий час протікати без симптомів, не викликаючи погіршення працездатності і самопочуття, оскільки розвивається поступово. Згодом кисневе голодування тканин починає супроводжуватися сильним гострим або ниючим головним болем або болем в області серця, а

також запамороченнями, зниженням або втратою пам'яті, порушенням сприйняття, непритомними станами.

Лікувальна дія плавання проявляється в його позитивному впливі на діяльність систем, регулюючих обмін речовин: знижується надмірна вага, поліпшується периферичний кровообіг. Завдання лікувально-оздоровчого плавання для профілактики подальшого розвитку атеросклерозу полягають в активізації обміну речовин, поліпшенні емоціонально-психічного стану, забезпеченні адаптації до фізичних навантажень, підвищенні функціональних можливостей серцево-судинної та інших систем організму.

Курс лікувального плавання зазвичай проводиться в санаторії. Перші декілька занять — індивідуально або невеликою групою (2 — 3 людини), тривалість — 10—15 хвилин. Застосовуються вправи по засвоєнню водного середовища і навчанню рухам ногами і руками при плаванні кролем на спині і брасом на неглибокому місці, а також вивчаються спеціальні вправи у воді біля бортика, вільне плавання (будь-яким способом) 25 — 50 м, купання. Рухи узгоджуються з диханням або чергуються з дихальними вправами (посилений і подовжений видих). Темп виконання вправ повільний або середній. Дихання не затримувати. Обмеженню підлягають швидкі нахили і повороти тулуба і голови (особливо при недостатності кровопостачання головного мозку), рухи у великих м'язових групах рук, шиї, передньої стінки живота.

Комплекс вправ, що застосовується на перших заняттях при атеросклерозі, ішемічній хворобі серця, запальних захворюваннях і пороках серця

1. В. п. — стоячи на глибині — вода до плечей, руки опущені. Зігнути одну руку в лікті і розігнути долонею вниз. Те ж саме, але ребром долоні вниз. Те ж саме, але іншою рукою. По 2—3 рази кожен рух.

2. В. п. — стоячи у воді боком до бортика і тримаючись рукою за нього, зігнути одну ногу в коліні, відтягнути носок ноги (як при плаванні кролем) і швидко повернути у вихідне положення. Те ж саме, але з розгорненим назовні носком ноги (як при плаванні брасом). Те ж саме, але іншою ногою. По 2—3 рази кожен рух.

3. В. п. — стоячи лицем до бортика, триматися за нього руками. Опуститися у воду з головою. 2 рази. Те ж саме, але зробити вдих і опуститись під воду — видих. Виконувати видих глибоко і довго. 3—5 разів.

4. Ходьба по дну (10—15 м) за допомогою гребкових рухів руками, відштовхуватися носками ніг від дна. Наприкінці ходьби підняти руки вгору — вдих, через сторони опустити — видих.

5. В. п. — стоячи біля бортика. Виконувати по черзі кожною рукою гребкові рухи з різними положеннями долонь: розведені і зведені пальці, з розігнутою, зігнутою і прямою кистю («погладжувати» воду і «загрібати» жорстко і розслаблено). По 2—3 рази кожен рух.

6. В. п. — стоячи на дні, в руках — дошка, в ногах — гумове коло. Лягти на воду на спину, випрямитися, розслабитися. Зробити вдих, перевернутися на груди і виконати довгий видих у воду. Знову перевернутися на спину і розслабитися. 5—6 переворотів з видихом (мал. 1, 1).

7. Плавання «своїм способом» в спокійному темпі 25—50 м. В кінці вправи виконати 5—10 довгих, глибоких видихів у воду біля бортика.

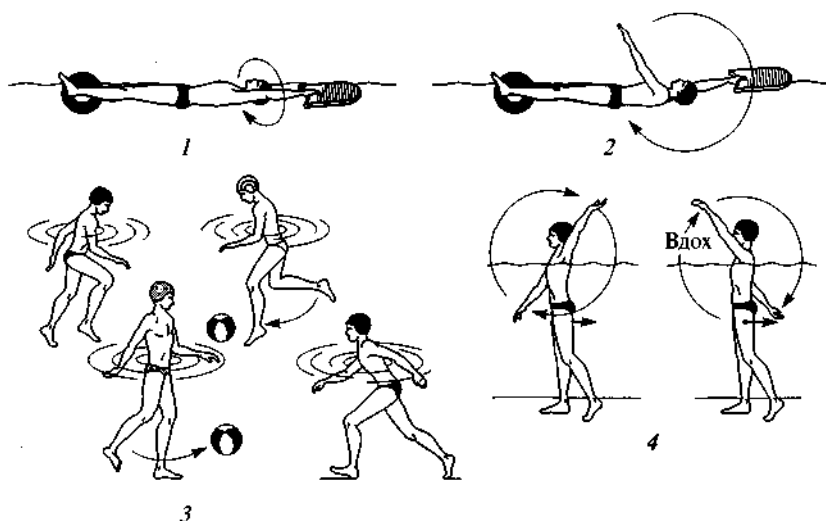
8. В. п. — стоячи на дні. Імітація гребка однією рукою кролем, виконати 8—10 рухів. Те ж саме, але іншою рукою.

9. В. п. — стоячи на дні, в одній руці — дошка, в ногах — гумове коло. Лягти на воду на спину і, виконуючи вільною рукою гребок назад, проплисти 10—12 м. Те ж саме, але іншою рукою. Темп повільний (мал. 1, 2).

10. «Водний футбол». Опустити на дно невеликий пляжний м'яч, заповнений водою. Виконати «удари» по м'ячу, що імітують рухи ногами кролем і брасом. Повторити по 10 разів кожен рух. В кінці вправи зробити вдих, опуститися під воду і, видихаючи, дістати і підняти на поверхню м'яч (мал. 1, 3).

11. Ходьба по дну спиною вперед, виконуючи кругові рухи руками назад: по черзі («Млин») і двома руками разом: підняти руки вгору — вдих, гребок і пауза — видих. Темп повільний, амплітуда рухів невелика (мал. 1, 4).

12. В. п. — сидячи на бортику, вивчати рухи ногами кролем, ноги у воді. Те ж саме, але лежачи на воді на спині, з опорою руками на бортик. Темп середній. Після кожних 8—10 рухів — пауза для розслаблення.



Мал. 1. Комплекс вправ, що застосовується на перших заняттях при атеросклерозі, ішемічній хворобі серця, запальних захворюваннях і пороках серця

13. Ковзання з поштовхом від бортика на спині (руки вздовж тулуба), на грудях (руки витягнуті вперед) з видихом у воду. По 2—3 рази.

14. Купання із розслабленням. 3 хв.

15. В. п. — стоячи обличчям до бортика, триматися за нього витягнутими вперед руками. Зробити вдих, опуститися у воду (плечі

нерухомі!) — довгий видих. Рухи голови повільні (амплітуда рухів мінімальна, необхідна тільки для дихання), темп повільний. 5—10 разів.

16. При виході з води — ходьба з рухами рук, що імітують плавання брасом з диханням.

По мірі покращення стану хворого і засвоєння навички плавання (уміння триматися на воді, плавати самобутнім або полегшеним способом плавання, кролем на спині) включаються вправи помірної інтенсивності (плавання спортивними способами в середньому темпі), продовжується навчання плаванню кролем на грудях, брасом, правильному диханню, з використанням двох-трьох короткочасних навантажень великої інтенсивності (рухливі ігри, прискорення, плавання за допомогою рухів ногами кролем). Рекомендується використовувати основний спосіб плавання — брас з тривалим видихом у воду. Дихання не затримувати, погоджувати з рухами, не занурюватися, рухи голови при вдиху мають бути плавними. Заняття доцільно проводити невеликими групами (до 6 чоловік) тривалістю від 30-ти хвилин. Після інтенсивних навантажень необхідно перевіряти ЧСС, яка не повинна перевищувати 120 уд./хв. (у молодих і підготовленіших пацієнтів — до 140 уд./хв).

Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при атеросклерозі

1. В. п. — стоячи біля бортика. Виконати ковзання на грудях з видихом у воду. 3—4 рази.

2. Плавання на спині за допомогою рухів ногами кролем (можна з дошкою в руках). Намагатися проплисти 10—15 м швидше за інших.

3. В. п. — стоячи біля бортика, підняти прямі руки вгору — вдих, сісти під воду — видих, опустити руки вниз і встати. 3—4 рази (мал. 2, 1).

4. Вправа у парах. В. п. — лежачи на воді на спині, головами в різні боки, зігнутими в колінах ногами зачепитися за один обруч (або за ноги партнера). Працюючи руками, як при плаванні кролем на спині, намагатися перетягнути суперника у свою сторону. 1—2 хв. (мал. 2, 2).

5. Плавання на спині за допомогою рухів ногами брасом. Можна з плавальною дошкою. Під час паузи ковзання — видих. 50 м.

6. Плавання кролем на спині з прискоренням на останніх 5—7 м. 2—3 рази по 25—50 м.

7. В. п. — стоячи обличчям до бортика, триматися за нього витягнутими руками. Підняти голову — вдих, опуститися у воду — довгий видих. Плечі нерухомі, рухи голови повільний, темп виконання також повільний. 10 разів.

8. Вільне плавання. 100 м.

9. Плавання на грудях 25 м за допомогою рухів ногами кролем, з диханням (мал. 2, 3).

10. Плавання за допомогою рухів руками кролем на грудях (у ногах — надувне коло), з диханням. 2 рази по 25 м. Пояснення помилок, пауза відпочинку з розслабленням між повторами.

11. Плавання брасом з подовженим видихом, темп вільний. 150 м.

