

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра фізичної реабілітації, спортивної медицини,
фізичного виховання і здоров'я

Терапевтичні вправи

Тема 2. МЕТОДИЧНІ ПРИЙОМИ ДОЗУВАННЯ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ

Методичні рекомендації для практичних занять
студентів II курсу медичних факультетів
спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія»

Запоріжжя
2019

Затверджено:

на засіданні кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ

протокол № 1 від 29.08.2019 р.

на ЦМР ЗДМУ

протокол №1 від 29.08.2019 р.

Автори:

Дорошенко Е.Ю., доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ;

Гурсьєва А.М., кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ;

Черненко О.Є., кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації, спортивної медицини, фізичного виховання і здоров'я ЗДМУ

Методичні рекомендації призначені для студентів, які навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» ЗВО МОЗ України. Містять базові питання стосовно використання терапевтичних вправ з лікувальною та профілактичною метою у комплексному процесі відновлення здоров'я, вивчення яких передбачено навчальною програмою з дисципліни «Терапевтичні вправи».

Тема 2. Методичні прийоми дозування фізичних вправ

Обсяг аудиторних годин –3

Мета: для ефективності використання терапевтичних вправ з лікувальною та профілактичною метою у комплексному процесі відновлення здоров'я фахівцю з фізичної терапії, ерготерапії необхідні знання не тільки про дозування фізичного навантаження, а й правильного вибору різноманітних засобів, форм, принципів та методичних прийомів дозування фізичних вправ.

Студент повинен знати:

- основні засоби терапевтичних вправ;
- форми проведення занять терапевтичними вправами;
- механізм дії фізичних вправ;
- методи терапевтичних вправ;
- принципи, які використовують на заняттях ТВ;
- методичні прийоми дозування ТВ.

Студент повинен вміти:

- застосовувати на практиці різні форми проведення занять ТВ;
- використовувати усі методи при проведенні занять ТВ;
- на практиці застосовувати усі принципи та методичні прийоми дозування фізичних вправ.

Теоретичні відомості

1. Основні засоби та форми проведення занять терапевтичними вправами.

Важливою *особливістю* при використанні терапевтичних вправ є *активна участь хворого в лікувальному процесі*, а також *процес дозованого тренування*.

Терапевтичні вправи *розрізняються* на:

- ✓ загальні;
- ✓ спеціальні.

Загальні ТВ мають за мету оздоровлення й зміцнення організму хворого, корекцію системних регуляторних механізмів і порушених параметрів гомеокінезу. Фізична терапія застосовує найрізноманітніші види загальнозміцнювальних і розвивальних фізичних вправ.

Спеціальні ТВ ставить за мету відновлення й розвиток порушених функцій у зв'язку із захворюванням або травмою. Використовують види фізичних вправ, які без посередньо впливають на уражену ділянку, травматичного вогнища чи функціональні розлади тієї або іншої ураженої системи (дихальні вправи при плевральних спайках, вправи для суглобів при поліартритах тощо).

До основних засобів ТВ належать:

- фізичні вправи;
- дихальна гімнастика;
- раціональний гігієнічний і лікувальний руховий режим.

До додаткових засобів ТВ належать:

- масаж;
- трудотерапія;
- механотерапія;
- використання природних чинників природи.

Форми ТВ включають:

- ранкову гігієнічну гімнастику;
- лікувальну гімнастику (ЛФК);
- дозована ходьба;
- індивідуальні завдання й інші форми.

Фізичні вправи – це спеціально підібрані й поділені на складові частини рухи, природні для людини, за допомогою яких досягається вибіркового впливу на певні м'язи і пов'язані з ними внутрішні органи. Це свідомий акт поведінки хворого з одночасною участю і психічних, і фізичних категорій особистості

хворого. Головним у методі є процес дозованого тренування, що спричиняє розвиток його адаптаційної здатності.

