Міністерство освіти і науки України

Маріупольський коледж

Донецького національного університету економіки і торгівлі

імені Михайла Туган-Барановського

**М Е Т О Д И Ч Н А Р О З Р О Б К А**

з теми:

**«Особливості методики самостійних занять фізкультурою при функціональних порушеннях серцево-судинної системи»**

Маріуполь

Методична розробка підготовлена викладачем фізичного виховання Маріупольського коледжу Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського Бахеркіною М.В.

Викладені особливості методики занять фізкультурою при функціональних порушеннях серцево-судинної системи. Надані комплекси спеціально-оздоровчих вправ, які рекомендовані для самостійного виконання студентами хворими на гіпертонію, гіпотонію, пороки серця.

Рецензію склав: керівник фізичного виховання МК Дон НУЕТ, викладач-методист, спеціаліст вищої категорії Кабанчук С.В.

Розглянуто і схвалено на засіданні циклової комісії соціально-гуманітарних дисциплін.

Протокол №\_\_\_\_ від\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ р.

**ЗМІСТ**

Вступ

1. Форми самостійних занять фізичною культурою.

2. Особливості методики самостійних занять фізкультурою при функціональних порушеннях серцево-судинної системи.

3. Заняття фізкультурою при гіпертонічній хворобі.

4. Заняття фізкультурою при гіпотонії.

5. Заняття фізкультурою при придбаних пороках серця.

6. Література.

**Вступ**

За результатами медичних оглядів, проведених у навчальних закладах України, до категорії здорових можна віднести не більш 10% учнів. Інші страждають тими або іншими відхиленнями в стані здоров'я.

Причини спостережуваного неблагополуччя пов'язані з різними соціальними проблемами, до яких належать: погіршення екології (в Україні одна тільки Чорнобильська аварія побільшала число каліцтв в 5, 7 разів); соціально-економічні проблеми й обумовлений ними стан хронічного стресу в більшості населення; низький духовний і культурний рівень суспільства (ріст алкоголізму, наркоманії, токсикоманії, інфекційних захворювань, що обумовлює високий рівень захворюваності батьків); гіпокинезія, зниження інтересу до занять фізичною культурою й спортом;нераціональне харчування; погані побутові умови.

Навчання у Вузі значно збільшує навантаження на організм студента, знижує рухову активність, викликає дефіцит м'язової діяльності й підвищує статичні напруги. У процесі навчання зростає кількість різноманітної інформації для засвоєння й переробки, відзначається перенапруга зорового аналізатора. Чергування занять фізичними вправами з розумовою працею забезпечує більш швидке відновлення працездатності, що особливо важливо для ослаблених студентів, у яких швидше наступає стомлення.

З метою зміцнення здоров'я, сприяння гармонічному фізичному розвитку й загартовуванню організму, підвищення розумової й фізичної працездатності, формування основних рухових умінь і навичок, необхідних для освоєння майбутньої професії й виховання потреби займатися фізичною культурою протягом усього життя, створюються спеціальні медичні групи (СМГ).

У спеціальні медичні групи (СМГ) направляються студенти, які мають відхилення в стані здоров'я тимчасового або постійного характеру, що не є перешкодою для занять фізичною культурою, але потребуючі обмеження фізичних навантажень. Показання для СМГ – захворювання зі стійкою стадією хвороби при відсутності загострення й погрози загострення під впливом навантажень, при відсутності ознак вираженої функціональної недостатності хворого органа або системи, збереженням лише деяких клінічних ознак захворювання, гарним загальним самопочуттям, відсутністю скарг, сприятливою реакцією організму на фізичні навантаження, досягнутої завдяки заняттям фізичними вправами.

Студенти, які відносяться до СМГ, займаються по окремих програмах, у яких передбачено їхнє оздоровлення, всебічний фізичний розвиток, ліквідація наслідків перенесених захворювань, поліпшення показників фізичної підготовленості й підвищення рівня соматичного здоров’я. На жаль, програмою по фізичному вихованню у Вузах передбачене занадто мало часу для занять фізичною культурою. Необхідні самостійні систематичні заняття фізичною культурою й спортом. Щоденна порція фізичних вправ повинна стати для студентів такою ж необхідністю, як ранковий туалет, як чищення зубів. Але в першу чергу вони повинні знати, що для нормального функціонування організму кожній людині необхідний певний мінімум рухової активності.

Недуже давно фахівці визначили, скільки часу потрібно відводити фізичним вправам, щоб досягатися захисного ефекту. Ці вимоги були вироблені в результаті багаторічної дослідницької роботи. Виявляється, потрібно не так уже багато. От три головні принципи, які легко запам'ятати.

1.Тренуйтеся через день або хоча б три рази на тиждень.

2.Тренуйтеся безупинно протягом 20 хвилин.

3.Тренуйтеся енергійно, але требо стежити за своїм подихом.

Мінздрав визначив мінімальну норму тижневого обсягу рухової активності студента – десять годин. Треба пам'ятати: заняття фізичною культурою - не разовий захід, а цілеспрямоване, вольове, регулярне фізичне самовиховання протягом усього життя.

1. **Форми самостійних занять фізичною культурою**

Існують три форми самостійних занять:

1. Щоденна ранкова гімнастика.

2. Щоденна фізкультпауза.

3. Самостійні заняття фізкультурою й спортом ( не менш 3 разів на тиждень).

   Важливу роль відіграє також щоденне застосування різних процедур, що загартовують (обтирання, обливання, купання).

***Ранкова гімнастика (зарядка)*** прискорює приведення організму в працездатний стан, підсилює потік крові й лімфи у всіх частинах тіла й учащає подих, що активізує обмін речовин і швидко видаляє продукти розпаду, що назбиралися за ніч. Систематичне виконання зарядки поліпшує кровообіг, зміцнює серцево-судинну, нервову й дихальну системи, поліпшує діяльність травних органів, сприяє більш продуктивній діяльності кори головного мозку. Регулярні ранкові заняття фізичними вправами зміцнюють руховий апарат, сприяють розвитку фізичних якостей, особливо таких, як сила, гнучкість, спритність. Крім того, під час ранкової гімнастики можна освоювати техніку багатьох спортивних вправ; зарядка дозволяє подолати гіподинамію, властиву сучасній людині, зміцнити здоров'я, підвищити фізичну й розумову працездатність.

При проведенні ранкової гімнастики слід дотримувати певні гігієнічні правила: по можливості зарядку рекомендується проводити цілий рік на відкритому повітрі, що дає найбільший ефект. При виконанні її в приміщенні необхідно добре провітрити кімнату, робити зарядку при відкритому вікні або кватирці. Комплекс вправ слід виконувати в легкому спортивному одязі (трусах і майці).

 Ефективність ранкової гімнастики залежить від підбору вправ, дозування навантажень і інтенсивності виконання вправ.

Тривалість зарядки залежить від ступеня фізичної підготовленості тих, що займаються. У комплекси ранкової гімнастики слід включати вправи (12-16) для всіх груп м'язів, вправи на гнучкість і рухливість, дихальні вправи. Не рекомендується виконувати вправи статичного характеру, зі значними обтяженнями, на витривалість. Обсяг навантаження і її інтенсивність повинні обмежуватися й бути значно менше, чим у денних тренуваннях. Вправи, як і вся зарядка, не повинні викликати стомлення.