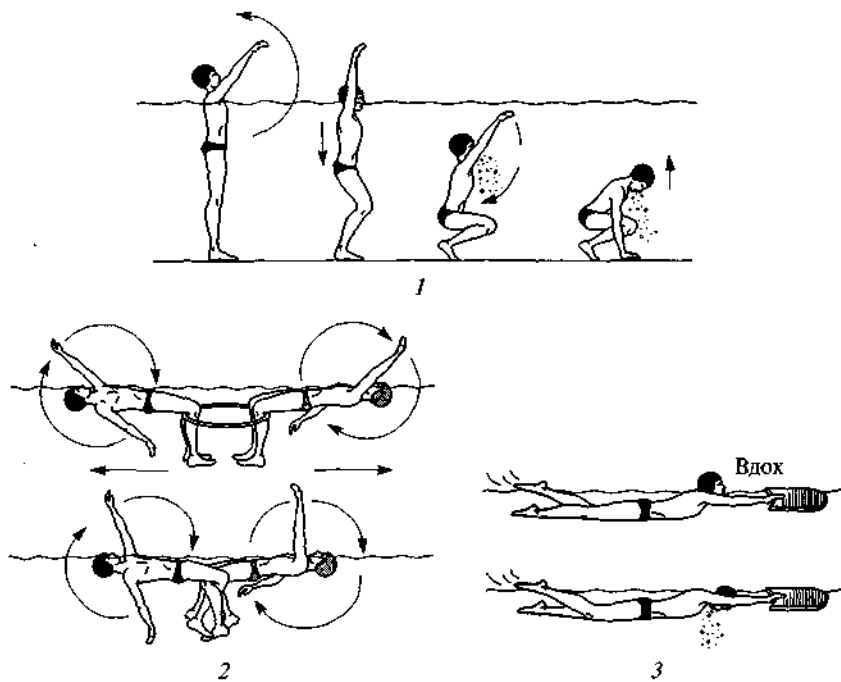
12. Вправа «Медуза» з видихом у воду.

13. Гра «Песик». Встати у коло. Особа, що водить, — в центрі кола. Гравці перекидають м'яч один одному так, щоб гравець, що водить, його не зловив. Якщо зловить, міняється місцями з останнім гравцем. 3—4 хв. Після паузи відпочинку з дихальними вправами можна гру повторити.

14. Лежання на воді на спині. Необхідно протриматися на воді якомога довше. Дихання рівномірне, дозволяються невеликі підтримуючі гребкові рухи руками. До 1 хв.

15. Купання. 5 хв.

16. При виході з води — ходьба з рухами рук, як при плаванні дельфіном (без винесення рук з води) і диханням.



Мал. 2. Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при атеросклерозі

При стійкому покращенні стану здоров'я основним завданням занять з плавання стає тренування серцево-судинної системи і всього організму, Використовуються вправи з поступовим зростанням фізичного навантаження. Застосовується плавання в аеробному режимі, коли потреба працюючих м'язів в кисні повністю задовольняється; проводиться навчання плаванню на боці, батерфляєм без винесення рук з води, поворотам, а також при дозволі лікуючого лікаря — навчання спадам у воду, стартовому стрибку. Збільшуються частота і тривалість вправ, пізніше — їх інтенсивність. ЧСС не повинна перевищувати 140 уд./хв. Спочатку заняття

проводяться під спостереженням інструктора, потім — самостійно. Заняття рекомендується проводити не менше 3 разів на тиждень до 1-ї години. Займатися необхідно постійно, оскільки атеросклероз — хронічне захворювання, а фізичні вправи попереджають його подальший розвиток.

Комплекс вправ, що застосовується на диспансерно-лікарняному етапі при атеросклерозі

1. В. п. — стоячи, руки вгору — вдих, присісти під воду, торкнутися дна руками — видих у воду. 2 рази. Те ж саме, затримати дихання, під водою згрупуватися і сплисти («Поплавець»), видих у воду. 2 рази.

2. Плавання кролем на спині у вільному темпі. 100 м.

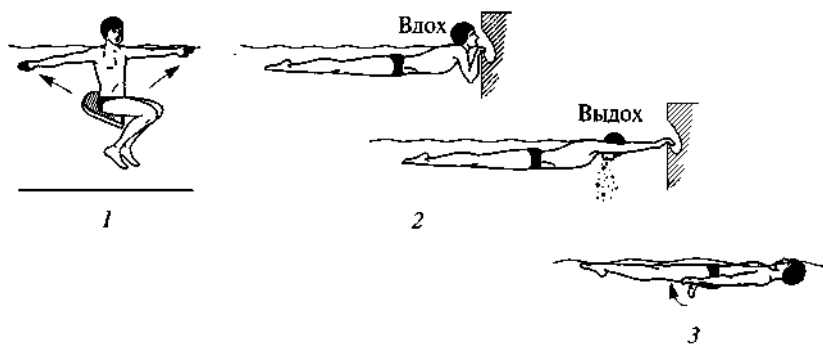
3. Плавання брасом з подовженим видихом, темп повільний. 200 м.

4. В. п. — стоячи біля бортика, імітація рухів руками кролем з диханням. 3 рази.

5. Плавання кролем на грудях з диханням. 3 рази по 25 м. Те ж саме, 2 рази по 75 м.

6. В. п. — стоячи біля бортика, зробити вдих і виконати ковзання (3—4 м) «гвинтом» з видихом. По 1 разу з обертанням в різні сторони.

7. Плавання на спині за допомогою рухів ногами брасом і одночасним гребком двома руками (брас на спині). Суворо дотримуватись послідовності: перенос рук над водою, згинання ніг в колінах — вдих, гребок руками і поштовх ногами, ковзання — видих. Темп повільний. 150 м.



Мал. 3. Комплекс вправ, що застосовується на диспансерно-лікарняному етапі при атеросклерозі

8. В. п. — стоячи біля бортика на початку доріжки. Спробувати сісти на надувне коло або 2—3 дошки і «проплисти» сидячи, роблячи гребки руками і утримуючи рівновагу. 2 рази по 5 м (мал. 3, 1).

9. Плавання за допомогою рухів ногами кролем на грудях з диханням. 2 рази по 10—15 м (між повторами — видихи у воду).

10. В. п. — лежачи на воді на грудях, триматися витягнутими руками за бортик. Підтягтися до борту — вдих, повернутися у вихідне положення — видих. 10 разів (мал. 3, 2).

11. Водне поло за спрощеними правилами. 2 тайми по 4—8 хв. У перерві — розслаблення, відпочинок.
12. Плавання на боці, чергуючи вихіні положення (на правому та лівому боці) через кожних 25 м. 4 рази по 25 м.
13. Плавання батерфляєм без винесення рук з води. 2 рази по 25 м. У перерві — видихи у воду, розслаблення.
14. Плавання на спині за допомогою гребкових рухів кистями рук. Руки притиснуті до тулуба, ноги не працюють. 15—20 м (мал. 3, 3).
15. Пірнання в довжину (не більше 7—10 м). 1—2 рази.
16. Плавання кролем на спині, брасом, кролем на грудях по 25 м. Темпневисокий. 2 рази.
17. Купання. 5 хв.

4. Методика лікувально-оздоровчого плавання при ішемічній хворобі серця

Ішемічна хвороба серця (ІХС) — поразка міокарду (серцевого м'язу), викликана недостатністю його кровопостачання через патологічні зміни в коронарних артеріях (атеросклероз, тромбоз). Розвивається, як правило, у віці від 40 до 60-ти років (в даний час зустрічаються хворі у віці 30-ти років), частіше у чоловіків. Серед захворювань серцево-судинної системи ішемічна хвороба серця має найбільше розповсюдження. Головна причина — атеросклероз коронарних артерій. Виникає внаслідок недостатнього кровопостачання серцевого м'язу і супроводжується розвитком ішемії міокарду різного ступеня ураженості. Клінічні форми ІХС: атеросклерозний кардіосклероз, стенокардія, інфаркт міокарду.

Атеросклерозний кардіосклероз — атеросклерозні зміни вінцевих артерій серця, погіршуючі притоку крові до нього. Оскільки м'язева тканина дуже чутлива до нестачі харчування, то вона починає перероджуватися в сполучну тканину, що знижує скоротливу функцію серця, і наступають швидке стомлення, задишка, серцебиття, з'являється біль у серці, знижується працездатність. Зазвичай це не самостійне захворювання, а супутнє або один з видів ускладнень.

Стенокардія. Напади раптової кардіалгії (біль в області серця), обумовлені гострою недостатністю кровообігу серцевого м'язу (найчастіше — наслідок атеросклерозу вінцевих артерій). Біль (стискаючий, пекучий) за грудиною або зліва від неї може розповсюджуватися, віддавати у ліву руку, лопатку, шию, супроводжуватися блідістю шкірних покривів, пітливістю, короткочасним підвищенням артеріального тиску. Захворювання, при якому напади болю виникають при фізичному або психоемоційному навантаженні, називають стенокардією напруги. Якщо ж напад виникає у стані спокою, наприклад під час відпочинку, сну, то це стенокардія спокою. Поява стенокардії спокою, збільшення частоти нападів можуть свідчити про передінфарктний стан.

При атеросклерозному кардіосклерозі і стенокардії рекомендується застосовувати комплекси вправ лікувального плавання, аналогічні

комплексам при атеросклерозі. Протипоказано займатися лікувально-оздоровчим плаванням при стенокардії спокою. Необхідно уникати фізичних навантажень, що призводять до кардіалгії і погіршення стану. Перехід від легшого (щадного) етапу вправ до складнішого має бути поступовим і обережним.

Інфаркт міокарду (ІМ) — це ішемічний некроз (омертвіння частини тканини) серцевого м'яза, причиною якого є тромбоз, спазми, звуження просвіту коронарних артерій внаслідок їх атеросклерозу. Спочатку з'являється інтенсивний (стискаючий) біль в області серця, який переходить у тупий тривалий біль, який продовжується годинами, іноді до 3-х днів. Біль може супроводжуватися шоком. При інфаркті з'являються характерні зміни, які фіксуються на електрокардіограмі. Залежно від розміру і локалізації ІМ розрізняють: обширний (трансмуральний — поразка всієї товщі м'язової стінки, інтрамуральний — внутрішньої її частини), мікроінфаркт. Місце некрозу (омертвіння) заміщується сполучною тканиною. Розсмоктування некротичних мас і поступове перетворення сполучної тканини в рубцеву продовжується від 1,5 до 3-х місяців.

