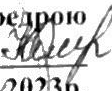
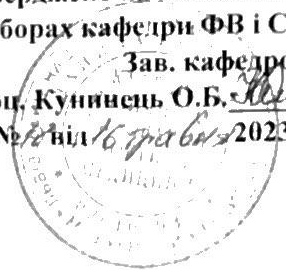


МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
імені ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО  
КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ

Затверджено на методичних  
зборах кафедри ФВ і СМ  
Зав. кафедрою  
к.біол.н., доц. Кунинська О.Б.   
Протокол № 14 від 16 травня 2023р.



МЕТОДИЧНА ВКАЗІВКА  
з навчальної дисципліни  
МАНУАЛЬНА ТЕРАПІЯ  
для студентів 4 курсу  
підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти  
галузі знань 22 «Охорона здоров'я, спеціальності 222 «Медицина»  
для самостійної роботи з підготовки до практичного заняття

*Тема 7 « Застосування мануальної терапії в травматології та ортопедії.»*

Львів 2023

Методичні вказівки виконані у відповідності до вимог навчальної програми з дисципліни «Мануальна терапія» з підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я, спеціальності 222 «Медицина».

Згідно з навчальним планом, вивчення мануальної терапії на медичному факультеті здійснюється на 4-му році навчання. Програма розрахована на 60 годин, з яких 26 аудиторних годин (практичні заняття), 34 годин самостійної роботи студентів (СРС).

Методичні вказівки підготували:  
доц. Магльована Г.М., ас. Марусяк С.В.

За загальною редакцією завідувача кафедри фізичного виховання і спортивної медицини к.біол.н., доц. Кунинець О.Б.

### **РЕЦЕНЗЕНТИ:**

Дутка Роман Ярославович д.мед.н., професор, завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини №1 Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

Магльований Анатолій Васильович, д. біол. н., професор кафедри фізичного виховання та спортивної медицини Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

Методичні вказівки обговорені та схвалені  
на методичних зборах кафедри фізичного виховання і спортивної медицини  
протокол №18 від 16 травня 2023р.

1. **Актуальність теми.** Оперативні втручання, що здійснюються з приводу хірургічних захворювань, травм, істотно впливають на роботу багатьох органів і систем, нерідко супроводжуються післяопераційними ускладненнями. Оперативне втручання порушує компенсаторно-приспосувальні реакції організму, може негативно вплинути на роботу дихальної, серцево-судинної та інших систем організму. Мануальна терапія - поширений метод лікування і профілактики захворювань і травм за допомогою прямого фізичного впливу рук доктора на уражені місця. Переважно цей метод використовується при лікуванні травм. Основними напрямками лікувальної дії при виконанні мануальної терапії є діагностика та усунення обмеженою рухливості суглобів при їх блокуванні. Фізичні вправи та прийоми мануальної терапії поліпшують функції серцево-судинної системи, відновлюють механізми дихання, активізують секреторну та моторну функцію травного тракту, сприяють усуненню рефлексорної затримки сечовипускання після операцій. Рациональне застосування засобів мануальної терапії значно прискорює одужання хворого.

2. **Тривалість заняття: 2 год.**

3. **Навчальна мета**

**Знати:**

- методики обстеження пацієнтів травматологічного та ортопедичного профілю
- скарги хворих травматологічного та ортопедичного характеру
- клінічні прояви патологій
- показання та протипоказання до призначення засобів мануальної терапії
- основні мануальні прийоми, що застосовуються

**Вміти:** призначити та застосовувати методи мануальної терапії для хворих травматологічного та ортопедичного профілю

**Засвоїти практичні навички:** самостійно виконувати базові вправи та прийоми мануальної терапії, проводити оперативний контроль адекватності фізичних навантажень у пацієнтів після хірургічних втручань та травм.

