



Національний університет  
водного господарства  
та природокористування

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства  
та природокористування  
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я  
Кафедра здоров'я людини і фізичної реабілітації

08-02-23

## **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до виконання лабораторних робіт із навчальної  
дисципліни

### **«Фізична реабілітація в ортопедії»**

для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського)  
рівня

за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»  
денної та заочної форми навчання

Рекомендовано  
Науково-методичною  
комісією  
зі спеціальності  
227 «Фізична терапія,  
ерготерапія»  
Протокол № 9 від 25.01.2019

Рівне – 2019



Методичні вказівки до лабораторних робіт із навчальної дисципліни «Фізична реабілітація в ортопедії» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» денної та заочної форми навчання / Н. Є. Нестерчук, І. С. Подолянчук, І. О. Осіпчук. – Рівне : НУВГП, 2018. – 19 с.

Укладачі: Н. Є. Нестерчук, професор, доктор наук з фізичного виховання і спорту;  
І. С. Подолянчук, асистент кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації;  
І. О. Осіпчук, асистент кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації.

Відповідальний за випуск – Н. Є. Нестерчук, професор, доктор наук з фізичного виховання і спорту

© Н. Є. Нестерчук,  
І. С. Подолянчук,  
І. О. Осіпчук, 2019  
© Національний університет  
водного господарства та  
природокористування, 2019



## ЗМІСТ

### ВСТУП

### РОЗДІЛ 1. Теми лабораторних занять

### РОЗДІЛ 2. Методичні рекомендації до виконання лабораторних занять

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1. Основні принципи обстеження ортопедичних хворих.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2. Фізична реабілітація при порушеннях постави.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 3. Специфіка проведення фізичної реабілітації при кіфотичній поставі.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 4. Фізична реабілітація при сколіозах.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 5. Особливості застосування фізичної реабілітації при остеохондрозі.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 6. Засоби фізичної реабілітації при міжхребцевих грижах.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 7. Застосування засобів фізичної реабілітації при захворюваннях суглобів.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 8. Фізична реабілітація при хворобі Бехтерева. Поняття про вертеброгенний больовий синдром.

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 9. Особливості фізичної реабілітації при плоскостопості.

### РОЗДІЛ 3. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

### СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ



## ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Фізична реабілітація в ортопедії» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра за спеціальністю 227 «Фізична реабілітація», 227 «Фізична терапія, ерготерапія».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є засвоєння головних принципів використання засобів і методів фізичної реабілітації неповносправних осіб.

Викладання навчальної дисципліни «Фізична реабілітація в ортопедії» є поглиблення знань студентів про проведення реабілітаційних заходів у пацієнтів з ортопедичними порушеннями та набуття ними теоретичних знань та практичних навичок щодо особливостей проведення фізичної реабілітації, які необхідні для покращення та відновлення здоров'я і працездатності цієї категорії хворих.

Після виконання лабораторних робіт – студенти повинні навчитися використовувати в своїй професійній діяльності набуті навички під час навчання. Досягнення мети передбачає виконання завдань, сутність яких зводиться до використання знань про особливості ортопедичних захворювань для вибору засобів і методів фізичної реабілітації для складання програм, підготовки і проведення фізичної реабілітації даної категорії хворих та ефективної їх реалізації при здійсненні професійних обов'язків.



## РОЗДІЛ 1. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Ден на форми	Заочна форма
<b>Модуль 1. Складання комплексних програм фізичної реабілітації при ортопедичних захворюваннях. Змістовий модуль 1. Засоби та методи фізичної реабілітації в ортопедії.</b>			
1.	<b>Тема 1.</b> Основні принципи обстеження ортопедичних хворих.	2	2
2.	<b>Тема 2.</b> Фізична реабілітація при порушеннях постави.	2	2
3.	<b>Тема 3.</b> Специфіка проведення фізичної реабілітації при кіфотичній поставі.	2	
4.	<b>Тема 4.</b> Фізична реабілітація при сколіозах.	2	2
5.	<b>Тема 5.</b> Особливості застосування фізичної реабілітації при остеохондрозі.	2	
6.	<b>Тема 6.</b> Засоби фізичної реабілітації при міжхребцевих грижах.	2	2
8.	<b>Тема 7.</b> Застосування засобів фізичної реабілітації при захворюваннях суглобів.	2	
9.	<b>Тема 8.</b> Фізична реабілітація при хворобі Бехтерева. Поняття про вертеброгенний больовий синдром.	2	
10.	<b>Тема 9.</b> Особливості фізичної реабілітації при плоскостопості.	2	
	<b>Разом</b>	<b>18</b>	<b>8</b>



## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

#### ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1

#### Основні принципи обстеження ортопедичних хворих

**Мета:** Засвоїти основні принципи обстеження ортопедичних хворих.

**Завдання:**

1. Ознайомитися з різними методами ортопедичного обстеження.
2. Вивчити основні прийоми клінічного дослідження ортопедичних хворих.