Людам, що перенесли інфаркт міокарду, на стадії санаторного етапу лікування необхідно відновити фізичну працездатність, підготуватися до самостійного життя і виробничої діяльності, пройти психологічну адаптацію. Протипоказання до занять лікувально-оздоровчим плаванням: ускладнення, напади стенокардії напруги більше 5 разів на добу, високий ступінь недостатності кровообігу.

На перших заняттях з лікувального плавання застосовуються вправи по засвоєнню водного середовища і навчанню рухам ногами і руками при плаванні кролем на спині і брасом на неглибокому місці, а також вивчаються спеціальні вправи у воді біля бортика, вільне плавання (будь-яким способом) 25 — 50 м, купання. Рухи узгоджуються з диханням або чергуються з дихальними вправами. Темп виконання вправ повільний або середній. Заняття з плавання на санаторному етапі (через 30 — 45 днів після ІМ) проводяться невеликими групами, але з урахуванням стану хворого, особливостей клінічного перебігу хвороби, супутніх захворювань і патологічних синдромів. Опрацьовуються всі м'язові групи і суглоби (амплітуда рухів не максимальна) у поєднанні з ритмічним диханням, вправами на рівновагу, увагу, координацію рухів, розслаблення; проводиться навчання плаванню брасом на грудях і спині, кролем, на боці, включаються елементи рухливих ігор. При виконанні навантажень ЧСС не повинна перевищувати 110 уд./хв. (треновані пацієнти — до 12 уд./хв.), тривалість заняття складає 30 — 40 хвилин.

Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при інфаркті міокарду

1. В. п. — стоячи обличчям до бортика, нахилитися, триматися за нього однією рукою. Виконувати іншою рукою гребок, як при плаванні

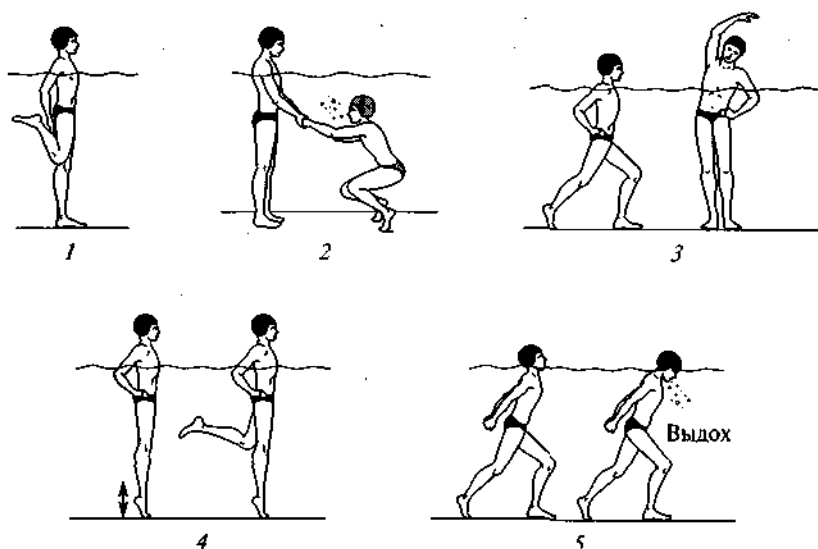
кролем на грудях з диханням. Темп повільний. Поворот голови повільний. Дихання не затримувати. По 4—5 разів кожною рукою.

2. В. п. — стоячи, завести руки за спину, долонями назвоні. Виконувати почергове згинання ніг в колінних суглобах. П'ятою намагатися доторкнутися долоні. Повторити по 3—4 рази кожною ногою (мал. 4, 1).

3. Вправа у парах. В. п. — стоячи обличчям один до одного, взятися за руки. Виконувати почергове присідання з видихом у воду («Насос») (мал. 4, 2).

4. Плавання брасом на спині. 50 м (можна без винесення рук з води або з дошкою в руках).

5. В. п. — стоячи у воді до поясу, руки на поясі. Вправа виконується під рахунок: на «один» — випад правою ногою, «два» — в. п., «три» — випад лівою ногою, «чотири» — в. п., «п'ять» — нахил вправо з піднятою лівою рукою, «шість» — в. п., «сім» — нахил вліво з піднятою правою рукою, «вісім» — в. п. 2—3 рази (мал. 4, 3).



Мал. 4. Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при інфаркті міокарду

6. Плавання кролем на грудях за допомогою рухів однією рукою з диханням. По 25 м кожною рукою. Темп повільний.

7. Плавання брасом на грудях. 25 м (акцент на паузі ковзання з довгим видихом); кролем на спині — 25 м. 2 рази у вільному темпі.

8. Вправа на увагу. В. п. — стоячи на дні, по команді інструктора: «брас», «кроль», «брас на спині», «кроль на спині» — імітувати руху руками з диханням при цих способах плавання. Виконати по 4—5 рухів. 8—10 разів.

9. Ковзання на грудях з видихом у воду. Намагатися проплисти якнайдалі. 3—5 разів.

10. В. п. — стоячи біля бортика на глибині — вода до грудей, руки на поясі. Виконати обертіві рухи тазом 3 оберти в один бік, присісти — видих у воду, 3 оберти в іншу сторону, присісти — видих у воду. 2 рази.

11. В. п. — стоячи на дні, руки на поясі. Припіднятися на носки стоп. Триматися прямо, намагатися стояти якомога довше. Потім — похитування, згинаючи стопи, але не торкаючись п'ятами дна. То ж саме, але на одній нозі. 2—3 рази (мал. 4, 4).

12. Плавання за допомогою рухів ногами кролем на спині в середньому темпі, брасом на грудях в повільному темпі. По 10—15 м.

13. Вправа «Підводний човен». Ходьба у воді напівприсядки з диханням, дистанція — 25 м. Руки за спиною, на поверхні води тільки очі («перископи»). Видих виконувати у воду довго, безшумно. Вдих — підводячи голову до рівня підборіддя (мал. 4, 5).

14. В. п. — стоячи на дні. Вправа виконується під рахунок: на «один» — зробити вдих, «два» — «Зірочка» на грудях, «три» — «Стрілка», «чотири» — переворот на спину, «п'ять» — «Зірочка» на спині, «шість» — вдих, «сім» — «Стрілка», «вісім» — переворот на груди. 2—3 рази, переворот виконується кожного разу в інший бік.

15. «Медуза» з розслабленням.

На диспансерно-поліклінічному етапі зазвичай ставиться діагноз — хронічна ІХС з інфарктним посткардіосклерозом. Завдання на даному етапі — відновлення функції серцево-судинної системи, адаптація до фізичного навантаження, профілактика подальшого розвитку ІХС, відновлення і збереження працездатності, часткова або повна відмова від медикаментів. Протипоказання до занять лікувально-оздоровчим плаванням: аневризми лівого шлуночку, часті напади стенокардії напруги і спокою, значні порушення серцевого ритму, стабільно підвищений тиск (вище 110 мм рт. ст.) діастолі, схильність до тромбоемболічних ускладнень (можлива закупорка судини тромбом).

Оздоровчі тренування проводяться груповим методом. Зменшується роль спеціальних вправ, збільшується — циклічних, спортивних ігор (відпочинок — кожні 4 хвилини). Після пропливання дистанції доцільно відновлювати частоту дихання (5—10 видихів у воду). Максимальне ЧСС — до 130 уд./хв. (вище за 110 уд./хв не може залишатися довше 7—10 хв.).

Комплекс вправ, що застосовується на диспансерно-лікарняному етапі при інфаркті міокарду

1. Плавання за допомогою рухів ногами кролем на грудях з диханням (у руках — гумове коло) за допомогою рухів (мал. 5, 1) руками кролем на спині (коло затиснуте в ногах). По 25 м кожним способом. Темп вільний.

2. Плавання брасом з подовженими паузою ковзання і видихом. Темп повільний. 100 м.

3. В. п. — стоячи на неглибокій частині басейну, виконати рухи руками, як при плаванні кролем на грудях з диханням 3:3.

4. Плавання кролем на грудях з диханням 3:3. 25 м. Потім брасом на спині. 25 м. 2 рази.

5. Ходьба по дну з рухами руками і диханням, як при плаванні дельфіном. Темп повільний. 1 мін (мал. 5, 2).

6. Вправа на увагу. Учні тримаються руками за доріжку. По команді інструктора імітують рухи ногами кролем, брасом на спині і грудях, на боці «ножицями». Дихання вільне, після кожного показу — розслаблення. 12—15 змін способів.

7. Плавання за допомогою рухів руками кролем на грудях (у ногах — надувне коло) — 25 м, на спині — 25 м, брасом в повній координації — 50 м. Темп вільний.

8. Водне поло за спрощеними правилами: 2 тайми по 4 хвилини.

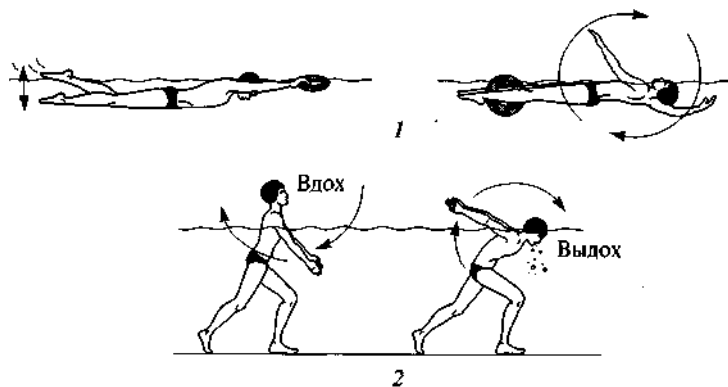
9. Плавання батерфляем (ноги — брасом, руки — дельфіном, можна без винесення рук з води) — 25 м, кроль на спині — 25 м. Темп повільний. 2 рази.

