

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО



МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОСНОВИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ»
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ
ЗІ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 227 – «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ»
ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ «БАКАЛАВР»

КРЕМЕНЧУК 2019

ЗМІСТ

Вступ	4
1 Перелік практичних робіт	5
Практична робота № 1 Загальні основи фізичної реабілітації. Лікувальна фізична культура в системі фізичної реабілітації.....	5
Практична робота № 2 Основи лікувального масажу	8
Практична робота № 3 Загальна характеристика фізіотерапії як метода відновлення працездатності й фізичної реабілітації. Класифікація та механізми дії фізичних чинників.....	10
Практична робота № 4 Загальна характеристика нетрадиційних методів фізичної реабілітації. Історія та обґрунтування їх використання у відновних цілях.	12
Практична робота № 5 Реабілітаційний діагноз та реабілітаційні програми. Правила їх складання	15
Практична робота № 6 Класифікація реабілітаційних апаратів та устаткування.....	20
Практична робота № 7 Фізіологічна дія на організм людини в процесі застосування апаратів різного призначення.....	22
2 Критерії оцінювання знань студентів.....	25
Список літератури	26

ВСТУП

Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт можуть бути використані студентами денної форми навчання для практичної підготовки до занять під час вивчення навчального курсу «Фізична реабілітація».

Головною метою викладання навчального курсу «Фізична реабілітація» є формування у студентів денної форми навчання зі спеціальності 014.11 – «Середня освіта (Фізична культура)» сучасних теоретичних знань про планування заходів і застосовування методів фізичної реабілітації хворих на стаціонарному, поліклінічному та санаторному етапах під час захворювань, травм, після хірургічних втручань.

Плани практичних занять побудовані так, щоб забезпечити глибоку теоретичну підготовку та практичні навички використання знань основ фізичної реабілітації. До кожної теми практичного заняття додається детальний план, питання для самоконтролю та список літератури. Також складені завдання для самостійної роботи студентів. Для забезпечення контролю знань студентів і глибокого закріплення набутих знань, умінь і навичок передбачається виконання тестових завдань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- про фізичну реабілітацію як комплекс різноманітних засобів, спрямованих на відновлення функціональних можливостей організму людини;
- різні методи та засоби фізичної реабілітації;

уміти:

- вільно користуватися поняттями, що розкривають суть предмета «Фізична реабілітація»;
- володіти практичними навичками проведення комплексу фізичної реабілітації;
- складати індивідуальні реабілітаційні програми.

1 ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ РОБІТ

Практична робота № 1

Тема. Загальні основи фізичної реабілітації. Лікувальна фізична культура в системі фізичної реабілітації

Мета роботи: вивчити загальну характеристику засобів фізичної реабілітації. У результаті виконання практичної роботи студенти повинні:

- знати основні та додаткові засоби ЛФК;
- уміти складати комплекси ЛФК під час різних захворювань.

Короткі теоретичні відомості

Термін «реабілітація» має широкий зміст і вживається в усіх сферах діяльності людини – політичній, юридичній, розумовій, спортивній та інших.

Засоби фізичної реабілітації: пасивні – масаж, мануальна терапія, фізіотерапія, натуральні та преформовані природні чинники (аеротерапія, гідротерапія та ін.); активні – лікувальна фізична культура, трудотерапія, механотерапія; психорегулювальні – аутогенне тренування, м'язова релаксація та ін.

Лікувальна фізична культура – метод лікування, який використовує засоби фізичної культури для більш швидкого і повного відновлення здоров'я і працездатності хворого, а також для попередження чи усунення наслідків патологічного процесу (ранніх і/або пізніх ускладнень). К. Ж. Тіссо: «Рух, як такий, може за своєю дією замінити будь-який засіб, але всі лікувальні засоби світу не можуть замінити дію руху». Особливості методу ЛФК – природньо-біологічний метод, в основі якого полягає використання основної біологічної функції організму людини – функції руху (основного стимулятора росту, розвитку і формування організму). Це метод активної функціональної, неспецифічної, патогенетичної та тренувальної терапії.

Основні засоби ЛФК: фізичні вправи (потужний стимулятор усіх життєвих функцій), рухові режими – обсяг (доза) рухової активності, призначається з урахуванням індивідуальних особливостей організму пацієнта та етапу реабілітації, лікувальний масаж, натуральні природні чинники (сонце, повітря,

вода та ін. використовуються для стимуляції захисних механізмів організму).

Додаткові засоби: механотерапія, працетерапія, мануальна терапія, нетрадиційні засоби (іпотерапія, дельфінотерапія та ін.).

Механізми лікувальної дії фізичних вправ:

1. Загальнотонізуюча дія – обумовлена нейрогуморальними механізмами, унаслідок яких покращується регуляційна функція центральної нервової системи (ЦНС), а також діяльність вегетативної нервової системи, стимуляція моторно-вісцеральних рефлексів, мобілізація й інтенсифікація основних фізіологічних процесів, підвищення адаптаційних можливостей і захисних механізмів, покращання емоційного стану (підвищення настрою, впевненості в собі і т. д.), поліпшення психологічного статусу (зняття «психогенного гальма», відволікання від патологічного процесу).