При виконанні ранкової гімнастики рекомендується дотримуватися певної  послідовності   виконання вправ: повільний біг, ходьба (2-3хвилини), вправа типу "потягування" із глибоким подихом, вправи на гнучкість і рухливість для рук, шиї, тулуба й ніг, силові вправи без обтяжень або з невеликими обтяженнями для рук, тулуба й ніг (згинання й розгинання рук в упорі лежачи, вправи з легкими гантелями - для жінок 1,5-2кг, для чоловіків2 - 3 кг, з еспандерами й гумовими амортизаторами та ін.), різні нахили й випрямлення в положенні стоячи, сидячи, лежачи, присідання на одній і двох ногах і ін.; легкі стрибки або підскіки (наприклад, зі скакалкою) - 20-35 секунд, повільний біг і ходьба (2-3 хвилини), вправи на розслаблення із глибоким подихом.

При складанні комплексів ранкової гімнастики і їх виконанні рекомендується навантаження на організм підвищувати поступово, з найбільшим навантаженням у середині другої половині комплексу. До кінця виконання комплексу вправ навантаження знижується, і організм приводиться в порівняно спокійний стан.

Під час виконання комплексу вправ ранкової зарядки велике значення надається правильному виконанню подиху. Під час виконання вправ рекомендується поєднувати вдих і видих з рухами.

Вдих рекомендується поєднувати з розведенням рук у сторони або з підніманням їх нагору, з потягуванням, з випрямленням тулуба після нахилів, поворотів і присідань.

Видих виконується при опусканні руку низ, під час нахилів, поворотів тулуба, при присіданнях, по черговому підніманні ніг у перед маховими рухами й т.п.

Дихати тільки через ніс або одночасно через ніс і рот.

***Вправи протягом навчального дня (фізкультпауза )***виконуються в перервах між навчальними заняттями. Зміст і методика виконання цих вправ подібні із вправами ранкової гімнастики. Крім звичайних вправ, що входять у комплекс ранкової гімнастики (таких, як нахили й повороти тулуба, руху руками, обертання таза й ін. ) у фізкультпаузу доцільно включати дихальні вправи й вправи для очей. Вони сприяють активізації нервової системи й підвищенню тонусу. Ефективно так зване діафрагмальне дихання (вдих починається з випинання живота за рахунок скорочення діафрагми), що полягає із частих, але не глибоких вдихів і видихів з випинанням і втягуванням живота.

Вправи для очей складаються в основному з рухів очима вліво-вправо, нагору-униз і кругових рухів.

З метою поліпшення мозкового кровообігу застосовуються вправи, що складаються із нахилів і поворотів голови.

У тих випадках, коли умови не дозволяють виконувати вправи в положенні стоячи, їх можна виконувати, не встаючи зі столу. При цьому вправи виконуються в ізометричному режимі - виконується напруження й розслаблення різних м'язових груп без зміни пози. Наприклад, витягнувши ноги, поперемінно або одночасно напружувати й розслаблювати м'язи ніг, потім рук, тулуба.

***Самостійні тренувальні заняття*** рекомендується проводити 3-5 раз на тиждень. Займатися менш 3-х раз на тиждень не доцільно, тому що це не сприяє підвищенню рівня тренованості організму. Кращим часом для тренувань є друга половина доби, через 2-3 години після обіду. Можна тренуватися в інший час, але не раніше, чим через 2 години після приймання їжі й не пізніше, чим за годину до приймання їжі або до відходу до сну. Не рекомендується тренуватися у ранці відразу після сну натощак. Тренувальні заняття повинні носити комплексний характер, тобто сприяти розвитку всього комплексу фізичних якостей, а також зміцненню здоров'я й підвищенню загальної працездатності організму.

Самостійні заняття фізичними вправами – це по суті, ті ж навчальні заняття, але трохи скорочені. У середньому вони повинні займати 20-40 хвилин.

Заняття складається із чотирьох частин: вступної, підготовчої, основної і заключної. Їхній зміст і тривалість залежать від характеру захворювання, його плину й частоти загострень, а також функціонального стану. У підготовчій частині — загально розвиваючі вправи, ходьба, біг, дихальні вправи; в основний — вправи, специфічні для даної патології, рухливі ігри, елементи спортивних ігор; заключна частина — дихальні вправи, ходьба, вправи на релаксацію, вироблення правильної постави та ін.

*Вступна частина* включає підрахунок частоти серцевих скорочень (якщо ЧСС перевищує 100уд. у хв. і не знижується після 15 хв. відпочинку, відмовтеся від проведення тренувального заняття взагалі), дихальні вправи.

*Підготовча частина* починається із вправ на розтягування, дихальних і загально розвиваючих, які виконують спочатку в повільному, а потім у середньому темпі. Первісне дозування 4-5 раз, а надалі 6-8 раз.

Вправи на розтягування (наприклад, «потягування») полегшують перенесення наступних фізичних навантажень, поліпшуючи пристосувальні можливості серцево-судинної системи до умов м'язової діяльності. Потім у якості загально розвиваючих використовують вправи для великих м'язових груп кінцівок і тулуба. При їх виконанні підтримується глибоке рівномірне дихання. Протипоказані вправи, що ускладнюють дихання. Звичайно виконується одне дихальне й дві загально розвиваючі вправи, через два місяці це співвідношення складає 1:3, через 4 місяці - 1:4. Великі м'язові групи утягуються в роботу по черзі, за принципом «розсіювання» навантаження. Навантаження повинно зростати без різких підйомів. Дихальні вправи застосовуються після найбільш стомлюючих загально розвиваючих.

В *основній частині* заняття виконуються вправи, специфічні для даної патології, для розвитку рухових якостей, рухливі ігри, елементи спортивних ігор, плавання, ходьба, біг. Пік навантаження повинен припадати на другу половину основної частини заняття, тому початковий період заповнюється більш легкими вправами. Важливо уникати надмірного стомлення, не використовувати одноманітні рухи, не нашаровувати стомлення від наступних вправ на, те що раніше розвивалося. Для цього використовується «розсіювання» навантаження на різні м'язові групи.

*Заключна частина* заняття включає релаксаційні й дихальні вправи, ходьба, вправи на вироблення правильної постави та ін. Також можуть включатися вправи в повільному темпі з незначними зусиллями для тих м'язових груп, які не брали участь у рухах, що використовувалися в попередніх частинах заняття.

Підрахунок пульсу проводиться протягом 10 с. 4 рази в кожному занятті: перед початком заняття, у середині його після вправ з найбільшим навантаженням, після заняття в перші 10-15 с. і через 5 хв. після його закінчення.

До спеціального розвитку окремих рухових якостей можна приступати тільки при досягненні достатнього рівня фізичного розвитку й функціональної підготовленості.

У процесі самостійних занять у першу чергу необхідно стежити за пульсом. Для студентів, що мають відхилення в стані здоров'я оборотного характеру руховий режим у діапазонне ЧСС 120-130 уд. у хв. застосовується на протязі 1-1,5 місяця з поступовим доведенням навантажень до ЧСС 130-150 уд. у хв. в основній частині заняття. Діапазон ЧСС понад 150 уд. у хв. є оздоровчо-тренувальним і використовується тільки у вигляді короткочасних вправ. Для студентів з органічними необоротними змінами в органах і системах протягом усіх оздоровчо-тренувальних занять рекомендується діапазон ЧСС 120-130 уд.у хв. У цих умовах життєво необхідні навички й уміння формують без пред'явлення до ослабленого організму неадекватних вимог.

