

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

Н.В. Кукса, Ю.М. Малярова, О.М. Звіряка

**Методичні рекомендації до самостійної роботи
з дисципліни «Клінічно-реабілітаційний
менеджмент при порушеннях діяльності нервової
системи»**

для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності І7 «Терапія та реабілітація» галузі знань І «Охорона
здоров'я та соціальне забезпечення»

Суми 2025

УДК. 615.8(075.8)

К 89

Рекомендовано до друку Вченою радою Навчально-наукового інституту фізичної культури Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка (протокол № 8 від 21.06.2025 року)

Рецензенти:

Ірина КАЛИНИЧЕНКО – доктор медичних наук, професор кафедри туризму та медико-біологічного супроводу Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка.

Володимир ПОЦЕЛУЄВ – кандидат медичних наук, доцент, Заслужений лікар України, директор КНП «Клінічна лікарня Святого Пантелеймона» Сумської міської ради, спеціаліст з організації і управління охорони здоров'я вищої категорії.

Укладачі: Кукса Н.В., Малярова Ю.М. Звіряка О.М.

К 89

Методичні рекомендації до самостійної роботи з дисципліни «Клінічний реабілітаційний менеджмент при порушеннях діяльності нервової системи» для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності І7 «Терапія та реабілітація» галузі знань І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення». – Суми: ФОП Цьома С.П., 2025. – 133 с.

У методичних рекомендаціях подано опис основних вимог-рекомендацій до самостійної роботи студентів з дисципліни «Клінічний реабілітаційний менеджмент при порушеннях діяльності нервової системи». Методичні рекомендації містять комплекси завдань теоретичної та практичної підготовки до конкретної теми дисципліни. Методичне видання рекомендовано студентам першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності І7 «Терапія та реабілітація» галузі знань І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»

УДК. 615.8(075.8)

О.М.

© Кукса Н.В., Малярова Ю.М., Звіряка

© ФОП Цьома, 2025

ЗМІСТ

Загальна характеристика дисципліни	
Тема 1. МКФ у нейрореабілітації	
Тема 2. Відбір пацієнтів на нейрореабілітацію	
Тема 3. Тренування моторних навичок та нейропластичність	
Тема 4. Симптоми і синдроми ураження нервової системи	
Тема 5. Клінічний реабілітаційний менеджмент в палатах інтенсивної терапії (реанімаційних відділеннях)	
Тема 6. Рання мобілізація та вертикалізація неврологічних пацієнтів	
Тема 7. Клінічний реабілітаційний менеджмент при основних синдромах порушення рефлекторних функцій	
Тема 8. Клінічний реабілітаційний менеджмент при дитячому церебральному паралічі	
Тема 9. Клінічний реабілітаційний менеджмент при гострих порушеннях мозкового кровообігу	
Тема 10. Клінічний реабілітаційний менеджмент при черепно-мозковій травмі	
Тема 11. Клінічний реабілітаційний менеджмент при хребетній спинно-мозковій травмі	
Тема 12. Клінічний реабілітаційний менеджмент при розсіяному склерозі	
Тема 13. Клінічний реабілітаційний менеджмент при хворобі Паркінсона	
Тема 14. Клінічний реабілітаційний менеджмент при нейропатіях	
Тестові завдання	

Загальна характеристика дисципліни

Мета навчальної дисципліни – формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, зокрема, отримання теоретичних знань та практичних навичок з організації та безпечного й ефективного провадження реабілітаційної діяльності та надання реабілітаційної допомоги неврологічних пацієнтам відповідно їх вікової категорії, функціональних можливостей, ключових проблем та потреб.

Статус навчальної дисципліни: обов'язкова.

Передумови для вивчення навчальної дисципліни: успішне опанування такими навчальними дисциплінами: на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти: «Анатомія і фізіологія людини», «Технічні засоби реабілітації», «Основи практичної діяльності у фізичній терапії та ерготерапії», «Терапевтичні вправи», «Інструментальні методи функціональної діагностики та обстеження».

Очікувані результати навчання за дисципліною

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати:

- анатомічну структуру і функції елементів нервової системи;
- взаємозв'язок нервової системи та інших органів та систем;
- основні синдроми ураження нервових структур на різних рівнях організації;
- етіологію та патогенетичні механізми розвитку різних захворювань і травм центральної і периферичної нервової системи та їх клінічні прояви;
- поняття про пацієнтцентрований/проблемно-орієнтовний, функціональний та мультидисциплінарний підходи до нейрореабілітації;
- прикладні можливості ФТЕ неврологічних пацієнтів та їх профілактичну спрямованість;

- алгоритм провадження фізичної терапії та ерготерапії в нейрореабілітації;
- значення та особливості застосування МКФ в нейрореабілітації, базові набори МКФ для неврологічних пацієнтів;
- особливості підбору та реалізації втручань у фізичній терапії та ерготерапії;
- показання та протипоказання до призначення втручань фізичної терапії та ерготерапії пацієнтам неврологічного профілю;
- методи оцінки функціонального стану пацієнтів з патологією нервової системи та критерії оцінки ефективності фізичної терапії та ерготерапії.

вміти:

- здійснювати оцінку функціонального стану неврологічного пацієнта в рамках структури МКФ та визначати реабілітаційний потенціал;
- визначати ключові проблеми, потреби та запити неврологічного пацієнта та здійснювати постановку цілей фізичної терапії та ерготерапії у SMART форматі;
- складати індивідуальні програми фізичної терапії та ерготерапії в рамках МКФ для неврологічних пацієнтів;
- здійснювати підбір реабілітаційних втручань з позиції доказової медицини;
- безпечно та ефективно провадити фізичну терапію та ерготерапію неврологічних пацієнтів;
- оцінювати ефективність та коригувати індивідуальні програми фізичної терапії та ерготерапії пацієнтів неврологічного профілю.

Програмні результати навчання за дисципліною відповідно освітньо-професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Шифр	Програмні результати навчання
ПРН1	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.
ПРН4	Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.
ПРН5	Надавати долікарську допомогу при невідкладних станах та патологічних процесах в організмі; вибирати оптимальні методи та засоби збереження життя.
ПРН6	Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі, трактувати отриману інформацію.
ПРН7	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).
ПРН8	Діяти згідно з нормативно-правовими вимогами та нормами професійної етики.
ПРН9	Реалізувати індивідуальні програми фізичної терапії, ерготерапії.
ПРН10	Здійснювати заходи фізичної терапії для ліквідації або компенсації рухових порушень та активності
ПРН11	Здійснювати заходи ерготерапії для ліквідації або компенсації функціональних та асоційованих з ними обмежень активності та участі в діяльності.
ПРН13	Обирати оптимальні форми, методи і прийоми, які б забезпечили шанобливе ставлення до пацієнта/клієнта, його безпеку/захист, комфорт та приватність.
ПРН14	Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні технічні засоби реабілітації для пересування та самообслуговування.
ПРН15	Вербально і невербально спілкуватися з особами та групами співрозмовників, різними за віком, рівнем освіти, соціальною і професійною приналежністю, психологічними та когнітивними якостями тощо, у мультидисциплінарній команді.
ПРН16	Проводити інструктаж та навчання клієнтів, членів їх родин, колег
ПРН17	Оцінювати результати виконання програм фізичної терапії та ерготерапії, використовуючи відповідний інструментарій та за потреби, модифікувати поточну діяльність.
ПРН18	Оцінювати себе критично, засвоювати нову фахову інформацію, поглиблювати знання за допомогою самоосвіти, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.

Інформаційний зміст навчальної дисципліни

Тема 1. МКФ у нейрореабілітації. Сутність та значення МКФ. Структура та компоненти МКФ. Категорії та кодування в МКФ. Кваліфікатори МКФ та складання реабілітаційного профілю неврологічного пацієнта. Базові набори МКФ у нейрореабілітації

Тема 2. Алгоритм КРМ та планування втручань. Показання і протипоказання. Критерії встановлення інвалідності. Алгоритм фізичної терапії та ерготерапії. Планування втручань, постановка індивідуальних цілей у SMART форматі. Ведення документації

Тема 3. Тренування моторних навичок та нейропластичність. Поняття й сучасні уявлення про нейропластичність. Принципи нейропластичності. Тренування моторних навичок: навчання, орієнтоване на завдання. Тренування моторних навичок та нейропластичність з позиції науково обґрунтованої практики для розробки програми терапії

Тема 4. Симптоми і синдроми ураження нервової системи. Поняття про симптом і синдром, диференціальну діагностику. Симптоми порушення рефлекторно-рухових функцій. Розлади чутливості. Порушення функцій черепно-мозкових нервів. Порушення когнітивних функцій. Синдроми порушення рефлекторно-рухових функцій на різних рівнях ураження нервової системи (пірамідна система, екстрапірамідна система, мозочок)

Тема 5. КРМ в палатах інтенсивної терапії (реанімаційних відділеннях). Профілактика пролежнів. Профілактика пневмоній. Профілактика артропатій та контрактур. Профілактика закріпів і захворювань сечостатевої системи. Профілактика тромбозів та тромбоемболій. Переміщення важкохворих у ліжку. Переміщення важкохворих з ліжка. Реабілітаційні втручання для лежачих неврологічних пацієнтів (дорослих). Реабілітаційні втручання для лежачих дітей

Тема 6. Рання мобілізація та вертикалізація неврологічних пацієнтів. Значення ранньої мобілізації неврологічних пацієнтів. Мобільність у ліжку (пасивне позиціонування і переміщення, навчання

навичок мобільності у ліжку). Етапи та загальні принципи вертикалізації. Контроль вертикалізації. Тренування балансу (у положенні лежачи, сидячи, стоячи, під час пересування)

Тема 7. КРМ при основних синдромах порушення рефлекторних функцій: центральні та периферичні плегії / парези, атаксія, апраксія. КРМ при спастичних паралічах. КРМ при в'ялих (атонічних) паралічах / парезах. КРМ при атаксії. КРМ при апраксії

Тема 8. КРМ при дитячому церебральному паралічі. Етіологія і патогенез ДЦП. Класифікація ДЦП і клінічна картина синдрому рухових порушень при ДЦП. КРМ при ДЦП. Практика заснована на доказах

Тема 9. КРМ при гострих порушеннях мозкового кровообігу. Етіологія, патогенез та класифікація ГПМК. Клініка, наслідки та прогноз інсульту. КРМ при ГПМК. Практика заснована на доказах.

Тема 10. КРМ при черепно-мозковій травмі. Етіологія, клініка, наслідки та прогноз ЧМТ. КРМ при ЧМТ. Практика заснована на доказах

Тема 11. КРМ при хребетній спинно-мозковій травмі. Клініка, наслідки та прогноз ХСМТ. КРМ при ХСМТ. Практика заснована на доказах

Тема 12. КРМ при розсіяному склерозі. Етіологія, патогенез, клініка, наслідки та прогноз РС. КРМ при РС. Практика заснована на доказах

Тема 13. КРМ при хворобі Паркінсона. Етіологія, патогенез, клініка, наслідки та прогноз при хворобі Паркінсона. КРМ при хворобі Паркінсона. Практика заснована на доказах

Тема 14. КРМ при нейропатіях. Етіологія, патогенез, клініка невритів/нейропатії. Полінейропатії. КРМ при нейропатіях верхніх кінцівок. КРМ при нейропатіях нижніх кінцівок. КРМ при нейропатії лицевого нерву (параліч Бела).

Тема 1. МКФ у нейрореабілітації

Стислий зміст лекційного матеріалу

Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ) являє собою цінний універсальний інструмент, що дозволяє на міжнародному рівні описувати і порівнювати популяційні дані про здоров'я.

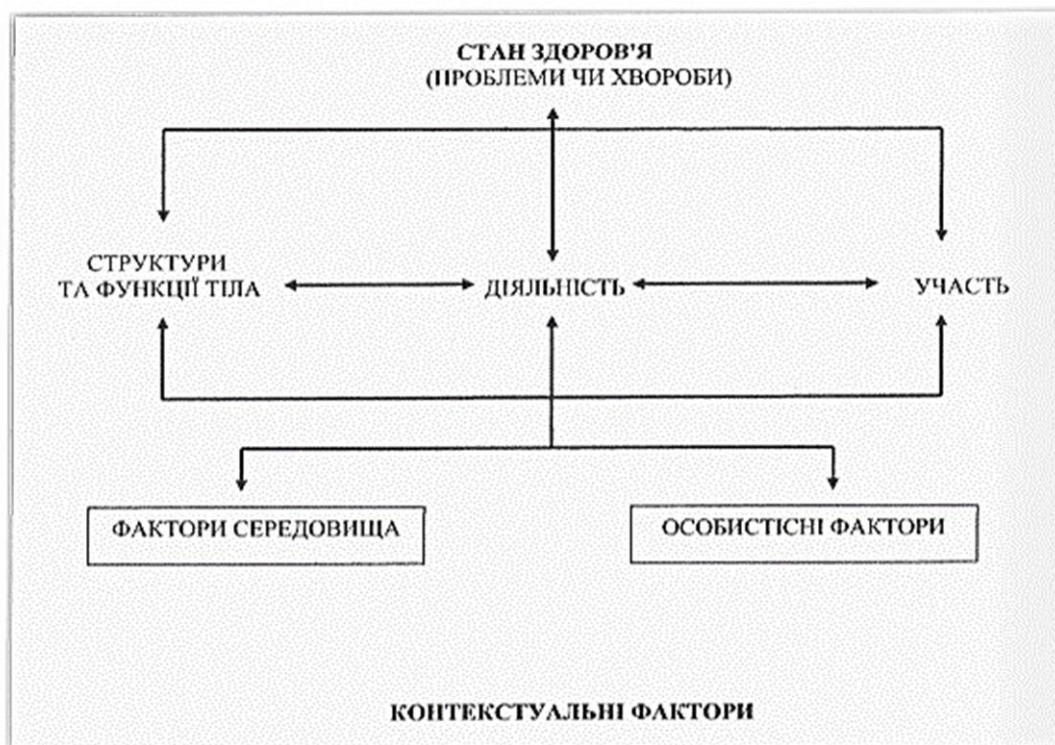


Рис. Модель/структура МКФ

МКФ побудована на основі наступних важливих принципів:

- універсальність,
- утилітарність,
- нейтральність,
- достовірність,
- валідність,
- порівнянність,
- акцент на позитивних аспектах,
- взаємодія з факторами навколишнього середовища,
- інтерактивність.

МКФ використовує буквено-цифрову систему, в якій літери b, s, d та e використовуються для позначення Функцій Організму, Структур Організму, Активності та Учасі, Факторів навколишнього середовища. Особистісні фактори – не кваліфіковано в МКФ! За цими літерами слідує числовий код, який починається з номера розділу (одна цифра), другий рівень (дві цифри), а третій і четвертий рівні (по одній цифрі кожен).

Коди МКФ визначаються не лише наявністю кваліфікатора, що позначає величину рівня здоров'я (наприклад, ступінь тяжкості проблеми). Кваліфікатори кодуються як одна, дві чи більше цифр після крапки (або відокремлення). Використання будь-якого коду повинно супроводжуватися принаймні одним кваліфікатором. Без кваліфікаторів коди не мають властивого значення. Проблема може означати порушення, обмеження або бар'єр, у залежності від конструкції МКФ.

Кваліфікатор МКФ:

Структура, функції, активність і участь: 0 – відсутні порушення; 1 – легкі порушення; 2 – помірні порушення; 3 – важкі порушення; 4 – абсолютні порушення; 8 – не уточнено; 9 – не застосовується.

Фактори середовища: бар'єр / полегшуючий фактор (+): 1 – слабкий, 2 – помірний, 3 – істотний, 4 – абсолютний, 8 – не уточнений, 9 – не застосовується.

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Сутність та значення МКФ.
2. Структура та компоненти МКФ.
3. Поняття про категорії та коди в МКФ.
4. Кваліфікатори МКФ та складання реабілітаційного профілю неврологічного пацієнта.
5. Складання базових наборів МКФ у нейрореабілітації. Переваги, недоліки.

Самостійна робота / практичне завдання:

1. Описати алгоритм реабілітаційного обстеження в рамках структури МКФ неврологічного пацієнта.
2. Скласти перелік найбільш значущих особистісних факторів неврологічного пацієнта.
3. Виконати кейс-стаді «Розуміння категорій МКФ».

ЗАВДАННЯ 1. Вписати відповідні категорії МКФ у підкреслені прогалини.

Приклад випадку:

Пані Карпенко

Вік: 42 роки

Діагноз: ревматоїдний артрит

Тривалість хвороби: 10 років

Я страждала на ревматоїдний артрит близько 10 років. Зараз декілька суглобів пальців рук, променево-зап'ясткові суглоби та коліно набрякають досить сильно й постійно болять, особливо вранці. Біль локалізований у суглобах_____. Тому мені вже важко вдягатися_____. Через плече важкувато класти речі_____ на верхню полицю антресолі, наприклад. Мені також дуже складно мити вікна_____. І маю ще сказати, що у мене все більше складнощів із потраплянням до своєї квартири_____. Вона на четвертому поверсі, ліфту немає, і мені все важче стає підійматися сходами_____.

Але то все побутові дрібниці, найбільше по мені вдарило те, що я мала пійти з роботи_____. Через обмежену рухливість суглобів пальців рук_____ я не могла більше працювати секретаркою. Приміром, мені ставало все складніше набирати текст_____.

Коли я лежала в лікарні ерготерапевт_____ запропонував мені зручні в побуті пристрої, наприклад, електричний штопор_____. Приємний молодий студент допомагає_____ мені з хатньою роботою; чоловік також мене дуже підтримує_____.

Категорії МКФ для виконання завдання, які необхідно вписати: s73021, b28016, b7101, d3601, d4300, d440, d4551, d540, d6402, d8452, e155, e1550, e310, e340, e355.

ЗАВДАННЯ 2. Розшифрувати коди МКФ

1.



d550.23

2.



d4



3.



s73000.451

4.



b530.4

5.



z1500.4

6.



d450.23

7.



e320+4

ЗАВДАННЯ 3. Виконати кейс-стаді «Складання категоріального профілю МКФ»

Завдання:

- Будь ласка, прочитайте витяг з результатів оцінювання пацієнта (клінічні аналізи, огляди, спостереження або опитування).
- Оцініть ці результати за кваліфікаторами МКФ на підставі отриманої інформації. Доповніть код МКФ кваліфікатором МКФ: Приклад: b525.4 функції дефекації

- Вносить результат оцінювання до категорійного профілю, заповнивши відповідні поля кваліфікатора МКФ.

	Категорія МКФ		Оцінка
	b130.?	Функції волі та прагнення	Немає проблем з втомою.
	b152.?	Функції емоцій	Дещо занепокоєний, бажає якомога швидше "владнати" ходу і функції рук, щоб повернутися до праці. Побоюється посилення болю у правому плечі.
	b280.?	Відчуття болю	Пацієнт скаржиться на помірний біль у правому плечовому суглобі, але болю в інших частинах тіла не було.
	b770.?	Функції стереотипу ходи	Спостерігається класична геміплегічна хода. За словами пацієнта, він безперешкодно переміщується вдома і поза домом, але набагато повільніше, ніж пересічна людина.
	d230.?	Виконання щоденного розпорядку	Загалом, проблем зі щоденним розпорядком немає, але на завдання, що вимагають використання рук, і на ходьбу йде більше часу, а для переміщення сходами потрібен нагляд.
	d440.?	Використання точних рухів кистей	Через правосторонню геміплегію у пацієнта проблеми з хапанням і маніпулюванням предметами правою рукою. Це сильно обмежує виконання робочих завдань, що вимагають використання правильної руки.
	d450.?	Ходьба	Ходить стабільно, але повільно; не потребує допомоги у ходьбі.
	e310?	Найближчі родичі	Дружина допомагає пацієнту в усіх діях, але, очевидно, занадто про нього піклується.
Фізичний терапевт	b280.?	Відчуття болю	Пацієнт скаржиться на біль (4/10 за візуальною аналоговою шкалою) у правому плечовому суглобі під час згинання і розведення. Біль у інших частинах тіла відсутній.
	b730.?	Функції м'язової сили	Мануальне м'язове тестування (ММТ): обмежені функції м'язової сили правої сторони тіла; ММТ тулуб: 4-5, передпліччя/рука 2-3, нога 2+/4.

	b710.?	Функції рухливості суглоба	Обмежена рухливість у плечовому поясі, особливо зовнішнє обертання плечового суглоба (30/90) та дорсифлексія гомілковостопного суглоба (0/30).
	b735.?	Функції м'язового тону	Пацієнт має незначно підвищений тонус м'язів-згиначів пальців на правій руці (1+/4 за модифікованою шкалою Ашворта, MAS) і помірно підвищений тонус правої литки (2 за модифікованою шкалою Ашворта, MAS)
	b770.?	Функції стереотипу ходьби	Геміплегічна хода з відхиленням правої ноги вбік
	d410.?	Зміна основного положення тіла	Може безпечно встати і сісти на стілець
	d420.?	Переміщення тіла	Може самостійно дійти від стільця до ліжка Індекс Бартел: Переміщення 15
	d450.?	Ходьба	Може безпечно ходити без допомоги і без палиці
Ерготерапевт	d230.?	Виконання щоденного розпорядку	Має помірні проблеми при виконанні повсякденних дій через геміплегію. Повільніше виконує завдання, які вимагають використання рук та переміщення/ходьби/підйому сходами.
	d440.?	Використання точних рухів кисті руки	Має значні проблеми з координацією рухів, зокрема з узяттям і відпусканням невеликих об'єктів, використанням комп'ютера, особливо при користуванні мишею та підписанні документів. Може знадобитися допоміжний пристрій для підписування документів, а також спеціальна комп'ютерна миша.
	d510.?	Миття	Індекс Бартел: Купання 0
	d520.?	Догляд за частинами тіла	Індекс Бартел: Догляд за зовнішністю 5,
	d530.?	Особиста гігієна	Індекс Бартел: Особиста гігієна 10, контроль сечового міхура 10, контроль кишечника 10
	d550.?	Харчування	Індекс Бартел: Харчування 10
	d540.?	Одягання	Індекс Бартел: Одягання 5
d845.?	Отримання, збереження та припинення трудових відносин	Не впевнений, що зможе повернутися до праці у державній установі. Потрібне подальше з'ясування. На даний момент не може виконувати своїх звичайних завдань.	

Звіт медсестри	e155.?	Дизайн, конструкція і будівельні вироби та технології будівництва для приватного користування	Оскільки квартира знаходиться на третьому поверсі старого будинку без ліфта, зайти і вийти з дому важко. Пацієнт скаржиться на ізолюваність через труднощі з виходом з квартири, адже для цього потрібно пересуватися сходами. Втім, з пересуванням по вулиці труднощів немає, хоча швидкість знижена.
	b152.?	Функції емоцій	Засмучений тим, що не може самостійно помитися і одягнутися. Стверджує, що справжній чоловік має бути в змозі робити такі речі самостійно. Можливо, потребує допомоги психолога.
	d510.?	Миття	Потребує деякої допомоги у митті і витиранні тіла Індекс Бартел: Купання 0
	d520.?	Догляд за частинами тіла	Схоже, не потребує допомоги у особистій гігієні тіла Індекс Бартел: Догляд за зовнішністю 5,
	d530.?	Особиста гігієна	Немає проблем з особистою гігієною; контролює функції тазових органів. Індекс Бартел: Особиста гігієна 10, контроль сечового міхура 10, контроль кишечника 10
	d540.?	Одягання	Потребує допомоги з одяганням, особливо з застібанням гудзиків на сорочці і блискавки на брюках. Індекс Бартел: Одягання 5
	d550.?	Харчування	Потребує допомоги з використанням ножа, але загалом вживає їжу самостійно Індекс Бартел: Харчування 5
	e310?	Найближчі родичі	Дружина відвідує щодня і залишається надовго. Надає дуже активну підтримку. Схильна робити усі дії замість пацієнта, не даючи змоги зробити їх самотужки.

Список рекомендованих джерел:

МКФ. + МКФ для дітей та підлітків. URL: https://moz.gov.ua/uploads/2/11374-9898_dn_20181221_2449.pdf

Тема 2. Алгоритм КРМ та планування втручань

Стислий зміст лекційного матеріалу

Загальні показання та протипоказання до призначення реабілітаційних програм. Медична стабільність – важливий показник готовності пацієнта до реабілітації і призначення реабілітаційних інтервенцій.

Характеристика стану:

— стабільний – пацієнт із нормальною температурою тіла, стабільними вітальними показниками, у нього не відбувається змін у стані здоров'я, він не потребує зміни курсу лікування протягом 48 годин; компенсований неврологічний та гемодинамічний дефіцити; адекватні харчування та гідратація;

— відносно стабільний – потребує зміни медикаментозних призначень протягом 48 годин, але симптоми і клінічні показники практично не змінюються; відносно стабільний неврологічний та гемодинамічний дефіцит; адекватні харчування й гідратація;

— нестабільний – гострий стан, що потребує діагностичних і лікувальних заходів в умовах стаціонару, може загрожувати життю або призвести до серйозних ускладнень, можлива неузгодженість із реабілітаційними інтервенціями.

Фізична витривалість/толерантність до фізичних навантажень – характеризується часом, протягом якого пацієнт може займатися фізичною роботою, рівень якої забезпечує реалізацію необхідних реабілітаційних інтервенцій.

Обмеження фізичної витривалості:

— незначне – 3 години або більше фізичної активності протягом дня;

— помірне – від 1 до 3 годин фізичної активності протягом дня;

— значне – менше 1 години фізичної активності протягом дня.

Пороговим критерієм для призначення реабілітаційних програм є:

— стан пацієнта є медично стабільним або відносно стабільним;

- у пацієнта спостерігається 1 чи 2 персистуючі (тривалі, стійкі) фізичні обмеження;
- пацієнт здатен до навчання.

Алгоритм роботи

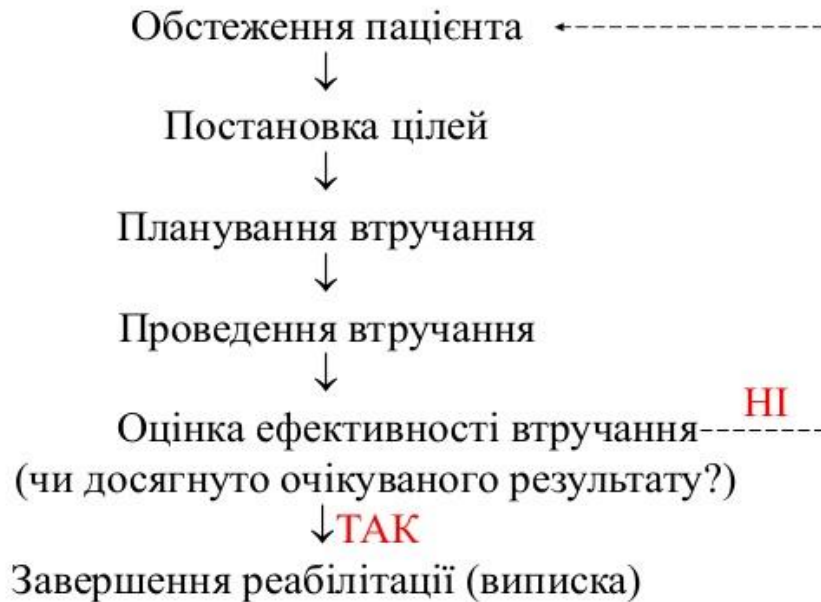


Рис. Алгоритм фізичної терапії/ерготерапії

Обстеження проводиться на суб'єктивному (опитування пацієнта, родичів, медичний персонал; спостереження за пацієнтом) та об'єктивному рівнях (функціональне тестування, інструментальні методи дослідження).

За результатами обстеження фізичний терапевт визначає проблеми пацієнта на рівні різних складових структури МКФ (структура, функції, активність, участь, фактори середовища), а також запити і потреби власне самого пацієнта, які формулює пацієнт та / або його родичи / доглядаючі. Останнє є важливим аспектом, оскільки постановка цілей фізичної терапії відбувається сумісно з узгодженням запитів і потреб пацієнта.

На етапі *прогнозування* відповідно до виявлених проблем пацієнта (ступеня тяжкості рухових порушень та обмежень життєдіяльності) здійснюється постановка цілей фізичної терапії. Необхідність постановки

цілей до проведення втручань фізичної терапії обумовлена спрямованістю її на результативність, оскільки *відсутність цілі – відсутність результату*.

З неврологічними пацієнтами працює *мультидисциплінарна команда* фахівців, яка може включати лікарів різних спеціальностей, середній медичний персонал, фізичного терапевта, ерготерапевта, терапевта з мови і мовлення, нейропсихолога, соціальних працівників.

Ключовим моментом узгодженої діяльності фахівців мультидисциплінарної команди є сумісна постановка *глобальних цілей реабілітації* на рівні участі (за МКФ) пацієнта, спрямованих на досягнення оптимального рівня функціонування пацієнта у взаємодії з оточуючим середовищем (соціально-побутова / повсякденна, професійна / навчальна, рекреаційна діяльність тощо).