2. Трофічна дія – обумовлена активацією крово- і лімфообігу, а також ендокринної системи, пришвидшенням доставки поживних речовин і видаленням продуктів обміну; стимуляцією всіх видів обміну (білкового, жирового, вуглеводного, мінерального та ін.); деякими продуктами м'язової діяльності (АТФ, КФ та ін.), які є потужними біостимуляторами покращання і нормалізації трофічних процесів: більш швидке розсмоктування запальних інфільтратів, набряків, гематом, рубців; пришвидшення регенерації пошкоджених тканин; пришвидшення формування кісткової мозолі й т. д.

3. Формування компенсацій – активація компенсаторно-приспосувальних реакцій організму (часткових чи постійних).

4. Нормалізація патологічних змін функцій і цілісної діяльності організму – більш швидке відновлення порушених чи втрачених функцій.

5. Симптоматичний вплив.

Методичні принципи ЛФК: індивідуальність, поступовість (поступове збільшення навантажень), послідовність (послідовність форм і методів ЛФК – «від легкого до важкого, від простого до складного»), регулярність, тривалість, суворе дозування і помірність навантажень, різноманітність і новизна (під час

підбору фізичних вправ, тобто 10–15 % вправ оновлюється, а 85–90 % повторюються для закріплення досягнутих успіхів лікування), усебічна дія вправ (спрямована на вдосконалення механізмів адаптації всього організму), емоційність, контроль ефективності навантажень.

Основні форми проведення ЛФК. 1. Ранкова гігієнічна гімнастика – комплекс загально зміцнювальних і дихальних вправ, спрямованих на стимуляцію діяльності основних фізіологічних систем. 2. Лікувальна гімнастика – комплекс загальнозміцнювальних і дихальних вправ, на фоні яких виконуються спеціальні вправи. 3. Самостійні заняття хворого за призначенням лікаря – комплекс спеціальних вправ, який виконується пацієнтом багаторазово протягом дня (3–5 і більше разів). 4. Дозована ходьба, дозовані прогулянки, теренкур (дозоване сходження), тредміл. Додаткові форми: лікування положенням, гімнастика у воді, ближній туризм та ін. 5. Оздоровчі заняття фізичною культурою (які не мають спортивний напрям) – дозований біг, плавання, ходьба на лижах, їзда на велосипеді, елементи спорту та ін.).

Завдання до теми

1. Провести заняття з ЛФК малогруповим методом, оцінити результати.
2. Скласти індивідуальні реабілітаційні програми для хворих із серцево-судинними захворюваннями, зробити висновки.

Контрольні питання

1. Механізми лікувальної дії фізичних вправ.
2. Класифікація фізичних вправ.
3. Засоби, форми та методи фізичної реабілітації.
4. Механізм оздоровчої дії фізичних вправ.
5. Теренкур та дозована ходьба.
6. Дозування фізичних навантажень.
7. Механотерапія. Працетерапія.

Література: [1, с. 15–32; 2, с. 5–26; 10, с. 25–30].

Практична робота № 2

Тема. Основи лікувального масажу

Мета роботи: вивчити чотири основні прийоми лікувального масажу та навчитися їх проводити. У результаті виконання практичної роботи студенти повинні:

- знати та мати уявлення про основні види масажу;
- уміти призначати та проводити масаж під час різних захворювань.

Короткі теоретичні відомості

Масаж – це сукупність прийомів механічної дозованої дії у вигляді тертя, натискування, вібрації, які проводяться безпосередньо на поверхні тіла людини як руками, так і спеціалізованими апаратами через повітряне або інше середовище. Масаж може бути *загальним і місцевим*. Залежно від завдань розрізняють такі основні види масажу: *гігієнічний* (косметичний) – проводиться на різних частинах тіла; *лікувальний*, який поділяється на такі види: класичний (загальнооздоровчий), рефлекторний (в основному застосовується на хребет), сполучний (застосовується на сполучних тканинах, суглобах, періостальний (застосовується у разі запалення надкiсничі (верхньої частини кістки), точковий; *самомасаж*; *спортивний* масаж; *масаж для дітей* (також поділяється на загальний і місцевий).

Лікувальний масаж передбачає чотири основні прийоми: поглажування, розтирання, розминання, вібрація. Починається і закінчується кожен вид масажу і сеанс поглажуванням. Починається кожен сеанс масажу з більш легкої дії з поступовим підсиленням дії до середини сеансу і з поступовим зменшенням дії до кінця сеансу. Точно так проводиться і курс масажу: з поступовим збільшенням до середини і зменшенням до кінця курсу. Лікувальний масаж за видами поділяють на: збуджувальний, заспокійливий, розсмоктувальний. Діючим фізичним чинником масажу на організм є механічне