З метою практичного використання **фізичні вправи поділяються** на:

- ✓ **гімнастичні** (впливають не тільки на різні системи організму загалом, але й на окремі групи м'язів, суглоби, дозволяючи відновити і розвинути такі рухові якості, як сила, спритність, швидкість, координація) поділяють на:
 - **загально зміцнюючі** (за ознаками поділяють на: 1) *за активністю*, 2) *за анатомічною ознакою*, 3) *за видовою ознакою і характером вправ*, 4) *за ознакою використання предметів і снарядів*);
 - **дихальні** – це гімнастичні вправи з довільною видозміною характеру і/або тривалості фаз дихального циклу, як в поєднанні з рухами тулуба і кінцівок, так і без них;
 - **рефлекторні або фізіологічні** вправи використовуються у дітей у період новонародження (до 28 днів). Ці вправи засновані на природжених рухових рефlekсах (рефлекс автоматичної ходьби, рефлекс повзання) або при патологічних станах (ДЦП).
- ✓ **прикладні** (велика група вправ з основними життєво необхідними руховими діями природного типу. Вони включають способи пересування (ходіння, біг, стрибки, повзання, лазіння, метання і т.ін.);
- ✓ **спортивні** (група вправ, пов'язаних з різними спортивними заняттями);
- ✓ ігри (складні форми ациклічної м'язової діяльності профілактичного характеру, які застосовуються з метою нормалізації функцій або закріплення різних компенсацій. Важливим компонентом лікування є висока емоційність гри.).

Природні чинники застосовуються у виді сонячних ванн, повітряних ванн (аерації) і загартування.

Рухові режими. В основі побудови програми ТВ лежить правильно підібраний руховий режим, який сприяє поступовій активації захисних, пристосувальних механізмів організму і його адаптації до зростаючих фізичних навантажень.

Стационарне лікування складається з наступних рухових режимів:

- 1) постільний (суворий і розширений);
- 2) напівпостільний (палатний);
- 3) загальний (вільний).

За санаторних умов розрізняють:

- 1) бережний;
- 2) обережно-тренуючий;
- 3) тренуючий.

У амбулаторних умовах використовують:

- 1) амбулаторний підготовчий;
- 2) амбулаторний основний.

МАСАЖ – додатковий засіб ТВ, що являє собою сукупність прийомів дозованого механічного впливу на різні ділянки тіла. Різними дозуваннями застосовується для всіх рухових режимів.

ПРАЦЕТЕРАПІЯ – це активний метод відновлення порушених функцій і працездатності хворого за допомогою трудових операцій. Він відновлює м'язову силу і рухливість суглобів, нормалізує кровообіг і трофіку, пристосовує і тренує пацієнта для використання в оптимальних умовах порушених функцій. За допомогою трудової терапії у хворого розвивається увага, укріплюється надія на видужання.

Використовують три види працетерапії:

- 1) *загальнозміцнювальна* – підвищує життєвий тонус хворого, розвиває психологічні передумови для відновлення працездатності;
- 2) *відновлювальна* – спрямована на профілактику рухових розладів або відновлення тимчасово зниженої функції рухового апарату;
- 3) *професійна* – націлена на відновлення порушених внаслідок пошкодження або захворювання виробничих навичок.

МЕХАНОТЕРАПІЯ – дозовані, ритмічно повторювані фізичні вправи на спеціальних апаратах або приладах з метою відновлення рухливості в суглобах

(апарати маятникового типу), полегшення рухів і зміцнення м'язів (апарати блокового типу), підвищення загальної працездатності (тренажери).

АПАРАТИ. У ТВ для покращення ефекту лікування використовують наступні типи тренажерів:

1. Такі, що поновлюють і розробляють певні функції суглобів і м'язів, у тому числі імітаційного характеру (VELOERГОМЕТРИ, ТРЕДБАНИ, бігові доріжки з кутом нахилу, що змінюється, і навантаженнями, що дозуються), а також поновлюючі трудові й побутові навички (кистьові еспандери, педальні пристрої, ходунки, стойки і т.ін.).
2. Забезпечують відновлення рівноваги тіла і координації рухів (похилі площини, балансірні дошки, опорні ролики, шарнірні палички і т.ін.).
3. Силкові (гантелі різної маси, медичні штанги і т.ін.).
4. Масажуючи різні групи м'язів (спини, грудей, сідниць, стоп, кистей та ін.).

2. Механізм дії фізичних вправ

Фізіологічні ефекти. Фізичні вправи є адекватним стимулятором ЦНС, пропріорецепції і гормональної регуляції обмінних процесів.