4. **Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція)**

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
Анатомія	Знання з анатомії скелетно-м'язової, серцево-судинної, дихальної, травної, нервової систем. Вміти визначати правильність тілобудови, постави, цілісність шкірних покривів.
Біохімія	Розуміти роль сурфактанту та дихальних білків в умовах адаптації до фізичного навантаження, біохімічні зміни при роботі м'язів.
Нормальна фізіологія	Особливості фізіологічного стану організму після дії на нього фізичного навантаження в нормі. Аналізувати фізіологічні константи м'язової роботи, стану ферментної системи організму. Визначати зміну пульсу, АТ, ОЦК, ЗПОС.

Патологічна фізіологія	Оцінити фізіологічний стан організму після дії на нього фізичного навантаження при патологічних станах, інтерпретувати зміни у загальному аналізі крові після фізичного навантаження. Вміти виявити клінічні прояви гострого перенапруження, хронічної втоми різних ступенів важкості.
Нервові хвороби	Оцінити силу м'язів, тонус м'язів, амплітуду рухів, рефлекси, здатність виконувати побутові навички.

## 5. Поради студенту

### 5.1. Зміст теми

Останнім часом застосування засобів мануальної терапії набуває все більшого значення у веденні травматологічних хворих, а також хворих після операцій на органах грудної та черевної порожнини. Хірургічне лікування хворого зазвичай є комплексним та включає передопераційну підготовку та післяопераційне ведення хворого. Після хірургічних втручань істотно змінюється діяльність багатьох органів і систем, порушуються фізіологічні реакції, нерідко виникають ускладнення. Наркоз під час операції може спричинити подразнення для нервової системи, що порушує її регулюючу діяльність.

Травми опорно-рухового апарату спостерігають досить часто, особливо у спортсменів. До 50–70 % всіх травм складають травми колінного суглоба. Це пов'язано з його анатомічними особливостями (недостатній м'язовий захист, відсутність фіксуючих кісткових утворень) і збільшеними вимогами у спортсменів і людей інших професій. Ушкодження менісків (надриви, розриви, роздавлювання) часто супроводжуються ушкодженням обхідних і хрестоподібних зв'язок. Комбіноване ушкодження внутрішнього меніска, обхідної великогомілкової та передньої хрестоподібної зв'язок отримало назву в травматології «нещасної тріади», яку нерідко діагностують у спортсменів ігрових видів спорту.

*Мануальна терапія* - це метод терапії, який використовується при лікуванні, фізичній реабілітації, профілактиці захворювань та травм опорно-рухового апарату. В основу цього методу покладені різноманітні техніки та прийоми, які виконуються лише руками терапевта. Таким чином спеціаліст своїми руками впливає на різні структури та тканини організму, що дає можливість йому поставити в правильне положення кісткову структуру, усунути функціональний блок, м'язовий спазм, зменшити або повністю ліквідувати больові відчуття.

До видів прийомів мануальної терапії відносяться тракції, мобілізації та маніпуляції. Кожен з видів використовується терапевтом в різних конкретних випадках.

**Тракція** – це м'яке повільне віддалення суглобових елементів під кутом 90 градусів до площини лікування, протягом 30сек, виконується в 3-4 підходи. Основна ціль – покращення амплітуди руху в суглобі і як наслідок зменшення больової симптоматики.

**Мобілізація** – це м'яке ритмічне сковзання між суглобовими елементами, паралельне до площини лікування, виконується 10-15 пов. в 3 підходи. Пацієнт повністю контролює свій стан та роботу терапевта. Рух відбувається рамках вже існуючого діапазону руху. Основна ціль – покращення мікроциркуляції, циркуляції крові та лімфи, і як наслідок зменшення набряку, больової симптоматики та покращення функції суглобу.

**Маніпуляція** – це швидке зміщення суглобових елементів один відносно іншого в необхідній траєкторії руху. Виконується один раз. Пацієнт не контролює даного впливу. Рух відбувається в збільшеному діапазоні. Основна ціль – швидко усунути больові відчуття, повернути рух в суглобі до фізіологічної норми.