подразнення, яке здійснюється спеціальними прийомами. Прийоми масажу, діючи на тканини, викликають збудження механорецепторів, які перетворюють енергію механічних подразників на специфічну активність нервової системи – сигнали, які йдуть до нервових центрів. Механорецептори розподіляються по всьому тілу. До них належать: рецептори шкіри; рецептори м'язово-суглобового механізму; рецептори внутрішніх органів. *Масаж має вплив на шкіру*, очищаючи її від клітин, що злушилися, стимулює функцію потових і сальних залоз, покращує пружність, еластичність. Дія масажу на *нервову систему*: підвищує або знижує нервову збудженість. Відновлює втрачені рефлекси, покращує діяльність окремих внутрішніх органів і тканин. Масаж позитивно впливає на *серцево-судинну систему*. Завдяки масажу кров відтікає від внутрішніх органів шкіри і м'язів. Полегшується робота серця. Масаж добре впливає на функції суглобів і сухожильно-зв'язувального апарату, збільшуючи їх еластичність і рухомість, легко знімається біль після фізичних перевантажень. Збільшуються і змінюються окисно-відновні процеси.

Завдання до теми

1. Схематично зобразити застосування видів масажу під час різних захворювань. Зробити висновок.
2. Охарактеризувати основні види масажу залежно від завдань. Зробити висновок.
3. Провести сеанс масажу під час захворювання опорно-рухового апарату. Зробити висновок.

Контрольні питання

1. Загальні показання до призначення масажу.
2. Загальні протипоказання до призначення масажу.
3. Гігієнічні основи проведення масажу.
4. Як впливають сеанси лікувального масажу на зміни діяльності залоз внутрішньої секреції?
5. Як впливають сеанси лікувального масажу на функції органів травної

системи?

Література: [4, с. 280–290; 11, с. 27–52].

Практична робота № 3

Тема. Загальна характеристика фізіотерапії як метода відновлення працездатності й фізичної реабілітації. Класифікація та механізми дії фізичних чинників

Мета роботи: отримати уявлення про види фізичних чинників. У результаті виконання практичної роботи студенти повинні:

- знати класифікацію та механізми дії фізичних чинників;
- уміти застосовувати засоби фізіотерапевтичної реабілітації, що полегшують і прискорюють належні ефекти кінезотерапії та ЛФК.

Короткі теоретичні відомості

Фізіотерапія – спеціалізована галузь клінічної медицини, що вивчає фізіологічну і лікувальну дію природних і штучно створюваних фізичних чинників на організм людини. *Фізіотерапевтична реабілітація* – сукупність фізіотерапевтичних заходів, заходів фізичної реабілітації, спрямованих на відновлення втраченого здоров'я, ступеня функціонального стану і працездатності. Фізіотерапія є одним з найстаріших лікувальних і профілактичних напрямів медицини, яке передбачає безліч розділів. Серед найбільших розділів фізіотерапії варто зазначити: лікування за допомогою: лазеротерапії, низькочастотної лазерної терапії, діадинамотерапії, ампліпульстерапії в офтальмології, транскраніальної та трансвертебральної мікрополяризації, міостимуляції, теплового випромінювання та інших різних механічних впливів, кріотерапії. Кожен із цих розділів містить низку відособлених, або комплексних лікувальних методів, оснований на використанні того чи іншого фізичного чинника. Електрофорез і фонофорез посідають проміжне положення між фізіотерапією і фармакотерапією, тому що під час цих фізіотерапевтичних процедур електричний струм або ультразвук

використовують для доставки лікарських речовин через шкіру і слизові оболонки. Фізіотерапія безпосередньо пов'язана з фізикою, хімією, електро- і радіотехнікою, біофізикою, біохімією, біологією, а також з курортологією і клінічними дисциплінами. *Мета фізіотерапії* – це досягнення найкращого ефекту в лікуванні будь-якого захворювання з найменшим навантаженням на організм пацієнта, використовуючи в основному фізичні методи лікування. Лікування лікарськими препаратами в певних ситуаціях, безумовно, виправдане, але при цьому виникає ймовірність небажаних і непередбачуваних побічних ефектів. Хірургічне втручання зазвичай є крайнім заходом у процесі лікування. Тому найбезпечнішим і найпоширенішим напрямом лікування та реабілітації залишається фізіотерапія, яка використовує методи, випробувані тисячоліттями, а також ті, що створені або створюються в наш час.

Лікування за допомогою фізіотерапії. Фізіотерапія є одним з найбезпечніших методів лікування на сьогодні. Фізіотерапія застосовується як самотійно, так і в поєднанні з іншими методами лікування (наприклад, хірургією). Фізіотерапевтичні методи лікування, як усі інші, призначаються з урахуванням: патології (захворювання), стадії перебігу захворювання, його тяжкості, історії життя і хвороби пацієнта, його віку, статі, фізичного та психічного стану, географії його проживання. Також можуть ураховуватися й інші чинники, такі як соціальний стан, особисте ставлення пацієнта до запропонованих методів лікування та інше. У венерології, урології, гінекології фізіотерапія підбирається індивідуально до кожного пацієнта залежно від віку людини і тяжкості його захворювання. Фізіотерапія особливо ефективна у складі комплексного лікування. З недавнього часу в медицині стало спостерігатися поєднання декількох інфекцій, що значно ускладнює перебіг патологічного процесу в певних видах захворювань, наприклад, у разі спайкового процесу, больового синдрому, хронічного запалення придатків і матки, гіпоплазії матки, мастопатії, стану після операції, тазового гангліоневриту. Під час лікування цих захворювань фізіотерапія особливо

