

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра нервових хвороб

# ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ В НЕЙРОРЕАБІЛІТАЦІЇ

навчально-методичний посібник

для викладачів

Запоріжжя, 2020

УДК. 615.8(075.8)

К59

*Методичний посібник затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ (протокол № 1 від вересня 2020 р.) та рекомендовано для використання в освітньому процесі.*

**Рецензенти:**

**Разнатовська О.М.** – доктор медичних наук, професор, зав.кафедрою фтізіатрії та пульмонології Запорізького державного медичного університету;

**Рябокоть О.В.** - доктор медичних наук, професор, зав.кафедрою інфекційних хвороб Запорізького державного медичного університету;

**Автори:**

**Козьолкін О. А.**, д.мед.н., професор

**Дарій В.І.**, д.мед.н., професор

**Сікорська М. В.**, к.мед.н., доцент

**Візір І. В.**, к.мед.н., доцент

## ЗМІСТ

<b>Модуль 1</b>	<b>Фізична реабілітація при захворюваннях центральної нервової системи.....</b>	<b>6</b>
Тема № 1	Загальні поняття про будову нервової системи. Принципи, методи реабілітації хворих з захворюваннями центральної і периферичної нервової системи.....	6
Тема № 2	Фізична реабілітація хворих на ішемічний інсульт.....	19
Тема № 3	Фізична реабілітація хворих на геморагічний інсульт	30
Тема № 4	Фізична реабілітація хворих з запальними захворюваннями головного мозку.....	42
Тема № 5	Фізична реабілітація хворих з захворюваннями спинного мозку.....	52
Тема № 6	Фізична реабілітація хворих з демієлінізуючими захворюваннями центральної нервової системи.....	63
Тема № 7	Фізична реабілітація хворих з хворобою Паркінсона, спінальними аміотрофіями.....	74
Тема № 8	Фізична реабілітація хворих з закритими черепно-мозковими, спінальними травмами, після оперативного втручання на головному та спинному мозку.....	86
Тема № 9	Фізична реабілітація хворих з порушеннями рівноваги та координації.....	97
Тема № 10	Фізична реабілітація дітей з перинатальними ураженнями та дитячим церебральним паралічем.....	109
<b>Модуль 2</b>	<b>Фізична реабілітація хворих при захворюваннях периферичної нервової системи.....</b>	<b>119</b>
Тема № 11	Фізична реабілітація хворих з вертеброгенними рефлекторними та компресійними синдромами.....	119
Тема № 12	Фізична реабілітація хворих з нейропатіями, полінейропатіями.....	137
Тема № 13	Фізична реабілітація хворих з плексопатіями.....	149
Тема № 14	Особливості реабілітації хворих з нейропатією лицьового нерву.....	159
Тема № 15	Фізична реабілітація хворих з травматичними ушкодженнями периферичних нервів.....	168
Тема № 16	Фізична реабілітація хворих з больовими синдромами.....	178
Тема № 17	Фізична реабілітація хворих з нервово-м'язовими захворюваннями.....	189
Тема № 18	Фізична реабілітація хворих після оперативного втручання на хребті.....	203
Тема № 19	Фізична реабілітація хворих з неврозами.....	213
Тема № 20	Нетрадиційні методи в реабілітації хворих з захворюваннями нервової системи.....	223

## ВСТУП

Комплексна реабілітація є невід'ємною частиною терапії пацієнтів з захворюваннями нервової системи. Успішний результат лікування, максимально повне відновлювання втрачених функцій організму залежить від своєчасного початку та вірного вибору реабілітаційних програм. Нейрореабілітація є розділом медичної реабілітації, як галузь науки сформувалася досить недавно і, на теперішній час, є одним з перспективних напрямків сучасної медицини. Вона виходить за межі клінічної неврології, так як розглядає не тільки стан нервової системи при різних патологічних станах, але й зміни функціональних можливостей людини в умовах розвитку хвороби.

Підготовка фахівця з фізичної терапії потребує нового підходу викладачів кафедри нервових хворіб до організації навчання. Викладач повинен виконувати не тільки функцію транслятора нових знань з теорії, але й вибрати оптимальну стратегію викладання, використовувати сучасні навчальні технології при організації і проведенні практичного завдання. Викладачу необхідно оволодіти сучасними формами і технологіями проведення занять (тренінги, кейси, рольові ігри, проектні методи), бо саме вони розвивають необхідні для професії вміння і навички, готовність втілювати їх в реальну практику.

Підготовка компетентного фахівця потребує такої організації навчального процесу, яка забезпечить достатню долю самостійної роботи студента. Сучасне практичне заняття – це форма організації навчання, що забезпечує активну й планомірну навчально-пізнавальну діяльність групи студентів, що спрямована на рішення поставлених навчальних задач.

Вимоги до заняття обґрунтовують необхідність постановки чітких цілей на початку і отримання конкретного результату наприкінці заняття; зростають вимоги до методів, за допомогою яких вибудовується «навчальний маршрут» заняття від цілі до результату.

Даний методичний посібник призначений для підтримки й супроводу діяльності як викладача, так і студентів. У ньому представлені методичні рекомендації для проведення всіх практичних занять курсу фізичної терапії при захворюваннях нервової системи. У матеріалах до кожної теми розкриваються актуальність проблеми, питання підготовки до заняття, послідовність й технологія роботи як зі студентами, так і самих студентів. Практичне використання даного посібника спрямоване на вирішення наступних задач:

- ✓ Контроль та управління процесом формування компетенції відповідно до стандарту рівня підготовки бакалаврів з фізичної терапії та ерготерапії в якості результатів засвоєння дисципліни.

- ✓ Забезпечення відповідності результатів навчання задачам майбутньої професійної діяльності за рахунок удосконалення традиційних й використання інноваційних методів навчання.

- ✓ Оцінка досягнень студентів з виділенням позитивних і негативних результатів і планування попереджальних (корегуючих) заходів.

Особлива увага надається самостійній роботі студентів. Від того, наскільки студент підготовлений і включений в самостійну діяльність, залежать його успіхи в навчанні і професійній діяльності. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів описують оптимальне планування самостійної роботи, що дозволить підвищити якість навчального процесу студента.

Представлений в посібнику матеріал висвітлює всі теми, передбачені для вивчення робочою програмою дисципліни: фізична терапія при захворюваннях центральної, периферичної нервової системи. Запропонований контроль вихідного рівня знань, тестові

завдання для перевірки теоретичних знань з дисципліни, ключ до них; практичні завдання з поясненнями до їх виконання, приклади з роз'ясненням вирішення ситуаційних задач з кожної теми. Посібник містить перелік рекомендованих джерел, рекомендованих форм роботи під час практичного заняття, опис змісту кожної теми, глосарій.

Видання призначене для викладачів кафедри нервових хворіб ЗДМУ, що проводять заняття зі студентами-бакалаврами спеціальності 227 – фізична терапія, ерготерапія. Посібник є складовою навчально-методичного комплексу з фізичної терапії, ерготерапії при захворюваннях нервової системи. Матеріали посібника можуть бути використані в процесі викладання фізичної терапії при захворюваннях нервової системи під час практичних занять.

## **МОДУЛЬ 1. Фізична реабілітація при захворюваннях центральної нервової системи**

### **ТЕМА № 1. ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ ПРО БУДОВУ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ. ПРИНЦИПИ, МЕТОДИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЇ І ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

#### **I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ**

Нейрореабілітація на теперішній час є одним з перспективним напрямків сучасної медицини. Вона знаходиться на межі клінічної неврології, так як розглядає не тільки стан нервової системи при різних неврологічних захворюваннях, але і змін функціональних можливостей людини в умовах розвитку хвороби. Сучасна відновлювальна медицина базується на трьох стовпах: традиційна фізична реабілітація, використання нових технологій та досягненням науки комплексна реабілітація є невідкладною частини терапії пацієнтів з захворюваннями нервової системи. Успіх лікування залежить, в тому числі, і від своєчасного початку та вірного вибору реабілітаційних програм.

#### **II. МЕТА НАВЧАННЯ**

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента про будову нервової системи, принципи і методи фізичної реабілітації хворих з патологією нервової системи.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про будову нервової системи, методика обстеження неврологічного хворого, методи фізичної терапії, що застосовують в реабілітації неврологічних хворих.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Структурну та функціональну одиницю нервової системи.

Анатомо-топографічні відділи нервової системи.

Нейрофізіологічні системи довільних рухів, естрапірамідної системи, мозочка.

Визначити поняття нейрореабілітації.

Задачі фізичної терапії та ерготерапії при захворюваннях нервової системи.

Принципи нейрореабілітації.

Показання та протипоказання для проведення нейрореабілітації.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Провести обстеження рухової, координаційної функції нервової системи.

Визначити наявність порушень рухової сфери.

Виявити порушення рівноваги та координації.

Провести мануальне м'язове тестування.

Сформулювати реабілітаційний діагноз.

Скласти програму реабілітації на основі знань і основних складових частин.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самодогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечно для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

### III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ – 3 академічні години.

### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Загальні поняття про будову нервової системи. Принципи, методи реабілітації хворих з захворюваннями центральної і периферичної нервової системи» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацювання практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заключна частина. Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

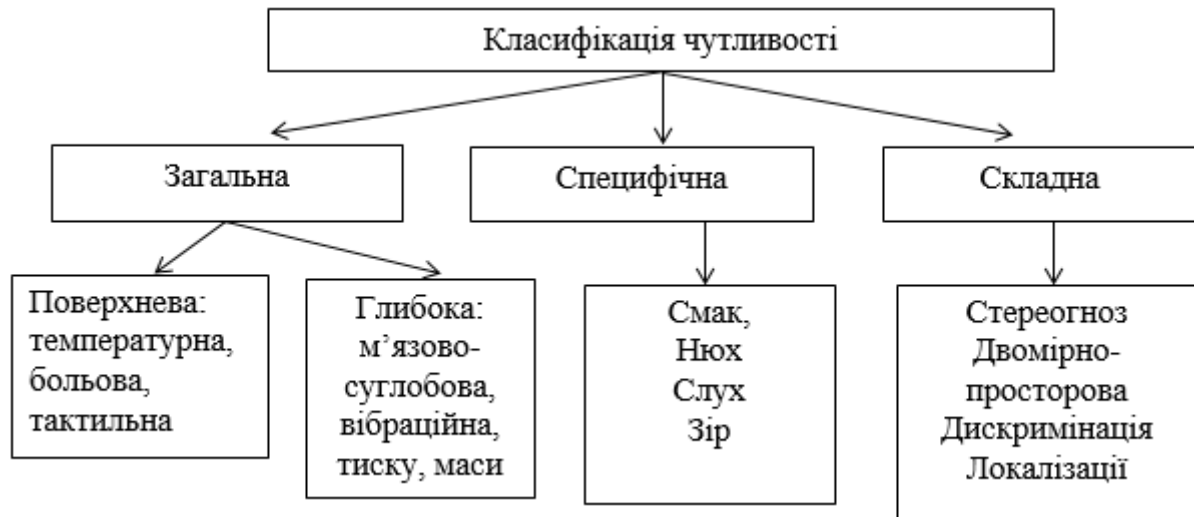
1. Яка загальна будова центральної нервової системи?
2. З яких утворень складається периферична нервова система?
3. Які симптоми ураження системи довільних рухів?
4. Які розлади координації і рівноваги ви знаєте?
5. Що таке мануальне м'язове тестування?
6. Які розлади м'язового тону ви знаєте?
7. Дайте визначення медичній реабілітації.

8. Які базисні принципи нейрореабілітації?
9. Які задачі вирішує медична реабілітація при захворюваннями нервової системи?
10. Які етапи виділяють в реабілітаційному процесі?
11. Які показання до нейрореабілітації?
12. Які протипоказання для нейрореабілітації ви знаєте?
13. На які умовні групи розділяють захворювання нервової системи, що потребують реабілітації?
14. Які рівні наслідків захворювань і травм нервової системи виділяють?
15. Які шкали застосовують для визначення ефективності реабілітаційних заходів?
16. Які фактори впливають на ефективність реабілітаційних заходів при захворюваннях нервової системи?
17. Які задачі і методи фізичної реабілітації на клінічному етапі?
18. Задачі і методи фізичної реабілітації на етапі амбулаторних і санаторних закладів.
19. Які задачі і методи реабілітації заключного етапу – в медичних центрах і домашніх умовах?
20. Поняття «якості життя» в реабілітації і методи впливу на покращення показників.

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

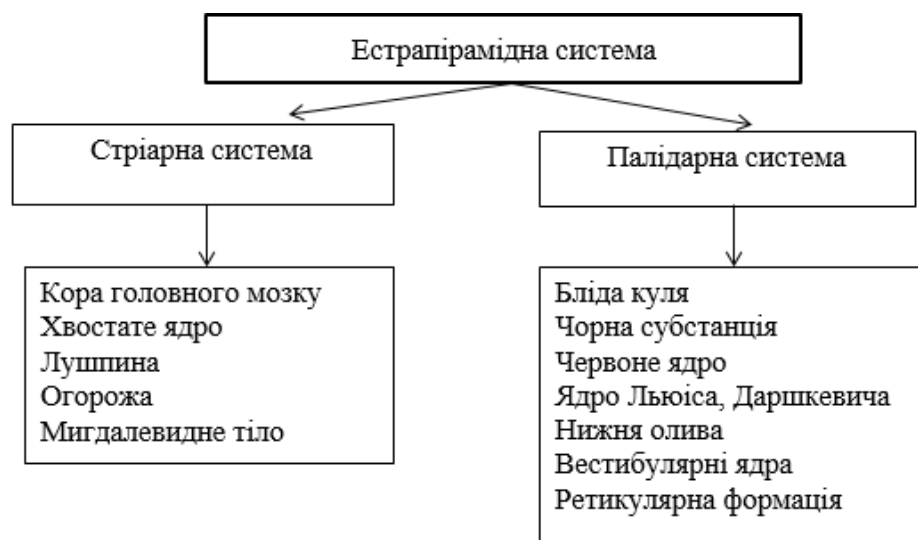


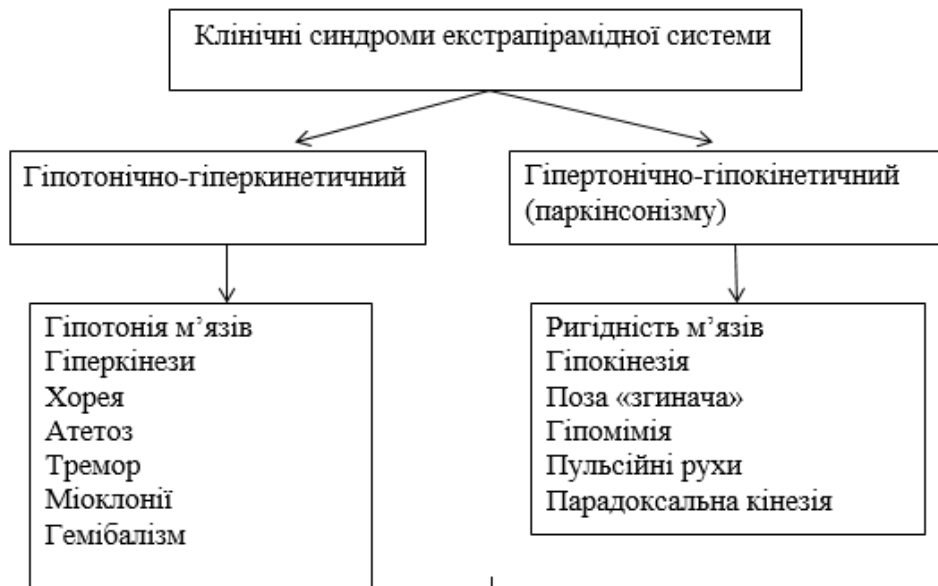




*Види чутливості: кількісні, якісні, болі.*

*Типи порушень чутливості: периферичний, сегментарний, провідниковий, кірковий.*





### ***Реабілітація***

Базисні принципи нейрореабілітації:

1. Ранній початок
2. Систематичність та тривалість заходів
3. Комплексність
4. Мультидисциплінарність
5. Адекватність
6. Соціальна спрямованість
7. Використання методів контролю ефективності

Задачі медичної реабілітації:

1. Підвищення якості життя
2. Відновлення здоров'я
3. Усунення патологічного процесу
4. Попередження ускладнень
5. Відновлення або компенсація втрачених функцій
6. Підготовка до побутових і виробничих навантажень
7. Попередження стійкої втрати працездатності

*Етапи реабілітації:* клінічний, санаторний, адаптаційний.

*Захворювання нервової системи, які потребують реабілітацію:*

- I група: інсульти, травми головного та спинного мозку, периферичні нейропатії і плексопатії, вертеброгенні синдроми, дитячий церебральний параліч.  
II група: прогресуючі дегенеративні, спадкові захворювання.

*Методи реабілітації, що застосовують при захворюваннях нервової системи:*

1. Кінезотерапія, кінезіотейпування.
2. Масаж.
3. Фізіотерапія.
4. Ортезування.
5. Мануальна терапія.

*Загальні показання для нейрореабілітації:*

1. Зниження якості життя.
2. Значне зниження функціональних можливостей.

3. Зниження здатності до навчання.
4. Особливо схильність до впливу зовнішнього середовища.
5. Порушення соціальних відносин.
6. Порушення відносин щодо праці.

*Загальні протипоказання до нейрореабілітації:*

1. Гострі інфекційні та запальні захворювання.
2. Соматичні хвороби в стадії декомпенсації.
3. Значні розлади когнітивної сфери, психічні хвороби.

*Рівні наслідків захворювання або травм (по ВООЗ, 1980 р.):*

1. Рівень неврологічного дефіциту (рухові, чутливі, тонічні, психологічні).
2. Порушення функції, до яких можуть привести неврологічні ушкодження.
3. Рівень наслідків, що включає порушення побутової та спеціальної активності, які виникають в результаті неврологічних ушкоджень і порушень функцій.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Абілітація – комплекс дій, спрямований на формування нових і розвиток наявних функціональних систем після хвороби з ціллю успішної інтеграції в суспільство.

Атонія – відсутність тонусу, зокрема, м'язів.

Геміпарез – слабкість м'язів кінцівок на одному боці тіла.

Інервація – зв'язок органів і тканин організму людини з центральною нервовою системою, що здійснюється за допомогою нервових волокон.

Спазм – мимовільне скорочення м'язів, що не супроводжується негайним його розслабленням.

Реабілітація – система медичних, психологічних і соціальних заходів, спрямованих на реінтеграцію пацієнта в суспільство.

1. Будова центральної і периферичної нервової системи.
2. Методи обстеження і синдроми ураження системи довільних рухів.
3. Методи обстеження і види розладів координації і рівноваги.
4. Методи обстеження і види порушення тонусу м'язів.
5. Поняття медичної реабілітації.
6. Базові принципи нейрореабілітації.
7. Етапи нейрореабілітації.
8. Групи захворювань нервової системи, що потребують реабілітації.
9. Показання та протипоказання для нейрореабілітації.
10. Задачі і методи фізичної реабілітації на клінічному і позаклінічних етапах.
11. Поняття «якості життя» в реабілітації хворих з захворюваннями нервової системи.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хворий 49 років, вчитель. Діагноз: ішемічний інсульт в лівій півкулі головного мозку, правобічний геміпарез, моторна афазія, цукровий діабет II, ГХ III. Клінічні дані: захворів місяць тому. Раптово вранці, після сну розвилися порушення мови і рухів в правих кінцівках. При огляді – вербальний контакт: відповідає на питання простими, короткими реченнями. В правих кінцівках пасивні рухи у повному обсязі, активні – трохи ворухить

пальцями. Тонус м'язів в правих кінцівках вищий ніж у лівих. Знижена чутливість в правих кінцівках.

### Теоретичні відомості щодо виконання практичного завдання

1. Визначити до якої умовної групи реабілітації неврологічних хворих відноситься цей хворий.
2. Визначити період захворювання і реабілітації.
3. Сформулювати задачі реабілітації для даного хворого.
4. Оцінити наявність протипоказань до реабілітації.
5. Скласти реабілітаційну програму.

### Еталон відповідей

1. Хворий належить до першої групи.
2. Хворий знаходиться в пізньому відновлювальному періоді захворювання і в другому реабілітаційному (в умовах відділення нейрореабілітації, поліклінічному відділення).
3. Відновлення рухових функцій правих кінцівок. Відновлення мовних функцій. Профілактика спастичності м'язів правих кінцівок. Трудотерапія.
4. Протипоказань до реабілітації немає.
5. Кінезотерапія, механотерапія, фізіотерапія, рефлексотерапія, масаж.
  - ✓ Кінезотерапія: подальша вертикалізація хворого, активні і пасивні рухи в кінцівках, розслаблюючі вправи для м'язів, заняття в підвісній системі.
  - ✓ Механотерапія: тренажери зі зворотнім зв'язком.
  - ✓ Фізіотерапія: електростимуляція нервів, м'язів, транскраніальні методики, лікарський електрофорез.
  - ✓ Масаж кінцівок, спини.
  - ✓ Рефлексотерапія: точковий масаж рухових точок кінцівок.

## ІХ. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

### Задача №1.

Хворий 43 років. Діагноз: спінальна аміотрофія Кугельберга-Веландера. Клінічні дані: перші 2 роки життя – став швидко втомлюватися під час прогулянок, часто падати. Останніми місяцями формується атрофія м'язів стегон, таза. При огляді: «качина» хода, слабкість м'язів нижніх кінцівок, м'язові атрофії тазового поясу, стегон.

1. До якої умовної групи реабілітації неврологічних хворих відноситься цей хворий?
2. Які задачі реабілітації на даному етапі реабілітації?
3. Визначити методи фізичної терапії для даного хворого.
4. Складіть реабілітаційну програму.

### Задача №2.

Хворий 65 років. Діагноз: хвороба Паркінсона II ступеня. Клінічні дані: хворіє протягом 15 років. Постійно приймає медикаментозні препарати. При огляді: оліго, брадікінезія, маскоподібне обличчя; тулуб нахилений вперед, лікті притиснуті до тулуба під час ходи. Тремор спокою у правій руці; м'язовий тонус в кінцівках підвищений за типом «зубчатого колеса».

1. До якої реабілітаційної групи відноситься хворий?
2. Який період захворювання, який період реабілітації?
3. Які задачі реабілітації для даного хворого?
4. Визначити методи фізичної терапії для хворого.
5. Складіть реабілітаційну програму.

**Задача №3.**

Хвора 28 років. Діагноз: вертеброгенна люмбаго, м'язово-тонічний та больовий синдром. Дегенеративно-дистрофічний процес хребта. Клінічні дані: захворіла 2 дня тому. Підняла дитину і відчула різкий біль у поперековому відділі хребта, що поширюється при будь-якому русі. При огляді: анталгічна поза. Вертебродинаміка порушена через біль. М'язи попереку напружені, болісні при пальпації. Рухливих та чутливих розладів немає.

1. До якої групи належить хворий?
2. Визначити період захворювання і реабілітації.
3. Які задачі реабілітації вирішуються у даному періоді лікування?
4. Визначити методи фізичної терапії для даної хвороби.
5. Складіть реабілітаційну програму.

**Задача №4.**

Хворий 51 року. Діагноз: геморагічний інсульт в правій півкулі головного мозку в руслі правої середньомозкової артерії, лівобічний геміпарез. Гіпертонічна хвороба III, цукровий діабет II типу, стадія компенсації. Клінічні дані: початок захворювання 6 місяців тому з розвитку головного болю, блювоти, плегії лівих кінцівок. За період лікування загальнономозковий синдром регресував протягом 2 тижнів; вираженість парезу регресувала з плегії до 3 балів. На момент огляду: спастичний геміпарез лівих кінцівок. Поза Верніке-Манна – підвищений тонус в згиначах руки і розгиначах ноги, хода – циркомодулююча, знижена чутливість в лівих кінцівках. Хворий сидить самостійно, ходить з допомогою палиці.

1. Визначте умовну реабілітаційну групу.
2. Який період захворювання і реабілітації?
3. Визначте задачі реабілітації.
4. Визначте методи фізичної реабілітації.
5. Складіть реабілітаційну програму.

**Задача №5.**

Хворий 21 року. Діагноз: дитячий церебральний параліч, спастична диплегія (хвороба Літля). Клінічні дані: діагноз встановлений на другому році життя. Періодично проходить курси реабілітації. При огляді: спастичний парапарез нижніх кінцівок. Тонус м'язів підвищений, ходить самостійно. Під час ходи ноги заводять одну за іншу.

1. До якої групи захворювань відноситься хворий?
2. Який період захворювання і реабілітації?
3. Визначте задачі реабілітації відновного періоду.
4. Які методи фізичної реабілітації треба призначити?
5. Складіть реабілітаційну програму.

**Еталони відповідей****Задача №1.**

1. Хворий відноситься до другої групи хворих.
2. Задачі реабілітації: зменшення основних симптомів, профілактика і лікування контрактур, корекція функціональних порушень, пристосування до дефекту, уповільнення прогресування захворювання.
3. Ортезування, позиціонування, плавання, іпотерапія, масаж, фізіотерапія.
4. Ортези від 60 хв. до всієї ночі; профілактика контрактур – розтягування м'язів, пасивні вправи, стояння з підтримкою до 60 хв. 5 разів на день, масаж спини, кінцівок. Фізіотерапія – електротерапія, магнітотерапія.

**Задача №2.**

1. До другої групи.
2. Стадія хвороби Паркінсона II, етап реабілітації – заключний.
3. Задачі реабілітації: попередження прогресування захворювання, профілактика ускладнень, збереження наявної функціональної активності.
4. Кінезотерапія, фізіотерапія, масаж, рефлексотерапія.
5. Дієта: малокалорійна, зниження білку.
6. Лікувальна гімнастика: тренування координації рухів, ходьба широкими кроками, вправи на розтягування м'язів, суглобова гімнастика.
7. Тренування на апаратах зі зворотнім зв'язком.
8. Масаж, вібротерапія.
9. Рефлексотерапія: зона тремору і хореї.
10. Ерготерапія: вправи по дому, самообслуговування.

#### Задача №3.

1. Хвора належить до першої групи реабілітації.
2. Гострий період захворювання, перший (клінічний) період реабілітації.
3. Задачі реабілітації: зменшення больового синдрому, зниження тонуусу м'язів попереку, відновлення рухових функцій хребта, покращення якості життя.
4. Кінезотерапія, рефлексотерапія.
5. Кінезотерапія: лікування положенням, ППРМ.
6. Рефлексотерапія: поверхнева – аплікатор Ляпко, точковий масаж точок, що зменшують біль та розслаблюють м'язи.

#### Задача №4.

1. Хворий відноситься до першої реабілітаційної групи.
2. Період захворювання: пізній відновлювальний; період реабілітації: другий.
3. Задачі реабілітації даного хворого: зменшення або ліквідація рухових розладів чи формування нестійкої компенсації дефіциту рухів, зменшення ступеня інвалідності, профілактика ускладнень.
4. Кінезотерапія, тейпування, масаж, фізіотерапія, рефлексотерапія, ерготерапія.
5. Кінезотерапія: пасивні, активні вправи, вправи на підвісній системі, вправи на дрібну моторику, тренування ходьби.  
Механотерапія: тренування на апаратах з біологічним зворотнім зв'язком.
6. Фізіотерапія: транскраніальні методики, електрофорез з лікарськими препаратами для міорелаксації спазмованих м'язів, електростимуляція, магнітотерапія, ДДТ на спазмовані м'язи.
7. Масаж: вібромасаж спазмованих м'язів кінцівок. Точковий масаж рухових точок.
8. Рефлексотерапія: су-джок терапія, зона скальпа (рухова).

#### Задача №5.

1. До першої.
2. Період залишкових змін; період реабілітації – заключний.
3. Задачі даного періоду: зменшення вираженості парезу нижніх кінцівок, зменшення вираженості тонуусу м'язів нижніх кінцівок, профілактика утворення контрактур, поліпшення ходьби.
4. Ортезування, ортопедичне взуття, лікувальна гімнастика, масаж, механотерапія, фізіотерапія.
5. Кінезотерапія: Войта-терапія, Бобат-терапія, лікувальна гімнастика, гідрокінезотерапія.
6. Фізіотерапія: лікарняний електрофорез, магнітотерапія, транскраніальні методики фізіотерапія.
7. Механотерапія: тренування на апаратах з біологічно-зворотнім зв'язком, компресійно-дистракційні апарати.

8. Масаж, вібротерапія м'язів нижніх кінцівок.  
 9. Працетерапія, ерготерапія.  
 10. Нетрадиційні методи лікування: поляризоване світло, іпотерапія, дельфінотерапія, рефлексотерапія.