Мануальна терапія дає можливість за лічені хвилини повністю одужати пацієнтові.

Фахівці - ортопеди-травматологи, реабілітологи та ін. - у повсякденній практиці зустрічаються з проблемою гострого і хронічного болю в скелетній мускулатурі. Актуальність даної проблеми на стільки велика, що у ряді високорозвинених країн в останні роки створені асоціації фахівців з м'язово-скелетної терапії.

### **Травми коліна**

Біль в коліні, причини якого пов'язані із пошкодженням суглобових поверхонь або тканин, що оточують суглоб, пов'язаний з постійним навантаженням на колінні суглоби. Вони кожен день утримують вагу всього тіла, а також навантаження, пов'язані із професійною діяльністю. І коліна здатні витримувати значні навантаження, але рано чи пізно компенсаторні механізми вичерпуються, відбувається пошкодження, розвивається артрит колінного суглоба, першим симптомом якого являються болі в колінах.

У спортсменів, особливо у футболістів, часто виникає пошкодження меніска колінного суглоба, що пов'язано з особливим типом навантаження, а саме, з різкими поворотами та гальмуваннями на великій швидкості. При цьому може виникнути відрив рогів або повний розрив меніска, першим симптомом якого є болі в колінах.

Мануальна терапія дозволяє усунути вивихи і функціональні блоки в колінах, відновити рух та покращити стан одразу ж після застосування. Фізіотерапія допомагає усунути такі симптоми, як біль та запалення, а також прискорити процеси відновлення та одужання. Поєднання мануальної терапії та фізіотерапії дає чудові результати та дозволяє уникнути прийому медикаментів, які впливають лише на симптоми та мають багато побічних ефектів. В період ремісії бажано проводити пасивну гімнастику, тобто без навантаження на колінні суглоби. Для цього проводяться різні вправи на коліна лежачи на спині або краще їх проводити в басейні. У воді колінні суглоби розвантажуються, що зводить до мінімуму їх травмування.

Масаж, надаючи знеболювальну дію, покращує функцію і швидше відновлює опорну та рухову функції суглоба, зв'язкового апарату, прискорює процеси регенерації тканин, запобігає розвитку сполучнотканинних зрощень, контрактур і м'язової атрофії. Масаж призначають за трьома періодами перебігу хвороби: раннім післяопераційним, пізнім післяопераційним і відновно-тренувальним.

### **Травма плечового суглоба**

Після перелому плечового суглоба у пацієнтів тривалий час можуть зберігатися больові відчуття та деформація зв'язкового апарату, що скорочує амплітуду рухливості та сприяє розвитку дегенерації хрящової тканини. Комплекс вправ після перелому плечового суглоба дозволяє запобігти ризику розвитку різних ускладнень та відновити амплітуду рухливості в повному обсязі.

Перед тим, як розробити плечовий суглоб після перелому, потрібно пройти рентгенографічне дослідження та переконатися, що всі пошкоджені тканини відновили свою цілісність у повному обсязі. Застосовують лікувальну гімнастику у поєднанні з підготовчим масажем, що підвищує еластичність зв'язок та сухожилля,

зміцнює м'язи верхнього плечового поясу, посилює кровопостачання; остеопатія відновлює мікроциркуляцію крові та лімфатичної рідини, що прискорює процес відновлення всіх тканин.

### **Перелом промене-зап'ясткового суглобу**

У більшості пацієнтів променево-зап'ястковий суглоб після перелому та тривалого носіння гіпсової пов'язки не відновлює свою фізіологічну рухливість. Можуть тривалий час зберігатися біль, набряки, контрактура, анкілоз і т.д. Приблизно у 30% пацієнтів після такої травми формується тунельний синдром зап'ясткового каналу. Це захворювання дає стійкий больовий синдром, відчуття оніміння пальців кисті. При тунельному синдромі неможливо виконувати дрібні рухи пальцями кисті.