Ефективність терапевтичних вправ зумовлена формуванням домінанти руху або домінанти функціонуючих нервових центрів, що сприяє розвитку реакцій пристосовного характеру, компенсації і перебудові функцій, створенню нових рівнів функціонування систем. У процесі виконання довільних рухів в організмі формуються інтегровані рухові рефлекси, що мають сенсорний, моторний і вегетативний компоненти.

Ще лікувальна дія терапевтичних вправ заснована на спроможності *стимулювати фізіологічні процеси в організмі*. Вплив фізичних вправ на хворого здійснюється через нервовий і гуморальний механізми. Нервовий механізм характеризується посиленням тих нервових зв'язків, які розвиваються між функціонуючою м'язовою системою, корою головного мозку і підкіркою і будь-яким внутрішнім органом. Вони активують систему внутрішньоклітинних

посередників дії хімічних речовин на метаболізм клітин і відіграють значну роль у підтримці гомеокінезу організму. М'язова робота, що розвиває домінанту рухового аналізатора, змінює функцію внутрішніх органів, зокрема системи кровообігу і дихання. Дозовану м'язову діяльність при застосуванні фізичних вправ потрібно розцінювати як чинник, сприяючий відновленню порушених хворобою вегетативних функцій. Відомо регулюючий вплив помірного фізичного навантаження на функцію серцево-судинної системи. У процесі застосування фізичних вправ у хворих розвиваються, удосконалюються і закріплюються тимчасові зв'язки (кортико-м'язові, кортикосудинні та ін.), посилюється регулюючий вплив коркових і підкоркових центрів на судинну систему.

Нервові механізми регуляції дихання при м'язовій роботі забезпечують адекватну легеневу вентиляцію і постійність напруження вуглекислоти в артеріальній крові. Фізичні вправи є свідомим актом поведінки хворого з одночасною участю психічних, фізичних та соціальних категорій особистості хворого.

Вплив *чинників зовнішнього середовища*, викликаючи різні реакції у відповідь організму, сприяє розвитку пристосувальних процесів. Вправи можуть виконуватися в полегшених умовах (з усуненням сили тяжіння, сили тертя).

Механізм дії *тренажерів* схожий на механотерапію, але на відміну від механотерапевтичних апаратів і пристроїв, тренажери впливають на функціональні системи організму і сприяють формуванню координаційних і моторних якостей.

Гідрокінезотерапія (дозоване плавання або виконання в басейні спеціального комплексу вправ) сприяє підвищенню адаптаційно-трофічної функції симпатичної нервової системи, що веде до відновлення тканинного метаболізму, посилення венозного притоку крові до серця, поліпшення внутрішньосерцевої гемодинаміки. Розвиваються довгострокові судинні зміни

внаслідок утворення системних структурних слідків. Реакція здорової людини на водну імерсію складається з трьох фаз:

- 1) первинного охолодження;
- 2) активної гіперемії (зігрівання);
- 3) пасивної шкіряної гіперемії.

Плавання, за суттю, також є силовою вправою. Залежно від техніки виконуваних рухів досягається тренуючий вплив на різні м'язові групи і їх зміцнення. Об'єм загальнофізичного навантаження регулюється тривалістю, темпом і технікою плавальних рухів. При побудові процедур лікувальної гімнастики в басейні потрібно враховувати специфіку впливу на організм водного середовища і вправ у ній.

Лікувальні ефекти. ТВ сприяють зменшенню вегетативних порушень, надають анагезуючу, стрес-індукуючу (тонізуючий, імунокорегуючий ефекти), трофічну, метаболічну, компенсаторну дії і сприяють релаксації м'язового апарату (наслідковий ефект). Поступове розширення діапазону функціональних показників патологічно зміненого органу або системи до фізіологічної вікової норми приводить до розширення адаптаційних механізмів. Гідрокінезотерапія стимулює кровообіг і збільшує діастаз між суглобовими поверхнями кісток.

3. Методи терапевтичних вправ.

При проведення занять ТВ використовують **3 методи**:

- 1) **гімнастичний** (дозволяє поступово збільшувати навантаження і здійснювати направлений вплив фізичних вправ на функції уражених систем);
- 2) **спортивно-прикладний** (метод доповнює гімнастичний. Спортивні вправи застосовують дозовано);
- 3) **ігровий** (створює позитивні емоції, підвищує функціональну активність організму. Зазвичай він використовується в умовах санаторію).