## X. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАТЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Для спастичного паралічу характерно:  
 А – зниження сухожилкових рефлексів  
 В – м'язові атрофії  
 С – зниження тону м'язів  
 \*D – наявність патологічних рефлексів  
 Е – зниження швидкості проведення імпульсу по нерву
2. Для периферичного парезу характерно:  
 А – патологічні рефлекси  
 \*B – атрофія м'язів  
 С – гіпертрофія м'язів  
 D – підвищення сухожилкових рефлексів  
 Е – наявність патологічних стопових знаків
3. Комплекс заходів, що спрямований на відновлення порушених функцій організму, це:  
 А – реформація  
 \*B – реабілітація  
 С – транслокація  
 D – реконструкція  
 Е – абілітація
4. До базисних принципів нейрореабілітації не належить один із наступних:  
 А – ранній початок  
 В – комплексність  
 С – мультидисциплінарність  
 D – адекватність  
 \*E – суворе дотримання протоколу
5. Яке з наведених тверджень не є задачею медичної реабілітації:  
 А – підвищення якості життя  
 В – усунення патологічного процесу  
 С – попередження ускладнень  
 D – відновлення втрачених функцій  
 \*E – усвідомлення і смиренність з порушенням функції
6. Головним результатом медичної реабілітації є:  
 \*A – повернення якості життя  
 В – покращення рухів  
 С – відновлення працездатності  
 D – відновлення побутових навичок  
 Е – повернення до незалежного засобу життя
7. При проведенні реабілітації виділяють рівні медико-біологічних і психосоціальних наслідків хвороби чи травми, які враховують при проведенні реабілітації / все, крім:  
 А – ушкодження – патологія чи втрата функцій

- В – порушення життєдіяльності
- С – інвалідизація
- Д – соціальні обмеження
- \*Е – профілактика виникнення порушень функції

8. Процес реабілітації має наступну кількість етапів:

- А – 2
- \*В – 3
- С – 4
- Д – 5
- Е – 6

9. Що з наведеного є показанням для реабілітації / все, крім:

- А – значне зниження функціональних можливостей
- В – зниження здатності до навчання
- С – порушення соціальних відносин
- Д – порушення відносин щодо праці
- \*Е – покращення психологічного стану

10. Що не є протипоказанням до проведення реабілітації?

- А – гострі запальні захворювання
- \*В – наявність соматичних захворювань
- С – значні розлади когнітивної сфери
- Д – психічні хвороби
- Е – соматичні захворювання в стадії декомпенсації

11. До умовної першої групи неврологічних захворювань, що потребують реабілітації, відносять:

- А – хвороба Паркінсона
- В – хвороба Гетінгтона
- \*С – дитячий церебральний параліч
- Д – спінальні аміотрофії
- Е – міопатії

12. До умовної другої групи неврологічних захворювань, що потребують реабілітації, відносять:

- А – інсульт
- \*В – міодістрофія Дюшена
- С – травматичне ураження спинного мозку
- Д – дитячий церебральний параліч
- Е – нейропатія лицьового нерву

13. До завдань реабілітації першої умовної групи не відносяться:

- А – досягнення повного відновлення функцій
- В – оптимальна реалізація фізичного потенціалу
- \*С – пристосування до наявного дефекту
- Д – інтеграція хворих в суспільство
- Е – профілактика ускладнень

14. До завдань реабілітації другої умовної групи неврологічних хворих не відноситься:

- А – зменшення вираженості симптомів
- В – лікування ускладнень



- С – корекція функціональних порушень
- \*D – досягнення повного відновлення порушених функцій
- Е – уповільнення прогресування захворювання

15. Скільки рівнів наслідків виділяють у хворих неврологічного профілю:

- \*A – 3
- B – 2
- C – 4
- D – 5
- E – 6

16. Для оцінки біопсихосоціальних функцій при реабілітації неврологічних хворих не відносяться:

- A – індекс Бартела
- B – шкала Ренкіна
- C – шкала функціональної незалежності FIM
- D – шкала NIHSS
- \*E – шкала MMSE, MoCA

17. Ступінь підвищення м'язового тону у паретичних кінцівках встановлюють за шкалою:

- A – Оргагозо
- \*B – Ашворта
- C – Глазго
- D – NIHSS
- E – Бартеля

18. За якою шкалою оцінюють якість життя при інсульті?

- A – індекс Бартеля
- B – MoCA
- C – шкала Глазго
- \*D – SS-QOL
- E – шкала Ренкіна

19. Для оцінки наявного парезу у хворих проводять всі наступні обстеження, крім:

- \*A – зміна рефлексів
- B – об'єм активних рухів
- C – об'єм пасивних рухів
- D – визначення сили м'язів
- E – визначення тону м'язів

20. При оцінці м'язової сили використовують шкалу, яка налічує наступну кількість балів:

- A – 3
- B – 4
- C – 5
- \*D – 6
- E – 7

## XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції: «Медична реабілітація при неврологічних захворюваннях».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Дуус П. Топический диагноз в неврологии / П. Дуус. – Вазар-Ферро, 1997. – 366 с.
2. Епифанов В.А., Епифанов А.В. Реабилитация в неврологии / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 416 с.
3. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шахпаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных. 3-е изд. / А.С. Кадыков, Л.А. Черникова, Н.В. Шахпаронова. – М.: МЕДпресс информ, 2014. – 560 с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник. 2-е вид. перероб. і доп. / В.М. Мухін. – Київ: Олімп. література, 2005. – 471 с.
5. Неврологія: підручник (ВНЗ ІV р.а) / за ред. І.А. Григорової, Л.І. Соколової. – Київ: Медицина, 2015 – 640 с.
6. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. / А.В. Триумфов. – МЕЖпресс-информ. Россия, 2019. – 256 с.
7. Фізична реабілітація при захворюваннях і травмах нервової системи: навч.-метод. посібник. // уклад. Є.Л. Михайлюк, О.О. Черепок. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2010. – 87 с.

## ТЕМА № 2. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНИЙ ІНСУЛЬТ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Ішемічний інсульт займає домінуючу позицію серед гострих порушень мозкового кровообігу і є однією з найпоширеніших причин інвалідності серед дорослого населення. Лише 10% пацієнтів повертаються до роботи, а решта мають різного ступеня виразності наслідки у вигляді рухових, мовних, координаторних розладів. Відновлення наслідків залежить від своєчасного та повного проведення реабілітаційних заходів в різні періоди ішемічного інсульту.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих на ішемічний інсульт на різних етапах терапії.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про ішемічний мозковий інсульт, методи фізичної терапії на різних етапах реабілітації.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Захворювання, що призводять до розвитку ішемічного інсульту, клінічний перебіг.

Класифікацію періодів перебігу ішемічного інсульту.

Наслідки ішемічного інсульту, що обумовлюють інвалідність хворого.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Оцінити (згідно шкал) наявність і ступінь неврологічного дефіциту.

Визначити завдання та схеми занять лікувальною гімнастикою при різних рухових режимах та на різних етапах лікування хворого.

Скласти диференційну реабілітаційну програму в умовах реанімаційного, стаціонарного відділень та в пізньому відновному періоді.

Дати характеристику комплексам спеціальних вправ, які направлені на відновлення навичок ходьби, координації рухів, протидії патологічним сінкінезіям, вправи в опорі й з обмеженням.

Визначити заходи для відновлення побутових навичок й елементів самообслуговування.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечно для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

**III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ** – 3 академічні години.

**IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ**

<b>Основні етапи заняття</b>	<b>Час (хв.)</b>
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з ішемічним інсультом» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заключна частина. Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

**V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ**

1. Які причини розвитку ішемічного інсульту?
2. Які періоди реабілітації виділяють при ішемічному інсульті?
3. Які терміни кожного періоду реабілітації?
4. Які фактори обмежують ефективність відновлення після інсульту?
5. Реабілітаційні заходи в реанімаційному відділенні?
6. Лікування положенням в найгострішому періоді інсульту?
7. Які прийоми дихальної гімнастики застосовують в гострому періоді інсульту?
8. Кінезотерапія при ішемічному інсульті?
9. Як і в які терміни проводяться вертикалізація хворих з ішемічним інсультом?
10. Які вправи фізичної терапії можна використовувати в ранній реабілітаційний період?
11. Які рефлекторні вправи виконують в ранній постінсультний період?
12. Які протипоказання є для проведення лікувальної гімнастики в ранній постінсультний період?

13. Фізіотерапевтичне лікування на різних етапах відновлення після ішемічного інсульту.
14. Кінезотерапія в пізньому відновлювальному періоді.
15. Фізіотерапія в пізньому відновлювальному періоді.
16. Методи фізичної терапії, фізіотерапія в період залишкових явищ.
17. Рефлексотерапія в реабілітації хворих з ішемічним інсультом на різних етапах відновлення.
18. Яка роль ерготерапії в процесі відновлення після ішемічного інсульту?
19. Які методи фізичної терапії ефективні в зниженні спастичності після інсульту?
20. Методи нетрадиційної терапії в системі постінсультної реабілітації.

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

### *Періоди реабілітації після інсульту:*

Ранній відновлювальний – до 3-х місяців.

Пізній відновлювальний – до 1 року.

Період залишкових порушень рухових функцій – більше року.

Строки відновлення після інсульту

Первинні рухові функції (сила, об'єм рухів) – 3-6 місяців.

Навички ходьби – 6 місяців.

Побутові навички, навички праці – до 1 року.

Мова – 2 роки.

### *Рання реабілітація:*

I етап ранньої реабілітації – до 3-х тижнів.

1. Реанімаційне відділення: дихальні вправи, пасивна гімнастика, лікування положенням, корекція дисфагії, початкова вертикуляція.

2. Відділення гострих порушень мозкового кровообігу:

- Лікування положенням
- Кінезотерапія
- Подальша вертикуляція
- Корекція сенсорних розладів
- Заняття з ерготерапевтом
- Фізіотерапія
- Масаж, рефлексотерапія

Ранній відновлювальний період вирішує наступні проблеми:

1. Боротьба з підвищеним тонусом м'язів, зменшення асиметрії
2. Правильне та послідовне «включення» м'язів в руці
3. Профілактику контрактур та болю
4. Відновлення чутливості
5. Покращення праксису та гнозису
6. Підготовка до соціальної і побутової адаптації установою на незалежний спосіб життя.

Ускладнення гострого періоду:

1. Тромбофлібити кінцівок.
2. Тромбоемболії легеневої артерії.
3. Застійні явища в легенях.
4. Пролежні.
5. Вторинні прогресуючі стани

II етап ранньої реабілітації – до 3-х місяців

Передбачає розділення хворих на групи в залежності від стану.

Задачі:

1. Відновлення складних рухових актів.
2. Відновлення навичок самообслуговування.
3. Відновлення навичок спілкування.
4. Відновлення навичок праці.
5. Компенсація втрачених функцій.

Засоби:

1. Кінезотерапія
2. Рефлексотерапія
3. Ерготерапія
4. Механотерапія
5. Лікувальна гімнастика
6. Масаж
7. Фізіотерапія

Функції кінезотерапевта:

1. Детальна оцінка рухових та чутливих функцій для оцінки прогнозу.
2. Профілактика спастичності м'язів, контрактур, покращення функції рук.
3. Навчання методам переміщення, вертикалізації, використання допоміжних засобів.

Функції ерготерапевта:

1. Рання оцінка хворого.
2. Оцінка зорово-просторових функцій.
3. Використання допоміжних засобів для покращення можливостей хворого.
4. Оцінка можливостей хворого у власній оселі.
5. Заняття з хворим та його близькими для підтримки повсякденної активності.

Ступінь порушення рухових функцій:

- 1-й – легкий.
- 2-й – помірний парез.
- 3-й – парез.
- 4-й – глибокий парез.
- 5-й – плегія (параліч).

Режим рухової активності залежить від:

1. Стану хворого.
2. Періоду захворювання.
3. Ступеню порушення рухових функцій.

Режими рухової активності бувають:

1. Ліжковий (суворий) – 1-3 дні.
2. Розширений ліжковий – 3-15 днів.
3. Палатний.
4. Вільний.

*Завдання лікувальної гімнастики:*

Покращення функцій дихальної, серцево-судинної системи, активізація моторики, трофіки тканин, попередження пролежнів, зниження тонусу при його підвищенні, профілактика геміплегічних контрактур, підготовка до активного повороту на здоровий бік, стимуляція та відновлення ізольованих активних рухів у паретичних кінцівках.

Засоби:

1. Лікування положенням на спині, боці.

2. Фізичні вправи: дихальні, активні для дрібних, середніх, пізніше для великих суглобів здорових кінцівок.

3. З 3-6 дня пасивні вправи для суглобів паретичних кінцівок.

4. Навчання вольовим посиленням імпульсів до рухів синхронно з ізольованим пасивним розгинанням передпліччя, згинання гомілки.

Розширений ліжковий режим.

Завдання – посилення загальнонотонізуючого впливу на хворого; навчання розслабленню м'язів здорової кінцівки; зниження м'язового тону (в разі підвищення) в паретичних кінцівках; вертикалізація; стимуляція активних рухів в паретичних кінцівках; протидія патологічним синкінезіям; відновлення функцій опори в нижніх кінцівках; відновлення функцій саообслуговування здоровою кінцівкою.

Палатний режим.

Завдання – зниження тону м'язів, протидія геміплегічним контрактурам, подальше відновлення активних рухів, вертикалізація. Навчання ходьбі, протидія синкінезіям, відновлення самообслуговування.

Вільний режим.

Завдання – засоби та методика ЛФК на пізніх етапах захворювання залежить від ступеня порушень рухових функцій.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Геміплегія – параліч м'язів однієї половини тіла; однобічна втрата довільної моторики.

Геміанестезія – втрата чутливості в одній половині тіла.

Гіпертонія – надмірне напруження м'язів, що проявляється їх опором розтягненню та порушенням функції відповідних м'язових органів.

Контрактура – стійке обмеження рухів суглоба, що пов'язане з захворюванням суглобів, сухожилля, м'язів, больовим рефлексом.

Сінкінезія (співдружні рухи м'язів) – фізіологічні, наприклад, ритмічні рухи рук при хворобі, або патологічні, що є одним з проявів центрального паралічу.

1. Причини виникнення різних підтипів ішемічних інсультів.
2. Клінічні ознаки гострого ішемічного інсульту, наслідки інсульту.
3. Методи фізичної реабілітації в ранній постінсультний період.
4. Методи фізичної реабілітації в пізній відновлювальний період після ішемічного інсульту.
5. Методи фізичної терапії в період залишкових явищ.
6. Методи фізичної терапії в боротьбі зі спастичністю після інсульту у віддалений період.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хворий 58 років. Діагноз: ішемічний атеротромботичний інсульт в правій півкулі головного мозку, лівобічний геміпарез, ЦА III, ішемічна хвороба серця. Поступив в стаціонар 2 тижні тому. При огляді: лівобічний геміпарез з початковими явищами підвищення спастичності; гемігіпостезія справа. Хворий сидить самостійно, ходить зі сторонню допомогою.

Складіть програму реабілітації.

### **Теоретичні відомості щодо виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. Визначити період захворювання.
3. Визначити ступінь рухових порушень.
4. Визначити руховий режим та задачі фізичної реабілітації.
5. Визначити засоби фізичної реабілітації на даному періоді захворювання.
6. Які засоби та форми лікувальної фізичної культури можна застосувати?
7. Скласти програму фізичної реабілітації.

### **Еталон відповіді**

1. Кінезотерапія: лікування положенням, пасивні рухи в кінцівках, ізолювані активні рухи; методика примусової фіксації здорової кінцівки, вправи з опором, вправи з дрібними предметами, вправи на відновлення втрачених навичок.
2. Кінезіотейпування.
3. Масаж спини, паретичних кінцівок, точковий масаж.
4. Фізіотерапія: стимулюючі методики на головному мозку, профілактика спастичності.
5. Ерготерапія: навички самообслуговування, прийому їжі.
6. Методи нетрадиційної терапії (рефлексотерапії).

## **ІХ. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

### ***Задача №1.***

Хворий 63 років. Діагноз: ішемічний кардіоемболічний інсульт в лівій півкулі головного мозку, правобічний геміпарез. Клінічні дані: від початку 28 днів. Загальний стан задовільний. Контактний, адекватний. Мова не порушена. АТ – 140/80 мм рт.ст. пульс 70 уд./хв. Сідає, встає, ходить з опорою. Самообслуговування частково порушено. При огляді: правобічний спастичний геміпарез, м'язовий тонус помірно підвищений у згиначах пальців, кисті, передпліччя, у м'язах, що приводять плече, у розгиначах гомілки, стегна, у згиначах стопи. Пасивні рухи в суглобах не обмежені. Активні – обмежені: відведення плеча до 30<sup>0</sup>, розгинання в лікті до 120<sup>0</sup>, супінація передпліччя – до середнього положення. Незначна можливість ворухіння пальцями кисті. Активні рухи в колінному і гомілково-стоповому суглобі відсутні, при виконанні рухів в паретичних кінцівках виникають сінкінезії.

Складіть програму реабілітації.

### ***Задача №2.***

Хвора 68 років. Діагноз: ішемічний інсульт в лівій півкулі головного мозку, правобічний геміпарез. Клінічні дані: хворіє 3 дні, загальний стан важкий. Свідомість порушена. АТ – 160/80 мм рт.ст. Пульс 82 уд./хв. Контакт обмежений. При огляді парез правих кінцівок з низьким тонусом м'язів і рефлексів. Пасивні рухи в суглобах не обмежені. Активні рухи відсутні. М'язовий тонус в правих кінцівках нижче ніж в лівих. Оболонкових знаків немає.

Складіть програму реабілітації.

### ***Задача №3.***

Хвора 48 років. Діагноз: ішемічний інсульт у головного мозку, вестибулоататичний і бульбарний синдром. Клінічні дані: хворіє 11 днів. В анамнезі: гіпертонічна хвороба, миготлива аритмія. При огляді: легка дизартрія, ковтання збережене. Виражена атаксія в позі Ромберга і при виконанні локомоторних проб з обох боків. Парезів немає.

Складіть програму реабілітації.



**Задача №4.**

Хвора 53 років. Діагноз: ішемічний інсульт в правій півкулі головного мозку, лівобічний спастичний геміпарез. Клінічні дані: ішемічний інсульт 11 місяців тому. Контактна, адекватна. АТ – 130/80 мм рт.ст. Пульс – 68 уд./хв. При огляді: поза Верніке-Манна. Ходить самостійно в межах квартири. Активні рухи у верхній кінцівці відсутні, в нижній – обмежені. Підвищений м'язовий тонус в згиначах руки та в розгиначах гомілки, згиначів стопи. Чутливість в лівих кінцівках знижена.

Складіть програму реабілітації.

**Задача №5.**

Хворий 49 років. Діагноз: ішемічний інсульт в лівій півкулі головного мозку, правобічний геміпарез. Клінічні дані: переніс ішемічний інсульт 3 роки тому. АТ – 130/90 мм рт.ст. Пульс – 64 уд./хв. У неврологічному статусі: стан задовільний. Вербальний контакт не обмежений. Активні рухи в правій нижній кінцівці обмежені, у верхній відсутні. Виражений тонус у м'язах згиначах верхньої і нижньої кінцівки. Ходить з милицею, правою рукою не користується.

Складіть програму реабілітації.

**Еталони відповідей****Задача №1.**

1. Лікувальна гімнастика: лікування положенням, пасивні рухи в суглобах верхніх і нижніх кінцівок; ізольовані активні рухи з допомогою методиста, активні вільні рухи в горизонтальному положенні; стимуляція розгиначів в відвідних м'язів, пальців; ходьба на місці з опорою; фіксація паретичних кінцівок, вправи на відновлення втрачених навичок.

2. Кінезіотейпування.

3. Ерготерапія: відновлення навичок самообслуговування, компенсації.

4. Масаж паретичних кінцівок.

5. Фізіотерапія: електрофорез, локальна кріотерапія, транскраніальна електромагнітотерапія, міостимуляція.

6. Методи біоуправління.

7. Вібротерапія: локальна.

8. Теплолікування.

9. Рефлексотерапія.

**Задача №2.**

1. Лікування положенням.

2. Пасивні прийоми дихальної гімнастики.

3. Кінезіотерапія: рефлекторні вправи.

4. Вертикалізація.

5. Фізіотерапія, масаж.

6. Нетрадиційні методи: рефлексотерапія, арт-терапія.

**Задача №3.**

1. Кінезіотерапія: активні і пасивні рухи в кінцівках, вправи на розслаблення м'язів, вправи на рівновагу і координацію, ходьба, рефлекторні вправи.

2. Вправи на відновлення мови, дихальні вправи.

3. Масаж точковий масаж.

4. Фізіотерапія: транскраніальна магнітна стимуляція, електростимуляція м'язів глотки; електрофорез шийно-коміркової зони з лікарськими препаратами, нейростимулюючі методики.

5. Рефлексотерапія.

6. Ерготерапія: відновлення ходьби, самообслуговування, працездатності.

#### Задача №4.

1. Кінезотерапія: вправи на зміни положення тіла, ізометричні вправи, переміщення вагового навантаження на уражений бік, пасивні вправи на розслаблення м'язів, зменшення сінкінезій, лікування положенням.

2. Ортезування.

3. Фізіотерапія: електростимуляція, синусоїдальні модульовані токи, біоелектрична стимуляція, ультразвук.

4. Голкорексфлексотерапія.

5. Масаж: класичний розслаблюючий, точковий, вібромасаж.

#### Задача №5.

1. Кінезотерапія: вправи активні, пасивні на розслаблення м'язів, вправи на перерозподіл навантаження маси тіла, на симетричність рухів, лікування положенням.

2. Кінезіотейпування.

3. Масаж класичний, точковий, вібраційний.

4. Ортезування.

5. Фізіотерапія: міорелаксанти з електрофорезом, ультразвук, магнітотерапія, аналгезуючі методики.

6. Рефлексотерапія.

### **Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ**

1. Найбільш прогнозовані наслідки ішемічного інсульту є:

A – мовні розлади

\*B – інвалідність через рухові розлади

C – головний біль

D – чутливі розлади

E – запаморочення

2. Інтенсивність реабілітації залежить від:

A – бажання хворого

B – наявності апаратів для відновлення

C – ступеня загальнономозкового синдрому

D – ступеня порушення функцій

E – наявності спеціаліста-реабілітолога

3. Які методи фізичної реабілітації застосовуються у хворих з ішемічним інсультом з порушенням свідомості?

A – вертикалізація

\*B – пасивні вправи

C – дихальні вправи

D – рефлекторні вправи

E – рефлексотерапія

4. Ранній відновлювальний період триває:

\*A – до 3 місяців

B – до 6 місяців

C – до 1 місяця

D – до 4 місяців

E – до року

5. Пізній відновлювальний період триває:

- A – до 6 місяців
- B – до 2 років
- \*C – до 1 року
- D – до 3 років
- E – більше 3 років

6. Терміни відновлення рухових функцій триває:

- A – до 3 місяців
- B – до 2 років
- \*C – до 6 місяців
- D – до 1 року
- E – до 3 років

7. Задачами ранньої реабілітації є все, крім:

- A – контроль за кроками відновлення
- B – забезпечення роботи всіх органів і систем
- \*C – відновлення рухових розладів
- D – інтенсифікація кроків відновлення
- E – дестабілізація патологічних систем

8. До факторів, що обмежують відновлення після інсульту відносять всі, крім:

- A – неадекватна оцінка хворим рухового дефіциту
- B – відсутність мотивації
- C – депресія
- D – низька толерантність до фізичного навантаження
- \*E – наявність розладів мови

9. Що відноситься до індикаторів несприятливого перебігу ішемічного інсульту?

Все, крім:

- A – наявність інсультів в анамнезі
- B – похилий вік
- C – наявність розладів руху до інсульту
- \*D – наявність розладів мови
- E – зорово-просторові порушення

10. Які методи застосовують на етапі лікування хворого з ішемічним інсультом в реанімаційному відділенні? Все, крім:

- A – лікування положенням
- B – корекція розладів ковтання
- C – пасивна дихальна гімнастика
- \*D – вправи на координацію та рівновагу
- E – рання вертикалізація

11. Яким процесам сприяє лікування положенням? Все, крім:

- A – зниженню м'язової спастичності
- B – відновленню схеми тіла
- C – підвищенню глибокої чутливості
- D – зниженню патологічної активності в тонічних шийних та лабіринтних рефлексах
- \*E – всі відповіді вірні

12. В який термін від початку ішемічного інсульту дозволяється вертикалізація хворого?

- \*A – з 2-го дня захворювання

- В – з 5-го дня захворювання
- С – з 10-го дня захворювання
- Д – з 12-14-го дня захворювання
- Е – з 15-20-го дня захворювання

13. Лікування положенням вимагає все, крім:

- А – укладки паралізованих кінцівок при положення на здоровому боці
- В – знаходження на паралізованому боці
- С – укладка в позі, протилежній позі Верніке-Манна
- Д – обмеження часу знаходження на спині
- \*Е – фіксація хворого в положенні сидячи

14. Пасивні прийоми дихальної гімнастики при ішемічному інсульті не включають:

- А – контактне дихання
- В – вібрація за допомогою рук на видиху
- С – струшування
- \*Д – спів, краще хором
- Е – міжреберні погладжування

15. При центральних парезах з м'язовою гіпотонією, гіпостезією, трофічними розладами, акцент в лікувальній гімнастиці роблять на:

- А – спіральні рухи в усіх вихідних положеннях
- В – вправи по досягненню стабільності
- С – рефлекторні вправи
- Д – вправи з опором
- Е – вправи на постуральний дренаж

16. Який з методів фізіотерапії є найбільш ефективним в перші 3-4 тижні відновлення функцій при ішемічному інсульті:

- \*А – транскраніальна елетромагнітотерапія
- В – дарсонваль волосистої частини голови
- С – паравертебральний вакуумний масаж
- Д – міостимуляція даїдинамічним струмом
- Е – віхреві ванни

17. За допомогою яких тестів оцінюють наявність розладів рівноваги? Усі, крім:

- А – поза Ромберга
- В – стояння на одній нозі
- С – тест на досягнення максимально віддаленої точки
- Д – хода з закритими очима
- \*Е – динамометрія

18. При наявності порушень в системі рівноваги та координації вправи рекомендовано виконувати:

- А – через день по 5-10 хвилин
- В – щоденно по 20-30 хвилин
- \*С – щоденно по 5-10 хвилин
- Д – 2 рази на тиждень до 3 місяців
- Е – через день по 30 хвилин

19. Задачами в пізньому відновлювальному періоді є все, крім:

- А – відновлення складних рухових актів
- \*В – відновлення розладів дихання

- С – відновлення навичок самообслуговування
- D – тренінг навичок праці
- E – компенсація втрачених функцій

20. До складу мультидисциплінарної бригади, що проводить лікування хворих з ішемічним інсультом входять наступні спеціалісти, виключаючи:

- A – невролог
- B – кінезіотерапевт
- C – ерготерапевт
- D – фізіотерапевт
- \*E – судинний хірург

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції: «Фізична реабілітація при мозкових інсультах».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Белова А.И., Прокопенко С.В. Нейрореабилитация. 3-е изд. перераб. и доп. / А.И. Белова, С.В. Прокопенко. – Москва: Антидор, 2010. – 1288 с.
2. Воронін Д.М., Грач В. Церебральний параліч та реабілітація його спастичних форм / Д.М. Воронін, В. Грач. – Хмельницький: ХНУ, 2008. – 55 с.
3. Кадыков С.А. Реабилитация больного с инсультом / С.А. Кадыков. – М.: 2004. – 280 с.
4. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник. 2-е вид. перероб. та доп. / В.М. Мухін. — Київ: Олімпійська література, 2005. – 471 с.
5. Реабілітація пацієнтів з захворюваннями нервової системи: навч.-метод. посіб. для магістрів медицини ІV курсу мед. ф-ту закл. вищ. освіти ІІІ-ІV рівня акредитації по спец. «Медицина» кваліфікації професійної «Лікар» / О.А. Козьолкін, І.В. Візір, М.В. Сікорська, О.В. Лапонов. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 183 с.
6. Физические методы в лечении и медицинской реабилитации больных и инвалидов / И.З. Самосюк [и др.]; ред. И.З. Самосюк. – К.: Здоров'я, 2004. – 624 с.
7. Энока Р.М. Основы кинезотерапии / Р.М. Энока. – К.: Олімпійська література, 1998. – 398 с.

## ТЕМА № 3. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА ГЕМОРАГІЧНИЙ ІНСУЛЬТ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Геморагічний інсульт відноситься до найбільш тяжких видів гострих порушень мозкового кровообігу (ГПМК). По даним різних авторів доля геморагічних інсультів – 13-20% від всіх інсультів. Однак, прогноз таких ГПМК значно найгірший ніж при ішемічному, не тільки по показникам смертності, а і по ступеню інвалідизації. Останні роки спостерігається збільшення кількості хворих на геморагічний інсульт на фоні гіпокоагуляції у хворих, що постійно приймають медикаментозні препарати. Механізм розвитку геморагічного інсульту, перебіг захворювання передбачає і підходи до фізичної терапії та ерготерапії, відмінні від реабілітації хворих на ішемічний інсульт.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих з геморагічним інсультом на різних етапах захворювання.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про геморагічний інсульт, методи фізичної терапії, що використовують в різні реабілітаційні періоди.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Етіологічні чинники, що призводять до крововиливів у мозок.

Патогенез розвитку геморагічного інсульту.

Класифікацію періодів перебігу геморагічних інсультів.

Наслідки геморагічного інсульту, що обумовлюють наявність інвалідизації хворих.

Особливості строків вертикалізації хворих.

Засоби фізичної реабілітації, що застосовуються на різних етапах захворювання.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Оцінити (згідно шкал) наявність і ступінь неврологічного дефіциту.

Визначити завдання та схеми занять лікувальною гімнастикою при різних рухових режимах та на різних етапах лікування хворого.

Скласти диференційну реабілітаційну програму в умовах реанімаційного, стаціонарного відділень та в пізньому відновному періоді.

Дати характеристику комплексам спеціальних вправ, які направлені на відновлення навичок ходьби, координації рухів, протидії патологічним сінкінезіям, вправи в опорі й з обмеженням.