На перших 15 – 20 заняттях не можна допускати прояву ознак стомлення (підвищене потовиділення, зміни кольору шкірних покровів). При перших ознаках втоми, навантаження припиняють і переходять на ходьбу або виконують фізичні вправи полегшеного характеру. Критерієм правильності дозування навантаження в заняттях служить характер зміни ЧСС. Після заняття ЧСС повинна відновитися до вихідного рівня протягом 3-5 хв..

1. **Особливості методики самостійних занять фізкультурою при функціональних порушеннях серцево-судинної системи.**

Основні захворювання серцево-судинної системи, які найбільш часто зустрічаються в студентів і служать причиною зарахування в СМГ – неревматичні кардіопатії, інфекційно-алергійні міокардіти, ревматичні поразки серця, порушення регуляції судинного тонусу у формі синдрому вегето-судинної дистонії, гіпертензійний синдром або гіпотонія, пороки серця.

При цих захворюваннях використовуються спеціально-оздоровчі (лікувальні) фізичні вправи. Найбільш ефективними серед них вважаються динамічні вправи циклічного характеру, що викликають малу й помірну фізіологічну реакцію. Вправи можуть видозмінюватися залежно від функціонального стану серцево-судинної системи. При стомленні й виникненні застійних явищ ці вправи використовують із метою розвантаження серцево-судинної системи, тому що залучають м'язові механізми кровообігу. До таких вправ відносяться вправи з малою фізіологічною реакцією лежачи (іноді з піднятими ногами), напівлежачи або сидячи. Використовуються вправи, спрямовані на більші м'язові маси; інтенсивні вправи за участю малих м'язових груп (нижніх кінцівок), які розвивають переферічний кровообіг і сприяють нормалізації кров'яного тиску. При зниженому артеріальному тиску доцільні швидкісно-силові вправи за участю малих м'язів, з невисокою фізіологічною реакцією. Зниження навантаження на серцевий м'яз при переході в положення сидячи й тим більше лежачи дозволяє зменшити фізичне навантаження безпосередньо на посилено працюючий міокард. Можна полегшити роботу серця, виконуючи вправи у воді.

Фізіологічний механізм полегшення роботи серця полягає в «погашенні» реакції гемодинаміки, які розвиваються при залученні непрацюючих м'язів на фоні стомлення, викликаного роботою інших м'язових груп.

З метою полегшення роботи серця використовуються вправи, що дають розвиваючий ефект.

1. **Заняття фізкультурою при гіпертонічній хворобі.**

Гіпертонічна хвороба – одне з найбільш частих захворювань серцево-судинної системи. Головний її прояв – підвищений артеріальний тиск.

Гіпертонічна хвороба частіше всього виникає при порушенні діяльності вищих відділів центральної нервової системи. Причинами цього можуть бути тривала нервова перенапруга, психічні травми,травми черепа. Кора головного мозку стає більш збудливою, більш чутливою до роздратувань, ніж у здорової людини. Це приводить, зокрема, до значної збудливості судинне - рухового центру. У результаті цього закладені в стінках артерій гладкі м'язові волокна приходять у стан більш сильного збудження й, скорочуючись у значній мірі, викликають звуження просвіту судин. Звуження дрібних розгалужень артерій і є безпосередньою причиною, що веде до підвищення кров'янного тиску.

При гіпертонічній хворобі поряд з іншими явищами відбувається порушення нормального стану вищої нервової діяльності. Виникає невроз. Людина стає дратівливою, працездатність падає, важко буває зосередитися, мучить безсоння, з'являються головні болі, запаморочення, відчуття припливів крові, різка зміна кольору обличчя.

Фізичні вправи в ранніх стадіях гіпертонічної хвороби зміцнюють увесь організм хворого, поліпшують діяльність нервової й серцево-судинної систем, обмін речовин.

Доступним і дуже корисним видом рухової діяльності при початкових формах гіпертонічної хвороби є ходьба, гімнастичні вправи, дихальні вправи.

Гімнастичні вправи повинні бути прості, не повинні вимагати напруги нервової системи, а повинні забезпечувати рівномірний розподіл навантаження на весь організм; виконувати їх потрібно з вихідних положень – сидячи, лежачи, напівлежачи, стоячи; у спокійному темпі, з великою амплітудою рухів, вільно, без великих зусиль, без натуживання; не робити швидких різких рухів; уникати напруги, статичних положень і рухів, що викликають приливи крові до обличчя, до голови; стежити щоб подих був повним, природнім. Між вправами повинні бути короткочасні перерви для відпочинку. У заняття включаються також спеціальні вправи на розслаблення м'язів, координацію рухів, рівновагу, увагу, діафрагмальне дихання.

Де б не проводилося заняття, потрібно забезпечити приток свіжого повітря. Починати і закінчувати заняття рекомендується масажем або самомасажем голови, шиї, надпліччя.

***Комплекс вправ при гіпертонічній хворобі № 1***1. Ходьба звичайна, на носках, з високим підніманням колін. Потім ходьба: крок правою, поворот тулуба вправо, руки вправо, крок лівою, поворот тулуба вліво, руки вліво. Потім звичайна ходьба. Тривалість 2—3 хвилини.

2. В.П. — стоячи, у руках палиця, узятися за кінці палиці. Підняти руки вперед і нагору, ногу назад на носок — зробити вдих, повернутися в і. п. — видих. Зробити теж саме - іншою ногою. Виконати 6—8 разів.

3. В.П. — теж саме. Руки підняти нагору, ліву ногу у бік на носок, нахил тулуба вліво — зробити видих, повернутися в і. п.— вдих. Зробити теж саме

у правий бік. Повторити 6—8 разів.

4. В.П. — теж саме, ноги на ширині плечей. Руки вліво, піднімаючи лівий кінець палиці на гору, потім зробити теж саме вправо. Повторити 8—10разів

у кожен бік.

5. В.П. — теж саме. Зробити поворот тулуба вліво, палицю відвести вліво на висоту плечей — видих, повернутися у в. п. — вдих. Теж саме повторити в правий бік. Виконати 6-8разів.

6 .В.П. — теж саме, ноги разом. Зробити випад вправо, палицю відвести вправо — видих, повернутися у в.п. — вдих. Теж саме повторити в інший бік. Виконати 6—8 разів.

7. В.П. — теж саме, руки з палицею уперед. Коліном лівої ноги дістати палицю — зробити видих, повернутися у в. п. — вдих. Повторити 6—10разів.  
8. В.П.— стоячи, палиця позаду, узятися за її кінці. Піднімаючись на носки, прогнутися, палицю відвести назад — зробити вдих, повернутися у в. п.— видих. Повторити 4—6 разів.

9. В.П. — стоячи, палиця стоїть вертикально, упираючись у підлогу, руки на її верхньому кінці. Піднімаючись на носки — зробити вдих, потім присід, коліна розвести в сторони — видих. Повторити 6—8 разів.

