

Любенко В. О.
Університет «Україна»

ВИБІР ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ, ЩО СТРАЖДАЮТЬ НА СЕРЦЕВО - СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Висвітлено вплив фізичних навантажень на стан серцево-судинних хворих. Приведені рекомендації можуть бути використані у пацієнтів з різною патологією серця та судин. Це повинно сприяти покращенню їх загального стану та фізичної працездатності.

Ключові слова: фізичні навантаження, серцево-судинні хворі, фізична працездатність.

Любенко В. А. Выбор физических нагрузок для реабилитации лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. Освещено влияние физических нагрузок на состояние сердечно-сосудистых больных. Приведенные рекомендации могут быть использованы в пациентов с разной патологией сердца и сосудов. Это должно способствовать улучшению их общего состояния и физической трудоспособности.

Ключевые слова: физическая нагрузка, сердечно-сосудистые больные, физическая трудоспособность.

Lubenko V. O. A choice of physical activities is for the rehabilitation of persons that suffer cardiovascular diseases. A skeletal of rehabilitation of cardiovascular patients code can be divided into four separate stages (data of the American college of sport medicin .Stage and: stationary. Main aim and stage is counteraction to negative influences of the bed mode and preparation of patient to the return to normal everyday life. This stage provides an immediate stationary rehabilitation in that attention is accented on an educator aspect, or unofficial conversations, with doctors and train nurse, and recommendations. Physical activities include motions extremities, and also training in the state, sitting, upright walking. Stage of II: early ambulatory, in home terms or on the base of hospital. Him a primary purpose is a gradual increase of level of functional possibilities, decline of risk of cardiovascular diseases factors and preparation of patient to the return to professional activity. Begins, as a rule, in three weeks after the extract of patient. This stage includes motive activity and, as a rule, lasts to three months. Physical preparedness must include physical activities of subzero-middle intensity of aerobic and power orientation. Formation of sick on a decline risk factors proceeds on this stage, and also recommendations are given for proceeding in labor activity.

Stage of III: late ambulatory, regional or home. A primary objective of this stage is an improvement of bodily condition of patients. A transition of stages II and III is based on clinical, physiology and psychological information. It takes place during stabilizing of the state of patient and achievement of desirable results due to physical activity (for a custom 6-12 weeks). Stage of IV: the regional stage of maintenance attained. Envisages control and maintenance of results attained on the previous stages of rehabilitation. The choice of adequate and safe physical activities depends on understanding of necessity of patient, his hospital, present medical and physiology status chart. In connection with a considerable difference between patients in the state of health and level of physiology preparation, build and age, even motivations and necessities, recommend to use individual approach for the choice of physical activities. A rehabilitation today is the irreplaceable component of process of treatment of all persons that suffer on heart and vessels troubles. In recent year there were substantial changes in components and forms of engaging in physical exercises. For example: the process of rehabilitation carries more individual character that satisfies the individual necessities of every patient. To the tasks to the rehabilitation belong: improvement of functional possibility, liquidation or softening of symptoms, which is related to motive activity, reduction of number of invalids and return sick to normal life.

Key words: physical activity, cardiovascular patients, the physical ability to physical activity.

Постановка проблеми. Позитивний вплив реабілітації на захворюваність і смертність при серцево-судинних захворюваннях (ССЗ) ще не доведений повністю. Разом з тим не визиває сумніву, що реабілітація позитивно впливає на якість життя. Реабілітація осіб, що страждають на ССЗ, включає рухову активність, а також зміни ряду медичних, фізичних та психоемоційних факторів. Оптимальний період всебічної реабілітації більшості хворих, що страждають на ССЗ, характеризуються суттєвими коливаннями. На думку більшості спеціалістів, він повинен продовжуватись до року [1, 5].

Мета – встановити роль рухової активності у здійсненні реабілітаційної програми для відновлення працездатності пацієнтів з хворобами серця і судин.

Методи дослідження – теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової літератури.