Визначити заходи для відновлення побутових навичок й елементів самообслуговування.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечно для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

**III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ** – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

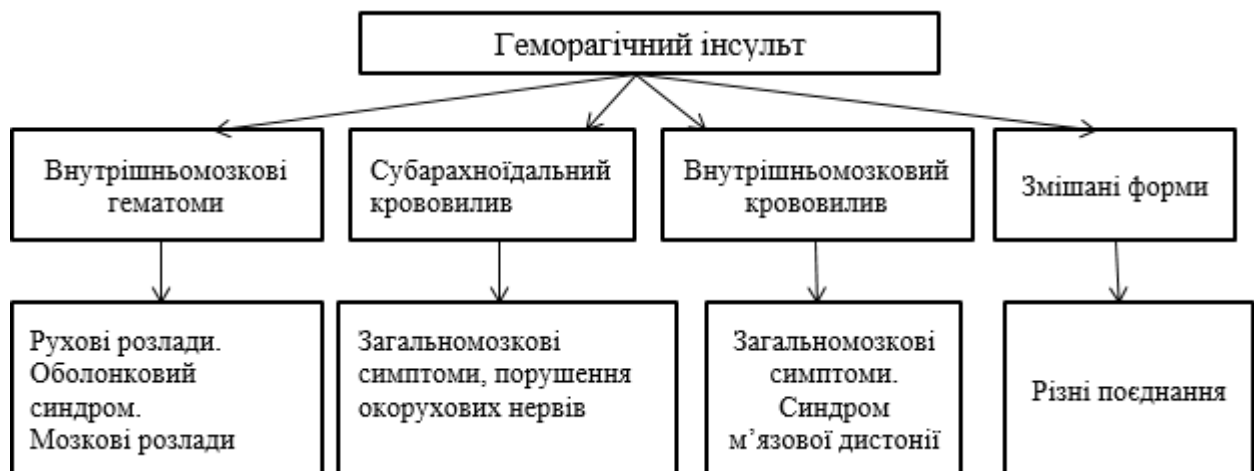
Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з геморагічним інсультом» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Які види геморагічних інсультів ви знаєте?
2. Які захворювання найчастіше призводять до розвитку мозкових крововиливів?
3. Які клінічні ознаки субарахноїдального крововиливу?
4. Які ознаки паренхіматозних мозкових інсультів?
5. Які періоди реабілітації виділяють при геморагічних інсультах?
6. Які ознаки того, що хворого можна вертикалізувати при внутрішньомозкових гематомах?
7. Які терміни активізації хворих при субарахноїдальних крововиливах?
8. Методи медичної реабілітації, що застосовують при терапії геморагічних інсультів.

9. Задачі кінезотерапії в різні періоди геморагічного інсульту.
10. Кінезотерапія в ранньому відновлювальному періоді геморагічного інсульту.
11. Кінезотерапія в пізньому відновлювальному періоді геморагічного інсульту.
12. Кінезотерапія в період залишкових явищ при геморагічному інсульті.
13. Механотерапія при геморагічному інсульті: термін застосування, принцип методу.
14. Які види масажу і в який період використовують в терапії геморагічних інсультів?
15. Як і в які терміни починається вертикалізація хворих з різними видами геморагічних інсультів?
16. Які методи фізіотерапії застосовують в ранньому, пізньому періодах і в період залишкових явищ?
17. Особливості фізичної терапії в період перебування хворого в реанімаційному відділенні.
18. Які методи фізичної терапії застосовують при лікуванні спастичності після геморагічного інсульту?
19. Які можливості кінезіотейпування, рефлексотерапії у відновлюванні після інсультних розладів рухової функції?
20. Які методи нетрадиційної медицини застосовують в реабілітації після інсультних розладів функцій?

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ



Задачі раннього періоду:

1. Попередження і лікування ускладнень, що пов'язані з іммобілізацією.
2. Визначення функціонального дефіциту і збережених можливостей хворого.
3. Покращення загального фізичного стану.
4. Покращення рухових, сенсорних функцій.
5. Відновлення самообслуговування і елементарних побутових навичок.

Система ранньої реабілітації (Скворцова В.І., 2006).

Перші 6-8 днів – лікування положенням, дихальні вправи, корекція дисфагії.

2-4 тиждень:

- вертикалізація за умови регресу оболонкового синдрому;
- кінезотерапія, за умови стабільного стану пацієнта;
- масаж (крапковий) не раніше 6-8 дня захворювання;
- фізіотерапія з 15-20 дня (парафінові, озокеритні аплікації на паретичні кінцівки, голкорексотерапія, електростимуляція).



Особливості відновлювального періоду після геморагічного інсульту:

1. Положення з підняттям кінця ліжка зі сторони голови.
2. Кожні 3 години змінювання положення тіла хворого.
3. Початок реабілітації на 5-6 день.
4. Активізація (вертикалізація) після регресу оболонкового синдрому.
5. Фізіотерапія призначається не раніше 20-го дня від початку захворювання.
6. Кінезіотерапія з 6-8 дня, лікування положенням.
7. Активна гімнастика з 15-20 дня захворювання.
8. Навчати сидіти з 3-4 тижня.
9. Масаж (при відсутності протипоказань) призначають з 6-8 дня захворювання.
10. В пізній відновлювальний період комплекс реабілітації диференціюють по клініко-функціональним групам.

Хворі I групи – легкі порушення:

1. Кінезіотерапія, групові заняття;
2. Фізіотерапія;
3. Масаж сегментарних зон паретичних кінцівок;
4. Магнітотерапія, електрофорез;
5. Бальнеотерапія (після 3 місяців).

Хворі II групи – неврологічний дефіцит:

- лікувальна фізкультура – групові заняття з обмеженням інтенсивності фізичних вправ (включення в комплекс дозованих фізичних навантажень можливо після 1-2 тижневого періоду адаптації хворого і велоергометричного обстеження);
  - фізіотерапія – електрофорез з судинними препаратами на шийно-комірцеву зону, бальнеотерапія;
  - психотерапія – аутогенні тренування (групові або індивідуальні);
- У хворих цієї групи частіше вдається досягнути обмеженої працездатності.

Хворі III групи – ступінь виразності постінсультних порушень – помірна і виражена.

Задачами реабілітації в цієї групі є зменшення виразності постінсультних порушень, вироботка компенсацій, пристосування к дефекту, лікування артралгії, повне відновлення побутової активності.

Методи, що застосовуються:

1. Кінезіотерапія: лікування положенням (індивідуальні заняття), навчання правильної ходи, прийоми функціонального біоуправління.
2. Механотерапія ( апарати для кистей і пальців, апарати для зниження тону м'язів).
3. Фізіотерапія – вплив магнітним полем, електрофорез з судинними препаратами, в період після 3-х місяців – бальнеотерапія.
4. Масаж (сегментарних зон, крапковий), масаж паретичних кінцівок.
5. Електротерапія.
6. Голкорексфлексотерапія.

Хворі IV групи – ступінь виразності постінсультних порушень – помірна і виражена, в анамнезі ГПМК.

Задачі: стабілізація протікання основного судинного захворювання адаптація к повсякденним побутовим навантаженням, зменшення виразності рухових розладів, пристосування до дефекту, ліквідація артралгії, відновлення побутової адаптації.

Методи, що використовуються:

1. Кінезіотерапія: лікування положенням, індивідуальні заняття, навчання правильної ходьбі.
2. Механотерапія (дрібна моторика, апарати із зворотнім зв'язком).

3. Фізіотерапія: електрофорез шийно-комірцевої зони з судинними препаратами.
4. Електролікування.
5. Голкорексфлексотерапія.
6. Методи функціонального біоуправління.

Оцінка ефективності реабілітації:

1. Шкала оцінки сили м'язів
2. Шкала оцінки спастичності м'язів
3. Оцінка об'єму, темпу рухів, асиметрії довжини кроків, швидкість ходьби
4. Модифікована шкала Ренкіна
5. Індекс Бартеля
6. Опитувальники (FIM).

**Критерії ефективності реабілітації хворих з постінсультними руховими порушеннями**

Ознаки	Критерії ефективності
<i>I клініко-реабілітаційна група</i>	
Рухові розлади	Відсутність скарг соматичного характеру, збільшення толерантності до фізичного навантаження
Самообслуговування, побутова активність	Відновлення до рівня, що попередював інсульту
Працездатність	Відновлена
<i>II клініко-реабілітаційна група</i>	
Рухові розлади	Майже повне відновлення
Загальносоматичний стан	Стабілізація соматичних захворювань, об'єм ходьби більш 5,5 км, швидкість не менше 4 км/год
Самообслуговування, побутова активність	Відновлення об'єму (який був до інсульту)
Працездатність	Відновлення за наявності умов раціонального працевлаштування
<i>III клініко-реабілітаційна група</i>	
Рухові розлади	Часткове покращення (в відновлювальному періоді); в резидуальному періоді – напрацювання компенсацій
Загальносоматичний стан	Відсутність скарг загальносоматичного характеру
Самообслуговування, побутова активність	Повністю відновлення самообслуговування при обмеженій побутовій активності
Працездатність	Відновлення працездатності не є обов'язковим критерієм
<i>IV клініко-реабілітаційна група</i>	
Рухові розлади	Відновлювальний період – часткове покращення, резидуальний – напрацювання замісної компенсації
Загальносоматичний стан	Стабілізація соматичних захворювань
Самообслуговування, побутова активність	Повністю відновлення самообслуговування при обмеженій побутовій активності
Працездатність	Відновлення працездатності не є обов'язковим критерієм

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Геміпарез – зниження м'язової сили в одній половині тіла.

Керніга синдром – рефлекторне скорочення м'язів згиначів гомілки при положенні хворого на спині з зігнутими ногами в колінному та кульшовому суглобі. Симптом ураження мозкових оболонок.

Кома – стан виключення свідомості, при якому втрачаються функції всіх аналізаторів, відсутні реакції на зовнішні подразники.

Ригідність – тугорухомість.

Синдром – сукупність симптомів.

1. Види геморагічних інсультів.
2. Захворювання, що призводять до розвитку геморагічних інсультів.
3. Клінічні ознаки різних видів геморагічних інсультів.
4. Періоди реабілітації геморагічного інсульту.
5. Методи фізичної терапії, що застосовують в реанімаційному відділенні.
6. Методи фізичної терапії, що застосовують в ранньому відновлювальному періоді.
7. Методи фізичної терапії, що застосовують в пізньому відновлювальному періоді.
8. Методи фізичної терапії, що застосовують в періоді остаточних явищ геморагічного інсульту.
9. Методи нетрадиційної терапії, які можуть бути застосовані в реабілітації хворих на геморагічний інсульт.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хвора 56 років. Клінічний діагноз: геморагічний інсульт в правій гемісфері, в руслі правої середньомозкової артерії, лівобічний геміпарез. З анамнезу: більше 10 років страждає на гіпертонічну хворобу. Знаходиться у відділенні 15 день. При огляді: лівобічний глибокий геміпарез, м'язовий тонус в правих кінцівках знижений. Менінгеальні симптоми регресували. Гіпостезія лівої половини тіла.

Складіть програму реабілітації.

### **Теоретичні відомості щодо виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. Визначити період захворювання.
3. Оцінити дані обстеження для визначення об'єму реабілітаційних заходів.
4. Сформулювати задачі реабілітації.
5. Підібрати комплекс вправ кінезотерапії, види фізіотерапії, масажу для хворої.
6. Визначити критерії ефективності реабілітаційних заходів.
7. Скласти програму реабілітації.

### **Еталон відповідей**

1. Кінезотерапія: пасивні вправи, дихальні вправи, лікування положенням, навчання розслабленню м'язів, рефлекторні і дихальні вправи.
2. Вертикалізація хворої.
3. Масаж: точковий.
4. Фізіотерапія: стимулюючі методики – електрофорез, УФО, УВЧ, лазеротерапія.
5. Рефлексотерапія.

## ІХ. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

### *Задача №1.*

Пацієнт 48 років. Клінічний діагноз: геморагічний інсульт в лівій півкулі головного мозку, правобічний глибокий геміпарез. ГХ ІІІ. Клінічні дані: 3 тижні тому раптово на вулиці розвилосся порушення свідомості, блювота, правобічна геміплегія. Проїшов курс лікування в стаціонарі. Переведений у відділення нейрореабілітації. При огляді: АТ – 140/80 мм рт.ст., пульс 76 уд./хв. Правобічний геміпарез. Мова не порушена. Завдання розуміє, сідає сам, встає і пересувається з допомогою оточуючих. Менінгеальний синдром відсутній. У правих кінцівках м'язовий тонус помірно підвищений у згиначах пальців, кисті, у згиначах і пронаторах передпліччя, у м'язах, що приводять плече, у розгиначах гомілки, спини та у згиначах стопи. Пасивні рухи в суглобах в повному обсязі. Активні рухи в суглобах верхньої кінцівки відсутні, в нижній кінцівці – різко обмежені в колінному суглобі, в стопі відсутні.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №2.*

У пацієнтки, 56 років, що страждає на артеріальну гіпертензію, встановлений діагноз: геморагічний інсульт в правій півкулі мозочка. Клінічні дані: захворіла місяць тому, коли гостро, після стресу на тлі головного болю розвилася слабкість, заміління в правих кінцівках, загальмованість психічних реакцій, атаксія в правих кінцівках. При огляді на момент курації: свідомість збережена, АТ 130/80 мм рт.ст., пульс 68 уд./хв. М'язовий тонус в правих кінцівках знижений. Виражена атаксія в позі Ромберга та при виконанні локомоторних проб справа. Чутливість збережена. Менінгіальних симптомів немає.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №3.*

Хворий 38 років. Діагноз: субарахноїдальний крововилив. Клінічні дані: захворів 2 тижні тому. Після перебування на пляжі розвинувся головний біль, нудота, блювота, психомоторне збудження. Знаходиться в стаціонарі, проходить курс медикаментозної терапії. При огляді: свідомість збережена, АТ 140/80 мм рт.ст., пульс 80 уд./хв. Парезів та порушень чутливості немає. Ригідність м'язів потилиці 4 см.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №4.*

Хворий 70 років. Діагноз: геморагічний інсульт в лівій півкулі головного мозку, правобічний геміпарез. Клінічні дані: переніс геморагічний інсульт 11 місяців тому. Хворіє на цукровий діабет та гіпертонічну хворобу. В гострому періоді: моторна афазія, правобічна геміплегія. На момент огляду: мова частково порушена; в правих кінцівках спастичний центральний геміпарез з високим тонусом м'язів. Поза Верніке-Манна. Хворий пересувається з допомогою додаткової опори, рука наведена, зігнута й пронована, нога розігнута. При спробі виконати довільні рухи виникають сінкінезії.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №5.*

Хворий 41 року. Діагноз: геморагічний інсульт в правій гемісфері з проривом крові в шлуночкову систему. Клінічні дані: захворів раптово тиждень тому. Знаходиться в реанімаційному відділенні. Свідомість порушена – загальмований. При огляді: лівобічна млява геміплегія. Менінгіальні симптоми позитивні.

Складіть програму реабілітації.

### Еталони відповідей

#### Задача №1.

1. Кінезотерапія: лікування положенням з фіксацією паретичних кінцівок в фізіологічному положенні, вправи пасивні в суглобах. Активно-пасивні в паретичних кінцівках. Вправи на розтягнення м'язів, вправи на відновлення чутливості, дихальні вправи, продовження вертикалізації хворого, методи біоуправління.

2. Масаж: точковий.

3. Фізіотерапія: транскраніальна електромагнітотерапія, міорелаксуючі методики, електрофорез з лікарськими препаратами.

4. Рефлексотерапія.

5. Ерготерапія.

#### Задача №2.

1. Кінезотерапія: вертикалізація хворого, вправи на відновлення рівноваги та координації, загальнозміцнюючі вправи, вправи на розтягнення м'язів, вправи дихальної гімнастики.

2. Масаж: точковий.

3. Фізіотерапія: транскраніальна електромагнітотерапія, електрофорез з лікарськими препаратами на шийно-комірцеву зону, паравертебрально.

4. Рефлексотерапія.

5. Ерготерапія.

#### Задача №3.

1. Дихальні вправи, лікування положенням, пасивні рухи в кінцівках.

2. Масаж кінцівок, спини – м'язові методики.

3. Психокорекція засобами нетрадиційних методів лікування.

#### Задача №4.

1. Кінезотерапія: боротьба зі спастичністю – переміщення вагового навантаження на уражений бік, поступальні вправи, вправи на розслаблення м'язів, усунення чи профілактика сінкінезій, коригуючі пози.

2. Фізіотерапія: електролікувальня, синуслідальні модульовані струми, лікарський електрофорез, ультразвук паравертебрально, ударно-хвильова терапія.

3. Масаж, вібромасаж.

#### Задача №5.

1. Кінезотерапія: дихальні вправи, лікування положенням, пасивні вправи в суглобах, вправи на розтягнення м'язів, рефлекторні вправи.

2. Масаж спини, кінцівок для профілактики ускладнень.

3. Методи догляду для профілактики пролежнів, тромбофлебитів.

### Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Який з наведених діагнозів не відноситься до геморагічних інсультів:

А – субарахноїдальний інсульт

В – шлуночковий

С – паренхиматозний

\*D – кардіоемболічний

Е – субдуральний

2. Який з синдромів є основним при проведенні диференціальної діагностики між ішемічним та геморагічним інсультом?

- A – наявність парезів
- B – наявність розладів чутливості
- \*C – наявність менінгеального синдрому
- D – розлади мови
- E – наявність бульбарного синдрому

3. При геморагічному інсульті вертикалізації хворого починається...

- A – через тиждень
- B – через місяць
- C – після регресу артеріального тиску
- D – при нормалізації артеріального тиску
- \*E – при регресі менінгеального синдрому

4. Скільки періодів реабілітації виділяють при геморагічному інсульті?

- A – 5
- B – 2
- \*C – 3
- D – 6
- E – 4

5. Відновлення первинних функцій після геморагічного інсульту відбувається протягом:

- A – 1-2 місяці
- B – 1-2 роки
- \*C – 3-6 місяців
- D – до 3 років
- E – 8-10 місяців

6. Відновлення навичок ходьби після геморагічного інсульту відбувається протягом:

- A – 2 місяців
- B – 3 місяців
- C – 8 місяців
- \*D – 6 місяців
- E – 1 року

7. Побутові навички після геморагічного інсульту відбувається протягом:

- \*A – до 1 року
- B – до 2 років
- C – до 6 місяців
- D – до 8 місяців
- E – до 3 місяців

8. До задач ранньої реабілітації після геморагічного інсульту відносять:

- A – відновлення працездатності
- B – відновлення рухових функцій
- C – відновлення самообслуговування
- \*D – профілактика ускладнень
- E – відновлення мови, спілкування

9. Який з методів фізичної терапії застосовують при геморагічному інсульті в реанімаційному відділенні?

- A – заняття з логопедом
- \*B – пасивні прийоми дихальної гімнастики

- С – активні аеробні вправи
- D – вправи на відновлення рівноваги
- E – працетерапія

10. Який з принципів послідовного використання вправ для м'язів кінцівок та тулуба не є вірним?

- A – від голови і хребта до суглобів кінцівок
- B – від великих груп м'язів до дрібних
- C – від великих суглобів до дрібних
- D – від ізометричного динамічного навантаження
- \*E – від дрібних груп м'язів до великих

11. Протипоказанням для призначення лікувальної фізкультури при геморагічному інсульті є всі, крім:

- A – некомпенсований цукровий діабет
- B – гіпертермія
- C – гострий тромбофлебіт
- \*D – наявність атеросклерозу судин
- E – ішемічні зміни на ЕКГ

12. На наявність якого клінічного симптому не треба звертати увагу при проведенні лікувальної гімнастики у хворих на геморагічний інсульт?

- A – поява задухи
- B – посилення або поява психомоторного збудження
- C – посилення болю в суглобах, хребті у пацієнтів похилого віку
- D – зниження активності
- \*E – короткочасний підйом систолічного тиску до 20 мм рт.ст., який швидко нормалізується

13. Які з наведених прийомів сприяють відновленню чутливості?

- A – демонструвати безпечні дії і прийоми
- B – навчити зоровому контролю за рухами та положенням паретичних кінцівок
- C – рекомендувати прийоми «замішування тіста», ліплення, плетіння, вібруючі рухи
- D – використання елементів масажу
- \*E – всі наведені

14. До методів відновлення функцій паралізованих кінцівок відносять наступні методи біоуправління:

- A – апарати механотерапії
- \*B – комп'ютерні ігри
- C – методики арт-терапії
- D – рефлексотерапія
- E – виконання вправ за командою реабілітолога

15. Транскраніальну електромагнітостимуляцію при геморагічних інсультах починають проводити з:

- A – першого дня захворювання
- \*B – з 7-10 дня захворювання
- C – з 20 дня захворювання
- D – з 30 дня захворювання
- E – з 15 дня захворювання

16. Які з методів фізіотерапії застосовують в підгострому періоді геморагічного інсульту?

- A – транскраніальна електромагнітостимуляція
- B – магнітне поле паравертебрально на шийні симпатичні вузли
- C – електрофорез з лікарськими препаратами
- D – електросон
- \*E – всі наведені методи

17. До нейростимулюючих методів фізіотерапії відносяться всі, крім:

- A – діадинамічний струм
- B – синусоїдальний модульований струм
- C – імпульсний струм
- D – електростимуляція м'язів
- \*E – УВЧ

18. До міорелаксуючих методів відносяться всі, крім:

- A – вібротерапія за лабільною методикою
- B – теплотікування
- C – змінне магнітне поле
- \*D – ампліпульстерапія постійним струмом
- E – віхреві ванни

19. До задач ерготерапевта в роботі хворого з розладами функцій після геморагічного інсульту відносяться все, крім:

- A – оцінка можливостей хворого в повсякденному житті
- B – оцінка зорово-просторових функцій
- C – застосування допоміжних заходів для поліпшення можливостей хворого
- D – заняття з хворим для підтримки щоденної активності
- \*E – заняття з відновлення мови

20. При геморагічному інсульті механізм розвитку захворювання полягає в:

- A – емболії судин
- B – тромбозі судин
- C – спазмі судини
- \*D – розриві судини
- E – деформації судини

## XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів IV курсу III медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів IV курсу III медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції: «Фізична реабілітація хворих з мозковим інсультом».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.



## ХІІ. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Белова А.И., Прокопенко С.В. Нейрореабилитация. 3-е изд. перераб. и доп. / А.И. Белова, С.В. Прокопенко. – Москва: Антидор, 2010. – 1288 с.
2. Воронін Д.М., Грач В. Церебральний параліч та реабілітація його спастичних форм / Д.М. Воронін, В. Грач. – Хмельницький: ХНУ, 2008. – 55 с.
3. Епифанов В.А., Епифанова А.В. Реабилитация в неврологии / В.А. Епифанов, А.В. Епифанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 416 с.
4. Кадыков С.А. Реабилитация больного с инсультом / С.А. Кадыков. – М., 2004. – 280 с.
5. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник. 2-е вид. перероб. і доп. / В.М. Мухін. – Київ: Олімп. література, 2005. – 471 с.
6. Реабілітація пацієнтів з захворюваннями нервової системи: навч.-метод. посіб. для магістрів медицини ІV курсу мед. ф-ту закл. вищ. освіти III-IV рівня акредитації по спец. «Медицина» кваліфікації професійної «Лікар» / О.А. Козьолкін, І.В. Візір, М.В. Сікорська, О.В. Лапонов. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. – 183 с.
7. Физические методы в лечении и медицинской реабилитации больных и инвалидов / И.З. Самосюк [и др.]; ред. И.З. Самосюк. – К.: Здоров'я, 2004. – 624 с.
8. Хвисюк О.М. та ін. та інш. Традиційні та нетрадиційні методи лікування в клінічній та спортивній медицині / О.М. Хвисюк, В.Г. Марченко, У.С. Вітенко. – Х.: Фоліо, 2007. – 409 с.
9. Энока Р.М. Основы кинезотерапии / Р.М. Энока. – К.: Олімпійська література, 1998. – 398 с.

## ТЕМА № 4. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Останні роки відмічається ускладнення епідемічної ситуації, збільшення випадків укусів кліщів, поширення вірусної інфекції, запальне зниження імунітету, тому інфекційні захворювання нервової системи набувають більш поширення і стають однією з важливіших проблем клінічної медицини. Звісно, що своєчасно діагностика та лікування мають першочергову роль в лікуванні, але стійке порушення функцій призводять до інвалідності. Тому фізична реабілітація є важливою складовою частиною лікувального процесу хворих на менінгіти, енцефаліти, арахноїдити.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих на запальні захворювання головного мозку на різних етапах реабілітації.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про запальні захворювання головного мозку, методи фізичної терапії при їх реабілітації.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Класифікацію запальних захворювань нервової системи.

Клінічні прояви та ускладнення запальних захворювань нервової системи.

Наслідки у вигляді порушень координації, рухові розлади, зміни тону м'язів.

Періоди запальних захворювань головного мозку та відповідні методи фізичної реабілітації.

Завдання, показання, протипоказання, особливості проведення методів фізичної реабілітації при менінгітах, енцефалітах, арахноїдитах.

Показники ефективності проведення методів фізичної реабілітації.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Зібрати анамнез та скарги хворого.

Оцінити стан хворого та наявність і ступінь порушення функцій.

Скласти план реабілітації.

Провести пацієнту лікувальну гімнастику, маса, ерготерапію.

Оцінити ефективність реабілітаційної терапії.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самодогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечну для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

**III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ** – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

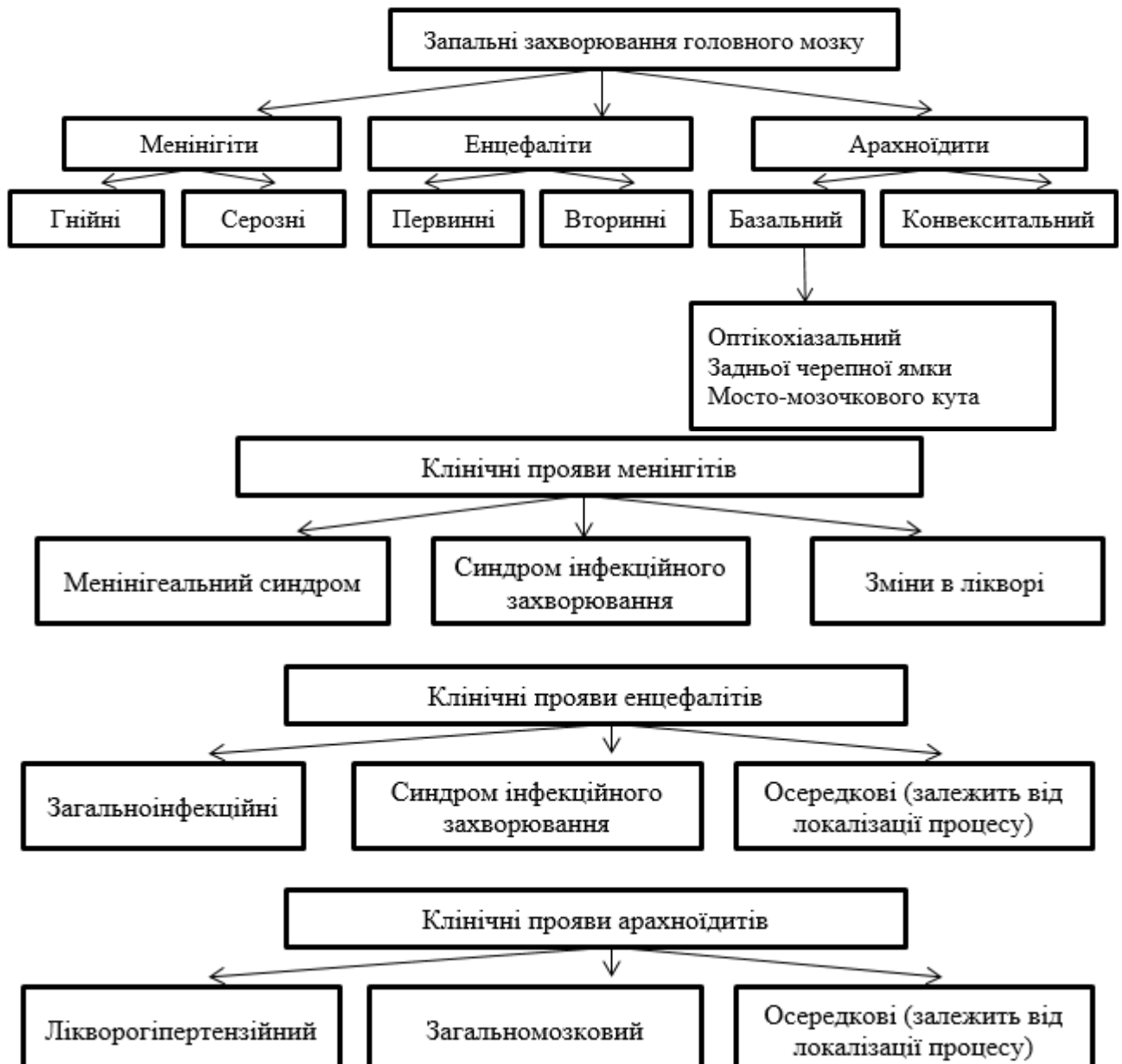
Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з запальними захворюваннями головного мозку» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Дайте визначення менінгіту.
2. Які етіологічні чинники менінгітів?
3. Які види менінгітів розпізнають?
4. Які клінічні ознаки менінгітів?
5. Дайте визначення енцефаліту.
6. Які етіологічні чинники енцефалітів?
7. Які клінічні ознаки енцефалітів?
8. Дайте визначення арахноїдитів.
9. Які клінічні ознаки арахноїдитів?
10. Клініка поліневритів на тлі інфекційних процесів.
11. Які методи застосовують для пацієнтів з запальними захворюваннями нервової системи в реабілітаційний період?