До команди фахівців залучається ближнє соціальне оточення пацієнта (родичі, близькі, доглядаючі), які також приймають активну участь у сумісному визначенні ключових проблем і потреб пацієнта, прогнозуванні, плануванні втручань та оцінці їх ефективності.

Вимоги та рекомендації до постановки цілей:

- ціль повинна відображати специфіку фізичної терапії (рухова реабілітація);
- ціль повинна бути спрямована на відновлення певного рівня функціонування з урахуванням реабілітаційного потенціалу пацієнта;
- ціль повинна відповідати правилам SMART;
- ціль повинна бути простою у реалізації;
- ціль повинна бути зрозумілою для пацієнта;
- ціль повинна бути швидкою у виконанні (обмежена терміном перебування у відділенні реабілітації);
- ціль повинна бути підпорядкована глобальній цілі, визначеною сумісно фахівцями мультидисциплінарної реабілітаційної команди;
- ціль повинна бути пацієнт-центрована (розроблятися разом з пацієнтом – враховувати його проблеми, запити та потреби).

У залежності від терміну реалізації такі цілі можуть бути *короткостроковими* (на період етапу реабілітації (стаціонарний, амбулаторний) – на тиждень або весь період, зазвичай 2-4 тижні), *довгостроковими* – на більш тривалий період. Короткострокові цілі можуть формулюватися на рівні доменів активність і участь за МКФ.

Глобальна ціль реабілітації для кожного пацієнта, яка визначається сумісно всіма членами мультидисциплінарної команди, встановлюється на тривалий термін та спрямовується на відновленні соціально-побутової активності пацієнта (на рівні домена Участь за МКФ).

Характеристика формату SMART-цілі

S – specific	ціль є специфічною, суттєвою та чітко визначеною для конкретного пацієнта
M – measurable	ціль є вимірюваною, її можна оцінити в кількісних та якісних показниках
A – attainable	ціль є досяжною та узгодженою з наявними ресурсами фізичного терапевта та пацієнта, а також з матеріально-технічними ресурсами
R – realistic	ціль є реалістичною, орієнтована на конкретні дії та очікуваний результат
T - time-based	ціль є обмеженою певним терміном на її досягнення

Етап планування передбачає складання індивідуальної програми ФТЕ, основними елементами якої є:

- 1) планування втручань, необхідних для досягнення цілей, з урахуванням наявних ресурсів та реабілітаційного потенціалу пацієнта;
- 2) визначення часу, кількості і тривалості проведення занять з пацієнтом;
- 3) визначення рівня фізичного навантаження (обсягу та інтенсивності) для пацієнта – дозування навантаження;

4) з'ясування організаційно-методичних особливостей проведення занять та вказівок до ефективної реалізації запланованих втручань;

5) визначення методів контролю за толерантністю фізичних навантажень та методів моніторингу динаміки показників функціонального відновлення.

На етапі реалізації програми фізичної терапії проводяться заплановані втручання, за потреби вносяться корективи в програму та безпосередньо навчально-тренувальний процес, здійснюється поточний контроль за станом пацієнтів під час фізичного навантаження та ефективністю втручань.

Етап оцінювання результатів фізичної терапії пацієнтів передбачає:

1. перевірку дієвості реалізованих втручань в аспекті досягнення цілі фізичної терапії для конкретного пацієнта (досягнуто чи ні поставлені цілі нейрореабілітації);

2. повторне обстеження пацієнта з метою простеження динаміки функціональних показників рухової сфери та показників мобільності пацієнта.

У випадку недосягнення встановленої цілі, фізичний терапевт у процесі детального обстеження визначає причини, які не дозволили досягнути ціль. Надалі – здійснюється поставка нових або корекція раніше встановлених цілей і повторне проходження всіх етапів алгоритму ФТЕ.

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Показання і протипоказання до реабілітації неврологічних пацієнтів

2. Критерії встановлення інвалідності.

3. Алгоритм фізичної терапії та ерготерапії.

4. Постановка індивідуальних цілей у SMART форматі.

5. Планування втручань та складання індивідуальної програми ФТЕ.

6. Ведення документації.

Самостійна робота / практичне завдання:

1. Визначити групу інвалідності для конкретного пацієнта (за індивідуальним завданням).
2. Розробити власний бланк/шаблон індивідуальної програми ФТ та Е для неврологічного пацієнта в категоріях МКФ.
3. Сформулювати цілі реабілітації для конкретного пацієнта (за індивідуальним завданням).

Список рекомендованих джерел:

1. Герцик А. Створення програм фізичної реабілітації/терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату. - 2016. - № 6. - С. 37-45. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/snsv_2016_6_8.
2. Герцик А. Мета, цілі та завдання фізичної реабілітації: системний підхід. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/11630/1/Andrey%20Hertsik.pdf>
3. МКФ. + МКФ для дітей та підлітків. URL: https://moz.gov.ua/uploads/2/11374-9898_dn_20181221_2449.pdf

Тема 3. Тренування моторних навичок та нейропластичність

Стислий зміст лекційного матеріалу

Тренування моторних навичок – це набуття вмінь, пов'язаних з практикою або досвідом, що призводить до відносно постійних змін в рухових навичках.

- Навички – вміння досягати мети або завдання з послідовністю, гнучкістю та ефективністю.

- Практика – повторення, що допускає помилки і вирішення проблеми.

- Досвід – змістовна діяльність у різних ситуаціях.

- Відносна постійність – навчання може не узагальнюватися для всіх ситуацій і умов; зміни, такі як навколишнє середовище, старіння або ураження можуть впливати на навичку.

Нейропластичність – це здатність центральної нервової системи (головного та спинного мозку) адаптуватися і змінюватися у відповідь на вимоги, що пред'являються до неї. У той час як це відбувається під час нормального дозрівання або навчання новим навичкам, це також відбувається за відповідної терапії після неврологічного ураження. Одним з фундаментальних принципів функціонування нейропластичності є концепція синаптичного спрощення, ідеєю якої є те, що окремі нервові зв'язки в мозку постійно видаляються або заново формуються. Це в значній мірі залежить від того, як вони використовуються. Ця концепція відображається у вислові: «нейрони, які збуджуються разом, зв'язані разом».

Принципи нейропластичності (згідно Kleim and Jones 2008)

- Використовуй або загубиш:
 - Якщо нервові з'єднання не працюють, вони будуть послаблюватися;

- Набута втрата функції може статися, якщо орган чи кінцівка не використовуються.

- Використовуй і покращуй:

- Протилежне до вищесказаного правило;

- Навчання, яке практикує певну функцію мозку, призведе до посилення цієї функції;
- Навчання, орієнтоване на завдання, дотримується цього принципу.
 - Специфічність:
 - Ви отримаєте те, що ви тренуєте;
 - Ви не можете очікувати, що навчання в одній діяльності призведе до поліпшення в різних активностях.
 - Питання стосовно повторення:
 - Неодноразові спроби вирішити моторну проблему корисні для пластичності та навчання;
 - Питанням залишається - як навичка організована;
 - Не може бути повторення без зацікавленості або сенсу.
 - Питання стосовно інтенсивності:
 - Доза, частота і тривалість навчання є важливими;
 - Виглядає, що має значення критична інтенсивність, але правила щодо того, що є достатньою інтенсивністю, не є чіткими.
 - Питання стосовно часу:
 - Різні форми пластичності виникають у різний час навчання;
 - У той час як зміни були показані у хворих з хронічними ураженнями, невідомо, чи втручання швидше мало би кращі результати.
 - Це мусить бути важливо для пацієнта:
 - Діяльність, яка є зрозумілою і має сенс для пацієнта, швидше за все сприятиме пластичності.

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Поняття й сучасні уявлення про нейропластичність.
2. Принципи нейропластичності.
3. Тренування моторних навичок: навчання, орієнтоване на завдання.

4. Тренування моторних навичок та нейропластичність з позиції науково обґрунтованої практики для розробки програми терапії

Самостійна робота / практичне завдання:

За результатами самостійного опрацювання літературних джерел розглянути приклади доказів нейропластичності в неврологічних пацієнтів.

Список рекомендованих джерел:

1. Puderbaugh M, Emmady PD. Neuroplasticity. 2022 May 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 32491743.
2. Shaffer J. Neuroplasticity and Clinical Practice: Building Brain Power for Health. Front Psychol. 2016 Jul 26;7:1118. doi: 10.3389/fpsyg.2016.01118. PMID: 27507957; PMCID: PMC4960264.
3. von Bernhardt R, Bernhardt LE, Eugenín J. What Is Neural Plasticity? Adv Exp Med Biol. 2017;1015:1-15. doi: 10.1007/978-3-319-62817-2_1. PMID: 29080018.

Тема 4. Симптоми і синдроми ураження нервової системи

Стислий зміст лекційного матеріалу

Симптом – специфічна ознака, клінічний прояв відхилення від нормального функціонування. Один і той же симптом може бути ознакою будь-якого захворювання (напр.: головний біль – пухлина головного мозку, менінгіт, грип та ін.).

Синдром або симптомокомплекс – стійке сполучення кількох або сукупність симптомів (ознак), що характеризують певне захворювання (напр.: менінгіт – головний біль, підвищення температури тіла, блювота, гіперестезія, ригідність м'язів потилиці тощо).

Дослідження функціонального стану нервової системи здійснюється комплексно і включає:

- ✓ Дослідження рефлекторно-рухових функцій
- ✓ Дослідження функцій черепно-мозкових нервів
- ✓ Дослідження чутливості
- ✓ Дослідження функцій вегетативної нервової системи
- ✓ Дослідження вищих психічних функцій.

Пірамідна система являє собою систему провідних шляхів головного мозку, яка включає кірково-ядерний та кірково-спинальний шляхи. Основні симптоми ураження пірамідної системи: спастичність; патологічні рефлекси; підвищення сухожилкових та періостальних рефлексів.

Екстрапірамідна система – сукупність структур (утворень) ЦНС, які беруть участь в керуванні мимовільними рухами, підтримці м'язового тону й пози.

Симптоми/синдроми ураження екстрапірамідної системи

Відділ /синдром	Симптоми
Палідарний відділ. Гіпертонічно-гіпокінетичний (синдром паркінсонізму)	<ul style="list-style-type: none">• Ригідність м'язів• Гіпокінезія, олігокінезія• Гіпомімія• Ахейрокінез• Мікробазія• Постуральна нестійкість• Тремор

	<ul style="list-style-type: none"> • Брадилалія, акаїрія
Стріарний відділ. Гіпотонічно-гіперкінетичний синдром	<ul style="list-style-type: none"> • М'язова гіпотонія • Гіперкінези • Тремор, тики • Гемібалізм • Міоклонія

Синдром ураження мозочку – розлади координації рухів і рівноваги (атаксії), відсутність співдружніх рухів, зниження м'язового тону, ністагм.

Клінічні ознаки центрального (спастичного) і периферичного (в'ялого) паралічу

№	Параліч	Клінічні ознаки
1	Центральний (спастичний) - виникає при ураженні верхнього мотонейрону і його провідників (головний і спинний мозок)	<ul style="list-style-type: none"> - спастичність м'язів - гіперрефлексія глибоких рефлексів, клонуси - патологічні рефлекси - синкінезії - відсутність шкірних рефлексів - значна поширеність зони ураження
2	Периферійний параліч виникає при ураженні нижнього мотонейрону і його провідників (черепно-мозкові і спинномозкові нерви)	<ul style="list-style-type: none"> - атонія м'язів - арефлексія - атрофія м'язів - фібрилярні посмикування (при ураженні нейронів переднього рогу) - обмеження зони ураження

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Поняття про симптом і синдром, диференціальну діагностику.
2. Розлади чутливості.
3. Порушення функцій черепно-мозкових нервів.
4. Порушення когнітивних функцій.
5. Дослідження рефлексорно-рухових функцій і симптоми їх порушень.
6. Функції, дослідження і симптоми ураження пірамідної системи.
7. Функції, дослідження і симптоми ураження екстрапірамідної системи.

8. Функції, дослідження і симптоми ураження мозочку.
 9. Поняття про центральний і периферичний параліч.
- Диференціальна діагностика і симптоматика.

Самостійна робота / практичне завдання:

1. За результатами опрацювання матеріалу з теми скласти словник неврологічних термінів.
2. Підібрати категорії МКФ з розділу «Функції» до розглянутих в темі рухових порушень: напр., **в 735 – функції м'язового тону**су (спастичність, ригідність...).
3. За індивідуальним завданням визначити рівень ураження нервової системи за наявними симптомами/синдромами.

Список рекомендованих джерел:

1. Загальна неврологія. Модуль 1 : навч.-метод. посіб. для аудиторної та самостійної роботи студентів IV курсу мед. фак. вищих навчальних закладів III-IV рівня акредитації / О. А. Козьолкін, І. В. Візір, М. В. Сікорська, М. М. Гуйтур. – 2-ге вид. доopr. – Запоріжжя, 2016. – 119 с.
2. МКФ. + МКФ для дітей та підлітків. URL: https://moz.gov.ua/uploads/2/11374-9898_dn_20181221_2449.pdf
3. Швесткова Ольга, Свєцена Катержина та кол. Ерготерапія: Підручник. – Київ, Чеський центр у Києві, 2019. – 280 с.
4. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фізична терапія: Підручник. – Київ, Чеський центр у Києві, 2019. – 272 с.

Тема 5. КРМ в палатах інтенсивної терапії (реанімаційних відділеннях)

Стислий зміст лекційного матеріалу

Профілактика пролежнів. До заходів профілактики пролежнів відносять:

- 1) зменшення тиску, тертя і зсуву м'яких тканин;
- 2) повноцінне харчування (вживання їжі, багатої білком, вітаміном С і залізом), достатнє вживання рідини;
- 3) догляд за шкірою (особиста гігієна, підтримання шкіри в чистоті, зменшення подразливих факторів, контроль вологості шкіри, застосування миючих, поживних і захисних засобів).

Профілактика застійних / запальних явищ в дихальній системі

- 1) Підтримка або відновлення рухливості грудної клітки: активні вправи на амплітуду рухів верхніх кінцівок з врахуванням дихання; пасивна ротація тулуба або маніпуляції грудної клітки, виконуються тільки при фіксованому хребті;
- 2) Підвищення сили м'язів, які приймають участь у диханні: дихальні вправи (вправи на затримку дихання, на форсований вдих та видих, вправи з відкашлюванням);
- 3) Покращення вентиляції легень: постуральний дренаж; вібраційний масаж.
- 4) Рання активізація: якщо пацієнт нездатний рухатися самостійно, слід регулярно змінювати положення тіла, присаджувати в ліжку, а за неможливості сидіння – піднімати узголів'я ліжка.
- 5) Профілактика аспірації.

Профілактика артропатій та контрактур. Позиціонування. Принципи позиціонування: підтримка фізіологічно правильного і комфортного для пацієнта положення тіла; часта зміна положення тіла; дотримання техніки правильного переміщення пацієнта; щадне ставлення до суглобів руки і ноги з ураженого боку тіла пацієнта.

Спастичність м'язів. Метою фізичної терапії є навчання пацієнта ефективно справлятися із спастикою і попереджати віддалені наслідки.

Профілактика закрепів та інфекцій / запалень сечостатевої системи. Заходи з профілактики закрепів включають: режим харчування та режим пиття; рання активізація – руховий режим. Заходи з профілактики інфекцій сечостатевої системи: попередження запальних процесів в організмі; контроль вживання ліків; мінімум солодкої та солоної їжі, пріоритет морської риби над м'ясом; катетеризація сечового міхура; особиста гігієна та гігієна при використанні катетера, регулярне випорожнення сечового міхура.

Профілактика тромбозів, тромбоемболій. Заходи з профілактики тромбозу включають: позиціонування нижніх кінцівок, еластичне бинтування / панчохи (за показаннями), підтримка рухової активності.

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Профілактика пролежнів.
2. Профілактика пневмоній.
3. Профілактика артропатій та контрактур.
4. Профілактика закрепів і захворювань сечостатевої системи.
5. Профілактика тромбозів та тромбоемболій.
6. Переміщення важкохворих у ліжку.
7. Переміщення важкохворих з ліжка.
8. Реабілітаційні втручання для лежачих неврологічних пацієнтів (дорослих).
9. Реабілітаційні втручання для лежачих дітей.

Самостійна робота / практичне завдання:

1. Продемонструвати заходи профілактики пролежнів на стандартизованому маломобільному пацієнту.
2. Продемонструвати заходи профілактики пневмоній в стандартизованого маломобільного пацієнта.

3. Продемонструвати заходи профілактики артропатій та контрактур у стандартизованого маломобільного пацієнта.
4. Продемонструвати заходи профілактики закрепів і захворювань сечостатевої системи в стандартизованого маломобільного пацієнта.
5. Продемонструвати заходи профілактики тромбозів та тромбоемболій в стандартизованого маломобільного пацієнта.
6. Продемонструвати техніки переміщення маломобільного пацієнта у ліжку (вгору-вниз, вправо-вліво, перевертання на бік).
7. Продемонструвати техніки переміщення маломобільного пацієнта з ліжка на каталку медичну, крісло колясне.
8. Продемонструвати реабілітаційні втручання / терапевтичні вправи для лежачих неврологічних пацієнтів.
9. Продемонструвати реабілітаційні втручання / терапевтичні вправи для лежачих дітей неврологічного профілю.

Список рекомендованих джерел:

1. Вовканич А.С. Вступ до фізичної реабілітації: навч. посібник. – Л.:ЛДУФК, 2013. – 186 с.
2. Швесткова Ольга, Свєцена Катержина та кол. Ерготерапія: Підручник. – Київ, Чеський центр у Києві, 2019. – 280 с.
3. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фізична терапія: Підручник. – Київ, Чеський центр у Києві, 2019. – 272 с.

Тема 6. Рання мобілізація та вертикалізація неврологічних пацієнтів

Стислий зміст лекційного матеріалу

Мобільність – рухова активність пацієнта.

Мобільність у ліжку включає:

1. пасивне позиціонування і пасивне переміщення/драпірування пацієнта
2. навчання навичок мобільності у ліжку – самостійному посуванню до узголів'я та вниз, пересуванню вправо-вліво, перевертанню на бік (правий, лівий).

Вертикалізація – переведення пацієнта з горизонтального положення (лежачи) у вертикальне положення (сидячи, стоячи, ходьба).

Етапи вертикалізації:

1. Поступове переведення в положення сидячи в ліжку / навчання навичок присаджування в ліжку.
2. Переведення в положення сидячи на краю ліжка зі спущеними ногами / навчання навичок присаджування на край ліжка.
3. Переведення в положення стоячи / навчання навичок вставанню з ліжка та стояння з правильним розподілом рівноваги.
4. Навчання навичок ходьби з підтримкою іншої особи / двох осіб, з допоміжними засобами пересування, самостійно під контролем.
5. Контроль вертикалізації (показання, протипоказання, контроль за функціональним станом пацієнта під час вертикалізації).

Баланс/рівновага – утримання стійкого положення тіла.

Тренування балансу:

1. У положенні лежачи.
2. У положенні сидячи.
3. У положенні стоячи.
4. Під час пересування.

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Значення ранньої мобілізації неврологічних пацієнтів.
2. Мобільність у ліжку (пасивне позиціонування і переміщення, навчання навичок мобільності у ліжку).
3. Етапи та загальні принципи вертикалізації.
4. Контроль вертикалізації.
5. Тренування балансу (у положенні лежачи, сидячи, стоячи, під час пересування)

Самостійна робота / практичне завдання:

1. Продемонструвати техніки навчання пацієнта самостійному посуванню до узголів'я та вниз.
2. Продемонструвати техніки навчання пацієнта самостійному пересуванню вправо-вліво.
3. Продемонструвати техніки навчання пацієнта самостійному перевертанню на бік (правий, лівий).
4. Продемонструвати техніки поступового переведення пацієнта в положення сидячи в ліжку.
5. Продемонструвати техніки навчання пацієнта самостійному присаджуванню в ліжку.
6. Продемонструвати техніки переведення пацієнта в положення сидячи на краю ліжка зі спущеними ногами.
7. Продемонструвати техніки навчання пацієнта самостійному присаджуванню на край ліжка.
8. Продемонструвати техніки переведення пацієнта в положення стоячи.
9. Продемонструвати техніки навчання пацієнта самостійному вставанню з ліжка та стоянню з правильним розподілом рівноваги.
10. Продемонструвати техніки навчання пацієнта навичок ходьби з підтримкою іншої особи / двох осіб.

11. Продемонструвати техніки навчання пацієнта навичок ходьби з різними допоміжними засобами пересування (ходуни, милиці, тростина).

12. Продемонструвати техніки навчання пацієнта навичок ходьби самостійно під контролем.

13. Продемонструвати методи контролю за функціональним станом пацієнта в процесі його вертикалізації.

14. Продемонструвати терапевтичні вправи для тренування балансу пацієнта в положенні сидячи, стоячи, під час ходьби.

Список рекомендованих джерел:

1. Вовканич А.С. Вступ до фізичної реабілітації: навч. посібник. – Л.:ЛДУФК, 2013. – 186 с.

2. Швесткова Ольга, Свєцена Катержина та кол. Ерготерапія: Підручник. – Київ, Чеський центр у Києві, 2019. – 280 с.

3. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фізична терапія: Підручник. – Київ, Чеський центр у Києві, 2019. – 272 с.

Тема 7. КРМ при основних симптомах та синдромах ураження нервової системи: рухова сфера

Стислий зміст лекційного матеріалу

Парез – це часткове зниження сили м'язів або обмеження активного руху.

Параліч/плегія – повна відсутність активного руху внаслідок порушення передачі імпульсу від нервової системи до м'язів.

Парези можуть бути центральними (через ураження головного чи спинного мозку) або периферичними (при ураженні периферичних нервів чи передніх рогів спинного мозку).

Клінічний приклад: пацієнт після інсульту не може активно підняти руку, хоча м'язи збережені морфологічно – це центральний парез. Натомість при травмі плечового сплетення спостерігається в'ялість і атрофія м'язів – периферичний парез.

Для фізичного терапевта/ ерготерапевта важливо визначити тип парезу, адже методи втручання принципово різняться:

- при центральному парезі необхідно працювати над відновленням контролю руху, зменшенням спастичності, нормалізацією патерну руху;
- при периферичному – основним завданням є запобігання атрофії, стимуляція іннервації, використання вправ на ізольовані рухи.

Атаксія – це порушення координації довільних рухів, балансу в статиці та під час ходьби.

Диференціація атаксії

	Мозочкова	Сенситивна	Вестибулярна
Стояння	нестабільне	при закритих очах ↓	нестабільне з ністагмом
Тести	палець-ніс	Ромберг + закр. очі	голова-погляд, ністагм
Відчуття	нормальні	глибока чутливість ↓	запаморочення, вегетатика

Тремор і гіперкінези

Тремор – це ритмічні коливальні рухи частини тіла. Він може бути:

- інтенційним (при мозочкових ураженнях) (рис. 1);

- постуральним (при ураженні екстрапірамідної системи);
- спокою (характерно для хвороби Паркінсона).

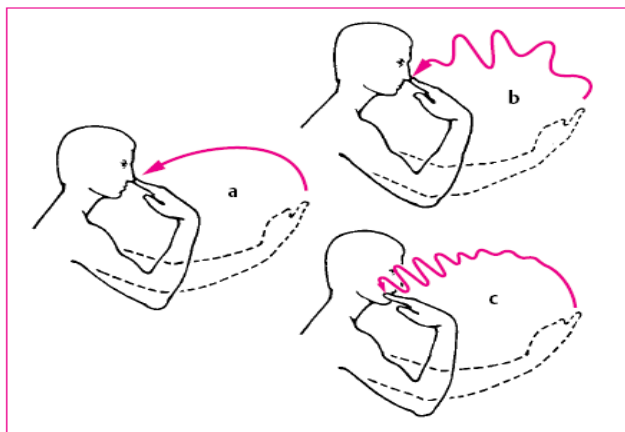


Рис. 1. Результати пальценосової проби: а) норма; б) дисметрія; в) інтенційний тремор

Апраксія – це порушення цілеспрямованих дій при збереженій силі, координації й розумінні завдання. Виникає при ураженні лобово-тім'яних ділянок кори (часто після інсульту).

Стислий алгоритм підозри на апраксію:

Команда/інструкція зрозуміла? → так

Сила/тонус достатні? → так

Реалізація дії? → ні ⇒ апраксія (уточнити тип за пробами).

Типи апраксії:

- Ідеаторна – пацієнт не може спланувати та виконати послідовність дій («взьми ложку, набери воду, випий»).
- Ідеомоторна – не може виконати дію за інструкцією («покажи, як розчісуєш волосся»).
- Конструктивна – порушення просторової організації; не може скласти ціле з окремих частин (зібрати пазли чи конструктор, намалювати фігуру за зразком).

Каркас для орієнтації (огляд синдромів при ураженні нервової системи)

Ураження ВМН → спастичність, гіперрефлексія, патологічні рефлекси.

Ураження НМН —▶ в'ялість, арефлексія, атрофія, фасцикуляції.

Мозочок —▶ атаксія (дискоординація довільних рухів, порушення балансу та ходи).

Провідники чутливості/вестибулярна —▶ сенситивна/вестибулярна атаксія.

Лобово-тім'яна область —▶ апраксії (моторна/ідеаторна/конструктивна)

Алгоритм клінічного мислення фізичного терапевта / ерготерапевта:
Спостереження / обстеження → Визначення симптомів → Визначення синдрому → Формулювання мети → Планування втручань → Реалізація індивідуальної програми → Оцінка ефективності

Логіка дій фізичного терапевта / ерготерапевта на початковому етапі (вступна рамка)

1. Скринінг червоних прапорців і безпеки (стан свідомості, гемодинаміка, біль).
2. Базова невро-м'язова оцінка (функції, МКФ): тонус (MAS), сила (ММТ), рефлекси, координація, баланс.
3. Визначення провідного синдрому: ВМН/НМН; тип атаксії; підозра на апраксію.
4. Зв'язок з активністю (МКФ): що обмежено на момент обстеження (ходьба, сидіння, хват, самообслуговування).
5. Початкові втручання без загострення:
 - при спастичності – повільний стретчинг, позиціонування, контроль синергій;
 - при в'ялості – активізація в безпечному діапазоні, дозування, уникаємо перевтоми;
 - при атаксіях – стабільні опори, вправи Френкеля/координаційні (повільні амплітудні серії рухів);
 - при апраксіях – демонстрація, покрокові інструкції, дії з реальними предметами.

Підсумок (що має винести студент після лекції)

- Базова диференціація ВМН vs НМН – це фундамент для плану ФТЕ.
- Три координації: мозочкова, сенситивна, вестибулярна – різні підходи до тренування.
- Апраксії – це не «слабкість», а порушення програмування /послідовності дії.
- МКФ-мислення: завжди переводь симптом у обмеження діяльності, і плануй втручання від функції.

Типові помилки початківців і як їх уникати

- Плутанина спастичності з ригідністю м'язів (спастика – швидкозалежна).
- Велике навантаження при в'ялості / гіпотонії м'язів (різкий втомлювальний ефект і регрес).
- Ігнорування сенсорної ланки при координаційних порушеннях (тактильна/пропріоцептивна інформація).
- Тракція паретичної руки при переміщеннях (ризик плечового болю/сублюксації).
- Відсутність зв'язку з діяльністю (МКФ): вправи «для вправ» без функціональної мети.

Додаток: компактні навчальні схеми

1) ВМН vs НМН

- ВМН: спастичність | ↑рефлекси | патологічні рефлекси | мінімальна атрофія
- НМН: гіпотонія | ↓відсутні рефлекси | атрофія + фасцикуляції | сегментарність

2) Спастичність (логіка):

- Центральне ураження → дисбаланс контролю → гіперрефлексія → спастичність

3) Атаксії (ключі):

- Мозочкова: нестабільність із відкритими очима, дисметрія, тремор
- Сенситивна: гірше з закритими очима (Ромберг +)
- Вестибулярна: ністагм, запаморочення, погіршення при рухах головою

4) Апраксії (спрощено):

- Ідеомоторна: «знаю як» → «не можу виконати програму»
- Ідеаторна: «не розумію порядок послідовності виконання програми»
- Конструктивна: «не можу скласти ціле з його частин»

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Які основні ознаки ураження верхнього мотонейрона (ВМН)?
2. Чим відрізняється периферичний парез від центрального?
3. Як проявляється спастичність і які її клінічні наслідки для рухової функції?
4. Поясніть механізм розвитку мозочкової атаксії.
5. У чому полягає відмінність між мозочковою та сенситивною атаксією?
6. Які характерні симптоми екстрапірамідного синдрому (на прикладі паркінсонізму)?
7. Які типи апраксії ви знаєте та як вони впливають на повсякденну активність пацієнта?
8. Які основні стратегії втручання при ураженні нижнього мотонейрона?
9. Як організовується реабілітація при порушеннях чутливості та больових синдромах?
10. Яким чином фізичний терапевт і ерготерапевт можуть оцінювати ефективність втручання при неврологічних ураженнях?

Самостійна робота / практичне завдання:

1. За результатами опрацювання матеріалу теми скласти словник неврологічних термінів.