Результати досліджень. План програми реабілітації можна розділити на чотири окремих етапи (дані Американського коледжу спортивної медицини) [5].

Етап I: стаціонарний. Головна мети I етапу – протидія негативним впливам постільного режиму і

підготовка хворого до повернення до нормального повсякденного життя. Цей етап забезпечує негайну стаціонарну реабілітацію, в якій увага акцентується на виховному аспекті, або неофіційні бесіди з лікарями і медсестрами, та рекомендації. Фізичні навантаження включають рухи кінцівками, а також тренування у стані сидячи, стоячи і ходьбу.

Етап II: ранній амбулаторний, в домашніх умовах або на базі лікарні. Його основна мета – поступове підвищення рівня функціональних можливостей, зниження факторів ризику ССЗ та підготовка хворого до повернення до професійної діяльності. Починається, як правило, через три тижні після виписки хворого. Цей етап включає рухову активність і, як правило, триває до трьох місяців. Фізична підготовленість повинна включати фізичні навантаження низької-середньої інтенсивності аеробної і силової направленості. На цьому етапі продовжується освіта хворих по зниженню факторів ризику, а також даються рекомендації для поновлення трудової діяльності.

Етап III: пізній амбулаторний, регіональний або домашній. Головна мета цього етапу – покращення фізичного стану пацієнтів. Перехід етапа II до III етапу ґрунтується на клінічній, фізіологічній та психологічній інформації. Це відбувається при стабілізації стану хворого та досягненні бажаних результатів завдяки фізичному навантаженню (за звичай 6-12 тижнів).

Етап IV: регіональний етап збереження досягнутого. Передбачає контроль і збереження результатів досягнутого на попередніх етапах реабілітації [1, 5]. Всі види рухової активності аеробної направленості можуть мати позитивну дію на осіб, що страждають на серцево-судинні захворювання. Реакція у молодих осіб, а також осіб середнього віку на зростаюче динамічне (ізотонічне) навантаження є підвищення частоти серцевих скорочень (ЧСС), що супроводжується підвищенням систолічного артеріального тиску (АТ). У осіб похилого віку переважає зростання ЧСС, а систолічний тиск підвищується прогресивно при незначному зниженні діастолічного АТ (або діастолічний тиск не змінюється). При ізометричному навантаженні ЧСС збільшується і це збільшення не пов'язане з інтенсивністю зусиль. Ступінь збільшення серцевого викиду незначний.

Поєднання вправ ізотонічного і ізометричного напрямку може привести до значного тренувального ефекту. У програму рухової активності рекомендується включати вправи як для рук, так і для ніг. Програма занять повинна включати спеціальні вправи для рук в поєднанні з ходьбою, їзду на велосипеді та іншими видами активності для нижніх кінцівок. Інформаційний бюлетень програми – це метод, що найбільш часто застосовується для інформування пацієнтів про різні аспекти програми. Крім того він може використовуватись для публікації порад, рекомендацій та медичної інформації. Дуже важливі індивідуальні бесіди з кожним учасником програми. Багато проблем, з якими можуть зіткнутися пацієнти, можна з успіхом вирішувати з допомогою ефективної системи взаємовідносин.