Використання методів визначається станом хворого, підбором правильної методики.

Залежно від рухового режиму заняття ТВ проводяться засобом (методом):

- ✓ індивідуальний;
- ✓ малогруповий;
- ✓ груповий;
- ✓ консультативний.

Самостійні заняття, як правило, проводяться після попереднього вивчення певного комплексу фізичних вправ з метою попередження ускладнень, розвитку компенсаторних рухів, а згодом для відновлення рухових навичок та розвитку фізичних якостей.

4. Принципи та методичні прийоми дозування фізичних вправ.

В процесі застосування ТВ варто дотримуватись наступних фізіологічно обґрунтованих загальних методичних принципів:

- ❖ *Своєчасність* застосування ТВ;
- ❖ *Комплексність* застосування методик ТВ;
- ❖ *Поступовість* зростання навантаження;
- ❖ *Систематичність*;
- ❖ *Послідовність*;
- ❖ *Зростаюче навантаження* (у курсі лікування)
- ❖ *Індивідуалізація*;
- ❖ *Емоційність*;
- ❖ *Цілеспрямованість*;
- ❖ *Урахування цілісності організму*;
- ❖ *Регулярне урахування ефективності*.

Інтенсифікація фізичного навантаження на організм може спричинити різні результати залежно від стану нейро-гуморального фону і дози впливу, що має вирішальне значення в досягненні кінцевого результату адаптації.

Методичні прийоми дозування фізичних вправ.

1. Вибір початкових положень (залежить від рухового режиму, вікових особливостей і тренуваності).
2. Вибір кількості м'язових груп, що беруть участь в русі.
3. Чергування м'язових навантажень.
4. Ступінь складності вправ.
5. Зміна кількості повторювань кожної вправи.
6. Вибір темпу й інтенсивності фізичного навантаження.
7. Вибір числа і характеру виконання вправ (активні й пасивні).
8. Вибір амплітуди рухів.
9. Ступінь силового напруження м'язів.
10. Наявність емоційного чинника.

Важливим чинником дозування вправ є їх **інтенсивність**, яка може бути: малою, помірною, великою, максимальною.

Максимально допустиму частоту серцевих скорочень визначають за формулою **резерву серця (РС)**.

$$PC = (190 \text{ мінус вік в роках}) - ЧСС \text{ спокою.}$$

Для досягнення максимального клінічного ефекту заняття ТВ фізіологічне навантаження не має перевищувати 10-20%:

РС для хворих, яким призначено суворий постільний режим, 20-30%

РС – розширений постільний режим, 30-40%

РС – палатний режим, 40-50%

РС – вільний режим, 50-60%

РС – щадний санаторний режим, 60-70%

РС – щаднотренувальний санаторний режим, 70-75%

РС – тренувальний санаторний режим, 70-80%

РС – підготовчий амбулаторний режим та до 80-90%

РС – основний амбулаторний режим.

Загальні вимоги до методики проведення занять ТВ

Заняття ТВ іноді називають процедурами.

Тривалість однієї процедури має складати не менш 10-15 хвилин, а загальний час процедур в тиждень не повинен перевищувати 120 хвилин.

Фізичні вправи частіше виконують ритмічно, в спокійному середньому темпі.

Залежно від захворювання і початкового статусу хворого їх повторюють від 5-6 до 12-30 разів.

У комплексах ТВ застосовують переважно фізичні вправи, які являють собою дозоване фізичне навантаження (пов'язане з довільним чергуванням напруги й розслаблення м'язового апарата хворого та кількості фізичних вправ і їх повторенням).

У комплекс ТВ включають фізичні вправи загального й спеціального спрямування. Співвідношення їх залежить від характеру захворювання чи травми, клінічного перебігу хвороби, стану хворого і періоду застосування комплексу ТВ.

При навчанні спеціальним вправам, реабілітолог має показати, як правильно виконувати зазначені вправи, і вимагати від хворого точного повторення рухів.

Фізичне тренування містить від 6-8 до 14-16 вправ, послідовність і темп виконання яких змінюють кожні 3-5-7 днів.

Курс лікування становить 10-20 процедур, що проводяться щодня або через день. За необхідності повторний курс фізичних тренувань проводять через 1-2 місяці.

Під час проведення занять ТВ необхідно дотримуватись наступних правил:

- ✓ характер вправ, дозування, інтенсивність виконання та загальне навантаження повинні відповідати стану хворого, ступеню тренованості, віку тощо;
- ✓ у занятті слід використовувати фізичні вправи загального та спеціального спрямування які позитивно впливають на весь організм хворого;
- ✓ при складанні плану застосування ТВ на період лікування, необхідно враховувати послідовність зростання фізіологічних навантажень, а також хвилеподібність навантаження в окремому занятті згідно загальноприйнятим правилам;
- ✓ під час складання лікувальних комплексів необхідно враховувати часткову заміну тих вправ, що добре засвоєні, на нові з метою розширення рухових навичок та використання їх під час самостійних занять в домашніх умовах;
- ✓ складність фізичних вправ, їх вихідне положення, тривалість та інтенсивність виконання повинні відповідати руховому режиму, що призначається для кожного пацієнта в індивідуальному порядку.

Для досягнення максимального клінічного ефекту ТВ фізіологічне навантаження не повинне перевищувати 60% від максимально можливого для даного хворого.

У підґрунті побудови особистих методик ТВ лежать наступні положення:

- ✓ інтегральний підхід до оцінки стану хворого з урахуванням особливостей захворювання (принцип нозології);
- ✓ обов'язковий облік патогенетичної та клінічної характеристики захворювання, віку й тренованості хворого;
- ✓ визначення терапевтичних завдань відносно кожного хворого або групи хворих;
- ✓ систематизація спеціальних вправ, які мають спрямований вплив на відновлення функцій ураженої системи;

- ✓ раціональне поєднання спеціальних фізичних вправ із загально-зміцнювальними для забезпечення як загального, так і спеціального навантаження.

При побудові комплексів ТВ варто враховувати, що вони складаються з трьох частин: підготовчої (вступної); основної; заключної.

Під час проведення процедур ТВ необхідно витримувати оптимальну фізіологічну «криву» навантаження, яка контролюється динамікою реакцій організму (нормотонічна, гіпотонічна, дистонічна, гіпертонічна й східчаста).

Навантаження варто чергувати з паузами (інтервалами) відпочинку.

Методика застосування дихальних вправ має велике значення у ТВ. Дихальні вправи не висувають великих вимог до хворого, стимулюють функцію зовнішнього подиху.

У лікувальній гімнастиці дихальні вправи застосовують з метою:

- ✓ навчання хворого правильному диханню;
- ✓ зниження фізичного навантаження (за методом дозування);
- ✓ спеціального (спрямованого) впливу на дихальний апарат.

Застосовувати вправи за принципом глибокого дихання треба після виражених фізичних навантажень. Затримка дихання на вдиху не виправдана, а на видиху припустима до 1–3 с, щоб стимулювати наступний вдих.

Під час поєднання дихальних фаз з рухами варто брати до уваги наступне:

- **вдих** повинний відповідати випрямленню тулубу, розведенню або підняттю рук і моменту найменшого зусилля у вправі;
- **видих** повинний відповідати згинанню тулубу, зведенню або опусканню рук і найбільшому зусиллі у вправі.

Контрольні питання

1. Які основні засоби застосовують у терапевтичних вправах для профілактики й лікування захворювань та ушкоджень?

2. Що відноситься до додаткових засобів для покращення дії ТВ?
3. Розкрийте форми ТВ.
4. Охарактеризуйте механізм дії лікувальної ходьби.
5. Розкрити зміст наступних засобів: гімнастичні вправи, спортивно-прикладні вправи, малорухливі та спортивні ігри, трудотерапія.
6. Які засоби дозування фізичного навантаження при лікувальному використанні фізичних вправ існують?
7. Обґрунтуйте фізіологічний вплив фізичних вправ на організм людини.
8. Охарактеризуйте загальні методи проведення занять ТВ.
9. У чому полягають загальні вимоги до методики проведення занять ТВ.
10. Яких фізіологічно обґрунтованих загальних методичних принципів варто дотримуватись у процесі застосування ТВ?
11. Розкажіть, якими засобами (методами) можливо проводити заняття ТВ залежно від рухового режиму.
12. Розкрийте особливості методики використання дихальних вправ.