12. Кінезотерапія в реабілітації хворих з запальними захворюваннями нервової системи.
13. Застосування масажу в терапії пацієнтів з запальними захворюваннями нервової системи.
14. Які методи фізіотерапії застосовують в відновлювальній терапії після запальних процесів нервової системи?
15. Який порядок виконання вправ лікувальної гімнастики при відновленні функцій після запальних процесів нервової системи?
16. Особливості масажу у хворих на інфекційний поліневрит.
17. Фізіотерапія в лікуванні інфекційних поліневритів.
18. Застосування рефлексотерапії у відновлювальний період після енцефалітів, поліневритів.
19. Значення ерготерапії у відновленні функцій після перенесених запальних процесів нервової системи.
20. Які методи фізичної терапії впливають на зниження інтенсивності болювого синдрому?

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ



*Фізична реабілітація при запальних процесах головного мозку*

**Кінезотерапія.**

Починають використовувати після згасання гострих явищ, а саме в період залишкових явищ.

Основні завдання:

1. Загальне зміцнення ослабленого організму.
2. Адаптація до вертикального положення тіла.
3. Покращення функцій координації та рівноваги.
4. Покращення трофічних та обмінних процесів.
5. Відновлення моторної активності, м'язової сили та м'язового тону.

Навантаження залежить від стану пацієнта, при погіршення – припинення і відновлення через деякий час.

**Масаж.**

Призначається після гострого в відновлювальний період.

Основні завдання:

1. Покращення трофічних та обмінних процесів.
2. Нормалізація тону ушкодженої мускулатури.

Види масажу, що застосовується: лікувальний, крапковий.

Фізіотерапія з лікарськими препаратами:

1. Судинно-розширюючі препарати: гальванізація, електрофорез.
2. Гіпокоагулюючі: низькочастотна магнітотерапія, лікувально-оздоровчий комплекс.
3. Ензимостимулюючі: електрофорез, трансцеребральна УВЧ-терапія, повітряні ванни.
4. Тонізуючі: бальнеотерапія, електрофорез, аерофітотерапія.
5. Седативні: електросон, франклінізація, бальнеотерапія, підводний душ-масаж.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Гіпорексія – підвищення рефлексів.

Гіпестезія – зниження чутливості.

Диплегія – параліч двох кінцівок.

Менінгізм – синдром подразнення мозкових оболонок не запального характеру.

Парестезії – неприємні відчуття у вигляді «повзання мурашок», оніміння, поколювання, похолодіння тощо, які виникають спонтанно.

Паркінсонізм – екстрапірамідний синдром, який виникає після енцефаліту.

1. Етіопатогенез, клініка менінгітів.
2. Етіопатогенез, клініка енцефалітів.
3. Етіопатогенез, клініка арахноїдитів.
4. Клінічні ознаки поліневритів на тлі інфекційних процесів.
5. Методи фізичної терапії, що застосовують при реабілітації запальних процесів нервової системи.
6. Кінезотерапія в реабілітаційному лікуванні наслідків нейроінфекцій.
7. Масаж при реабілітації пацієнтів з запальними захворюваннями нервової системи.

## VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ

Пацієнт 23 років. Діагноз: вірусний менінгіт. Клінічні дані: місяць тому гостро захворів з підвищенням температури, головним болем, нудотою, блювотою. В неврологічному статусі спостерігалися позитивні менінгеальні симптоми. Пройшов курс медикаментозної терапії. Зараз почувається добре, але зберігається незначний головний біль, загальна слабкість, швидка втомлюваність.

Складіть програму реабілітації.

### Теоретичні відомості щодо виконання практичного завдання

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. Сформулювати загальні і приватні задачі фізичної терапії.
3. Відповідно до задач дати загальні рекомендації для реабілітації.
4. Підібрати комплекс вправ лікувальної гімнастики.
5. Визначити, які ще методи реабілітації треба застосувати.
6. Складіть програму реабілітації.

### Еталон відповіді

1. Кінезотерапія: загальнозміцнюючі вправи, покращення функцій координації і рівноваги, трофічних процесів, гідрокінезотерапія.
2. Лікувальний масаж.
3. Фізіотерапія: електрофорез, трансцеребральна УВЧ-терапія.
4. Мінеральні ванни, йодобромні, азотні ванни, підводний душ-масаж..
5. Аерофітотерапія.

## IX. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

### *Задача №1.*

Пацієнтка 43 років. Діагноз: кліщовий енцефаліт, стадія залишкових явищ. Клінічні дані: після перебування у зоні тайги (Норвегія) виникли підвищення температури, слабкість в м'язах шиї, верхніх кінцівок. На момент огляду у реабілітолога: в'ялі парези верхніх кінцівок з атрофіями м'язів зниженими глибокими рефlekсами. Сила в нижніх кінцівках не змінена.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №2.*

Пацієнт 30 років. Діагноз: туберкульозний менінгіт. Клінічні дані: 2 місяці тому перехворів з вираженим головним болем, температурою до 37,5<sup>0</sup>С, вираженими загально мозковим синдромом. Пройшов курс лікування. В теперішній час турбує астения, незначний вегетативний синдром.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №3.*

Хворий 38 років. Діагноз: менінгококовий менінгіт. Клінічні дані: 4 місяці тому знаходився в інфекційній лікарні, де пройшов курс медикаментозної терапії. На теперішній час у хворого виражена астения, астеновегетативні явища. Приймає полівітаміни, ноотропи.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №4.*

Хворий 58 років. Діагноз: епідемічний енцефаліт, пізня стадія. Клінічні дані: 8 місяців тому перехворів на нейроінфекцію – епідемічний енцефаліт, після чого поступово в

нього почали розвиватися сповільнення рухів, утруднення на початку рухів, гіпомімія обличчя, тремор в кінцівках.

Складіть програму реабілітації.

#### **Задача №5.**

Хворий 32 років. Діагноз: посттравматичний арахноїдит мосто-мозочкового кута. Клінічні дані: 6 місяців тому, після ДТП перехворів на арахноїдит з синдромом ураження лицьового, вестибулярного нервів, з двоїнням при погляді вправо. Діагноз підтверджений даними додаткових методів обстеження. Проїшов лікування. На теперішній час турбують періодично хиткість при ході, головний біль вранці. При огляди: парез м'язів лівої половини обличчя, легка атаксія в позі Ромберга.

Складіть програму реабілітації.

### **Еталони відповідей**

#### **Задача №1.**

1. Кінезотерапія: вправи на рівновагу та координацію, мімічна гімнастика, загальнозміцнюючі вправи, що запобігають розвитку порушень окорухових функцій.
2. Масаж кінцівок, плечового поясу.
3. Фізіотерапія: електрофорез з судинорозширюючими, седативними препаратами, електросон.
4. Повітряні, хвойні, радонові ванни.
5. Аерофітотерапія.

#### **Задача №2.**

1. Кінезотерапія: спочатку пасивні, а потім активні вправи для всіх м'язових груп, дихальні вправи, вправи на релаксацію м'язів. Поступово ускладнювати вихідні положення і збільшувати навантаження.
2. Фізіотерапія: електрофорез, магнітотерапія, електросон.
3. Масаж.
4. Бальнеотерапія: ванни (хвойні, кисневі, азотні, перлинні).
5. Масаж кінцівок.
6. Аерофітотерапія, арт-терапія.

#### **Задача №3.**

1. Кінезотерапія: загальнозміцнюючі вправи, вправи на координацію і рівновагу, дихальні вправи.
2. Масаж лікарський класичний, сегментарно-рефлекторний.
3. Фізіотерапія: електрофорез з лікарськими препаратами, транскраніальна електромагнітна стимуляція.
4. Нетрадиційні методи.

#### **Задача №4.**

1. Кінезотерапія: вправи на координацію і рівновагу, вправи аеробні та силові, йога, ходьба, біг. З часом ускладнювати вихідні положення, підвищувати навантаження.
2. Масаж кінцівок, сегментарно-рефлекторний, вібротерапія.
3. Рефлексотерапія: скальптерапія, точковий масаж.
4. Фізіотерапія: електрофорез, імпульсні струми, електростатичне поле, надвисокочастотна терапія, баротерапія, трансцеребральна електротерапія.
5. Арт-терапія (танці, малювання).
6. Бальнеотерапія, світлолікування.

#### **Задача №5.**

1. Кінезотерапія: вправи у підвісній терапії, вправи на координацію і рівновагу, мімічна гімнастика, загальнозміцнюючі вправи.
2. Масаж спини, кінцівок, класичний, рефлекторний.
3. Фізіотерапія: електрофорез, транскраніальна мікрополяризація.
4. Нетрадиційні методи лікування: арт-терапія, рефлексотерапія, гірудотерапія.

## **Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАТЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ**

1. Вкажіть невірну відповідь. Менінгоенцефалітична форма кліщового енцефаліту характеризується:
  - A – порушенням свідомості
  - B – судомами
  - C – парезами черепних нервів
  - \*D – в'ялими парезами кінцівок
  - E – можливою хронізацією процесу
  
2. Вкажіть вірний варіант твердження: віддаленим наслідком кліщового енцефаліту є:
  - A – деменція
  - B – атаксія
  - C – зниження слуху, зору
  - D – гідроцефалія
  - \*E – атрофічні паралічі м'язів плечового поясу
  
3. При якому виді арахноїдиту найчастіше виникають епілептичні напади?
  - A – базальному
  - B – оптико-хіазмальному
  - C – мосто-мозочковому
  - \*D – конвенсیتالному
  - E – задньої черепної ямки
  
4. Запальний процес, викликаний бактеріями з ураженням тканини головного мозку, має назву:
  - A – менінгіту
  - B – енцефаліту
  - C – арахноїдиту
  - D – поліомієліту
  - E – мієліту
  
5. Захворювання, при якому в наявності симптоми ураження оболонок мозку, але немає симптомів ураження тканини головного мозку, має назву:
  - A – арахноїдиту
  - B – енцефаліту
  - \*C – менінгіту
  - D – поліомієліту
  - E – епідуріту
  
6. При запальних захворюваннях головного мозку фізична терапія призначається:
  - A – в перші дні захворювання
  - B – при зниженні температури
  - C – як тільки дозволить стан хворого
  - D – через 2 місяці від початку захворювання
  - \*E – всі відповіді вірні



7. Які менінгіти бувають за етіологією?

- A – бактеріальний
- B – вірусний
- C – грибковий
- \*D – протозойний
- E – всі відповіді вірні

8. Який з наведених синдромів не відноситься до менінгеальних?

- A – ригідність м'язів потилиці
- B – Керніга
- C – верхній Брудзинського
- \*D – Лассега
- E – нижній Брудзинського

9. До задач ЛФК після запальних захворювань головного мозку відносяться всі, крім:

- A – загальне зміцнення організму
- B – адаптація до вертикального положення
- C – покращення координації і рівноваги
- D – відновлення м'язової сили, тонусу
- \*E – продовження санації ліквору

10. Яке з наведених стверджень є хибним. Масаж після запальних процесів головного мозку:

- A – покращує трофіку м'язів
- B – нормалізує м'язовий тонус
- C – покращує обмінні процеси
- \*D – сприяє загоєнню пролежнів
- E – підвищує ефективність ЛФК

11. У відновлювальному періоді після інфекційних захворювань нервової системи використовують всі методи фізичної терапії:

- A – лікувальну гімнастику
- B – масаж
- C – фізіотерапію
- D – дію фізичних факторів
- \*E – всі вищезначені

12. Який фактор обумовлює об'єм вправ лікувальної гімнастики при інфекційних хворобах головного мозку?

- A – вид ураження
- \*B – стан пацієнту
- C – локалізація процесу
- D – наявність вогнищевих симптомів
- E – підвищенням м'язового тонусу

13. Який з методів фізичної терапії має властивості ензимостимулюючих?

- \*A – електрофорез
- B – мінеральні ванни
- C – електросон
- D – УФО
- E – магнітотерапія

14. Який з методів фізіотерапії має тонізуючий вплив на м'язи?

- A – перлинні ванни
- \*B – електростимуляція
- C – геліотерапія
- D – високочастотна магнітотерапія
- E – гальванізація

15. В комплекс лікувальної гімнастики при інфекційних захворюваннях обов'язково включають вправи на:

- \*A – лікування положенням
- B – рефлекторні вправи
- C – силові анаеробні вправи
- D – вправи на координацію
- E – вправи на послаблення тону

16. У разі виникнення після менінгіту поліневриту, коли починають відновлення рухових функцій кінцівок?

- A – відразу
- B – через 10 днів від розвитку парезів
- C – після зниження болю
- D – в пізньому відновлювальному періоді
- E – через 2 місяці від початку захворювання

17. При інфекційних поліневритах в реабілітаційному комплексі застосовують все, крім:

- A – масаж, вібрація
- B – лікувальна гімнастика
- C – фізіотерапія
- D – ударно-хвильова терапія
- \*E – мануальна терапія

18. В мультидисциплінарну бригаду для реабілітації хворих з запальними процесами головного мозку входять наступні спеціалісти, крім:

- A – кінезіотерапевт
- B – невролог
- C – інфекціоніст
- D – фізіотерапевт
- \*E – кардіолог

19. Який з наведених видів відноситься до серозних?

- A – отогенний
- B – менінгококовий
- C – пневмококовий
- D – риногенний
- \*E – туберкульозний

20. Який з наведених менінгітів є гнійним?

- A – туберкульозний
- \*B – отогенний
- C – Коксаки і ЕСНО
- D – грибковий
- E – іксодовий

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекцій: «Фізична реабілітація хворих при запальних процесах нервової системи».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Воронін Д.М., Павлюк Є.О. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи / Д.М. Воронін, Є.О. Павлюк. – Хмельницький. ХНУ, 2011. – 43 с.
2. Неврологія: підручник (ВНЗ ІV р.а) / за ред. І.А. Григорової, Л.І. Соколової. – Київ: Медицина, 2015 – 640 с.
3. Епифанов В.А., Епифанова А.В. Реабилитация в неврологии / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 416 с.
4. Марченко О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами і захворюваннями нервової системи: навч.посібник / О.К. Марченко – К.: Олімпійська література, 2006. – 196 с.
5. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник. 2-е вид. перероб. та доп. / В.М. Мухін. – Київ: Олімпійська література, 2005. – 438 с.

## ТЕМА № 5. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ СПИННОГО МОЗКУ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Кількість хворих (за даними ВООЗ) з ураження спинного мозку різного походження в різних країнах коливається від 29,4 до 50 чоловік на 1 млн. населення. Ураження спинного мозку можуть викликати захворювання хребта, пухлини, деформації, дегенеративні, запальні процеси. Успіхи лікування і відновлення функцій залежить не тільки від своєчасного та патогенетичного лікування, але і від комплексу реабілітаційних заходів.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих з захворюваннями спинного мозку на різних етапах захворювання.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про захворювання спинного мозку та методи фізичної терапії, що застосовують при їх лікуванні.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Етіопатогенез, клінічні ознаки, залишкові симптоми гострого мієліту.

Етіопатогенез, клінічні ознаки, залишкові симптоми гострого поліомієліту.

Клінічна картина, форми, перебіг бокового аміотрофічного склерозу.

Причини виникнення, клінічна картина мієлопатії.

Клінічні ознаки, форми сирингомієлії.

Методи фізичної реабілітації при різних захворюваннях спинного мозку (в залежності від стадії).

Задачі ерготерапії при захворюваннях спинного мозку.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Оглянути хворого з ураженням спинного мозку.

Встановити рівень ураження.

Встановити об'єм пасивних і активних рухів; оцінити силу м'язів, розлади чутливості, наявність вторинних порушень – контрактур, пролежнів, остеопорозу, наявність тромбозу глибоких вен.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечно для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

### III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Загальні поняття про будову нервової системи. Принципи, методи реабілітації хворих з захворюваннями спинного мозку» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Які захворювання з ураженням спинного мозку ви знаєте?
2. Які тенденції в реабілітації хворих з ураженням спинного мозку історично склалися?
3. Що таке мієлопатія при вертеброгенних захворюваннях? Механізм її розвитку.
4. Які клінічні прояви мієлопатії в залежності від рівня ураження спинного мозку?
5. Фізична терапія при спастичному синдромі при мієлопатії.
6. Які методи фізичної терапії запобігають утворенню пролежнів?
7. Види вправ лікувальної гімнастики при мієлопатії.
8. Які методики і види масажу застосовують при мієлопатії?
9. Які фізіотерапевтичні методики ефективні при мієлопатії?
10. Дайте визначення поліомієліту. Які періоди виділяють в клінічному перебігу поліомієліту?
11. Які методи фізичної терапії застосовують в гострому, паралітичному і відновлювальному періоді поліомієліту?
12. Чим характеризується бічний аміотрофічний склероз?

13. Особливості догляду при БАС.
14. Лікувальна гімнастика у хворих на БАС.
15. Які задачі ерготерапевта при роботі з хворими на БАС?
16. Яка мета оксигенотерапії у хворих на БАС?
17. Дайте визначення сирингомієлії.
18. Які основні клінічні ознаки сирингомієлії?
19. Які методи фізичної терапії застосовують в лікуванні сирингомієлії?
20. Яка роль методів нетрадиційної терапії в реабілітації хворих з ураженням спинного мозку різного походження?

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

### *Сирингомієлія*

Спінальна:

- Шийно-грудна
- Шийна
- Грудна
- Поперекова-крижова
- Тотальна

Стовбурова.

Стовбурово-спінальна.

### *Клінічні прояви сирингомієлії*

1. Сегментарні розлади поверхневої (больової та температурної) чутливості.
2. Атрофічні парези рук.
3. Вегетативно-трофічні розлади.





*Реабілітація при сирингомієлії:*

1. Дії на зниження внутрішньочерепного та черевного тиску:  
– кашель, чихання, натужування, підйомі важких речей, велике статичне навантаження.

2. Застосування захисник засобів в побуті.

3. В післяопераційний період – відновлення функцій.

Методи реабілітації:

Дозовані фізичні навантаження

Заняття на тренажерах та в басейні

Фізіотерапія

Рефлексотерапія

Мікротоки

Компресійна терапія

Лімфодренаж

Фактори природи (термінальні води, грязі та ін.).

*Три фази реабілітації сирингомієї (по ВООЗ):*

1. Лікарняна (в лікарні)

2. Видужання (санаторій, реабілітаційні центри)

3. Підтримуюча (в домашніх умовах, періодично відвідує реабілітаційні центри)

На першій фазі застосовують:

– лікувальну гімнастику – дихальні, загальнорозвиваючі вправи; вправи з гімнастичною палицею, біля гімнастичної стінки; підвісна терапія;

– гідрокінезотерапія;

– масаж вібраційний, сегментарно-рефлекторний;

– електростимуляція.

Друга та третя фази – масаж, ЛФК, електростимуляція (сегментарна методика) з ЛФК.

*Фізична реабілітація синдромів ураження спинного мозку при мієлопатії:*

1. Лікувальна фізкультура.

За характером задач вправи поділяються на:

– загальнотонізуючі – активні рухи для збереження груп м'язів, що забезпечують рухову активність, тренування систем організму;

– профілактичні – активні і пасивні рухи, дихальна гімнастика, в проміжному періоді вправи з акцентованим видихом, рання вертикалізація.

– спеціальна – вправи на руховий дефект, в тому числі вправи з обтяження на тренажерах; випадках порушення координації лише м'язами – вправи на розслаблення м'язів і формування координації між м'язами.

2. Лікувальний масаж – класичний, сегментарний, точковий.
3. Фізіотерапія:
  - аналгезія – транскраніальна електроаналгезія;
  - атестезія – флюктуорізація, електрофорез анестетиків;
  - судинно-розшарюючі – електрофорез вазоділятаторів;
  - ензимостимулюючі – електрофорез біостимуляторів, лазеротерапія, кисневі ванни;
  - трофостимулюючі – ампліпульстерапія;
  - міостимулюючі – інструментальна вібрація, електроміостимуляція.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Аналгезія – втрата больової чутливості.  
 Анізорефлексія – неравномірність симетричних рефлексів  
 Атонія – відсутність м'язового тону.  
 Параплегія – параліч двох одноіменних кінцівок.  
 Синкінезія – співдружні рухи.

1. Мієлопатія – як результат вертеброгенного захворювання.
2. Методи в реабілітації хворих на мієлопатію в залежності від рівня ураження спинного мозку.
3. Клінічні прояви поліомієліту, періоди хвороби.
4. Фізична терапія в лікуванні хворих з наслідками поліомієліту.
5. Бічний аміотрофічний склероз. Особливості догляду та реабілітації хворих.
6. Сирингомієлія. Клінічні прояви.
7. Фізична терапія в реабілітації хворих на сирингомієлію.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

У хворого 49 років виставлений діагноз: мієлопатія в зоні Th<sub>10</sub>-L<sub>3</sub> справа на тлі протрузії міжхребцевих дисків. Клінічні дані: початок захворювання 5-6 місяців тому, коли після тривалого болю в попереку поступово почав відмічати слабкість в правій нозі і порушення чутливості в лівій. Тривалий час (більше 5 років) страждає від болю в попереку. При КРТ-обстеженні – протрузія дисків Th<sub>10</sub>- Th<sub>11</sub> і Th<sub>12</sub>-L<sub>1</sub> в бік спинного мозку. При огляді: периферичний млявий парез правої ноги, порушена глибока чутливість в правій нижній кінцівці. Знижені больова і температурна чутливість в лівій нозі.

Складіть реабілітаційну програму.

### **Теоретичні відомості щодо виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. З'ясувати головні скарги хворого, характер розвитку захворювання, характерні риси, умови праці і побуту.
3. Оцінити загальний стан хворого, рухові функції.
4. Визначити руховий режим та задачі фізичної реабілітації.
5. Визначити засоби фізичної реабілітації, які показані на даному періоді захворювання.
6. Скласти реабілітаційну програму.



### Еталон відповіді:

1. Кінезотерапія: дихальна гімнастика, пасивні вправи для нижніх кінцівок, активні вправи в тренажерах із блоковою системою, вправи на підвищення тонузу м'язів, вправи в підвісній системі.
2. Кінезіотейпування.
3. Масаж попереку, нижніх кінцівок, сегментарний, точковий масаж, вібромасаж.
4. Фізіотерапія: флюктуоризація, лікарський електрофорез, інфрачервона лазеротерапія, ампліпульстерапія, електростимуляція м'язів.

## ІХ. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

### *Задача №1.*

Пацієнт 51 року. Діагноз: бічний аміотрофічний склероз, локалізація – шийне потовщення. Клінічні дані: початок захворювання 4-5 місяців тому, коли відмітив незначні болі в спині, слабкість в кистях рук. Слабкість поступово зростає. При огляді: атрофія м'язів плечового поясу, рук, наявність фібрилярних посмикувань в м'язах. Зниження сили в кистях, рефлекси з верхніх кінцівок високі.

Складіть реабілітаційну програму.

### *Задача №2.*

Пацієнтка 32 років. Діагноз: сирингомієлія. Локалізація С<sub>4</sub>-Th<sub>6</sub>. Діагноз підтверджений МРТ-даними. Клінічні дані: протягом 7-8 місяців стала відмічати появу безболісних опіків, травм на правій руці. При огляді виявлена втрата поверхневої чутливості в сегментах С<sub>4</sub>-Th<sub>6</sub> справа по типу «напівкуртки». Рухових і трофічних розладів не виявлено.

Складіть реабілітаційну програму.

### *Задача №3.*

Хворий 48 років. Діагноз: наслідки перенесеного поліомієліту, парез лівої нижньої кінцівки. Клінічні дані: 8 місяців тому перехворів на поліомієліт. При огляді: пересувається за допомогою милиць. Активні рухи в лівій нижній кінцівці різко обмежені. Пасивні – утруднене розгинання в колінному та гомілково-стоповому суглобі. М'язи лівої ноги спазмовані, є ознаки контрактури. Ознак порушення чутливості та тазових органів немає.

Складіть реабілітаційну програму.

### *Задача №4.*

У хворого 63 років виставлений діагноз: мієлопатії шийного відділу спинного мозку в результаті розладів кровопостачання. Клінічні дані: протягом останнього року відчував себе хворим. Спочатку були біль в шийному відділі хребта з іррадіацією в руки. Поступово стала розвиватися слабкість в руках, стала змінюватися хода. Діагноз встановлений після МРТ-обстеження. При огляді: тугорухомість в ногах, слабкість м'язів рук, атрофія м'язів рук, більше кистей. Порушення чутливості у верхніх кінцівках, зниження в нижніх. Мають місце тазові розлади, розлади статевої функції, має місце атаксія.

Складіть реабілітаційну програму.

### *Задача №5.*

У хворого 72 років діагноз мієлопатія нижньогрудного відділу спинного мозку в результаті абсолютного стенозу хребтового каналу на рівні Th<sub>10</sub>-Th<sub>11</sub>. Клінічні дані: стан хворого погіршувався протягом року. Поступово зростала слабкість в ногах, порушення чутливості в них, приєдналися порушення функції тазових органів. Провести хірургічне лікування неможливо через наявність великої кількості протипоказань. При огляді: нижній спастичний геміпарез з розвитком контрактури згинального типу в тазостегнових і колінних суглобах з функціональним вкороченням кінцівок. Хворий сидить самостійно, пересувається зі сторонньою допомогою або на візку.

Складіть реабілітаційну програму.

### Еталони відповідей

Задача №1.

1. Кінезотерапія: дихальні вправи, вправи на розтягнення м'язів, активні вправи для збереження амплітуди рухів в суглобах, вправи на підвищення сили м'язів.
2. Ортезування.
3. Ерготерапія.

Задача №2.

1. Кінезотерапія: дозовані фізичні навантаження, заняття в басейні, на тренажерах.
2. Фізіотерапія: мікроструми, лімфодренаж, компресійна терапія.
3. Природні фактори: брудолікування, термальні води.
4. Рефлексотерапія.

Задача №3.

1. Кінезотерапія: лікування положенням, пасивні вправи в суглобах, вправи з положення рачки, стоячи на колінах, загальнозміцнюючі вправи, гідрокінезотерапія.
2. Масаж спини, кінцівок. Вібротерапія.
3. Фізіотерапія: магнітотерапія, електростимуляція, електрофорез з кальцію хлоридом, дібазолом, грязьові аплікації, теплотерапія, вуглекислі ванни.

Задача №4.

1. Кінезотерапія: лікування положенням, фіксатори для суглобів, тривала вертикалізація, пасивні і активно-пасивні рухи, компенсаторні, вправи на розслаблення м'язів.
2. Масаж: класичний, сегментарний, точковий.
3. Фізіотерапія: електростимуляція м'язів, парафінові і озокеритні аплікації.
4. Тренування функцій за допомогою приладів з біологічним зворотнім зв'язком.
5. Рефлексотерапія.

Задача №5.

1. Кінезотерапія: лікування положенням, пасивні рухи в суглобах, вправи на розслаблення м'язів, гідрокінезотерапія, тривала вертикалізація, активні вправи.
2. Кінезіотейпування.
3. Масаж, вібромасаж.
4. Фізіотерапія: теплотерапія, озокеритні аплікації, електротерапія, розслаблення спазмованих м'язів, стимуляція гіпотрофічних, гіпербарична оксигенація.
5. Рефлексотерапія.

### Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. До захворювань з ураженням спинного мозку не відноситься:

- А – мієлопатія
- В – сирингомієлія
- С – бічний аміотрофічний склероз
- \*D – плексопатія
- Е – гостре порушення кровообігу

2. Виберіть вірне ствердження: мієлопатія – це:

- А – вроджена аномалія розвитку спинного мозку
- \*В – набуте незапальне ураження мозку

- C – запальний процес в ділянці спинного мозку
- D – спадкове ураження спинного мозку

3. Виділяють наступні симптомокомплекси, залежно від зони ураження спинного мозку за поперечником (крім):

- A – ураження передніх відділів
- B – ураження задніх відділів
- C – клінічне повне поперечне ураження
- D – синдром Броун-Секара
- \*E – повне ураження спинного мозку

4. Якого виду контрактури не виділяють?

- A – згинальні
- B – розгинальні
- C – ротаційні
- \*D – спіралеподібні
- E – відвідні

5. Для профілактики контрактур найбільш ефективним методом фізичної реабілітації є:

- A – масаж
- B – пасивні вправи
- \*C – лікування положенням
- D – силові вправи на тренажерах
- E – вправи на розслаблення м'язів

6. При виявленні контрактур вправи для відновлення рухливості в суглобах стають...

- \*A – спеціальними
- B – загальнозміцнюючими
- C – непотрібними
- D – оздоровчими
- E – рефлекторними

7. Яку назву має метод, заснований на ресстрації і поданні у вигляді слухового або візуального сигналу дефектної функції з метою її контролю й тренування?

- A – електростимуляція
- B – тренажери з блоковою системою
- \*C – біологічно-зворотній зв'язок
- D – ударно-хвильова терапія
- E – транскраніальна електростимуляція

8. На початковому етапі лікування мієлопатії який з наведених методів не застосовується?