Персонал програми реабілітації повинен підтримувати тісний зв'язок з лікуючим лікарем з приводу стану здоров'я його пацієнтів. Необхідно підтримувати зв'язок з медичними організаціями, повідомляючи їх про хід програми реабілітації. Звіт про успіхи і проблеми, які виникають – гарний спосіб ще раз звернути увагу медичних закладів на ефективність програми реабілітації. Вибір адекватних і безпечних фізичних навантажень залежить від розуміння потреби хворого, його історії хвороби, теперішнього медичного і фізіологічного статусу. У зв'язку із значною різницею між хворими у стані здоров'я та рівні фізіологічної підготовки, будові тіла і віці, рівні мотивації і потребах, рекомендують використовувати індивідуальний підхід при виборі фізичних навантажень. Особи, що страждають на ССЗ, повинні проводити більш тривалу розминку перед початком і в кінці тренувальних занять, що відрізняється від фізично здорових осіб. Крім того, в залежності від медичного стану і етапу програми можуть вноситись зміни у виконання фізичних вправ. Внаслідок низького рівня підготовки та негативної дії постільного режиму і оперативного втручання на скелетні м'язи, хворому під час I етапу необхідно звернути увагу на виконання спеціальних вправ на розтягування і відповідну підготовку суглобів. На I етапі хворий, як правило, різко ослаблений і непристосований до довгочасного виконання фізичних вправ. Тому аеробну фазу треба починати з короткочасних періодів переміщення хворого на невеликі відстані (2-3 рази на день). Після переходу до II етапу хворий, як правило, виявляється готовим виконувати фізичні вправи низької інтенсивності. Основну увагу звертають на динамічне і ритмічне виконання вправ, які б не порушили нормальний ритм дихання. Виконують легкі гімнастичні вправи, вправи силової спрямованості (початкова вага 1-5 фунтів), а також різні вправи з невеликим опором. Термін занять на заключній фазі II етапу, а також занять III і IV етапів приблизно відповідають тривалості занять для фізично здорових людей. Для фізично здорових людей розрізняють три етапи збільшення інтенсивності тренувальних занять: початковий, помірно-середнього

збільшення і підтримуючий. Початковий етап для хворого з захворюваннями серця включає стаціонар (I етап реабілітації), а також перші 3-5 тижнів після виписки із лікарні (ранній етап II). Виконання тесту зі ступінчастим збільшенням навантаження без проявлення симптомів через 4-6 тижнів після гострих проявів захворювання або хірургічного втручання представляє собою своєрідну демаркаційну лінію між I і II етапами. Під час другої фази тренувальних занять (II і III етапи) тривалість і інтенсивність фізичних навантажень поступово збільшуються. Характер адаптації хворих до різних рівнів фізичних навантажень «диктує» частоту і ступінь збільшення інтенсивності занять. Коли хворий досягає задовільного рівня фізичної підготовленості, він переходить на IV етап занять. Важливо підкреслити, що досягнення хворими, що страждають на ССЗ, IV етапу занять може продовжуватись 8-12 місяців, а у деяких випадках до двох років.

Хворі, які бажають повністю повернутись до звичайної професійної і повсякденної діяльності, може знадобитись спеціальна підготовка (наприклад: спеціальне тренування м'язів для виконання конкретних завдань). Якщо хворі віддають перевагу заняттям вдома, необхідно, щоб їх програми занять підлягали періодичній (1 раз на два тижні або в кілька місяців) оцінці, в залежності від медичного стану і рівня підготовленості. За останні декілька років значно збільшилась кількість хворих, що перенесли черезшкірні транслюмінальні пластичні операції. Багато хворих виписуються уже через 36 годин, що відповідно не дозволяє здійснити їх реабілітацію у стаціонарі. Хворий, що переніс черезшкірну транслюмінальну пластичну операцію, може починати повільно рухатись і виконувати вправи з мінімальною амплітудою рухів уже через 24 години після операції. Перед випискою із стаціонару хворому треба вклинитись у II етап програми. Якщо перед випискою або відразу після виписки хворий виконує тест із ступінчастим збільшенням навантаження, результати можна використати для вибору фізичних навантажень. У відношенні осіб, котрим була зроблена черезшкірна транслюмінальна пластична операція, як правило використовують ті ж принципи, що і у відношенні хворих, які перенесли аорто-коронарне шунтування, за виключенням того, що збільшення навантажень носить ще більш поступовий характер. За звичай, через два тижні після виписки хворий приходить на прийом до кардіолога. Якщо він не приймає участь в амбулаторній програмі реабілітації, бажано, щоб він отримав рекомендації спеціаліста в області реабілітації відносно рухової активності і режиму харчування. На цьому етапі необхідно оцінити процес видужування хворого і у випадку необхідності внести зміни у програму занять [2, 3].