10. В.П. — стоячи, у руках палиця, узятися за кінці палиці. Палицю підняти нагору, за головку, на спину — зробити вдих, потім палицю нагору, повернутися у в.п. — видих. Повторити 6—10разів.

11. В.П. — основна стійка. Виконувати почергові потрушування ногами з розслабленням м'язів. Повторити 6—8 разів.

12. Спокійний біг протягом 1—3 хвилин, потім спокійна ходьба — 1—2 хвилини.  
13. В.П. — основна стійка. Розвести руки в сторони — зробити вдих, повернутися у в.п. — видих. Повторити 4—6 разів.

14. В.П. — стоячи, ноги на ширині плечей, руки на поясі. Зробити нахилу перед — видих, повернутися у в.п. — вдих. Повторити 4—6 разів.

15. В.П. — сидячи. Виконувати струшування ногами з розслабленням м'язів. Повторити 6—10раз.

16. В.П. — теж саме. Зробити поворот голови у бік — вдих, повернутися в і. п. — видих. Теж саме виконати в інший бік. Повторити 3—4 рази в кожен бік.  
17. В.П. — сидячи на краю стільця, спиратися ліктями на спинку, ноги випрямити вперед, права рука на грудях, ліва на животі. Виконувати діафрагмально-грудне дихання - 4—5 раз.

18. В.П. — сидячи. Напружуючи м'яза, руки витягнути вперед, зменшуючи напругу м'язів, виконати невеликий напівнахил тулуба вперед. Потім, розслаблюючи м'яза рук, "упустити" руки й дати їм мимоволі покачатися. Повторити 6—8 разів.

19. В.П. — теж саме. Покласти руки до плечей, зблизити лопатки, напружуючи м'яза рук, плечового поясу й спини, зменшити напруження м'язів з невеликим напівнахилом тулуба вперед. Потім, розслаблюючи м'яза спини й рук, опускати руки в упор перед плічями на стегна.

20. В.П. — лежачи на спині, права рука на грудях, ліва на животі. Виконувати діафрагмально-грудне дихання. 4—5 разів.

21. В.П. — стоячи. Утримувати рівновагу на одній нозі, іншу зігнути в тазостегновому й колінному суглобах, руки вперед. Залишатися у такому положенні 2—4 секунди. Теж саме зробити на іншій нозі. Повторити 3—4 рази.

22. Із заплющеними очима пройти 5 кроків, обернутися колом, повернутися на колишнє місце. Повторити 3—4 рази.

23. В.П. — стоячи. Виконувати почергове розслаблення м'язів рук і ніг. Зробити 3—4 рази.

24. В.П. — теж саме. Розвести руки в сторони — зробити вдих, повернутися у в.п. — видих. Повторити 3—4 рази.

***Комплекс вправ при гіпертонічній хворобі № 2***

1. В.П. — сидячи на стільці. Розвести руки в сторони — зробити вдих, повернутися у в.п. — видих. Повторити 4—5 разів.

2. В.П. — теж саме, руки до плечей, лікті в сторони. Виконувати обертання

руку плечових суглобах у різні сторони. Подих довільний. Повторити 12-16разів.

3. В.П. — сидячи на стільці, ноги випрямити вперед, п'яти на підлозі. Виконувати обертання стоп - 6—8 раз у кожну сторону. Подих довільний.

4. В.П. — сидячи на стільці. Поворот тулуба вправо, праву руку убік, лівою рукою торкнутися спинки стільця праворуч — зробити видих, повернутися у в.п. — вдих. Теж саме повторити в інший бік. Виконати по 4—6 разу кожен бік.

5. В.П. — теж саме. Праву ногу випрямити вперед, ліва зігнута в колінному суглобі. Зміна положення ніг - 8—12раз. Подих довільний.

6. В.П. — сидячи на краю стільця, спиратися ліктями на спинку, ноги випрямити вперед, права рука на грудях, ліва на животі. Виконувати діафрагмально-грудне дихання - 3—4 рази.

7. Ходьба звичайна й з високим підніманням колін, 1—1,5 хв.

8. В.П. — основна стійка. Виконувати розслаблені потрушування м'язів ніг. Зробити 2—3 рази кожною ногою.

9. В.П. — теж саме. Піднімання на носки, руки сковзають по тулубу до пахвових западин — вдих, в.п. — видих.

10. В.П. — стоячи, ноги ширше плечей, руки на поясі. Перенести вагу тіла на одну ногу, згинаючи її в колінному суглобі, однойменну руку відвести убік — зробити вдих, повернутися у в.п. — видих. Виконати 4—6 разів у кожен бік.

11 .В.П. — теж саме. Нахил вправо, ліву руку за голову — зробити вдих, повернутися у в.п. — видих. Виконати 4—6 разів у кожен бік.

12. В.П. — стоячи, однією рукою тримаючись за спинку стільця. Виконувати махи ногою вперед-назад з розслабленням м'язів ноги. Зробити 5—8 разів кожною ногою.

13. Ходьба 1—1,5 хвилини.

14. В.П. — лежачи на спині з високим узголів'ям, права рука на грудях, ліва на животі. Виконувати діафрагмально-грудне дихання - 3—4 рази.

15. В.П. — лежачи на спині. Зігнути ногу в колінному суглобі й підтягти коліно до живота — зробити видих, повернутися у в.п.—вдих. Зробити 8—10 разів кожною ногою.

16. В.П. — теж саме. Виконувати згинання рук у ліктьових суглобах, з одночасним стисканням пальців у кулак й згинанням стоп — зробити вдих, повернутися у в.п. — видих. Повторити 8—12разів.

17. В.П. — теж саме. Виконувати почергове піднімання ніг. Повторити 6—8 раз кожною ногою. Дихання вільне.

18. В.П. — теж саме, ноги зігнуті в колінних і тазостегнових суглобах з опорою стопами. Виконувати розслаблене потрушування м'язами ніг - 20—30 секунд.

19. В.П. — лежачи на спині. Виконувати підведення й відведення ноги убік. Зробити 6—8 раз кожною ногою. Дихання вільне.

20. Повторити вправу №14.

21. В.П. — лежачи на спині. 1 — праву руку на пояс, ліву — до плеча, 2 - повернутися у в.п., 3 — ліву руку на пояс, праву — до плеча, 4 — повернутися у в.п., 5 — праву руку на пояс, ліву ногу зігнути, 6 — повернутися у в.п., 7 — ліву руку на пояс, праву ногу зігнути, 8 — повернутися у в.п. Повторити 4 — 5 разів.

22. В.П. — теж саме. Закрити очі, розслабити м'язи правої руки, потім лівої руки. Виконувати 1 — 2 хвилини.

Навантаження не повинно бути занадто різким і незвичним, тренування повинні проводитися 3 рази на тиждень.

Дуже корисно хворим гіпертонією займатися звичайною ходьбою. На перших тренуваннях досить проходити 1600–2000 м бадьорим кроком, але без напруження.

Через 4 тижні дистанцію можна побільшити до 2400 м, ще через два тижні – до 3200 м. Час проходження дистанції – кожні 800 м за 8–9 хвилин, а на весь маршрут витрачати від 32 до 36 хвилин. Такий ритм занять слід витримувати поки 3200 м ви зможете легко, без напруження, проходити за

30 хвилин. Пульс при цьому не повинен перевищувати 20 ударів за10секунд. Якщо частота серцевих скорочень вище цієї величини, необхідно зберегти даний режим тренування доти, поки пульс не знизиться до20 ударів за10 секунд.