2. Підготувати й продемонструвати комплекси терапевтичних вправ:

- при спастичності м'язів різного ступеня за шкалою Ашворта (для верхніх і нижніх кінцівок);

- при слабкості м'язів різного ступеня за шкалою Ловетта (для верхніх і нижніх кінцівок);

- при атаксії різного генезу;

- при апраксії різної форми.

Клінічні кейси

Кейс 1. «Рука після інсульту»

Ситуація: Чоловік, 62 роки, переніс ішемічний інсульт у басейні середньої мозкової артерії. Під час огляду: у правій руці – підвищений тонус у згиначах, активні рухи обмежені, спостерігаються синкінезії при спробі руху іншою кінцівкою. Глибокі рефлекси підвищені, виявляється позитивний рефлекс Бабінського.

Запитання:

1. Який тип ураження (синдром) можна припустити?

2. Які основні цілі фізичної терапії на ранньому етапі?

3. Які методи втручання будуть доцільними?

Відповідь:

- Це **синдром ураження верхнього мотонейрона** з розвитком **спастичності**.

- Основні цілі: нормалізація тонузу, відновлення контрольованих рухів, профілактика контрактур.

- Доцільні втручання: позиціонування, повільні розтягнення, активні вправи у безпечному діапазоні, стимуляція антагоністів.

Кейс 2. «Нестійкий пацієнт»

Ситуація: Жінка, 48 років, після черепно-мозкової травми. Скаржиться на порушення рівноваги, невпевненість при ходьбі, похитування, особливо з закритими очима. При пробі Ромберга – нестійкість, з відкритими очима стоїть краще. Координаційні проби виконуються неточно, але тремор відсутній.

Запитання:

1. Який тип атаксії найбільш ймовірний?
2. Які основні втручання?
3. Які вправи слід уникати на початковому етапі?

Відповідь:

- Це **сенситивна атаксія**, пов'язана з порушенням глибокої чутливості.
- Основні втручання: тренування балансу з візуальним контролем, стимуляція пропріоцепції, вправи з різними типами опорної поверхні.
- На початку слід уникати вправ з повним вимкненням зору (закриті очі, нестійка опора без підтримки).

Кейс 3. «Проблеми з дією»

Ситуація: Пацієнт, 55 років, після лівопівкульового інсульту. Добре розуміє звернену мову, виконує ізольовані рухи, але не може за інструкцією показати, як користується гребінцем або запалює сірник. При спробі виконати дію з реальним предметом – рухи покращуються.

Запитання:

1. Яке порушення спостерігається у пацієнта?
2. Яка головна роль ерготерапевта в цьому випадку?
3. Які методи навчання будуть ефективними?

Відповідь:

- Це **ідеомоторна апраксія**.
- Завдання ерготерапевта – відновити здатність до цілеспрямованих дій у реальних умовах.

- Ефективні методи: тренування з реальними предметами, багаторазове відтворення дій, використання відеомоделювання, поетапне навчання («спочатку показ – потім дія»).

Список рекомендованих джерел:

1. Carr, J. H., & Shepherd, R. B. (2010). *Neurological rehabilitation: Optimizing motor performance* (2nd ed.). Elsevier.
2. O'Sullivan, S. B., Schmitz, T. J., & Fulk, G. D. (2019). *Physical rehabilitation* (7th ed.). F. A. Davis Company.
3. Umphred, D. A., Lazaro, R. T., Roller, M. L., & Burton, G. U. (2020). *Umphred's neurological rehabilitation* (7th ed.). Elsevier.
4. World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. WHO.
5. Lennon, S., & Stokes, M. (2018). *Pocketbook of neurological physiotherapy* (2nd ed.). Churchill Livingstone / Elsevier.
6. Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2017). *Motor control: Translating research into clinical practice* (5th ed.). Wolters Kluwer.
7. Neistadt, M. E., & Crepeau, E. B. (Eds.). (2018). *Willard and Spackman's occupational therapy* (13th ed.). Wolters Kluwer.
8. American Physical Therapy Association (APTA). (2020). *Guide to physical therapist practice 3.0*. Retrieved from <https://www.apta.org>
9. Швесткова Ольга, Свєцена Катєржина та кол. Ерготєрапїя: Пїдручник. Київ, Чєський центр у Київі, 2019. 280 с.
10. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фїзична терапїя: Пїдручник. Київ, Чєський центр у Київі, 2019. 272 с.

Тема 8. КРМ при дитячому церебральному паралічі

Стислий зміст лекційного матеріалу

Церебральний параліч (англ. Cerebral Palsy) – це група наявних стійких розладів моторики та порушень підтримки пози, викликаних непрогресуючим ураженням мозку плоду або новонародженого, які обмежують функціональну активність. Моторні розлади при церебральних паралічах часто супроводжуються сенсорними дефектами, порушеннями когнітивних і комунікативних функцій, судомними нападами і поведінковими розладами. Визначальним синдромом клінічних порушень при церебральному паралічі є синдром рухових розладів.

Ключові компоненти рухових порушень при ДЦП: → Підвищений тонус → Знижена селективність рухів → Патологічні синергії → Функціональні обмеження.

Класифікація ДЦП за Міжнародною класифікацією хвороб (МКХ)

У клінічній практиці використовується класифікація ДЦП за МКХ-10, рубрики **G80.0 – G80.9**:

Код	Назва форми	Коротка характеристика
G80.0	Спастична диплегія	Ураження переважно нижніх кінцівок, типово для недоношених дітей.
G80.1	Спастична тетраплегія	Тяжке ураження всіх кінцівок, часто із когнітивними розладами.
G80.2	Дитячий геміплегічний церебральний параліч	Односторонній парез (права або ліва половина тіла).
G80.3	Дискінетичний (атетоїдний, дистонічний) церебральний параліч	Змінний м'язовий тонус, гіперкінези.
G80.4	Атаксичний церебральний параліч	Порушення рівноваги, координації, інтенційний тремор.
G80.8	Інші форми дитячого церебрального паралічу	Комбіновані варіанти.
G80.9	Дитячий церебральний параліч неуточнений	Застосовується, коли клінічна форма ще не визначена.

У МКХ-11 ці нозологічні одиниці оновлено, але загальний принцип класифікації збережено – за переважним типом рухових розладів.

Спрощена схема форм ДЦП:

Спастичні (≈70%) → Дистонічні (≈10–15%) → Атаксичні (≈10%) → Змішані

Функціональні системи класифікації

У реабілітаційній практиці важливо не лише встановити діагноз, а й визначити функціональний рівень дитини. Для цього застосовують кілька стандартизованих шкал:

- GMFCS (Gross Motor Function Classification System) – класифікація рівня великих моторних функцій (рівні I–V).
- MACS (Manual Ability Classification System) – класифікація рівня мануальних можливостей.
- CFCS (Communication Function Classification System) – класифікація рівня комунікаційних функцій.

Класифікація GMFCS передбачає розподіл пацієнтів з ДЦП відповідно до рухових можливостей на п'ять рівнів:

I рівень: самостійна ходьба без обмежень та окремі труднощі, пов'язані з виконанням складних рухових завдань;

II рівень: пересуваються самостійно, але мають обмеження щодо бігу або ходьби по сходах;

III – пересуваються самостійно за допомогою палиць чи ходунків;

IV – пересуваються самостійно на спеціалізованих візочках;

V – діти з дуже обмеженими можливостями самостійного пересування навіть із допоміжним обладнанням і слабким контролем положення тулуба та голови (рис. 2).

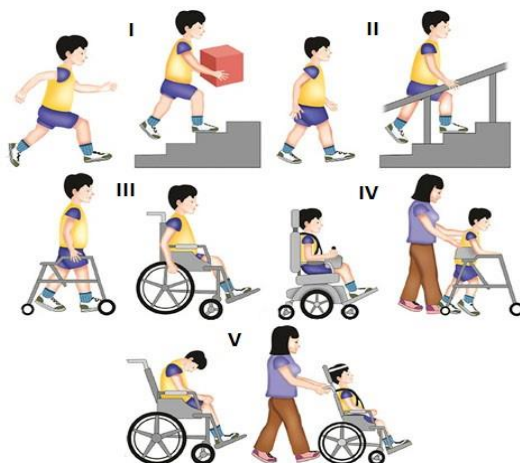


Рис. 2. Система класифікації великих моторних функцій GMFCS для дітей 6-12 років (5 рівнів)

Ці системи допомагають формувати цілі терапії за принципом: «*що дитина може робити зараз і що може навчитися робити з підтримкою*».

Принципи клінічного реабілітаційного менеджменту

1. Раннє втручання. Оптимальний старт терапії – у перші місяці життя. Нейропластичність мозку найвища в ранньому віці.

2. Сімейно-орієнтований підхід. Батьки – активні учасники терапії. Вони навчаються правильному позиціюванню, перенесення, догляду, навчанню, мотивації дитини.

3. Цілеспрямованість і контекстність. Кожне втручання має бути функціональним – спрямованим на реальні завдання (сісти, взяти предмет, стояти, ходити).

4. Мультидисциплінарність. Команда: лікар, фізичний терапевт, ерготерапевт, логопед, психолог, ортопед, соціальний працівник.

5. Безперервність і поетапність. Реабілітаційний процес проходить фази: оцінка → планування → втручання → оцінка ефективності → корекція плану.

6. Доказовість. Вибір втручань має базуватися на науково перевірених методах із високим рівнем доказовості.

Підсумок (що має винести студент після лекції)

Клінічний реабілітаційний менеджмент при ДЦП – це динамічний процес, що поєднує медичну діагностику, функціональну оцінку, доказові методи терапії та сімейно-орієнтований підхід. Головна мета – максимальна участь дитини у житті, незалежно від рівня порушень. Ефективна реабілітація ґрунтується на доказах, командній роботі та індивідуалізованому плануванні втручань.

Основна ідея сучасної реабілітації при ДЦП – це не набір методик, а структурований клінічний менеджмент, побудований на аналізі цілей, функціональних можливостей та доказовості втручань. Акцент робиться на

активному, контекстному, цілеспрямованому тренуванні, залученні сім'ї, довготривалому моніторингу й мультидисциплінарному підході.

Додаток

Матриця доказовості втручань при ДЦП (*адаптовано за Novak, 2019*)

Високий рівень доказовості (+++)

Втручання / метод	Клінічний фокус	Коментар / застосування у ФТ та ЕТ
Goal-directed therapy (цілеспрямована терапія)	Формування конкретних функціональних цілей	Основний підхід у сучасній ФТЕ; включає SMART-цілі, тренування у контексті реального життя.
Context-focused therapy (контекстно-орієнтована терапія)	Адаптація середовища, контекстна інтеграція	Акцент на зміні середовища, а не лише рухів; стимулює автономність.
СІМТ / НАВІТ	Функція ураженої руки при геміплегії	Ефективність підтверджена метааналізами; сприяє нейропластичності.
Силові тренування (progressive resistance training)	Розвиток м'язової сили без підвищення спастичності	Включається у програму для покращення активності; безпечно при дозуванні.
Тренування ходи / роботизована терапія ходи	Покращення мобільності та витривалості	Ефективне при GMFCS II–IV; використовується у поєднанні з активним тренуванням.
Функціональні вправи в реальному середовищі (task-specific practice)	Відновлення навичок самообслуговування	Висока доказовість при включенні у щоденну активність.

Помірний рівень доказовості (++)

Втручання	Фокус	Коментар
Терапія із застосуванням віртуальної реальності (VR)	Сенсомоторне тренування, мотивація	Сприяє залученню, але ефект залежить від інтенсивності та контенту.
Біологічний зворотний зв'язок (biofeedback, EMG-навчання)	Контроль рухів, свідоме зниження спастичності	Позитивні ефекти при систематичному використанні.
Гідротерапія, плавання	Зниження спастичності, покращення рухів	Корисне як допоміжний компонент у комплексній програмі.
Використання ортезів та допоміжних засобів (AFO, вертикалізатори)	Підтримка пози, профілактика контрактур	Не впливають безпосередньо на функцію, але підвищують ефективність ФТ.
Сенсомоторні ігри, активні відеоігри (exergames)	Координація, мотивація	Допоміжний метод для підтримки активності в домашніх умовах.

Низький або суперечливий рівень доказовості (+ / ±)

Втручання	Фокус / коментар
-----------	------------------

Нейророзвивальні методи (NDT, Bobath)	Ефективність не підтверджена доказами; може бути частиною мультикомпонентного підходу, але не як основна стратегія.
Масаж, пасивне розтягування без активності	Короткочасне зменшення спастичності, але без функціонального ефекту.
Електростимуляція	Обмежені дані; ефективність залежить від параметрів і поєднання з активними вправами.
Рефлекторні методи (PNF, Войта-терапія, інші)	Недостатня доказова база; можуть мати сенсорну користь у певних випадках, але не є рекомендованими як основні.
Мануальна терапія, остеопатія	Немає достатніх доказів для системного використання при ДЦП.

Методи, що не рекомендовані (-)	Причина виключення / застереження
Транскраніальна магнітна стимуляція (без клінічного контролю)	Недостатня доказова база, ризики побічних ефектів.
Лікування стовбуровими клітинами (поза клінічними протоколами)	Не рекомендовано без участі в дослідженні; немає доведених ефектів.
Гіпербарична оксигенація	Не має клінічно значущих результатів при ДЦП.
Альтернативні мануальні та біоенергетичні практики	Відсутність наукової верифікації.

Узагальнення клінічних форм ДЦП, характерних симптомів і втручань

Форма ДЦП (МКХ-10)	Типові рухові порушення	Рівень GMFCS	ФТ	ЕТ
G80.0 Спастична диплегія	Спастичність, патологічні синергії, обмеження рухів у кульшових і колінних суглобах.	II–III	Розтягування, вертикалізація, тренування ходи, рівноваги, контроль тулуба, силові вправи.	Тренування самообслуговування, адаптація взуття, підбір ортезів.
G80.1 Спастична тетраплегія	Спастичність, обмежена довільна рухливість, порушення контролю голови, контрактури.	IV–V	Позиціонування, серййне гіпсування, тренування постурального контролю, вертикалізація, пасивна мобілізація.	Підбір спеціального обладнання для сидіння, пристроїв для комунікації, навчання догляду родини.
G80.2 Геміплегічна форма	Спастичність у верхній і нижній кінцівці однієї сторони, порушення координації.	I–III	СІМТ / НАВІТ (бімануальні завдання,) тренування координації та рівноваги.	Активізація ураженої верхньої кінцівки, розвиток бімануальних дій, адаптація предметів для самообслуговування.
G80.3 Дистонічна	Нестабільність пози, труднощі	III–IV	Сенсомоторне тренування,	Опора на візуальний і слуховий контроль,

(дискінетична)	при точних рухах, потреба у стабілізації тулуба.		контроль стабільності, ритмічні вправи, релаксація.	адаптація побутових дій.
G80.4 Атаксична форма	Дискоординація, нестійкість ходи, тремор.	I–III	Вправи на координацію, стабілізацію, тренування балансу, сенсомоторна інтеграція.	Розвиток цілеспрямованих рухів у грі, просторове орієнтування, візуальні підказки.
G80.8 / G80.9 Змішані або неуточнені форми	Варіабельні порушення, потребують індивідуалізації втручання.	II–V	Комбіновані підходи: контроль тону, функціональне тренування, позиціонування.	

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення поняття «дитячий церебральний параліч» відповідно до сучасних підходів.
2. Назвіть основні етіологічні чинники та періоди ураження нервової системи, які можуть призвести до ДЦП.
3. Які форми ДЦП виділяють за МКХ-10?
4. Які основні клінічні синдроми спостерігаються при ДЦП?
5. У чому полягає різниця між спастичною диплегією та тетраплегією?
6. Охарактеризуйте систему класифікації GMFCS і її практичне значення.
7. Які сучасні принципи клінічного реабілітаційного менеджменту дітей із ДЦП?
8. У чому полягає суть цілеспрямованої (goal-directed) та контекстної (context-focused) терапії?
9. Назвіть втручання з високим рівнем доказовості (+++) при ДЦП.
10. Які основні методи менеджменту спастичності використовують у клінічній практиці?
11. Яку роль відіграє ерготерапевт у відновленні активності та участі дітей із ДЦП?

12. Як здійснюється контроль ефективності реабілітації відповідно до моделі МКФ?

Самостійна робота / практичне завдання:

Підготувати доповідь з детальним описом 2 (двох) науково-доказових втручань ФТЕ у нейрореабілітації осіб з ДЦП. Напр.: СІМТ-терапія + функціональна / цілеспрямована терапія, тренування ходьби + інтенсивне бімануальне тренування та ін. Алгоритм опису втручання:

- Назва, мета, сутність, призначення.
- При яких неврологічних станах є ефективною.
- Умови застосування / показання до призначення і / або протипоказання.
- Організаційно-методичні умови проведення (де, коли, інвентар тощо).
- Техніка виконання.
- Тривалість курсу, заняття, частота занять, дозування.
- Очікуваний результат.

Продемонструвати на практиці.

Клінічні кейси

Кейс 1. «Малюк, який не сідає»

Ситуація: Хлопчик 10 місяців, народжений передчасно (32 тижні), з низькою масою тіла. У положенні лежачи спостерігається підвищений тонус у нижніх кінцівках, недостатній контроль голови, не сідає без підтримки.

Питання:

1. Яку форму ДЦП можна запідозрити?
2. Які первинні цілі фізичної терапії?
3. Які методи доцільні на цьому етапі?

Відповідь:

- Ймовірна спастична диплегія.

- Цілі: розвиток постурального контролю, зниження спастичності, формування симетричних рухових патернів.
- Методи: позиціонування, тренування переворотів, стимуляція опори на руки, вправи на килимку, участь батьків у домашніх завданнях.

Кейс 2. «Рука, що не слухається»

Ситуація: Дівчинка 6 років, ДЦП, спастична геміплегія зліва. Добре ходить, але має труднощі у використанні лівої руки під час самообслуговування.

Питання:

1. Яке втручання є найбільш ефективним для покращення функції руки?
2. Як сформулювати реабілітаційну ціль?
3. Які додаткові технології можуть бути використані?

Відповідь:

- Метод СІМТ (терапія з обмеженням здорової руки) або НАВІТ.
- Ціль: «протягом 4 тижнів навчитися самостійно застібати блискавку на куртці у 4 із 5 спроб».
- Технології: інтерактивні ігри, віртуальна реальність, біологічний зворотний зв'язок.

Кейс 3. «Стояти – не значить контролювати тіло»

Ситуація: Хлопчик 8 років, ДЦП, спастична тетраплегія. Може стояти у підтримці, але швидко втомлюється, має виражену спастичність у розгиначах ніг.

Питання:

1. Які підходи до контролю спастичності слід застосувати?
2. Яке допоміжне обладнання доцільне?
3. Які цілі фізичної терапії є реалістичними?

Відповідь:

- Позиціонування, локальні ін'єкції ботулотоксину.
- Вертикалізатор, стабілізуючі ортези, динамічний візок.

- Цілі: збільшити толерантність до стояння, покращити контроль голови та рівновагу в сидінні.

Кейс 4. «Незграбні рухи при ході»

Ситуація: Дитина 10 років, діагноз: атаксичний ДЦП. Має труднощі при ходьбі по нерівній поверхні, з'являється похитування, іноді падіння.

Питання:

1. Які втручання фізичної терапії слід обрати?
2. Як можна модифікувати середовище (контекстну терапію)?
3. Які тести доцільно використати для оцінки рівноваги?

Відповідь:

- Тренування координації, вправи на стабільній та нестабільній поверхні, ритмічні рухи, вправи з візуальним контролем.
- Контекст: маркування маршруту в школі, поручні, спеціальне взуття.
- Тести: Berg Balance Scale, Timed Up and Go Test, Pediatric Balance Scale.

Кейс 5. «Реабілітація у підлітковому віці»

Ситуація: Юнак 15 років, GMFCS рівень III, спастична диплегія. Після активного лікування в дитинстві перестав регулярно відвідувати терапію. Зараз відчуває втому, біль у колінах, труднощі з пересуванням.

Питання:

1. Які можливі причини регресу функцій?
2. Які стратегії менеджменту слід застосувати?
3. Як визначити ефективність втручання?

Відповідь:

- Причини: недостатня фізична активність, ортопедичні ускладнення, контрактури.
- Стратегії: відновлення програми активності, силові тренування, ергономічна адаптація середовища, командний підхід (ортопед, фізичний терапевт, психолог).

- Ефективність: динаміка за GMFM-66, PEDI-CAT, оцінка втомлюваності та якості життя (CP-QOL).

Список рекомендованих джерел:

1. Chin EM, Gwynn HE, Robinson S, Hoon AH Jr. Principles of Medical and Surgical Treatment of Cerebral Palsy. *Neurol Clin.* 2020 May;38(2):397-416. doi: 10.1016/j.ncl.2020.01.009. PMID: 32279717; PMCID: PMC7158771.
2. Corsi C, Santos MM, Moreira RFC, Dos Santos AN, de Campos AC, Galli M, Rocha NACF. Effect of physical therapy interventions on spatiotemporal gait parameters in children with cerebral palsy: a systematic review. *Disabil Rehabil.* 2021 Jun;43(11):1507-1516. doi: 10.1080/09638288.2019.1671500. Epub 2019 Oct 7. PMID: 31588810.
3. Das SP, Ganesh GS. Evidence-based Approach to Physical Therapy in Cerebral Palsy. *Indian J Orthop.* 2019;53(1):20-34. doi:10.4103/ortho.IJOrtho_241_17.
4. Geijen M, Ketelaar M, Sakzewski L, Palisano R, Rameckers E. Defining Functional Therapy in Research Involving Children with Cerebral Palsy: A Systematic Review. *Phys Occup Ther Pediatr.* 2020;40(2):231-246. doi: 10.1080/01942638.2019.1664703. Epub 2019 Sep 26. PMID: 31554456.
5. Hallman-Cooper JL, Rocha Cabrero F. Cerebral Palsy. 2021 Sep 14. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan. PMID: 30844174.
6. Hsu CW, Kang YN, Tseng SH. Effects of Therapeutic Exercise Intensity on Cerebral Palsy Outcomes: A Systematic Review With Meta-Regression of Randomized Clinical Trials. *Front Neurol.* 2019;10:657. Published 2019 Jun 21. doi:10.3389/fneur.2019.00657.
7. Ikeudenta BA, Rutkofsky IH. Unmasking the Enigma of Cerebral Palsy: A Traditional Review. *Cureus.* 2020;12(10):e11004. Published 2020 Oct 17. doi:10.7759/cureus.11004.
8. Inamdar K, Molinini RM, Panibatla ST, Chow JC, Dusing SC. Physical therapy interventions to improve sitting ability in children with or at-risk for cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol.* 2021 Apr;63(4):396-406. doi: 10.1111/dmcn.14772. Epub 2020 Dec 14. PMID: 33319378.
9. Jackman M, Sakzewski L, Morgan C, Boyd RN, Brennan SE, Langdon K, Toovey RAM, Greaves S, Thorley M, Novak I. Interventions to improve physical function for children and young people with cerebral palsy: international clinical practice guideline. *Dev Med Child Neurol.* 2021 Sep 21. doi: 10.1111/dmcn.15055. Epub ahead of print. PMID: 34549424.
10. Johnston MV. Cerebral palsy. In: Kliegman RM, St Geme III JW, Blum NJ, et al. editors. *Nelson textbook of pediatrics.* 21st ed. Philadelphia: Elsevier, 2020:3168-72.

11. Michael-Asalu A, Taylor G, Campbell H, et al. Cerebral palsy: diagnosis, epidemiology, genetics, and clinical update. *Adv Pediatr* 2019;66:189-208. 10.1016/j.yapd.2019.04.002.
12. Nahm NJ, Graham HK, Gormley ME, Jr, et al. Management of hypertonia in cerebral palsy. *Curr Opin Pediatr* 2018;30:57-64. 10.1097/MOP.0000000000000567.
13. Novak I, Morgan C, Adde L, et al. Early, accurate diagnosis and early intervention in cerebral palsy: advances in diagnosis and treatment. *JAMA Pediatr* 2017;171:897-907. 10.1001/jamapediatrics.2017.1689.

Тема 9. КРМ при гострих порушеннях мозкового кровообігу

Стислий зміст лекційного матеріалу

ГПМК – це синдром гострого порушення мозкового кровообігу, який призводить до швидкого розвинення вогнищевих або глобальних неврологічних симптомів, що тривають понад 24 години або спричиняють смерть.

Класифікація ГПМК

1. За Міжнародною класифікацією хвороб (МКХ-11, 2022):

- 8B21 Ішемічний інсульт
- 8B22 Геморагічний інсульт
- 8B23 Субарахноїдальний крововилив
- 8B24 Інші уточнені цереброваскулярні події
- 8B25 Транзиторна ішемічна атака

Класифікація за МКХ використовується для медичного кодування діагнозу, статистичного аналізу, оцінки прогнозу та планування реабілітації.

2. За Міжнародною класифікацією функціонування (МКФ) (табл).

МКФ дозволяє створити профіль функціонування пацієнта, що лежить в основі клінічного реабілітаційного менеджменту.

Таблиця

Компоненти, що найчастіше уражаються при ГПМК (МКФ)

Код МКФ	Категорія	Приклад порушення
b730	Функції м'язової сили	Геміпарез, геміплегія
b735	Функції м'язового тону	Спастичність, гіпотонія
b760	Контроль рухів	Атаксія, апраксія
b140 b144	Когнітивні функції	Порушення уваги, пам'яті
b167 b320	Мовлення	Афазія, дизартрія
d410 d415	Зміна та підтримання положення тіла	Неможливість самостійно сидіти чи стояти
d440 d445	Використання кисті і руки	Порушення маніпуляцій
b770 d450	Ходьба	Порушення патерну Порушення переміщення по поверхні, потреба в опорі
d550 d560	Їжа і пиття	Порушення ковтання, потреба в допомозі
d850	Праця і зайнятість	Тимчасова або стійка втрата професійної спроможності

Принципи клінічного реабілітаційного менеджменту

Клінічний реабілітаційний менеджмент при інсульті – це системний процес планування, реалізації та оцінювання заходів, спрямованих на оптимізацію функцій, активності й участі пацієнта.

1. Ранній початок реабілітації. Відновлення слід розпочинати впродовж перших 24–48 годин, за умови стабілізації життєвих функцій. Рання мобілізація знижує ризик ускладнень і демотивації.

2. Безперервність і етапність. Реабілітація – це безперервний процес, що охоплює гострий, післягострий та довготривалий періоди, із переходом від стаціонарного до амбулаторного й домашнього етапів.

3. Мультидисциплінарний командний підхід. До складу команди входять: лікар ФРМ, лікар-невролог, фізичний терапевт, ерготерапевт, логопед, нейропсихолог, медсестра, соціальний працівник, сім'я пацієнта. Координація дій команди базується на єдиному реабілітаційному плані з конкретними SMART-цілями.

4. Індивідуалізація плану реабілітації та його програмного забезпечення. Цілі, тривалість і зміст втручань визначаються: локалізацією та ступенем ураження, наявністю супутніх патологій, рівнем мотивації пацієнта, соціальними та екологічними факторами.

5. Функціональна та цілеспрямована орієнтація. Кожне втручання має бути пов'язане з конкретною функціональною задачею (наприклад, підйом із ліжка, ходьба, користування предметами). Методи: task-specific training, goal-directed therapy.

6. Доказовість та безпечність. Застосовуються лише ті інтервенції, ефективність яких підтверджена рандомізованими дослідженнями (Cochrane, АНА, ESO, NICE). Критерії безпеки – моніторинг АТ, пульсу, сатурації, відсутність перевтоми, нагляд під час мобілізації.

7. Активна участь пацієнта і сім'ї. Реабілітаційна програма повинна бути зрозумілою, з елементами самооцінки й самостійного тренування. Участь сім'ї підвищує ефективність втручань на 30–40%.

Планування втручань фізичної терапії та ерготерапії за періодами реабілітації

Реабілітаційний процес при інсульті має чітку періодизацію та маршрутизацію, що визначає цілі, обсяг і тип втручань (табл.).

Таблиця

Ключові аспекти планування втручань при ГПМК

Період реабілітації	Тривалість (орієнтовна)	Мета реабілітації	Ключові аспекти втручання
Гострий	перші 2–4 тижні після події	стабілізація життєвих функцій, профілактика ускладнень, рання мобілізація	позиціонування, пасивно-активні рухи, профілактика контрактур, вертикалізація, стимуляція сенсомоторної активності
Післягострий	3 тижні – 6 місяців	активне відновлення функцій, навчання нових рухових навичок	тренування активних рухів, навчання пересуванню, ADL-тренування, когнітивно-моторні методики
Довготривалий	після місяців	компенсація стійких порушень, підвищення участі в житті	роботизована реабілітація, VR-технології, тренування рівноваги, силове тренування, адаптація середовища
	1 рік і більше	підтримка досягнутого рівня функціонування, профілактика регресу	домашня програма, групи активності, телереабілітація, сімейна підтримка

Таблиця

Порівняльна характеристика: Неглект vs Пушер-синдром

Критерій	Неглект (геміігнорування)	Пушер-синдром (Contraversive Pusher)
Патогенетична основа	Порушення уваги та просторового сприйняття (частіше при ураженні правої тім'яної частки кори)	Порушення сприйняття вертикалі та постурального контролю (ураження правої таламічної ділянки)
Ключова особливість	Ігнорування об'єктів, сигналів, частини тіла з протилежного боку	Активне відштовхування від здорової сторони, падіння у бік паретичних кінцівок
Типові прояви	Не бачить предметів або частин тіла зліва. Пропускає частину при одяганні, прийомі їжі. Малює лише праву частину	Вважає нахил у бік ураження прямим положенням. Активно пручається вирівнюванню. Втрачає рівновагу сидячи/стоячи.