ефективна, оскільки прискорює процес лікування й не має жодних побічних ефектів. Найбільш ефективний реабілітаційний ефект спостерігається у разі поєднання декількох засобів фізичної реабілітації. Так, застосування фізичних навантажень (ЛФК) на запаленій або дистрофічній ділянці м'язово-зв'язкового апарату без попереднього зняття набряку і спазму, поліпшення мікроциркуляції може сприяти мікротравматизації та ще більшому склерозуванню сполучної тканини.

Завдання до теми

1. Скласти список лікарських речовин, які застосовують для проведення електрофорезу. Зробити висновок.
2. Скласти реабілітаційну програму із застосуванням фізіотерапевтичних процедур, кінезотерапії та ЛФК. Зробити висновок.
3. Під керівництвом фізіотерапевта провести процедуру електрофорезу двом хворим та оцінити результат.

Контрольні питання

1. Фізіотерапія в хірургії.
2. Фізіотерапія як важлива частина у профілактиці та лікуванні акушерської та гінекологічної патології.
3. Класифікація та механізми дії фізичних чинників.
4. Загальна характеристика фізіотерапії як методу фізичної реабілітації.

Література: [5, с. 25–28; 11, с. 62–66].

Практична робота № 4

Тема. Загальна характеристика нетрадиційних методів фізичної реабілітації. Історія та обґрунтування їх використання у відновних цілях

Мета роботи: вивчити нетрадиційні методи фізичної реабілітації. У результаті виконання практичної роботи студенти повинні:

- знати нетрадиційні методики щодо використання їх у відновних цілях;

– уміти складати індивідуальні програми реабілітації із застосуванням нетрадиційних методик.

Короткі теоретичні відомості

Метод Войта-терапії, відомий також як метод рефлекс-локомоції, був розроблений чеським лікарем Вацлавом Войтою (Vaclav Vojta, 1917–2000) на початку 50-х років. Цей метод відновного лікування був створений емпірично, під час вивчення моторних реакцій, які спостерігаються у відповідь на специфічну стимуляцію, проведену в певних положеннях дитини. Вацлав Войта встановив, що ця стимуляція зумовлює глобальну м'язову активність, яка є присутньою у всіх формах людського пересування (локомоції). Описані В. Войтою «Глобальні моделі» стали теоретичною засадою методу рефлекс-локомоції. Термін «глобальні локомоції» означає моторні відповіді, які виникають під час застосування методу рефлекс-локомоції. При цьому м'язи всього тіла координовано активуються, імпульси надходять до всіх регулювальних ланок нервової системи, що сприяє формуванню нових рефлекторних зв'язків. У рухові моделі залучають не лише скелетні м'язи, але й м'язи очні, дихальні м'язи, а також м'язи, що беруть участь у ковтальних рухах, перистальтиці кишечника і сечового міхура. Описані моторні реакції викликаються дозованим тиском на певні зони тіла пацієнта, який знаходиться в положенні на животі або в положенні на боці. Ці глобальні моделі є частиною різних рухових актів людини – хапання, перевероту, повзання і ходьби. Вони становлять основу для моторної реабілітації пацієнтів різних вікових груп – немовлят, дітей, підлітків і дорослих. Завдяки своїм дослідженням Войта виявив, що рефлекторні реакції, які виникають у людей з уже сформованими руховими порушеннями аналогічні реакціям здорових дітей. Це означало, що можна стимулювати формування важливих рухових моделей ще в ранньому віці, тобто створювати необхідні «будівельні блоки» для раннього моторного розвитку. Метою методу рефлекс-локомоції є розвиток у дитини навичок контролю положення тіла, формування опорної функції кінцівок і

стимулювання координованої м'язової активності. Ці навички порушені у всіх пацієнтів із центральними і периферичними ураженнями нервової системи, а також у пацієнтів з порушеннями опорно-рухового апарату, спричиненими іншими чинниками. Патологічні рухові моделі, які виникають у разі уражень нервової системи, можуть коригуватися за допомогою методу рефлекс-локомоції. У практиці застосування методу Войта використовуються два так звані координаційні комплекси: рефлекс повзання і рефлекс перевороту. Ці два рефлекси вивчалися в пацієнтів з руховими порушеннями (спастичними паралічами), а також у здорових немовлят і дітей раннього віку. Лікувальний ефект під час Войта-терапії може бути досягнутий у разі частого повторення вправ протягом тривалого часу. При цьому до лікувального процесу залучаються батьки, які проходять необхідний курс навчання під керівництвом фахівця з Войта-терапії з подальшим проведенням комплексу лікування в домашніх умовах. Виконання вправи полягає у фіксації дитини в необхідній позі рефлексу і тиску рукою на вибрану зону впливу. Після появи видимого рефлекторного руху, зумовленого впливом на дитину, ця вправа регулярно повторюється протягом курсу лікування. Вибір зони впливу проводиться індивідуально, залежно від рухових порушень і відповідної моторної реакції.