Велике число хворих складають люди понад 65 років. Ці люди особливо сприйнятливі до негативних дій постільного режиму, тому рання мобілізація особливо важлива для повернення до активного і незалежного способу життя. Люди похилого віку часто виявляються погано підготовленими фізично і крім ішемічної хвороби серця у них можуть спостерігатись значна атрофія м'язів, артеріальна гіпертензія, цукровий діабет, дегенеративне захворювання кісток (остеопороз), що може ускладнити вибір фізичних навантажень[4,5]. Вибір фізичних вправ для осіб похилого віку повинен носити суто індивідуальний характер. Це дозволяє звести до мінімуму ризик ортопедичних ускладнень, а також ускладнень ССЗ. Як правило, головна мета занять різними видами рухової активності – збереження достатнього рівня функціональних можливостей. Люди похилого віку, що страждають захворюваннями судин, починають заняття фізичними вправами з більш низькою інтенсивністю, внаслідок обмеження функціональних можливостей, а також наявності іншої патології (остеопороз, артеріальна гіпертензія, ортостатична артеріальна гіпотензія). Виконання людьми похилого віку фізичних вправ з високою інтенсивністю значно підвищує вірогідність скелетно-м'язових травм та призводить до більш високого ризику ускладнень ССЗ.

Тривалість і частоту занять фізичними вправами для осіб похилого віку треба визначати індивідуально. Частіше всього використовується інтервальний метод тренувань (2-6 хвилин – виконання вправи, 1-2 хвилини – відпочинок) як під час стаціонарного, так і на початку амбулаторного етапу. По мірі зростання рівня фізичної підготовленості тривалість занять можна поступово збільшувати до 30-60 хв. На початкових етапах програми заняття проводять 2-3 рази на день, з часом переходять на проведення п'яти занять на тиждень. Перевагу віддають ритмічним видам рухової активності, що залучають до роботи великі групи м'язів, котрі, між іншим, не спричиняють значного навантаження на ноги і підшви. Хорошими видами рухової активності для людей похилого віку є ходьба, вправи на велоергометрі, а також комбіновані вправи для рук і ніг. Особливо корисно займатись плаванням тим особам похилого віку, котрі крім ССЗ страждають на артрит або інші

захворювання, що вражають кістковий апарат. Атрофія і слабкість м'язів у людей похилого віку дуже часто призводить до падінь (головна причина травм і смертності), тому їм часто призначають спеціальні вправи силової направленості, а також для розвитку гнучкості. Коли стан хворого стає клінічно стабільним, можна починати вправи на тренажерах. При цьому треба уникати значного навантаження на м'язи і суглоби. Збільшення інтенсивності навантажень визначається висхідним рівнем фізичної підготовленості хворого, його медичним станом та потребами збільшення навантаження для осіб похилого віку здійснюється більш повільно. Розминка до і після занять більш тривала. Категорично забороняється проведення занять в умовах підвищеної температури довкілля, оскільки у осіб похилого віку, як правило, порушені механізми тепловіддачі [4].

Хворі, що страждають на захворювання периферичних судин, як правило, мають обмежену здатність до пересування внаслідок ішемічного болю (переміжна кульгавість) у ногах. Цей біль зникає після припинення рухів. Суб'єктивно оцінити ступінь больових відчуттів дозволяє шкала стенокардії, що розроблена Американським коледжем спортивної медицини.

Стадія I: явний дискомфорт або біль початкового чи середнього ступеня.

Стадія II: дискомфорт або біль середнього ступеня, від якого хворого можуть відволікати інші стимули. Стадія III: значний біль від якого практично неможливо відволіктись.

Стадія IV: біль, що неможливо перенести. В залежності від ділянки враження один хворий краще переносить вправи на велоергометрі, чим заняття ходьбою. У цьому випадку більшу частину тренувального заняття треба проводити на велоергометрі. Разом з тим, оскільки ходьба – основний спосіб пересування, рекомендується деякий час відводити на ходьбу. Альтернативними видами рухової активності на II і III етапах є плавання і гребля [2, 5].