	зображення.	
Основний тип порушення	Когнітивно-сенсорний дефіцит уваги	Сенсомоторне порушення постурального контролю
Супутні розлади	Афазія (при ураженні лівої півкулі), зорові агнозії	Часто поєднується з неглектом
Ключові реабілітаційні стратегії	Дзеркальна терапія. Візуальна стимуляція ураженого боку. Контекстна терапія (включення лівої сторони у дії).	Візуальний контроль вертикалі (дзеркало, смуга). Сенсорна інтеграція, біофідбек. Поступове перенесення ваги.
Помилки у веденні	Ігнорування середовищних чинників (розташування предметів тільки справа)	Силова фіксація тулуба, вирівнювання насильно.
Критерії ефективності	Відновлення орієнтації на уражену сторону, симетрії рухів	Відновлення здатності утримувати вертикаль без візуальної підказки
Основна мета терапії	Відновлення усвідомлення простору і тіла	Відновлення відчуття вертикалі й рівноваги

Навчальний акцент! При неглекті фокус – увага і усвідомлення, при пушер-синдромі – сприйняття і контроль пози. В обох випадках ключову роль відіграє візуальний і пропріоцептивний фідбек, а не сила м’язів.

Підсумок (що має винести студент після лекції)

Клінічний реабілітаційний менеджмент при ГПМК – це безперервний процес, який поєднує клінічну діагностику, функціональну оцінку, застосування доказових методів фізичної та ерготерапії, а також мультидисциплінарний підхід. Його мета – відновлення максимально можливої функціональної незалежності пацієнта, попередження ускладнень та повернення до активної участі в житті суспільства.

Ефективна реабілітація ґрунтується на сучасних клінічних рекомендаціях, командній взаємодії, індивідуалізації цілей і постійному моніторингу результатів відповідно до моделі МКФ.

Додаток. Схема. Матриця доказовості втручань при ГПМК

Рівні доказів: А – висока доказовість (метааналізи/рекомендації класу I); В – помірні (неоднотипні RCT/сильні когортні); С – обмежена/експертна; ± залежить від умов/підгруп · Ø недостатньо даних.

Домен / Ціль (МКФ) Втручання Рівень Ключові умови / дозування (орієнтири)

Домен / Ціль (МКФ)	Втручання	Рівень	Ключові умови / дозування (орієнтири)
ВК (рука), тіла/активність	СІМТ (обмеження руки + практика)	A	Активне розгинання кисті/пальців $\geq 10^\circ$; 2–6 год/день, 2–3 тижні; цілі-tasks.
	Дзеркальна терапія	A	Ефективна при середньому/тяжкому парезі, навіть без активного руху; 15–30 хв, 5×/тиж., 3–6 тиж.
	НАВІТ / бімануальне тренування	A–B	Помірний парез; 45–60 хв, 5–6×/тиж., 4–6 тиж.; симетричні/асиметричні задачі.
	Функціональна електростимуляція (FES)	B	Параметри індивідуалізувати; поєднувати з активними task-oriented вправами.
	Робот-асистовані тренування ВК	B	Перевага в обсязі практики; комбінувати з цілеспрямованими завданнями.
НК (нога), хода/рівновага	Task-oriented тренування ходьби	A	Прогресивна інтенсивність; часті повтори; реальний контекст.
	BWSTT (ходьба з частковою підтримкою ваги)	B	Рання безпечно керована мобілізація; поступова редукція підтримки.
	Роботизована ходьба/екзоскелет	B	Збільшує дозу кроків; найкраще — при помірному дефіциті.
	Візуальний/біо-фідбек при ходьбі	B	Корекція асиметрії навантаження; поєднувати з перенесенням ваги.
	Ритмічна аудіостимуляція (RAS)	B	Покращує темп/симетрію кроку; 15–30 хв сесії.
Баланс/постуральний контроль	Тренування рівноваги (BBS-орієнтоване)	A	Прогресія опори/поверхні; подвійні завдання (моторно-когнітивні).
Неглект	Візуальне сканування + дзеркальна терапія	A–B	Системне тренування пошуку ліворуч; підсилювати тактильними стимулами.
	Призматична адаптація	B	Короткі сесії 10–15 хв, щодня, 2–3 тиж.; зсув простору вправо.
Пушер-синдром	Візуально-пропріоцептивна корекція вертикалі	B	Дзеркало/вертикальна смуга; перенесення ваги до середини; уникати «силового

Домен / Ціль (МКФ)	Втручання	Рівень	Ключові умови / дозування (орієнтири)
Мова/ковтання	Логопедичні втручання при афазії	A	Інтенсивність і ранній старт; мультимодальні підходи.
	Дисфагія: мануальні/постуральні стратегії, вправи на ковтання	A	Оцінка відеофлюорографією за потреби; безпечне харчування.
Когніція/виконавчі функції	Когнітивна реабілітація (CRT)	A	Комбінація реституційних і компенсаторних стратегій; 2–4×/тиж., 6–12 тиж.
	Позиційне розтягнення, серійне гіпсування	B	Функціональні пози; поєднувати з активною практикою.
Біль у плечі/сублюксація	Ін'єкції ботулотоксину типу А	A	При фокальній спастичності; комбінувати з ФТ/ЕТ для функції.
	Позиціонування, підтримка плеча, FES	B	Уникати тракції; контроль болю; тренування скапуло-гумеральної ритміки.
Профілактика ускладнень	Рання мобілізація (після стабілізації)	A	Дозовано; моніторинг гемодинаміки.
	Антипролежневі стратегії (без спиртових розчинів, без «кілець»)	A	Зміна пози кожні ~2 год, матраци, догляд шкіри.
	Профілактика ТГВ: рух + компресія	A	Пасивно-активні вправи, компресійні панчохи; фармапрофілактика — за призначенням.
Фізичні властивості	Аеробні/силові тренування	A	Поступова прогресія; контроль ЧСС/АТ; 3–5×/тиж.

Примітки до застосування

- Дозування = результат. Перевага у втручаннях, що забезпечують високу щільність практики (task-oriented, CIMT, інтенсивні програми).
- Синергія > ізоляція. Найкращий ефект – при комбінації (напр., ботулотоксин + ФТ/ЕТ; дзеркальна + бімануальна терапія; біофідбек + ходьба).
- Відбір за критеріями: CIMT – активне розгинання $\geq 10^\circ$; дзеркальна – важкі парези; НАВІТ – помірні парези; призматична – виражений неглект; візуальна вертикаль – пушер синдром.
- Безпека перш за все: контроль ортостатичних реакцій, болю в плечі, дисфагії, втоми; корекція ризику падінь.
- Оцінювання в динаміці: MAS (спастичність), FMA/ARAT (рука), BBS/TUG/6MWT (мобільність), Barthel/FIM (активність), SIS/GAS (участь).

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Які основні етіологічні фактори розвитку ГПМК?
2. У чому полягають основні відмінності між ішемічним та геморагічним інсультом?
3. Які провідні клінічні синдроми найчастіше спостерігаються після ГПМК?
4. Як класифікується інсульт за МКХ-11 та які коди найчастіше застосовуються у клінічній практиці?
5. Які основні принципи побудови програми фізичної терапії при ГПМК?
6. Які методи профілактики пролежнів та тромбозів є найбільш ефективними у гострий період?
7. Назвіть послідовність вертикалізації пацієнта після інсульту.
8. У яких випадках показана дзеркальна терапія, а коли – СІМТ?
9. Які критерії відбору пацієнтів для використання НАВІТ?
10. Які тести доцільно використовувати для оцінки функцій тіла після інсульту?
11. Які інструменти оцінювання застосовуються для визначення рівня активності пацієнта?
12. Які переваги має 6-хвилинний тест ходьби порівняно з TUG-тестом?
13. Як визначаються цілі реабілітації відповідно до моделі МКФ?
14. Які компоненти включає мультидисциплінарна команда при ГПМК?
15. Які основні показники ефективності реабілітації слід враховувати при виписці пацієнта?

Самостійна робота / практичне завдання:

1. Скласти базовий набір категорій МКФ (структура, функції, діяльність/активність, участь) для постінсультних пацієнтів.

2. Підготувати доповідь на тему «Дисфагія в постінсультних пацієнтів. Клінічні інструменти оцінки. Реабілітаційні втручання».
3. Підготувати доповідь на тему «Синдроми неглекту та відштовхування в постінсультних пацієнтів. Клінічні інструменти оцінки. Реабілітаційні втручання».
4. Продемонструвати техніки розміщення, переміщення (у ліжку та на крісло колясне), присаджування на край ліжка маломобільного постінсультного пацієнта в післягострий період реабілітації.
5. Продемонструвати техніки навчання постінсультного пацієнта самостійному переміщенню в ліжку (вгору-вниз, вправо-вліво).
6. Продемонструвати техніки навчання постінсультного пацієнта самостійному перевертанню на бік та присаджуванню на край ліжка.
7. Продемонструвати техніки навчання постінсультного пацієнта самостійному вставанню та переміщенню з ліжка на крісло.
8. Продемонструвати техніки тренування балансу постінсультного пацієнта в положенні сидячи, стоячи.
9. Продемонструвати техніки підтримки постінсультного пацієнта під час ходьби.
10. Продемонструвати техніки навчання постінсультного пацієнта пересуванню/ходьбі з опорою на трьохопорну тростину.
11. Продемонструвати техніки навчання постінсультного пацієнта самостійному вдяганню здоровою рукою просторої футболки і штанів.
12. Скласти індивідуальну програму ФТЕ для постінсультного пацієнта за індивідуальним завданнями.

Клінічні кейси

Кейс 1. Пацієнт: Н., 58 років.

Діагноз: Стан після ГПМК за ішемічним типом в басейні лівої внутрішньої сонної артерії, 4,5 місяця після нападу. Визначена II група інвалідності.

Неврологічний статус: моторна афазія, правосторонній геміпарез (ММТ: середній бал верхньої кінцівки 2,5, нижньої 4 бали). За шкалою Chedoke-McMaster Stroke Assessment (Чедок) для верхньої кінцівки – 3 стадія відновлення.

Проблеми / скарги пацієнта: порушення мовлення. Порушення мобільності: не може сам встати з ліжка, але сидить самостійно, стоїть з опорою на тростину, труднощі пересування. Проблеми із самообслуговуванням через ураження верхньої кінцівки, намагається все виконувати здоровою рукою (прийом їжі, вдягання, гігієнічні процедури).

Завдання:

1) виразити проблеми пацієнта в категоріях МКФ на рівні Функції, Участь та Діяльність: наприклад:

Проблема Функції: правосторонній геміпарез: b7302 Функції м'язової сили + b735 Функції м'язового тону...та ін.

Проблема Активність та Участь: d 410 Зміна основного положення тілата ін.

2) Сформулювати довгострокову і короткострокові цілі фізичної терапії у SMART форматі (див. лекція і презентації).

3) Скласти індивідуальну програму ФТ та Е.

Кейс 2. Пацієнт, 64 роки, правобічний ішемічний інсульт у басейні середньої мозкової артерії. На 7-му добу – плече болісне, обмежене відведення, кінцівка спастична, пасивні рухи ускладнені. Питання: які головні причини болю у плечі після інсульту і які методи профілактики доцільні?

Підказка: зверніть увагу на позиціонування, стабілізацію лопатки, уникнення піднімання руки за дистальні сегменти.

Кейс 3. Пацієнтка, 58 років, 3 тижні після ГПМК, з парезом лівих кінцівок. Під час вставання з ліжка виникає запаморочення, нестійкість, опора на стопу недостатня. Питання: у якому порядку слід проводити вертикалізацію та тренування ходи?

Підказка: поступове збільшення кута нахилу, тренування сидіння, стояння між брусами, підтримка ваги тіла, контроль симетрії кроку.

Кейс 4. Пацієнт, 62 роки, після лівопівкульового інсульту, помірний правобічний геміпарез, спостерігається геміігнорування – пацієнт “забуває” про уражену руку. Питання: яку методику доцільно застосувати для активації паретичної кінцівки?

Підказка: обмежувальна індукована терапія (CIMT) за умови збереженого мінімального розгинання кисті й пальців ($\geq 10^\circ$).

Кейс 5. Пацієнтка, 70 років, після лакунарного інсульту, ходить самостійно, але дуже повільно, швидко втомлюється. Питання: які тести використати для оцінки активності та толерантності до навантаження?

Підказка: 6MWT (тест шестихвилинної ходьби) та TUG — визначають функціональну витривалість і мобільність.

Кейс 6. Пацієнт, 55 років, виписаний після 2 місяців стаціонарної реабілітації, може ходити з тростиною, виконує базові ADL. Родина цікавиться, як підтримувати досягнутий результат удома. Питання: які основні рекомендації щодо домашньої програми?

Підказка: регулярні вправи 20–30 хв щодня, поєднання силових і аеробних вправ, участь родини, контроль терапевта (очно або онлайн).

Список рекомендованих джерел:

1. Bernhardt, J., Hayward, K. S., Kwakkel, G., Ward, N. S., Wolf, S. L., Borschmann, K., et al. (2022). Agreed definitions and a shared vision for new standards in stroke recovery research: The Stroke Recovery and Rehabilitation Roundtable taskforce. *International Journal of Stroke*, 17(5), 487–493. <https://doi.org/10.1177/17474930211019555>

2. Winstein, C. J., Stein, J., Arena, R., Bates, B., Cherney, L. R., Cramer, S. C., et al. (2021). Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery. *Stroke*, 52(7), e364–e467. American Heart Association/American Stroke Association.

3. European Stroke Organisation (ESO). (2023). ESO Guidelines on Rehabilitation after Stroke. *European Stroke Journal*, 8(3), 458–480. <https://doi.org/10.1177/23969873231113657>

4. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2023). Stroke rehabilitation in adults: Clinical guideline NG128. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng128>
5. Pollock, A., Baer, G., Campbell, P., Choo, P. L., Forster, A., Morris, J., & Langhorne, P. (2022). Physical rehabilitation approaches for the recovery of function and mobility after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 5. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001920.pub4>
6. Langhorne, P., Bernhardt, J., & Kwakkel, G. (2021). Stroke rehabilitation. *Lancet*, 397(10291), 507–520. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32562-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32562-3)
7. Veerbeek, J. M., van Wegen, E., van Peppen, R., van der Wees, P. J., Hendriks, E., Rietberg, M., & Kwakkel, G. (2021). What is the evidence for physical therapy poststroke? A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 16(4), e0250409. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250409>
8. World Health Organization (WHO). (2023). Rehabilitation in Health Systems: A guide for action. Geneva: WHO Press.
9. Швесткова Ольга, Свєцена Катєржина та кол. Ерготєрапїя: Пїдручник. Київ, Чєський центр у Києві, 2019. 280 с.
10. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фїзична терапїя: Пїдручник. Київ, Чєський центр у Києві, 2019. 272 с.

Тема 10. КРМ при черепно-мозковій травмі

Стислий зміст лекційного матеріалу

Черепно-мозкова травма (ЧМТ) є однією з провідних причин смертності й інвалідності серед осіб працездатного віку, особливо у військових та постраждалих унаслідок аварій і вибухів. У реабілітаційній практиці ЧМТ має надзвичайно широкий спектр наслідків – від легких когнітивних порушень до тяжких моторних, поведінкових і комунікативних дефіцитів, що зумовлює потребу у комплексному, поетапному менеджменті.

Класифікація ЧМТ за МКХ-11

Код NA07 Внутрішньочерепна травма, включає:

- струс головного мозку;
- забій легкого, середнього, тяжкого ступеня;
- дифузне аксональне ушкодження;
- внутрішньочерепні крововиливи;
- компресію мозку.

За ступенем тяжкості (Шкала коми Глазго)

- Легка (13–15 балів) – короткочасна втрата свідомості, повне відновлення;
- Середня (9–12 балів) – амнезія, оглушення, осередкові симптоми;
- Тяжка (3–8 балів) – кома, ураження стовбура, тривала амнезія.

Важкість ЧМТ за інтегрованими показниками

- *Легка:*
 - Сплутаність або дезорієнтований стан, який триває менше 24 год.
 - Втрата свідомості протягом 30 хв.
 - Посттравматична амнезія тривалістю до 24 год.
 - Структурна томографія головного мозку оцінюється як нормальна (КТ або МРТ).
 - За шкалою коми Глазго оцінка 13-15
- *Середня:*
 - Сплутаність або дезорієнтований стан, триває більше ніж 24 год.

- Втрата свідомості на більш ніж 30 хвилин, але менше 24 год.
- Посттравматична амнезія тривалістю більше, ніж 24 год., але менше, ніж 7 днів.
- Структурна томографія головного мозку оцінюється як нормальна або патологічна.
- За шкалою коми Глазго оцінка 9-12.
- *Важка:*
- Сплутаність або дезорієнтований стан, триває більше за 24 год.
- Втрата свідомості на більш ніж 24 год.
- Посттравматична амнезія тривалістю більше, ніж 7 днів.
- Структурна томографія головного мозку оцінюється як нормальна або патологічна.
- За шкалою коми Глазго оцінка 3-8.

Алгоритм клінічної оцінки при ЧМТ (блок-схема): ◆ стабілізація → ◆ первинна оцінка → ◆ функціональні шкали → ◆ формулювання цілей → ◆ реалізація → ◆ моніторинг → ◆ корекція.

Принципи клінічного реабілітаційного менеджменту

1. Безперервність реабілітаційного процесу. Реабілітація розпочинається з моменту стабілізації стану пацієнта в реанімації та триває протягом усього життя, змінюючи інтенсивність і фокус залежно від етапу.
2. Ранній початок втручань. Науково доведено, що рання мобілізація (після стабілізації життєвих функцій) зменшує ризик ускладнень, скорочує період коми та покращує функціональні результати.
3. Мультидисциплінарність. Команда формує єдиний реабілітаційний план із розподілом ролей.
4. Індивідуалізація втручань. Кожна програма реабілітації враховує вік, ступінь ушкодження, когнітивні та поведінкові особливості, мотивацію, професійний і сімейний контекст.

5. Функціональна спрямованість. Реабілітація має бути контекстною: вправи та завдання повинні відтворювати реальні життєві дії (ходьба, вдягання, прийом їжі, орієнтація в просторі).

6. Поступовість і безпека. Навантаження дозується поступово; уникаються надмірні сенсорні стимули, що можуть провокувати агресію або перевтому.

7. Активна участь пацієнта. Навіть при обмеженій свідомості необхідно залучати пацієнта через вербальні та невербальні стимули, формуючи мотивацію до відновлення.

8. Партнерство з родиною. Родина – не спостерігач, а частина команди. Навчання близьких сприяє безпеці, психологічній підтримці та успішній реінтеграції.

9. Орієнтація на результат і доказовість. Реабілітаційні рішення повинні базуватися на доказах, стандартизованих шкалах і результатах оцінки функціонального стану.

10. Міждисциплінарна комунікація. Регулярні командні зустрічі забезпечують узгодженість дій, корекцію цілей і профілактику дублювання зусиль.

Планування втручань фізичної терапії та ерготерапії

Планування втручань здійснюється відповідно до періоду реабілітації, функціональних можливостей пацієнта та рівнів когнітивного його функціонування за шкалою Ранчо Лос Амігос (RLA-CF). Шкала Ранчо Лос-Амігос описує поступове відновлення когнітивних і поведінкових функцій після ЧМТ, виділяючи 10 рівнів (іноді – 8 базових). Розуміння рівня пацієнта дозволяє планувати адекватні втручання, визначати цілі, комунікаційні стратегії та рівень залучення родини.

Методичні поради до роботи за RLA-CF

- кожен рівень потребує індивідуального темпу та сенсорного режиму;
- переходи між рівнями не завжди лінійні – можливі коливання;

- тривалість роботи на одному рівні – від кількох днів до тижнів;
- важливо уникати перевантаження когнітивними та сенсорними стимулами;

- залучення сім'ї є ключовим чинником ефективності.

Підсумок (що має винести студент після лекції)

Клінічний реабілітаційний менеджмент при ЧМТ – це комплексний і поетапний процес, спрямований на відновлення свідомості, когнітивних функцій, моторики, сенсорики, поведінки та участі пацієнта у повсякденній діяльності. Реабілітаційний процес ґрунтується на принципах доказової медицини, мультидисциплінарної співпраці та індивідуалізованого планування втручань з урахуванням рівня свідомості та когнітивного функціонування. Головна мета – досягнення максимально можливого рівня автономії, когнітивної компетентності та участі пацієнта в житті.

Додаток. Схема

Матриця доказовості втручань при ЧМТ			
Домен / Ціль (МКФ)	Втручання	Рівень	Ключові умови / методичні орієнтири
Стан свідомості / активація	Сенсорна стимуляція (мультисенсорна)	A–B	Використовується у комі/мінімальній свідомості; короткі сесії 5–10 хв, знайомі стимули; уникати надмірної інтенсивності.
	Мультисенсорні середовища (Snoezelen)	B	Сприяє нормалізації збудження; ефективно у підгострому періоді.
Постуральний контроль, рівновага	Вестибулярна реабілітація (VRT)	A	Sawthorne–Cooksey, стабілізація погляду, балансування; 20–30 хв, 3–5×/тиж, 6–8 тиж.
	Тренування рівноваги з біо/візуальним фідбеком	A	Використання дзеркал, платформ, відеозворотного зв'язку.
	Постуральна вертикалізація (Tilt-table)	B	Рання вертикалізація; контроль ЧСС, тиску, свідомості.
Рухова активність / ходьба	Task-oriented тренування	A	Поступова мобілізація, контекстна практика, цільові завдання.
	BWSTT (ходьба з підтримкою ваги)	B	Рання мобілізація, активація ЦНС; дозування 15–30 хв/сесія.
	Роботизовані системи (Lokomat тощо)	B	Підвищують дозу кроків; особливо у середньо-тяжких ЧМТ.
Верхня кінцівка (координація,	НАВІТ (інтенсивне бімануальне тренування)	A	Помірний парез; вправи з двома руками; 45–60 хв, 5×/тиж.

Домен / Ціль (МКФ) сила)	Втручання	Рівень	Ключові умови / методичні орієнтири
	Дзеркальна терапія	A–B	Ефективна при тяжких парезах; 15–30 хв, 5×/тиж, 3–6 тиж.
	Функціональна електростимуляція (FES)	A	Для поліпшення активації і профілактики контрактур.
	СИМТ (обмеження здорової руки)	B	Модифікована форма при достатній мотивації і збереженій свідомості.
Когніція / пам'ять / увага	Когнітивна реабілітація (CRT)	A	Тренування уваги, пам'яті, планування; 2–4×/тиж, курс 6–12 тиж.
	Комп'ютеризовані когнітивні програми (RehaCom, Lumosity)	B	Використовуються як доповнення під контролем терапевта.
	Метакогнітивний тренінг	B	Формує усвідомлення дефіцитів; рекомендовано у підгострому періоді.
Поведінкові та емоційні порушення	Поведінкова модифікація / оперантне навчання	A	Використання підкріплень, структуроване середовище, передбачувані завдання.
	Психоосвітня підтримка родини	A	Зменшує агресію, покращує прихильність до терапії.
Мова та комунікація	Логопедична реабілітація	A	Стимулювання розуміння, мовлення, соціальних сценаріїв; ранній старт.
Сенсорні системи (зорова, слухова)	Зорові вправи та відновлення сканування	B	При зорово-просторових дефіцитах; у комбінації з когнітивним тренуванням.
Спастичність, тонус, контрактури	Позиціонування, серійне гіпсування	A–B	Зміна положення кожні 2 год; функціональні пози; гіпси ≤7 днів.
	Ботулотоксин типу А	A	Для фокальної спастичності; поєднувати з активною терапією.
	Фізіологічні вправи на розтяг і рух	A	Активно-пасивні рухи, постуральне утримання.
Неглект / Пушер-синдром	Візуальні орієнтири + дзеркальна терапія	A	Для неглекту та відновлення вертикалі; щоденні короткі сесії.
	Призматична адаптація	B	Ефективна при сенсорному неглекті; курс 2–3 тиж.
	Тренування орієнтації на середню лінію (при пушер-синдромі)	B	Робота із дзеркалом, візуальною вертикаллю, стимуляцією здорового боку.
Фізичні властивості / витривалість	Аеробні тренування	A	Збільшують когнітивні показники і витривалість; 20–40 хв, 3×/тиж.
	Дихальна гімнастика	B	Профілактика гіпоксії, стимуляція діафрагмального дихання.
Профілактика	Профілактика пролежнів	A	Зміна положення кожні 2 год,

Домен / Ціль (МКФ)	Втручання	Рівень	Ключові умови / методичні орієнтири
ускладненнь			матраци, без спиртових розчинів чи кілець.
	Профілактика тромбозів	A	Активізація, компресійні панчохи, пасивна мобілізація.
	Контроль болю та контрактур	B	Мультиmodalьна аналгезія, позиціонування, активізація.

Примітки до застосування

Синергетичний принцип: максимальний ефект досягається при комбінуванні (наприклад: сенсорна стимуляція + когнітивна терапія; дзеркальна + НАВІТ; ботулотоксин + активне тренування).

Контроль безпеки: ортостатичні реакції, дихання, біль, ризик падінь, гіперстимуляція.

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення черепно-мозкової травми (ЧМТ) та основних її типів.
2. Які патофізіологічні механізми лежать в основі первинного та вторинного ураження мозку при ЧМТ?
3. Охарактеризуйте класифікацію ЧМТ за МКХ-11 та рівнями тяжкості.
4. Які основні клінічні синдроми спостерігаються у пацієнтів після ЧМТ?
5. У чому полягають завдання клінічного реабілітаційного менеджменту на гострому етапі ЧМТ?
6. Опишіть принципи профілактики пролежнів та тромбозів у пацієнтів із ЧМТ.
7. Як визначається рівень когнітивного функціонування за шкалою Rancho Los Amigos і як він впливає на вибір втручань?
8. Назвіть ключові компоненти сенсорної стимуляції у пацієнтів із порушенням свідомості.

9. Які принципи побудови програм вестибулярної реабілітації після ЧМТ?
10. Розкрийте суть когнітивної реабілітації: основні підходи та доказова база.
11. Які цілі має фізична терапія в післягострому періоді після ЧМТ?
12. Наведіть приклади втручань, спрямованих на корекцію рівноваги та постурального контролю.
13. Які особливості відновлення функцій верхньої кінцівки при ЧМТ?
14. Вкажіть показання та обмеження до застосування дзеркальної терапії та НАВІТ.
15. У чому полягає алгоритм клінічного оцінювання пацієнта після ЧМТ за МКФ?
16. Які основні методи відновлення когнітивних функцій використовуються при травмі головного мозку?
17. Опишіть принципи роботи мультидисциплінарної команди при реабілітації пацієнтів із ЧМТ.
18. Які сучасні підходи існують до профілактики контрактур та спастичності?
19. Які інструменти використовуються для оцінки функціонального відновлення при ЧМТ (приклади шкал)?
20. Поясніть взаємозв'язок між рівнем свідомості, когніцією та активністю пацієнта у процесі реабілітації.
21. Які принципи побудови програм ерготерапії в хронічному періоді після ЧМТ?
22. Опишіть критерії ефективності реабілітації за доменами МКФ.
23. У чому полягає стратегія поступового переходу від відновлення функцій до участі в суспільстві?
24. Які фактори впливають на прогноз функціонального відновлення при ЧМТ?

25. Назвіть ключові аспекти доказової практики реабілітації при ЧМТ.

Самостійна робота / практичне завдання:

1. Скласти орієнтовний набір категорій МКФ (структура, функції, діяльність/активність, участь) для пацієнтів після ЧМТ за основними синдромами морфологічних посттравматичних змін.

2. Продемонструвати першу допомогу пацієнтові після ЧМТ з посттравматичним епілептичним нападом.

3. Підготувати доповідь-презентацію на тему: «Когнітивна реабілітація пацієнтів після ЧМТ».

4. Підготувати доповідь на тему «Кардіореспіраторне тренування пацієнтів після ЧМТ».

5. Навести приклади техніки «подвійних завдань» для пацієнтів з ЧМТ.

6. Продемонструвати техніки вестибулярного тренування пацієнтів з ЧМТ різної важкості.

7. Продемонструвати техніки тренування балансу в статиці та динаміці для пацієнтів з ЧМТ.

Кейс:

Пацієнтка: Т., 23 роки.

Діагноз: ЧМТ. Переважне ураження потиличної ділянки. Забій головного мозку, 3 тиждень після травми.