При цьому важливо зазначити, що рефлекс локомоції не спрямований на тренування певного функціонального руху, наприклад хапання кистю або переворот зі спини на живіт. Вона допомагає нервовій системі створити необхідні моделі координованої роботи м'язів, які в подальшому можуть бути використані для побудови необхідних рухів.

Завдання до теми

1. Описати моторні реакції, які виникають під час застосування методу рефлекс-локомоції. Зробити висновок.
2. Розробити протокол лікування хворих на ДЦП із застосуванням нетрадиційних методів фізичної реабілітації, зробити висновки.

Контрольні питання

1. Охарактеризуйте Метод Бобат-терапії.
2. Загальна характеристика нетрадиційних методів фізичної реабілітації.
3. Історія та обґрунтування використання нетрадиційних методів реабілітації у відновних цілях.
4. Які нетрадиційні методи фізичної реабілітації застосовують під час лікування ДЦП ?

Література: [2, с. 59–61; 3, 5, с. 70–77].

Практична робота № 5

Тема. Реабілітаційний діагноз та реабілітаційні програми. Правила їх складання

Мета роботи: навчитися аналізувати стан пацієнта та складати реабілітаційні програми відносно цього стану. У результаті виконання практичної роботи студенти повинні:

- знати правила складання реабілітаційних програм;
- уміти визначати стан пацієнта.

Короткі теоретичні відомості

Реабілітаційний діагноз – усебічний аналіз стану пацієнта, до складу якого належать:

- клініко-функціональні та морфологічні розлади (чутливі, рухові, функціональні дефіцити, виразність дихальної, серцевої, ендокринної, метаболічної недостатності);
- ступінь морфологічної цілісності анатомічних, фізіологічних, психологічних структур;
- рівень побутової та соціальної активності (потреба у сторонній допомозі під час виконання правил особистої гігієни, прийому їжі, одягання, роздягання, переміщення тощо).

У кожному конкретному випадку організація реабілітаційного процесу

вимагає мультидисциплінарного (бригадного) підходу з розробкою індивідуальної реабілітаційної програми. Обов'язковими елементами є визначення реабілітаційного потенціалу, складання реабілітаційного прогнозу та оцінювання (моніторинг) досягнутого прогресу під час реабілітації. *Реабілітаційний потенціал* – це комплекс біологічних і психофізіологічних характеристик індивідуума, а також соціально-оточувальних чинників, що дозволяють тією чи іншою мірою реалізувати його потенціальні властивості. *Реабілітаційний прогноз* – очікувана ймовірність реалізації реабілітаційного потенціалу. Сучасна класифікація основних категорій життєдіяльності та їх обмежень за ступенем вираженості така.

1. Здатність до самообслуговування – здатність до самостійного задоволення основних фізіологічних потреб, повсякденної побутової діяльності та навичок особистої гігієни.

Обмеження самообслуговування:

– I ст. – здатність до самообслуговування з використанням допоміжних засобів;

– II ст. – здатність до самообслуговування з використанням допоміжних засобів та/або за допомогою інших осіб;

– III ст. – нездатність до самообслуговування й повна залежність від інших осіб.

2. Здатність до самостійного пересування – здатність самостійно переміщуватись у просторі, долати перешкоди, зберігати рівновагу тіла в рамках побутової, громадської, професійної діяльності.

Обмеження здатності до самостійного пересування:

– I ст. – здатність до самостійного пересування з більш тривалою витратою часу, частковістю виконання та скороченням відстані;

– II ст. – здатність до самостійного пересування з використанням допоміжних засобів і/або за допомогою інших осіб;

– III ст. – нездатність до самостійного пересування і повна залежність від

інших осіб.

3. Здатність до навчання – здатність до сприйняття та відтворення знань (загальноосвітніх, професійних тощо), опанування навичками та вміннями (соціальними, культурними та побутовими).

Обмеження здатності до навчання:

– I ст. – здатність до навчання в навчальних закладах загального типу у разі дотримання спеціального режиму навчального процесу і/або з використанням допоміжних засобів, за допомогою інших осіб (окрім персоналу, який навчає);

– II ст. – здатність до навчання тільки в спеціальних навчальних закладах або за спеціальними програмами в домашніх умовах;

– III ст. – нездатність до навчання.

4. Здатність до трудової діяльності – здатність здійснювати діяльність, відповідно до вимог до змісту, обсягу й умов виконання роботи.

Обмеження здатності до трудової діяльності:

– I ст. – здатність до трудової діяльності за умов зниження кваліфікації або зменшення обсягу роботи, неможливість виконання роботи за своєю професією;

– II ст. – здатність до трудової діяльності у спеціально створених умовах з використанням допоміжних засобів і/або спеціально обладнаного робочого місця, за допомогою інших осіб;

– III ст. – нездатність до трудової діяльності.