Для досягнення перших позитивних результатів відносно молодої й здорової людині буде потрібно на перший етап кілька тижнів, а літньому або ослабленому, із зайвою масою тіла – кілька місяців. Після успішного проходження курсу по освоєнню й адаптації до навантажень можна приступати до наступного етапу реабілітації при гіпертонії – заняттю бігом на свіжому повітрі.

**4. Заняття фізкультурою при гіпотонії**

**Гіпотонія** — це **зниження артеріального тиску** (до100/60мм рт.ст.і нижче), що відбувається в наслідок розладу механізмів регуляції кровообігу нервової й ендокринної (зниження гормональної функції кори надниркова залоза) систем.

Гіпотонія може спостерігатися і у здорових людей: у дитячому і юнацькому віці, в умовах жаркого клімату, у тих, хто займається спортом, може супроводжувати деякі захворювання (туберкульоз легенів, виразкова хвороба, захворювання печінки й ендокринної системи). Також треба відзначити той факт, що знижений тиск не завжди є захворюванням, воно може бути фізіологічним (наприклад, у спортсменів).

Розрізняють гіпотонію первинну й вторинну, **гостру артеріальну гіпотонію (гіпотензію) і хронічну**.

До причин первинної гіпотонії відносяться:

—  спадкоємна схильність;

—  конституціональні особливості (звичайно гіпотонії піддаються молоді жінки й підлітки астенічної статури).

Що стосується вторинної гіпотонії, то вона розвивається на фоні інших захворювань, таких як гепатит, виразкова хвороба, анемія, алергійні реакції.

Крім цього вторинна гіпотонія розвивається при отруєннях, а також у результаті побічної дії деяких препаратів.

**Причинами гострої гіпотонії** є: гостра втрата крові, масивні травми, отруєння, різкі порушення роботи серця, анафілактичний шок і т.д.

А**хронічна гіпотонія** розвивається внаслідок різних порушень роботи систем, що підтримують нормальний артеріальний тиск, а саме:

а) зниження обсягу циркулюючої крові, причини: зневоднювання,

крововтрата;

б)зниження роботи серця, причини: серцева недостатність, пороки серця, хвороби серцевого м'яза;

в)зниження тонусу артеріальних судин, причини: вегетативні порушення, отруєння, алергійні реакції;

г)приймання ліків,що знижують тиск (більші дози гіпотензивних препаратів).   
До основних симптомів гіпотонії відносяться тупі,що давлять, розпирають головні болі в скронях і потилиці, запаморочення, метеозалежність (чутливість до зміни погоди), млявість, сонливість, апатія, погіршення пам'яті, зниження працездатності, дратівливість, пітливість, порушення сну.

Іноді у страждаючих гіпотонією спостерігаються оніміння пальців, серцебиття, болі в області серця.

Також одним з ознак гіпотонії є потемніння в очах при різкому підведенні або розгинанні тіла (**ортостатична гіпотонія**), при цьому ноги стають ватними. Треба відзначити, що симптоми гіпотонії можуть розвиватися поступово, а можуть виникнути у формі різкого приступу (наприклад, у результаті великої крововтрати), результатом якого може стати непритомність.  
Основна небезпека гіпотонії полягає в тому, що вона приводить до недостатнього кровопостачання, у результаті чого відбувається кисневе голодування головного мозку й внутрішніх органів. От чому таке захворювання, як гіпотонія вимагає обов'язкового й своєчасного лікування.  
Хворим гіпотонією рекомендується спостерігатися в кардіолога й невролога.

Необхідно побільше гуляти на свіжому повітрі, плавати, займатися ранковою гімнастикою, приймати контрастний душ, відмовитися від паління й вживання алкоголю. При гіпотонії дуже важливо повноцінно відпочивати: при лікуванні цієї хвороби лікарі рекомендують спати більше 8 годин, адже тільки в цьому випадку гіпертоник буде почувати себе відпочившим. Однак необхідно навчитися грамотно чергувати фізичні навантаження й відпочинок, тому що в результаті перевтоми може ще більше проявлятися гіпотензія.  
 При гіпотонії рекомендуються препарати на основі кофеїну, рослинні засоби (настойки женьшеню, глоду, лимоннику китайського та ін.), що володіють стимулюючим ефектом. Корисно ранком пити каву, але не можна цим зловживати, тому що можливе розширення судин і, як результат - ще більше зниження артеріального тиску. Їсти треба протягом дня частіше й потроху. Не варто обмежувати себе у вживанні солі: натрій, що входить до її складу, зв'язує воду в організмі, збільшує обсяг циркулюючої крові й тим самим підвищує артеріальний тиск. Бажано включити в меню гострі й пряні блюда, тому що пряності стимулюють діяльність залоз внутрішньої секреції, трохи звужують судини й підвищують тиск. Також страждаючим гіпотонією рекомендується масаж і релаксотерапія.

Велике значення при лікуванні даного захворювання має лікувальна фізкультура, **яка** сприяє зміцненню організму, поліпшує роботу серцево-судинної, нервової (регулюючої кровообіг), м'язової систем, а також поліпшує дихання, обмін речовин, допомагає навчитися правильно чергувати розслаблення й скорочення м'язів.

Особливо важливо при гіпотонії регулярно робити ранкову гігієнічну гімнастику, тому що після сну гіпотоніки почувають себе гірше, чим удень (у них відзначаються млявість, слабість, розбитість, втома). Гімнастичні вправи при гіпотонії виконують у положенні лежачи на спині.

Вони збуджуючи діють на нервову й серцево-судинну системи й забезпечують швидкий перехід від сну до неспання.

В основні завдання **ЛФК при гіпотонічній хворобі** входять:

-  загальне зміцнення організму;

-  підвищення працездатності й емоційного тонусу;

-  нормалізація функціонального стану центральної нервової системи, зміцнення моторно-вісцеральних і вісцеро-моторних зв'язків;

-  вироблення й удосконалювання пресорной спрямованості регуляції кровообігу;

-  тренування всіх систем і органів;

-  підвищення м'язового тонусу - потужного рефлекторного регулятора артеріального тиску;

-  вироблення й удосконалювання таких рухових навичок, як координація рухів, рівновага.

Найбільший ефект у підвищенні артеріального тиску мають силові вправи для великих м'язових груп, що виконуються в повільному й середньому темпі, а також вправи швидкісно-силового характеру, що виконуються у швидкому темпі, і дозовані статичні напруження.

Ці спеціальні вправи при гіпотонії слід поєднувати із загально розвиваючими й дихальними вправами, а також із вправами в рівновазі. Причому найчастіше використовується вихідне положення стоячи, рідше — сидячи й лежачи. Між вправами необхідно робити паузи. Причому щільність заняття повинна бути малою або середньою.

Максимум навантаження повинно припадати на кінець основної частини заняття, а час заключної частини необхідно зменшувати.

Вправи лікувальної фізкультури й лікувальної гімнастики при гіпотонії виконують спочатку з вихідних положень сидячи й стоячи. Обов'язково включаються рухи для м'язів рук, ніг і тулуба, які сполучаються з дихальними вправами.