Неврологічний статус: Основні порушення: вогнищеві по типу 4-бального (за ММТ) нижнього правостороннього монопарезу, вестибулярні порушення, диплопія. За шкалою Берга має 35 балів з 56.

Проблеми / скарги пацієнтки: порушення ходьби. Проблеми з утриманням балансу в статиці та динаміці. Проблеми із зором. Проблеми з пошуком роботи: тимчасово не працює через наслідки травми. Проблеми з

веденням домашнього господарства; потребує постійної допомоги з догляду за своєю 5-и місячною дитиною.

Завдання:

1) виразити проблеми пацієнтки в категоріях МКФ на рівні Функції, Участь та Діяльність: наприклад:

Проблема Функції: нижній правосторонній монопарез: b730 Функції м'язової сили + b735 Функції м'язового тону...та ін.

Проблема Активність та Участь: d 859 Праця та зайнятість та ін.

2) Сформулювати довгострокову і короткострокові цілі фізичної терапії у SMART форматі (див. лекція і презентації).

3) Скласти індивідуальну програму ФТ та Е.

Список рекомендованих джерел:

1. American Congress of Rehabilitation Medicine (ACRM). (2020). *Traumatic Brain Injury Rehabilitation Guidelines*.
2. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2023). *Head injury: assessment and early management (NG23)*.
3. European Federation of Neurorehabilitation Societies (EFNR). (2021). *Neurorehabilitation standards and recommendations*.
4. Winstein, C. J., & Kay, D. B. (2015). *Evidence-based rehabilitation approaches for acquired brain injury. Neurorehabilitation and Neural Repair*, 29(1), 1–9.
5. Cicerone, K. D. et al. (2019). *Cognitive rehabilitation after traumatic brain injury: An update. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 100(5), 896–913.
6. Turner-Stokes, L. (2020). *Rehabilitation following acquired brain injury: evidence and pathways. Clinical Medicine*, 20(6), 560–565.
7. Seel, R. T. et al. (2022). *Post-acute rehabilitation for moderate to severe TBI: Best practice recommendations. Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 37(3), 181–196.
8. Blennow, K., Hardy, J., & Zetterberg, H. (2022). *Traumatic brain injuries. Nature Reviews Disease Primers*, 8(1), 1–21.
9. Легка черепно-мозкова травма. Реабілітаційний інструментарій / пер. з англ. Роман Шиян. К.: Наш формат, 2020. 704 с.
10. Швесткова Ольга, Свєцена Катержина та кол. Ерготерапія: Підручник. Київ, Чеський центр у Києві, 2019. 280 с.
11. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фізична терапія: Підручник. Київ, Чеський центр у Києві, 2019. 272 с.

Тема 11. КРМ при хребетній спинно-мозковій травмі

Стислий зміст лекційного матеріалу

Хребетно-спинномозкова травма (англ. Spinal Cord Injury) – механічне ураження хребта і/або вмісту хребетного каналу (спинного мозку, його оболонки, спинномозкових нервів).

Травми шийного, верхньо- і середньогрудного відділів хребта завжди супроводжуються травмою спинного мозку. Травми груднопоперекового і поперекового відділів хребта не завжди призводять до неврологічної патології (лише у 30-70% випадків). Чим вище рівень пошкодження спинного мозку, тим важчі нервові розлади і менш сприятливий прогноз щодо відновлення рухових функцій.

Порівняльна характеристика синдромів СМТ

Синдром	Тип порушень	Сенсорика	Пропріоцепція	Прогноз
Повне ураження	Повний параліч	Немає	Немає	Низький
Броун–Секара	Асиметричний	Контралатеральна втрата болю	Іпсилатеральна втрата	Добрий
Центральний	Верхні кінцівки більше	Частково збережена	Частково	Помірний
Передньої артерії	Моторика + біль	Відсутня	Збережена	Низький
Задніх канатиків	Сенсорна атаксія	Порушена	Відсутня	Добрий
Конуса / Епікони	Периферичний тип	Сідловий тип	Знижена	Помірний
Кінського хвоста	Периферичний тип	Асиметричні	Частково	Добрий

Класифікація СМТ за шкалою ASIA/AIS

Шкала ASIA/AIS забезпечує єдиний підхід до неврологічної класифікації травми спинного мозку

Прогноз і класифікація за шкалою ASIA/AIS (American Spinal Injury Association / Impairment Scale)

Категорія	Характеристика	Прогноз відновлення
A	Повна: відсутні сенсорні та моторні функції нижче рівня ураження	Найгірший прогноз
B	Неповна: сенсорика збережена, моторика – ні	Можливе часткове відновлення рухів
C	Неповна: збережена моторика, більшість м'язів <3 балів	Помірне функціональне відновлення
D	Неповна: більшість м'язів ≥ 3 балів	Високий потенціал для ходьби
E	Норма: сенсорика і моторика збережені	Повне відновлення функцій

Реабілітація при спинномозковій травмі є довготривалим і багаторівневим процесом, що поєднує медичні, фізичні, психологічні та соціальні заходи. Ключові принципи ефективного клінічного менеджменту:

1. Безперервність реабілітаційного процесу – від моменту травми до повернення пацієнта до максимально можливої участі в житті.
2. Індивідуалізація втручань – планування відповідно до рівня ураження, функціонального потенціалу (ASIA/AIS) та особистих цілей пацієнта.
3. Командна взаємодія – мультидисциплінарна команда (лікар, фізичний терапевт, ерготерапевт, психолог, логопед, ортопед, соціальний працівник).
4. Активна участь пацієнта – принцип «*patient-centered care*», орієнтація на мотивацію, самооцінку та автономність.
5. Доказовість – застосування методів із підтвердженою ефективністю (згідно з Cochrane, ACRM, SCIRehab, NICE).
6. Превентивна спрямованість – профілактика ускладнень (пролежні, тромбози, контрактури, інфекції).
7. Функціональність – втручання спрямовуються на реальні дії (пересування, самообслуговування).

8. Контекстність – реабілітація у природних або змодельованих життєвих умовах.

9. Мотиваційна підтримка – психоемоційна стабілізація, адаптація до змін тіла, формування нових життєвих цілей.

Науково-доказова практика при СМТ

Метод / Підхід	Рівень доказовості	Джерело
Функціональна електростимуляція (FES)	A	Cochrane Review, 2022
Дзеркальна терапія	B	ACRM, 2023
НАВІТ (інтенсивне бімануальне тренування)	B	Scandura et al., 2021
Роботизована локомоторна терапія	A	NICE, 2023
Тренування ходьби з частковою підтримкою ваги	A	SCIRehab, 2022
Сенсорна стимуляція та вертикалізація	B	Neurorehab Rev., 2023
Психологічна підтримка, мотиваційне консультування	B	WHO, 2022

Порівняльна характеристика ортостатичної гіпотензії та автономної дисрефлексії

Критерій	Ортостатична гіпотензія (ОГ)	Автономна дисрефлексія (АД)
Сутність	Патологічне зниження артеріального тиску при переході у вертикальне положення	Різде підвищення артеріального тиску у відповідь на подразник нижче рівня ураження
Механізм	Втрата симпатичного контролю → вазодилатація судин нижче рівня ураження → венозний застій	Надмірна симпатична реакція нижче ураження → вазоконстрикція → гіпертензія без контролю кори
Рівень ураження	Частіше при ураженнях вище Th6	Майже виключно при ураженнях вище Th6

Критерій	Ортостатична гіпотензія (ОГ)	Автономна дисрефлексія (АД)
Період розвитку	Переважає на етапі ранньої вертикалізації	У будь-якому періоді, частіше — при процедурних подразниках (катетер, дефекація тощо)
Тип судинної реакції	Гіпотонічна (зниження судинного тонусу)	Гіпертонічна (надмірне звуження судин)
АТ (середні показники)	Зниження на ≥ 20 мм рт. ст. (систоличного)	Підвищення часто $> 200/110$ мм рт. ст.
Пульс	Зазвичай тахікардія (компенсаторна)	Зазвичай брадикардія (через парасимпатичну відповідь)
Клінічні прояви	Запаморочення, слабкість, потемніння в очах, блідість, пітливість, нудота	Різкий головний біль, почервоніння обличчя, пітливість, гусяча шкіра, тривога, гіпертензія
Основна небезпека	Непритомність, травма при падінні, ішемія мозку	Гіпертензивна енцефалопатія, крововилив у мозок, аритмія, летальний ризик
Провокуючі фактори	Швидка вертикалізація, зневоднення, низький тонус судин, медикаменти	Переповнений сечовий міхур, калові маси, тиск ременів, ортезів, виразки, інфекції
Перша допомога	1.Перевести у горизонтальне положення 2. Підняти ноги 3.Контроль АТ 4.Усунути фактори (зневоднення, перевтома)	1.Посадити / підняти голову 2.Зняти тугий одяг, ремені 3.Усунути подразник (катетер, кишечник) 4.Контроль АТ, медикаментозна допомога
Профілактика	Повільна вертикалізація, tilt-table, компресія нижніх кінцівок, гідратація, ізометричні вправи	Регулярне спорожнення міхура і кишечника, уникання подразників, контроль температури, навчання пацієнта
Роль фізичного терапевта	Поступово адаптувати до вертикалізації; моніторити АТ; зупинити тренування при запамороченні	Розпізнати симптоми; негайно припинити процедуру; усунути подразник; попередити медперсонал
Стан шкіри	Бліда, холодна	Почервоніла вище ураження, бліда нижче
Температура тіла	Знижується або нормальна	Підвищується через симпатичний викид
Ключова відмінність	Гіпотонічна реакція на вертикалізацію	Гіпертонічна реакція на подразник

Підсумок (що має винести студент після лекції)

Клінічний реабілітаційний менеджмент при СМТ – це інтегрований процес, який поєднує медичну стабілізацію, відновлення функцій, адаптацію до нових можливостей і соціальну реінтеграцію. Реабілітаційна стратегія при СМТ базується на диференційованому підході за ASIA/AIS: у ASIA A акцент робиться на компенсацію та профілактику; у ASIA B–C – на сенсомоторну активацію та стимуляцію нейропластичності; у ASIA D–E – на відновлення функціональної незалежності та соціальної участі. Ефективність забезпечує мультидисциплінарна командна робота, динамічна переоцінка стану і поступовий перехід від пасивної до активної моделі відновлення. Мета – максимальна участь та автономність пацієнта, незалежно від рівня ураження спинного мозку.

Додаток

Матриця доказовості втручань при спінальній травмі (СМТ)

Рівень доказовості	Методи / Втручання	Клінічний ефект / Ціль	Джерела доказовості
Рівень А (висока доказовість)	- Функціонально орієнтоване тренування (Task-oriented training) - Програми вертикалізації з прогресивним навантаженням - Функціональна електростимуляція (FES) - Інтенсивна багатоконпонентна реабілітація в мультидисциплінарних командах	Покращення ходи, сили, профілактика спастичності, відновлення активності	RCT, систематичні огляди Cochrane (Harvey et al., 2017; Fehlings et al., 2021)
Рівень В (середня доказовість)	- Дзеркальна терапія (Mirror Therapy) - Ментальна практика - Робот-асистоване тренування (Lokomat, Ekso) - Вестибулярна реабілітація - Інтенсивне бімануальне тренування (HABIT)	Поліпшення моторного контролю, зменшення парезів, покращення рівноваги	RCT, метааналізи (Cho et al., 2019; Morone et al., 2020)
Рівень С (обмежена доказовість)	- Сенсорна стимуляція (тактильна, пропріоцептивна, вібраційна) - Ерготерапевтичні програми самообслуговування - Тренування ходи на біговій доріжці без вагового навантаження (BWSTT)	Поліпшення координації, збільшення нейропластичності, самообслуговування	Одиничні клінічні дослідження, когортні аналізи
Рівень D	- Позиційна мобілізація та профілактика контрактур -	Профілактика ускладнень,	Клінічні рекомендації

Рівень доказовості	Методи / Втручання	Клінічний ефект / Ціль	Джерела доказовості
(експертна думка)	Дихальна гімнастика, поструральний дренаж - Психологічна підтримка, освітні програми для родини	покращення участі, зменшення тривожності	ISCOS, АРТА, експертні консенсуси
Рівень N/A (інноваційні / експериментальні методи)	- Нейромодуляція (транспінальна, епідуральна стимуляція) - Віртуальна реальність (VR-тренування) - Нейроінтерфейси та роботизовані екзоскелети з біофідбеком	Активація залишкових шляхів, стимуляція нейропластичності, інтеграція у середовище	Окремі пілотні дослідження (Angeli et al., 2018; Gill et al., 2021)

Примітки до застосування

- Основний акцент сучасних протоколів – інтенсивність, контекстність і безпечна активізація пацієнта з перших днів після стабілізації.
- ICF-підхід рекомендує комбінувати методи різних рівнів доказовості відповідно до функціональних цілей.
- Особливу увагу приділяють профілактиці вторинних ускладнень (тромбоз, пролежні, спастичність, автономна дисрефлексія).

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Які основні етіологічні чинники спинномозкової травми?
2. Як відбувається патогенез первинного та вторинного ураження при СМТ?
3. Які клінічні форми часткових уражень спинного мозку ви знаєте?
4. Як інтерпретується шкала ASIA/AIS і які її ключові рівні?
5. У чому полягають принципи клінічного реабілітаційного менеджменту при СМТ?
6. Які основні цілі фізичної терапії в гострому, післягострому та хронічному періодах?
7. Як проводиться позиціонування та профілактика пролежнів у пацієнтів із СМТ?
8. Які основні методи профілактики ортостатичної гіпотензії?
9. Назвіть відмінності між ортостатичною гіпотензією та автономною дисрефлексією.

10. Як визначається ефективність втручання на рівнях функцій, активності та участі за МКФ?

11. Яку роль у команді відіграють ерготерапевт та психолог?

12. Які методи вважаються доказово ефективними при СМТ (рівні А–В доказовості)?

13. У чому полягає роль навчання пацієнта і родини у процесі реабілітації?

14. Які фактори впливають на прогноз функціонального відновлення?

15. Як застосовується принцип нейропластичності у програмі відновлення при СМТ?

Самостійна робота / практичне завдання:

1. Скласти базовий набір категорій МКФ (структура, функції, діяльність/активність, участь) для пацієнтів з ХСМТ.

2. Продемонструвати техніки розміщення, переміщення (у ліжку та на крісло колясне), присаджування на край ліжка маломобільного пацієнта з ХСМТ з різним рівнем ураження в післягострий період реабілітації.

3. Продемонструвати техніки навчання пацієнта з ХСМТ (нижній парапарез) самостійному перевертанню на бік та присаджуванню на край ліжка.

4. Продемонструвати техніки навчання пацієнта з ХСМТ самостійному переміщенню з ліжка на крісло колясне (нижній парапарез).

5. Продемонструвати техніки підбору крісла колясного для пацієнта з ХСМТ (нижній парапарез).

6. Продемонструвати техніки навчання пацієнта з ХСМТ переміщенню/пересуванню на кріслі колясному.

7. Продемонструвати техніки тренування опорної функції верхніх і нижніх кінцівок у пацієнта з ХСМТ.

8. Продемонструвати техніки навчання пацієнта з ХСМТ самостійного вставання, стояння з опорою та пересуванню/ходьбі з допоміжними засобами (ходунки, милиці, тростини).

9. Продемонструвати техніки навчання пацієнта з ХСМТ самостійному вдяганню футболки, штанів і шкарпеток.

10. Продемонструвати заходи першої допомоги при ортостатичній гіпотензії та автономній дисрефлексії.

11. Короткі клінічні кейси на клінічне мислення:

Кейс 1. Пацієнт 27 років після ДТП, рівень ураження С6, AIS C. Має часткове збереження рухів рук, не контролює нижні кінцівки. → **Завдання:** Сформулюйте цілі реабілітації у післягострому періоді.

Відповідь: Профілактика контрактур, розвиток самостійності у самообслуговуванні, навчання пересадкам, тренування рівноваги у сидінні, використання адаптованих засобів.

Кейс 2. Пацієнт після СМТ на рівні Th5 під час тренування на tilt-table скаржить на запаморочення та потемніння в очах. → **Завдання:** Опишіть дії фізичного терапевта.

Відповідь: Знизити кут нахилу, підняти ноги, контролювати АТ, забезпечити гідратацію, наступні сесії проводити поступово з компресійними панчолами.

Кейс 3. Пацієнт із рівнем ураження Th4 під час катетеризації сечового міхура раптово відчув сильний головний біль, гіпертензію, пітливість. → **Завдання:** Назвіть стан і дії терапевта.

Відповідь: Автономна дисрефлексія; посадити пацієнта, зняти тугий одяг, усунути подразник, повідомити медперсонал, контролювати АТ.

Кейс 4. Пацієнт 40 років після неповної СМТ на рівні Th11 виконує вправи у воді. → **Завдання:** Поясніть доцільність застосування гідротерапії.

Відповідь: Вода зменшує навантаження на суглоби, сприяє симетричній активації м'язів, стимулює пропріоцепцію, безпечна для тренування ходьби.

Кейс 5. Пацієнт після СМТ на рівні С5 у хронічному періоді навчається користуванню електричним візком. → **Завдання:** Визначте реабілітаційні цілі.

Відповідь: Максимізація незалежності у пересуванні, соціальна інтеграція, тренування управління пристроєм, профілактика вторинних ускладнень (біль, деформації).

12. Кейс

Пацієнт: М.

Стать: ч.

Вік: 26 років.

Діагноз: Переломо-вивих С5-С6, забій спинного мозку, ASIA В, приєднана застійна пневмонія. Лікування – оперативне, 5 тижднів після операції.

Неврологічний статус: За шкалою VFM виражені утруднення – 2 бали, біля 25% завдання виконує самостійно. ММТ сили м'язів нижніх кінцівок 2 бали та 2+ бали.

Завдання

1. Сформулювати цілі реабілітації.
2. Скласти індивідуальну програму фізичної терапії та ерготерапії.
3. Визначити завдання та особливості дренажної гімнастики та терапевтичних вправ.

Список рекомендованих джерел:

1. Kirshblum, S. C., & Lin, V. W. (Eds.). (2020). *Spinal cord medicine* (3rd ed.). Demos Medical.
2. Harvey, L. A. (2016). *Management of spinal cord injuries: A guide for physiotherapists* (2nd ed.). Elsevier.
3. Krassioukov, A., Karlsson, A.-K., Wecht, J. M., Wuermser, L.-A., Mathias, C. J., & Marino, R. J. (2015). Autonomic dysfunction following spinal cord injury: Clinical and research update. *The Lancet Neurology*, 14(9), 903–915.

4. Biering-Sørensen, F., Noonan, V. K., Noreau, L., & Post, M. W. (2019). International perspectives on spinal cord injury rehabilitation: Evidence-based updates. *Spinal Cord*, 57(5), 404–415.
5. Nash, M. S., & Jacobs, P. L. (2020). Exercise training in persons with spinal cord injury: Principles and practice. *Physical Therapy Reviews*, 25(1), 35–47.
6. World Health Organization. (2023). *Rehabilitation in health systems: Guide for action*. Geneva: WHO Press.
7. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2022). *Spinal injury: Assessment and initial management (NG41)*.
8. American Spinal Injury Association (ASIA). (2019). *International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury (ISNCSCI)*.
9. Fehlings, M. G., Tetreault, L. A., Wilson, J. R., & Aarabi, B. (2021). *Spinal cord injury: Principles and practice*. Springer.
10. World Health Organization. (2023). *Rehabilitation 2030 initiative: Strengthening health systems for rehabilitation*. Geneva: WHO Press.

Тема 12. КРМ при розсіяному склерозі

Стислий зміст лекційного матеріалу

Розсіяний склероз (РС) – хронічне, імунозалежне, запально-дем'єлінізуюче захворювання центральної нервової системи, яке призводить до мультифокальних уражень головного і спинного мозку. Захворювання є однією з провідних причин неврологічної інвалідизації осіб молодого віку (20–45 років). Класифікація

Згідно з МКХ-11 (2022, код 8A40) та рекомендаціями *ECTRIMS/NICE* (2023), виділяють такі клінічні форми перебігу РС:

Тип перебігу	Характеристика	Поширеність
Рецидивуюче-ремітуючий (RRMS)	Напади загострення з частковим або повним відновленням, без прогресування між рецидивами.	80–85%
Вторинно-прогресуючий (SPMS)	Починається як RRMS, надалі спостерігається поступове погіршення без чітких рецидивів.	~50% через 10 років
Первинно-прогресуючий (PPMS)	Неухильне прогресування з дебюту без ремісій.	10–15%
Прогресуюче-рецидивуючий (PRMS)	Постійне прогресування із загостреннями.	<5%

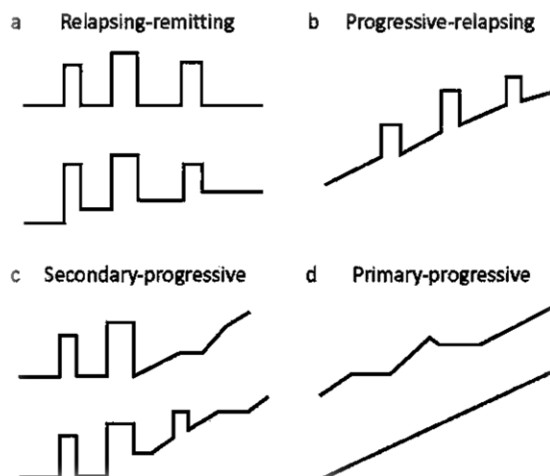


Рис. Клінічні патерни підтипів РС

Основні принципи клінічного реабілітаційного менеджменту

1. Індивідуалізація – цілі, засоби та темп реабілітації підбираються відповідно до форми перебігу РС (RRMS, SPMS, PPMS), рівня функціональних порушень (EDSS), когнітивного статусу та соціального контексту пацієнта.
2. Мультидисциплінарність – участь невролога, фізичного терапевта, ерготерапевта, психолога, логопеда, уролога, офтальмолога, соціального працівника.
3. Безперервність і тривалість – втручання проводиться на всіх етапах (гострий – післязагострий – підтримувальний) із регулярним переоцінюванням.
4. Активна участь пацієнта – пацієнт є партнером у процесі терапії; пріоритет надається мотивації, самоконтролю, використанню щоденних завдань.
5. Доказовість втручань – застосування лише методів, ефективність яких підтверджена дослідженнями рівня А–В (за ECTRIMS та Cochrane).
6. Баланс активності й відпочинку – профілактика втоми та виснаження (енергозбереження, pacing).

Практика заснована на доказах. Загальні рекомендації щодо застосування фізичної терапії / фізичних вправ для осіб з РС (з балом за шкалою EDSS <7,0):

- 1) участь в правильно організованих фізичних заняттях безпечна і корисна для пацієнтів з РС;
- 2) зазначені рекомендації є базовими; програма фізичних вправ повинна бути спланована на індивідуальній основі, з урахуванням можливостей і рухових порушень конкретного пацієнта, а також особливостей оточуючих факторів;
- 3) перед початком нової програми вправ пацієнти повинні бути проконсультовані експертами в області реабілітації (ерготерапевт, фізичний

терапевт або інструктор з лікувальної фізкультури, що спеціалізуються на реабілітації);

4) рекомендується дотримуватися тренувальної програми, яка включає і силові вправи, і вправи на витривалість (комбінований тренінг), тому що має місце як зниження м'язової сили, так і порушення з боку серцево-судинної системи;

5) можливі погіршення, індуковані вправами – це тимчасове явище. при виникненні загострення програма тренування повинна бути змінена і, якщо можливо, продовжена, але з меншими навантаженнями, або ж тимчасово припинена;

б) фактори, що впливають на температуру тіла, повинні бути мінімізовані з метою забезпечення максимального комфорту для термочутливих пацієнтів.

Підсумок (що має винести студент після лекції)

Клінічний реабілітаційний менеджмент при розсіяному склерозі – це безперервний, міждисциплінарний процес, спрямований на збереження функціональної незалежності, запобігання вторинним ускладненням і підтримку якості життя. Реабілітаційна програма повинна бути динамічною, базуватися на даних оцінки за МКФ і EDSS, поєднувати доказові втручання (енергозбереження, когнітивна реабілітація, баланс-тренінг, менеджмент спастичності) з психосоціальною підтримкою пацієнта. Реабілітація має на меті не лише відновлення рухових функцій, а й формування адаптивних стратегій життя, що забезпечують стабільну якість життя незалежно від стадії захворювання.

Додаток

Матриця доказовості втручань при розсіяному склерозі

Втручання	Суть / Короткий опис	Рівень доказовості	Ключові джерела
Баланс-тренінг	Програми динамічного тренування рівноваги,	A	ECTRIMS 2023; Kalron

Втручання	Суть / Короткий опис	Рівень доказовості	Ключові джерела
	стабілоплатформи, віртуальна реальність. Зменшують ризик падінь, покращують контроль постави.		& Dolev 2020
Енергозбереження (fatigue management)	Навчання дозуванню активності, плануванню дня, розподілу навантажень. Зменшує патологічну втому, підвищує самообслуговування.	A	NICE NG220, 2022
Аеробні вправи (помірна інтенсивність)	2–3 рази/тиждень, 20–40 хвилин (ходьба, велосипед, плавання). Покращують толерантність, настрій, зменшують втому.	A	Motl & Learmonth 2019
Силове тренування з контролем спастичності	Низько- та середньоінтенсивні вправи з фокусом на функціональні рухи. Не збільшує спастичність, сприяє відновленню сили.	A	Latimer-Cheung et al. 2013
Когнітивна реабілітація	Стратегії відновлення пам'яті, уваги, виконавчих функцій (комп'ютерні програми, dual-task тренування).	A	Khan & Amatya 2022
Гідрокінезотерапія (температура 26–29°C)	Зменшує спастичність, підвищує впевненість у рухах без перевантаження терморегуляції.	A	Kargarfard et al. 2017
Програми профілактики перегрівання (симптом Ухтоффа)	Контроль температури середовища, використання охолоджувальних жилетів, планування активності в ранкові години.	B	NICE 2022
Тренування подвійних завдань (dual-task training)	Поєднання рухових і когнітивних завдань (ходьба + мова/рахунок). Покращує когнітивно-моторну інтеграцію.	B	ECTRIMS 2023
Віртуальна реальність / роботизована терапія	Підвищує мотивацію, стимулює нейропластичність, покращує координацію.	B	Cochrane 2021
Фізична терапія з урахуванням МКФ (індивідуалізація,	Інтеграція структур, функцій, активності та участі в	A	ECTRIMS 2023

Втручання	Суть / Короткий опис	Рівень доказовості	Ключові джерела
мультидисциплінарність)	плануванні реабілітації.		
Функціональне тренування верхніх кінцівок	Координаційні, бімануальні, маніпуляційні вправи, тренування в контексті щоденних дій.	A	Khan & Amatya 2022
Психоосвітня підтримка та мотиваційний коучинг	Підвищення залученості пацієнта до процесу, профілактика емоційного вигорання.	B	NICE 2022
Методи електростимуляції (FES, NMES)	Підтримують силу м'язів при вираженій слабкості, покращують локальну циркуляцію.	C	Cochrane 2020
Механотерапія та роботизовані системи для ходьби	Дозволяють відновити правильну патерну ходьби у пацієнтів із помірними порушеннями.	B	ECTRIMS 2023
Музикотерапія та ритмічні вправи	Підтримують координацію, настрій, увагу. Корисні при атаксії та треморі.	C	Cochrane 2021

Примітка:

Рівень **A** – переконливі дані RCT та систематичних оглядів;

B – помірна доказовість (кілька досліджень, менші вибірки);

C – обмежена або попередня доказовість, але клінічно доцільна практика.

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Які основні патогенетичні механізми лежать в основі розсіяного склерозу?
2. Які типи перебігу РС виділяють згідно з сучасною класифікацією ECTRIMS?
3. Як визначається рівень функціональних порушень за шкалою EDSS?

4. Які принципи лежать в основі клінічного реабілітаційного менеджменту при РС?
5. Які основні завдання фізичної терапії у гострому, післязагострювальному та хронічному періодах РС?
6. Які методи оцінювання втоми та якості життя застосовуються у пацієнтів із РС?
7. Назвіть основні принципи програми енергозбереження та приклади її реалізації.
8. У чому полягає суть когнітивної реабілітації при РС та її основні форми?
9. Які переваги має баланс-тренінг для пацієнтів із РС і який рівень доказовості його ефективності?
10. Які рекомендації щодо профілактики перегрівання (симптому Ухтоффа)?
11. Опишіть методи реабілітації верхніх кінцівок при РС.
12. Які критерії ефективності реабілітаційного втручання відповідно до МКФ?

Самостійна робота / практичне завдання:

1. Скласти базовий набір категорій МКФ (структура, функції, діяльність/активність, участь) для пацієнтів з різними типами РС, враховуючи домінуючі симптоми.
2. Підготувати доповідь на тему «Управління втомою та енергозбереженням при РС».
3. Підготувати доповідь на тему «Реабілітація верхніх кінцівок при РС».
4. Підготувати доповідь на тему «Когнітивна реабілітація при РС».
5. Продемонструвати вправи кардіореспіраторного тренування при різних типах РС.