- A – масаж
- B – вібротерапія
- C – гіпербарична оксигенація
- D – дихальна гімнастика
- \*E – навчання тактиці ходьби

9. Який з наведених симптомів є, у переважній більшості випадків, при поліомієліті?

- \*A – млявий параліч кінцівок
- B – спастичні парези

- С – наявність порушення ковтання
- D – розлади мови
- E – порушення функцій вищої нервової системи

10. Які з методів фізичної терапії недоцільно використовувати при терапії поліомієліту?

- A – ЛФК
- B – масаж
- С – ортопедичні засоби
- D – фізіотерапію
- \*E – дельфінотерапію

11. В гострому періоді поліомієліту методи фізичної реабілітації обмежені:

- \*A – статичними дихальними вправами
- B – масажем
- С – лікувальною гімнастикою
- D – пасивними рухами в суглобах
- E – кінезіотейпуванням

12. Стимуляцію і редукацію можна призначити при поліомієліті:

- A – відразу після встановлення діагнозу
- B – через 6 місяців
- \*C – через 1-2 місяці
- D – через 3 місяці
- E – через 2 тижні

13. Найчастіше бічний аміотрофічний склероз починається у віці:

- A – підлітковому
- B – до 30 років
- \*C – 40-50 років
- D – 60-70 років
- E – більше 70 років

14. HAL-терапія це:

- \*A – екзоскелет
- B – електростимулятор
- С – комплекс лікувально-оздоровчих вправ
- D – спеціальні методики масажу
- E – апарат для підтримки функції дихання

15. При лікуванні хворих з БАС лікувальна гімнастика відноситься до:

- A – метаболічної
- B – патогенетичної
- С – етіотропної
- \*D – симптоматичної
- E – профілактичної

16. У пацієнтів з БАС застосування ортезів потрібно призначати:

- A – в період розвитку парезів
- B – в період прогресування слабкості м'язів
- \*C – коли змінюється біомеханіка суглоба
- D – коли пацієнт побажає
- E – в нічний час

17. Основний симптом при сирингомієлії є:

- A – розлади мови
- B – розлади рухів кінцівок
- \*C – сегментарні розлади чутливості
- D – порушення функції тазових органів
- E – когнітивні порушення

18. Скільки фаз реабілітації при сирингомієлії виділяє ВООЗ?

- A – 2
- \*B – 3
- C – 4
- D – 5
- E – 6

19. Який з наведених методів не застосовують при лікуванні сирингомієлії?

- A – дозовані фізичні навантаження
- B – фізіотерапія
- C – мікроструми
- D – вправи з істотним навантаженням на скелет
- E – голкорексфлексотерапія

20. Під час складання індивідуальної реабілітаційної програми для пацієнтів з сирингомієлією, що треба пам'ятати?

- A – обмеження висококалорійних продуктів
- \*B – запобігання надлишкових фізичних навантажень
- C – про вік хворого
- D – про невиліковність хвороби
- E – про неодмінне прогресування симптомів

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції: «Медична реабілітація при захворюваннях спинного мозку».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Богдановська Н.В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп: Навч.посіб. / Н.В. Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2002. – 136 с.
2. Вовканич А.С. Вступ до фізичної реабілітації: Навч.посіб. / А.С. Вовканич. – Львів: ЛДУФК, 2013. – 184 с.
3. Воронін Д.М., Павлюк Є.О. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи: Навч.посіб. / Д.М. Воронін, Є.О. Павлюк. – Хмельницький: ХНУ, 2011. – 143 с.

4. Магльована Г.П. Основи фізичної реабілітації / Г.П. Магльована. – Львів: [Ліга-прес], 2006. – 147 с.
5. Назар П.С., Шахліна Л.Г. Загальний та спеціальний догляд за хворими з елементами фізичної реабілітації: Навч.посіб. / П.С. Назар, Л.Г. Шахліна. – Київ: Олімп. література, 2007. – 259 с.
6. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації: Навч.посіб. / Г. Бойчук, М. Голубева, О. Левандовський [та ін.]. – Львів: ЗУКЦ, 2010. – 240 с.
7. Пфау Д. Домашні вправи для реабілітації дорослих. Листки інструкцій / Дженет Пфау; пер. з англ. – Львів: НАУТІПУС, 2000. – 45 с.
8. Федорів Я.М., Філіпюк А.Л., Грицько Р.Ю. Загальна фізіотерапія: Навч.посіб. / Я.М. Федорів, А.Л. Філіпюк, Р.Ю. Грицько. – Київ: Здоров'я, 2004. – 224 с.

## ТЕМА № 6. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЦНС

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Демієлінізуючі захворювання мають значну поширеність серед молодого працездатного населення і частково призводять до інвалідизації. В світі 1,3 млн. людей з розсіяним склерозом. Тактика медикаментозної терапії призвела до більш стійких ремісій, зменшила ступінь та кількість вогнищевих симптомів, але не менш важливим є відновлення порушених функцій в період ремісії, що і є задачею реабілітації.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

1. Загальна: сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих з демієлінізуючими захворюваннями ЦНС.

2. Освітня: оволодіти знаннями про демієлінізуючі захворювання та методи фізичної терапії, що застосовуються при їх лікуванні.

3. Кінцеві результати засвоєння теми: відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Сучасні погляди на етіопатогенез розсіяного склерозу, гострого розсіяного енцефаломієліту.

Перебіг захворювань, основні клінічні ознаки.

Методи фізичної реабілітації, що застосовуються при демієлінізуючих захворюваннях.

Завдання засобів фізичної реабілітації при розсіяному склерозу.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Обстежити хворого з демієлінізуючими захворюваннями ЦНС.

Провести лікувальну гімнастику, масаж, ерготерапію хворим з демієлінізуючими захворюваннями.

Скласти реабілітаційну програму для хворого в різні періоди захворювання.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечно для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

**III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ** – 3 академічні години.

### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з демієлінізуючими захворюваннями» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

## V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Дайте визначення захворюванню розсіяний склероз.
2. Принципи лікування хворих на розсіяний склероз.
3. Які цілі застосування мануальної терапії при розсіяному склерозі? Техніки, що застосовуються.
4. Задачі лікувальної гімнастики в терапії хворих на розсіяний склероз.
5. Принцип проведення лікувальної гімнастики в стадії загострення і ремісії.
6. Які особливості призначення і проведення масажу у хворих на розсіяний склероз?
7. Задачі масажу в реабілітації на розсіяний склероз.
8. Комплекс лікувальної гімнастики в разі наявності координаторних порушень.
9. Використання допоміжних засобів ерготерапії хворих на розсіяний склероз.
10. Які вправи є спеціальними в лікувальній гімнастиці у хворих зі спастичними парезами?
11. Яка задача методу аутогенного тренування при розсіяному склерозі?
12. Для чого в реабілітації хворих з розсіяним склерозом застосовують спеціальні платформи?
13. Яка задача рефлексотерапії при використанні у хворих на розсіяний склероз?
14. Які принципи дозування фізичного навантаження при розсіяному склерозі?
15. Як визначається навантаження при плануванні інтенсивності роботи на тренажерах?



16. Яка методика заняття на тренажерах у хворих на розсіяний склероз?
17. Яка методика використовується для відновлення ходьби?
18. Які прийоми масажу переважно використовують при розсіяному склерозі?
19. Які види фізіотерапії ефективні при розсіяному склерозі?
20. Які методи нетрадиційної терапії можна використати у комплексі реабілітації при розсіяному склерозі?

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ



*Типові клінічні симптоми розсіяного склерозу:*

1. Рухові розлади: центральні парези.
2. Тазові розлади: імперативні поклики, періодичне нетримання сечі, закрепи.
3. Мозочкові розлади: спастична і динамічна атаксія.
4. Чутливі розлади: парестезії, зниження вібраційної та м'язово-суглобової чутливості.
5. Ураження черепних нервів: лицьовий, зоровий.
6. Порушення психіки: ейфорія, депресія, зниження пам'яті, уваги і інтелекту.



Мета реабілітації при розсіяному склерозі – полягає в функціональній незалежності хворого, зведення його непрацездатності до мінімуму.

*Фізична реабілітація при демієлінізуючих захворюваннях:*

Цілі реабілітації:

1. Підтримка фізичної форми
2. Покращення координації рухів
3. Попередження розвитку патологічного тонуусу і контрактур
4. Соціально-побутова адаптація

Методи, що застосовуються:

1. Кінезотерапія (гімнастика, методологія Бобат)
2. Гідрокінезотерапія – тренування на підводній біговій доріжці, велосипеді, плавання.
3. Ерготерапія – потрібна в випадках, коли пацієнт має складності при самообслугованні. Соціальна адаптація та відновлення побутової незалежності.
4. Фізіотерапія.
5. Масаж.
6. Корекція режиму праці і відпочинку.

Міждисциплінарна реабілітація (скоординована програма з 2-х і більше напрямків).

До них відносять:

1. Лікувальна фізкультура:
  - пасивні вправи на розтягнення спастичних м'язів, часто в поєднанні з спеціальними укладками кінцівок;
  - вправи на координацію;
  - вправи на витривалість;
  - ходьба (з використанням або без ортезів);
  - пасивні рухи в суглобах, збільшення об'єму рухів;
  - тренування м'язової сили;
  - вправи на супротив;
  - респіраторні вправи;
  - метод примусово-форсованої кінезотерапії;
  - методологія Бобат.
2. Працетерапія.

3. Фізіотерапія, у т.ч. гіпербарична оксигенація
4. Комп'ютеризовані, роботизовані або механічні пристрої – ергоскелет, роботизований маніпулятор руки, адаптивний тренінг.
5. Ерготерапія.
6. Дієта, сторонній нагляд за потребою.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Адіадохокінез – втрата здатності швидко виконувати рухи, протилежні за змістом, наприклад, пронацію і супінацію, згинання і розгинання.

Атаксія – розлади координації рухів або статички.

Геміпарез – зниження м'язової сили в одній половині тіла.

Клонус – ритмічне скорочення м'язів при розтягненні їх сухожилків, характерне для ураження пірамідних шляхів.

Координація – співдружність.

Парез – зниження м'язової сили, м'язова слабкість.

Ейфорія – підвищений, благодушний настрій, зумовлений хворобою.

1. Етіопатогенез розсіяного склерозу.
2. Основні клінічні ознаки розсіяного склерозу, перебіг захворювання.
3. Кінезотерапія при розсіяному склерозі.
4. Особливості проведення масажу у хворих на розсіяний склероз.
5. Методи фізичної терапії в синдромальному лікуванні у хворих на розсіяний склероз.
6. Ерготерапія в реабілітації хворих на розсіяний склероз.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хворий, 36 років. Діагноз: розсіяний склероз, цереброспінальна форма, ремітуючий перебіг, стадія ремісії, лівобічний геміпарез, атактичний синдром. Клінічні дані: хворіє 10 років. Початок захворювання: після пологів розвився атактичний синдром. Через 3 роки загострення – лівобічний геміпарез; рік тому – легкий нижній парепарез, порушення тазових функцій. При МРТ-обстеженні – 4 осередки демієлінізації. При огляді: свідомість збережена. Горизонтальний ністагм при погляді в боки; легкий лівобічний геміпарез з незначним підвищенням тону м'язів, атаксія в позі Ромберга та при виконанні координаторних проб зліва. Проходить курс профілактичного лікування.

Складіть програму реабілітації.

### **Теоретичні відомості щодо виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. Визначте ведучі клінічні синдроми.
3. Оцінити ступінь рухових розладів, координаторних порушень.
4. Сформулюйте загальні і приватні задачі фізичної реабілітації.
5. Відповідно до задач дати загальні рекомендації реабілітації.
6. Підібрати комплекс вправ лікувальної гімнастики.
7. Визначити терміни та методики застосування масажу, фізіотерапії, рефлексотерапії.
8. Скласти програму реабілітації.

## Еталон відповіді

1. Лікувальна гімнастика: ізотонічні активні і пасивні вправи для суглобів і м'язових груп; ізотонічні вправи на координацію рухів; ізотонічні і ізометричні вправи на рівновагу, вправи на точність, швидкість рухів, динамічні вправи на зміцнення м'язів спини, кінцівок; ізометричні вправи для тазової діафрагми, спеціальні вправи для відновлення правильного стереотипу ходьби.

2. Масаж: сегментарно-рефлекторний, паравертебральних зон, релаксуючий лівих кінцівок.

3. Заняття на тренажерах.

4. Прогулянки, дозована ходьба.

5. Арт-терапія.

## ІХ. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

### *Задача №1.*

Хворий 28 років. Діагноз: розсіяний склероз, церебро-спінальна форма, ремітуючий перебіг, загострення. Клінічні дані: 7 років тому порушення зору, який відновився через тиждень. Рік тому виникла слабкість в правій нозі, які відновилися через 3 тижні. Останнє погіршення стану 2 тижні тому: слабкість в лівих кінцівках, запаморочення, хиткість при ході. При огляді: горизонтальний ністагм при погляді в боки, не доводить праве очне яблуко до внутрішнього кута. М'язова сила знижена в лівих кінцівках до 4-х балів; високі сухожилкові рефлекси, патологічні рефлекси позитивні зліва, інтенційний тремор і порушення координації з обох боків, більше справа, знижена глибока і поверхнева чутливість в лівих кінцівках. На МРТ: дрібні поліморфні осередки в білій речовині півкуль, мозочку.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №2.*

Хвора 40 років. Діагноз: розсіяний склероз, церебро-спінальна форма, рецидивуючий перебіг, загострення. Клінічні дані: вперше слабкість в ногах виникла 5 років тому. Після курсу гормонотерапії змогла ходити. Кілька днів тому слабкість виникла знову, виникла у руці, запаморочення, подвоєння предметів перед очима. При огляді: не доводить ліве очне яблуко назовні; подвоєння предметів при погляді прямо і вліво; зниження м'язової сили в правій руці до 4 балів, в правій нозі – до 2 балів, в лівій нозі – 4 бали. Тонус м'язів в верхніх кінцівках знижений, в нижніх – підвищений; нижній тетрапарез; правобічна гемігіпестезія. Глибока чутливість порушена в ногах з двох боків. Інтенційний тремор при виконанні координаторних проб злів. Затримка сечовиведення. На МРТ: декілька осередків (різного розміру) демієлінізації в півкулях головного мозку.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №3.*

Хворий 21 року. Діагноз: розсіяний склероз, церебро-спінальна форма, ремітуючий перебіг, ремісія. Клінічні дані: вперше клінічні симптоми виникли рік тому, коли після відпочинку на морі відмітив порушення функції тазових органів. Через кілька місяців у нього змінилася хода. На момент огляду турбує атаксія, порушення (затримка) функції тазових органів. При огляді: скандована мова, ністагм, інтенційний тремор при виконанні координаційних проб, атактична хода, високі сухожилкові рефлекси, патологічні стопові знаки з двох боків.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №4.*

Хвора 25 років. Діагноз: розсіяний склероз, церебро-спінальна форма, ремітуючий перебіг, ремісія. Клінічні дані: вперше клінічні ознаки (хиткість ходи, зміна мовлення) виявилися 2 роки тому. Рік тому відмітила минутне порушення зору на праве око. 6 місяців тому загострення тривало 3 тижні. Відмічає слабкість в руках, ногах; зміна мови, різка хиткість при ході. Проїшла курс гормональної терапії. При огляді: легкий спастичний тетрапарез до 4 балів, більше виражений в ногах; легка атаксія під час ходи. Мова має скандований характер.

Складіть програму реабілітації.

#### **Задача №5.**

Молода жінка 24 років. Діагноз: розсіяний склероз, церебро-спінальна форма, ремітуючий перебіг, стадія ремісії. Клінічні дані: рік тому, під час вагітності з'явилася хиткість при ході. Коли дитині було 9 місяців у матері гостро виникла слабкість в ногах, утруднення сечовиведення, легка спастичність в ногах, диплопія при погляді вправо. Проїшла курс стаціонарного лікування. Відмічає значне поліпшення. При огляді: легкий спастичний нижні парапарез, легка атаксія в позі Ромберга та при ході.

Складіть програму реабілітації.

### **Еталони відповідей**

#### **Задача №1.**

1. Кінезотерапія: ізотонічні пасивні і активні вправи, вправи і положення для релаксації м'язів, ізотонічні вправи на рівновагу і координацію, статичні вправи для грудного і діафрагмального дихання, ізометричні вправи для тазової діафрагми, окорухові вправи, відновлення стереотипу ходьби.

2. Масаж, вібромасаж паравертебральних зон, кінцівок.

3. Фізіотерапія: гіпербарична оксигенація.

4. Працетерапія.

#### **Задача №2.**

1. Лікувальна гімнастика: ізотонічні активні і пасивні вправи для суглобів і м'язових груп; ізотонічні вправи на координацію рухів; ізотонічні і ізометричні вправи на рівновагу, вправи на точність, швидкість рухів, динамічні вправи на зміцнення м'язів спини, кінцівок; ізометричні вправи для тазової діафрагми, спеціальні вправи для відновлення правильного стереотипу ходьби.

2. Масаж: сегментарно-рефлекторний, паравертебральних зон, релаксуючий лівих кінцівок.

3. Заняття на тренажерах.

4. Прогулянки, дозована ходьба.

5. Арт-терапія.

#### **Задача №3.**

1. Кінезотерапія: ізотонічні пасивні і активні вправи, вправи і положення для релаксації м'язів, ізотонічні вправи на рівновагу і координацію, статичні вправи для грудного і діафрагмального дихання, ізометричні вправи для тазової діафрагми, окорухові вправи, відновлення стереотипу ходьби; вправи на тренажерах з дозуванням навантаження, гідрокінезотерапія.

2. Масаж класичний, рефлекторний, вібраційний.

3. Прогулянки, дозована ходьба.

4. Методики арт-терапії.

#### **Задача №4.**

1. Кінезотерапія: дихальна гімнастика, пасивні вправи для нижніх кінцівок, активні вправи в тренажерах із блоковою системою, вправи на підвищення тону м'язів, вправи в підвісній системі.
2. Кінезіотейпування.
3. Масаж попереку, нижніх кінцівок, сегментарний, точковий масаж, вібромасаж.
4. Фізіотерапія: флюктуоризація, лікарський електрофорез, інфрачервона лазеротерапія, ампліпульстерапія, електростимуляція м'язів.

#### Задача №5.

1. Кінезотерапія: дихальна гімнастика, пасивні вправи для нижніх кінцівок, активні вправи в тренажерах із блоковою системою, вправи на підвищення тону м'язів, вправи в підвісній системі.
2. Кінезіотейпування.
3. Масаж попереку, нижніх кінцівок, сегментарний, точковий масаж, вібромасаж.
4. Фізіотерапія: флюктуоризація, лікарський електрофорез, інфрачервона лазеротерапія, ампліпульстерапія, електростимуляція м'язів.

### Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Скільки балів має шкала оцінки ходьби?
  - A – 0
  - B – 2
  - C – 4
  - \*D – 5
  - E – 6
  
2. В якому місці ніколи не локалізуються осередки демієлінізації при розсіяному склерозі?
  - A – у стовбурі головного мозку
  - B – в мозочці
  - C – в півкулях головного мозку
  - \*D – в периферичному мозку
  - E – в спинному мозку
  
3. Який з методів фізичної терапії має пріоритетне значення в комплексі реабілітації при розсіяному склерозі?
  - A – фізіотерапія
  - B – працетерапія
  - C – масаж
  - \*D – лікувальна гімнастика
  - E – рефлексотерапія
  
4. За допомогою якого тесту оцінюють точність і швидкість рухів при розсіяному склерозі?
  - A – координаційних проб
  - \*B – теппінг-тесту
  - C – динамометрії
  - D – проби Баре
  - E – проби на дискримінацію
  
5. Які задачі кінезіотерапії при розсіяному склерозі?
  - A – поліпшення кровообігу в м'язах
  - B – попередження ускладнень

- C – зниження спастичності
- D – підвищення фізичної працездатності
- \*E – всі відповіді вірні

6. Які види вправ не доцільно включати в комплекс кінезотерапії у хворих на розсіяний склероз?

- A – вправи на точність і швидкість рухів
- B – вправи і положення для релаксації м'язів
- C – вправи на координацію і рівновагу
- D – вправи на відновлення стереотипу ходьби
- \*E – всі наведені вірні

7. Який темп виконання вправ при розсіяному склерозі під час проведення лікувальної гімнастики?

- A – швидкий
- \*B – повільний
- C – максимально можливий за швидкістю
- D – дуже повільний
- E – який комфортний для хворого

8. Якщо хворому з розсіяним склерозом призначене заняття на тренажерах, який тест потрібно провести для визначення величини фізичного навантаження?

- A – спірометрія
- \*B – велоергометрія
- C – динамометрія
- D – визначення артеріального тиску, пульсу
- E – ЕКГ

9. Тренінг на тренажерах для хворих на розсіяний склероз триває:

- \*A – 5-10 хвилин
- B – 10-15 хвилин
- C – 20 хвилин
- D – 20-30 хвилин
- E – скільки хворий витримає

10. Для відновлення стереотипу ходьби в комплекс кінезотерапії необхідно включати:

- A – вправи на розтягнення м'язів
- \*B – степ-тренажер
- C – тренінг окорухових функцій
- D – кінезіотейпування
- E – заняття пілатесом

11. Які види масажу ефективні при відновленні функцій кінцівок при розсіяному склерозі? (всі, крім):

- A – сегментарно-рефлекторні
- B – релаксуючий для кінцівок
- C – біомеханічна стимуляція акупунктурних зон
- D – вібраційний
- \*E – класичний (традиційний) масаж кінцівок

12. Масаж при розсіяному склерозі доцільно проводити:

- \*A – курсами, кожні 3 місяці

- В – курсами 2 рази на рік
- С – курсами 1 раз на рік
- Д – постійно через день
- Е – постійно

13. Тривалість процедури масажу при розсіяному склерозі:

- А – 20-30 хвилин
- В – 10-20 хвилин
- С – 30-35 хвилин
- Д – 35-45 хвилин
- \*Е – 40-45 хвилин

14. Який з наведених методів реабілітації малоефективний в період перебування хворого в стаціонарі під час загострення?

- А – лікувальна гімнастика
- В – масаж
- С – фізіотерапія
- \*Д – працетерапія
- Е – заняття з психологом

15. Який з методів фізіотерапії ефективний при розсіяному склерозі? (все, крім):

- А – лазеротерапія
- В – імпульсні токи паравертально
- С – хвойні, сульфідні ванни
- \*Д – сірководородні ванни, грязьові ванни
- Е – гіпербарична оксигенотерапія

16. Фізіотерапевтичний, найбільш ефективний, метод лікування при спастичності, це:

- \*А – ультратонотерапія, ультразвук на кінцівки
- В – електрофорез з прозериним на кінцівки
- С – дарсонвалізація
- Д – магнітотерапія
- Е – інфрачервоний лазер

17. При тазових розладах який з методів фізіотерапії найефективніший?

- А – ультразвук
- В – вакуум-масаж
- \*С – електрофорез з атропіном за поперековою методикою
- Д – вібротерапія
- Е – магнітотерапія

18. В разі розвитку неврозоподібного синдрому при розсіяному склерозі треба призначати:

- А – електрофорез з ніотиновою кислотою на комірцеву зону
- В – електросон
- С – ультразвук з гідрокортизоном
- Д – магнітотерапія
- Е – діадинамічні струми

19. До фізіотерапевтичних методик фізіотерапії відносять всі, крім:

- А – локальна кріотерапія
- \*В – контрастний душ



- С – електротерапія
- D – масаж
- Е – ультразвук на ділянці хребта

20. Курорт з якою кліматичною зоною показаний для перебування хворих з розсіяним склерозом?

- A – тепла, волога
- B – прохолодна, волога
- C – прохолодна, суха
- \*D – суха, тепла
- E – немає значення

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам.
5. Схеми, таблиці.
6. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Воронін Д.М., Павлюк Є.О. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи / Д.М. Воронін, Є.О. Павлюк. – Хмельницький. ХНУ, 2011. – 43 с.
2. Епифанов В.А., Епифанова А.В. Реабілітація в неврології / В.А. Епифанов, А.В. Епифанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 416 с.
3. Кадыков А.С., Черникова Л.А., Шапаронова Н.В. Реабілітація неврологических больных. 3-е изд. / А.С. Кадыков, Л.А. Черникова, Н.В. Шапаронова. – М.: МЕДпресс информ, 2014. – 560 с.
4. Марченко О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами і захворюваннями нервової системи: навч.посібник / О.К. Марченко – К.: Олімпійська література, 2006. – 196 с.
5. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник. 2-е вид. перероб. і доп. / В.М. Мухін. – Київ: Олімп. література, 2005. – 471 с.
6. Неврологія: підручник (ВНЗ ІV р.а) / за ред. І.А. Григорової, Л.І. Соколової. – Київ: Медицина, 2015 – 640 с.
7. Шаповалова В.А. та ін. Спортивна медицина і фізична реабілітація: навч.посіб. для студентів вищ.мед.закладів освіти ІV рівня акредитації / В.А. Шаповалова, В.М. Коршак, В.М. Халтагарова. – Київ: Медицина, 2008. – 248 с.

## ТЕМА № 7. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПАЦІЄНТІВ З ХВОРОБОЮ ПАРКІНСОНА, ВІЛЬСОНА-КОНОВАЛОВА, СПІНАЛЬНИМИ АМІОТРОФІЯМИ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Спадкові захворювання нервової системи зустрічаються дуже часто, уражають людей різного віку – від дитячого, юнацького до старчого. Можливість зберегти рухову активність, високий рівень якості життя залежить не тільки від медикаментозної терапії, а від адекватної, постійної фізичної терапії. Це визначає актуальність даної теми.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у пацієнтів з хворобою Паркінсона, Вільсона-Коновалова, спінальними аміотрофіями.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про хворобу Паркінсона, Вільсона-Коновалова, спінальні аміотрофії та методи фізичної терапії, що застосовують при їх реабілітації.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Прояви хвороби Паркінсона, стадії захворювання.

Клінічні ознаки хвороби Вільсона-Коновалова.

Форми, клінічні ознаки, перебіг спінальних атрофій.

Фізичну терапію, ерготерапію в різні стадії хвороби Паркінсона.

Реабілітацію хворих з хворобою Вільсона-Коновалова.

Реабілітацію хворих зі спінальними м'язовими атрофіями в залежності від стану хворого.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Обстежити хворих з хворобою Паркінсона, Вільсона-Коновалова, спінальними м'язовими атрофіями.

Вибрати тактику, обсяг фізичної терапії, ерготерапії при хворобах Паркінсона, Вільсона-Коновалова, спінальних м'язових атрофій.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечно для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

**III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ** – 3 академічні години.

### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з хворобою Паркінсона, Вільсона-Коновалова, спінальними аміотрофіями» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

## V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Причини виникнення і клініка картини хвороби Паркінсона?
2. Скільки стадій хвороби Паркінсона виділяють?
3. Яка концепція фізичного навантаження на ранніх стадіях?
4. Яка концепція фізичного навантаження на пізніх стадіях?
5. Які методики повинен включати комплекс реабілітації при хворобі Паркінсона?
6. Які методики кінезотерапії застосовують при хворобі Паркінсона?
7. Роль самостійних занять кінезотерапії в домашніх умовах.
8. Комплекс реабілітації при I стадії хвороби Паркінсона.
9. Комплекс реабілітації при II стадії хвороби Паркінсона.
10. Комплекс реабілітації при III стадії хвороби Паркінсона.
11. Комплекс реабілітації при IV стадії хвороби Паркінсона.
12. Комплекс реабілітації при V стадії хвороби Паркінсона.
13. Які захворювання відносяться до спінальних аміотрофій?
14. Яке обстеження повинен провести фізичний терапевт для визначення об'єму реабілітаційних заходів при спінальних аміотрофіях?
15. Який комплекс реабілітації застосовують до несидячих хворих зі спінальними аміотрофіями?

16. Який комплекс реабілітаційних заходів для пацієнтів зі спінальними аміотрофіями, які можуть сидіти?
17. Який комплекс реабілітації призначають пацієнтам зі спінальними аміотрофіями, які можуть ходити?
18. Методи і задачі ерготерапії для пацієнтів з хворобою Паркінсона.
19. Задачі ерготерапії при спінальних аміотрофіях.
20. Можливість методів нетрадиційної медицини в лікуванні пацієнтів з хворобою Паркінсона і спінальними аміотрофіями.

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

*Хвороба Паркінсона* в Україні серед дорослого населення 54% випадків на 100 тис. населення.

Регулярне реабілітаційне втручання сповільнює прогресування хвороби. Тому відразу після встановлення діагнозу – фізичні вправи та працетерапія. Вправи охоплюють всі м'язові групи, рухи в суглобах.

Для оцінки ефективності MMSE, МОКА.

Комплекс – ЛФК, гірудотерапія, масаж з елементами мануальної терапії – повороти тулуба – обертання; вставати з положення сидячи; кінезотерапія – хода; дихальні вправи; вправи на розтягування при високій ригідності; вправи, що мобілізують суглоби (при гіперкінезії).

Методи лікування при хворобі Паркінсоні:

1. Медикаментозна.
2. Нейровтручання.
3. Немедикаментозні засоби лікування:
  - кінезотерапія:
  - загальні методики (ходьба, плавання, аеробні вправи);
  - методики, що застосовують на доцільність регуляції рухів;
  - методики, що застосовують на посилення сенсорної аферентації, тренування координації;
  - методики, що забезпечують утримання м'язової сили і повного об'єму рухів;
  - методики, що спрямовані на зниження ризику падіння та подолання застигань.
  - мовна терапія;
  - ерготерапія:
  - догляд за собою;
  - досягнення більшої контактності.
  - дієта.