10. Плавання на боці по 25 м. 100 м. Темп вільний.

11. Ковзання «гвинтом» з видихом у воду. 4 рази (по 2 обертання в кожную сторону).

12. Плавання брасом на грудях — 50 м, брасом на спині — 50 м. 2 рази.

13. В. п. — стоячи у воді. Вправа виконується під рахунок: на «один» — «Поплавець», «два» — «Зірочка» на грудях, «три» — «Стрілка» і переверот на спину, «чотири» — «Зірочка» на спині. Намагатися пролежати на воді в останньому положенні якомога довше.



Мал. 5. Комплекс вправ, що застосовується на диспансерно-лікарняному етапі при інфаркті міокарду

Згодом, не раніше чим через 3 місяці після ІМ, основною формою проведення занять з плавання стають тривалі тренування, можливо, самостійні, за індивідуальним планом, але під частковим контролем медичного персоналу. При тривалій відсутності ознак погіршення самопочуття можна починати обережне навчання стартовому стрибку, пірнанню в довжину на дистанцію 10—15 м. При найбільшому навантаженні значення ЧСС може доходити до 145 уд./хв.

5. Методика лікувально-оздоровчого плавання при гіпертонічній хворобі

Гіпертонічна хвороба (ГХ) характеризується підвищеним артеріальним тиском внаслідок порушення функції вищих нервових центрів і, як наслідок, поразкою різних систем організму. ГХ — одне з найбільш поширених захворювань серцево-судинної системи (спостерігається у 15 — 20 % дорослого населення). До чинників ризику відносяться: атеросклероз, психоемоційне перенапруження, перевтома, професійні шуми, напруга зору, надмірна вага, нераціональне живлення, гіподинамія, зловживання алкоголем, куріння, а також спадковість, вікова перебудова регуляторних механізмів, травми черепа, хвороби нирок і т.ін. Розрізняють наступні ступені, або стадії, гіпертонічній хворобі: I-а — діастоличена - тиск в межах 90 — 99 мм рт. ст.; II-а — 100 — 114 мм рт. ст.; III-а — 115 мм рт. ст. і вище.

Основний симптом ГХ — підвищення артеріального тиску вище 140/90 мм рт. ст., головний біль, запаморочення, порушення зору, кардіалгія, серцебиття. Характерним є хвилеподібний перебіг захворювання з періодами відносного благополуччя, проте прояв симптомів хвороби поступово наростає, викликаючи органічні зміни у всьому організмі: розвивається атеросклероз серця, головного мозку, нирок, звужуються артерії сітківки ока та ін. Ускладненнями при ГХ є серцева недостатність, ІХС, інсульт, ураження нирок та ін. Перебіг хвороби іноді ускладнюється гіпертонічним кризом — різко вираженими інтенсивними проявами хвороби, що розвиваються гостро, у вигляді нападу і що характеризуються різким підвищенням артеріального тиску, нудотою, блювотою, погіршенням зору. Під час кризу можливі інфаркт міокарду, інсульт.

При виконанні фізичних вправ у воді додатково розкриваються резервні капіляри і артеріальний тиск дещо знижується, оскільки серце виконує меншу роботу. Важливо, щоб виконання вправ супроводжувалося позитивними емоціями, вони сприятливо впливають на протікання основних нервових процесів в корі великих півкуль. Вправи, при виконанні яких знижується підвищений м'язовий тонус (у теплій воді, на розслаблення), допомагають знижувати і підвищений тонус судин.

У санаторії в теплу пору року краще плавати у відкритому басейні. Завдання лікувально-оздоровчого плавання полягають у нормалізації АТ, підвищенні функціональних можливостей і тренуванні серцево-судинної системи, активізації обмінних процесів в організмі, зміцненні серцевого м'яза, адаптації до фізичних навантажень, підвищенні фізичної працездатності і витривалості, досягненні максимальної індивідуальної фізичної активності. Протипоказання до занять лікувально-оздоровчим плаванням: АТ вище за 180/100 мм рт. ст., порушення серцевого ритму, передінсультний і передінфарктний стан, розвиток нападу стенокардії, різка слабкість і виражена задишка, тромбози і тромбоемболії.

При I-й стадії ГХ заняття проводяться невеликими групами (4 — 8 осіб). Рекомендуються вправи для всіх м'язевих груп, що виконуються

ритмічно з великою амплітудою рухів (окрім тулуба і голови); спеціальні — ізометричні вправи (окрім черевного пресу) з довільним розслабленням, а також дихальні, на рівновагу, координацію і інші вправи. Швидкі і різкі рухи обмежуються. У басейні виконуються вправи для засвоєння водног середовища, вивчається техніка плавання, проводиться дозоване плавання у вільному і помірному темпі з акцентом на ритмічне і глибоке дихання, рекомендується довільне купання. Протипоказані стрибки і пірнання, швидкісне плавання, емоційні рухливі ігри. Фізичне навантаження повинне відповідати стану хворого, стадії і формі захворювання. Темп виконання вправ пропонується повільний і середній. Бажаний музичний супровід. Тривалість заняття — 20 — 30 хвилин. При максимальному навантаженні ЧСС доходить до 130 уд./хв.

Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при гіпертонічній хворобі I ступеня

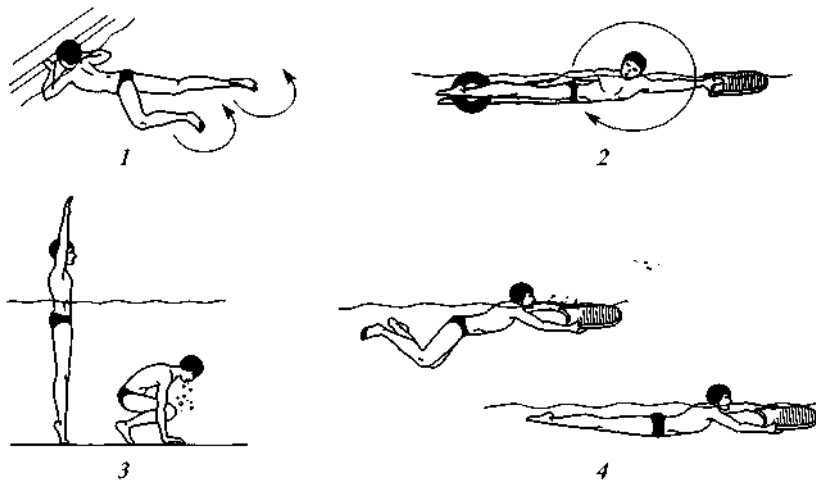
1. Плавання самотнім способом у вільному темпі — 25 м.
2. ВІ. п. — стоячи на неглибокій частині басейну, виконати по чергові обертові рухи руками назад — «Млин». 2 рази по 10 рухів.
3. В. п. — стоячи обличчям до бортика, триматися за нього руками. Відштовхнутися ногами від дна (можна впертися ліктями в стінку), лягти на воду, виконати рухи ногами, як при їзді на велосипеді або плаванні «песиком». 2 рази по 15—20 з (мал. 6, 1).
4. В. п. — лежачи на воді на грудях, в ногах — надувне коло, в руці — дошка. Виконати гребки вільною рукою кролем з диханням і розслабленням руки наприкінці гребка. По 10 разів кожною рукою (мал. 6, 2).
5. Ходьба по дну з рухами рук і диханням, як при плаванні дельфіном (див. мал. 5). Темп повільний. 25 м.
6. Плавання на грудях за допомогою рухів ногами брасом з подовженим видихом і ковзанням (у руках — дошка). 50 м.
7. В. п. — стоячи біля бортика, виконати рухи руками, як при плаванні кролем на грудях з диханням. 1 хв.
8. Плавання кролем на грудях: 1) за допомогою одних ніг (у руках — надувне коло) — 25 м; 2) за допомогою одних рук з диханням (у ногах — надувне коло) — 25 м; 3) у повній координації — 25 м; 4) кролем на спині — 25 м. Темп вільний.
9. В. п. — стоячи у воді до поясу, виконати вправу під рахунок: на «один» — піднятися наноски стоп, руки вгору, зробити вдих, «два» — присісти під воду, зробити видих, торкнутися дна руками. 3—4 рази (мал. 6, 3).
10. Плавання брасом на спині з акцентом на фазу ковзання з розслабленням і довгим видихом. 100 м.
11. Вправа «Медуза» з довгим видихом уводу.
12. Плавання кролем на грудях з ритмічним диханням — 25 м, кролем на спині — 25 м.

13. Вправа «Підводний човен» (див. мал. 4).

14. Плавання за допомогою рухів ногами брасом на грудях, голову не опускає, дихання вільне, акцент на фазі ковзання. 50 м (мал. 6, 4).

15. В. п. — стоячи біля бортика, зігнутою в лікті рукою спробувати втопити дошку (або 2—3 дошки), що знаходиться на поверхні води. Потім розслабити м'язи. Те ж саме, але прямою рукою, змінюючи руки, двома руками. 2—3 рази.

16. Лежання на спині якомога довше. Дозволяються невеликі підтримуючі гребкові рухи кистями рук.