**Короткий огляд теми:**

В основу обстеження ортопедичних хворих покладені загально-клінічні методи. Діагностика таких станів є складним пізнавальним процесом, який складається з певних послідовних етапів. Прийоми клінічного дослідження ортопедичних хворих, за допомогою яких лікар визначає симптоми захворювання для встановлення діагнозу, розподіляють в певній послідовності:

- ✓ з'ясування скарг хворого;
- ✓ анамнез захворювання (травми);
- ✓ анамнез життя;
- ✓ огляд хворого;
- ✓ пальпація;
- ✓ визначення обсягу рухів в суглобах активних (виконує сам хворий) та пасивних (виконуються лікарем, який досліджує);
- ✓ визначення сили м'язів; вимірювань;
- ✓ визначення функції суглобів.

Перш ніж почати з'ясовувати скарги хворого, необхідно ознайомитися з паспортною частиною. Деякі ортопедичні захворювання пов'язані з певним віком, тому



вони можуть враховуватися або виключатися вже на самому початку обстеження.

### **Питання модульного контролю:**

1. Перерахуйте основні скарги хворих з патологією опорно-рухового апарату.
2. Загальні принципи обстеження при порушенні ОРА.

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 2**

### **Фізична реабілітація при порушеннях постави**

**Мета:** розглянути та проаналізувати різні форми порушень постави. Навчитися складати комплексну програму фізичної реабілітації при всіх типах деформованої постави.

#### **Завдання:**

1. Ознайомитись з основними методами діагностики порушень постави.
2. Оцінити вплив фізичної реабілітації при різних формах порушення постави.

#### **Короткий огляд теми:**

Порушення постави – це патологічний стан, який включає в себе відхилення від фізіологічної вісі хребта з такими найбільш частими та основними проявами, як зміни фізіологічного кіфозу та лордозу. Тобто, відбувається або посилення, або зменшення цих фізіологічних вигинів. Але, для порушення постави характерна і певна клінічна картина та можливі різноманітні ускладнення.

Види порушення постави розрізняють по відношенню до площини, в якій відбувається викривлення. Ідеальна постава має незначний вигин шийного відділу вперед, грудний незначно видається назад, поперековий – вперед, таз має відхилення дозад. Гіперлордоз виникає в разі, якщо поперековий вигин виражений надмірно. Кіфоз характеризується збільшенням вигину в грудному відділі



хребта. М'ява постава характеризується збільшенням всіх вигинів хребта.

### **Питання модульного контролю:**

1. Охарактеризуйте різні види дефектів постави.
2. Охарактеризуйте корегуючі вправи при порушенні постави.

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 3** **Специфіка проведення фізичної реабілітації при кіфотичній поставі**

**Мета:** Ознайомитися з діагностикою кіфотичної постави. Навчитися складати комплексну програму фізичної реабілітації при кіфотичній поставі.

### **Завдання:**

1. Вивчити клінічну характеристику кіфотичної постави.
2. Навчитися добирати засоби фізичної реабілітації при даній деформації спини.

### **Короткий огляд теми:**

Кіфотична постава (гіперкіфоз) характеризується збільшенням фізіологічної кривизни грудного відділу хребта. У нормі кут його викривлення, виміряний за методикою Кобба на бічній рентгенограмі, не перевищує 40 градусів. При гіперкіфозі він більше даного показника.

Одночасно з деформацією грудного відділу при патології спостерігається сплюснення шийного і поперекового лордозів (угнутості всередину). Таким чином, при зовнішньому вивченні спини людини із захворюванням створюється відчуття «круглої спини».

ЛФК ефективна при кіфозі і полягає в тому, що м'язи, які підтримують хребет, зміцнюються, тим самим не дають далі зміщуватися хребцям. Якщо м'язи слабкі і нетреновані, то це створює сприятливе середовище для появи різних викривлень.