ЛФК:

1. Вправи з активними рухами.
2. Вправи на розтягування м'язів
3. Вправи на протидію
4. Дихальна гімнастика

Лікувальна фізкультура (обсяг в залежності від стадії):

*1-2 стадії.*

Ходьба по рівній поверхні та з перешкоджаннями

Танці, аеробіка, його

Дихальні вправи

Вправи для постави

Скручування тулуба

.....тулуба

Віджимання

Кругові рухи

Вправи для м'язів шиї, надплічч  
 Вправи для м'язів плечового поясу  
 Вправи для рук  
 3 стадія.

Всі вищезначені вправи 1-2 стадії

Додаються необхідність підтримки правильної або корекція змінючої ходьби, підтримки рівноваги, попередження падінню

На противагу на ранніх стадіях пацієнтам рекомендується уникати ситуацій, що впливають одночасне виконання декількох завдань, відволікання уваги під час дій

Вправи для нижнього поясу кінцівок  
 Вправи для поліпшення рухів в колінних суглобах  
 Вправи на напругу і розслаблення м'язів стегна, гомілки  
 Вправи для м'язів обличчя

Трудотерапія  
 4-5 стадії

Навчання пацієнтів правильної стратегії рухів для максимальної можливої підтримки повсякденної рухової активності і функціональної незалежності

Підтримка контрактур  
 Підтримка дихальних порушень

Масаж

1. Нижня частини спини
2. ....
3. Нижні кінцівки
4. Живіт

Прийоми: погладжування, розминання, розтирання; можливі несильні ударні прийоми і вібрація.

Кінезотерапія

Метод стабілізує м'язи, суглоби та зв'язки, активізує внутрішні сили організму для поліпшення стану.

Переваги методу – покращує тонус м'язів, знімає больовий синдром, знімає набряки, надання тону м'язам або їх розвантаження.

Використання технічних засобів: підвісна терапія, механотерапія.

Фізіотерапія.

Магнітотерапія  
 Ультразвук  
 Мінеральні ванни  
 Електросон  
Рефлексотерапія.  
 Синдромологічні рецепти  
 Скальптерапія

### ***Хвороба Вільсона-Коновалова***

Хвороба – одна з небагатьох спадкових захворювань, що піддається лікуванню.

Методи немедикаментозної терапії

1. Дієтотерапія (підвищення впливу цинку)
2. Фізіотерапія використовується для підтримки адекватного рівня рухів, фізичної адаптованості. При розвитку контрактур – фіксація частин тіла у фізіологічному положенні.
3. Логопедичні вправи.
4. Працетерапія (якщо хвороба триває близько 2-х років)
5. За наявності гіперкінезів, тремору, брадикінезії з ригідністю.

Методи, що застосовуються:

1. Лікувальна гімнастика – 200 хвилин на тиждень (помірні аеробні навантаження без перенапруження суглобів).
2. Масаж кінцівок.
3. Використання побутових приборів (ерготерапія).
4. Фізіотерапія з медикаментозними препаратами.

### *Спинальні м'язові атрофії у дітей*

Група захворювань, що характеризується прогресуючою дегенерацією мотонейронів передніх рогів спинного мозку. Поширеність 1 на 6-10 тис. немовлят.

Основні типи.

1. Синдром Вердніга-Гоффмана.
2. Синдром Кугельберга-Веландера.
3. Тип, що починається в дорослому віці.

Методи реабілітації:

1. Допомога в пересуванні та самообслугованні
2. Фіксація корпусу та кінцівок (корсети, ортези).
3. Методи, що зменшують розвиток контрактур суглобів та сколіозу: фізіотерапія, ерготерапія, фізична терапія, дихальні вправи.

#### I. Несидячі пацієнти

1. Позичонування і ортезування – щоденне використання систем для сидіння, засобів підтримки постави та позиціонування, торакальних і шийних ортезів для підтримки голови (від 60 хв до цілої ночі). Використовують при сколіозі.
2. Статичні торакальні ортези з вбудованими пристосуваннями для респіраторної підтримки, вирізами для живота. Використовують при деформаціях грудної клітини.
3. При контрактурах – розтягування. Мінімальна частота сесій з розтягування та розширення діапазону рухів – 3-5 разів на тиждень.
4. Слабкість м'язів – антигравітаційні рухи. Використовують системи для сидіння і лобільності, мобільні опори для рук. Використовують іграшки з вимикачами, брязкальця, візки.

#### II. Сидячі пацієнти

1. Постуральний контроль. Деформації стопи, грудної клітини, вивих стегна. Позиціонування і ортезування. Торакальні, шийні ортези. Ортези носять від 60 хв до цілої ночі. Мінімальна частота ортезування – 5 разів на тиждень.
2. Контрактури: розтягнення 5-7 разів на тиждень. Під час розтягування або мобілізації суглобів слід забезпечити вирівнювання сегментів суглобів протягом терапії. Стояння з підтримкою до 60 хв., 3-5 разів на тиждень.
3. Підтримка функціональної активності і мобільності. Системи для сидіння і мобільності. Фізичні вправи, плавання.

#### III. Ходячі пацієнти

1. Мобільність – підтримка функціональної активності і мобільність: аеробні вправи, загальнозміцнювальні вправи (30 хв., 3-5 разів на тиждень).
2. При контрактурах – розтягування.
3. Постуральний контроль – позиціонування і ортезування. Вправи на рівновагу. Торакальні ортези, ортези нижньої кінцівки.

Крім того, використовують фізіотерапію: лазеротерапія, механотерапія, світлотерапія, арт-терапія, масаж.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Адинамія – обмеження або втрата рухомості.

Акінезія – відсутність рухів.

Аміотрофія – атрофія м'язів.

Анестезія – втрата чутливості (всієї).

Анізорефлексія – неравномірність симетричних рефлексів.

Брадкінезія – сповільненість рухів.

Брадїлалія – сповільненість мови.

1. Клінічні ознаки хвороби Паркінсона.
2. Стадії хвороби Паркінсона.
3. Методи фізичної терапії на різних стадіях хвороби Паркінсона.
4. Які захворювання є спінальними м'язовими атрофіями?
5. Методи фізичної терапії, що застосовують при спінальних м'язових атрофіях (на різних етапах захворювання).
6. Ерготерапія при хворобі Паркінсона та спінальних аміотрофіях.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хворий 54 років. Діагноз: хвороба Паркінсона, II стадія. Клінічні дані: хворіє близько 2 років. При огляді: олігокінезія, брадїкінезія, тремтіння в руках, порушення ходи – ахейрокінез. Тремор спокою в руках по типу «рахунок монет», тону м'язів в кінцівках підвищений по типу «зубчате колесо», ходить повільно, злегка нахилиє тулуб вперед. Глибокі рефлекси не змінені. Патологічні рефлекси не викликаються.

Складіть програму реабілітації.

### **Теоретичні відомості щодо виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом, історією хвороби.
2. Визначити ступінь функціональних порушень.
3. Визначити загальні та приватні задачі реабілітації.
4. Відповідно до задач дати рекомендації фізичної реабілітації.
5. Підібрати комплекс вправ лікувальної гімнастики.
6. Скласти програму реабілітації.

### **Еталон відповіді:**

1. Продовжити трудову діяльність, прогулянки, виконання роботи по дому, розгадування кросвордів, ведення щоденника.
2. Дієтотерапія: малобілкова, обмеження калорій до 2 тис./добу.
3. Лікувальна гімнастика: тренування координації рухів, ходьби широким кроком, вправи на розтягування м'язів, суглобова гімнастика.
4. Застосування тренувань методом біологічного зворотного зв'язку.
5. Масаж, вібротерапія.
6. Арт-терапія (спів, танці та ін.).

## ІХ. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

### **Задача №1.**

Пацієнт 62 років. Діагноз: хвороба Паркінсона ІV стадія. Хворіє близько 7 років. При огляді: поза манекена. Обличчя гіпомімічне, мова тиха, монотонна, незрозуміла. Утруднений початок руху. При ході – ахейрокінез. Тонус м'язів кінцівок значно підвищений за типом «зубчатого колеса». Тремор рук, в тому числі, і в спокої. Тремор голови. Хворий сидить самостійно. Пересувається, їсть, одягається зі сторонньою допомогою.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №2.**

Хвора 60 років. Діагноз: хвороба Паркінсона, ІІІ стадія. Клінічні дані: хворіє 10 років, приймає ліки. При огляді: тремор голови і рук у спокої. Пересувається самостійно, ходить дрібними кроками, руки і ноги напівзігнуті, тулуб нахилений вперед, обличчя маскоподібне. Тонус м'язів підвищений в розгиначах рук і ніг по типу «зубчатого колеса».

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №3.**

Дитина 3-х років. Діагноз: спінальна аміотрофія. Клінічні дані: хворіє близько року. При огляді: поза «жабки», ноги розведені і ротовані назовні. Гіпотонія і атрофія м'язів кінцівок, тулуба. В м'язах кінцівок відмічаються фасцикулярні посмикування. Екскурсія дихальних м'язів зменшена. Сухожилкові рефлекси знижені.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №4.**

Дитина 10 місяців. Діагноз: спінальна аміотрофія І типу (Вердніга-Гоффмана). Клінічні дані: захворювання почалося 3-4 місяці тому. При огляді: м'язова гіпотонія, знижені рефлекси, фасцикулярні посмикування язика, утруднення при смоктанні грудей, ковтанні, диханні.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №5.**

Хворий 5 років. Діагноз: спінальна аміотрофія ІІІ типу (хвороба Кугельберга-Веландера). Клінічні дані: початок хвороби рік тому. На початку захворювання виникли слабкість в чотириголовому м'язі стегна і згиначів стегна, поступово гіпотрофія розповсюдилися на гомілки. Розвиток психічний згідно віку нормальний. Поршень чутливості не відмічається. Хворий може стояти, але пересувається на візку.

Складіть програму реабілітації.

## Еталони відповідей

### **Задача №1.**

1. Дієтотерапія: малокалорійна до 2 тис./добу, 1,5-2,0 л/добу.
2. Психологічна реабілітація: спілкування з людьми.
3. Лікувальна гімнастика: вправи на підтримку рівноваги, пасивні рухи в суглобах, дихальна гімнастика. Вправи прості, відповідні стану хворого; ходьба, ігри, велотренажер, плавання в басейні, ритмічні танці, декламування віршів, спів.

Рекомендований комплекс: розминаючі + дихальні вправи; коригуючі; вправи на розтягнення м'язів, зміцнення паравертебральних м'язів.

4. Фізіотерапія.
5. Рефлексотерапія.
6. Арт-терапія.



## Задача №2.

1. Дієтотерапія: дрібне харчування, загальний об'єм до 2 л, калорійність до 2 тис. ккал.
2. Лікувальна гімнастика: тренування ходьби (тренування поворотів, тренування початку руху, тренування підтримки заданого темпу ходьби і довжини кроку, ходьба в різному темпі, по різних видах поверхні).
3. Механотерапія: 5-10 хвилин.
4. Трудотерапія: корекція патологічних рухів.
5. Масаж.
6. Рефлексотерапія.

## Задача №3.

1. Кінезотерапія: позиціонування, ортези вночі, використання систем для сидіння, підтримки постави, торакальні, шийні ортези, профілактика контрактур, ігри з іграшками, дитячі візки.
2. Масаж.

## Задача №4.

1. Позиціонування, ортезування.
2. Використання систем для підтримки голови, постави, торакальні, шийні ортези.
3. Масаж тіла.

## Задача №5.

1. Позиціонування і ортезування (вночі).
2. Профілактика контрактур.
3. Стояння з підтримкою до 60 хвилин, 5 разів на тиждень.
4. Для пересування з підтримкою використовувати ортези для зворотно-поступальних рухів при ходінні.
5. Фізичні вправи для сили, діапазону рухів, витривалість, повсякденну діяльність, для підтримки рівноваги.
6. Плавання, іпотерапія, спорт на інвалідному візку.
7. Масаж, фізіотерапія.

## X. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Скільки стадій хвороби Паркінсона виділяють в клінічному перебігу?

A – 3

B – 6

C – 4

\*D – 5

E – 8

2. У харчуванні хворого рекомендована кількість ккал/день становить:

A – 4 тис.

\*B – 2 тис.

C – 3 тис.

D – 5 тис.

E – 1 тис.

3. Для хвороби Паркінсона не характерний клінічний синдром:

A – тиха, монотонна мова

B – олігокінезія

C – тремор спокою

\*D – м'язова гіпотонія  
E – ахейрокінез

4. При хворобі Паркінсона змінюється мова. Вона носить назву:

A – мутизм  
B – афазія  
\*C – тиха, монотонна  
D – скандована  
E – дизартрія

5. Хода при хворобі Паркінсона характеризується як:

A – спастична  
B – спастико-атактична  
C – степаж  
D – човгаюча, дрібними кроками  
E – спастико-паретична

6. Дитина 1,5 років не сидить, погано втримує голову, хребет дугою, фасцикулярні посмикування. Про яке захворювання йде мова?

A – міопатія  
B – міотонія Томпсона  
\*C – спінальна аміотрофія Вердніга-Гоффмана  
D – аміотрофія Шарко-Марі  
E – міопатія Ерба-Рота

7. Хворий 15 років скаржиться на нестійкість при ході через зростаючий проксимальній м'язовій слабкості в ногах, кісткові деформації. Сухожилкові рефлексі знижені, м'язова гіпотонія, гіпотрофія нижніх кінцівок, фасцикуляції, контрактури в суглобах. Про яке захворювання йде мова?

\*A – хвороба Кугельберга-Веландера  
B – хвороба Вердніга-Гоффмана  
C – міодістрофія Дюшена  
D – хвороба Паркінсона  
E – бічний аміотрофічний склероз

8. Хворий 20 років. З 14 років виникло тремтіння в кистях, схуднення м'язів на руках; не може посміхатися. При огляді: слабкість мимічної мускулатури, гіпотонія в руках і ногах, але в руках глибше. Сухожилкові рефлексі знижені. Про яке захворювання йде мова?

A – розсіяний склероз  
B – хвороба Паркінсона  
C – міодістрофія Дюшеса  
D – хвороба Вердніга-Гоффмана  
\*E – хвороба Кугельберга-Веландера

9. Фізична активність пацієнтів з хворобою Паркінсона на ранніх стадіях не передбачає:

A – подолання зовнішніх перешкод  
B – танці  
C – «м'язові» форми аеробіки  
D – ігри з м'ячом  
\*E – стрибки на «тарзанці»

10. Фізична активність на пізніх стадіях не передбачає:

- A – ходьбу
- B – заняття на тренажерах
- C – підйом по сходах
- D – плавання
- \*E – танці

11. Комплекс реабілітації при хвороби Паркінсона повинен включати:

- A – кінезотерапія
- \*B – заняття йогою
- C – ерготерапія
- D – корекція мовних розладів
- E – заняття з психологом

12. До методів кінезотерапії при хвороби Паркінсона відносять:

- A – загальні методики: ходьба, плавання
- B – аеробні вправи
- C – методики для зниження ризику падінь
- D – методики на підтримку сили м'язів, об'єму рухів
- \*E – все наведене вірно

13. На які симптоми впливає масаж при хвороби Паркінсона?

- A – об'єм рухів в суглобах
- B – амплітуду рухів
- \*C – ригідність, біль
- D – зростання сили м'язів
- E – підвищення тону м'язів

14. Пацієнтам з хворобою Паркінсона на I стадії тривалість ЛФК повинна дорівнювати:

- \*A – 20-30 хвилин двічі на день
- B – 30 хвилин на день
- C – 15 хвилин на день
- D – до години 1 раз на день
- E – до 1 години двічі на день

15. Пацієнтам з V стадією хвороби Паркінсона рекомендовано все, крім:

- A – кожні 2 години міняти положення в ліжку
- B – протирання шкіри антисептиком
- C – постійно спілкування з хворими
- D – дихальна і суглобова гімнастика
- \*E – механотерапія

16. У пацієнтів зі спінальними аміотрофіями для визначення об'єму навантаження обстежують все, крім:

- A – постуральний контроль
- B – наявність сколіозу
- C – наявність вивиху стегна
- \*D – наявність розладів мови і інтелекту
- E – наявність деформації грудної клітини

17. Для несидячих пацієнтів зі спінальними аміотрофіями ортезування проводиться від ... хвилин до цілої ночі.

- A – 30 хвилин

- В – 10 хвилин
- С – 40 хвилин
- \*D – 60 хвилин
- Е – 50 хвилин

18. Для сидячих пацієнтів зі спінальними аміотрофіями для профілактики контрактур в суглобах застосовують все, крім:

- А – розтягування м'язів
- В – ортезування
- С – стояння з підтримкою
- D – плавання, іпотерапія
- \*Е – все вірно

19. Для ходячих пацієнтів зі спінальними аміотрофіями в комплекс лікувальної гімнастики треба включати вправи всі, крім:

- А – аеробні фізичні вправи
- В – загальнозміцнюючі
- С – вправи на рівновагу
- D – плавання
- \*Е – стрибки через скакалку

20. Який з нетрадиційних методів реабілітації найпоширеніший при спінальних аміотрофіях?

- А – фітотерапія
- \*В – арт-терапія
- С – іпотерапія
- D – гірудотерапія
- Е – голкотерапія

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам.
5. Схеми, таблиці.
6. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Агафонова О., Біляцький О. Особливості фізичної реабілітації при хворобі Паркінсона / О. Агафонова, О. Біляцький // Спортивна наука України. – 2014. – №3 (61). – С.7-11.
2. Воронін А.М., Павлюк Є.М. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи: навч.посіб. / Д.М. Воронін, Є.Ю. Павлюк. – Хмельницький: ХНУ, 2011. – 143 с.
3. Комплексная реабилитация инвалидов: учеб. пособие / Т.В. Зозуля, Е.Г. Свистунова, В.В. Чешихина и др. – Академия, 2005. – 302 с.
4. Корнюхина Е.Ю. Методи медичинської реабілітації болєзни Паркінсона / Е.Ю. Корнюхина // Физиотерапия, бальнеотерапия и реабилитация. – 2013. – №3. – С.21-24.

5. Крижановський Г.Н. Компенсаторні і відновні процеси при паркінсонізмі / Г.Н. Крижановський, І.М. Карабань, С.В. Магаєва, П.В. Карабань. – Київ, 2005. – 186 с.
6. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник. 2-е вид. перероб. і доп. / В.М. Мухін. – Київ: Олімп. література, 2005. – 471 с.
7. Назар П.С., Шахліна Л.Г. Загальний та спеціальний догляд за хворими з елементами фізичної реабілітації: навч. посіб. / П.С. Назар, Л.Г. Шахліна. – Київ.: Олімпійська література, 2007. – 239 с.

## ТЕМА № 8. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ЗАКРИТИМИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВИМИ, СПІНАЛЬНИМИ ТРАВМАМИ, ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ НА ГОЛОВНОМУ ТА СПИННОМУ МОЗКУ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Черепно-мозкові та спінальні травми відносяться до ургентних станів, тому з ними зустрічаються багато фахівців: нейрохірурги, неврологи і звичайно реабілітологи, оскільки етапна реабілітація один з важливих факторів відновлення функції.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у пацієнтів з травмами головного та спинного мозку та після оперативних втручань на головному та спинному мозку.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про закриту черепно-мозкову травму, спінальну травму та стан після оперативних втручань на головному та спинному мозку, що застосовують при їх лікуванні.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Види травм головного та спинного мозку.

Клініку струсу, забиття, здавлення головного мозку.

Клініку струсу, забою спинного мозку, гематомієлії.

Етапи медичної реабілітації.

Методи фізичної реабілітації на різних етапах.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Обстежити хворого з травмами головного та спинного мозку та після оперативних втручань.

Сформулювати реабілітаційний діагноз.

Скласти реабілітаційну програму

Провести хворому лікувальну гімнастику, кінезіотерапію, масаж згідно програми реабілітації.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечну для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

### III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з ЗЧМТ та спінальними травмами» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Яка класифікація закритих черепно-мозкових травм?
2. Які клінічні ознаки травм спинного мозку на різних рівнях?
3. Клінічні ознаки різних видів черепно-мозкової травми.
4. Задачі лікувальної гімнастики в відновлювальній функції після черепно-мозкової травми.
5. Який комплекс вправ призначають на ранньому етапі відновлювання функцій?
6. Який комплекс вправ призначають хворому на пізніх етапах відновлювання?
7. Який комплекс вправ призначають хворим з черепно-мозковою травмою при наявності спастичних парезів та для профілактики їх розвитку?
8. Які періоди травматичної хвороби спинного мозку?
9. Який реабілітаційний комплекс призначають хворим з ТХСМ у гострому періоді відновлювання?
10. Який комплекс вправ показаний хворому з ТХСМ у ранньому періоді відновлювання?
11. Які вправи лікувальної гімнастики показані хворим з ТХСМ в проміжному періоді захворювання?

12. Які вправи лікувальної гімнастики проводять на занятті хворим в пізньому відновлювальному періоді?
13. Які методи фізіотерапії показані в ранньому періоді лікування ТХСМ?
14. Значення реституції в реабілітаційному процесі при ТХСМ.
15. Яке значення має механізм формування компенсацій при ТХСМ?
16. Які ступені втрати функцій опори і пересування виділяють при ТХСМ?
17. Задачі і методи реабілітації у разі наявності I-IV ступеню втрати функцій.
18. Які сучасні методи фізіотерапії ефективні на пізніх етапах лікування ТХСМ?
19. Переваги методу гідрокінезотерапії в реабілітації хворих з ушкодженням спинного мозку.
20. Яка методика проведення гідрокінезотерапії при ТХСМ?
21. Застосування масажу в реабілітації хворих з травмами головного та спинного мозку.

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

*Травми головного мозку: струс, забиття, здавлення мозку.*

*Загальні прояви травм головного мозку:*

- втрата свідомості;
- головний біль;
- розлади дихання, серцевої діяльності;
- нудота, блювота;
- вогнищеві симптоми виникають в залежності від локалізації і характеру, тяжкості травми.

1. Порушення рухів (спастичні парези). Після виходу хворого з важкого стану застосовують методи аналогічні, як при інсультах.

2. Вестибулярні розлади ставлять перед реабілітологом спеціальні завдання: відновлення і підвищення стійкості вестибулярного апарату; покращення ритму дихання.

Для вирішення цих задач наприкінці постільного періоду і в наступних періодах застосовують вправи на розвиток статокінетичної стійкості; вправи зі зміною положень тіла, одночасні рухи голови і тулуба у бічній та передньо-задній площинах з обмеженою амплітудою і кількістю повторень. Після адаптації допускають вправи на ізольовані рухи тільки головою, дихальні вправи, вправи статичного і динамічного характеру. Вправи у рівновазі на великий і малій площі опору: вправи на координацію. Вправи у метанні м'яча. Вправи з закритими очима на місці та в русі.

3. Фізіотерапія: холодні компреси на комірцеву зону; холодні обливання потилиці; банки вздовж хребта; магнітотерапія.

В пізній період призначається з урахуванням основного синдрому – астенічний, епілептичний, вогнищевий.

### *Фізична реабілітація*

Лікувальна гімнастика на 2-3 день після травм (або операції).

1. Гострий період.

А) Лікування положенням (положення залежить від виду парезів, стану тону м'язів). Положення змінюють кожні 2 години.

Б) Лікувальні вправи 2-3 рази на день проводить реабілітолог в поєднанні з масажем грудної клітини. Самостійно – дихальні вправи.

В) Пасивні вправи (розроблення в суглобах) проводять з першого тижня від центру до периферії. Темп повільний, 3-5 разів. Тривалість заняття ЛФК 10-12 хвилин.



2. Проміжний період – ЛФК (з урахуванням оборотних та необоротних змін).

А) Хворі, яким операція заперечена декомпресію спинного мозку – ЛФК сприяє повному відновленню рухів.

Б) Хворі, у яких після операції рухів відновились частково – ЛФК сприяє відновленню тимчасово пригнічених рухливих функцій, розвитку компенсаторних механізмів.

В) Хворі з важкими ушкодженнями. Розлади функцій необоротні – ЛФК застосовують для розвитку пристосування, функцій заміщення.

ЛФК проводяться реабілітологом 2 рази на день, самостійно 4-5 разів.

Через 1-2 місяця за допомогою і самостійно повертається на живіт, потім пересуватися в межах ліжка. Потім опираючись на коліна, кисті. Корекція вправ згідно з розширенням вихідних положень.

Пасивні вправи.

Вправи для розслаблення м'язів і підвищення тону.

Гідрокінезотерапія з 5-7 місяця (коли хворий починає сидіти).

Масаж.

Застосовують для заспокійливого впливу на ЦНС, зменшення болю, поліпшення нервово-психічного стану, зниження напруженості та розслаблення спастичних м'язів; підвищення тону м'язів при в'ялих парезах; профілактиці пролежнів, пневмонії. Розпочинають з перших днів після травми. Можливо після лікування застосування сегментарно-рефлекторного масажу, точкового, апаратного, вібромасажу. Масаж поєднують з пасивними і активно-пасивними рухами, тепловими процедурами, вправами у воді.

Фізіотерапія.

1. Електроаерозольотерапія з антибіотиками, фітонцидами.
2. Електрофорез.
3. УВЧ.
4. Магнітотерапія.
5. Електростимуляція.
6. Ультразвук.
7. Індуктермія.

Післялікарняний період реабілітації:

1. ЛФК – вправи на зміцнення м'язів, поліпшують витривалість, удосконалюють координацію, рівновагу, поставу, розвивають і покращують ходу; пасивні рухи в суглобах корекція в залежності від стану хворого. Гідрокінезотерапія. Оволодіння навичками самообслуговування.

2. Масаж – щоденно, двомісячними курсами. Сегментарно-рефлекторний, точковий, класичний, вібромасаж, гідромасаж.

3. Фізіотерапія – періодично, двомісячні курси 3 рази на рік; електрофорез. ДДГ, електростимуляція, лазеротерапія.

4. Механотерапія – апарати маятникового і блокового типу; у воді (особливо ефективна).

5. Працетерапія.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Анестезія – втрата чутливості до зовнішніх подразнень, особливо до болю.

Атрофія – зменшення розмірів окремих органів, або тканин, яке супроводжується занепадом їхньої життєдіяльності.

Гіперрефлексія – підвищення сегментарних функцій.

Дисметрія – нездатність керувати амплітудою та силою довільних рухів.

Парез – часткова втрата рухових функцій.

1. Класифікація травм головного та спинного мозку.
2. Клінічні ознаки різних видів черепно-мозкової травми.
3. Клінічні ознаки уражень спинного мозку на різних рівнях.
4. Періоди реабілітації травм головного мозку, травматичної хвороби спинного мозку.
5. Принципи фізичної терапії при спастичних парезах.
6. Методи фізіотерапії та масажу в ранньому періоді лікування ЗЧМТ та ТХСМ.
7. Методи фізичної терапії в пізньому, проміжному періоді відновлення після ТХСМ.
8. Сучасні методи відновлення функцій після черепно-мозкової травми та травм спинного мозку.

### **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хворий 36 років. Діагноз: наслідки закритої черепно-мозкової травми у вигляді гематоми в правій півкулі головного мозку, лівобічний спастичний геміпарез. Клінічні дані: 5 місяців тому отримав травму голови на виробництві. Проходив лікування протягом місяця в нейрохірургічному відділенні, де була виконана операція по видаленню гематоми. На момент огляду: центральний спастичний геміпарез в лівих кінцівках з високим тонусом м'язів і сухожилкових рефлексів. Пасивні рухи утруднені в розгиначах, патологічних сінкінезій не спостерігається. Хворий пересувається за допомогою оточуючих.

Складіть програму реабілітації.

#### **Теоретичні відомості до виконання практичного завдання**

1. Ознайомтеся з клінічним діагнозом.
2. Визначте наявність і ступень вираженості рухових розладів, м'язового тонусу.
3. Визначте період перебігу захворювання.
4. Сформулюйте загальні і приватні задачі фізичної реабілітації.
5. Відповідно до задач дати загальні рекомендації з реабілітації.
6. Підібрати комплекс спеціальних вправ лікувальної гімнастики згідно стану хворого і періоду захворювання, регламентувати їх дозування.
7. Визначити методики застосування масажу, фізіотерапії.
8. Визначити критерії ефективності реабілітації хворого.
9. Скласти програму реабілітації.

#### **Еталон відповіді**

1. Кінезіотерапія: лікування положенням, пасивні рухи в паретичних кінцівках, активні рухи в суглобах кінцівок з повною амплітудою і багаторазовим повторенням; вправи на розслаблення м'язів; дихальні вправи; корегування дефектів ходи; вправи на координацію. Темп виконання повільний і середній.
2. Кінезіотейпування.
3. Масаж, вібромасаж спастичних м'язів.
4. Механотерапія.
5. Фізіотерапія: електрофорез з лікарськими препаратами, міорелаксуючі методики електролікування.
6. Рефлексотерапія.