5. Здатність до орієнтації – здатність визначатися у часі та просторі.

Обмеження здатності до орієнтації:

– I ст. – здатність до орієнтації за умов використання допоміжних засобів;

– II ст. – здатність до орієнтації за допомогою інших осіб;

– III ст. – нездатність до орієнтації (дезорієнтація).

6. Здатність до спілкування – здатність до встановлення контактів між людьми сприйняттям, переробкою і передачею інформації.

Обмеження здатності до спілкування:

– I ст. – здатність до спілкування, що характеризується зниженням швидкості, зменшенням обсягу сприйняття, отримання й передачі інформації;

– II ст. – здатність до спілкування з використанням допоміжних засобів і/або за допомогою інших осіб;

– III ст. – нездатність до спілкування.

7. Здатність контролювати свою поведінку – здатність до усвідомлення себе й адекватної поведінки з урахуванням соціально-правових норм.

Обмеження здатності контролювати свою поведінку:

– I ст. – часткове зниження здатності самостійно контролювати свою поведінку;

– II ст. – здатність частково або повністю контролювати свою поведінку тільки за допомогою сторонніх осіб;

– III ст. – нездатність контролювати свою поведінку.

Відбір хворих на реабілітацію: скринінг здійснюється за допомогою стандартної карти, що передбачає такі обов'язкові розділи.

1. Діагностичний висновок щодо теперішнього клінічного стану: а) розгорнутий профільний діагноз з описом наявних розладів та оцінювання стабільності стану; б) супутні захворювання; в) загальні функціональні розлади – аліментарні (харчові та водні), нездатність ковтати, нетримання сечі та калу, цілісність шкірного покриву, переносення фізичної та психічної активності, розлади сну.

2. Показники реабілітаційного профілю хворого: а) функціональний стан і ступінь незалежності перед захворюванням (травмою); б) теперішні функціональні обмеження та ступінь їх вираженості – здатність до самообслуговування, самостійного пересування, навчання, трудової діяльності, орієнтації, спілкування, контролювання своєї поведінки; в) психоемоційний статус і мотивація щодо участі в реабілітаційній програмі.

3. Соціальні та оточувальні чинники: а) наявність близьких і ступінь їх участі в підтримці пацієнта; б) умови проживання; в) етнічна приналежність і

мова спілкування; г) характер пристосування пацієнта та його сім'ї до захворювання (травми); д) яким моментам віддають перевагу пацієнт і його близькі, що вони очікують від реабілітації.

4. Стандартизовані шкали для кількісного оцінювання стану хворого:

а) профільна нозологічна шкала (наприклад, шкала інсульту Національного інституту здоров'я, NIHSS); б) шкала самопомоги та мобільності (індекс Barthel, шкала Rankin або ін.); в) шкала психічного статусу (міні-ментальний тест тощо).

Пороговим критерієм для призначення реабілітаційних програм є: стан пацієнта є медично стабільним або відносно стабільним; у пацієнта спостерігається 1 чи 2 персистувальні фізичні обмеження; пацієнт здатен до навчання; пацієнт спроможний сидіти з підтримкою протягом принаймні години та брати мінімальну участь у реабілітаційних інтервенціях.

Реабілітаційна програма – об'єднання реабілітаційних модулів, яке має оформлення і цільову установку. *Реабілітаційний модуль* – функціонально окремий фрагмент (вузол) реабілітаційної програми, готовий до об'єднання з іншими реабілітаційними модулями. *Реабілітаційний процес* – реабілітаційні модулі, реалізовані в послідовності, обумовленій реабілітаційною програмою. Запровадження у лікувальний процес реабілітаційних модулів дозволить:

- а) виходити на новий якісний стан відбудовних технологій;
- б) спростити і скоротити час складання реабілітаційних програм;
- в) забезпечити цілісність і контрольованість реабілітаційного процесу;
- г) організувати довірчі та зрозумілі відносини з пацієнтами і партнерами;
- д) легко кодувати і стандартизувати реабілітаційні програми;
- е) конструювати прості складні відбудовні комплекси для пацієнтів із будь-яким профілем патології, використовуючи програми для ЕОМ чи бази даних;
- ж) інтегрувати реабілітаційні програми в електронні історії хвороби.

Завдання до теми

1. Скласти модульно-блокові елементи інформаційної частини програми відновного лікування у разі захворювань дихальної системи. Визначити ступінь одужання та результати занести до протоколу.

2. Сформулювати програму відновлення здоров'я – практичну частину реабілітаційної програми та висновки занести до протоколу.

Контрольні питання

1. Загальні показання та протипоказання до призначення реабілітаційної програми.

2. Мультидисциплінарний (бригадний) підхід щодо розробки індивідуальної реабілітаційної програми.

3. Сучасна класифікація основних категорій життєдіяльності та їх обмежень за ступенем вираженості.

4. Чим розрізняються реабілітаційні програми від реабілітаційних послуг?

Література: [2, с. 28–37; 6, с. 104–121].