6. Продемонструвати вправи силового тренування при різних типах РС.
7. Продемонструвати особливості стретчингу для пацієнтів з РС.
8. Продемонструвати заходи першої допомоги при феномені Утхоффа в пацієнтів з РС.
9. Сформулювати цілі реабілітації та скласти індивідуальну програму реабілітації для конкретного пацієнта з РС (за індивідуальним завданням).

Кейси

Кейс 1. Прогресуюча втома та порушення ходи

Жінка, 34 роки, діагноз – рецидивно-ремітуючий РС (EDSS 3.0).
Скарги: зростаюча втома після 10–15 хвилин ходьби, відчуття «ватності» у ногах, періодичне спотикання, чутливість до спеки (посилення слабкості в теплій кімнаті). Працює бухгалтером, повідомляє про труднощі в підтриманні концентрації наприкінці дня. *Стратегії втручання?*

Оцінка (ключові моменти)

- Порушення ходи: зниження швидкості, нестабільність у фазі переносу.
- Втома: високі бали за Modified Fatigue Impact Scale (MFIS).
- Симптом Утхоффа (++)
- Когнітивні функції: помірне зниження концентрації (SDMT – знижений результат)

Реабілітаційні цілі

- ↑ Толерантності до фізичного навантаження
- ↓ Вираженості втоми
- ↑ Безпечності ходи
- ↑ Ефективності когнітивно-рухових задач

Оптимальні втручання

- Тренування ходи з cueing-стратегіями (ритмічний метроном, маркери траєкторії).

- Energy conservation strategies: планування робочого дня, чергування активності/відпочинку, усунення «енергетичних витрат» у побуті.
- Аеробний тренінг низької інтенсивності (еліпсоїд/велотренажер, 3–5 разів/тиждень).
- Охолоджувальні стратегії: вентилятор, охолоджувальний жилет при ходьбі, уникнення перегріву.
- Когнітивні вправи (покращення уваги, робочої пам'яті).

Кейс 2. Дисбаланс і ризик падінь

Чоловік, 48 років, вторинно-прогресуючий РС (EDSS 5.5). Скарги: нестійкість при поворотах, відчуття «гіроскопічного заносу» в темряві, двічі падав протягом останнього місяця. Ходить без засобів, але з широкою базою опори. Має знижену чутливість підошов. *Стратегії втручання?*

Оцінка (ключові моменти)

- Порушення пропріоцепції (++).
- BBS 38/56 (помірний ризик падінь).
- TUG подовжений час (>15 сек).
- Погіршення стабілізації при закритих очах.

Реабілітаційні цілі

- ↓ Ризику падінь
- ↑ Баланс-контролю
- ↑ Безпечності мобільності

Оптимальні втручання

- Balance training:
 - вправи на статику/динаміку,
 - тренування реакцій рівноваги,
 - зміна сенсорних умов (закриті очі, вузька площа опори).
- Функціональні тренування: повороти, зміна напрямку, перехід з сидіння в стояння.
- Dual-task training (баланс + когнітивне завдання).

- Зовнішні підказки (cueing) для контролю руху.
- Рекомендація щодо допоміжного засобу ходьби (канадка/трекінг палки) при ≥ 2 падіннях за місяць.
- Навчання безпечних стратегій: техніка падіння, модифікація середовища.

Кейс 3. Дисфункція верхньої кінцівки та когнітивні труднощі

Жінка, 29 років, рецидивно-ремітуючий РС (EDSS 2.5). Скарги: труднощі у швидких маніпуляціях правою рукою (застібання гудзиків, письмо), відчуття «повільності». Також помічає труднощі в організації робочих задач і запам'ятовуванні послідовностей. *Стратегії втручання?*

Оцінка (ключові моменти)

- 9НРТ — значне сповільнення.
- Box and Block Test — нижчий результат з домінантної руки.
- Знижена тактильна дискримінація (++)
- SDMT — легке зниження швидкості переробки інформації.

Реабілітаційні цілі

- ↑ Швидкості та точності маніпуляцій
- ↑ Продуктивності роботи та організації завдань
- ↑ Сенсорної інтеграції

Оптимальні втручання

- Сенсомоторне тренування руки:
 - вправи на тактильну дискримінацію,
 - маніпуляції з різними текстурами,
 - бімануальні активності.
- Функціонально-орієнтовані завдання: письмо, дрібні побутові дії.
- Task-oriented training (SMART-цілі та повторюваність).
- Когнітивна реабілітація: зовнішні нагадування, планери, тренування виконавчих функцій.

- Модифікація робочого місця (ергономіка, зменшення сенсорного навантаження).

Список рекомендованих джерел:

1. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). *Multiple sclerosis in adults: management* (NG220). London: NICE; 2022.
- 2.ECTRIMS/EAN Guidelines on the pharmacological and non-pharmacological management of multiple sclerosis. *European Journal of Neurology*. 2023;30(4):921–942.
3. Motl RW, Learmonth YC. *Physical activity and exercise training in multiple sclerosis: Benefits, challenges, and future directions*. *Curr Opin Neurol*. 2019;32(6):715–720.
4. Khan F, Amatya B. *Rehabilitation in multiple sclerosis: Strategies, evidence, and clinical practice*. *Curr Opin Neurol*. 2022;35(6):694–702.
5. Latimer-Cheung AE et al. *Exercise guidelines for multiple sclerosis*. *Arch Phys Med Rehabil*. 2013;94(9):1800–1828.
6. Kargarfard M, et al. *The effect of aquatic exercise training on fatigue and quality of life in multiple sclerosis patients*. *PLoS One*. 2017;12(3):e0173675.
7. Kalron A, Dolev M. *Balance and gait in people with multiple sclerosis: A comprehensive review*. *NeuroRehabilitation*. 2020;47(1):9–20.

Тема 13. КРМ при хворобі Паркінсона

Стислий зміст лекційного матеріалу

Хвороба Паркінсона (ХП) – це хронічне, прогресуюче нейродегенеративне захворювання центральної нервової системи, яке характеризується порушенням рухових і немоторних функцій унаслідок дегенерації дофамінергічних нейронів чорної субстанції (substantia nigra) середнього мозку. Розлади при ХП призводять до значного зниження рівня активності, автономності та якості життя, тому фізична терапія та ерготерапія є ключовою складовою мультидисциплінарного ведення таких пацієнтів.

Класифікація за МКХ-11

6С70 – Хвороба Паркінсона (Parkinson's disease)

Підрубрики:

- 6С70.0 *Ідіопатична хвороба Паркінсона* (класична форма, без вторинних причин).
- 6С70.1 *Хвороба Паркінсона з деменцією* (когнітивний дефіцит на тлі хронічного перебігу).
- 6С70.2 *Сімейна або генетично детермінована форма.*
- 6С70.Y *Інші уточнені форми хвороби Паркінсона.*
- 6С70.Z *Хвороба Паркінсона, неуточнена.*

За клінічним фенотипом:

- Тремор-домінантна форма.
- Акінетико-ригідна форма.
- Змішана форма.

Наслідки та прогноз

ХП – прогресуюче захворювання, яке невиліковне, однак за сучасного комплексного підходу (медикаментозного, хірургічного, реабілітаційного) можливо уповільнити прогресування, зберегти функціональність і якість життя на тривалий час.

Принципи клінічного реабілітаційного менеджменту

Клінічний реабілітаційний менеджмент (КРМ) при ХП – це системний, тривалий і персоналізований процес, що поєднує медичне лікування, фізичну, ерго-, мовленнєву, когнітивну та психосоціальну терапію. Метою є збереження мобільності, самостійності й соціальної участі пацієнта на максимальному рівні протягом усього перебігу хвороби.

Основні принципи КРМ при ХП:

1. Ранній початок реабілітації – втручання з моменту встановлення діагнозу для попередження втрати функцій.
2. Безперервність та тривалість – підтримуючі програми упродовж усього життя.
3. Індивідуалізація – адаптація до клінічного фенотипу, стадії (Hoehn & Yahr), рівня активності (МКФ) та медикаментозного режиму.
4. Функціональна спрямованість – реабілітаційні завдання мають бути наближені до реальних дій пацієнта.
5. Мультидисциплінарність – координація дій лікаря, фізичного терапевта, ерготерапевта, логопеда, психолога, соціального працівника.
6. Доказовість і безпечність – базування на клінічних рекомендаціях EAN, NICE, Cochrane.
7. Активна участь пацієнта **і родини** – мотивація, самоконтроль і навчання самореабілітації.

Підсумок (що має винести студент після лекції)

ХП – хронічне прогресуюче нейродегенеративне захворювання, що призводить до рухових, когнітивних і психоемоційних розладів. Клінічний реабілітаційний менеджмент при ХП базується на принципах індивідуалізації, функціональності, безперервності та мультидисциплінарності. Застосування сучасних доказових підходів (LSVT BIG, cueing-терапія, dual-task, ерготерапія) дозволяє зменшити брадікінезію, покращити рівновагу, ходу та якість життя пацієнтів. Реабілітаційна програма має бути динамічною, відповідати стадії за Hoehn & Yahr та рівням МКФ. Роль фахівця фізичної та ерготерапії полягає не лише у тренуванні

рухів, а й у формуванні компенсаторних стратегій, профілактиці ускладнень і підтримці автономності пацієнта. Таким чином, ефективна реабілітація при ХП – це поєднання науково-доказових технологій, клінічного мислення та командного підходу.

Додаток

Матриця доказовості втручань при ХП

Втручання	Суть / Як застосовувати	Рівень	Ключові ефекти	Примітки безпеки/методичні акценти
LSVT BIG	Великоамплітудні, цілеспрямовані рухи всього тіла (4×/тиж, 4–6 тиж)	A	↑ амплітуди, ↑ швидкості ходи, краще самообслуговування	Проводити у фазі “ON”; чіткий інструктаж і зовнішній ритм
LSVT LOUD (логопедія)	Інтенсивний голосовий тренінг	A	↑ гучності, чіткості мовлення, комунікації	Контроль втими голосу; домашня програма
Cueing-терапія	Зовнішні візуальні/слухові/тактильні сигнали	A	↓ “freezing”, ↑ довжини кроку, ↑ темпу	Вибір індивідуального ритму; уникати перевантаження стимулів
Аеробні вправи	Ходьба, велотренажер, танцювальна терапія, тай-чі (≥150 хв/тиж)	A	↑ витривалості, ↑ нейропластичності, ↓ депресії	Дозувати навантаження; моніторинг АТ та падінь
Баланс-тренінг	Статичні/динамічні вправи, платформи, реакції підтримки	A	↓ падінь, ↑ стійкості, ↑ впевненості (ABC)	Страхувальні пояси/опора за потреби
Силові вправи	Низько-/помірноінтенсивні, функціонально орієнтовані	A	↑ сили, ↑ функціональної мобільності	Поєднувати з постуральною гімнастикою; контроль ригідності
Dual-task тренування	Поєднання рухових і когнітивних завдань	B	↑ когнітивно-моторної інтеграції, ↓ падінь у натовпі	Поступова складність; не при тяжкій деменції
Nordic walking / Тай-чі / Танго	Ритмічні, координовані патерни ходи	A	↑ рівноваги, ↑ швидкості ходи, ↓ “freezing”	Вибір безпечного середовища; інструкторський супровід

Втручання	Суть / Як застосовувати	Рівень	Ключові ефекти	Примітки безпеки/методичні акценти
Тредміл / робот-асистована хода	Дозований ритм кроку, фіксований темп		↑ симетрії В швидкості ходи, ↓ “freezing”	Починати з низької швидкості; страхування
VR / ексергеймінг	Ігрові сенсомоторні сценарії, зворотний зв'язок		↑ мотивації, ↑ В рівноваги/координації	Стежити за вестибулярними симптомами
Ерготерапія	Адаптація діяльності/середовища, засоби допомоги	A	↑ незалежності в ADL, ↓ страху падінь	Домашній аудит, навчання сім'ї, енергозбереження
Когнітивна реабілітація	Тренування уваги, планування, пам'яті		↑ dual-task, ↑ В комплаєнсу до терапії	Сесії 20–40 хв; уникати перевтоми
Дихальна терапія	Діафрагмальне дихання, вправи з опором		↓ ризику В гіповентиляції, ↑ голосової підтримки	Корисна на пізніх стадіях, при дисфагії/гіпофонії
Гідрокінезотерапія	Вправи у воді 28–31 °C		↓ ригідності, ↑ В координації, ↑ витривалості	Уникати слизьких покриттів; обережність при ортостатичних змінах
Музикотерапія/ритмічні вправи	Рух під музику з ритмічними підказками	C	↑ темпу й якості ходи, ↑ настрою	Синхронізувати з cueing; індивідуальні уподобання
Освітні програми/самоменеджмент	Психосвіта, планування активності	A	↑ участі, ↓ страху падінь, ↑ якості життя	Включати родину; короткі модулі
Позиціонування та профілактика ускладнень	Зміна положень, мобілізація, антипролежневі стратегії		↓ A пролежнів/контрактур, ↑ комфорту	Особливо важливо на стадії IV–V
Мовленнєва/ковтальна терапія (крім LSVT)	Дихання, артикуляція, безпечне ковтання	B	↓ аспірації, ↑ комунікації	Скринінг дисфагії, співпраця з логопедом

Швидкі орієнтири впровадження

- Ранні стадії (I–II): LSVT BIG/LOUD, аеробні, cueing, баланс, Nordic walking, ерготерапія → A.

- Середні (III–IV): dual-task, тредміл/робот-хода, VR/ексергеймінг, інтенсивна ерготерапія → А–В.
- Пізні (V): позиціонування, пасивна/асистована мобілізація, дихальна терапія, навчання родини → А–В.

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Які основні принципи клінічного реабілітаційного менеджменту при ХП?
2. Які стадії хвороби Паркінсона виділяють за Hoehn & Yahr?
3. У чому полягає механізм дії Cueing-терапії?
4. Як визначити ефективність реабілітаційного втручання при ХП (за МКФ)?
5. Які вправи включає програма LSVT BIG і які її клінічні ефекти?
6. Які методи застосовуються для корекції постуральної нестійкості?
7. Що таке dual-task тренування і коли воно показане?
8. Які завдання вирішує ерготерапія при ХП?
9. Як адаптується програма втручань при переході до пізньої стадії?
10. Назвіть основні шкали оцінки ефективності (UPDRS, Berg, PDQ-39).

Самостійна робота / практичне завдання:

1. Підготувати доповідь з детальним описом 2 (двох) науково-доказових втручань ФТЕ у нейрореабілітації осіб з хворобою Паркінсона. Напр.: аеробне тренування + функціональна / цілеспрямована терапія, тренування ходьби + танцетерапія та ін. Алгоритм опису втручання:
 - Назва, мета, сутність, призначення.
 - При яких неврологічних станах є ефективною.
 - Умови застосування / показання до призначення і / або протипоказання.

- Організаційно-методичні умови проведення (де, коли, інвентар тощо).
- Техніка виконання.
- Тривалість курсу, заняття, частота занять, дозування.
- Очікуваний результат.

Продемонструвати на практиці.

2. Кейси

Кейс 1. “Застигання” під час ходьби

Пацієнт, 67 років, ХП II стадії за Hoehn & Yahr. Під час ходьби спостерігаються епізоди “застигання” (freezing), особливо при поворотах або проходженні через вузькі місця. М’язовий тонус підвищений, кроки дрібні, пацієнт часто спотикається. **Питання:** Яка методика найбільш ефективна для корекції цього порушення?

Відповідь: Cueing-терапія з використанням зовнішніх сенсорних сигналів (візуальних ліній або метронома). **Обґрунтування:** Зовнішні ритмічні подразники активують альтернативні сенсомоторні шляхи, що допомагає “запускати” рух і подолати феномен freezing.

Кейс 2. Постуральна нестійкість і страх падіння

Жінка, 72 роки, ХП III стадії. Після двох падінь боїться вставати з крісла, уникає рухів. Спостерігається сутулість, нестійкість при зміні напрямку. **Питання:** Яке втручання є пріоритетним у даному випадку?

Відповідь: Програма **баланс-тренінгу** у поєднанні з **ерготерапією**, спрямованою на адаптацію середовища та навчання безпечних стратегій. **Обґрунтування:** Тренування рівноваги та поступова експозиція до руху знижують страх падіння, відновлюють упевненість і функціональну незалежність.

Кейс 3. Скутість та сповільнення рухів

Чоловік, 63 роки, III стадія ХП. Спостерігається сутулість, зменшення амплітуди рухів, сповільнене вставання зі стільця, дрібні кроки. **Питання:** Яку програму фізичної терапії доцільно призначити?

Відповідь: Програма **LSVT BIG** (великоамплітудні рухи), 4 рази на тиждень по 60 хвилин, тривалістю 4–6 тижнів. **Обґрунтування:** Спрямована на збільшення амплітуди рухів, покращення ходи, постави та моторної автоматизації.

Кейс 4. Втома під час щоденних справ

Жінка, 70 років, ХП II–III стадії. Скаржиться на втому вже після короткої активності (прання, приготування їжі). Протягом дня часто відпочиває, іноді лягає в ліжко. **Питання:** Яку рекомендацію варто надати пацієнтці?

Відповідь: Навчити **принципів енергозбереження:** планування активностей у найпродуктивніший час дня, чергування навантаження з відпочинком, використання адаптованих засобів і сидячих позицій. **Обґрунтування:** Підхід знижує втому, підвищує ефективність самообслуговування і якість життя.

Кейс 5. Когнітивно-моторні труднощі

Пацієнт 68 років, ХП III стадії. Під час ходьби не може одночасно говорити – зупиняється або втрачає рівновагу. Під час тесту "dual task" виконує лише одне завдання. **Питання:** Який тип втручання допоможе покращити функціональну безпеку?

Відповідь: **Dual-task тренування** – поєднання рухових і когнітивних завдань із поступовим збільшенням складності. **Обґрунтування:** Тренує автоматизацію рухів і зменшує ризик падінь у реальних умовах.

Список рекомендованих джерел:

1. European Academy of Neurology (EAN). (2023). *Guidelines on physiotherapy and rehabilitation in Parkinson's disease.*
2. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). (2022). *Parkinson's disease in adults: Diagnosis and management (NG71).*
3. Cochrane Movement Disorders Group. (2023). *Cueing strategies for gait rehabilitation in Parkinson's disease.*

4. Farley, B. G., & Koshland, G. F. (2020). Training BIG to move better: Evidence-based amplitude-specific exercise in Parkinson's disease. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 34(6), 509–519.
5. Keus, S. H., Nieuwboer, A., Bloem, B. R., et al. (2019). Evidence-based physical therapy for Parkinson's disease: Updated review. *Movement Disorders*, 34(8), 1221–1232.
6. Kwakkel, G., de Goede, C. J., & van Wegen, E. E. (2021). Impact of physical therapy for Parkinson's disease: A meta-analysis. *Movement Disorders*, 36(4), 882–894.
7. O'Sullivan, S. B., & Schmitz, T. J. (2021). *Physical Rehabilitation (7th ed.)*. F.A. Davis Company.
8. Paker, N., & Bugdayci, D. (2022). Multidisciplinary rehabilitation approaches in Parkinson's disease. *Frontiers in Neurology*, 13, 879211.
9. Швесткова Ольга, Свєцена Катєржина та кол. Ерготєрапїя: Пїдручник. Київ, Чєський центр у Києві, 2019. 280 с.
10. Швесткова Ольга, Сладкова Петра та кол. Фїзична терапїя: Пїдручник. Київ, Чєський центр у Києві, 2019. 272 с.

Тема 14. КРМ при нейропатіях

Стислий зміст лекційного матеріалу

Неврити/нейропатії – це захворювання периферичних нервів, що виникають унаслідок травматичного пошкодження, інфекційних хвороб (дифтерія, грип та ін.), запальних процесів, авітамінозу (дефіцит вітамінів В), інтоксикації (алкогольна, свинцева) і порушення обміну речовин (діабет). Найчастіше в практиці зустрічаються неврит лицевого нерва, неврити променевого, середнього, ліктьового, сідничного, стегнового і великогомілкового нервів.

Характер функціональних розладів при травмах периферичних нервів *верхніх та нижніх кінцівок* визначається їх локалізацією і ступенем пошкодження. Клінічна картина при невритах складається з порушень чутливості (больової, температурної, тактильної), рухових і вегетотрофічних розладів. Рухові розлади при невритах проявляються у вигляді парезу або паралічу. Периферичні паралічі м'яві (атонічні, вялі). Вони супроводжуються м'язовою атрофією, зниженням або зникненням сухожильних рефлексів, зниженням тону м'язів, трофічними змінами, розладами чутливості шкіри, болями при розтягуванні м'язів.

Реабілітаційні втручання. Практика заснована на доказах

1. Позиціювання + ортезування.
2. Ре-едукція – сенсомоторне перенавчання.
3. Терапевтичні вправи (прогресивні протоколи програм): силові (ідеомоторні та ізометричні, у полегшених умовах, з подоланням сили тяжіння кінцівки, з опором/обтяженням), аеробні тренування, стретчинг.
4. Цілеспрямована/функціональна терапія.
5. Електростимуляція паретичних м'язів.
6. Дзеркальна терапія (для верхніх кінцівок).
7. Тренування ходьби (для нижніх кінцівок).
8. Програми домашніх занять.

Нейропатія лицевого нерву параліч Белла. Нейропатія лицевого нерву – найбільш поширене захворювання черепно-мозкових нервів. Одnobічний параліч периферичного лицевого нерву може бути обумовлений певною причиною (вторинний параліч лицевого нерву) або може бути ідіопатичним (первинним) без очевидної причини (параліч Белла).

Реабілітаційні втручання. Практика заснована на доказах

1. Позиціювання + масаж + терапевтичні вправи + кінезотейпування спрямовуються на врівноваження тону м'язів слабкої та активної половини обличчя, відновлення функції мимічних м'язів з ураженого боку обличчя.

2. Лицева ре-едресація / нейро-м'язове перенавчання з біологічно зворотним зв'язком (перед дзеркалом) – поетапне усунення асиметрії обличчя та попередження виникнення синкінезій, і відповідно косметично-естетичного дефекту.

Нервово-м'язова ре-едресація ґрунтується на принципах нейропластичності та моторного контролю. Це комплексна програма з перенавчання мозку, нервів та м'язів для управління рухами та мимікою обличчя. Ця методика дозволяє пацієнтові навчитися закріплювати правильні рухи та пригнічувати аберантні чи небажані моделі рухів. У міру того, як людина стає більш обізнаною про обличчя та бажані моделі рухів, мозок заново вчиться контролювати ці нові рухи та миміку обличчя.

Алгоритм програми фізичної терапії на основі нейро-м'язової ре-едресації з біологічно зворотним зв'язком (виконання вправ перед дзеркалом) для осіб з ідіопатичною нейропатією лицевого нерву, передбачав реалізацію таких етапів відповідно до особливостей перебігу захворювання:

1) ініціація рухів мимічних м'язів (для категорії пацієнтів зі значною / вираженою слабкістю м'язів та відсутністю мимічних рухів на ураженій стороні – тяжка та помірна асиметрія обличчя);

2) фасилітація (для категорії пацієнтів, в яких є хоча б мінімальні рухи на ураженій стороні обличчя та відсутні ознаки синкінезії м'язів обличчя – помірна та легка асиметрія обличчя);

3) моторний контроль (для категорії пацієнтів, в яких наявні мимічні рухи на ураженій стороні обличчя та ознаки синкінезії – помірна та легка асиметрія обличчя);

4) релаксація (для категорії пацієнтів, в яких наявні мимічні рухи на ураженій стороні обличчя, ознаки синкінезії та ознаки напруження / скутості м'язів – помірна та легка асиметрія обличчя).

Самостійна робота/теоретичні питання для самоконтролю:

1. Етіологія, патогенез, клініка невритів/нейропатій.
2. Полінейропатії.
3. ФТЕ при нейропатіях верхніх кінцівок.
4. ФТЕ при нейропатіях нижніх кінцівок.
5. ФТЕ при нейропатії лицевого нерву (параліч Бела).

Самостійна робота / практичне завдання:

1. Підготувати доповідь з детальним описом 2 (двох) науково-доказових втручань ФТЕ у нейрореабілітації осіб з нейропатіями верхніх або нижніх кінцівок. Напр.: прогресивні силові тренування + функціональна / цілеспрямована терапія, тренування ходьби + сенсо-моторна ре-едакація та ін. Алгоритм опису втручання:

- Назва, мета, сутність, призначення.
- При яких неврологічних станах є ефективною.
- Умови застосування / показання до призначення і / або протипоказання.
- Організаційно-методичні умови проведення (де, коли, інвентар тощо).
- Техніка виконання.
- Тривалість курсу, заняття, частота занять, дозування.
- Очікуваний результат.

Продемонструвати на практиці.

Кейс

Пацієнтка Н, 25 років.

Діагноз: ідіопатична нейропатія лівого лицевого нерву, 1 тиждень після захворювання.

Неврологічний статус з боку черепно-мозкових нервів – лівобічний парез м'язів за шкалою Хауса-Бракманна IV ступінь. Відзначається слабкість м'язів – пацієнт не може підняти брову на ураженому боці, насупити її, наморщити ніс, щільно заплющити око – позитивний симптом вій, надуті щоку, витягнути губи трубочкою, свиснути; тонус м'язів на ураженому боці знижений, щока – феномен «вітрила» під час мовлення; зміна ширини очних щілин; при вишкірюванні зубів ротова щілина перетягується у здоровий бік. Через параліч кругових м'язів очей не стуляються повіки (лагофтальм – заяче око), їжа застряє між щокою та яснами, слюза витікає по щоці, втрачений смак на передніх 2/3 язика на стороні ураження.

Проблеми / скарги пацієнтки: страждає через косметичний / естетичний дефект (асиметрія обличчя) – не ходить на роботу та не зустрічається з друзями. Проблеми з прийомом їжі (витікає через лівий куточок рота). Проблеми з мовленням (артикуляція). Сухість ока та підвищена слюзотеча.

Завдання:

1) виразити проблеми пацієнтки в категоріях МКФ на рівні Функції, Участь та Діяльність: наприклад:

Проблема Функції: парез лівої сторони обличчя: b730 Функції м'язової сили + b735 Функції м'язового тону...та ін.

Проблема Активність та Участь: d 859 Праця та зайнятість... та ін.

2) Сформулювати довгострокову і короткострокові цілі фізичної терапії у SMART форматі (див. лекція і презентації).

3). Скласти індивідуальну програму ФТЕ.

Список рекомендованих джерел:

1. Alptekin DÖ. Acupuncture and Kinesio Taping for the acute management of Bell's palsy: A case report. *Complement Ther Med*. 2017 Dec;35:1-5. doi: 10.1016/j.ctim.2017.08.013. Epub 2017 Aug 25. PMID: 29154053.
2. Baugh RF, Basura GJ, Ishii LE, Schwartz SR, Drumheller CM, Burkholder R, Deckard NA, Dawson C, Driscoll C, Gillespie MB, Gurgel RK, Halperin J, Khalid AN, Kumar KA, Micco A, Munsell D, Rosenbaum S, Vaughan W. Clinical practice guideline: Bell's palsy. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013 Nov;149(3 Suppl):S1-27. doi: 10.1177/0194599813505967. PMID: 24189771.
3. Hsu HY, Chen PT, Kuan TS, Yang HC, Shieh SJ, Kuo LC. A Touch-Observation and Task-Based Mirror Therapy Protocol to Improve Sensorimotor Control and Functional Capability of Hands for Patients With Peripheral Nerve Injury. *Am J Occup Ther*. 2019 Mar/Apr;73(2):7302205020p1-7302205020p10. doi: 10.5014/ajot.2018.027763. PMID: 30915963.
4. Jahantigh Akbari N, Hosseinifar M, Naimi SS, Mikaili S, Rahbar S. The efficacy of physiotherapy interventions in mitigating the symptoms and complications of diabetic peripheral neuropathy: A systematic review. *J Diabetes Metab Disord*. 2020 Oct 12;19(2):1995-2004. doi: 10.1007/s40200-020-00652-8. PMID: 33553048; PMCID: PMC7843894.

Тестові завдання до дисципліни «Клінічний реабілітаційний менеджмент при порушеннях діяльності нервової системи»

Тема 4. Симптоми і синдроми ураження нервової системи.

Тема 7. КРМ при основних синдромах порушення рефлексорних функцій: центральні та периферичні плегії / парези, атаксія, апраксія.

1. Спастичність – це

- а) зниження м'язового тону;
- б) розлади м'язового тону;
- в) підвищення м'язового тону.

2. Тетрапарез – це ураження

- а) двох верхніх або нижніх кінцівок;
- б) усіх чотирьох кінцівок;
- в) верхньої і нижньої кінцівки з одного боку тіла.

3. Пальценосова проба застосовується для виявлення:

- а) слабкості верхніх кінцівок;
- б) динамічної атаксії верхніх кінцівок;
- в) ригідності м'язів верхніх кінцівок.