Застосовують лікувальна гімнастика дозволяє збільшити амплітуду рухливості, підвищити тонус м'язів; остеопатія необхідна для того, щоб посилити мікроциркуляцію крові та лімфатичної рідини; масаж підвищує еластичність тканин, усуває ризик формування рубців; голковколювання застосовується для запуску процесу прискореної регенерації тканин.

### **Вивих ліктьового суглобу**

Ліктьовий суглоб відноситься до складних по своїй анатомії та фізіології. Це зчленування трьох кісток: ліктьової, плечової та променевої. Вони утворюють два суглоби, укладених в одну суглобову капсулу: промене-плечовий і плечо-ліктьовий. Обидва вони досить обмежені по рухливості, але виконують дуже важливі функції. У безпосередній близькості до цих суглобів проходять великі магістральні судини, нерви. Тому будь-яке порушення анатомічної цілісності провокує розвиток серйозних ускладнень.

Як лікування вивиху ліктьового суглоба накладається туга пов'язка. Кінцівка фіксується у зігнутому стані та підвішується на пов'язку. На наступні 10 – 14 днів рекомендується повністю виключити будь-які фізичні навантаження. Рухливість може спровокувати повторний вивих, тому краще дотримуватися цієї рекомендації лікаря.

Масаж після вивиху ліктьового суглоба разом із фізіотерапією можна починати робити через 5 – 7 днів. Це дозволить зменшити ризик розвитку контрактури та попередить небезпеку порушення мікроциркуляції крові та лімфатичної рідини в ділянці травми.

Після вивиху розробка ліктьового суглоба починається лише тоді, коли повністю відсутня загроза повторної травми. Усі м'які тканини мають відновити свою цілісність. Головки плечової, ліктьової та променевої кісток повинні бути міцно закріплені у суглобовій порожнині.

Розробка ліктьового суглоба після вивиху може включати такі процедури: масаж для підвищення еластичності всіх м'яких тканин, зняття надлишкового м'язового напруги; остеопатію – для відновлення процесів мікроциркуляції крові та лімфатичної рідини; лікувальну гімнастику – для відновлення рухливості та зміцнення м'язової тканини; фізіотерапію для активації обміну речовин на клітинному рівні у місці травми; рефлексотерапію.

### **Травма ключиці**

Перелом ключиці - часта травма при падіннях або сильному ударі.

#### *Масаж*

Процедуру можна розпочати вже через кілька днів після перелому. На першому етапі мануальний терапевт масажує здорову ділянку плечового поясу, спину та частину грудної клітки, а на другому та третьому акуратно погладжує, пощипує та

розминає саму ключицю та плече. Головне правило масажу – повний комфорт. Про всі неприємні відчуття потрібно обов'язково повідомляти лікаря. І в жодному разі не можна робити масаж самостійно або довіряти його непрофесіоналові. Такий підхід у кращому разі не дасть результатів, а в найгіршому призведе до інвалідності.

Спеціаліст допомагає згинати та розгинати пальці, виконувати кругові рухи кистями рук. Навантажувати безпосередньо пошкоджену область не можна, також забороняється робити різкі рухи, а якщо якісь вправи завдають болю або дискомфорту, їх варто скасувати. Тривалість занять не повинна перевищувати двох хвилин, оптимальна кількість тренувань близько 5-6 на день.

Мануальний терапевт підбирає методи впливу залежно від розміщення пошкодження. При травмах рук чи ніг рекомендується масувати не тільки пошкоджену кінцівку вище чи нижче гіпсу, але і здорову. При компресійних переломах хребта додатково рекомендують проводити поверхневу рефлексотерапію і точковий масаж спини. Масаж після перелому допомагає уникнути слабкості і атрофії м'язів, і суттєво прискорити відновлення нормальної рухливості ділянки.