Практична робота № 6

Тема. Класифікація реабілітаційних апаратів та устаткування

Мета роботи: вивчити класифікацію реабілітаційних апаратів. У результаті виконання практичної роботи студенти повинні:

- знати основні фізичні характеристики реабілітаційних апаратів;
- уміти застосовувати призначені процедури на різних фізіотерапевтичних апаратах та тренажерах для відновлення функціонування та фізичної працездатності після різних захворювань.

Короткі теоретичні відомості

Одним з показників здоров'я людини є стан серцево-судинної і дихальної систем організму. До тренажерів, що забезпечують відновлення цих систем після захворювань належать велотренажери, велоергометри, бігові доріжки, степпери, веслові тренажери, райдери, еліптичні тренажери і т. д.

Для реабілітаційно-відновних відділень і залів лікувальної фізкультури часто використовуються тренажери. Придатні для цієї мети верстати,

розроблені для релаксації і зняття м'язового напруження, пасивного розтягування хребта. Їх рекомендується використовувати для лікування і профілактики остеохондрозу, радикуліту, зміцнення м'язів спини і черевного преса, тренування вестибулярного апарату. Окрема група фітнес-тренажерів – велоергометри. Під час тренування на велоергометрі велика увага приділяється контролю діяльності серцево-судинної системи. Комп'ютер у велоергометра має широкий набір функцій, забезпечуючи зворотний зв'язок. Тобто рівень навантаження задається самим комп'ютером, його інтерактивною системою, залежно від індивідуальної підготовки та стану здоров'я. Велоергометри активно застосовуються в реабілітаційних відновних центрах, де необхідний чіткий контроль за роботою серця під час тренувальних занять.

Завдяки наявності високопрофесійних працівників і необхідної апаратури, у фізіотерапевтичному відділенні можна проводити процедури з відновлювального та реабілітаційного лікування пацієнтів різного віку. Фізіотерапевтична апаратура поділяється на апаратуру для радіотерапії, механотерапії, електротерапії та фізичної терапії.

Завдання до теми

1. Схематично зобразити види реабілітаційної фізіотерапевтичної апаратури та занести до таблиці.
2. Охарактеризувати апарати для механотерапії та зробити висновки, після яких захворювань їх застосовують у відновному лікуванні.
3. Охарактеризувати тренажери нового покоління та інформацію щодо їх застосування занести до таблиці.

Контрольні питання

1. Фізіотерапевтичні апарати та пристрої для електролікування.
2. Фізіотерапевтичні апарати з використанням електромагнітних випромінювань.
3. Апаратура для ультразвукової терапії.

4. Класифікація фізіотерапевтичної реабілітаційної апаратури.

5. Характеристика тренажерів нового покоління.

Література: [3, с. 10–12; 7, с. 121–166].

Практична робота № 7

Тема. Фізіологічна дія на організм людини в процесі застосування апаратів різного призначення

Мета роботи: вивчити дію електромагнітних хвиль та полів на біологічні тканини. У результаті виконання практичної роботи студенти повинні:

- знати фізіотерапевтичний вплив і взаємодію зовнішніх та біоелектричних сигналів людини;
- уміти на апаратах проводити процедури дарсонвалізації та ультрависокочастотної терапії.

Короткі теоретичні відомості

Дія електричного струму й електромагнітного випромінювання може призводити до несприятливих наслідків для людини, у тому числі й до летального. Незважаючи на це, струм і електромагнітне випромінювання володіють цілою низкою властивостей, завдяки яким вони знайшли широке застосування в медицині: як у терапії, так і в діагностиці. Апарат для місцевої дарсонвалізації «Корона» використовується для лікування і профілактики різних захворювань і забезпечує вплив на поверхню шкіри коронним високочастотним розрядом, без ушкодження структурних біологічних тканин. Апарат призначений для застосування в косметологічній практиці, спортивній медицині, домашній фізіотерапії й у лікувально-профілактичних установах широкого профілю, лікування і профілактики дерматологічних, невралгічних, судинних і інших захворювань. Особливо ефективно використання апарата для лікування і профілактики респіраторних захворювань. У підґрунті лікувального впливу апарата на біологічні об'єкти є коронний розряд, що

виникає між поверхнею тіла й електродом. Основними діючими чинниками під час коронного розряду є: електромагнітне випромінювання в широкій смузі частот; високочастотний струм, що протікає в глибинах тканини; теплові випромінювання, що виникають у тканинах організму й в області коронного розряду; ультразвукові коливання слабкої інтенсивності, що виникають безпосередньо в тканинах; хімічно активні речовини: окиси азоту й озон. Особливістю впливу фізичних чинників під час коронного розряду є те, що розряд розвивається не тільки в повітряному проміжку, але й ендогенно, у глибинах біологічних тканин. Шкіра людини містить численні вивідні протоки потових і жирових залоз, що є струмопровідними каналами, заповнені електролітом. У цих каналах розвивається електричний розряд з утворенням електромагнітних випромінювань і ультразвукових коливань, що здійснюють своєрідний дренаж вивідних проток. Електромагнітні випромінювання різного діапазону, що виникають у глибинах тканин, стимулюють обмін речовин, нормалізують діяльність вегетативної нервової системи, діяльність ендокринних залоз. З огляду на багатогранність впливу коронного заряду, апарат можна рекомендувати для лікування таких захворювань: шкірні хвороби, гнійні й запальні процеси; захворювання дихальної системи, м'язів, сухожилів, суглобів, артерій і вен.