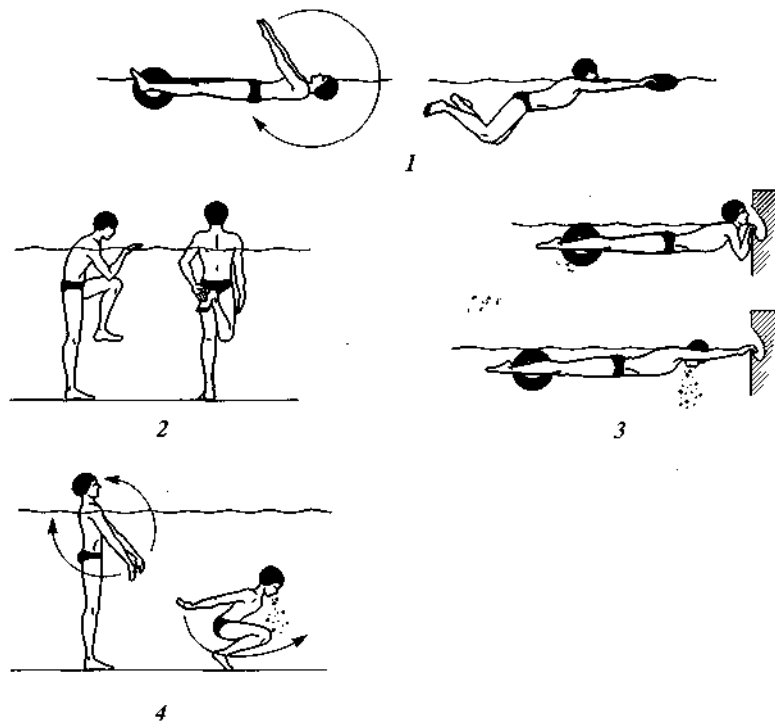
Мал. 6. Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при гіпертонічній хворобі I ступеня

Через кілька місяців переходять до занять в групах здоров'я, продовжуючи застосовувати вправи на розслаблення м'язів, включаючи нахили та повороти тулуба і голови, вправи на рівновагу, координацію, тренування вестибулярного апарату, елементи спортивних ігор, купання. Вправи виконуються в спокійному темпі. Один з варіантів тренування — інтервальний метод занять: 5-ть хвилин — інтенсивне плавання (ЧСС в кінці запливу — до 100 уд./хв) + 3 хвилини - в повільному темпі (повторити 4-и рази); завершальна частина — 5-ть хвилин в повільному темпі. Фізичне і емоційне навантаження повинні розподілятися рівномірно впродовж усього заняття, з поступовим збільшенням рухової активності пацієнтів і тривалості занять (до 1-ї години).

При гіпертонічній хворобі II-го ступеня допустимі є лише розслаблене купання в теплій воді і виконання нескладних вправ. Виключаються напруження, пірнання, стрибки та інші вправи, що вимагають прояву сили. Велика увага приділяється виконанню спеціальних вправ, зокрема, на розслаблення м'язів. Бажаний музичний супровід.

Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при гіпертонічній хворобі II ступеня

1. Ходьба по дну за допомогою гребкових рухів руками — 10—15 м.
2. В.п. — стоячи обличчям до бортика, триматися за нього однією рукою. Іншою рукою зробити напружений гребок, розслабити м'язи, струшуючи руку. По 4—5 разів кожною рукою.
3. «Водний футбол».
4. В. п. — стоячи обличчям до бортика, триматися за нього руками. Зробити вдих, опуститися під воду — видих. 5—6 разів.
5. Ковзання на грудях, спочатку — на затримці дихання, потім — з видихом у воду. 3—4 рази.
6. Плавання на спині 25 м за допомогою одночасного гребка руками, в ногах — надувне коло. Темп спокійний. Зосередитися на диханні. Плавання брасом на грудях 25 м за допомогою ніг (у руках — коло), голову не опускати (мал. 7, 1).
7. Вправа на увагу. В. п. — стоячи, руки опущені. Вправа виконується під рахунок: на «один» — ліктем лівої руки торкнутися коліна правої ноги, «два» — в. п., «три» — те ж саме, але правою рукою, «чотири» — в. п., «п'ять» — правою п'ятою дотягнутися до лівої долоні заведеної назад руки, «шість» — в. п., «сім» — те ж саме, але лівою п'ятою, «вісім» — в. п. 5—6 разів (мал. 7, 2).
8. В. п. — лежачи на воді на грудях, в ногах — надувне коло, в руці — дошка. Плавання кролем за допомогою однієї руки з диханням (див. мал. 6). Темп спокійний. По 10—15 м кожною рукою.
9. В. п. — лежачи на грудях на воді, триматися руками за бортик, в ногах — надувне коло. Руками підтягтися до бортика — вдих, випрямити руки, опустити тулуб та обличчя у воду — видих. 10 разів (мал. 7, 3).
10. Плавання брасом на спині 25 м з паузою ковзання, ритмічним диханням.
11. В. п. — стоячи на глибині — вода до грудей, руки попереду на поверхні води. Виконати гребок двома руками через сторони назад — вдих, сісти і поволі, розслаблено повернути руки у в. п. — видих у воду. 6—8 разів (мал. 7, 4).
12. «Зірочка» на спині. Пролежати якомога довше.
13. Розслаблене купання. 3 хв.
14. Вправа «Медуза». При виході з води виконувати рухи руками брасом з диханням.



Мал. 7. Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при гіпертонічній хворобі II ступеня

6. Методика лікувально-оздоровчого плавання при гіпотонічній хворобі та вегето-судинній дистонії

Гіпотонічна хвороба характеризується пониженням судинного тонуусу і артеріального тиску нижче показників 100/60 мм рт. ст., може бути первинною або проявлятися як спадкове захворювання (конституційна установка регуляції судинного тонуусу і артеріального тиску, фізіологічна гіпотензія) або вторинною, як хронічне захворювання. Чинники ризику (можливі причини виникнення захворювання) — напружена робота (як розумова, так і фізична), несприятливі екологічні умови, шуми, інтоксикація (в результаті дії на організм токсичних речовин), а також інфекційні захворювання, злоякісні новоутворення, авітаміноз. Симптоми прояву гіпотонічного захворювання: слабкість, запаморочення, головний біль, підвищена стомлюваність, сонливість, млявість, схильність до непритомності, задишка при навантаженні, пітливість, дратівливість, мерзлякуватість кінцівок. Після перевтоми, недосипання можливий гіпотонічний криз — раптове запаморочення, різка слабкість, невпевненість ходи, потемніння в очах, непритомний стан; наголошується блідість шкірних покривів, холодний піт, тремтіння; пульс ниткоподібний, артеріальний тиск різко знижений. Через 1—2-ї години самопочуття поліпшується.

Вегето-судинна (нейроциркуляторна) дистонія (ВНД) — порушення нейрогуморальної регуляції серцево-судинної системи і, як наслідок, порушення адаптації організму до змінних умов зовнішнього і внутрішнього середовища. Має хронічну хвилеподібну течію. Чинники

ризик, що можуть сприяти розвитку ВНД: спадковість, імунні властивості організму, особливості перебігу обмінних процесів, стреси, перенесені інфекції, гіподинамія, куріння, зловживання алкоголем, несприятливі екологічні умови, робота на комп'ютері та ін.

Симптоми прояву ВНД: кардіалгія (миттєвий і тривалий ниючий та колючий біль в серці), порушення сну, загальна слабкість, швидка стомлюваність, запаморочення, апатія, задишка, розлад шлунково-кишкового тракту, періоди субфебрилітету (підвищення температури тіла до 37,5 °С), підвищена пітливість долонь, а також спостерігаються дихальна аритмія, порушення серцевого ритму, лабільність (нестійкість) пульсу і артеріального тиску (схильність до підвищеного або зниженого тиску). Як правило, присутній дезадаптаційний синдром (порушення функцій нервової системи, метеочутливість і ін.), невротичні розлади (зниження вольових якостей, тривожність і дратівливість, кардіофобія, іпохондричний стан і т.ін.).

Отже, можна виділити головні ознаки ВНД — це кардіалгія, лабільність пульсу і тиску, дихальні порушення, невротичний фон і астеничний комплекс (безсилля, дратівливість, слабкість, підвищена стомлюваність).

При ВНД з підвищеним тиском і при гіпотонічній хворобі з схильністю серцево-судинної системи до спастичних реакцій методика лікувально-оздоровчого плавання ближче до такої, що використовується при гіпертонічній хворобі, але без ізометричних вправ. Проте частіше ВНД буває із зниженим тиском, а гіпотонічна хвороба — з пониженою реактивністю організму і схильністю до атонічних реакцій. Тому методики занять з лікувального плавання при таких формах захворювання є близькими, оскільки хвороби пов'язані з порушенням регуляції судинного тону. Протипоказаннями для занять лікувально-оздоровчим плаванням є: різке погіршення самопочуття (слабкість, запаморочення, кардіалгія), стан після гіпотонічного кризу, порушення серцевого ритму.

Ослаблені хворі переходять на тонізуючий період, коли починають застосовувати лікувально-оздоровче плавання, через 7—10 днів після нападу. Завдання лікувально-оздоровчого плавання полягають в тому, щоб підвищити ослаблені фізіологічні функції організму, нормалізувати порушені функції органів і систем. Рекомендується тривалість занять 15 — 20 хвилин, які проводяться невеликими групами (до 5 осіб), бажано після масажу. Застосовуються дихальні вправи (статичні і динамічні), з поступовим поглибленням вдиху, вольове розслаблення і обов'язково швидкісно-силові вправи (з опором, прискоренням, стрибками) та елементи спортивних ігор. Навантаження невисоке.

Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при гіпотонічній хворобі і вегето-судинній дистонії

1. В. п. — лежачи на воді на спині, ногами зачепитися за доріжку. Виконати одночасні колові рухи руками з ритмічним диханням. 10—20 разів (мал. 8, 1).

2. В. п. — лежачи на воді на спині, в ногах — надувне коло, в руках — дошка. Виконувати «черевне» дихання (живіт на вдиху піднімається). 30 разів (мал. 8, 2).

3. Плавання за допомогою рухів ногами брасом на грудях з диханням (у руках — надувне коло) — 25 м, за допомогою рухів руками кролем на спині (у ногах — надувне коло) — 25 м.