## ІХ. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

### **Задача №1.**

Хворий 28 років. Діагноз: травматична хвороба спинного мозку на рівні шийного потовщення, тетрапарез. Клінічні дані: отримав травму в ДТП 7 місяців тому. Лікувався в нейрохірургічному відділенні та у відділенні нейрореабілітації, зараз знаходиться вдома. Лікується амбулаторно. При огляді: парез верхніх кінцівок з низьким тонусом та рефlekсами, підвищений тонус в нижніх кінцівках з високими рефlekсами і патологічними стоповими знаками. Знижена чутливість з рівня С<sub>5</sub> (порушені всі види чутливості). Затримка сечовиділення.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №2.**

Хвора 37 років. Діагноз: травматична хвороба спинного мозку, грудний рівень, нижній тетрапарез. Клінічні дані: отримала травму грудного відділу хребта місяць тому, після якої розвилася слабкість нижніх кінцівок, порушення функції тазових органів, порушення чутливості в нижніх відділах тулуба, нижніх кінцівках. При огляді: нижній парапарез зі зниженим тонусом м'язів, гіпотрофіями м'язів нижніх кінцівок, знижена чутливість з рівня пупка.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №3.**

Хворий 48 років. Діагноз: травматична хвороба спинного мозку, ураження поперекового потовщення, нижній м'язовий парапарез. Клінічні дані: травма спини 12 місяців тому. Спочатку нижній парапарез мав ознаки периферичного зі зниженим тонусом, рефlekсами, але поступово тонус почав зростати і на момент огляду має ознаки спастичного. Знижена чутливість в ногах з рівня пахових складок. Функції тазових органів порушені за периферичним типом. Хворий сидить самостійно. Пересувається за допомогою ходунків.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №4.**

Хворий 18 років. Діагноз: струс головного мозку. Клінічні дані: місяць тому катався на гірських лижах, впав, вдарився головою. Після травми скарги на головний біль вранці, швидку втомлюваність, загальну слабкість. При огляді осередкової неврологічної симптоматики не відмічається.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №5.**

Хворий 46 років. Діагноз: забиття головного мозку в правій півкулі головного мозку, лівобічний геміпарез. Клінічні дані: був побитий 3 місяці тому. Проходив лікування в нейрохірургічному відділенні; зараз перебуває в відділенні реабілітації. При огляді: лівобічний спастичний геміпарез з підвищеним тонусом, рефlekсами, гемігіпостезія лівого боку тіла. Хворий сидить, ходить самостійно. Стоїть зі сторонньою допомогою. Пасивні рухи в суглобах кінцівок обмежені: у ліктьовому (розгинання), в колінному (згинання). Активні рухи в руці – ворухить пальцями, в нозі – відсутні.

Складіть програму реабілітації.

## Еталони відповідей

### **Задача №1.**

Хворий перебуває в проміжному періоді захворювання.

1. Кінезіотерапія: ідеоматичні вправи, ізометричне напруження м'язів, пасивні і активно-пасивні вправи, вправи в підвісній терапії, спеціальні вправи.
2. Механотерапія на тренажерах зі зворотнім зв'язком. Пересування в апаратах, паралельних брусів.
3. Масаж, вібромасаж.
4. Ерготерапія: відновлення або компенсація функцій самообслуговування.
5. Трансвертебральні методики стимуляції спинного мозку.
6. Рефлексотерапія.

#### Задача №2.

1. Кінезіотерапія: пасивні вправи в суглобах в усіх напрямках, лікування функціональним становищем з частою зміною положення кінцівок, дихальні вправи, пересування тазу догори з підтягуванням ноги; вправи на скорочення сідниць з втягуванням м'язів промежини і прямої кишки, вправи з положенням на животі, повороти на живіт.
2. Масаж.
3. Фізіотерапія.
4. Трансвертебральна мікрополяризація, електростимуляція.
5. Психотерапія.

#### Задача №3.

1. Хворий має втрату функцій 2-го ступеня; пізній період захворювання, етап реабілітації 2, тривалість 45 днів.
2. Кінезіотерапія: ранкова гімнастика, ізометричні напруження різних м'язових груп, тренування на блоковому тренажері та в підвісній терапії, вправи на розтягнення, вправи стоячи в апаратах (корсеті), вправи на рівновагу, зміцнення м'язів спини, животу, заняття у гімнастичної стінки – «втягування ноги», замикання колінного суглоба.
3. Точковий масаж.
4. Рефлексотерапія
5. Фізіотерапія: електрофорез, ультразвук на поперековий відділ хребта, електростимуляція м'язів кінцівки, електростимуляція м'язів кінцівки.
6. Трансвертебральна мікрополяризація.

#### Задача №4.

1. Кінезіотерапія: загальнозміцнюючі, легкі аеробні вправи, дихальні вправи.
2. Прогулянки, плавання.
3. Масаж шийно-комірцевої зони.
4. Фізіотерапія: електрофорез із лікарськими засобами, дарсонвалізація.
5. Транскраніальні методики електролікування.

#### Задача №5.

1. Кінезіотерапія: тренування вестибулярного апарату – нахили голови і тулуба, вправи на рівновагу; пасивні рухи в паретичних кінцівках, активне їх тренування симетрично в обох кінцівках; навчання стоянню, ходьбі, лікування положенням паретичних кінцівок, вправи на розслаблення, вправи стоячи в апаратах або з підтримкою.
2. Ерготерапія: навчання навичкам самообслуговування.
3. Масаж, вібромасаж.
4. Фізіотерапія.

## **Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ**

1. Як довго триває ранній період після черепно-мозкової травми?  
 А – 5-10 діб  
 В – 2 тижні

- C – 15-30 діб
- \*D – 2-5 доби
- E – 1-2 місяці

2. Як довго триває проміжний період після черепно-мозкової травми?

- A – 3 місяці
- \*B – 5-30 діб
- C – 30-45 діб
- D – 40-60 діб
- E – 3-6 місяців

3. Пізній відновлювальний період після черепно-мозкової травми триває:

- A – 6-8 місяців
- B – 1-2 місяці
- C – 2-3 місяці
- \*D – 1-4 місяці
- E – 6 місяців

4. В резидуальний період черепно-мозкової травми який з наведених методів є малоефективним?

- A – лікувальна гімнастика
- B – заняття на тренажерах
- \*C – заняття на профілакторі Євмінова
- D – масаж
- E – працетерапія

5. Після стусу головного мозку хворому були призначені наступні методи реабілітації. Який з них недоцільний?

- A – легкі аеробні вправи
- \*B – повний спокій
- C – прогулянки
- D – плавання
- E – дихальні вправи

6. В гострому (ранньому) періоді хворому з черепно-мозковою травмою, що має порушення свідомості, можна призначити:

- A –
- \*B – проведення масажу спини кілька разів на день
- C –
- D –
- E –

7. У відновлювальному періоді після ЗЧМТ показані наступні фізичні вправи (крім):

- A – лікування положенням
- B – загальнозміцнюючі вправи
- C – заняття на тренажерах
- D – гідрокінезотерапія, масаж
- \*E – заняття на профілакторі Євмінова

8. В перший тиждень після ЗЧМТ який з методів фізіотерапії рекомендований:

- A –
- B –
- C –

D –

E – електрофорез з магнієм, бромом, еуфеліном на комірцеву зону

9. В разі ураження окорухового нерву при ЗЧМТ який з методів фізіотерапії найефективніший?

A –

B – електростимуляція

C –

D –

E –

10. Для зменшення контрактур кистей після ЧМТ рекомендовано застосовувати:

A – електростимуляцію м'язів і нервів (розгиначів)

B – УФ хребта, комірцевої зони

\*C – УВЧ

D – електрофорез з міорелаксантами

E – діадинамічні струми

11. На етапі санаторно-курортного відновлення рухових функцій який з методів використовувати недоцільно?

A – дію факторів зовнішнього середовища

B – грязеві аплікації у вигляді шарпеток, на комірцеву зону

C – лікувальну гімнастику, масаж

D – ванни радонові, сульфідні, йодобромні

\*E – лікування положенням

12. Які прийоми застосовують для того, щоб змусити хворого зі спінальною травмою, виконати рух і повірити в можливість відновлення? (Всі, крім):

A – ідеомоторні вправи

B – ізометричне напруження м'язів

C – вправи у воді

D – пасивні, пасивно-активні вправи

\*E – силові вправи з опором

13. Якого з наведених періодів не виділяють при ТХСМ?

A – гострий

B – ранній

C – проміжний

D – пізній

\*E – резидуальний

14. Вправи в першому періоді реабілітації лікувальна гімнастика проводиться в положенні хворого, всіх, крім:

A – на спині

B – на животі

C – на боці

D – стоячи

\*E – сидячи

15. Для відновлення компенсаторних рухових навичок з першого етапу реабілітації треба виконувати:

\*A – пересування тазу догори

B – вправи з опором на ноги

- C – підтягування на перекладині в ліжку
- D – пасивна розробка суглобів кінцівок
- E – вправи на скорочення сідниць

16. В пізньому реабілітаційному періоді ТХСМ при високих реабілітаційних можливостях є:

- A – компенсаторні процеси
- B – пристосувальна діяльність
- \*C – процеси реституції
- D – абілітація
- E – процеси відновлення втрачених функцій

17. Основне завдання 2 етапу реабілітації при ТХСМ є все, крім:

- A – відновлення функції рівноваги сидячи
- B – поступова адаптація до зростання навантаження
- C – освоєння методики замикання колінного суглоба
- D – зменшення спастики
- \*E – відновлення функції ходьби

18. Основними завданнями 1 етапу реабілітації при ТХСМ є все, крім:

- A – відновлення функції підтримки і рівноваги сидячи
- B – профілактика контрактур
- C – нормалізація м'язового тону
- D – підвищення сили м'язів спини, животу, кінцівок
- \*E – пересування в вертикальному положенні

19. При призначенні гідрокінезотерапії хворим з ТХСМ треба орієнтуватися на наступний фактор:

- \*A – хворий може перебувати в вертикальному положенні
- B – висока мотивація хворого до занять у воді
- C – відсутність розладів тазових функцій
- D – хворий може знаходитися без візка
- E – хворий може самостійно пересуватися

20. Які вправи в воді треба включати в комплекс тренування?

- A – повороти
- B – оволодіння плавальними рухами
- C – вправи на розслаблення м'язів
- D – загальнозміцнюючі вправи
- \*E – занурювання

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції «Фізична терапія при ЗЧМТ та спінальних травмах».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.

6. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## ХІІ. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Жданова В.М. Комплексне відновлювання лікування хворих з черепно-мозковою травмою та переломом основи черепа / В.М. Жданова, О.С. Скобецька, Л.В. Задояний // Медицинская реабілітація, курортология, фізіотерапія. – 2008. – №2. – С.10-13.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підр. для вищ. навч. закл. фіз. виховання і споруд / В.М. Мухін. – К.: Олімп. література, 2000. – 422 с.
3. Кобелев С. Фізична реабілітація осіб з травмою грудного та поперекового відділів хребта і спинного мозку: метод. посібник / С. Кобелев. – Львів: Сорока Т.Б., 2005. – 88 с.
4. Марченко О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: навч. посібник. / О.К. Марченко. – Київ: Олімпійська література, 2006. – 194 с.
5. Реабілітація постраждалих при дорожно-транспортних происшествиях / под ред. проф. В.Ф. Трубникова. – Киев: Здоров'я, 1986. – 190 с.
6. Язловецький В.С., Верич В.С., Мухін В.М. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. / В.С. Язловецький, Г.Е. Верич, В.М. Мухін. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка, 2004. – 324 с.



## ТЕМА № 9. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ПОРУШЕННЯМИ РІВНОВАГИ ТА КООРДИНАЦІЇ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Розлади координації та рівноваги є частою неврологічною проблемою. Оскільки координація є складним руховим актом під управлінням різних ланок нервової системи, виконання певних методів фізичної терапії займає важливе місце в системі корекції цих порушень. Під координацією рухів розуміють процеси узгодження активності м'язів тіла, які спрямовані на успішне виконання рухового завдання. Для ЦНС об'єктом управління є опорно-руховий апарат. Однією з форм порушення є атаксія. Нормальна та цілеспрямована координація рухів можлива лише при високоавтоматизованій діяльності відділів ЦНС – провідників глибокої чутливості, вестибулярного апарату, кори, скроневої і лобової ділянок та мозочка, який є центром координації рухів.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих з порушенням рівноваги і координації.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про захворювання та види розладів рівноваги і координації та методи фізичної терапії, що застосовують для їх корекції.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Структури ЦНС, що забезпечують функцію рівноваги та координації людини.

Клінічні прояви порушення рівноваги і координації.

Методи обстеження хворих з розладами рівноваги і координації.

Методи фізичної терапії, що сприяють відновленню порушення функції рівноваги і координації.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Провести хворому тести на визначення наявності і ступеня порушення рівноваги і координації.

Оцінити ступінь розладів координаторних порушень.

Провести хворому комплекс лікувальної гімнастики з вправами на координацію і рівновагу.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самодогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечну для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

### III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з порушеннями рівноваги і координації» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заключна частина. Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Які захворювання нервової системи супроводжуються розладами рівноваги і координації?
2. Проведіть диференціальну діагностику між різними видами атаксій?
3. Які основні прояви атаксії?
4. Які методи виявлення координаторних порушень ви знаєте?
5. Коли починають відновлення функцій рівноваги і координації в разі гострих порушень мозкового кровообігу?
6. Коли починають відновлення атактичних розладів в разі гострих захворювань нервової системи?
7. Які принципи відновлення рівноваги і координації при хронічних захворюваннях нервової системи?
8. Як відбувається відновлення навичок ходьби?
9. За рахунок чого ускладнюють вправи на координацію рухів?
10. Які вправи включають в вестибулярну гімнастику?
11. Які вправи включають в окорухову гімнастику?

12. Що таке стабілотренінг?
13. Яка роль костюма аксіального навантаження в відновленні функції рівноваги і координації?
14. Які параметри в стані хворого потрібно використовувати під час використання методів відновлення координації?
15. Які вправи відносять до спеціальних при порушенні рівноваги і координації?
16. Які вправи відносяться до вправ на тренування пропріоцепції і тактильної чутливості?
17. Які методи фізіотерапії застосовують при лікуванні атаксій?
18. Які методи рефлексотерапії застосовують в лікуванні атаксій?
19. Можливості психотерапії і арт-терапії в лікуванні вестибулоатактичних синдромів?
20. Які особливості іпотерапії зумовлюють її ефективність в терапії координаторних розладів і рівноваги?

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

Види атаксій:

- сенситивна (задньостовпова)
- мозочкова (мозочка)
- вестибулярна (стовбур головного мозку, лабіринт)
- кіркова (кора головного мозку).

### *Фізичні вправи, що покращують координацію*

Фізичні вправи спрямовані на поліпшення автоматичної реакції організму при збереженні рівноваги, а також сприяють підвищенню скоординованості і плавності рухів.

Види вправ:

1. Вихідне положення (ВП) сидячі на стільці, руки опущені вниз. Згинання рук в ліктьових суглобах. Одночасний рух в одному напрямку або в обох руках.
2. ВП лежачі на спині: згинання ніг в колінних суглобах.
3. ВП сидячі на стільці: згинання правої верхньої кінцівки в ліктьовому суглобі з одночасним розгинанням лівої руки. Те ж в протилежному боці.
4. ВП лежачі на спині: одночасний рух в суглобах різнойменних кінцівок (правої верхньої та лівої нижньої, почергово з іншого боку).
5. ВП лежачі на спині: права рука вздовж тіла, ліва зігнута під прямим кутом у лікті, ноги прямо. Розгинання лівої руки в ліктьовому суглобі, згинання правої ноги в колінному суглобі. Те ж з іншого боку.
6. ВП лежачі на спині: руки і ноги прямо. Одночасний рух в протилежних напрямках і однакових суглобах нижніх кінцівок: почергове згинання та розгинання лівої та правої ноги.
7. ВП сидячі на стільці: ліва рука опущена вниз, права зігнута в лікті. Згинання лівої руки з одночасним розгинанням правої. Те ж з іншого боку.
8. ВП лежачі на спині: руки уздовж тіла, ноги прямі. Почергове згинання та розгинання правої та лівої ноги в колінному суглобі.
9. ВП сидячі на стільці: ліва рука піднята догори, права пряма відведена під прямим кутом в бік. Почергова зміна положення.
10. ВП сидячі на стільці: ліва рука піднята догори, права пряма піднята під прямим кутом вперед. Почергова зміна положення.
11. ВП лежачі на спині: руки уздовж тіла, ноги прямі. Наклони голови вперед, торкаючись підборіддям грудей.
12. ВП лежачі на спині: руки уздовж тіла, ноги прямі. Повороти голови праворуч, ліворуч.

13. ВП лежачі на спині: руки уздовж тіла, ноги прямі. Поворот тулуба праворуч, голови ліворуч; поворот тулуба ліворуч, голови праворуч.

14. ВП сидячі на стільці: руки опущені донизу. Поворот тулуба праворуч, ліворуч.

15. ВП стоячи правим боком до стільця, тримаючись рукою за спинку стільця, ноги разом. Повороти тулуба праворуч, ліворуч.

16. ВП колінно-ліктьове: спина пряма, голова піднята догори. Підняти праву руку горизонтально. Те ж саме з лівою рукою.

17. ВП колінно-ліктьове: спина пряма, голова піднята догори. Відвести ліву ногу назад горизонтально. Те ж саме з правою ногою.\

18. ВП колінно-ліктьове: одночасний рух в суглобах різнойменних верхніх і нижніх кінцівок.

19. ВП стоячи на колінах: руки уздовж тіла. Спираючись на ліве коліно підняти праву ногу, поставити на носок. Повернутися до ВП. Те ж саме іншою ногою.

20. ВП стоячи обличчям до спинки стільця, триматися руками за неї. Підняти праву ногу на висоту 7-8 см від підлоги, зберігаючи рівновагу на лівій нозі. Те ж саме з іншого боку.

21. ВП стоячи обличчям до спинки стільця, триматися руками за неї. Піднятися навшипінки, зафіксувати положення на 5 секунд, повернутися до ВП.

*Оцінка стану рівновагу та координації.  
Рухові завдання за шкалою рівноваги Берга*

№	Завдання	Бали
1	Зміна положення: вставання з положення сидячі.	
2	Стояння не тримаючись.	
3	Сидіння без підтримки спини.	
4	Зміна положення: сісти з положення стоячи.	
5	Стояння з заплющеними очима.	
6	Переміщення (з ліжка на крісло).	
7	Стояння зі стуленими стопами.	
8	Нахилитися і потягнутися вперед прямої рукою в положенні стоячи.	
9	Піднімання предмету з підлоги із положення стоячі.	
10	Обертання назад із положення стоячи.	
11	Обертання на місті на 360°	
12	Стояння з одною ногою, поставленою на сходинку.	
13	Стояння зі стопами на одній лінії одна за одною.	
14	Стояння на одній нозі.	

Оцінка кожного тесту від 4 до 0. Загальна сума балів 56.

Оцінка:

10-20 балів – високий рівень падінь (переміщення на візку);

21-40 балів – середній ризик (ходьба за допомогою);

41-56 балів – низький рівень (не потребує допомоги).

*Тест функціонального досягнення*

Пацієнт має стояти 30 секунд, бути здатний зігнути хоча б одне плече на 90° . Пацієнт ставить ноги на ширину плечей, одну кисть згинає в кулак і підіймає руку паралельно до підлоги. Вказівка реабілітолога – потягнутися вперед, руку скласти в кулак. Оцінюють по розтягнені приклеєної стрічки до тіла.

Оцінка тесту: високий рівень падіння, коли менш 15,25 см, помірний ризик падіння 15,25-25,4 см.

### *Тест «чотири квадрати»*

Оцінювання здатності пацієнта швидко змінювати напрямок під час крокування через низьку перешкоду вперед, назад і в боки. Визначають час випробування у секундах.

Оцінювання тесту: менш 12 секунд – ризик падіння.

### *Проба Ромберга*

Пацієнт стоїть щільно поставити ступні разом з заплющеними очима, руки витягнуті вперед. Для ускладнення завдання ноги ставлять на одну лінію. Можна ускладнити – стояння на одній нозі.

При оцінюванні проби звертають увагу на ступінь стійкості, тремтіння повік і пальців, за тривалістю збереження рівноваги.

Оцінка тесту: збереження стійкої пози понад 15 секунд без тремору – норма; невеликий тремор за 15 секунд – задовільно. Якщо поза утримується менш 15 секунд – незадовільно.

### *Локомоторні проби (динамічна атаксія)*

1. Пальце-носова
2. Пальце-пальцова
3. Вказівна
4. Колінно-п'яткова

### *Фізична реабілітація мозочкових атаксій*

Якщо людина може самостійно ходити, то реабілітація повинна включати програму вправ з такими компонентами:

- статичний баланс
- динамічний баланс
- координація тулуба і кінцівок
- попередження утворення контрактур
- апаратні методики (похилі дошки, балансуючі дошки, платформи, опорні ролики, шарнірні палички та ін.).

### *Стабілометрія*

Спосіб кількісного обстеження характеристик управління позою людини на основі вимірювання координат центру тиску в площині опори, що забезпечується за допомогою стабілоплатформи.

Результати оцінюють по:

- L – довжина статокінезіограми (мм)
- V – швидкість центру тиску (мм/с)
- F<sub>x</sub> – частота коливань по осі X (Гц)
- S – площа статокінезіограми (мм<sup>2</sup>)
- F<sub>y</sub> – частота коливань по осі Y (Гц)
- A – механічна робота (Дж)

Після аналізу результатів хворому даються рекомендації по реабілітації у вигляді тренінгів.

### *Стабілотренінг*

Стабілотренінг з біологічним зворотнім зв'язком є ефективним методом корекції постурального балансу, відновлення сили м'язів тулуба, кінцівок.

Етапи стабілотренінгу:

1. Отримання інформації про стан функціональних систем, що реалізують постуральний тонус.
2. Постава цілей (в грі).
3. Прийняття рішення.

4. Стратегія досягнення мети.
5. Повторні, контрольовані вправи при наявності позитивної мотивації.
6. Отримання кінцевої інформації про стан функціональних систем.

*Функціональні категорії ходьби (Holden M, 1986; Wade D, 1992)*

Категорії	Потрібність в сторонній допомозі
Не здатний ходити	Пацієнт не може ходити сам, потребує допомоги 2-х і більше людей.
Залежний рівень 2	Під час ходьби потребує постійної допомоги одного супроводжуючого, який допомагає в переносі ваги тіла і підтримці рівноваги
Залежний рівень 1	Під час ходьби потребує постійної або періодичної допомоги одного супроводжуючого в підтримці рівноваги чи координації.
Залежний, потребує догляду	При ходьбі потрібен нагляд (страховка) людини, що супроводжує хворого, але фізично не торкається пацієнта.
Незалежний при ходьбі по рівній поверхні	Пацієнт може сам по рівній поверхні, допомоги потребує при ходьбі по нахиленій площині чи не рівній поверхні, підйому по сходах.
Незалежний	Пацієнт може ходити самостійно без обмежень.

## VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ

### Глосарій

Атаксія – порушення координації рухів.

Гіпертонія – надмірне напруження м'язів, що проявляється їх опором розтягненню та порушенням функції відповідних м'язових органів.

Гіперкінез – мимовільні або насильницькі рухи.

Інтенційний тремор – посилення тремору кінцівки при наближенні до цілі.

Координація – співдружність.

Міотонія – відсутність м'язового тону.

Моноплегія – парез однієї кінцівки.

1. Координаторні порушення виникають при неврологічних захворюваннях?
2. Види атаксій при ураженнях нервової системи.
3. Види вправ лікувальної гімнастики, що покращують функцію рівноваги і координації.
4. Стабілометрія і стабілотренінг.
5. Фізіотерапевтичні методики, що покращують функцію координації.
6. Методи нетрадиційної медицини в терапії координаторних порушень.

## VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ

Хворий 73 років. Діагноз: доброякісне пароксизмальне позиційне запаморочення. Клінічні дані: запаморочення стали виникати 2-3 роки тому при зміні положення тіла. Страждає на церебральний атеросклероз. При обстеженні МРТ головного мозку – явища дисциркуляторної енцефалопатії. При огляді: хворий має підвищену вагу. Парезів і порушень чутливості немає. В позі Ромберга – явища легкої атаксії. Координаторні проби виконує невпевнено з обох боків. При рухах головою і зміні положення тіла відмічає запаморочення.

Скласти програму реабілітації.

### Теоретичні відомості до виконання практичного завдання

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. Сформулювати загальні і приватні задачі фізичної реабілітації.
3. Відповідно до задач дати загальні рекомендації реабілітації.
4. Підібрати вправи лікувальної гімнастики, рекомендувати їх дозування, темп виконання.
5. Визначити методики масажу, фізіотерапії.
6. Скласти програму реабілітації.

#### Еталон відповіді

1. Дієтотерапія.
2. Комплекс вранішньої гімнастики. Вправи в ліжку зі зміною положення тіла (гімнастика Еплі-Симона).
3. Вестибулярна реабілітація: вправи за методикою Еплі-Симона, Брандта-Дароффа; вправи на розвиток вестибулярної адаптації; стабілотренінг.
4. Масаж спини, шийно-комірцевої зони.
5. Фізіотерапія: електрофорез.
6. Рефлексотерапія

### ІХ. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

#### *Задача №1.*

Хвора 32 років. Діагноз: гострий вестибулярний нейроніт. Клінічні дані: хворіє 4 добу. Захворювання почалося з гострого нападу запаморочення, що супроводжувалося нудотою, блювотою. Запаморочення різко посилювалися при рухах головою. При обстеженні: ністагм при погляді в боки. Атаксія в позі Ромберга і при виконанні координаційних проб. Слух не змінений.

Скласти програму реабілітації.

#### *Задача №2.*

Хвора 52 років. Діагноз: наслідки ішемічного інсульту в стовбурі головного мозку, вестибулоатактичний синдром. Клінічні дані: перенесла ішемічний інсульт 8 місяців тому. При огляді: ходьба з широко розставленими ногами, хиткість при ходьбі, легка атаксія в пробі Ромберга та при виконанні координаційних проб з двох боків. Парезів і розладів чутливості позі Ромберга. АТ – 130/80 мм рт.ст. Пульс 64 уд./хв.

Скласти програму реабілітації.

#### *Задача №3.*

Хворий 30 років. Діагноз: посттравматична вегето-судинна дисфункція з синдромами лікворно-гіпертензійним та вестибулярним. Клінічні дані: 2 місяці тому був побитий невідомими, отримав струс головного мозку, після чого став відмічати наявність епізодів запаморочення і головного болю, переважно вранці. При обстеженні: вогнищевої неврологічної симптоматики не відмічається. Легка атаксія в ускладненій позі Ромберга. На КТ головного мозку – незначне розширення шлуночкової системи.

Складіть програму реабілітації.

#### *Задача №4.*

Хвора 43 років. Діагноз: вертеброгенна цервикокраніалгія, синдром правої хребцевої артерії. Клінічні дані: головний біль, запаморочення при поворотах голови відмічає протягом 2 років. При УЗДГ обстеженні виявлена гіпоплазія правої хребцевої артерії. При КТ обстеженні головного мозку змін не виявлено. При МРТ шийного відділу хребта –

дегенеративно-дистрофічні зміни шийного відділу, протрузія міжхребцевих дисків С<sub>4</sub>, С<sub>5</sub> до 2 мм. При огляді: м'язи плечового поясу і шийного відділу хребта напружені. Пальпація паравертебральних точок шийного відділу хребта болісні. Рухи головою в боки і повороти обмежені, при них відчуває біль в шиї. При поворотах голови вправо виникає відчуття запаморочення, нудоти. Парезів і розладів чутливості немає.

Складіть програму реабілітації.

#### **Задача №5.**

Хвора 26 років. Діагноз: розсіяний склероз, церебростінальна форма, стадія ремісія, вестибулярний синдром. Клінічні дані: страждає на розсіяний склероз 5 років. Останнє загострення 3 тижні тому, що проявилось виникненням осередку демієлінізації в правій гемісфері мозочку, з розвитком атаксії, інтенційним тремором в правих кінцівках. Пройшла курс лікування. Стан значно поліпшився, але зберігається запаморочення при фізичному навантаженні, змінах положення тулуба. При огляді: ністагм при погляді вправо, атаксія в позі Ромберга і при виконанні координаторних проб справа. Легкий нижній парепарез з центральним порушенням функції тазових органів.

Складіть програму реабілітації.

### **Еталони відповідей**

#### **Задача №1.**

1. Кінезотерапія: повороти в ліжку з фіксацією погляду; по вертикалі і горизонталі плавно, повільно переводити погляд, читання, присаджування в ліжку; повільні рухи головою в ліжку, сидячи, з фіксацією погляду; поступово перейти до вправ зі стоянням і ходьбою з закритими і відкритими очима з підтримкою реабілітолога. З 7 доби хвороби підключити вправи на рівновагу (статичну, динамічну).

2. Фізіотерапія: електрофорез з лікарськими препаратами, магнітотерапія, транскраніальні методики.

3. Масаж.

4. Рефлексотерапія.

#### **Задача №2.**

1. Кінезотерапія: вестибулярна гімнастика, стабілотренінг.

2. Масаж.

3. Транскраніальна магнітна стимуляція, мікрополяризація.

4. Психотерапія.

5. Рефлексотерапія

#### **Задача №3.**

1. Кінезотерапія: вестибулярна реабілітація – гімнастика, вправи на укріплення м'язів спини, черевного пресу, запобігати вправ з різкою зміною положення і проведення вправ у другій половині дня.

2. Кінезіотейпування.

3. Масаж голови, спини.

4. Рефлексотерапія.

5. Фізіотерапія: зменшення лікворо-гіпертензійного синдрому, покращення кровопостачання головного мозку.