Вибір і фізичних навантажень і їх збільшення на початкових етапах програми залежить від характеру захворювання. До останнього часу хворі з застійною серцевою недостатністю і порушеною функцією лівого шлуночка не включались у програми реабілітації. Однак, в результаті більш ефективного лікування таких хворих, все більше число приймають участь у реабілітаційних програмах [3, 4]. При виборі фізичних навантажень для хворих з порушенням функції лівого шлуночка, Американський коледж спортивної медицини дає наступні рекомендації. На першому етапі, а також з самого початку другого етапу доцільно використовувати інтервальний метод тренувань (виконання вправ незначної інтенсивності на протязі 2-6 хвилин з наступним відпочинком на протязі 1-2 хвилин) або проводити заняття з більш низькою інтенсивністю. В зв'язку з низьким рівнем фізичної підготовленості хворих може виникнути потреба у збільшенні частоти занять. На II етапі програми фізичні навантаження виконуються з інтенсивністю при ЧСС на 10 хвилин на хвилину нижче тієї, при якій проявляються значні симптоми (наприклад: стенокардія, гіпертензія зусилля, складні порушення ритму). Тривалість занять поступово збільшують в залежності від клінічного стану хворого і його можливості переносити фізичні навантаження. Оскільки у хворих із застійною серцевою недостатністю реакція ЧСС на навантаження може бути порушена, для контролю інтенсивності вправ використовують показники АТ, а також – електрокардіографії (ЕКГ). Найбільш доцільним видом рухової активності для осіб з застійною серцевою недостатністю є вправи з амплітудою рухів, в той час як вправи силової направленості, вправи на тренажерах, що імітують підйом по сходах можуть бути протипоказані [5, 6]. Багато хворих з застійною серцевою недостатністю приймають діуретики і інші препарати (серцеві глікозиди, коронаролітики та інші). Довгочасне використання цих препаратів може призвести до зміни електролітного балансу (гіпокаліємія та гіпомагніємія), що може сприяти виникненню комплексної шлуночкової екстрасистолії. Крім того, внаслідок надостатності лівого шлуночка хворі з застійною серцевою недостатністю схильні до виникнення зумовленої фізичним зусиллям артеріальної гіпотензії. Тому за хворими з порушенням функції лівого шлуночка потрібен постійний контроль. Необхідно також звернути увагу на адекватну тривалість розминки перед початком і в кінці занять.

Хворі, що перенесли трансплантацію, являють собою проблему для спеціалістів в області реабілітації в зв'язку зі змінами гемодинамічного характеру, відторгненням трансплантату і помітним зниженням можливості перенесення фізичних навантажень. Низький рівень функціональної можливості таких хворих є результатом довгочасного періоду біздіяльності перед операцією, характером оперативного втручання (денервація і низький рівень гемоглобіну) та використання імунодепресивних препаратів. ЧСС у спокої і при фізичному навантаженні денервованого серця після операції підвищено. Дуже важливо враховувати дію деяких імунодепресивних засобів. Циклоспорин викликає артеріальну гіпертензію у багатьох пацієнтів. Тому дуже важливо слідкувати за систолічним і