У міру поліпшення стану хворого й збільшення тренованості організму виконуються вправи із предметами (палицею, м'ячем), гумовими стрічками, вправи на тренажерах, стрибки, підскоки, вправи на координацію, рівновагу,

а також вправи для тренування вестибулярного апарату (рухи головою з

відкритими закритими очима), дихальні вправи й різні варіанти ходьби.

***Комплекс вправ при гіпотонії***

1. Звичайна ходьба — 0,5 хвилини, ходьба - розмахуючи руками й високо піднімаючи коліна — 0,5 хвилини, ходьба на носках (руки на поясі) — 0,5 хвилини, ходьба схрещеним кроком (руки витягнуті вперед) — 0,5 хвилини, потім знову звичайна ходьба — 0,5 хвилини. Темп повільний. Дихання вільне.

2. В.П. — стоячи, руки опущені. Підняти руки угору над головою — зробити вдих, потім, розслаблено потрушуванями, опустити - видих. Повторити 3 рази. Темп повільний.

3. В.П. — теж саме, у руках 2—3 тенісних м’яча. Виконувати жонглювання м'ячами — 0,5 хвилини. Темп швидкий. Дихання вільне.

4. В.П. — теж саме, у руках гумовий м'яч. Удари м'ячем об підлогу, швидко повернутися кругом через правий бік й піймати м'яч. Теж саме зробити через лівий бік. Повторити2-4рази в кожен бік. Темп швидкий. Дихання вільне.

5. В.П. — теж саме, руки на поясі. Прогнутися назад, звести лопатки й лікті — зробити вдих, повернутися у в. п. — видих. Повторити 3 рази. Темп повільний.

6. В.П. — стоячи на вузькій лаві, руки в сторони, очі закриті. Ходьба по лаві або по прямій із заплющеними очима — 10кроків. Темп повільний. Дихання вільне.

7. В.П. — стоячи, ноги на ширині плечей, гімнастична палиця у руках позаду нарівні лопаток. Виконувати повороти одночасно голови й тулуба без зупинки з права наліво і навпаки. Повторити по 4 рази в кожен бік. Темп середній. Дихання вільне.

8. В.П. — теж саме, руки із палицею опущені вниз. Підняти палицю на гору над головою - зробити вдих, опустити правий край палиці до правого коліна, повертаючи тулуб праворуч, — видих. Теж повторити до лівого коліна. Повторити по 2 рази в кожен бік. Темп повільний.

9. В.П. — теж саме, руки на поясі. Виконувати стрибки, опускаючись на всю стопу, ноги нарізно й разом — 6 разів. Потім - стрибки одна нога спереду, інша позаду, міняючи положення ніг, — 6 разів, стрибки ноги схресно, міняючи положення ніг, — 6 разів, стрибки на носках — 6 разів. Темп швидкий. Дихання вільне.

10. В.П. — теж саме. На рахунок "один" зігнути в лікті ліву руку, на рахунок "два" — праву, на рахунок "три" — витягнути нагору над головою праву руку, на рахунок "чотири" — ліву, на "п'ять" зігнути в лікті праву руку, на "шість" — ліву, на рахунок "сім" опустити праву руку, на "вісім" — ліву. Повторити 2—4 рази. Темп середній з переходом на швидкий. Дихання вільне.

11. В.П. — теж саме, права рука на грудях, ліва на животі. Випнути живіт — зробити вдих, втягти — видих. Повторити 3 рази. Темп повільний.

12. В.П. — сидячи на велотренажері або велосипеді (зняти ланцюжок передачі). Виконувати рух ногами як при їзді на велосипеді — 0,5—1 хвилину. Темп повільний або середній. Дихання вільне.

13. В.П. — сидячи на високому табуреті, ноги розслаблено звисають, руки на колінах. Виконувати розслаблені маятникоподібні рухи ногами (права вперед — ліва назад) — 0,5 хвилини. Темп середній. Дихання  вільне.

14. В.П. — стоячи, руки підняті нагору. Потягнутися нагору — зробити вдих, опустити руки вниз, розслабитися — видих. Повторити 3 рази. Темп повільний.

15. Звичайна ходьба, руки розслаблені й опущені вниз — 0,5 хвилини. Темп повільний. Дихання  вільне.

**5. Заняття фізкультурою при придбаних пороках серця**

Придбані пороки серця виникають у результаті поразки внутрішньої оболонки серця, тобто эндокарда, у більшості випадків це пороки ревматичної этилогії. Найчастіше уражується митральний клапан, рідше – аортальний і порівняно рідко – тристулковий. При недостатності митрального клапана під час систоли шлуночків не закривається повністю отвір між лівим передсердям і лівим шлуночком. Чим коротше фаза систоли лівого шлуночка, тим меньше зворотний струм крові в ліве передсердя. При важкої митральной недостатності під час систоли шлуночків у передсердя вертається 10-30 мл.крові. При декомпенсації цього пороку спостерігаються застійні явища в малому й у великому колах кровообігу. Стеноз (звуження) митрального отвору часто буває на фоні пороку митрального клапана. Порушення гемодинаміки при метральному стенозі обумовлене перешкодою кровотоку з лівого передсердя в лівий шлуночок (перший бар'єр). Даний порок відноситься до важких пороків серця, тому що звуження отвору увесь час прогресує, а сам порок компенсується досить слабкими відділами серця – лівим передсердям і правим шлуночком. Порушення компенсації наступає неминуче, відзначаються застійні явища в малому й великому колах кровообігу й легенів – хрипи, кашель, подих затрудненні.

Недостатність аортального клапана часто сполучається з митральним пороком серця. При цьому пороці внаслідок морфологічних змін клапанів аорти виникає зворотний струм крові з аорти в лівий шлуночок під час діастоли. Лівий шлуночок постійно переповняється кров'ю, гіпертрофується. Аортальний порок компенсується найбільш сильним відділом серця – лівим шлуночком, тому він протікає більш сприятливо. Стеноз аортального отвору зустрічається вкрай рідко. Компенсація здійснюється шляхом сильного систолічного скорочення лівого шлуночка й подовження періоду вигнання крові.

Багато з людей, що страждають пороками серця, вважають себе важко хворими навіть при відсутності скільки-небудь виражених порушень кровообігу. Вони намагаються поменше рухатися й зовсім не займаються гімнастикою, боячись перевантажити своє серце. Тим часом правильно підібрані фізичні вправи в багатьох випадках є одними з найбільш ефективними ліками. Серцевий м'яз, укріплений систематичними вправами, здатен долати утруднення, що виникають внаслідок звуження або недостатності серцевих клапанів. Тому кожний, хто має порок серця, повинен щодня, систематично робити спеціально підібрані комплекси гімнастичних вправ, які виконуються з різних вихідних положеннях з різним ступенем складності й фізичного навантаження.

Людям слабким, літнім і з нестійкою компенсацією серцевої діяльності рекомендується робити вправи переважно лежачи й сидячи. Людям з повною й стійкою компенсацією пороку серця слід займатися гімнастикою стоячи. Тим, хто ніколи раніше не займався гімнастикою, рекомендується перед початком занять розучувати комплекси вправ, консультуючись із лікарем або інструктором лікувальної фізкультури .

При виконанні вправ необхідно строго дотримувати зазначеного дозування й темпу.