### **Питання модульного контролю:**

1. Обґрунтуйте основні форми кіфотичної постави.
2. Які засоби фізичної реабілітації будуть доцільні при кіфотичній поставі.

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 4** **Фізична реабілітація при сколіозах**

**Мета:** Ознайомитися з методами діагностики наявності сколіозу. Навчитися складати комплексну програму фізичної реабілітації при сколіозах.

### **Завдання:**

1. Проаналізувати дослідження викривлень у фронтальній площині хребта.
2. Навчитися добирати засоби фізичної реабілітації при сколіозах різного ступеня.

### **Короткий огляд теми:**

Сколіоз – це бічне викривлення хребта у фронтальній площині. Залежно від важкості захворювання виділяють 4 ступені сколіозів. Критерієм їх поділу є форма дуги сколіозу і кут відхилення її від вертикальної осі, ступінь скручування хребців. Відповідно до місця утворення первинної дуги поділяють сколіози на грудні, попереково–грудні та поперекові, а за напрямком – лівосторонні і правосторонні. Перш за все слід звернути увагу на наступні основні ознаки сколіозу:

- одне плече трохи вище за інше;
- одна з лопаток пішла «врозліт» (випирає кут лопатки);
- різна відстань від притиснутої до боку руки до талії;
- при нахилі вперед помітна кривизна хребта.

Основними засобами занять при сколіозах є гімнастичні вправи. На заняттях використовують симетричні, асиметричні і деторсійні спеціальні коригуючі вправи.



Масаж використовується в комплексному лікуванні сколіозів, як засіб, що сприяє зміцненню м'язів, а також надає загальнозміцнюючу дію.

### **Питання модульного контролю:**

1. Охарактеризуйте класифікацію та клінічну картину сколіозу.
2. Складіть комплекси коригуючої гімнастики при сколіозах I-III ступенів.

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 5**

### **Особливості застосування фізичної реабілітації при остеохондрозі**

**Мета:** Ознайомитись та оволодіти методами діагностики хворих на остеохондроз. Навчитися добирати засоби фізичної реабілітації при остеохондрозі.

#### **Завдання:**

1. Оволодіти методами клінічних ознак остеохондрозу.
2. Навчитися складати програму фізичної реабілітації хворим на остеохондроз.

#### **Короткий огляд теми:**

Остеохондроз хребта – це дегенеративно-дистрофічне захворювання хребетно-рухового сегмента, яке призводить до порушення живлення тканин і їх передчасного старіння, зміни структури та властивостей. Остеохондроз хребта первинно вражає міжхребцеві диски, а потім – опорно-рухову і нервову системи організму людини.

Лікування та реабілітація при остеохондрозах майже завжди носять комплексний характер: використовуються лікарська терапія (засоби, що зменшують біль і м'язове напруження), фізіотерапія, теплові ванни, іммобілізація шиї ватно-марлевым комірком Шанца, попереку – еластичними бинтами, поясами, різні види масажу та засоби, зменшує тиск хребців, що



розширюють міжхребцеві отвори (різні види витягнення і спеціальні вправи лікувальної гімнастики, що веде до розвантаження ураженого сегмента).

### **Питання модульного контролю:**

1. Клінічна картина остеохондрозу та стадії захворювання.
2. Основні принципи лікування і реабілітації хворих на остеохондроз хребта.

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 6**

### **Засоби фізичної реабілітації при міжхребцевих грижах**

**Мета:** Навчитися розробляти програму фізичної реабілітації при між хребцевих грижах.

#### **Завдання:**

1. Охарактеризувати клінічну картину захворювання при локалізації у різних відділах хребта.
2. Розглянути різні методи лікування хворих при міжхребцевих грижах.

#### **Короткий огляд теми:**

Грижа диска – це випинання фіброзного кільця за межі анатомічної норми аж до повного його розриву з переміщенням пульпузного ядра від центру у бік випинання і випадання його вмісту в спинномозковий канал через розрив у фіброзному кільці. У результаті здавлюється спинний мозок, людина відчуває біль і порушується робота внутрішніх органів. Хоча грижа може утворюватися в будь-якому з міжхребетних дисків, частіше за все вона буває в поперековому та шийному відділі хребта.

Основою лікування міжхребцевої грижі являється мануальна терапія, яка дає можливість розблокувати нервові корінці, зняти блоки хребта. Міжхребцева грижа добре піддається впливу сухої або підводної витяжки, яка проводить декомпресію та дозволяє грижі втягуватися.