діастолічним АТ під час тренувальних занять. Преднізолон може мати значну дію на можливість хворого виконувати фізичні навантаження, а також його можливість до адаптації. Крім того, цей препарат підвищує масу тіла і діє на водно-сольовий баланс [5]. На II і III етапах програми частота і тривалість занять складає 3-5 разів на тиждень на протязі 30-60 хвилин. У зв'язку зі змінами реакції ЧСС на фізичне навантаження у денерованому серці звичайний метод, що зв'язаний з частотою серцевих скорочень для визначення інтенсивності занять, не придатний. Інтенсивність навантажень визначають виходом з величини максимального вживання кисню (МВК) хворого. Максимальне вживання кисню безпосередньо пов'язане з максимальним серцевим викидом і дає найбільш точні уявлення на діяльність серця під час фізичних навантажень. Крім того, параметри газообміну дозволяють визначити анаеробний поріг. Цей показник має більше клінічне значення, чим показник МВК, тому що дає уявлення про межу можливостей при субмаксимальних фізичних навантаженнях, характерних для повсякденної діяльності. Стаціонарну програму для хворих без ускладнень починають, як правило, через 3 дні після інфаркту міокарда або через 1-2 дні після аорто-коронарного шунтування. Заняття проводять з низькою інтенсивністю, основний акцент роблять на виконанні вправ з амплітудою рухів, пересування у вигляді активності, що характерна для повсякденної діяльності (наприклад: підйом по сходах). Амбулаторну програму рекомендують починати через 6-12 тижнів після виписки із лікарні, а через 3-6 місяців можна починати регіональну програму, а потім – підтримуючу [2, 5]. Внаслідок фізичних обмежень, заняття для осіб, що страждають на ССЗ, проводяться з меншою інтенсивністю, частіше і на протязі більш тривалого періоду часу, чим заняття для фізично здорових людей. Програми тренувальних занять повинні бути всебічними і включити тренування силової направленості (починаючи з II етапу), щоб хворий міг краще підготуватись до поновлення своєї професійної і повсякденної діяльності.

В останні роки більше уваги звертають на важливість поновлення трудової діяльності особами, що страждають на ССЗ. Разом з тим, повернення до трудової діяльності у незначній мірі відповідає поновленню функціональних можливостей. При оцінці собівартості реабілітації треба враховувати значні витрати, пов'язані з непрацездатністю, а також неможливість поновлення професійної діяльності. Крім того, безпосередні витрати, спричинені непрацездатністю, такі як зниження продуктивності праці, зниження доходів пацієнтів. Відомі фактори ризику, котрі прогнозують неможливість поновлення професійної діяльності, вказують тим самим на хворих, котрі потребують значних реабілітаційних заходів. Результатом одного з недавніх досліджень показують, що психосоціальні зміни також можуть впливати на ступінь виконання хворими вимог програми реабілітації з допомогою фізичних вправ, а також на їх ефективність. Більш пізній початок програми реабілітації, а також деякі характеристики поведінки, наприклад, зміна настрою, пов'язані з менш позитивним впливом рухової активності [3, 6]. В медичній практиці якість життя означає вплив захворювання і його лікування на життя людини – комфорт, відчуття благополуччя, задоволення життям та здатність грати активну роль вдома, на роботі та в суспільстві. Досягнення цього і є головною метою реабілітації осіб, що страждають на серцево-судинні захворювання.

ВИСНОВКИ. Реабілітація сьогодні є незамінним компонентом процесу лікування всіх осіб, що страждають на хвороби серця і судин. В останні роки виникли суттєві зміни в компонентах і формах занять фізичними вправами. Наприклад: процес реабілітації носить більш індивідуальний характер, що задовольняє індивідуальні потреби кожного хворого. До задач реабілітації відносяться: покращення функціональної можливості, ліквідація або пом'якшення симптомів, які пов'язані з руховою активністю, скорочення числа інвалідів та повернення хворого до нормального життя.

ЛІТЕРАТУРА

1. Мурза В. П. Психолого-фізична реабілітація: [підручник] / В. П. Мурза. К.: Олан, 2005. – 607 с.
2. Мухін В. М. Фізична реабілітація: [підручник] / В. М. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2010. – 512 с.
3. Goodgold J. Rehabilitation Medicine. / J. Goodgold. – Toronto: Mosby Company, 1988. – 988 p.
4. Heart Disease and Rehabilitation. / M. L. Pollok, Kh. Schmidt. K.: Olympic literature, 2000. – 408 p.
5. O'Sullivan S. Physical rehabilitation. / S. O'Sullivan, T. Schmitz. – Philadelphia: Davis Company, 1994.– 748 p.