*Акупунктура* ( голкорексотерапія) – один з найдавніших східних методів лікування, заснований на знанні будови людського тіла, розташування локальних нервових центрів. Голковколвання є частиною Су Джок терапії, методу лікування різних хвороб через точки відповідності на долонях і ступнях людини.

В основі практики лежить робота з особливими, акупунктурними точками на тілі, розташованими вздовж енергетичних меридіанів. При правильній дії на ці точки досягається зцілення організму. Застосовуватися може як в якості заспокійливого, так і тонізуючого інструменту, а ще в безлічі патологічних станів і для лікування захворювання, а також у хірургії.

### **Перелом нижньої кінцівки**

Перелом ноги - це патологічний стан, що виникає внаслідок порушення цілісності однієї з кісток вільної частини нижньої кінцівки.

Тривала іммобілізація пов'язана з низкою опорно-рухових проблем. Щоб запобігти їх розвитку та прискорити відновлення пацієнта після перелому ноги, проводять фізіотерапевтичне лікування: магнітотерапія (вплив постійним або змінним магнітним полем сприяє зняттю больового синдрому та прискорює відновлювальні процеси); електроміостимуляція (збудження м'язів та рухових нервів імпульсними струмами); пасивна кінезіотерапія, спрямована на нормалізацію функцій пошкодженого суглоба, запобігає розвитку контрактур та тугорухливості; лікувальний масаж; остеопатія (на етапі зрощення пошкодженої кістки остеопатичний вплив сприяє відновленню біомеханіки рухомих кісткових сегментів, зниженню набряку та запалення, стабілізації роботи глибоких м'язів).

Мануальна терапія (концепція Малліган та Кальтенборн-Евент)

Мобілізація з рухом – це ефективний метод реабілітації, рекомендований під час переломів ноги після зняття гіпсу. Одночасні активні фізіологічні рухи пацієнта та допоміжні підтримки мануального терапевта у «правильній» лікувальній площині сприяють прискоренню безболісної роботи суглобів.

За сприятливого прогнозу функціональність кінцівки повністю стабілізується через 1,5-6 місяців.

### **Перелом шийки стегна**

Перелом шийки стегна - серйозне пошкодження тазових кісток, що зустрічається переважно у людей похилого віку. Імовірність травмуватися збільшується із віком, зокрема після 50 років. Такий різновид переломів пов'язаний з віковими погіршеннями кісткової тканини та появою остеопорозу. Одним із способів відновлення цілісності стегнової кістки вважається операція, що є остеосинтезом або ендопротезуванням.

Масаж роблять через 2-3 дні після отримання травми. Задіюють поперекову область, зону здорової ноги, поступово включаючи масування пошкодженої кінцівки. Процедура допомагає покращити кровообіг, зміцнити м'язові групи, а також відновити навички ходьби та опорну функцію ніг.

Вправи для відновлення після перелому шийки стегна починають з підйомів та згинання ніг, потім хворий починає вставати, тримаючись за опору. Завдання гімнастики – попередити атрофію м'язів та відновити можливість людини нормально пересуватися. Використовують також респіраторні вправи, що не допускають появи застоїв у легенях.

Після операції вже на 2-3 день рекомендується робити нескладні вправи, а на 4-7 день включають до програми лікування масаж. Через 5-10 днів починають проводити фізіопроцедури та інтенсивну лікувальну зарядку. Повне навантаження лікаря радять починати після 3-х місяців.

*Системи інтегративної кінезітерапії (СІК)* СІК — це методика безопераційного, немедикаментозного лікування ортопедичних і неврологічних захворювань, яка ґрунтується на інтегративному підході шляхом об'єднання комплексної кінезіологічної діагностики, корекції та кінезітерапевтичного впливу на організм людини. Слід зазначити, що два перші етапи СІК з трьох реалізуються з використанням техніки мануальної терапії.