Додатково до основного лікування, використовуються також лікувальна фізична культура, завдання якої м'яко розтягувати хребет і найголовніше збільшувати кровообіг в проблемній ділянці. Застосовується фізіотерапія для симптоматичного лікування: зняття запалення, м'язового спазму, болювого синдрому, а також для відновлення хрящової тканини та нервової провідності.

### **Питання модульного контролю:**

1. Вказати симптоматику при між хребцевих грижах у різні відділах хребта.
2. Охарактеризувати методи лікування при міжхребцевих грижах.

### **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 7**

#### **Застосування засобів фізичної реабілітації при захворюваннях суглобів**

**Мета:** оволодіти навичками клінічного дослідження захворювань – суглобів. Навчитися складати програми фізичної реабілітації при артритах і артрозах.

#### **Завдання:**

1. Розглянути клінічну картину виникнення артритів і артрозів.
2. Навчитися добирати засоби фізичної реабілітації при захворюваннях суглобів.

#### **Короткий огляд теми:**

При артрозі і артриті відбувається ураження суглобів. Але якщо артроз зачіпає тільки суглоби, то артрит передбачає наявність запалення у всьому організмі. Можливі причини запалення – інфекції, порушення в роботі імунної системи або в обміні речовин, тому при артриті часто страждають внутрішні органи.

Фізична реабілітація забезпечує утворення тимчасової компенсації, а у подальшому – нормалізацію функцій суглоба. При незворотніх змінах у ньому фізичні вправи



сприяють формуванню постійних компенсацій. Заняття ЛФК тренують організм і готують хворого до побутових і виробничих навантажень. Масаж попереджує або зменшує атрофію м'язів, розтягує їх і підвищує скорочувальну здатність; протидіє сполучнотканинним зрощенням, виникненню контрактур, порушенням осі кінцівки.

#### **Питання модульного контролю:**

1. Охарактеризуйте що спільного між артритом і артрозом.
2. Складіть програму фізичної реабілітації при артритах і артрозах. І в чому буде відмінність даних програм.

### **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 8**

#### **Фізична реабілітація при хворобі Бехтерева. Поняття про вертеброгенний больовий синдром**

**Мета:** Засвоїти поняття «вертеброгенний біль» та навчитися добирати засоби фізичної реабілітації при хворобі Бехтерева.

#### **Завдання:**

1. Оволодіти навичками діагностики вертеброгенного болю та проаналізувати клінічну картину хвороби Бехтерева.
2. Навчитися складати програму фізичної реабілітації при даних захворюваннях.

#### **Короткий огляд теми:**

Хвороба Бехтерева (ХБ) (анкілозуючий спондилоартрит) – це хронічне системне запалення, що виникає в суглобах і зосереджений, як правило, в області хребта. Для недуги характерний прогресуюче обмеження рухливості хребта, його укорочення, а також періоди з невираженими хворобливими проявами.

В основі виникнення вертебрального больового синдрому завжди лежить або первинне ураження хребетного стовпа (безпосередньо патологія опорно-



рухового апарату), або екстравертебральні патологічні процеси, що вторинно вражають хребет, або ж їх поєднання.

Програма фізичної реабілітації при хворобі Бехтерева через поступове анкілозування суглобів хребта має свої особливості. Основні завдання: покращання рухливості в уражених суглобах хребта, збереження і компенсаторний розвиток рухів у неушкоджених відділах хребта; зміцнення м'язів спини і плечового пояса, дихальної мускулатури; покращання функції зовнішнього дихання.

### **Питання модульного контролю:**

1. Охарактеризуйте клінічні симптоми хвороби Бехтерева.
2. Складіть програму ЛФК при хворобі Бехтерева.

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 9**

### **Особливості фізичної реабілітації при плоскостопості**

**Мета:** Проаналізувати клінічну діагностику стопи при плоскостопості. Навчитися складати комплекс фізичної реабілітації при плоскостопості.

#### **Завдання:**

1. Навчитися визначати ступінь склепіння стопи.
2. Проаналізувати засоби фізичної реабілітації при плоскостопості.

#### **Короткий огляд теми:**

Плоскостопість – це деформація стопи, що характеризується фіксованим ущільненням поздовжнього склепіння, вальгізацією заднього і абдукцією переднього її відділів. Розрізняють такі види плоскостопості: поздовжня, поперечна, змішана, плоско-вальгусна стопи. Поздовжня плоскостопість по вираженості деформації має три ступені.