4. Ковзання на грудях з подовженим видихом у воду. 3—4 рази.

5. Вправи у парах. В. п. — лежачи на воді на грудях, зачепитися стопами з різних сторін за обруч, гумове коло. Працюючи руками кролем, намагатися перетягнути суперника. 2—3 рази по 10—15 с. (мал. 8, 3).

6. В. п. — стоячи у воді, зробити вдих, присісти під воду — видих, вистрибнути з води, розслабитися. 5 разів (мал. 8, 4).

7. Плавання на грудях будь-яким способом з м'ячем попереду. Штовхати м'яч вперед, прагнучи не втратити його. То ж саме, але у парах: хто швидше? До 25 м (мал. 8, 5).

8. «Медуза» з розслабленням і видихом.

9. Плавання на грудях за допомогою рухів ногами та однією рукою кролем на грудях з диханням (у іншій руці — дошка). По 25 м кожною рукою.

10. Плавання брасом на спині в повільному темпі — 20 м, кролем на грудях на затримці дихання в швидкому темпі — 5 м. 4 рази.

11. В. п. — стоячи на дні, вивчати рухи двома руками кролем з диханням.

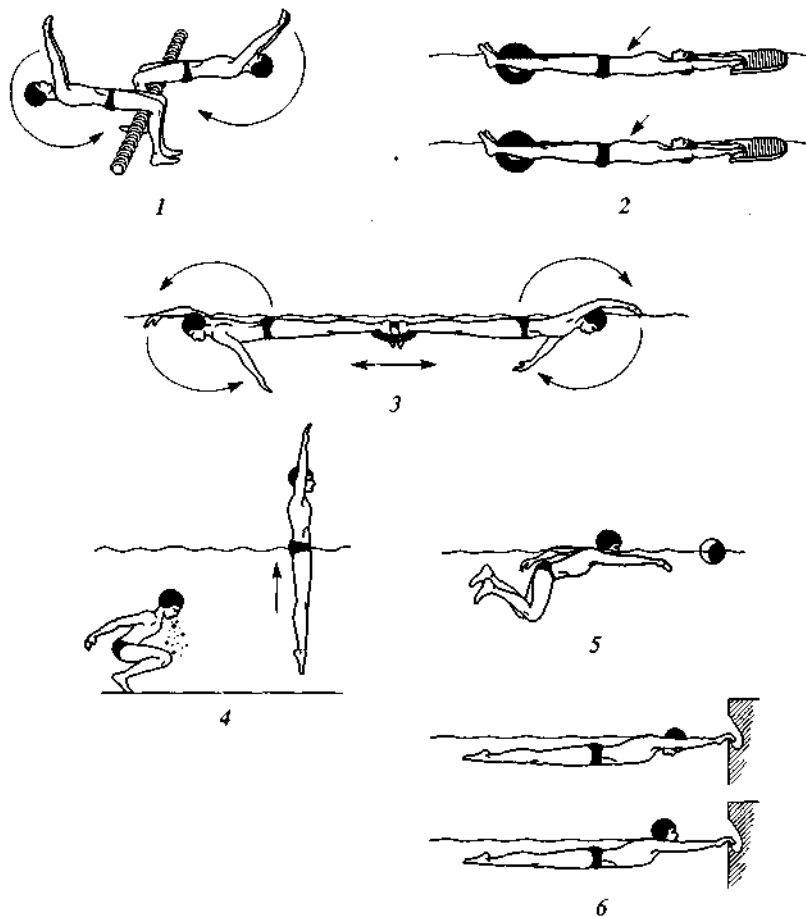
12. В. п. — стоячи на неглибокому місці, перекидати м'яч, елементи ігор: водне поло, «песик». 3—5 хв.

13. Плавання на спині за допомогою рухів ногами брасом з ковзанням і розслабленням — 25 м, кролем на спині у повній координації — 25 м.

14. В. п. — лежачи на воді на грудях, триматися витягнутими вперед руками за бортик. Виконувати видихи, голову занурювати у воду, ноги повинні спливати на поверхню води. 10 разів (мал. 8, 6).

15. Купання. 5 хв.

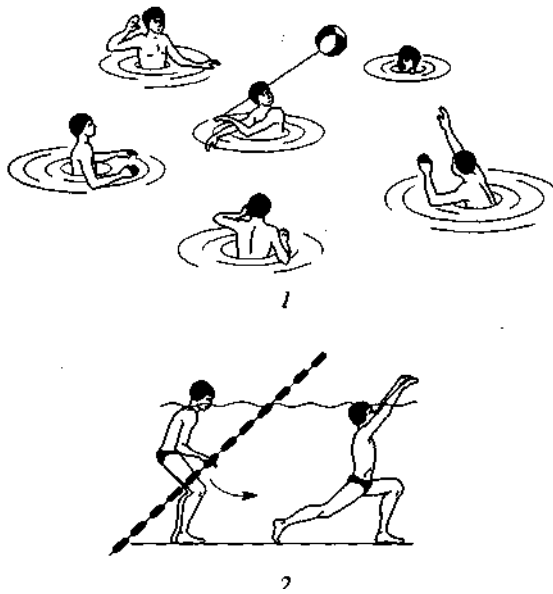
Завданнями тренувального режиму (диспансерно-поліклінічний етап) є: відновлення послаблених фізіологічних функцій організму, тренування систем організму, підвищення фізичної працездатності, соціально-трудова і побутова адаптація хворого. Збільшується число вправ, їх повторень; рухи ускладнюються, підвищується темп їх виконання. Включаються вправи з використанням прискорень, стрибки. Навантаження підвищене, з періодичним розслабленням, в цілому комплекс вправ наближається до систематичного тренування.



Мал. 8. Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при гіпотонічній хворобі і вегето-судинній дистонії

Комплекс вправ, що застосовується на диспансерно - лікарняному етапі при гіпотонічній хворобі і вегето-судинній дистонії

1. Стрибок у воду з бортика «солдатиком» або з вихідного положення сидячи.
2. Вдих, поштовх від бортика або дна, виконати ковзання гвинтом з видихом. Повторити 4 рази. Напрямок обертання змінювати.
3. Плавання брасом на спині — 50 м. Концентрація уваги на ковзанні, розслабленні.
4. В. п. — стоячи на дні, провести тренування виконання дихання при плаванні кролем на грудях 3:3.
5. Плавання дистанції 50 м: 10—15 (до 25 м) кролем на грудях (з диханням 3:3 в швидкому темпі, далі — кролем на спині в спокійному темпі. Повторити 3—4 рази.
6. Декілька осіб у вихідному положенні — стоячи, утворюють коло на глибині води до поясу або грудей. Проводиться гра. Невеликий надувний пляжний м'яч на мотузці розкручується гравцем, що знаходиться в центрі. Коли м'яч, що летить, наближається, гравці присідають під воду. Кого зачепить м'яч, той міняється з центровим гравцем місцями. З місця сходити не можна. 2 хв. (мал. 9, 1).



Мал. 9. Комплекс вправ, що застосовується на диспансерно - лікарняному етапі при гіпотонічній хворобі і вегето-судинній дистонії

7. Ходьба по дну, імітуючи рухи руками дельфіном з диханням (див. мал. 5).
8. Плавання за допомогою рухів ногами брасом з диханням — 20 м, кролем в повній координації в швидкому темпі — 5 м. 2—4 рази.
9. Естафета по 2—3 людини. Кожен учасник повинен проплисти будь-яким способом 10—15 м з м'ячем (м'яч попереду), потім перекинути його назад, наступному учасникові, який ловить м'яч і пропливає задану дистанцію (див. мал. 8).
10. Лежання на воді на спині якомога довше.
11. Плавання кролем на спині, брасом на грудях в спокійному темпі — по 25 м, останніх 5 м — кролем на грудях на затримці дихання. 150—200 м.
12. Вправа «Дельфін» (вистрибування і польоти над водою).
13. Плавання на боці, почергово на кожному боці — по 25 м. 100 м.
14. Пірнання під доріжку з видихом у воду. 6—8 разів (мал. 9, 2).
15. Вільне плавання, ігри з м'ячем. 5 хв.
16. При виході з води виконується ходьба з рухами рук, як при плаванні брасом з диханням.

7. Методика лікувально-оздоровчого плавання при ревматизмі, придбаних пороках серця, облітеруючому ендотериті, варикозному розширенні вен

Ревматизм — системне запальне захворювання сполучної тканини, з переважною локалізацією (місце розташування) процесу в серцево-судинній системі. Найчастіше виникає у людей, схильних до даного захворювання, особливо в дитячому і молодому віці, у жінок, а також після

ангіни, загострення хронічного тонзиліту, при генетичній схильності та ін. Насамперед при цьому захворюванні відбувається поразка оболонки серця, формуючи згодом порок серця і хронічну серцеву недостатність. Поразка оболонки серця (частіше — міокарду) називається ревмокардитом. Симптоми захворювання — кардіалгія, задишка при навантаженні (у дітей спостерігається і в стані спокою), перебої в роботі серця, зміни показників на електрокардіограмі. Початок захворювання може виявитися як ревматичний поліартрит з швидко наростаючим болем і припухлістю в великих суглобах, неможливістю активних рухів, з підвищенням температури тіла. Міокардит, ендокардит, перикардит — запальні захворювання оболонки серця (відповідно м'язовій, внутрішній і зовнішній). Такі захворювання можуть ускладнитися формуванням пороків серця, застійними явищами в малому і великому крузі кровообігу.

Набуті пороки серця — поразка клапанів і отворів, що розвивається в результаті захворювань серця (як правило, ревматизму). Характеризуються такі захворювання порушенням роботи серця, застійними явищами в малому і великому крузі кровообігу. Суть процесу полягає в тому, що в результаті недостатності клапана (зменшення товщини його стінок) або стенози (звуження) отвору виникають розлади внутрішньо - серцевого кровообігу з подальшим розвитком гіпертрофії (збільшення об'єму і маси органу) відповідних камер серця. Зазвичай показано оперативне лікування.

Заняття з лікувального плавання при перерахованих захворюваннях починаються з вільного режиму стаціонару при стійкій компенсації кровообігу. Завдання лікувально-оздоровчого плавання: тренування серцево-судинної системи і всього організму, зміцнення міокарду, активізація периферичного кровообігу, навчання правильному диханню. У програму занять включаються прості вправи для всіх м'язевих груп у повільному та середньому темпі, дихальні вправи (статичні і динамічні) з подовженим видихом, паузи відпочинку середньої тривалості з розслабленням м'язів. Тривалість занять — 20 — 35 хвилин. Методика проведення аналогічна методиці комплексу вправ, що застосовуються при атеросклерозі з урахуванням стану хворого, залишкових явищ. Особливу увагу слід приділяти диханню.

Облітеруючий ендотерит — захворювання периферичних кровоносних судин (облітерація, або зарощування, і, як наслідок, порушення кровообігу і живлення тканин). Дане захворювання частіше зустрічається у чоловіків. Розвиваються пристенічні тромби, відбувається різке звуження судин. За відсутності лікування можлива гангрена ураженої кінцівки. Переважно відбувається поразка артерій нижніх кінцівок. Причини виникнення захворювання: куріння, хронічні інфекції, відмороження, зловживання алкоголем, стреси, атеросклероз. Спочатку перебігу хвороби спостерігається симптоми: холодіють кінцівки, німіють пальці, швидко стомлюються ноги, відбуваються судоми литкових м'язів, потім з'являються

синці на шкіри гомілки, набута кульгавість (різкі болі в литкових м'язах при ходьбі), болі в ногах в стані спокою і, нарешті, гангрена пальців і стоп ніг.

Принцип дії фізичних вправ заснований на покращенні колотерального кровообігу в ураженій кінцівці, на стимуляції периферичного, зокрема капілярного, кровообігу. Лікувально-оздоровче плавання показане при I—II-х стадіях захворювання (набута кульгавість при ходьбі до 200 м) і після оперативного втручання в процесі загоєння ран. Протипоказані заняття лікувально-оздоровчим плаванням за наявності виразково-некротичних змін, при гострих тромбозах і емболії судин, флебітах, прогресуючому некрозі тканин з різко вираженим больовим синдромом, загальній запальній реакції, а також при післяопераційних ускладненнях.

Варикозне розширення вен. Найпоширеніше судинне захворювання (до 20% дорослого населення, зазвичай спостерігається у жінок) — склеротична зміна стінок вен; недостатність їх клапанів. Вени подовжуються, стають завивистими, утворюються мішковидні випинання.

Причинами захворювання є слабкість стінок і клапанів вен природженого або набутого характеру, механічне порушення венозного відтоку, закупорка вен або здавлення ззовні, спадковість. У жінок часто пусковим механізмом для розвитку даного захворювання стають вагітність і післяпологовий період.

Характерні симптоми захворювання: тупий, ниючий біль в ногах (особливо при ходьбі, а також в положенні стоячи), швидка стомлюваність ніг, відчуття в них тяжкості, іноді — судоми (нападоподібні мимовільні скорочення м'язів), свербіння на шкірі. Над сильно розширеними венами шкіра стає тоншою, з'являються виразки.

Протипоказання до занять лікувально-оздоровчим плаванням: гострі тромбози (тромбофлебіт) з місцевою і загальною запальною реакцією. Горизонтальне положення у воді у поєднанні з «невагомістю» стає розвантажувальним чинником для нижніх кінцівок; окрім цього, на судини діє тиск води, а нижча температура води робить тонізуючий на них вплив, як і на весь організм в цілому. Заняття з лікувально-оздоровчого плавання спрямовані на вирішення наступних завдань: покращити периферичний кровообіг за рахунок прискорення венозного і лімфатичного відтоку, активізувати серцево-судинну діяльність, зменшити дистрофічні зміни в тканинах уражених кінцівок, підвищити працездатність хворого.

Методики проведення занять з плавання при облітеруючому ендотериті і варикозному розширенні вен близькі. Головна їх особливість полягає в тому, щоби помірно і поступово підвищувати навантаження. Заняття проводяться невеликими групами (по 4 — 6 осіб), їх тривалість складає від 20 до 40 хвилин. Включаються загальнорозвиваючі і спеціальні вправи для нижніх кінцівок з великим об'ємом рухів в тазостегнових, колінних і гомілковостопних суглобах з поступово зростаючою амплітудою рухів. Оптимальними є динамічні навантаження з чергуванням скорочення і розслаблення м'язів, виключаються швидко-силові навантаження.

Обов'язково застосовуються вправи для здорової кінцівки, дихальні (статичні і динамічні), для розслаблення м'язів. Якомога частіше змінюється положення кінцівки. Використовуються рухливі ігри з паузами для відпочинку.

Комплекс вправ, що застосовується на перших заняттях з лікувального плавання при облітеруючому ендотериті та варикозному розширенні вен

1. В.п. — сидячи на бортику, ноги у воді. Виконувати вправу «педальки» — почергове згинання і розгинання стоп. 2 рази по 15—20 рухів (мал. 10, 1).

2. В. п. — сидячи на бортику, ноги у воді, «пасування» ногами.

3. Вправа «Насос» в парах (див. мал. 4).

4. В. п. — лежачи на грудях на воді, в руках — дошка, голова піднята над водою. Плавання за допомогою рухів ногами «песиком». Темп вільний. 10—15 м.

5. В. п. — лежачи на грудях на воді, під животом — дошка або надувне коло, ноги розслаблені. Плавання за допомогою рук «песиком» — 25 м (мал. 10, 2).

6. Вправа «Водний футбол».

7. В. п. — стоячи на дні, триматися однією рукою за бортик. Виконати колові рухи ногою. По 5—6 кругів кожною ногою.

8. Вивчення рухів руками кролем на грудях біля бортика. 2 хв.

9. В. п. — сидячи на бортику, ноги у воді. Вивчення рухів ногами кролем на спині. 10 рухів, розслаблення, підняти руки через сторони вгору — вдих, опустити — видих. 3—4 рази.

10. В. п. — лежачи на грудях на воді, під животом — дошка. Плавання кролем на затримці дихання у повільному темпі — 5—7 м, зробити вдих і розслабитися (видихаючи, руки і ноги опустити у воду). 3—4 рази (мал. 10, 3).

11. Вивчення рухів ногами брасом, сидячи на бортику, з розслабленням після кожних 6—8 рухів (мал. 10, 4).

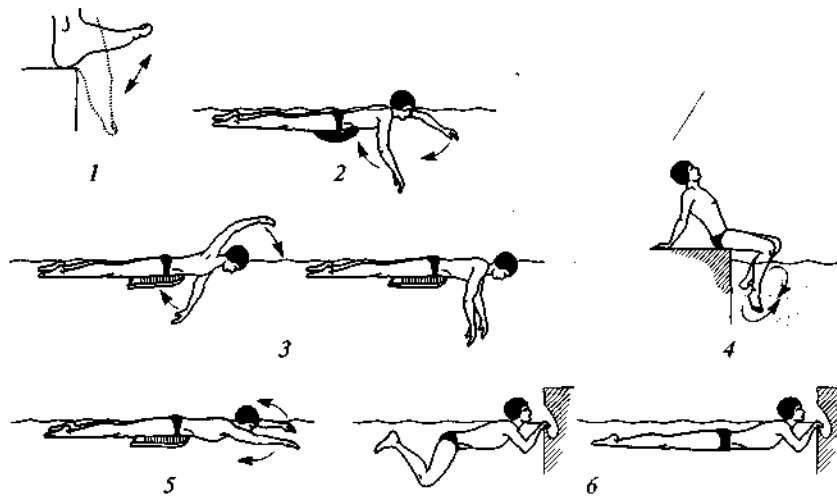
12. В. п. — лежачи на грудях на воді, під животом — дошка. Розгрібати воду перед собою, ноги розслаблені. 1 мін (мал. 10, 5).

13. В. п. — лежачи на грудях на воді, триматися руками за бортик, голова піднята над водою. Виконати рухи ногами брасом, з паузою розслаблення. 15—20 разів (мал. 10, 6).

14. В. п. — те ж саме, але під животом — дошка. Зробити вдих, опустити голову у воду — довгий видих. 10—15 разів (див. мал. 10, 3).

15. Відштовхування від дна і бортика з подальшим ковзанням на грудях і спині. 6—8 разів.

16. Підводний самомасаж — розтирання м'язів ніг руками.



Мал. 10. Комплекс вправ, що застосовується на перших заняттях з лікувального плавання при облітеруючому ендотериті та варикозному розширенні вен

Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при облітеруючому ендотериті та варикозному розширенні вен

1. Ходьба і біг по дну басейна. 50 м.
2. В. п. — тримаючись на воді на глибокому місці, в руках — надувне коло або 2—3 дошки, ноги розслаблені. Спираючись на дошки, підтягнутися ввєрх — вдих, розслабити руки, опуститися під воду — видих. 8—10 разів (мал. 11, 1).
3. Відштовхування від дна та бортика з подальшим ковзанням на грудях і спині. 6—8 разів.
4. Плавання кролем на грудях у повній координації — 25 м. Приділити увагу рухам руками. Плавання брасом на спині — 25 м. 2 рази з інтервалом відпочинку.
5. Плавання за допомогою рухів ногами брасом на грудях (з дошкою в руках і диханням). Необхідно зробити найменшу кількість поштовхів на дистанції 50 м.
6. Вправи біля бортика: ходьба «гігантськими кроками», сісти на «шпагат» (мал. 11, 2).
7. Плавання за допомогою рухів ногами кролем в ластах: на грудях — 25 м, на спині — 25 м. 2 рази.
8. В. п. — стоячи на дні, зробити вдих, виконати вправи «Поплавець», «Медуза», «Зірочка» на грудях. 3 рази.
9. Вправа у парах. В. п. — лежачи на воді на грудях, дивитися один на одного і триматися витягнутими руками за одне надувне коло (або 2 дошки). Виконувати рухи ногами брасом, намагаючись зрушити (потіснити) суперника. Руки тримати прямими, під воду не опускати. 2—3 рази по 10 з (мал. 11, 3).

10. В. п. — лежачи на грудях на воді, під животом — дошка. Виконувати почергове згинання і розгинання ніг в колінних суглобах. 2 рази по 15—20 рухів (мал. 11, 4).

11. Плавання за допомогою рухів руками — 15—20 м, ногами — 5—10 м. Проплисти дистанцію 25 м. Таким чином проплисти кролем на грудях, потім брасом на спині, кролем на спині і брасом на грудях. 100—200 м. Темп вільний.

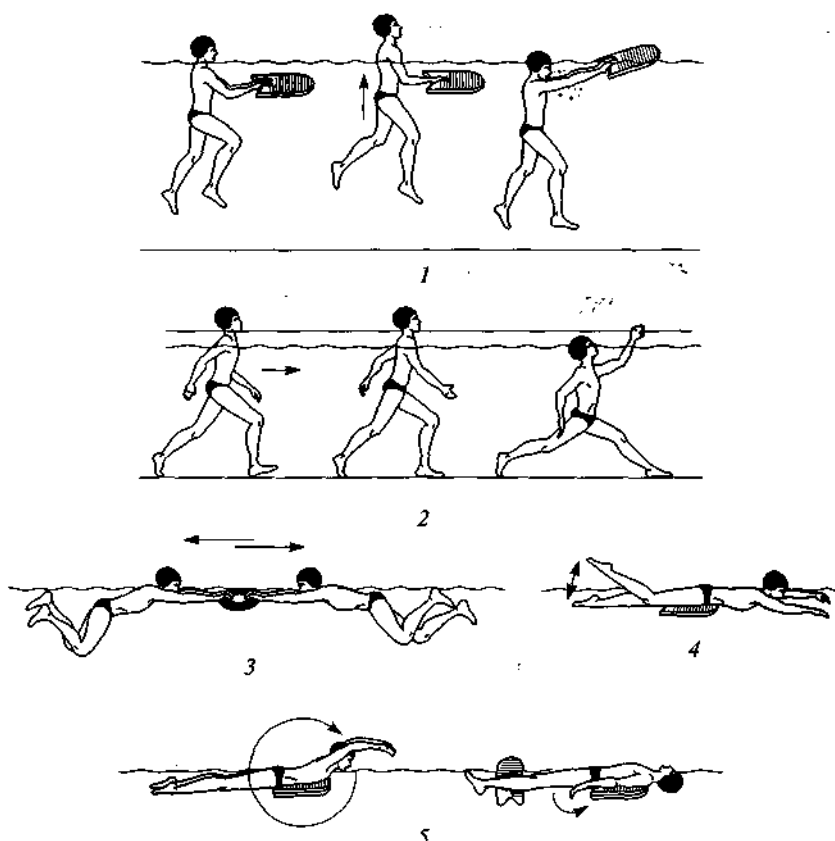
12. Гра «Перегони на човнах». В. п. — лежачи на воді грудьми на двох дошках. По команді, імітуючи рухи руками дельфіном (голову у воду можна не опускати), проплисти 25 м. Завдання — доплисти швидше за суперника, намагатися не випустити дошки. Назад повертатися лежачи на спині, поклавши одну дошку під плечі, другу затиснувши ногами, підгрибаючи тільки кистями і передпліччями рук (мал. 11, 5).

13. Вистрибування з води без занурення під воду або із зануренням. 10 разів.

14. Плавання на боці у вільному темпі, з відпочинком і зміною положення. 2 рази по 25 м на кожному боці.

15. Підводний самомасаж — розтирання м'язів ніг руками.

16. Вправа «Зірочка» на спині.



Мал. 11. Комплекс вправ, що застосовується на санаторному етапі при облітеруючому ендотериті та варикозному розширенні вен

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Айкина Л. И. Использование плавания в системе лечебно-профилактических учреждений и организованного отдыха / Л. И. Айкина. – Омск : ОГНФК, 1988. – 48 с.
2. Булгакова Н. Ж. Плавание / Н. Ж. Булгакова. – М. : Физкультура и спорт, 2001. – 400 с.
3. Булгакова Н. Ж. Познакомьтесь – плавание / Н. Ж. Булгакова. – М. : АСТ; Астрель, 2002. – 160 с.
4. Викулов А. Д. Плавание : учеб. [для студентов факультетов физ. культуры Российской Федерации] / А. Д. Викулов. – Ярославль : ГУ ЦДЮ, ИЦ Пионер, 1999. – 160 с.
5. Віннік Ю. О. Ускладнення комбінованого лікування раку грудної залози / Ю. О. Віннік, Т. В. Ткачук, Ю. С. Ельсаед // Семейная медицина. – № 3. – 2012. – С. 130–133.
6. Водные виды спорта / [Булгакова Н. Ж., Максимова М. Н., Маринич М. Н. и др.] ; под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Академия, 2003. – С. 183–231.
7. Ворончихина И. А. Индивидуально-типологические основы методики водной аэробики для занимающихся зрелого возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / И. А. Ворончихина. – М., 2006. – 24 с.
8. Ворончихина И. А. Типология процесса оздоровления лиц зрелого возраста на занятиях водной аэробикой / И. А. Ворончихина, Ю. В. Менхин // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 4. – С. 62–63.
9. Ганчар И. Л. Методика преподавания плавания : технология обучения и совершенствования : учеб. [для ф-тов физ. культуры пед. вузов и ун-тов Беларуси, Украины и Российской Федерации] / И. Л. Ганчар. – Минск : Зкоперспектива, 1998. – 352 с. Глазирін І. Д. Плавання [навч. посіб.] / І. Д. Глазирін. – К. : Кондор, 2006. – 502 с.
10. Деби Лоуренс. Аквааэробика. Упражнения в воде / Д. Лоуренс. – М. : Фаир-пресс, 2000. – 256 с.
11. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев. – К. : Наук. світ, 2008. – 198 с.
12. Кардамонова Н. Н. Плавание: лечение и спорт / Н. Н. Кардамонова. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 320 с.
13. Карпман В. Л. Тестирование в спортивной медицине / Карпман В. Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И. А. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 208 с.
14. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер; пер. с англ. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – 224 с.
15. Мухін В. М. Фізична реабілітація [підруч. для студентів ін-тів фіз. виховання] / В. М. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2005. – 470 с.
16. Одинець Т.Є. Методичні особливості кондиційного плавання в

структурі особистісно-орієнтованої програми фізичної реабілітації жінок з постмастектомічним синдромом / Т.Є. Одинець // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – 2015. – Т.1. – Вип. 129. – С. 195-199.

17. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание / [Н. Ж. Булгакова, Н. С. Морозов, О. И. Попов и др.] ; под. ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Академия, 2005. – 432 с.

18. Оздоровче плавання : навч. посіб./ Юрій Бріскін, Тетяна Одинець, Мар'ян Пітин, Олег Сидорко. – Львів : ЛДУФК, 2017 – 200с.

19. Солодков А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учеб. пособ. / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – [2-е изд., испр. и доп.]. – М. : Олимпия Пресс, 2005. – С. 465–486.

20. Уилмор Х. Физиология спорта и двигательной активности / Х. Уилмор, Д. Костилл. – К. : Олимпийская литература, 2001. – 504 с.

21. Фирсов С. П. Плавание для всех / С. П. Фирсов. – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 64 с., ил.

22. Хоули Т. Э. Оздоровительный фитнес / Т. Э. Хоули, Б. Д. Френкс ; пер. с англ. – К. : Олимпийская литература, 2000. – 367 с.

23. Шмидт Р. И. Физиология человека / Р. И. Шмидт, Г. В. Тевс. – К. : Олимпийская литература, 2005. – 500с.

24. Шульга Л. М. Оздоровче плавання : навч. посіб. / Л. М. Шульга. – К. : Олімпійська література, 2008. – 232 с.

25. Яных Е. А. Акваэробика / Е. А. Яных, В. А. Захаркина. – М. : Сталкер, 2006. – 127 с.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Булатова М. М. Плавание для здоровья / М. М. Булатова, К. П. Сахновский. – К. : Здоровье, 1988. – 136 с.

2. Каунсилмен Дж. Спортивное плавание / Дж. Каунсилмен. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 208 с.

3. Макаренко Л. П. Учись плавать баттерфляем (дельфином) / Л. П. Макаренко. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 32 с.

4. Макаренко Л. П. Учись плавать брассом / Л. П. Макаренко. – М. : Физкультура и спорт, 1983. – 32 с.

5. Плавание / Под ред. В. Н. Платонова. – К. : Олимпийская литература, 2000. – 496 с.

6. Платонов В. Н. Сильнейшие пловцы мира / В. Н. Платонов, С. Л. Фесенко. – К. : Физкультура и спорт, 1990. – 304 с.

7. Хальярд Р. Модели техники спортивных способов плавания с методикой совершенствования и контроля : учеб. материал / Р. Хальярд, Т. Тамп, Р. Каал. – Таллин, 1986. – 98 с.

8. Шаповалов В. П. Плавання : посіб. для студ. ін-тів фіз. культ. і спорту / В. П. Шаповалов. – Дніпропетровськ : Січ, 1994. – 399 с.

9. Шпак Г. Изучение и совершенствование спортивной техники. Учение о тренировке / Г. Шпак. – М. : Физкультура и спорт, 1971. – 253 с.