СІК рекомендується для лікування таких захворювань як:

- сколіоз, кіфоз та інші види викривлення хребта
- міжхребцеві грижі;
- зсув хребетних дисків;
- остеохондроз хребта;
- підвивих тазостегнового суглоба;
- плоскостопість, косолапість і інше

#### **Запитання для самоконтролю:**

1. Основні прийоми, що застосовують в мануальній терапії.
2. Причини травм коліна.
3. Основні методи, що застосовують при травмі коліна.
4. Методики, що застосовують при травмах плечового суглобу.
5. Техніка підходу до застосування мануальної терапії при переломі промене-зап'ясткового суглобу.
6. Особливості вивиху ліктьового суглобу.
7. Мануальна терапія при травмі ключиці.
8. Концепція Малліган та Кальтенборн-Евент.

#### **Рекомендована література:**

##### **Основна:**



1. Єфіменко П. Б. Техніка та методика класичного масажу : [навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів] / П. Б. Єфіменко. – 2- е вид., перероб. й доп. – Харків : ХНАДУ, 2013. – 296 с.
2. Марченко О. К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи : [навчальний посібник] / Марченко О. К. – Київ : Олімпійська література, 2006. – 196 с.
3. Руденко Р. Є. Масаж : навч. посіб. / Романна Руденко. – Львів : Сплайн, 2013. – 304 с. ISBN 978-966-2328-51-6
4. Самосюк Й. Ф. Акупунктура / Й. Ф. Самосюк, В. Лысенюк. - М. АСТ - - пресс-книга, 2004. - 526 с. 14. Сергеев В. М. Точковий та лінійний масаж I-II ч. / В. М. Сергеев, А.О Альошин, І. О. Бичук. - Луцьк : Вежа-Друк, 2018. - 225 с. 15. Сергеев В.М. Раціональне харчування і секрети довголіття, вид. 3.тє доп. / В. М. Сергеев - Луцьк: Вежа-Друк. 2019. - 136 с.
5. Фізична реабілітація, спортивна медицина : підручник для студ. вищих мед. навч. закладів / В. В. Абрамов, В. В. Клапчук, О. Б. Неханевич [та ін.] ; за ред. професора В. В. Абрамова та доцента О. Л. Смирнової. – Дніпропетровськ, Журфонд, 2014. – 456 с.
6. Яровий В.К. Клінічна мануальна медицина. Навчальний посібник. - Вінниця: Нова Книга, 2008. - 320 с.
7. Keer R. Hypermobility syndrome: Recognition and management for physiotherapists / Keer R., Grahame R. – Harley Street, 2003. – 234 p.

#### **Додаткова:**

1. Мурашко Н. К. Рефлексотерапія : національний підручник / Н. К. Мурашко, О.Г. Морозова та ін. ; за ред. д. мед. н., проф., зав кафедри неврології і рефлексотерапії Н. К. Мурашко, д. мед. Н. , проф., зав кафедри рефлексотерапії О.Г. Морозової. - І том. - К.: ТОВ «СІК ГРКП УКРАЇНА», 2013. - 421 с.
2. Сергеев В.М. Народні методи оздоровлення / популярні оздоровчі системи. Методичні вказівки/В.М Сергеев, А.О Альошин І.О. Бичук/. Луцьк : Вежа-Друк, 2018.-72с. 7. Сергеев В.М. Нетрадиційні методи оздоровлення/Методичні рекомендації / В.М Сергеев, А.О Альошин, І.О.Бичук/ Луцьк.-Вежа-Друк.-2018.- 83с.
3. Фредерік Мартіні. Анатомічний атлас людини. К.: Медицина. 2018 – 128с.
4. BMA Bad Back Book.: DK (Dorling Kindersley). - 2018 – 128с.
5. First Aid Manual. The Step-by-Step Guide For Everyone (Irish edition). :DK (Dorling Kindersley). - 2017 – 288с.

#### Електронні ресурси:

1. [www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.nih.gov)
2. <https://academic.oup.com/ptj>
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
4. <http://www.nbuv.gov.ua/> (Сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського)