

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення вченої ради
Бердянського державного
педагогічного
університету

від «2» вересня 2021 року
(протокол № 1)

**Обстеження, методи оцінки та контролю при порушенні
діяльності нервової системи**
(назва навчальної дисципліни)

ПРОГРАМА
обов'язкової навчальної дисципліни
підготовки **бакалавра**
(назва освітнього ступеня)
спеціальності : **227 Фізична терапія, ерготерапія**
(шифр і назва спеціальності)

**Бердянськ
2021 рік**

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: В. М. Осіпов, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації.

Обговорено та рекомендовано методичною радою Бердянського державного педагогічного університету «20» липня 2021 року, протокол № 1.

ВСТУП

Програма вивчення обов'язкової навчальної дисципліни *«Обстеження, методи оцінки та контролю при порушенні діяльності нервової системи»* складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки здобувачів I рівня вищої освіти (бакалавр) спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія.

Предметом навчальної дисципліни є патогенетичні механізми формування функціональних порушень систем організму та рухових обмежень при травмах і захворюваннях нервової системи; практичні навички, необхідні для проведення обстежень пацієнта/клієнта, використовуючи відповідний інструментарій, за системою МКФ (структура/функція тіла; активність/участь; фактори зовнішнього середовища/соціальна адаптація), трактування та аналіз взаємозв'язків отриманих даних з метою визначення системи ураження та постановки реабілітаційного діагнозу.

Міждисциплінарні зв'язки: «Фізіологія рухової активності», «Нормальна анатомія людини», «Неврологія та нейрохірургія за професійним спрямуванням», «Реабілітаційні технології при вадах розвитку в дітей».

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є формування в здобувачів вищої освіти визначених освітньо-професійною програмою загальних і спеціальних (фахових) компетентностей, формування системи професійних знань, методичних умінь і навичок застосування у професійній діяльності методів і засобів фізичної терапії, ерготерапії при порушенні діяльності нервової системи.

1.2. Основними завданнями дисципліни є розгляд методів і інструментів визначення та вимірювання структурних змін і порушених функцій нервової системи організму та трактування отриманої інформації, демонструючи доказове прийняття рішень завдяки знанням та вмінням:

- проводити оцінку неврологічного стану пацієнта; збирати анамнез; проводити обстеження за допомогою тестів, які прийняті у фізичній терапії та ерготерапії, відповідно до стану пацієнта, враховуючи патологічні розлади органів та систем хворого чи особи з обмеженням життєдіяльності;

- трактувати інформацію про наявні у пацієнта/клієнта порушення за Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ);

- безпечно та ефективно використовувати методи, обладнання й інструменти для визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі;

- визначати ступінь контролю за рухом; проводити аналіз нормальної та патологічної ходи пацієнта, застосовувати тести та модифіковані шкали для оцінки функціонального стану м'язів, моторної функції, рухової активності, побутових можливостей та функціональної незалежності;

- проводити поточний та етапний контроль стану пацієнта/клієнта відповідними засобами й методами та документувати отримані результати..

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні **набути таких компетентностей:**

ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 08. Здатність планувати та управляти часом.

СК01. Здатність пояснити пацієнтам, клієнтам, родинам, членам міждисциплінарної команди, іншим медичним працівникам потребу у заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх використання і зв'язок з охороною здоров'я.

СК 06. Здатність виконувати базові компоненти обстеження у фізичній терапії та/або ерготерапії: спостереження, опитування, вимірювання та тестування, документувати їх результати.

СК 08. Здатність ефективно реалізовувати програму фізичної терапії та/або ерготерапії.

Та демонструвати такі **результати навчання:**

ПР 01. Демонструвати готовність до зміцнення та збереження особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та проведення роз'яснювальної роботи серед пацієнтів/клієнтів, членів їх родин, медичних фахівців, а також покращенню довкілля громади.

ПР 04. Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.

ПР 06. Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі, трактувати отриману інформацію.

ПР 07. Трактувати інформацію про наявні у пацієнта/клієнта порушення за Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) та Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей та підлітків (МКФ ДП).

ПР 08. Діяти згідно з нормативно-правовими вимогами та нормами професійної етики.

ПР 09. Реалізувати індивідуальні програми фізичної терапії, ерготерапії.

ПР 10. Здійснювати заходи фізичної терапії для ліквідації або компенсації рухових порушень та активності.

ПР 13. Обирати оптимальні форми, методи і прийоми, які б забезпечили шанобливе ставлення до пацієнта/клієнта, його безпеку/захист, комфорт та приватність.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 5 кредитів ЄКТС / 240 годин.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1

Тема 1. Міжнародна класифікація функціонування (МКФ) в системі фізичної терапії неврологічних пацієнтів. Охарактеризувати структуру та компоненти МКФ. Цілі МКФ. Взаємодія концепцій МКФ. Застосування МКФ в плануванні реабілітаційного втручання. Розкрити зміст поняття міждисциплінарний підхід (команда) в реабілітації. Постановка реабілітаційних цілей спеціалістів команди (пацієнт – лікар – фізичний терапевт – ерготерапевт – логопед – соціальний працівник). Зміст цілей у SMART форматі (коротко та довготермінові цілі).

Тема 2. Неврологічна історія хвороби та оцінка неврологічного статусу пацієнта у фізичній терапії. Характеристика та основні критерії оцінки. Методики та топографічна послідовність оцінки функціональних порушень: стан свідомості пацієнта, функції черепних нервів, рухової функції, чутливості та рефлексів, координаційної функції, тощо. Поняття реабілітаційний діагноз. Методики обстеження свідомості та тяжкості стану пацієнта (Шкала ком Глазго, Шкала Apache2 (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation)): методика проведення, аналіз отриманих результатів (термінологія та ознаки). Методики обстеження функції черепних нервів та вищих коркових функцій (Монреальська шкала оцінювання когнітивних функцій) та критерії оцінки результатів.

Тема 3. Інструментальні методи дослідження нервової системи: нейровізуалізаційні (рентгенографія, МРТ, комп'ютерна томографія, ехоенцефалоскопія). Характеристика нейровізуалізаційних методів дослідження та їх роль в неврологічній практиці. Показання та протипоказання до проведення нейровізуалізаційних методів діагностики. План обстеження пацієнта з ураженням різних відділів нервової системи. Інтерпретація заключень та встановлення діагнозу.

Тема 4. Інструментальні методи дослідження нервової системи: ультразвукові (ультразвукова томографія, ультразвукова доплерографія). Характеристика ультразвукових методів дослідження та їх роль в неврологічній практиці. Показання та протипоказання до проведення ультразвукових методів діагностики. План обстеження пацієнта з ураженням різних відділів нервової системи. Інтерпретація заключень та встановлення діагнозу.

Тема 5. Інструментальні методи дослідження нервової системи: електрофізіологічні (електроенцефалографія, електронейроміографія, викликані потенціали). Характеристика електрофізіологічних методів дослідження та їх роль в неврологічній практиці. Показання та протипоказання до проведення електрофізіологічних методів діагностики. План обстеження

пацієнта з ураженням різних відділів нервової системи. Інтерпретація заключень та встановлення діагнозу.

Тема 6. Методика обстеження та контролю тяжкості стану пацієнта, функції черепних нервів та вищих коркових функцій. Оцінка стану пацієнтів з наслідками черепно-мозкової травми різного ступеня тяжкості за міжнародною класифікацією функціонування, інвалідності та здоров'я. Алгоритм обстеження пацієнтів з ЧМТ: (неврологічний дефіцит при ЧМТ – шкала NOS-TBI. Оцінка рухової сфери – Індекс Мотрісіті, рівень рівноваги – шкала Берга, фізичне навантаження (показники втоми) – шкала Борга, рівень когнітивного стану – шкала Rancho Los Amigos, рівень візуально-просторової орієнтації – Walking Corsi Tapping Test): методика проведення, аналіз отриманих результатів. Характеристика функціональних та рухових порушень при СМТ в залежності від рівня травматичного ушкодження. Алгоритм обстеження пацієнтів з СМТ – шкала ASIA: методика проведення, оцінка отриманих результатів.

Тема 7. Методи обстеження та контролю стану чутливості та рефлекторно-рухової сфери. Охарактеризувати види чутливості. Методики визначення та оцінки чутливості та встановлення характеру змін при порушеннях норма/патологія: опитувальник болю DN4 (оцінка нейропатичного компоненту болю). Охарактеризувати види рефлексів, поняття рефлекторна дуга. Методики визначення та оцінки рефлексів та їх стан норми/патології. Основні види патологічних рефлексів.

Тема 8. Методи обстеження та контролю функціонального стану м'язів. Охарактеризувати патологічні зміни функціонального стану м'язів при травмах та захворюваннях НС: спастичність, ригідність, паратонія, гіпотонія. Оцінка тону м'язів (модифікована шкала спастичності Ашфорта (Modified Ashworth Scale of Muscle Spasticity)): методика проведення, аналіз отриманих результатів норма/патологія. Оцінка сили м'язів (шкала Ловетта): методика проведення, аналіз отриманих результатів норма/патологія. Оцінка сили м'язових скорочень (шкала Оксфорда): методика проведення, аналіз отриманих результатів. Проби для виявлення скритих парезів: верхня та нижня проби по Менгацціні, верхня та нижня проби по Баре, автоматична пронація по Бабинському, ульнарний дефект по Вендеровичу, поза Будди (Панченко), динамічна проба: методика проведення, аналіз отриманих результатів. Оцінка ступеня рухових порушень (шкала Ліндмарка, індекс Мотрисайті, тест контролю руху тулуба TRUNK Control Nest, Motor club assessment): методика проведення, аналіз отриманих результатів.

Тема 9. Методи обстеження та контролю рухової активності (мобільності): вертикалізація, стояння та ходьба, можливості переміщення. Вертикалізація та загальний алгоритм вертикалізації. Шкали моніторингу у ході вертикалізації (Індекс мобільності Рівермід Rivermead mobility index, Шкала

оцінки болю (VAS), Поведінкова шкала болю – Behavioral Pain Scale (BPS), Моторний контроль вертикалізації): методика проведення, аналіз отриманих результатів. Характеристика формувань порушень постурального балансу у пацієнтів неврологічного статусу. Оцінка постурального балансу (оцінка балансу в положенні сидячи (Sitting Balance Score), шкала утримання вертикальної пози (Standing Balance), шкала рівноваги Берга (BERG BALANCE SCALE – BBS): методика проведення, аналіз отриманих результатів. Нормальна хода як критерій оцінки патологічної ходи. Охарактеризувати аспекти нормальної ходи: цикли ходи, фази ходи, діапазон руху, реакцію суглобів та м'язову активність. Патологічна хода та її типи. Функціональні критерії ходи. Клінічна шкала оцінки «синдрому відштовхування». Класифікація функціональної здатності до переміщення. Тест «Встань та йди» з обліком часу, 10-метровий тест ходьби, тест оцінки динамічної ходьби, тест 4 квадрати: методика проведення, аналіз отриманих результатів.

Модуль 2

Тема 10. Методи обстеження та контролю при гострих порушеннях мозкового кровообігу (ГПМК). Оцінка стану пацієнтів з наслідками гострого порушення мозкового кровообігу за міжнародною класифікацією функціонування, інвалідності та здоров'я. Алгоритм обстеження пацієнтів з ГПМК в залежності від періоду захворювання: загальна оцінка стану порушених функцій (Шкала інсульту Національного інституту здоров'я, Канадська Неврологічна Шкала, Бал Оргогоза); оцінка елементарних пошкоджень в руховій сфері і комплексна оцінка моторики; оцінка локальних функціональних порушень (функція кисті, мобільність); оцінка фізичного та психічного здоров'я побутової та соціальної активності.

Тема 11. Методи обстеження та контролю при нейродегенеративних захворюваннях (хвороба Паркінсона). Характеристика функціональних та рухових порушень в залежності від стадії тяжкості хвороби Паркінсона. Алгоритм обстеження пацієнтів з хворобою Паркінсона: оцінка хвороби Паркінсона - Уніфікована рейтингова шкала UPDRS, оцінка мобільності (переміщення тіла у просторі та постуральної реакції в спокої та при русі) - шкали – M-PAS chair, Mini-BES Test; оцінка функції ходьби - шкали - 10MW, 6MWD які направлені на дослідження м'язової витривалості в нижніх кінцівках, стереотипу ходьби, оцінка рівноваги – Тест швидких поворотів (Rapid Turns Test) та шкала оцінки збереження рівноваги під час активності– Activities Balance Confidence (ABC), оцінка якості життя – опитувальник PDQ-39: методика проведення, оцінка отриманих результатів.

Тема 12. Методи обстеження та контролю при захворюваннях периферичної нервової системи. Характеристика синдромів, функціональних та рухових порушень при травмах та захворюваннях ПНС верхніх кінцівок: оцінка сили м'язів – ММТ, тест Фалена, тест Фалена-Дуркана: методика проведення, оцінка отриманих результатів. Характеристика синдромів,

функціональних та рухових порушень при травмах та захворюваннях ПНС нижніх кінцівок: оцінка сили м'язів – ММТ, обстеження больової, тактильної і вібраційної чутливості - шкала NDS (Neuropathy Disability Score), дослідження рефлексів - шкали TSS, NIS: методика проведення, оцінка отриманих результатів.

Тема 13. Методи обстеження при нейротравмі (ЧМТ, СМТ). Оцінка стану пацієнтів з наслідками черепно-мозкової травми різного ступеня тяжкості за міжнародною класифікацією функціонування, інвалідності та здоров'я. Алгоритм обстеження пацієнтів з ЧМТ: (неврологічний дефіцит при ЧМТ – шкала NOS-TBI. оцінка рухової сфери – Індекс Мотрісіті, рівень рівноваги – шкала Берга, фізичне навантаження (показники втоми) – шкала Борга, рівень когнітивного стану – шкала Rancho Los Amigos, рівень візуально-просторової орієнтації – Walking Corsi Tapping Test): методика проведення, аналіз отриманих результатів.

Характеристика функціональних та рухових порушень при СМТ в залежності від рівня травматичного ушкодження. Алгоритм обстеження пацієнтів з СМТ – шкала ASIA: методика проведення, оцінка отриманих результатів.

Тема 14. Методи обстеження дітей з органічними ураженнями нервової системи (ДЦП). Характеристика функціональних та рухових порушень в залежності від форми та стадії ДЦП. Алгоритм обстеження дітей з ЦП: шкала Alberta Infant Motor Scale (AIMS) – оцінка моторного розвитку у дітей від 0 до 2 років; шкала The Bayley Scales of Infant Development II: The BSID – оцінка розвитку дітей віком від 1 міс. до 1,5 року з метою визначення рівня моторного, інтелектуального розвитку дитини та поведінки; шкала Gross Motor Function Measure (GMFM) - оцінка рухового розвитку дітей різного віку та визначення динаміки у часі; шкала Toddler and Infant Motor Evaluation (TIME) – оцінка ризику затримки рухового розвитку у дітей віком від 3 до 6 років.

Тема 15. Методи обстеження при демієлінізуючих захворюваннях (розсіяний склероз). Характеристика неврологічних симптомів та підходів до проведення фізичної терапії при розсіяному склерозі. Алгоритм обстеження пацієнтів на РС: (оцінка неврологічного дефіциту – шкала ступеня інвалідизації Expanded Disability Status Scale, EDSS, оцінка ураження функціональних систем – шкала Functional System, FS за J. Kurtzke, оцінка нейропсихологічних порушень – тести (Frontal assessment battery (FAB), шкала депресії Бека, фізичне навантаження (показники втоми) - шкала Fatigue Descriptive Scale (FDS), шкала Modified Fatigue Impact Scale (MFIS, Multiple Sclerosis Council for Clinical Practice Guidelines): методика проведення, оцінка отриманих результатів.

Тема 16. Методи обстеження при нейродегенеративних захворюваннях (хвороба Паркінсона). Характеристика функціональних та рухових порушень в залежності від стадії тяжкості хвороби Паркінсона. Алгоритм обстеження

пацієнтів з хворобою Паркінсона: оцінка хвороби Паркінсона - Уніфікована рейтингова шкала UPDRS, оцінка мобільності (переміщення тіла у просторі та постуральної реакції в спокої та при русі) - шкали – M-PAS chair, Mini-BES Test; оцінка функції ходьби - шкали - 10MW, 6MWD які направлені на дослідження м'язової витривалості в нижніх кінцівках, стереотипу ходьби, оцінка рівноваги – Тест швидких поворотів (Rapid Turns Test) та шкала оцінки збереження рівноваги під час активності– Activities Balance Confidence (ABC), оцінка якості життя – опитувальник PDQ-39: методика проведення, оцінка отриманих результатів.

Тема 17. Методи оцінки контролю відновлення пацієнтів неврологічного статусу. Характеристика оцінки рівня побутової та соціальної активності: Тест дослідження функцій руки (Action Research Arm Test), оцінка повсякденної активності – шкала Activities of Daily Living (ADL), оцінка стадії відновлення верхньої і нижньої кінцівки – шкала Chedoke-McMaster Stroke Assessment: методика проведення, оцінка отриманих результатів.

3. Рекомендована література

Базова

1. Методи обстеження неврологічного хворого: навчальний посібник / Л.І.Соколова, Т.М.Черенько, Т.І. Ілляш та ін. – 2-е видання. – К.: ВСВ «Медицина», 2020. – 144 с.
2. Ерготерапія. Підручник для студентів бакалаврського напрямку підготовки «Ерготерапія» на 1-у медичному факультеті Карлового університету / Швесткова О, Свєцена К. та кол. перекл. з чеської, Київ, 2019. – 196 с.
3. Фізіотерапія. Підручник для студентів бакалаврського напрямку підготовки «Фізіотерапія» на 1-у медичному факультеті Карлового університету / Швесткова О, Сладкова Петра та кол. перекл. з чеської, Київ, 2019. – 196 с.
4. Герцик А. М. Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації/фізичної терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату: монографія / Андрій Мирославович Герцик; Львів. держ. ун-т фізичної культури. – Львів: ЛДУФК, 2018. – 387 с. <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/19677> .
5. Осіпов В.М. Діагностика і моніторинг стану здоров'я: методичний посіб. / В.М.Осіпов /. – Бердянськ: ТОВ «Модем», 2015. – 87 с.

Допоміжна

1. Томас В. Майерс. Анатомические поезда. – Изд. Форс Украина, 2019. – 320с.
2. Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я: МКФ / пер. з англ. ВООЗ 2001 р. МОЗ України. Київ, 2018. 259 с.
3. Неврологія: нац. підручник / І.А. Григорова, Л.І. Соколова, Р.Д. Герасимчук та ін.; за ред. І.А. Григорової, Л.І. Соколової. – К.: ВСВ «Медицина», 2014. – 640 с. + 32 с. кольор. вкл..
4. Бойчук Т., Голубева М., Левандовский О., Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації, - Львів: ЗУКЦ, 2010. – 239с.

5. Клінічний протокол санаторно-курортного лікування наслідків цереброваскулярних хвороб, 2008 – [інтернет ресурс], режим доступу <http://medstandart.net/browse/2707> .

4. Методи навчання

Словесні: лекції, бесіда, дискусія, мозковий штурм тощо.

Наочні: спостереження, показ і обговорення навчальної презентації, демонстрування практичних навичок.

Практичні: вправи, практичні роботи, розв'язування професійно-зорієнтованих ситуацій (клінічних випадків) тощо.

5. Форма підсумкового контролю успішності навчання: Залік / Екзамен

6. Система оцінювання:

Оцінка за університетською шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС
90-100	A
78-89	B
65-77	C
58-64	D
50-57	E
35-49	FX (з можливістю повторного складання)
1-34	F (з обов'язковим повторним вивченням ОК)