4. Гіперкінези – це

- а) мимовільні насильницькі рухи кінцівок;
- б) мимовільні співдружні рухи кінцівок;
- в) інтенційне тремтіння кінцівок.

5. Гоніометрія – це метод визначення

- а) обсягу пасивних рухів у суглобах кінцівок;
- б) сили м'язів кінцівок;
- в) ступеня спастичності м'язів кінцівок.

6. До симптомів центрального паралічу не відносять:

- а) атрофію м'язів;
- б) наявність патологічних рефлексів;
- в) наявність патологічних синкінезій.

7. Гіперакузія – це підвищення чутливості до

- а) зорових подразників;
- б) слухових подразників;
- в) тактильних подразників.

8. Агеїзія – це

- а) втрата слуху;
- б) відсутність смаку;
- в) втрата нюхових відчуттів.

9. Енофтальм – це:

- а) звуження зіниці;
- б) западіння очного яблука;
- в) випадіння половини поля зору.

10. Під час дослідження складних видів чутливості визначають стан:

- а) відчуття локалізації, графестезію та стереогноз;
- б) м'язово-суглобового відчуття, відчуття тиску і баричну чутливість;
- в) тактильної, больової, температурної чутливості.

11. Нейроендокринний синдром спостерігається при ураженні:

- а) вузлів прикордонного симпатичного стовбура;
- б) бокових рогів спинного мозку;
- в) гіпоталамусу.

12. Неспроможність до впізнання предметів шляхом обмацування при захворюваннях нервової системи – це:

- а) астереогнозія;
- б) амнезія;
- в) агнозія.

15. Електроенцефалографія застосовується з метою:

- а) для уточнення характеру морфологічного дефекту (локалізація крововиливів, вроджені вади мозку у новонароджених, кисти, пухлини та ін.);
- б) для оцінки електричної активності мозку – біотоки мозку змінюються в ділянці патологічного вогнища;
- в) для визначення стану шлуночкової системи – розширення або їх зміщення свідчать про внутрішньошлуночкову гідроцефалію.

16. Параплегія – це ураження

- а) кінцівок з одного боку тулуба;
- б) нижніх кінцівок;
- в) верхніх або нижніх кінцівок.

17. Ригідність м'язів – це

- а) максимальне підвищення м'язового тону агоністів й антогоністів;
- б) зниження або відсутність м'язового тону;
- в) розлади м'язового тону, що характеризуються його коливанням

14. Проба Мінгаїні–Барре застосовується для виявлення:

- а) динамічної атаксії;
- б) слабкості кінцівок;
- в) статичної атаксії.

15. Патологічні синкінези – це

- а) мимовільні насильницькі рухи;
- б) мимовільне тремтіння переважно дистальних відділів кінцівок;
- в) мимовільні співдружні рухи.

16. Для визначення сили згиначів пальців руки і розгиначів спини застосовують метод:

- а) динамометрії;
- б) гоніометрії;
- в) стабілометрії.

17. До симптомів периферичного паралічу не відносять:

- а) арефлексію;
- б) наявність патологічних синкінезів;
- в) атрофію м'язів.

18. Дисфагія – це

- а) розлади ковтання;
- б) розлади голосу;
- в) розлади смаку.

19. Неспроможність до впізнання знайомих звуків та їх джерел при захворюваннях нервової системи наз-ся слухова:

- а) амнезія;
- б) апраксія;
- в) агнозія.

20. Геміплегія – це ураження

- а) нижніх кінцівок;
- б) усіх верхніх і нижніх кінцівок;
- в) кінцівок з одного боку тулуба.

22. Атонія м'язів – це

- а) підвищення м'язового тону;
- б) відсутність м'язового тону;
- в) зниження м'язового тону.

23. Проба Ромберга застосовується для виявлення:

- а) слабкості кінцівок;
- б) інтенційного тремору;
- в) статичної атаксії.

24. Атаксія – це

- а) порушення відчуття руху і положення тіла в просторі;
- б) відсутність рухів верхніх або нижніх кінцівок;
- в) порушення координації рухів і рівноваги.

25. Колінно-п'яткова проба дозволяє визначити:

- а) слабкості і нерівномірності рухів нижніх кінцівок;
- б) обсягу пасивних й активних рухів нижніх кінцівок;
- в) порушення координації рухів нижніх кінцівок.

26. До симптомів центрального паралічу не відносять:

- а) підвищення сухожильних рефлексів;
- б) наявність патологічних синкінезій;
- в) м'язову гіпотонію або атонію.

27. Дисфонія – це

- а) порушення ковтання;
- б) порушення голосу;
- в) порушення координації рухів.

28. Неспроможність до відтворення звичних повсякденних рухових дій при захворюваннях нервової системи наз-ся:

- а) агнозія;
- б) апраксія;
- в) астереогнозія.

29. Дизартрія – це порушення

- а) мислення;
- б) уваги;
- в) мовлення.

30. Комп'ютерна томографія застосовується:

- а) для визначення стану шлуночкової системи – розширення або їх зміщення свідчать про внутрішньошлуночкову гідроцефалію;
- б) для уточнення характеру морфологічного дефекту (локалізація крововиливів, кисти, пухлини тощо);
- в) для оцінки електричної активності мозку – біотоки мозку змінюються в ділянці патологічного вогнища.

Тема 8. КРМ при дитячому церебральному паралічі

1. Який із періодів розвитку дитини найчастіше асоціюється з формуванням дитячого церебрального паралічу?

- A. Підлітковий період
- B. Постнатальний період після 5 років
- C. Перинатальний період
- D. Період дошкільного віку

✓ **Правильна відповідь: C**

2. Для якої форми ДЦП за МКХ-10 характерне ураження переважно нижніх кінцівок при відносному збереженні рук?

- A. G80.2 геміплегічна
- B. G80.0 спастична диплегія
- C. G80.3 дискінетична
- D. G80.4 атактична

✓ **Правильна відповідь: B**

3. Основна відмінність цілеспрямованої терапії від традиційних вправ полягає у:

- A. Виконанні вправ у великій кількості повторень
- B. Використанні ізольованих рухів для тренування м'язів
- C. Формуванні конкретних, функціональних цілей
- D. Застосуванні стандартних методик без урахування потреб дитини

✓ **Правильна відповідь: C**

4. У дитини 5 років із спастичною геміплегією відзначається слабке використання ураженої руки. Який метод має найвищу доказовість для покращення функції руки?

- A. Вібраційна стимуляція
- B. СІМТ
- C. Пасивна мобілізація
- D. Класичний масаж

✓ **Правильна відповідь: B**

5. Який рівень системи GMFCS відповідає дитині, яка ходить самостійно, але з труднощами на нерівній поверхні?

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

✓ **Правильна відповідь: B**

6. У хлопчика з ДЦП спостерігається змінний м'язовий тонус, гримаси та мимовільні рухи. Яку форму ДЦП можна запідозрити?

- A. Спастичну диплегію
- B. Дистонічну
- C. Атаксичну
- D. Геміплегічну

✓ **Правильна відповідь: B**

7. Основна мета контекстно-орієнтованої терапії полягає у:

- A. Виконанні великої кількості вправ для розвитку сили

- В. Зміні середовища, щоб дитина могла краще виконувати завдання
- С. Усуненні спастичності будь-якими засобами
- Д. Виключенні батьків із процесу втручання

✓ **Правильна відповідь: В**

8. Яке втручання має **високий рівень доказовості (+++)** згідно з “світлофором Novak” при ДЦП?

- А. Пасивне розтягування без активності
- В. Магнітотерапія
- С. Функціональне тренування сили та ходи
- Д. Використання рефлексорних методик без активної участі

✓ **Правильна відповідь: С**

Поглиблені клінічні тести

1. Дитина 4 років із діагнозом спастична диплегія (GMFCS III). Основна скарга – втомлюваність під час ходьби, збільшення тонусу в нижніх кінцівках після фізичного навантаження.

Яка стратегія є найбільш доцільною?

- А. Пасивне розтягування перед і після тренування
- В. Виключення ходи на період спастичності
- С. Поступове функціональне тренування сили з контролем навантаження
- Д. Масаж та іммобілізація

✓ **Правильна відповідь: С**

2. У дитини 6 років із геміплегічною формою ДЦП спостерігається слабка участь ураженої руки під час ігор. Мати запитує, чому терапевт обмежує здорову руку на деякий час. Яка логіка втручання?

- А. Для підвищення симетрії обох рук
- В. Для стимуляції нейропластичності ураженої кінцівки через принцип використання
- С. Для зниження загальної спастичності
- Д. Для відпочинку домінантної руки

✓ **Правильна відповідь: В**

3. У дитини 8 років (атаксічна форма ДЦП) відзначається порушення рівноваги під час пересування, особливо при поворотах. Яке втручання матиме найбільшу користь?

- А. Вправи з фіксованою підтримкою тулуба
- В. Ритмічні вправи з візуальним контролем
- С. Розтягування м’язів нижніх кінцівок
- Д. Пасивна вертикалізація

✓ **Правильна відповідь: В**

4. Дитина 10 років із спастичною тетраплегією, має обмеження у контролі голови, швидко втомлюється у вертикалізаторі.

Який підхід до тренування є оптимальним?

- А. Збільшення часу вертикалізації за будь-яку ціну
- В. Короткі сесії з поступовим нарощенням часу, з урахуванням толерантності
- С. Вертикалізація лише після повного усунення спастичності
- Д. Вправи лише в положенні лежачи

✓ **Правильна відповідь: В**

5. Під час оцінки дитини з ДЦП виявлено асиметрію тулуба, укорочення ахіллових сухожиль і утруднення при ходьбі на повній стопі. Яке втручання буде пріоритетним?

- A. Вправи на баланс у сидячому положенні
- B. Ортезування в поєднанні з активними вправами
- C. Масаж литкових м'язів
- D. Імобілізація стоп

✓ **Правильна відповідь: B**

6. У дитини 5 років, GMFCS II, спостерігається труднощі при зміні положення “з сидіння у стояння”. Який підхід до тренування є найефективнішим згідно з доказовою базою?

- A. Ізольоване зміцнення м'язів розгиначів колін
- B. Тренування функціонального переходу “сидіння-стоячі” з використанням підтримки і поступового зменшення допомоги
- C. Пасивна мобілізація кульшових суглобів
- D. Розтягування передньої групи м'язів стегна

✓ **Правильна відповідь: B**

7. Дівчинка 12 років із дистонічною формою ДЦП має мимовільні рухи та труднощі з координацією під час письма. Яка стратегія втручання буде найефективнішою?

- A. Підвищення м'язового тонушу шляхом опору
- B. Тренування стабільності проксимальних сегментів та використання спеціальних пристосувань для письма
- C. Вправи на швидкість і силу
- D. Пасивне розслаблення перед заняттями

✓ **Правильна відповідь: B**

8. Дитина з GMFCS IV проходить курс реабілітації. Основна мета – покращити контроль тулуба під час сидіння. Яке втручання буде найбільш ефективним?

- A. Пасивна мобілізація хребта
- B. Вправи в опорі на руки з поступовим зменшенням підтримки
- C. Рефлекторне стимулювання
- D. Масаж спини

✓ **Правильна відповідь: B**

9. Дитина 9 років із спастичною диплегією має труднощі з пересуванням по сходах. Яка стратегія тренування найбільш відповідає принципам goal-directed therapy?

- A. Повторення сходження за участі терапевта без мети
- B. Тренування сходження як функціональної навички з формулюванням конкретної цілі та поступовим збільшенням самостійності
- C. Виконання ізольованих вправ для м'язів стегна
- D. Пасивне розтягування після кожного заняття

✓ **Правильна відповідь: B**

10. Хлопчик 14 років, GMFCS III, скаржить на біль у колінах після тривалого сидіння. Який фактор найімовірніше сприяє цьому симптому?

- A. Гіперрухливість суглобів
- B. Недостатня фізична активність, слабкість розгиначів, контрактури підколінних м'язів
- C. Надмірна ходьба без опори
- D. Порушення зору

✓ **Правильна відповідь: B**

Тема 9. КРМ при гострих порушеннях мозкового кровообігу

1. У пацієнта після лівопівкульового інсульту спостерігається правобічний геміпарез, афазія, емоційна лабільність. Яке порушення найбільш характерне для ураження домінантної півкулі?
 - A. Просторова агнозія
 - B. Геміігнорування
 - C. Моторна афазія
 - D. Атаксія

✓ **Відповідь: C**
2. Головна відмінність реабілітації у гострому періоді від післягострого полягає у:
 - A. Тривалості процедур
 - B. Пріоритеті профілактики ускладнень над тренуванням функцій
 - C. Використанні лише пасивних рухів
 - D. Залученні меншої кількості фахівців

✓ **Відповідь: B**
3. Під час обстеження пацієнта виявлено спастичність м'язів верхньої кінцівки, гіперрефлексію, клонуси. Який механізм лежить в основі цих симптомів?
 - A. Периферичне ураження мотонейрона
 - B. Гальмівний вплив кори на спинальні центри
 - C. Руйнування пірамідного шляху
 - D. Пошкодження мозочка

✓ **Відповідь: C**
4. При позиціонуванні пацієнта в ліжку головна мета:
 - A. Комфорт пацієнта
 - B. Створення естетичної пози
 - C. Профілактика контрактур, сублюксацій і пролежнів
 - D. Зменшення больового синдрому медикаментозно

✓ **Відповідь: C**
5. Найбільш безпечним способом профілактики тромбозів у гострий період є:
 - A. Масаж нижніх кінцівок
 - B. Пасивна гімнастика та компресійні панчохи
 - C. Теплові процедури
 - D. Підкладання валиків під коліна

✓ **Відповідь: B**
6. Для оцінки результатів втручання на рівні "активність" доцільно застосувати:
 - A. Modified Ashworth Scale
 - B. Barthel Index
 - C. Fugl-Meyer Assessment
 - D. MMSE

✓ **Відповідь: B**
7. У пацієнта після ГПМК зберігається виражений парез руки. Яка методика доцільна на цьому етапі?
 - A. СІМТ
 - B. Дзеркальна терапія
 - C. Роботизована бігова доріжка
 - D. Баланс-тренування

✓ **Відповідь: B**
8. Який критерій є обов'язковим для застосування СІМТ?
 - A. Пасивна рухливість кисті
 - B. Мінімальне активне розгинання кисті і пальців $\geq 10^\circ$

- C. Високий тонус
D. Сензорна атаксія
✓ **Відповідь: B**
9. Для оцінки ризику падіння у пацієнтів після інсульту використовується:
A. TUG
B. FMA
C. GMFM
D. Ashworth
✓ **Відповідь: A**
10. Реабілітація в довготривалому періоді зосереджується переважно на:
A. Зменшенні спастичності
B. Відновленні життєвої активності, участі й самостійності
C. Медикаментозному контролі тиску
D. Корекції когнітивних порушень
✓ **Відповідь: B**
11. До пріоритетних принципів менеджменту при ГПМК належить:
A. Ієрархічність цілей, етапність, командність
B. Індивідуальність, але без команди
C. Симптоматичне лікування без оцінки
D. Випадковий підбір методів
✓ **Відповідь: A**
12. При оцінці толерантності до навантаження у відновному періоді доцільно провести:
A. 6MWT
B. Barthel
C. Ashworth
D. FMA
✓ **Відповідь: A**
13. Основна ознака успішної вертикалізації пацієнта:
A. Зниження артеріального тиску
B. Підтримка пози без ортостатичної реакції
C. Спастичність нижніх кінцівок
D. Гіпотонія м'язів тулуба
✓ **Відповідь: B**
14. Для оцінки участі пацієнта в соціальній діяльності застосовується:
A. Stroke Impact Scale (SIS)
B. MAS
C. Barthel Index
D. BBS
✓ **Відповідь: A**
15. Головним показником ефективності програми реабілітації є:
A. Кількість процедур
B. Рівень функціональної незалежності
C. Обсяг пасивних рухів
D. Тонус м'язів
✓ **Відповідь: B**

Кейси

1. **Пацієнтка 60 років, ішемічний інсульт, правобічний геміпарез.** Виявлено біль у плечі, відчуття тяжкості. Який чинник найбільш імовірний?

- A. Контрактура ліктя
- B. Підвивих плеча через неправильне позиціонування
- C. Синдром Пурцера
- D. Синдром зап'ястного каналу

✓ **Відповідь: B**

2. **Пацієнт, 68 років, лівобічний геміпарез, 2 тижні після ГПМК.** Під час сидіння нахилиється на уражену сторону, не контролює тулуб. Яке втручання першочергове?

- A. Баланс-тренування у положенні стоячи
- B. Тренування реакцій рівноваги в положенні сидячи
- C. Робота з дрібною моторикою
- D. Вправи на біговій доріжці

✓ **Відповідь: B**

3. **Пацієнт, 55 років, після правопівкульового інсульту.** Має просторове ігнорування лівої сторони тіла. Яка методика найбільш ефективна?

- A. СИМТ
- B. Дзеркальна терапія
- C. Сенсорна стимуляція контралатеральної сторони
- D. Роботизована терапія

✓ **Відповідь: C**

4. **Пацієнтка, 72 роки, 3 тижні після інсульту.** Сидить самостійно, стоїть з підтримкою. Планується початок тренування ходи. Який підхід доцільний?

- A. Активна ходьба з тростиною без контролю
- B. Тренування ходи між брусами з частковою підтримкою ваги тіла
- C. Підвищення сили верхніх кінцівок
- D. Пасивна гімнастика в ліжку

✓ **Відповідь: B**

5. **Пацієнт, 63 роки, ішемічний інсульт.** Рівень незалежності за шкалою Barthel 35 балів. Яка стратегія реабілітації відповідає його функціональному рівню?

- A. Акцент на ерготерапії в домашніх умовах
- B. Реабілітація в умовах стаціонару з командним підходом
- C. Самостійна фізкультура вдома
- D. Роботизоване тренування

✓ **Відповідь: B**

6. **Пацієнт, 59 років, після ГПМК, спастичність у нозі, короткий крок, асиметрична хода.** Яке втручання найбільш доцільне?

- A. Вертикалізація в тільт-столі
- B. Тренування ходи з візуальним зворотним зв'язком
- C. Пасивна мобілізація нижньої кінцівки
- D. Вправи на координацію рук

✓ **Відповідь: B**

7. **Пацієнтка 66 років, 4 тижні після інсульту.** Виконує рухи рукою, але з надмірним тонусом і співскороченням. Який підхід доцільний?

- A. Використання дзеркальної терапії
- B. Застосування СІМТ
- C. Робота на роботизованому тренажері
- D. Вправи на розтягування без зворотного зв'язку

✓ **Відповідь: А**

8. **Пацієнт 58 років, після геморагічного інсульту.** Має афазію, розуміє звернене мовлення, але не може говорити. Який фахівець ключовий у команді?

- A. Ерготерапевт
- B. Логопед
- C. Нейропсихолог
- D. Соціальний працівник

✓ **Відповідь: В**

9. **Пацієнт 70 років, через 2 місяці після інсульту.** Ходить 100 м із тростиною, швидкість низька, дистанція обмежена. Який тест найбільш показовий для оцінки його активності?

- A. TUG
- B. 6MWT
- C. Ashworth
- D. Fugl-Meyer

✓ **Відповідь: В**

10. **Пацієнтка 61 рік, після лівопівкульового інсульту.** Має помірну слабкість правої руки, збережене розгинання пальців. Яка методика є найбільш обґрунтованою?

- A. СІМТ
- B. Дзеркальна терапія
- C. Роботизована реабілітація
- D. Сенсорна стимуляція

✓ **Відповідь: А**

11. **Пацієнтка, 68 років, ішемічний інсульт у басейні лівої середньої мозкової артерії.** Має правобічний геміпарез, афазію, спастичність м'язів плеча та передпліччя.

Питання: який підхід буде пріоритетним у ранньому відновному періоді?

- A. Вертикалізація з опорою на обидві ноги
- B. Дзеркальна терапія для ураженої руки
- C. Активна ходьба без підтримки
- D. Імобілізація кінцівки

✓ **Відповідь: В**

12. **Пацієнт, 59 років, 10 днів після ГПМК.** Під час оцінки помірна слабкість у ногах, підвищений тонус литкових м'язів.

Питання: яке втручання найбільш доцільне на цьому етапі?

- A. Пасивна гімнастика з контролем тонусу
- B. Тренування ходи на біговій доріжці
- C. Роботизована терапія
- D. Функціональна електростимуляція кисті

✓ **Відповідь: А**

13. Пацієнт, 65 років, 2 місяці після інсульту, відновлена опора на стопу, але крок короткий, опора асиметрична.

Питання: яку методику слід застосувати?

- A. Вертикалізацію у ліжку
- B. Тренування ходи з дзеркальною зворотним зв'язком або в екзоскелеті
- C. Ерготерапію дрібної моторики
- D. Масаж нижніх кінцівок

✓ **Відповідь:** B

14. Пацієнтка 58 років, після правобічного інсульту, лівий геміпарез. Виконує пасивні рухи, але не контролює тулуб.

Питання: що потрібно тренувати в першу чергу?

- A. Хапальну функцію кисті
- B. Рівновагу та стабілізацію корпусу
- C. Активну ходьбу
- D. Координацію обох рук

✓ **Відповідь:** B

15. Пацієнт 72 роки, після виписки з реабілітаційного відділення може ходити з тростиною. Планується амбулаторне продовження реабілітації.

Питання: які тести слід використати для моніторингу ефективності програми?

- A. MAS і FMA
- B. Barthel Index, 6MWT, TUG
- C. MMSE і SIS
- D. Berg Balance і GMFM

✓ **Відповідь:** B

Тема 10. КРМ при черепно-мозковій травмі

1. Основним патофізіологічним механізмом вторинного ураження при ЧМТ є:
 - a) механічне здавлення мозку уламками черепа
 - b) ішемія та оксидативний стрес з розвитком каскаду нейротоксичності
 - c) порушення проведення імпульсу через демієлінізацію
 - d) гіпотермія центральної нервової системи→ **Відповідь:** b
2. Який із клінічних синдромів найчастіше асоціюється з ураженням лобових часток при ЧМТ?
 - a) амнестичний синдром
 - b) псевдобульбарний синдром
 - c) фронтальний синдром із розгальмованою поведінкою
 - d) паркінсонічний синдром→ **Відповідь:** c
3. На якому рівні за шкалою Rancho Los Amigos доцільно розпочинати структуровану когнітивну реабілітацію?
 - a) III – локалізовані реакції
 - b) IV – сплутана агресивна поведінка
 - c) V–VI – збентежено-невідповідна, цілеспрямована реакція
 - d) VIII – автоматизована поведінка→ **Відповідь:** c
4. Основною метою сенсорної стимуляції при порушеннях свідомості є:
 - a) розвиток нових рухових навичок
 - b) формування альтернативних шляхів проведення імпульсів
 - c) підтримка рівня активації кори та відновлення реактивності
 - d) зниження сенсорного навантаження для профілактики перевтоми→ **Відповідь:** c
5. Який із методів має найвищий рівень доказовості для покращення постурального контролю після ЧМТ?
 - a) ізометричні вправи тулуба
 - b) вестибулярна реабілітація з візуальним фідбеком
 - c) електростимуляція шийних м'язів
 - d) масаж глибоких м'язів спини→ **Відповідь:** b
6. Основною умовою ефективності дзеркальної терапії при ЧМТ є:
 - a) збережений обсяг активних рухів $\geq 30^\circ$ у променево-зап'ястковому суглобі
 - b) повна відсутність рухів ураженої руки
 - c) здатність утримувати увагу не менше 10 хвилин
 - d) високий рівень мотивації без урахування когнітивного статусу→ **Відповідь:** c
7. Яке втручання найбільш обґрунтоване для пацієнта з вестибулярними порушеннями після ЧМТ?
 - a) вправи Кавторна–Куксі з контролем погляду
 - b) дихальні вправи за Стрельніковою
 - c) електростимуляція окорухових м'язів
 - d) розслаблюючі техніки шийного відділу→ **Відповідь:** a
8. Який основний принцип програми когнітивної реабілітації після ЧМТ?
 - a) ізольоване тренування механічної пам'яті
 - b) фіксація на автоматизації без перенесення в реальні завдання
 - c) поєднання реституційних і компенсаторних стратегій

d) акцент лише на психоосвіті пацієнта

→ **Відповідь:** с

9. Яке втручання найбільш ефективно для профілактики пролежнів у пацієнтів із ЧМТ?

a) підкладання круглих валиків під ділянки кісткових виступів

b) масаж із камфорним спиртом

c) зміна положення кожні 2 години та використання матраців із розподілом тиску

d) сухе протирання шкіри для покращення трофіки

→ **Відповідь:** с

10. Який критерій свідчить про ефективність фізичної терапії у пацієнта після ЧМТ?

a) зменшення частоти судом

b) стабілізація артеріального тиску

c) покращення функцій за доменами МКФ (b, d, participation)

d) зниження маси тіла

→ **Відповідь:** с

11. Проникаюча відкрита ЧМТ характеризується:

a) ушкодження кісток черепа при збереженості цілісності оболонок мозку;

b) ушкодженням кісток черепа і твердої оболонки мозку;

b) ушкодженням мозкових оболонок та (обов'язково) речовини головного мозку

12. Тяжкість ЧМТ визначають за шкалою коми Глазго (ШКГ), оцінюючи стан пацієнта:

a) через 12 годин після поступлення до стаціонару;

b) на момент поступлення і через 48 годин після поступлення;

b) на момент поступлення і через 24 години після поступлення.

13. Реакції постраждалого на ЧМТ за шкалою коми Глазго перевіряються за

допомогою таких зовнішніх подразників:

a) больовий і вербальний;

b) тактильний і вербальний;

b) тактильний і зоровий.

14. Церебрастенічний синдром як ускладнення ЧМТ характеризується:

a) зниженням інтелекту, розладами мовлення, судомними нападами;

b) руховими (паралічі, парези), мовленнєвими і сенсорними порушеннями;

b) загальною слабкістю, швидкою виснажливістю, зниженням працездатності.

15. Децеребраційна ригідність як ускладнення ЧМТ проявляється:

a) підвищенням м'язового тону розгиначів голови, тулуба, кінцівок;

b) підвищенням м'язового тону згиначів голови, тулуба, кінцівок;

b) підвищенням тону згиначів верхньої і розгиначів нижньої кінцівки.

15. Тяжкість ЧМТ визначається за шкалою коми Глазго за такими параметрами:

a) відкривання очей, рухова реакція на тактильний і больовий подразник;

b) міміко-жестикуляційна реакція на вербальний і больовий подразник;

b) відкривання очей, рухова та словесна реакція на зовнішні подразники

16. ЧМТ середньої тяжкості оцінюється за шкалою коми Глазго:

a) 6-10 балів;

b) 6-12 балів;

b) 8-12 балів.

17. Внутрішньочерепна гіпертензія і постравматична гідроцефалія як наслідки ЧМТ лежать в основі:

a) ліквородинамічних порушень;

b) синдрому неврологічного дефіциту;

c) синдрому психічних функцій.

18. Синдром «лялькові очі» як наслідок ЧМТ проявляється:

a) рухами очей вгору при відкидуванні голови назад та рухами очей вниз при нахилі голови вперед;

- б) рухами очей вниз при відкидуванні голови назад та рухами очей вгору при нахилі голови вперед;
- в) закриванням очей при відкидуванні голови назад та відкриванням їх при нахилі голови вперед.

Клінічні кейси

Кейс 1.

Пацієнт 27 років після ЧМТ (автодорожня аварія). Рівень свідомості відновився до Rancho V, спостерігаються проблеми з концентрацією, короткочасною пам'яттю, агресивні реакції на подразники.

Який напрям реабілітації найбільш доцільно розпочати?

- а) фізична терапія з повною мобілізацією
- б) когнітивна реабілітація з метакогнітивним тренінгом
- с) дзеркальна терапія
- д) логопедичне тренування артикуляції

→ **Відповідь:** б

Кейс 2.

Пацієнт 40 років після тяжкої ЧМТ, 3 тижні після травми, перебуває у стані мінімальної свідомості. Дихання самостійне, спонтанна мімічна реакція на голос близької людини.

Яке втручання найбільш доцільне на цьому етапі?

- а) інтенсивне тренування рівноваги
- б) мультисенсорна стимуляція знайомими стимулами
- с) застосування призматичної адаптації
- д) активна вертикалізація у повному обсязі

→ **Відповідь:** б

Кейс 3.

Пацієнтка 35 років, ЧМТ середнього ступеня тяжкості, 2 місяці після травми. Скарги: запаморочення при зміні положення тіла, нестійкість при ходьбі, дезорієнтація у просторі. Яке втручання є найбільш доказовим у цій ситуації?

- а) тренування рівноваги з біофідбеком
- б) вправи за Sawthorne–Cooksey (вестибулярна реабілітація)
- с) кінезіотейпування шийної області
- д) стабілізаційні вправи на платформі Bosu без контролю очей

→ **Відповідь:** б

Тема 11. КРМ при хребетній спинно-мозковій травмі

1. Розрізняють такі типи ХСМТ:

- а) закрита і відкрита;
- б) стабільна і нестабільна;
- в) ізольована, сполучена, комбінована.