Для людей із придбаними пороками серця комплекси гімнастичних вправ звичайно будуються в наступній послідовності:

- Ходьба.

- Вправа для рук і плечового поясу.

- Вправа для м'язів тулуба.

- Вправа для ніг.

- Вправа для глибокого подиху.

- Вправа для рук і плечового поясу,

- Вправа для м'язів тулуба.

- Вправа для глибокого дихання.

- Вправа для рук і плечового поясу.

- Ходьба.

- Вправа для глибокого дихання.

Коротко повторимо значення кожної із цих груп вправ.

Одним з найбільш корисних вправ при пороках серця є ходьба, яка звичайно рекомендується в кожному занятті. З неї починається і нею закінчується кожний комплекс вправ. Вона поступово включає весь організм у роботу, підсилює кровообіг і дихання, тонізуючи нервову систему, підготовляючи м'яза для наступних рухів.

Навіть у слабких людей, які займаються гімнастикою лежачи або сидячи, ходьба проводиться у вигляді імітаційних рухів ногами.

Заняття починають зі спокійної ходьби в повільному й середньому темпі з поступовим прискоренням. Ходьба в повільному темпі корисна й наприкінці кожного комплексу вправ, тому що вона сприяє правильній регуляції кровообігу й загальному «заспокоєнню» організму.

Велике місце в заняттях приділяється рухам рук і плечового пояса, при яких випрямлюється хребет, розширюється грудна клітка, зміцнюються м'язи спини й плечового поясу. Ці вправи допомагають виробити навички правильного, глибокого дихання. Такі рухи повторюються в комплексі вправ кілька раз, чергуючись із іншими рухами.

Вправи для м'язів тулуба повторюються в комплексі рухів не більш двох разів і виконуються спокійно, без зайвої напруги, у повільному темпі. При правильному проведенні й правильному дозуванню ці вправи приносять велику користь, тому що викликають розширення кровоносних судин тулуба, підсилюють кровообіг у черевної і грудної порожнинах, поліпшують роботу внутрішніх органів, зміцнюють м'яза живота й перешкоджають зайвому накопленню жиру.

Вправи для ніг роблять для того, щоб ще більше розширити віддалені від серця кровоносні судини й усунути застій крові в ногах і черевної порожнини. Ці рухи зміцнюють м'яза ніг і сприяють більш рівномірному розподілу крові в організмі. Людям похилого віку при виконанні цих вправ треба уникати сильної напруги й не слід високо піднімати ноги.

Надзвичайно велике значення для людей, що страждають пороком серця, має глибоке дихання. Воно сприяє більшому припливу крові до легенів і серця, збагачує її киснем, поліпшує постачання кров'ю й киснем головного мозку, підвищує живлення серцевого м'яза й тому полегшує його роботу.

Дихальні вправи виробляють навички правильного, глибокого дихання, яке відіграє дуже велику роль у регуляції кровообігу й допомагає компенсувати його недостатність, викликану пороком серця.

Люди, що страждають задишкою, можуть робити після кожної вправи два-три повні видихи й вдихи без додаткових рухів. Це дозволить їм легше переносити фізичне навантаження.

При доборі вправ слід дотримуватися наступних правил: починати треба з більш простих і легких вправ; важкі вправи завжди повинні чергуватися з більш легкими; навантаження слід розподіляти рівномірно на всі м'язовий групи; під час тренування вправи повинні поступово ускладнюватися.

***Комплекс вправ при пороках серця № 1***

(виконується у вихідному положенні лежачи на спині)

1. «Ходьба» лежачи. Робити ногами легкі й вільні рухи, імітуючи ходьбу. Ступні ніг ковзними рухами пересувати, не відриваючи від постелі. Дихання вільне. Темп середній. Зробити кожною ногою 8-12 рухів.

2. Потягування. Згинаючи руки, покласти їх ліктями на подушку, потягнутися й, відводячи плечі назад, зробити глибокий вдих; потім з видихом опустити руки вниз. Темп повільний. Повторити 3- 4 рази.

3. Півоберти тулуба. Розвести ноги в сторони. Робити півоберти тулуба в один та інший бік з почерговим підніманням рук вгору. Повертаючи корпус, робити видих. Темп повільний. Повторити півоберти 2- 4 рази в кожний бік.

4. Почергове згинання ніг. По черзі згинати й розгинати праву й ліву ноги. Згинаючи ногу, робити видих, розгинаючи,- вдих. Темп повільний. Повторити 3-5 разів кожною ногою.

5.Черевне дихання. Покласти долоні на живіт. Зробити повний видих, енергійно втягуючи стінку живота й злегка натискаючи на неї пальцями; потім зробити глибокий вдих, випинаючи стінку живота. Темп повільний. Повторити 2- 4 рази.

6. Почергове згинання рук. Згинати праву й ліву руки по черзі, торкаючись пальцями плечей. Дихати вільно. Темп середній. Повторити 5-8 разів кожною рукою.

7. Піднімання таза. Зігнути ноги й, розвівши їх у сторони, обпертися стопами об постіль. Опираючись на спину й ноги, повільно підняти таз над постіллю, потім спокійно опустити його вниз. Дихати вільно. Повторити 2- 4 рази.

8. Грудне дихання. Покласти обидві долоні на нижню частину грудної клітка. Зробити повний видих, злегка натискаючи руками на ребра; потім зробити глибокий вдих, намагаючись максимально розширити грудну клітку. Темп повільний. Повторити 2- 4 рази.

9. Почергове піднімання рук. Піднімати по черзі прямі праву й ліву руки вперед-нагору, роблячи вдих. Темп повільний. Повторити 3- 4 рази кожною рукою.

10. Почергове згинання стоп. Згинати й розгинати поперемінно праву й ліву стопи. Дихати довільно. Темп середній. Повторити 15-20 разів.

11. Повне глибоке дихання. Покласти одну руку на груди, а іншу на живіт. Зробити повний видих з наступним глибоким вдихом. Темп повільний. Повторити 2-4 рази.

***Комплекс вправ при пороках серця № 2***

(виконується у вихідному положенні сидячи на стільці)

1. Переступання. Повільно переступати ногами по підлозі, злегка піднімаючи

стопи, протягом 20-30 секунд. Дихання вільно.

2. Відведення рук у сторони. Повільно, роблячи глибокий вдих, відвести витягнуті руки в сторони; потім з повним видихом опустити їх униз. Повторити 4-8 разів.

3. Нахили в сторони. Тримаючи руки на поясі, повільно робити нахили корпуса вправо й вліво. Дихати довільно. Повторити 3-5 разів у кожну сторону.

4. Згинання стоп. Витягнувши ноги вперед, згинати й розгинати стопи. Дихати довільно. Темп середній. Повторити 16-20 разів.

5.Черевне дихання. Покласти долоні на живіт. Зробити повний видих, енергійно втягуючи стінку живота й злегка натискаючи на неї пальцями; потім зробити глибокий вдих, випинаючи стінку живота. Темп повільний. Повторити 2- 4 рази.

6. Піднімання рук нагору. Повільно, із глибоким вдихом піднімати руки вперед-нагору, опираючись на спинку стільця; потім з видихом опускати їх униз. Повторити 4-8 разів.