Практична частина заняття

✓ Відповісти на тестові запитання:

1. Особливістю використання ТВ у процесі реабілітації хворих є:

- A. процес дозованого тренування та активна участь хворого в лікувальному процесі
- B. процес дозованого тренування та вправи виконуються строго під рахунок
- C. використання тільки вправ спеціальної спрямованості
- D. використання природних факторів природи
- E. усі відповіді вірні

2. Фізичні вправи з метою практичного використання поділяють на:

- A. спеціальні, активні, пасивні, статичні
- B. рухливі, нерухливі, лежачи, стоячи

- С. гімнастичні, прикладні, спортивні, ігрові
- Д. сточі, сидячи, лежачі на спині, лежачі на животі
- Е. усі відповіді вірні

3. Вправи прикладного характеру це:

- А. вправи, які використовуються у дітей у період новонародження (до 28 днів)
- В. велика група вправ з основними життєво необхідними руховими діями природного типу
- С. це гімнастичні вправи з довільною видозміною характеру і/або тривалості фаз дихального циклу, як в поєднанні з рухами тулуба і кінцівок, так і без них
- Д. спрямовані на оздоровлення і зміцнення всього організму
- Е. це спеціально підібрані й поділені на складові частини рухи

4. Залежно від рухового режиму заняття ТВ проводяться засобом (методом):

- А. індивідуальний;
- В. малогруповий;
- С. груповий;
- Д. консультативний (самостійним)
- Е. усі відповіді вірні

5. На якому етапі фізичної реабілітації та рухового режиму використовують вправи максимальної інтенсивності:

- А. на стаціонарному під наглядом реабілітолога
- В. на санітарному під наглядом реабілітолога
- С. на амбулаторному
- Д. не використовують
- Е. можна використовувати на будь-якому етапі в залежності від стану хворого

6. При виконанні фізичної вправи терапевтичної спрямованості, дихання має значення?

- A. ні, не має
- B. має, коли важко – треба затримати дихання
- C. має, необхідно дихати часто, щоб покращити газообмін організму
- D. має і дихати необхідно тільки ротом, що сприяє збільшенню кисню в організмі
- E. має, тільки вдих повинен відповідати випрямленню тулубу, а видих – згинанню тулубу

7. Для правильного використання фізичних вправ при складанні комплексу ТВ рекомендують враховувати наступні прийоми:

- A. вибір вихідних положень та підбір фізичних вправ за анатомічною ознакою
- B. повторюваність, темп і ритм рухів
- C. амплітуда рухів та точність їх виконання
- D. ступінь зусилля при виконанні фізичних вправ та використання дихальних вправ
- E. усі відповіді вірні

8. У залежності від участі в дихальних актах дихальної та скелетної мускулатури вправи поділяють на:

- A. статичні, динамічні
- B. активні, пасивні
- C. загальні, спеціальні
- D. з допомогою, без допомоги
- E. усі відповіді вірні

9. Вправи, спрямовані на удосконалення побутових дій, які застосовуються при порушенні рухових функцій внаслідок травм, паралічу, ампутації називаються

- A. вправи з предметами
- B. ігрові вправи
- C. спортивно-прикладні вправи
- D. трудові вправи (праце терапія)

Е. загальнорозвиваючі вправи

10.Визначення (синонім) медичної реабілітації

А. санаторно-курортне лікування

В. відновлювальне лікування

С. радикальне лікування

Д. медикаментозне лікування

Е. консервативне лікування

11.Чи впливає темп виконання вправ на величину навантаження при виконанні терапевтичних вправ?

А. не впливає

В. умовно

С. впливає

Д. тільки коли швидкий темп виконання вправи

Е. тільки коли повільний темп виконання вправи

12.Який метод проведення процедур терапевтичних вправ краще забезпечує дозування навантаження?

А. ігровий

В. спортивний (спортивно-прикладний)

С. груповий

Д. консультативний

Е. повторний з використанням гімнастичних вправ

13.Показником для припинення навантаження є:

А. поява помірної задухи

В. підвищення пульсу до 50% від максимально можливого для даної особи

С. загальна виражена втома, слабкість

Д. коли людина спітнілі

Е. збільшення частоти дихання

14.Ортостатична та кліноортостатична проби характеризують стан систем:

- A. серцево-судинної та вегетативної нервової
- B. дихальної та серцево-судинної
- C. серцево-судинної та м'язової
- D. опорно-рухового апарату
- E. усі відповіді вірні

15. Для оцінки згинання та розгинання у колінному суглобі бранші кутоміра накладають

- A. поверх коліна на стегно та гомілку
- B. обидві вздовж бокової поверхні гомілки
- C. одну вздовж бокової поверхні гомілки, другу вздовж бокової поверхні стегна
- D. обидві вздовж бокової поверхні стегна
- E. усі варіанти вірні

16. Для оцінки згинання та розгинання у кульшовому суглобі бранші кутоміра накладають

- A. обидві вздовж повздовжньої вісі стегна
- B. одну вздовж повздовжньої вісі стегна, другу над лонним зрощенням
- C. кожному індивідуально
- D. одну вздовж повздовжньої вісі стегна, другу вздовж бокової поверхні тулубу
- E. усі варіанти вірні

✓ Ситуаційні завдання

Варіант 1

Проаналізуйте фізіологічну криву заняття ТВ (Рис. 1) (чоловік 45 років, напівліжковий лікарняний період, ЧСС спокою 84 уд/хв., підготовча та заключна частина заняття – по 10 хв, основна – 20 хв). Висновки обґрунтуйте.

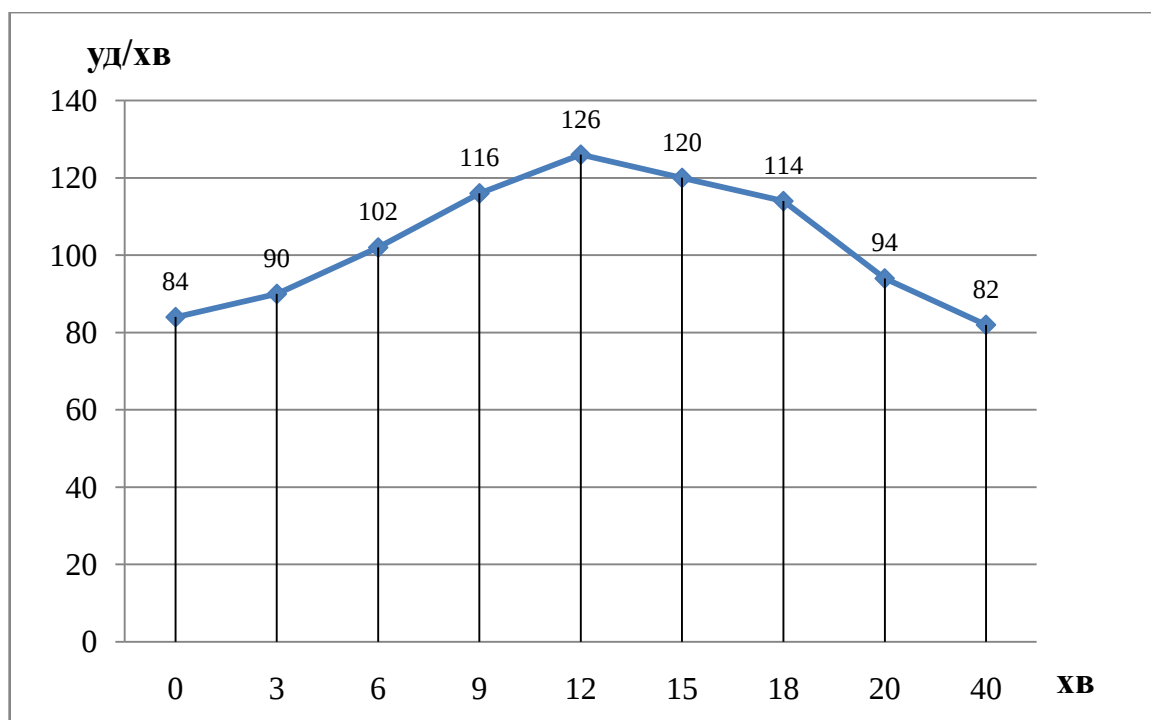


Рис. 1. Фізіологічна крива заняття терапевтичними вправами

Варіант 2

Проаналізуйте фізіологічну криву заняття ТВ (Рис. 2) (жінка 32 роки, ліжковий лікарняний період (розширений), ЧСС спокою 78 уд/хв., підготовча та заключна частина заняття – по 5 хв, основна – 10 хв). Висновки обґрунтуйте.

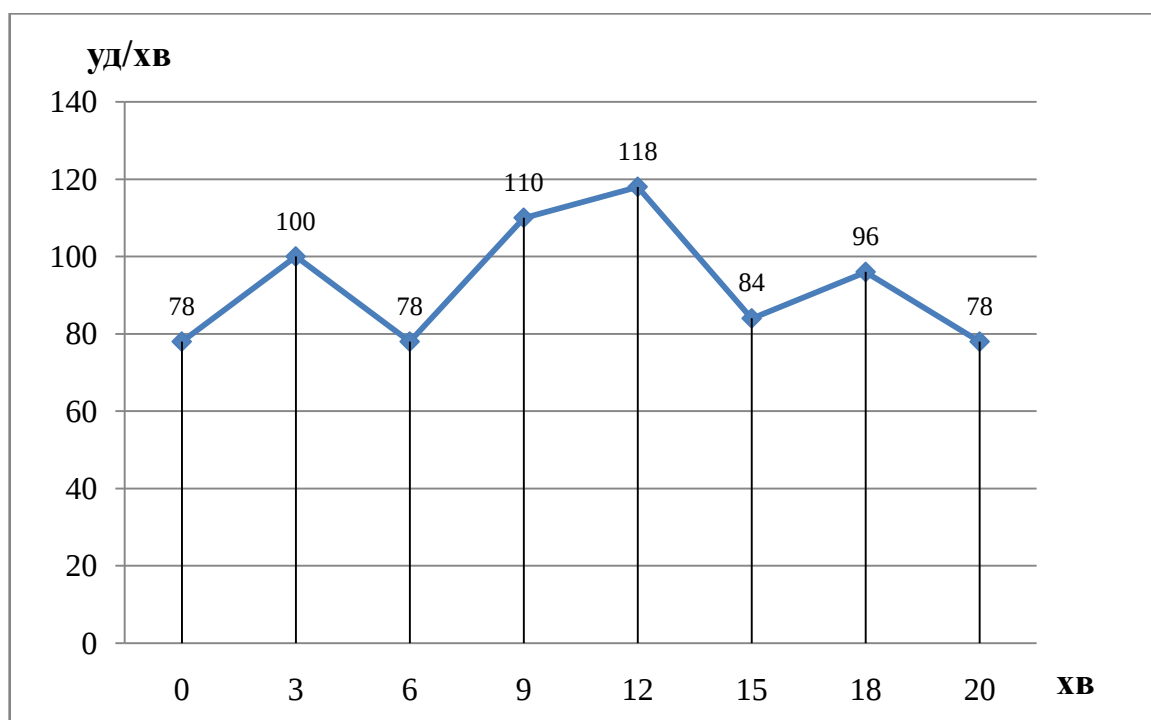


Рис. 2. Фізіологічна крива заняття терапевтичними вправами

Список рекомендованої літератури

Основна:

1. Козубенко Ю.Л. Лікувальна фізична культура: навч.-метод. посіб. / Ю.Л. Козубенко, М.А. Буц. – Переяслав-Хмельницький (Київ. обл.), 2017. – 170 с.
2. Христова Т.Є. Основи лікувальної фізичної культури: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «Фізичне виховання» / Т.Є. Христова, Г.П. Суханова. – Мелітополь: ТОВ «КолорПринт», 2015 – С. 26-41.

Допоміжна:

1. Магльований А. Основи фізичної реабілітації / А. Магльований, В. Мухін, Г. Магльована. – Львів, 2006. – 150 с.
2. Степашко М.В. Масаж і лікувальна фізкультура в медицині / М.В. Степашко, Л.В. Сухостат. – К., 2010. – С. 243-246.