2. Найбільш тяжкою ХСМТ є:

- а) забій;
- б) компресія;
- в) струс.

3. Дисфагія при ХСМТ спостерігається при ураженні хребців на рівні:

- а) С1-С4;
- б) С5-Т1;
- в) Т1-Т5

4. При ХСМТ на рівні ураження С5-Т1 виявляється:

- а) млявий параліч нижніх кінцівок або їх дистальних відділів;
- б) парепарез верхніх і спастична параплегія нижніх кінцівок;
- в) виражена тетраплегія.

5. Збереження можливості згинання руки в ліктьовому і розгинання кисті у пацієнта з ХСМТ свідчить про рівень ураження:

- а) С8
- б) Т1
- в) С6

6. Відповідно до шкали ASIA здійснюється оцінювання стану моторики таких ключових м'язів:

- а). шиї, верхніх і нижніх кінцівок;
- б). шиї, черевного пресу і нижніх кінцівок;
- в). верхніх і нижніх кінцівок, ануса.

7. Рівень В тяжкості спинно-мозкової травми за шкалою ASIA встановлюється у випадку:

- а) рухова функція нижче неврологічного рівня збережена, сила в більше ніж половини ключових м'язів нижче цього рівня оцінюються менше ніж в 3 бали;
- б) збережена сенсорна чутливість, але відсутня рухова функція в сегментах нижче неврологічного рівня, включаючи S4-S5;
- в) відсутня сенсорика і рухова функція у крижових сегментах S4-S5.

8. Проміжний період у перебігу ХСМТ – це період:

- а) перші 2-3 дні;
- б) 2-3 тижні від травми;
- в) 3-4 місяці від травми.

9. Вегетативна (автономна) дизрефлексія як ускладнення ХСМТ характеризується:

- а) порушенням функції дихальної системи та розвитком пневмонії;
- б) різким підвищенням АТ і вираженою гіпертензією;
- в) розладами функції тазових органів – сечовипускання і дефекації.

10. Корекція положенням (позиціонування) рекомендовано при:

- а) млявих паралічах;
- б) спастичних паралічах;
- в) млявих і спастичних паралічах.

11. При спастичних паралічах не суттєвим є використання вправ:

- а) на розтягнення м'язів;
- б) ізометричних та ідеомоторних;
- в) для ізольованих м'язів.

12. Самостійне пересування на інвалідному візочку пацієнта з ХСМТ можливе при ураженні, починаючи з такого рівня:

- а) С3;
- б) С5;
- в) С6.

13. За характером ураження розрізняють такі ХСМТ:

- а) закрита і відкрита;
- б) стабільна, нестабільна;
- в) ізольована, сполучена, комбінована.

14. Найбільш тяжкими ХСМТ є травми на рівні ураження:

- а) шийних хребців;
- б) грудних хребців;
- в) поперекових хребців.

15. Розлади функції тазових органів (сечовипускання, дефекації) при ХСМТ спостерігаються при ураженні спинного мозку на рівні:

- а) С1-Т12;
- б) L1–S5;
- в) на всіх рівнях ураження.

16. При ХСМТ на рівні ураження L1 – S2 виявляється:

- а) млявий параліч нижніх кінцівок або їх дистальних відділів;
- б) парапарез верхніх і спастична параплегія нижніх кінцівок;
- в) виражена тетраплегія.

17. Збереження можливості згинання і розгинання в ліктьовому, кистьовому суглобах і розгинання пальців рук у пацієнта з ХСМТ свідчить про рівень ураження:

- а) С4;
- б) С7;
- в) Т2.

18. Повне ураження спинного мозку при СМТ за шкалою ASIA визначається у випадку:

- а) відсутності і сенсорики і моторики нижче місця ураження на одному боці тіла пацієнта;
- б) відсутності моторики нижче рівня ураження з обох боків тіла;
- в) відсутності сенсорики і моторики в області промежини й ануса.

19. Рівень С тяжкості спинно-мозкової травми за шкалою ASIA встановлюється у випадку:

- а) рухова функція нижче неврологічного рівня збережена, сила в більше ніж половини ключових м'язів нижче цього рівня оцінюються менше ніж в 3 бали;
- б) збережена сенсорна чутливість, але відсутня рухова функція в сегментах нижче неврологічного рівня, включаючи S4-S5;
- в) рухова функція нижче неврологічного рівня збережена, сила в більше ніж половини ключових м'язів нижче цього рівня оцінюються в 3 і більше балів.

20. Гетеротопічна осифікація як ускладнення ХСМТ характеризується:

- а) формуванням кісткової тканини в м'язах біля великих суглобів кінцівок;
- б) прогресуванням кіфотичних деформацій хребта та сколіотичної хвороби;
- в) дегенеративними змінами в міжхребетних дисках, суглобах і зв'язках хребта.

20. Який із наведених механізмів належить до вторинного ураження при спинномозковій травмі?

- а) Механічне здавлення спинного мозку уламками хребця
- б) Ішемія, набряк, каскад глутаматної токсичності
- с) Перелом тіла хребця

d) Розрив зв'язок хребта

✓ **Відповідь:** b) Ішемія, набряк, каскад глутаматної токсичності

21. Пацієнт після СМТ має повну втрату рухів і чутливості нижче ураження. Анальний рефлекс відсутній. Який це тип за ASIA/AIS?

a) AIS B

b) AIS A

c) AIS C

d) AIS D

✓ **Відповідь:** b) AIS A

22. Який клінічний синдром при частковій СМТ характеризується втратою рухів і больової чутливості з одного боку та збереженням глибокої чутливості з протилежного?

a) Центральний синдром

b) Передній синдром

c) Синдром Броун-Секара

d) Конусний синдром

✓ **Відповідь:** c) Синдром Броун-Секара

23. У пацієнта з рівнем ушкодження C5 збережено згинання ліктя, але відсутнє розгинання зап'ястя. Який це моторний рівень за шкалою ASIA?

a) C4

b) C5

c) C6

d) C7

✓ **Відповідь:** b) C5

24. Основна мета фізичної терапії у *гострому періоді* СМТ

a) Відновлення довільної ходьби

b) Розвиток дрібної моторики

c) Профілактика ускладнень і збереження життєво важливих функцій

d) Збільшення сили нижніх кінцівок

✓ **Відповідь:** c) Профілактика ускладнень і збереження життєво важливих функцій

25. Який із наведених засобів допомагає зменшити ризик ортостатичної гіпотензії під час ранньої вертикалізації?

a) Підвищення температури приміщення

b) Компресійні панчохи й абдомінальний бандаж

c) Розтягнення підколінних сухожилів

d) Повторне напівсидяче положення

✓ **Відповідь:** b) Компресійні панчохи й абдомінальний бандаж

26. Який рівень ураження спинного мозку асоціюється з найбільшим ризиком *автономної дисрефлексії*?

a) Нижче Th12

b) Від Th6 і вище

c) Тільки в шийному відділі

d) Від Th8–Th10

✓ **Відповідь:** b) Від Th6 і вище

27. Який із показників належить до рівня “Активність” за МКФ у процесі реабілітації при СМТ?

- a) Тонус м’язів
- b) Рівень сили кисті
- c) Самостійна ходьба або пересування у візку
- d) Відновлення чутливості

✓ **Відповідь:** c) Самостійна ходьба або пересування у візку

28. Який із тестів використовується для оцінки мобільності та ризику падіння при СМТ?

- a) GMFM
- b) TUG (Timed Up and Go)
- c) Ashworth Scaled
- d) MMSE

✓ **Відповідь:** b) TUG (Timed Up and Go)

Тема 12. Клінічний реабілітаційний менеджмент при розсіяному склерозі

1. Який із механізмів лежить в основі розвитку розсіяного склерозу?

- A. Дегенерація мотонейронів передніх рогів спинного мозку
- B. Автоімунна демієлінізація нейронів центральної нервової системи
- C. Первинна м'язова дегенерація
- D. Ішемічне пошкодження кортикальних нейронів

✓ **Відповідь: B**

2. Який тип перебігу РС характеризується періодами загострення з подальшим частковим або повним відновленням функцій?

- A. Первинно-прогресуючий
- B. Вторинно-прогресуючий
- C. Ремітуючо-рецидивний
- D. Прогресуючо-рецидивний

✓ **Відповідь: C**

3. Який шкальний інструмент застосовується для визначення ступеня інвалідації при РС?

- A. Fugl-Meyer
- B. Berg Balance Scale
- C. EDSS
- D. Barthel Index

✓ **Відповідь: C**

4. Основною метою клінічного реабілітаційного менеджменту при РС є:

- A. Усунення демієлінізації
- B. Відновлення нервових волокон
- C. Оптимізація функцій, активності та участі пацієнта
- D. Зменшення медикаментозного навантаження

✓ **Відповідь: C**

5. Який підхід є найбільш ефективним для подолання патологічної втоми при РС?

- A. Інтенсивне кардіотренування
- B. Вправи з високою частотою повторень
- C. Програма енергозбереження
- D. Психостимулююча терапія

✓ **Відповідь: C**

6. Який із методів найдоцільніше застосовувати для тренування рівноваги при РС?

- A. Статичні вправи у положенні лежачи
- B. Баланс-тренінг на нестабільних поверхнях
- C. Пасивна мобілізація тулуба
- D. Вправи тільки в ізольованих сегментах

✓ **Відповідь: B**

7. Яке з тверджень щодо симптома Ухтоффа є вірним?

- A. З'являється при переохолодженні
- B. Є проявом деменції
- C. Провокується перегріванням

D. Зникає після інтенсивного тренування

✓ **Відповідь: C**

8. Яка температура води в басейні рекомендована для осіб із РС?

A. 35–36°C

B. 32–34°C

C. 26–29°C

D. 22–24°C

✓ **Відповідь: C**

9. Який рівень доказовості має баланс-тренінг при РС згідно з ECTRIMS (2023)?

A. C

B. B

C. A

D. D

✓ **Відповідь: C**

10. Для оцінки ризику падінь у пацієнтів з РС найдоцільніше застосовувати:

A. Mini-Mental State Examination

B. TUG (Timed Up and Go)

C. Modified Ashworth Scale

D. Rivermead Mobility Index

✓ **Відповідь: B**

11. Яке втручання рекомендовано при когнітивних порушеннях у РС?

A. Рефлекторне тренування

B. Когнітивна реабілітація з використанням тренажерів і комп'ютерних програм

C. Тренування м'язової сили

D. Позиційна мобілізація

✓ **Відповідь: B**

12. Який із принципів енергозбереження НЕ є правильним?

A. Виконання складних завдань у період найвищої активності

B. Планування діяльності з урахуванням чергування активності та відпочинку

C. Використання допоміжних засобів для зменшення навантаження

D. Виконання максимальної кількості завдань без перерв

✓ **Відповідь: D**

13. Який показник EDSS свідчить про збережену здатність до самостійної ходьби?

A. 0–3,5

B. 4,5–6,0

C. 6,5–7,5

D. >8,0

✓ **Відповідь: A**

14. Що є головним показанням до застосування гідрокінезотерапії при РС?

A. Виражена спастичність

B. Сильна атаксія

C. Артеріальна гіпотензія

D. Порушення ковтання

✓ **Відповідь: A**

15. Пацієнтка з РС скаржиться на посилення симптомів після гарячої ванни. Яка порада буде найбільш доцільною?

- A. Підвищити температуру води
- B. Зменшити тривалість і температуру ванни
- C. Додати ароматерапію
- D. Рекомендувати контрастні ванни

✓ **Відповідь: B**

16. При оцінюванні якості життя у пацієнтів з РС найчастіше використовується:

- A. SF-36
- B. GCS
- C. FIM
- D. MMSE

✓ **Відповідь: A**

17. Яке з тверджень відповідає принципам доказової практики у фізичній терапії при РС?

- A. Перевага пасивних втручань над активними
- B. Акцент на короткострокових цілях
- C. Індивідуалізація і мультидисциплінарність втручань
- D. Відсутність потреби в оцінці результатів

✓ **Відповідь: C**

18. Який основний механізм когнітивно-моторного тренування при РС?

- A. Розвиток сили
- B. Зменшення спастичності
- C. Покращення подвійних завдань (dual-task performance)
- D. Тренування дихальних м'язів

✓ **Відповідь: C**

19. Який тип вправ найдоцільніше застосовувати при помірній спастичності нижніх кінцівок?

- A. Ізометричні
- B. Баланс-вправи з легким опором
- C. Високоінтенсивні силові
- D. Пасивне розтягнення без активності

✓ **Відповідь: B**

20. Який компонент програми реабілітації є пріоритетним для пацієнтів із тяжкою інвалідизацією (EDSS > 7.0)?

- A. Тренування сили
- B. Програма ходьби
- C. Профілактика ускладнень і навчання родини
- D. Інтенсивне кардіотренування

✓ **Відповідь: C**

Кейси

1. Пацієнтка, 38 років, ремітуючий перебіг РС. Скарги на виражену втому після короткої фізичної активності. Під час занять швидко виснажується, але наполягає на збільшенні навантаження. Який підхід доцільний у цій ситуації?

- A. Збільшити інтенсивність тренувань до межі толерантності

- V. Припинити фізичну терапію до зникнення втоми
- C. Впровадити принципи енергозбереження та дозовані активності
- D. Призначити повний постільний режим

✓ **Відповідь: C**

2. Пацієнт, 45 років, вторинно-прогресуючий РС. Має атаксичну ходу, нестійкість при поворотах, часті падіння. Яке втручання є найбільш обґрунтованим?

- A. Ізольоване тренування сили м'язів нижніх кінцівок
- B. Програма баланс-тренінгу з використанням стабілоплатформи
- C. Пасивні рухи в положенні лежачи
- D. Вправи у басейні з температурою 35–36°C

✓ **Відповідь: B**

3. Пацієнтка 50 років із РС повідомляє про погіршення зору й слабкість після прийняття гарячої ванни. Який механізм лежить в основі цих симптомів і що потрібно зробити?

- A. Симптом Ухтоффа; уникати перегрівання, проводити охолодження
- B. Побічна дія медикаментів; відмінити терапію
- C. Психогенна реакція; призначити релаксацію
- D. Судинна криза; підвищити фізичне навантаження

✓ **Відповідь: A**

4. Пацієнт 40 років, EDSS = 6.0, користується тростиною, має труднощі з дрібною моторикою кистей. Яке втручання найдоцільніше для покращення функції верхніх кінцівок?

- A. Виключно пасивне розтягнення пальців
- B. Тренування дрібної моторики з реальними предметами
- C. Виконання силових вправ без зорового контролю
- D. Застосування теплових процедур перед заняттями

✓ **Відповідь: B**

5. Пацієнтка з РС проходить курс когнітивної реабілітації. Відзначає труднощі при одночасному виконанні двох завдань (ходьба і розмова). Який тип тренування доцільно застосувати?

- A. Ізометричні вправи в ізоляції
- B. Тренування подвійних завдань (dual-task training)
- C. Пасивна мобілізація тулуба
- D. Аеробні вправи без когнітивного навантаження

✓ **Відповідь: B**

Тема 13. Клінічний реабілітаційний менеджмент при хворобі Паркінсона

1. Який патогенетичний механізм лежить в основі хвороби Паркінсона?

- A. Демієлінізація білої речовини мозку
- B. Дегенерація дофамінергічних нейронів чорної субстанції
- C. Порушення метаболізму ацетилхоліну
- D. Підвищення серотонінової активності

✓ **Відповідь: B**

2. Основна мета клінічного реабілітаційного менеджменту при ХП:

- A. Відновлення сили м'язів
- B. Повне усунення тремору
- C. Збереження мобільності та участі в житті
- D. Підвищення маси тіла

✓ **Відповідь: C**

3. Який із принципів найбільш характерний для фізичної терапії при ХП?

- A. Пасивність пацієнта
- B. Безперервність і ранній початок
- C. Виключно медикаментозне лікування
- D. Ізоляція пацієнта від зовнішніх подразників

✓ **Відповідь: B**

4. Програма LSVT BIG спрямована на:

- A. Відновлення сили м'язів плечового поясу
- B. Збільшення амплітуди рухів і швидкості ходи
- C. Корекцію когнітивного дефіциту
- D. Зменшення болю у суглобах

✓ **Відповідь: B**

5. Яка форма cueing-терапії найчастіше використовується для подолання "freezing"?

- A. Тактильна стимуляція
- B. Візуальні або слухові сигнали
- C. Електроістимуляція
- D. Тренування із закритими очима

✓ **Відповідь: B**

6. Який тест найдоцільніше застосувати для оцінки ризику падінь?

- A. Modified Ashworth Scale
- B. Berg Balance Scale
- C. Fugl-Meyer Assessment
- D. Mini-Mental State Examination

✓ **Відповідь: B**

7. Основна мета dual-task тренування при ХП полягає у:

- A. Розслабленні м'язів
- B. Когнітивно-моторній інтеграції
- C. Тренуванні сили кінцівок
- D. Корекції зору

✓ **Відповідь: B**

8. Ерготерапія при ХП спрямована передусім на:

- A. Активацію дофамінових рецепторів
- B. Оптимізацію повсякденної діяльності
- C. Підвищення тону м'язів
- D. Профілактику пролежнів

✓ **Відповідь: B**

9. Для оцінки якості життя у пацієнтів з ХП використовується шкала:

- A. PDQ-39
- B. Barthel Index
- C. GMFM-66
- D. MoCA

✓ **Відповідь: A**

10. У якому періоді ХП пріоритетом є профілактика ускладнень (контрактур, пролежнів)?

- A. Ранній
- B. Середній
- C. Пізній
- D. Будь-який

✓ **Відповідь: C**

11. Який тип фізичних вправ має найвищий рівень доказовості при ХП?

- A. Ізометричні
- B. Аеробні та ритмічні
- C. Ізольовані силові
- D. Пасивні рухи

✓ **Відповідь: B**

12. При якому стані cueing-терапія буде неефективною?

- A. Freezing
- B. Виражена деменція
- C. Ригідність кінцівок
- D. Гіпокінезія

✓ **Відповідь: B**

13. Який з наведених принципів не є базовим у КРМ при ХП?

- A. Безперервність
- B. Індивідуалізація
- C. Функціональність
- D. Максимальна ізоляція

✓ **Відповідь: D**

14. Який тип реабілітації найдоцільніше призначити при IV стадії ХП?

- A. Роботизоване тренування ходи
- B. Активна терапія високої інтенсивності
- C. Асистована мобілізація і позиціонування
- D. Інтенсивні когнітивні тренування

✓ **Відповідь: C**

15. Який ефект має танцювальна терапія (тай-чи, танго)?

- A. Підвищення сили м'язів тулуба

- В. Покращення рівноваги та координації
 - С. Зниження тремору
 - Д. Розвиток гнучкості кисті
- ✓ **Відповідь: В**

Кейси

16. Пацієнт з ХП скаржиться, що під час ходьби не може “зрушити з місця”. Який метод найдоцільніше застосувати?

- А. СІМТ-терапію
- В. Cueing-терапію
- С. Баланс-тренінг
- Д. Дихальні вправи

✓ **Відповідь: В**

17. Пацієнт на II стадії ХП має сутулість, дрібні кроки, сповільнення рухів. Найкраще втручання:

- А. LSVT BIG
- В. Дихальна гімнастика
- С. Масаж шийного відділу
- Д. Ізометричні вправи

✓ **Відповідь: А**

18. Пацієнт із помірним когнітивним дефіцитом і нестійкістю під час розмови виконує dual-task тренування. Основна мета втручання:

- А. Покращення уваги
- В. Формування компенсаторних стратегій під час багатозадачності
- С. Підвищення сили м'язів ніг
- Д. Зменшення ригідності

✓ **Відповідь: В**

19. Пацієнт у середній стадії ХП після падіння боїться пересуватись. Яка стратегія буде найефективнішою?

- А. Ерготерапія з адаптацією середовища
- В. Розтягування м'язів
- С. Медикаментозна седація
- Д. Пасивна мобілізація

✓ **Відповідь: А**

20. Пацієнт виконує вправи у сидячому положенні, активно рухає руками під музику. Це приклад:

- А. Музикотерапії
- В. Cueing-терапії
- С. СІМТ
- Д. Dual-task

✓ **Відповідь: D**

21. Під час занять у пацієнта з ХП спостерігається зниження артеріального тиску, запаморочення. Ваші дії?

- А. Збільшити інтенсивність
- В. Перевести у положення лежачи з піднятими ногами

- С. Продовжити заняття
- Д. Дати воду з кофеїном

✓ **Відповідь: В**

22. Пацієнт 70 років виконує вправи з кроками через кольорові лінії на підлозі під метроном. Який механізм активується?

- А. Підсилення базальних гангліїв
- В. Використання альтернативних сенсорних шляхів для запуску руху
- С. Зниження збудження кори
- Д. Тренування тремору

✓ **Відповідь: В**

23. Пацієнт після занять скаржиться на втому та болі в м'язах. Яка рекомендація правильна?

- А. Призначити відпочинок за принципом енергозбереження
- В. Збільшити навантаження
- С. Виключити всі вправи
- Д. Призначити анальгетики

✓ **Відповідь: А**

24. Пацієнт у пізній стадії ХП переважно лежить, спостерігаються початкові пролежні. Що пріоритетно?

- А. Інтенсивне тренування рівноваги
- В. Позиціонування та пасивна мобілізація
- С. Дихальна затримка
- Д. Тренування ходи

✓ **Відповідь: В**

25. Пацієнт із ХП має труднощі у користуванні ложкою. Найефективніше втручання:

- А. Ерготерапія з адаптованими приладами
- В. Масаж передпліччя
- С. Акупунктура
- Д. Застосування електростимуляції

✓ **Відповідь: А**

Тема 14 : КРМ при нейропатіях

1. Який із симптомів не є характерним для нейропатії:

- А) атрофія м'язів
- Б) спастичний парез або плегія
- В) порушення чутливості в зоні іннервації

2. У ранній відновний період нейропатії найбільш оптимальним масажем є:

- А) диференційований масаж з інтенсивним масажуванням атонічних м'язів
- Б) сегментарно-рефлекторний характер масажування
- В) релаксаційний масаж атонічних м'язів і тонізуючий – м'язів-антогоністів

3. Позиціонування при нейропатіях використовується з метою:

- А) профілактики формування пролежнів й атрофії м'язів
- Б) профілактики перерозтягнення м'язів й формування контрактур
- В) профілактики розладів чутливості в зоні іннервації нерву

4. Який із видів позиціувань не є адекватним при нейропатії лицьового нерву:

- А) тейпування-натягнення зі здорової сторони на уражену
- Б) спати на неураженій стороні обличчя
- В) фіксувати уражену сторону обличчя рукою, що спирається на лікоть

5. Основним характерним симптомом нейропатії лицьового нерву є:

- А. слабкість м'язів на ураженому боці й асиметрія обличчя
- Б. гострий больовий синдром у зоні іннервації
- В. порушення чутливості на боці ураження

6. Симптом «звисаючої кисті» характерний для нейропатії:

- А) серединного нерву
- Б) ліктьового нерву
- В) променевого нерву

7. При нейропатії серединного нерву порушується чутливість і моторика:

- А) мізинця й безіменного пальців
- Б) великого й наступних трьох пальців
- В) великого, вказівного і середнього пальців

8. При нейропатії ліктьового нерву:

А) пацієнт не може обертати I палець ураженої руки навколо I (великого) пальця іншої руки (симптом млина) при схрещених інших пальцях

Б) якщо кисть лежить на столі долонею вниз, то не вдається покласти III палець на сусідні пальці

В) при стисненні кисті в кулак V, IV і частково III пальці згинаються не в повному обсязі

9. Лікування положенням/ортезування при нейропатії серединного нерву:

А) фіксуються променезап'ястковий суглоб і суглоби пальців кисті лонгетою з боку долонної поверхні від кінчиків пальців до середини передпліччя

Б) фіксується лонгетою променезап'ястковий суглоб при відведеному I і зігнутих інших пальцях. Між I і II пальцями, а також з боку долоні прокладають ватно-марлеві валики

В) фіксуються IV і V пальці до III-ого тонкою резинкою, що перешкоджає їх відведенню, та здійснюється фіксація IV і V пальців у випрямленому положенні долонною лонгетою, що перешкоджає згинанню дистальних фаланг цих пальців.

10. Еквінус стопи – це:

- А) відвисання стопи
- Б) деформація стопи з відхиленням до внутрішнього краю
- В) деформація стопи з відхиленням до зовнішнього краю

11. Для неврити великогомілкового нерву характерним є:

- А) «п'ятова стопа» - неможливість стати на носки
- Б) «кінська стопа» - неможливість стати на п'яти

12. При невриті малогомілкового нерву ускладнено:

- А) розгинання і поворот (відведення) стопи назовні та розгинання пальців ніг
- Б) згинання і внутрішній поворот (приведення) стопи та згинання пальців ніг

13. Сила ключових м'язів при невриті верхніх і нижніх кінцівок в 4 бали (за шкалою Ловетта) свідчить про можливість виконання для кінцівок:

- А) активних вільних вправ у горизонтальній площині
- Б) активних вправ з подоланням опору в горизонтальній площині
- В) активних вільних вправ у вертикальній площині

14. При нейропатії променевого нерву оптимальним вихідним положенням на першому етапі відновлення є:

- А) рука лежить на столі на ліктьовому краї – розгинання кисті
- Б) рука долонею на столі – приведення і відведення кисті
- В) рука тильною стороною на столі – приведення й відведення кисті

15. При сильному больовому синдромі і загальному важкому стані пацієнта з нейропатією оптимальним засобом фізичної терапії, що може бути призначений є:

- А) фізіотерапія
- Б) масаж
- В) терапевтичні вправи

16. При нейропатії лицевого нерву у ранній відновний період (до спонтанного відновлення функції м'язів) з метою усунення асиметрії м'язів перевага надається масажу й міміко-артикуляційним вправам для:

- А) ураженої сторони обличчя
- Б) здорової сторони обличчя
- В) ураженої і здорової сторони обличчя – почергово.

17. Основними симптомами нейропатії трійчастого нерву є:

- А) атонічний парез ураженої сторони з асиметрією обличчя
- Б) порушення чутливості і біль в зоні іннервації
- В) парез і порушення чутливості на боці іннервації

18. Симптом «мавпячої лапи» характерний для нейропатії:

- А) променевого нерву
- Б) ліктьового нерву
- В) серединного нерву

19. При нейропатії променевого нерву порушується чутливість і моторика:

- А) мізинця й безіменного пальців
- Б) великого й наступних трьох пальців
- В) великого, вказівного і середнього пальців

20. При нейропатії серединного нерву:

А) при щільно приляглої до столу кисті «дряпання» мізинцем по столу неможливо
Б) неможливо одночасний торкання до поверхні (напр. столу) тилом кисті і пальцями

- В) порушено протиставлення I і V пальців

21. Лікування положенням/ортезування при нейропатії ліктьового нерву:

А) фіксуються променезап'ястковий суглоб і суглоби пальців кисті лонгетою з боку долонної поверхні від кінчиків пальців до середини передпліччя

Б) фіксується лонгетою променезап'ястковий суглоб при відведеному I і зігнутих інших пальцях. Між I і II пальцями, а також з боку долоні прокладають ватно-марлеві валики

В) фіксуються IV і V пальці до III-ого тонкою резинкою, що перешкоджає їх відведенню, та здійснюється фіксація IV і V пальців у випрямленому положенні долонною лонгетою, що перешкоджає згинанню дистальних фаланг цих пальців.

22. Вальгус – це

- А) відвисання стопи

Б) деформація стопи з відхиленням до внутрішнього краю

В) деформація стопи з відхиленням до зовнішнього краю

21. Для невриту малогомілкового нерву характерним є:

А) «п'ятова стопа» - неможливість стати на носки

Б) «кінська стопа» - неможливість стати на п'яти

22. При невриті великогомілкового нерву ускладнено:

А) розгинання і поворот (відведення) стопи назовні та розгинання пальців ніг

Б) згинання і внутрішній поворот (приведення) стопи та згинання пальців ніг

23. Сила ключових м'язів при невриті верхніх і нижніх кінцівок в 2 бали (за шкалою Ловетта) свідчить про можливість виконання для кінцівок:

А) активних вільних вправ і вправ у полегшених умовах у горизонтальній площині

Б) активних вправ з допомогою у горизонтальній площині

В) активних вільних вправ у вертикальній площині

24. При нейропатії серединного нерву на другому етапі відновлення оптимальним вихідним положенням є:

А) рука лежить на столі на ліктьовому краї – згинання пальців і відведення великого пальця

Б) рука долонею на столі – приведення й відведення кисті

В) рука долонею на столі – відведення великого пальця спочатку вільно, потім з подоланням опору

Методичне видання

КУКСА Наталія Вікторівна

МАЛЯРОВА Юлія Миколаївна

ЗВІРЯКА Олександр Миколайович

**Методичні рекомендації до самостійної роботи
з дисципліни «Клінічний реабілітаційний менеджмент при
порушеннях діяльності нервової системи»**

для студентів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності І7 «Терапія та реабілітація» галузі знань І «Охорона
здоров'я та соціальне забезпечення»