Завдання до теми

1. Схематично зобразити структурні схеми апаратів для місцевої та загальної дарсонвалізації.
2. Проаналізувати призначення та галузь використання апаратів, чинники та результати занести до протоколу.
3. Скласти протокол дослідження для кожного з апаратів і результати занести до протоколу:

№ досліду	Час дії, с	Діючий чинник	Ефект впливу
1			
2			

Контрольні питання

1. Які параметри електромагнітних хвиль та їх вплив на організм?
2. Що таке дарсонвалізація?
3. Принцип роботи та структурна схема апарата «Корона».
4. Які чинники впливу електромагнітного випромінювання?
5. Що таке реографія?

Література: [4, с. 10–15; 8, с. 125–250; 9, с. 25–32].

2 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Шкала оцінок		
Оцінка за національною шкалою (екзамен)	Проміжок за накопичувальною бальною шкалою	Оцінка ECTS
Зараховано	90–100	A відмінно
	82–89	B дуже добре
	74–81	C добре
	64–73	D задовільно
	60–63	E достатньо
Не зараховано	35–59	FX незадовільно (дозволяється перескладання, але не більш ніж на E)
	1–34	F неприйнятно (повторне вивчення навчальної дисципліни)
Вид контролю		Максимальний бал
Відвідування практичних занять		10
Контрольні тести		30 (детальний розподіл балів здійснюється в робочій навчальній програмі)
Активність студента на практичних заняттях		60 (детальний розподіл балів здійснюється в робочій навчальній програмі)
Усього		100

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Агаджанян Н. А. Адаптация и резервы организма. М.: Физкультура и спорт, 1983. 127 с.
2. Антонова О.І. Реабілітаційні технології. Кременчук: Видавничий відділ КрНУ, 2015. 170 с.
3. Лечебная физическая культура: Справочник / под ред. В.А. Епифанова.- 2-е изд. перераб. и доп. М.: Медицина, 2001. 592 с.
4. Лечебная физкультура в системе медицинской реабилитации: руководство для врачей / под ред. А.Ф. Каптелина, И.П. Лебедевой. М.: Медицина, 1995. 400 с.
5. Лікувальна фізична культура. Підручник / В.С. Соколовський та ін.; Одес. держ. мед. ун-т. Одесса, 2005. 234 с.
6. Ликов О.О., Середенко Л.П., Добровольська Н.О. Лікувальна фізкультура при внутрішніх хворобах: Практикум; Дон. держ. мед. ун-т. Донецьк, 2002. 163 с.
7. Марченко О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: навчальний посібник. Київ: Олімпійська література, 2006. 196 с.
8. Медицинская реабилитация в артрологии / В.Н. Сокрут, В.Н. Козаков, О.В. Синяченко и др. Донецк: ООО «Лебедь», 2000. 377 с.
9. Медицинская реабилитация в терапии: руководство для студентов и врачей / под ред. В.Н. Сокрута и В.Н. Козакова. Донецк: ОАО «Укр НТЭК», 2001. 176 с.
10. Мухін В.М. Фізична реабілітація. Видання друге, перероблене та доповнене. Київ: Олімпійська література, 2005. 248 с.
11. Основи реабілітації, фізіотерапії, лікувальної фізичної культури і масажу / за ред. В.В. Клапчука, О.С. Полянської. Чернівці: Прут, 2006. 208 с.
12. Реабилитация кардиологических больных / под ред. К. В. Лядова, В.Н.

Преображенского. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. 288 с.

13. Шевцов А. Г. Сучасні міждисциплінарні підходи до етапної комплексної реабілітації дітей із церебральним паралічем / Наук. часопис нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова (серія 19 «Корекційна педагогіка та спеціальна психологія»). 2013. № 23. С. 281–285.

14. Trabacca, A., Vespino, T., Di Liddo, A., & Russo, L. (2016). Multidisciplinary rehabilitation for patients with cerebral palsy: improving long-term care. *J. of Multidisciplinary Healthcare*, Vol. 9, 455–462.

15. <http://www.kp.ru/guide/iergoterapija.html>

Методичні вказівки щодо виконання практичних робіт з навчальної дисципліни «Основи фізичної реабілітації» для студентів денної форми навчання зі спеціальності 227 – «Фізична терапія, ерготерапія» освітнього ступеня «Бакалавр»

Укладач к. б. н., доц. О. І. Антонова

Відповідальний за випуск доцент кафедри ЗЛФК Лошицька Т. І.

Підп. до др.20.11.2019. Формат 60×84 1/16. Папір тип. Друк ризографія.

Ум. друк. арк.1,38 . Наклад 5 прим. Зам. №19631. Безкоштовно.

Видавничий відділ
Кременчуцького національного університету
імені Михайла Остроградського
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, 39600