7. Повороти тулуба. Повільно повернути тулуб вправо, відводячи праву руку убік-назад, повертаючи долоню догори й роблячи вдих; потім, роблячи видих, повернутися у вихідне положення. У такий же спосіб повернути корпус уліво, відводячи ліву руку. Повторити повороти тулуба в кожну сторону 3-5 разів.

8. Напівнахил уперед. Зробити глибокий вдих; потім повільно, з повним видихом злегка нахилити тулуб уперед, розслаблюючи м'яза рук і плечового пояса. Повторити 3-5 разів.

9. Згинання рук перед грудьми. Повільно, із глибоким вдихом згинати руки перед грудьми, відводячи лікті назад. Повторити 4- 6 разів.

10. «Ходьба» сидячи. Опираючись на спинку стільця, робити рухи ногами й руками, імітуючи ходьбу. Дихати довільно. Темп середній. Виконувати вправу протягом 10-30 секунд.

11. Повне глибоке дихання. Покласти одну руку на груди, а іншу на живіт. Зробити повний видих з наступним глибоким вдихом. Темп повільний. Повторити 2- 4 рази.

***Комплекс вправ при пороках серця № 3***

(виконується у вихідному положенні сидячи на стільці)

1. «Ходьба» сидячи. Опираючись на спинку стільця, робити руху ногами й руками, імітуючи ходьбу. Дихати довільно. Темп середній. Виконувати вправа протягом 10-30 секунд.

2. Згинання рук до плечей. Повільно, із глибоким вдихом згинати руки до плечей, зводячи лопатки; потім з повним видихом опустити руки вниз. Повторити 3-6 разів.

3. Нахили в сторони. Повільно нахиляти корпус уліво й вправо, тримаючи руки за головою й відтягаючи лікті назад. Дихати довільно. Повторити 3-5 разів у кожну сторону.

4. Кругові рухи стоп. Опираючись на спинку стільця, робити кругові рухи стопами в одну й іншу сторони. Дихати довільно. Темп середній. Повторити 15-20 раз.

5. Відведення рук у сторони. Повільно, із глибоким вдихом відводити прямі руки в сторони, зводячи лопатки; потім з повним видихом опустити руки вниз. Повторити 4-8 разів.

6. Згинання рук за голову. Повільно, із глибоким вдихом, відводячи плечі назад, згинати руки за голову; потім з повним видихом опускати їх униз. Повторити 6-8 разів.

7. Повороти тулуба. Тримаючи руки перед грудьми, повільно, із вдихом повертати тулуб по черзі вправо та вліво, розгинаючи одну руку убік долонею нагору. Повторити 3-5 разів у кожну сторону.

8. Прогинання спини. Тримаючи руки на поясі, повільно, із вдихом прогинати спину, відвівши голову й плечі назад. Повторити 4-6 разів.

9. Піднімання рук у сторони-нагору. Опираючись на спинку стільця, повільно відводячи плечі назад, із глибоким вдихом піднімати руки в сторони-нагору; потім з повним видихом опускати їх униз. Повторити 5-8 разів.

10. Почергове розгинання ніг. Опираючись на спинку стільця, випрямляти по черзі то ліву, то праву ногу. Дихати вільно, без затримки. Повторити 5-8 разів кожною ногою.

11. Повне дихання. Опираючись долонями на коліна, повільно згинати тулуб уперед, роблячи повний видих; потім випрямлюватися із вдихом. Повторити 4-6 разів.

***Комплекс вправ при пороках серця № 4***

(виконується у вихідному положенні стоячи)

1. Ходьба. Походити на місці, високо піднімаючи коліна й енергійно розмахуючи руками протягом 20-30 секунд. Дихання вільне. Темп середній.

2. Потягування. Поставити ноги разом, руки опущені. Повільно піднімаючи руки вперед-нагору ширше, злегка прогинаючи спину, потягнутися нагору й зробити глибокий вдих; потім з повним видихом опустити руки вниз. Повторити 5-8 разів.

3. Повороти тулуба. Поставити ноги на ширину плечей, ступні паралельно, руки опущені. Повертати тулуба вліво й вправо, відводячи одну руку за спину, а іншу згинаючи перед грудьми. Ноги не згинати й ступні не зрушувати з місця. Дихати рівно, без затримки. Темп середній. Повторити 3-5 разів у кожну сторону.

4. Присідання. Поставити ноги разом, руки опущені. З видихом зробити присідання, витягнувши руки вперед і тримаючись за спинку стільця (намагатися зберігати при цьому пряме положення корпуса), потім із вдихом випрямитися. Темп повільний. Повторити 5-10 разів.

5. Глибоке дихання з відведенням рук у сторони. Поставити ноги разом, руки опущені. Повільно, роблячи глибокий вдих, відвести прямі руки в сторони-назад, повертаючи долоні нагору, зводячи лопатки й піднімаючись на носки; потім, роблячи повний видих, опустити руки вниз. Повторити 4-8 разів.

6. Згинання рук до плечей. Поставити ноги разом, руки опущені. Повільно, із глибоким вдихом зігнути руки до плечей, зближаючи лопатки й злегка прогинаючи спину; потім з повним видихом опустити руки вниз. Повторити 5-8 разів.

7. Нахили в сторони. Поставити ноги на ширину плечей, руки опущені. Нахилити тулуб уліво, опускаючи ліву долоню до коліна й у той же час піднімаючи праву долоню до пахви; потім нахиляти тулуб вправо, відповідно міняючи положення рук. Дихати довільно. Темп повільний. Повторити, нахиляючись у кожну сторону 4-8 разів.

8. Глибоке дихання з підніманням рук нагору. Поставити ноги на ширину плечей, зігнувши руки за голову. Повільно, роблячи глибокий вдих, витягнути руки ширше нагору, випрямляючи спину; потім, роблячи видих, повернутися у вихідне положення. Повторити 4-8 разів.

9. Витягування рук назад. Поставити ноги разом, зімкнути пальці рук за спиною в попереку долонями назад. Повільно, роблячи вдих, витягати руки вниз, повертаючи долоні усередину, відводячи плечі назад і зближаючи лопатки. Повернутися з видихом у вихідне положення. Повторити 5-8 разів.

10. Повільна ходьба. Повільно походити по кімнаті 1- 1,5 хвилини. Дихати вільно.

11. Повне глибоке дихання. Поставити ноги на ширину плечей, покласти одну руку на груди, а іншу — на живіт. Зробити повний видих з наступним глибоким вдихом. Темп повільний. Повторити 2- 4 рази.

**Література**

1. Спортивна медицина, лікувальна фізична культура й масаж. Підручник для техн. физкульт. Під ред. С.Н. Попова. - М.: Фізкультура й спорт, 1985.

2. Фізична активність і серце. Н.М. Амосов, Я.А. Бендет.- К.: Здоров'я,1989.

3. Фізичне виховання. Підручник. Під ред. В.А. Головіна, В.А. Маслякова. - М.: Висш. школа, 1983.

4.Теорія й методика фізичного виховання. Під ред. Т.Ю. Круцевич.- К.: Олімпійська література, 2003.

5.Теорія й методика фізичного виховання. Підручник для ін-тов фіз.культури. Під ред Л.П. Матвєєва М., «Фізкультура й спорт», 1988.

6. Фізична культура. Практ. посібник. Б.І. Загорський, І.П. Залетаев М.: Висш. школа, 1989.