Найхарактернішими ознаками плоскостопості є швидка втомлюваність і больові відчуття в ногах під час ходьби.



Плоскостопість лікують комплексно, тривало. Широко використовують ЛФК, лікувальний масаж, фізіотерапію, спеціальне взуття і устілки-супінатори, загальні гігієнічні засоби. При значній плоскостопості корекції досягають гіпсовими пов'язками з фіксацією стопи у варусному положенні, а інколи вдаються до хірургічного втручання.

**Питання модульного контролю:**

1. Що таке плоскостопість? Які причини її виникнення і як визначають стан склепіння стопи?
2. Як застосовують ЛФК та інші засоби фізичної реабілітації при лікуванні плоскостопості?





### РОЗДІЛ 3

## РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

**Вид контролю:** 3 семестр – екзамен.

### Методи контролю

1. Поточний контроль знань студентів з навчальної дисципліни оцінюється:

участь студентів в обговоренні питань, винесених на лабораторні заняття та проблемних ситуацій; розв'язок ситуаційних вправ; самостійно підготовлені повідомлення студентів за темою лабораторного заняття; на кожному лабораторному занятті проводиться письмове опитування по темі у вигляді визначення п'яти понять або 10 тестів закритої форми з однією правильною відповіддю з 5-ти можливих; оцінюється звіт по ІНДЗ; проведення модульного поточного контролю через навчально-науковий центр незалежного оцінювання.

2. Підсумковий контроль знань – екзамен відбувається відповідно до Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (сайт НУВГП).

### Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота									Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Змістовий модуль №1										
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9		
6	6	6	7	7	7	7	7	7	<b>40</b>	<b>100</b>





## Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	відмінно	зараховано
82–89	добре	
74–81		
64–73	задовільно	
60–63		
35–59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни



## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Вовченко А. Я., Куценко Я. Б., Зинченко В. В., Дем'ян Ю. Ю. Наш опыт ультразвуковой диагностики дисплазии тазобедренного сустава. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. №2. 2004. С. 41–45.
2. Реабілітація хворих засобами лікувальної фізкультури / Б. П. Грейда, В. А. Столяр, Ю. М. Валецький, Н. Б. Грейда Луцьк: Видавництво «Волинська обласна друкарня», 2003. 310 с.
3. Ибатов А. Д., Пушкина С. В. Основы реабилитологии: учебное пособие / М. : ГЭОТАР–Медиа, 2007. 160 с.
4. Кавалерский Г. М., Силин Л. Л., Гаркави А. В. Травматология и ортопедия учебн. для студ. высш. учеб. заведений; Под ред. Кавалерского Г. М.. М. : Издательский центр «Академия», 2005 624 с.
5. Милукова И. В. Лечебная физкультура : новейший справочник / Под общей ред. проф. Т. А. Евдокимовой. СПб. : Сова; М. : Изд–во Эксмо, 2003. 862 с.
6. Мухін В. М. Фізична реабілітація : К. : Олімпійська література, 2005. 472 с.
7. Олекса А. П. Ортопедія : Тернопіль ТДМУ, 2006. 528 с.

### Допоміжна

8. Гері Окамото Основи фізичної реабілітації / Перекл. з англ. – Львів : Галицька видавнича спілка, 2002. 294 с.
9. Дубровский В. И. Лечебная физическая культура (кинезиотерапия) : учебн. для студ. высш. учеб. заведений. 2–е изд., стер. М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. 608 с.
10. Дуброский В. И. Практический массаж : М : Мартин, 2000. 464 с.
11. Евсеев С. П. Физическая реабилитация инвалидов с поражением опорно-двигательной системы : учебное пособие для образовательных учреждений



высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 032100 "Физическая культура" (по магистерской программе "Адаптивная физическая культура"): М. : Советский спорт, 2010. 486 с.

12. Евсеев С. П., Шапкова Л. В. Адаптивная физическая культура: Учеб. пособ. для студентов высших и средних проф. учебных заведений, осуществляющих образовательную деятельность по специальности 022500 Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья и 0323 – Адаптивная физическая культура : М. : Сов. Спорт, 2000. 240 с.

13. Николайчук Л. В., Николайчук З. В. Остеохондроз, сколиоз, плоскостопие : Мн. : Книжный Дом, 2004. 320 с.