6. Гірудотерапія.

7. Психотерапія.

#### **Задача №4.**

1. Кінезотерапія: вправи на укріплення м'язів шийного відділу хребта, постізометрична релаксація м'язів на шийному рівні; вестибулярна гімнастика.



2. Кінезіотейпування.
3. Масаж, вібромасаж.
4. Рефлексотерапія.
5. Фізіотерапія: магнітотерапія, лікарський електрофорез з каріпаїном, судинними препаратами, міорелаксантами, транскраніальна мікрополяризація.
6. Гірудотерапія.

#### Задача №5.

1. Кінезотерапія: вестибулярна реабілітація, вправи на розвиток вестибулярної адаптації, для тренування рівноваги, спеціальні вправи (методика Брандта-Дароффа, Еплі-Симона, Лемперта).
2. Психологічна релаксація.
3. Масаж.
4. Фізіотерапія: магнітотерапія, лазеротерапія, транскраніальна магнітна стимуляція, мікрополяризація.

### **Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ**

1. Вправи в рівновазі можуть виконуватися (всі, крім):
  - А – з рухами голови і тулуба в різних площинах
  - В – зі зміною площини опору
  - С – з утриманням легких предметів
  - Д – з використанням додаткової опори
  - \*Е – зі збільшенням сегменту кінцівки
2. До вправ окорухової гімнастики відносять вправи:
  - А – з закритими очима
  - \*В – рухи очима при нерухомій голові
  - С – з закритим одним оком
  - Д – вправи на одночасний поворот голови і очей вбік
  - Е – вправи на конвергенцію і акомодацию
3. Вправи на координацію, точність, злагодженість рухів включають всі, крім:
  - А – вправи на влучення в ціль
  - В – балістичні вправи
  - С – плавні рухи по заданій траєкторії зі зміною напрямку руху
  - Д – зупинки по вказівці
  - \*Е – вправи з дефіцитом інформації (закритими очима)
4. Які вправи не впливають на пропріорецепцію і тактильну чутливість?
  - А – розкладання предметів по розміру, масі, формі
  - В – вправи зі збільшенням ваги предметів
  - С – використання компресійних виробів
  - Д – тренування в апаратах з біологічним зворотнім зв'язком
  - \*Е – стабілотренінг
5. В який термін після гострого захворювання нервової системи (інсульт, менінгіт) починають відновлювати навички ходи?
  - \*А – після стихання найгострішого періоду
  - В – через 3-4 тижні
  - С – через 2 місяці
  - Д – з перших днів захворювання
  - Е – через тиждень

6. Яка з вправ не сприяє розвитку і відновленню ходи?

- A – імітація ходи лежачи
- B – кроки на місці у нерухомій опорі
- C – стояння на одній нозі
- D – ходьба у нерухомій опорі
- \*E – всі відповіді вірні

7. До вправ на відновлення координації на відносяться:

- A – одночасні вправи обома руками і ногами
- B – виконання рухів руками по черзі
- C – вправи з послідовними включенням великої кількості м'язових груп
- \*D – вправи з предметами різної ваги
- E – виконання вправ на обмеженій площині

8. Методи аналізу контролю ходьби є всі, крім:

- A – візуальне спостереження
- B – відеозйомка
- C – фотографування
- D – визначення змін тону м'язів за даними ЕНМГ
- \*E – суб'єктивні відчуття хворого

9. До факторів, що обумовлюють прояв координаторних здібностей відносять все, крім:

- A – здатність до аналізу рухів
- B – наявність динамічних, часових та просторових характеристик рухів власного тіла
- C – наявність образів динамічних і просторових характеристик рухів різних частин тіла у взаємодії
- D – розуміння вирішення відповідного завдання
- \*E – всі відповіді вірні

10. Показники рівноваги у здорових людей фізіологічно починають знижуватися у віці:

- A – 30-40 років
- \*B – 40-50 років
- C – 50-60 років
- D – 60-70 років
- E – більше 70 років

11. При відновленні координації треба враховувати наступні компоненти навантаження, крім:

- A – складність рухів
- B – інтенсивність роботи
- C – тривалість окремої вправи
- D – кількість повторів окремої вправи
- \*E – взаємодія між вправами

12. Хворий скаржиться на невпевнену ходу, системне запаморочення, нудоту, не може стояти рівно, падає в позі Ромберга. Який синдром спостерігається?

- A – мозочковий
- \*B – вестибулярний
- C – кірковий
- D – задньостовповий

Е – психогенний

13. Яка з наведених проб не відноситься до тестів на координацію?

- А – проба Ромберга
- В – колінно-п'яткова
- \*С – проба Барре
- Д – пальценосова
- Е – вказівна

14. Які вправи на координацію використовують у літніх людей з енцефалопатіями?  
(все, крім):

- А – «прогулянка по канату»
- В – «розхитування човна»
- С – «прогулянка п'ятка-пальці»
- Д – «стійка фламінго»
- \*Е – «ластівка»

15. Які складові має програма «пальчикової гімнастики»?

- А – вправи на дрібну моторику
- В – тактильну чутливість рук
- С – освоєння елементів самомасажу
- Д – розвиток уваги, пам'яті
- \*Е – всі відповіді вірні

16. Які вправи позбавляють пацієнтів від страху падіння?

- А – тренування в фітнес-центрах
- В – танці
- С – тай-чі
- \*Д – фізичні вправи вдома
- Е – тренування в кабінетах поліклініки

17. До методів кінезіокорекції координаторних розладів відноситься все, крім

- А – підвісні системи
- В – кінезіотейпування
- \*С – трансвертебральна електростимуляція
- Д – вправи в апаратах і спеціальних пристосуваннях – стабілотренінг
- Е – вправи в воді

18. Який з нетрадиційних методів реабілітації сприяє відновленню координації?

- А – музикотерапія
- \*В – танцетерапія
- С – образотворче мистецтво
- Д – гірудотерапія
- Е – казкотерапія

19. Який з наведених методів нетрадиційної терапії сприяє відновленню рівноваги?

- А – малювання
- В – ліпління
- С – спів
- \*Д – іпотерапія
- Е – фотографія

20. Для мозочкової атаксії не характерно:

- А – хиткість при ході
- В – мимовлучення при виконанні координаційних проб
- С – хода з широко розставленими ногами
- \*D – посилення хиткості ходи при закриванні очей
- Е – інтенційний тремор.

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам.
5. Схеми, таблиці.
6. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Белова А.И., Прокопенко С.В. Нейрореабилитация. 3-е изд.перераб. и доп. / А.И. Белова, С.В. Прокопенко. – Москва: Антидор, 2010. – 1288 с.
2. Козьолкін О.А., Ревенько А.В., Медведкова С.О. Хвороба Паркінсона: сучасні аспекти діагностики і лікування. Навч.посіб. 2-ге видання доп. та допрац. / О.А. Козьолкін, А.В. Ревенько, С.О. Медведкова. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. – С. 79-85.
3. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник. 2-е вид. перероб. і доп. / В.М. Мухін. – Київ: Олімп. література, 2005. – 471 с.
4. Скворцова Д.В. Стабилометрическое исследование: краткое руководство / Д.В. Скворцова. – М.: Маска, 2011. – 57 с.
5. Шкловский В.М. Концепция нейрореабилитации больных с последствиями инсульта / В.М. Шкловский // Журнал неврологии и психиатрии им.С.С.Корсакова. Вып. 8. – 2003. – С. 10-23.
6. Энока Р.М. Основы кинезиотерапии / Р.М. Энока. – К.: Олімпійська література, 1998. – 398 с.
7. Usachev V.I. Estimation of dynamic stabilization of vertical body position in diagnostics of effectiveness of treatment and rehabilitation // Abstract of the 5-th International Posture Symposium / Ed.: Frantisk Hlavacka, – Bratislava. Slovak Republic: Institute of Normal and Pathological Physiology. Slovak Academy of Sciences, 2008/ – P. 53-78/

## ТЕМА № 10. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ З ПЕРИНАТАЛЬНИМИ УРАЖЕННЯМИ ЦНС І З ДЦП

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Серед усіх неврологічних захворювань у дитячому віці ураження нервової системи перед- і перинатального періоду складають 65-80%, з яких 30% припадає на останній. В Україні, як і в усьому світі найпоширеніший діагноз «Дитячий церебральний параліч» (ДЦП) – група синдромів, які виникають внаслідок недорозвитку або ураження головного мозку в пре- або перинатальному періоді. Значні рухові. Мовні та психічні порушення важко піддаються корекції, часто стають причиною інвалідизації. В Україні частота 2,56 випадків на 1000 новонароджених. Останні роки кількість на ДЦП збільшується. Загалом приблизно 180 тис. дітей в Україні мають статус дітей-інвалідів по ДЦП, що становить приблизно 2% від усього дитячого населення.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих з перинатальними синдромами та ДЦП на різних етапах захворювання.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про перинатальну патологію на ДЦП, методи фізичної терапії, що застосовуються при їх лікуванні.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Класифікацію уражень нервової системи у дітей.

Причини перинатальних уражень.

Основні розлади, які виникають при перинатальних синдромах, в тому числі ДЦП.

Фактори ризику виникнення ДЦП.

Види фізичної реабілітації, які застосовуються при лікуванні хворих на ДЦП.

Види фізичної реабілітації, які застосовуються при лікуванні хворих на ДЦП.

Види масажу (точковий, лікувальний та інш.), які застосовують при терапії перинатальних синдромів.

Застосування кінезіотерапії при ДЦП.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Зібрати анамнез, провести обстеження хворого з перинатальною патологією нервової системи, ДЦП.

Оцінити ступінь розладів рухової, координаторної, м'язової систем.

Визначити методи фізичної реабілітації, які потрібно застосувати, навантаження для конкретного пацієнта.

Провести хворому масаж, лікувальну гімнастику, тейпування.

Оцінити ефективність проведеної реабілітаційної програми, дати рекомендації по продовженню заняття в домашніх умовах.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечну для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

**III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ** – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з перинатальними синдромами і ДЦП» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заключна частина. Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Дайте визначення дитячому церебральному паралічу.
2. Які синдроми виділяють при дитячому церебральному паралічу?
3. Які причини призводять до перинатальної патології та дитячого церебрального паралічу?
4. Які можливості масажу в відновленні рухових функцій при перинатальній патології і ДЦП?

5. Яка методика точкового масажу при ДЦП?
6. Задачі лікувальної гімнастики в реабілітації дітей з ДЦП?
7. Які методики лікування положенням при ДЦП?
8. Які пасивні вправи виконують з дітьми при ДЦП?
9. Які різновиди активних вправ застосовують при лікувальній гімнастиці у дітей при ДЦП?
10. Яка методика і тривалість самостійних занять дітей з ДЦП?
11. Задачі гідрокінезотерапії при ДЦП.
12. Що таке сенсорна корекція?
13. Які методи сенсорної корекції ви знаєте?
14. Що таке сенсорна кімната і яке значення її використання у реабілітації дітей з ДЦП?
15. Яка роль кінезотерапії в лікуванні дітей з перинатальною патологією і ДЦП?
16. Які принципи підбору фізичних вправ виділяють при складанні індивідуальних програм у дітей з ДЦП?
17. Які методи фізіотерапії ефективні в реабілітації дітей з ДЦП?
18. Які сучасні методи реабілітації застосовують при веденні хворих з ДЦП і перинатальними синдромами?
19. Іпотерапія і дельфінотерапія як методи реабілітації при ДЦП.
20. Арт-терапія в реабілітації дітей з перинатальними синдромами і ДЦП.

## **VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ**

Перинатальна патологія:

- ДЦП
- Перинатальна енцефалопатія
- Пологова травма нервової системи

Етіологія: гіпоксія, травма, інфекція, інтоксикація, порушення метаболізму, ендокринні, гормональні впливи, автоімунний конфлікт, стреси та ін.

Періоди хвороби: гострий (до 1 міс), підгострий або ранній період відновлення (до 4-х місяців), пізній період відновлення (до 2-х років).

Ступені тяжкості: легка, середня, тяжка.

*Клінічні синдроми:*

Гострий період:

1. Підвищеної нейрорефлекторної збудивості.
2. Загального прігнічення.
3. Гіпертензівний.
4. Гіпертензійно-гідроцефальний.
5. Судомний.
6. Коматозний.

Період відновлення:

1. Астеноневритичний.
2. Вегетативно-вісцеральних дисфункцій.
3. Рухових порушень.
4. Судомний.
5. Гідроцефальний.
6. Затримка психомоторного та передмовного розвитку.

*Пологова травма*

Внутрішньочерепна:

- без крововиливу
- з крововиливом

Периферичної нервової системи:

- травма плечового сплетіння
- травма окремих нервів

Травма спинного мозку:

- розтягнення хребта під час тракції
- згинання та розгинання у разі повернення голови при пологах

*Дитячий церебральний параліч*

Збірний термін, що поєднує групу непрогресуючих неврологічних розладів, які виникають внаслідок недорозвитку або ураження мозку в ранньому онтогенезі.

*Основні клінічні синдроми (форми) ДЦП*

1. Пірамідних порушень – спастичних плегій (подвійна геміплегія, спастична диплегія, геміплегія) до 80%.
2. Екстрапірамідних порушень – гіперкінетична форма до 4%.
3. Мозочкових порушень – атонічно-астатична форма до 4%
4. Змішані форми.

Основні клінічні прояви, що потребують реабілітації

1. Рухові розлади.
2. Патологічні синкінези.
3. Високий м'язовий тонус.
4. Порушення мови, психологічні розлади.

Перебіг поділяється на стадії:

1. Гострий – до 14 днів.
2. Початкова резидуальна – до 2-х місяців.
3. Пізня резидуальна – до 2-х років.
4. Залишкових явищ – після 2-х років.

Методи фізичної реабілітації, що застосовуються:

1. Масаж (точковий, рефлекторний, загальний лікувальний).
2. Лікувальна фізична культура (гідрокінезіотерапія, лікувальна гімнастика, самостійні заняття).
3. Фізіотерапія.
4. Зоотерапія та інш.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Атонія – відсутність тону, зокрема, м'язів.

Геміпарез – слабкість м'язів кінцівок на одному боці.

Гіперкінез – насильницьке скорочення м'язів, що призводить до надлишкових рухів.

Гіпотонія – зниження у людини тону будь-якої тканини, органу, кров'яного тиску.

Диплегія – параліч м'язів обох верхніх кінцівок.

Дисметрія – нездатність керувати амплітудою та силою довільних рухів.



Ригідність – стійке підвищення м'язового тону, однаково виражене у всіх фазах активних і пасивних рухів.

Тетрапарез – парез усіх кінцівок.

1. Види перинатальної патології.
2. Основні види дитячих церебральних паралічей.
3. Причини виникнення дитячих церебральних паралічей.
4. Лікувальна гімнастика – як основний метод відновлення при ДЦП.
5. Види масажу при перинатальних синдромах і ДЦП.
6. Методи нетрадиційної медицини в відновленні функції у дітей з ДЦП.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Дитина 4 років. Діагноз: дитячий церебральний параліч, гіперкінетична форма. Клінічні дані: дитина народилася від батьків з резус-несумісністю, перенесла гемолітичну жовтяницю. Протягом 1-го року життя – відставання від однолітків у психічному і фізичному розвитку. До кінця року життя став незграбним, з'явилися хробакоподібні рухи в пальцях рук, насильницькі рухи м'язів обличчя та нечітка мова. М'язовий тонус знижений. Функції черепних нервів без патології.

Складіть програму реабілітації.

### **Теоретичні відомості до виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. Сформулювати загальні і приватні задачі фізичної реабілітації.
3. Відповідно до задач дати загальні рекомендації реабілітації.
4. Підібрати комплекс вправ лікувальної гімнастики.
5. Визначити методи фізіотерапії, види масажу.
6. Скласти програму реабілітації.

### **Еталон відповіді**

1. Кінезотерапія: активні, пасивні вправи за індивідуальною методикою, застосування авторських методик – Войт, Бобат, за Семеновою.
2. Заняття на апаратах з біологічно-зворотнім зв'язком, локоматі.
3. Фізіотерапія: електрофорез з лідокаїном, суфілліном, теплолікування (озокерит, парафін) або локальна кріотерапія.
4. Масаж.
5. Рефлексотерапія, анімалтерапія.
6. Кондуктивна педагогіка.

## **IX. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

### **Задача №1.**

Хворий 12 років. Діагноз: ДЦП, спастична діплегія GMFCS-III G80.1. Клінічні дані: діагноз виставлений на першому році життя. При обстеженні МРТ – перивентрикулярна лейкопатія. При огляді: спастичний виражений парапарез в нижніх кінцівках, контрактури колінних суглобів. У верхніх кінцівках незначна слабкість. Пасивні рухи у верхніх кінцівках в повному обсязі, в нижніх – обмежені. Хворий ходить за допомогою, при ході ноги перехрещуються. Сколіоз поперекового відділу хребта.

Складіть програму реабілітації.

**Задача №2.**

Хвора 5 років. Діагноз: ДЦП, геміплегічна форма GMFCS-II G80.2. Клінічні дані: дитина народилася недоношеною (в 29 тижнів) з наявністю крововиливу в лівій півкулі головного мозку. З народження мала ознаки затримки фізичного і психічного розвитку. При огляді: спастичний геміпарез правих кінцівок. Активні рухи обмежені – в верхній кінцівці: підіймає плече, в нижніх – ходить без сторонньої допомоги, але хода по типу Верніке-Манна без циркумдуляції ноги. М'язовий тонус в правих кінцівках підвищений. Сколіоз хребта S-подібної форми. Епілептичних нападів немає.

Складіть програму реабілітації.

**Задача №3.**

Хвора 7 років. Діагноз: ДЦП, дискінетична (гіперкінетична форма GMFCS-IV G80.3). Клінічні дані: після народження тяжка гемолітична жовтяниця. Поступовий розвиток гіперкінезів, ураження окорухових нервів. При огляді: знижений індекс маси тіла. Виражені гіперкінези в м'язах верхніх кінцівок та обличчя; косоокість, дизартрія. Відсутня правильна постава тулуба і кінцівок. Інтелект збережений.

Складіть програму реабілітації.

**Задача №4.**

Хворий 8 років. Діагноз: ДЦП, атактична форма, GMFCS-II. В анамнезі: пологова травма. При огляді: знижений тонус в м'язах кінцівок. Пасивні рухи в суглобах не обмежені. Сухожилкові і периостальні рефлексії підвищені. Атаксія при ході і при виконанні координаторних проб з інтенційним тремором. Дисметрія. Спостерігається відсталість в розумовому розвитку.

Складіть програму реабілітації.

**Задача №5.**

Хвора 3 років. Діагноз: ДЦП, спастична тетраплегія, GMFCS-V. Клінічні дані: народилася недоношеною з явищами гіпоксії мозку. При огляді: тетрапарез з вираженою спастичністю, псевдобульбарний синдром, косоокість, зниження слуху. Інтелект знижений. Контрактури суглобів верхніх і нижніх кінцівок, деформація хребта. Дитина самостійно не рухається, не розмовляє.

Складіть програму реабілітації.

**Еталони відповідей****Задача №1.**

1. Кінезотерапія: лікування положенням, лікувальна гімнастика, ігротерапія, метод Войта, Бобат-терапія, метод Козьявкіна, метод «пропріоцептивної динамічної корекції», гідрокінезотерапія, ортезування.

2. Масаж.

3. Механотерапія, використання «екзоскелета» та інших апаратів, компресійно-дистраційні апарати.

4. Фізіотерапія: ампліпульстерапія, гальванізація і лікарняний електрофорез; електростимуляція послаблених м'язів; магнітотерапія, лазеротерапія.

5. Нетрадиційні методи: поляризоване світло, іпотерапія, дельфінотерапія.

6. Працетерапія.

**Задача №2.**

1. Кінезотерапія: лікувальна гімнастика (пасивні, активні вправи), дихальна гімнастика, ігри, методики з біологічно-зворотнім зв'язком, авторські кінезологічні методики (Бобат, Войт, Козьявкін та ін.) розтягування м'язів, плавання, ортезування.

2. Різні види лікувального масажу, вібромасаж.

3. Рефлексотерапія, іпотерапія.
4. Мануальні техніки, методи сенсорної корекції.
5. Корекційна педагогіка.
6. Фізіотерапія: теплолікування, електрофорез, магнітотерапія, електростимуляція м'язів, дарсонвалізація.
7. Бальнеотерапія: перлинні ванни, гідромасаж.

#### Задача №3.

1. Кінезотерапія: метод динамічної проприоцептивної корекції, носіння гравітаційного костюма, Войт-терапія, ЛФК за методикою Семенової.
2. Фізіотерапія: електрофорез з галопередолом, теплолікування – парафінові аплікації. Іноді локальна кріотерапія.
3. Масаж.
4. Рефлексотерапія.
5. Кондуктивна педагогіка.
6. Заняття на апаратах з біологічно-зворотнім зв'язком.

#### Задача №4.

1. Кінезотерапія: Бобат-терапія (напрацювання рухів за допомогою певних прийомів активації мотонейронів спинного мозку, що здійснюють скорочення м'язів), вправи на рівновагу, координацію, гідротерапія, оромоторна терапія.
2. Масаж, точковий масаж.
3. Фізіотерапія: міостимуляційні методики.
4. Іпотерапія.

#### Задача №5.

1. Ортезування, корсетування.
2. Кінезотерапія: виконання вправ в спеціальних костюмах-тренажерах, вертикалізація (локомат), Бобат, Войт-терапія, методика Козьявкіна.
3. Рефлексотерапія, остеопатія.
4. Іпотерапія.
5. Фізіотерапія: міорелаксуючі методики, гіпербарична оксигенація.

## **Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ**

1. В розвитку ДЦП виділяють ... стадій:

A – 4

\*B – 3

C – 2

D – 6

E – 5

2. Рання стадія ДЦП триває до:

A – 2 місяців

B – 3 місяців

C – 3-4 місяців

D – 4-5 місяців

E – 6-7 місяців

3. Пізня резидуальна стадія починається після:

A – після року

B – після 5 років

C – після 2 років

\*D – після 3 років

E – після 4 років

4. Згідно класифікації GMFCS виділяють наступну кількість рівнів розвитку великих моторних функцій:

A – 4

B – 3

\*C – 5

D – 6

E – 2

5. Найбільш тяжка ступінь порушень великих моторних функцій:

A – 1

B – 2

C – 3

D – 4

\*E – 5

6. Скільки півнів спастичності виділяють за шкалою Ашворта?

A – 5

B – 2

C – 6

D – 3

\*E – 4

7. Ціллю консервативного лікування при ДЦП є все, крім:

A – набуття та збереження нових рухових навичок

B – профілактика розвитку контрактур і ускладнень

C – зниження рівня больових відчуттів

D – покращення рівня догляду за дитиною

\*E – відновлення ушкоджених ділянок мозку

8. Який клінічний синдром значно обмежує обсяг реабілітаційних заходів при ДЦП?

A – наявність сінкінезій

B – наявність контрактур

C – наявність затримки психічного розвитку

\*D – наявність епілептичних нападів

E – наявність плегій кінцівок

9. Необхідність якого клінічного синдрому є підставою для встановлення діагнозу дитячий церебральний параліч?

A – координаторних

B – ураження черепних нервів

\*C – наявність рухових розладів

D – затримка психічного розвитку

E – зміна тону м'язів

10. Які методи фізичної терапії треба включати в реабілітаційний комплекс при ДЦП?

A – лікувальну гімнастику

B – масаж

C – фізіотерапію

D – рефлексотерапію

\*E – всі відповіді вірні

11. Який з видів масажу найбільш ефективний при лікуванні спастичних форм ДЦП?

A – класичний

B – вакуумний

\*C – точковий

D – вібраційний

E – тайський

12. Лікувальний масаж при ДЦП здійснюється з ціллю (все, крім):

A – зміцнення паретичних м'язів

B – покращення кровообігу

C – покращення процесів обміну

D – відновлення рухових функцій

\*E – всі відповіді вірні

13. Заняття ЛФК при ДЦП повинно тривати:

\*A – 30-35 хв.

B – 10-15 хв.

C – 15-20 хв.

D – 20-25 хв.

E – 25-30 хв.

14. Який вид вправ не відноситься до прикладних?

A – ходьба

B – біг

C – рачкування

D – стрибки

\*E – заняття в «сухому басейні»

15. Який з методів не відносять до методик сенсорної корекції?

A – кінізотейпування

B – тренажер зі зворотнім зв'язком

C – сенсорна кімната

D – анімалтерапія

\*E – навчання самообслуговуванню

16. Які стадії виділяють в течії дитячого церебрального паралічу?

\*A – пізня резидуальна

B – гостра

C – початкова

D – остаточних явищ

E – заключна

17. Яку з наведених форм не виділяють в сучасній класифікації:

\*A – гіпертонічно-гіперкінетична

B – подвійна геміплегія

C – гіперкінетична

D – геміплегічна

E – спастична диплегія

18. Який головний синдром при геміплегічній формі ДЦП?

A – центральний тетрапарез

- В – атонічно-аститичний
- \*С – центральний геміпарез
- D – гіпертонічно-гіперкінетичний
- E – центральний нижній парапарез

19. Який з методів фізіотерапії застосовують при гіперкінезах?

- A – електрофорез з прозеріном
- \*B – електрофорез з галоперідолом
- C – ультразвук з гідрокортизоном
- D – електрофорез з атропіном
- E – вакуум-терапія

20. Який з методів фізіотерапії найбільш ефективний при гіпотонії м'язів?

- A – електрофорез з магnezією
- B – ультразвук з карипазімом
- C – ультразвук з гелем бен-гей
- D – електрофорез з галантаміном
- \*E – електрофорез з прозеріном

21. Який з методів фізіотерапії найбільш ефективний при гіпертонії м'язів?

- \*A – електрофорез з еуфіліном
- B – ультразвук з гідрокортизоном
- C – електрофорез з прозеріном
- D – електростимуляція
- E – ультразвук з фіналгоном.

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тема лекції «Фізична терапія при дитячому церебральному паралічу».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Тимонина О.В. Детские церебральные параличи / Л.О. Бадалян, Л.Т. Журба, О.В. Тимонина. – Киев: Здоров'я, 1988. – 326 с.
2. Воронін Д.М., Грач В. Церебральний параліч та реабілітація його спастичних форм / Д.М. Воронін, В. Грач. – Хмельницький: ХНУ, 2008. – 55 с.
3. Мухін В.М. Фізична реабілітація: підручник. 2-е вид. перероб. і доп. / В.М. Мухін. – Київ: Олімп. література, 2005. – 471 с.

## **МОДУЛЬ 2. Фізична реабілітація при захворюваннях периферичної нервової системи**

### **ТЕМА № 11. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ВЕРТЕБРОГЕННИМИ РЕФЛЕКТОРНИМИ ТА КОМПРЕСІЙНИМИ СИНДРОМАМИ**

#### **I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ**

В структурі неврологічної захворюваності більше половини складають захворювання периферичної нервової системи, а вертеброгенні – 67%-80%. Економічні втрати з-за непрацездатності хворих з вертеброгенною патологією займають перше місце серед всіх захворювань нервової системи (Попелянский Л.Ю., 1984). Найчастіше вони виникають у віці 25-55 років, тобто серед людей працездатного віку (Lucas Ph.R., 1985). Вертеброгенні захворювання причиняють велику шкоду економіці, боротьба з ними має велике медичне та соціально-економічне значення. Особлива роль відводиться розробці нових, більш ефективних лікувально-реабілітаційних і профілактичних заходів.

#### **II. МЕТА НАВЧАННЯ**

1. Загальна: сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів при вертеброгенних захворюваннях нервової системи на різних етапах лікування.

2. Освітня: виявити порушення, які виникають при вертеброгенних захворюваннях, навчитися застосовувати засоби фізичної реабілітації в різні періоди терапії.

3. Кінцеві результати засвоєння теми: відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Класифікацію вертеброгенних захворювань нервової системи.

Механізм розвитку рефлекторних вертеброгенних синдромів.

Механізм утворення компресійних вертеброгенних синдромів.

Клінічні ознаки рефлекторних і компресійних вертеброгенних синдромів.

Етапи і періоди в лікуванні вертеброгенних синдромів.

Методи фізичної реабілітації, що застосовуються на кожному етапі, їх цілі і задачі.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Обстежити хворого з вертеброгенними синдромами нервової системи.

Виявити синдроми вертеброгенної патології.

Сформулювати реабілітаційний діагноз.

Скласти програму реабілітації в залежності від форми, етапу і періоду вертеброгенної патології.

Провести хворим лікувальну гімнастику, масаж та інші методи реабілітації, згідно програми.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечно для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

**ІІІ. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ** – 3 академічні години.

#### **ІV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ**

<b>Основні етапи заняття</b>	<b>Час (хв.)</b>
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з вертеброгенними рефлексорними та компресійними синдромами» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### **V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ:**

1. Яка класифікація вертеброгенних захворювань нервової системи?
2. Який механізм розвитку рефлексорних вертеброгенних синдромів?
3. Який механізм розвитку компресійних вертеброгенних синдромів?
4. В чому полягає відмінність клініки при рефлексорних і компресійних синдромах?
5. Який вид болю при вертеброгенних синдромах?
6. Які методи немедикаментозного лікування застосовують при вертеброгенних синдромах нервової системи?
7. Які задачі вирішує кінезіотерапія при вертеброгенних синдромах?
8. Які методи кінезіотерапії застосовують при вертеброгенних синдромах?

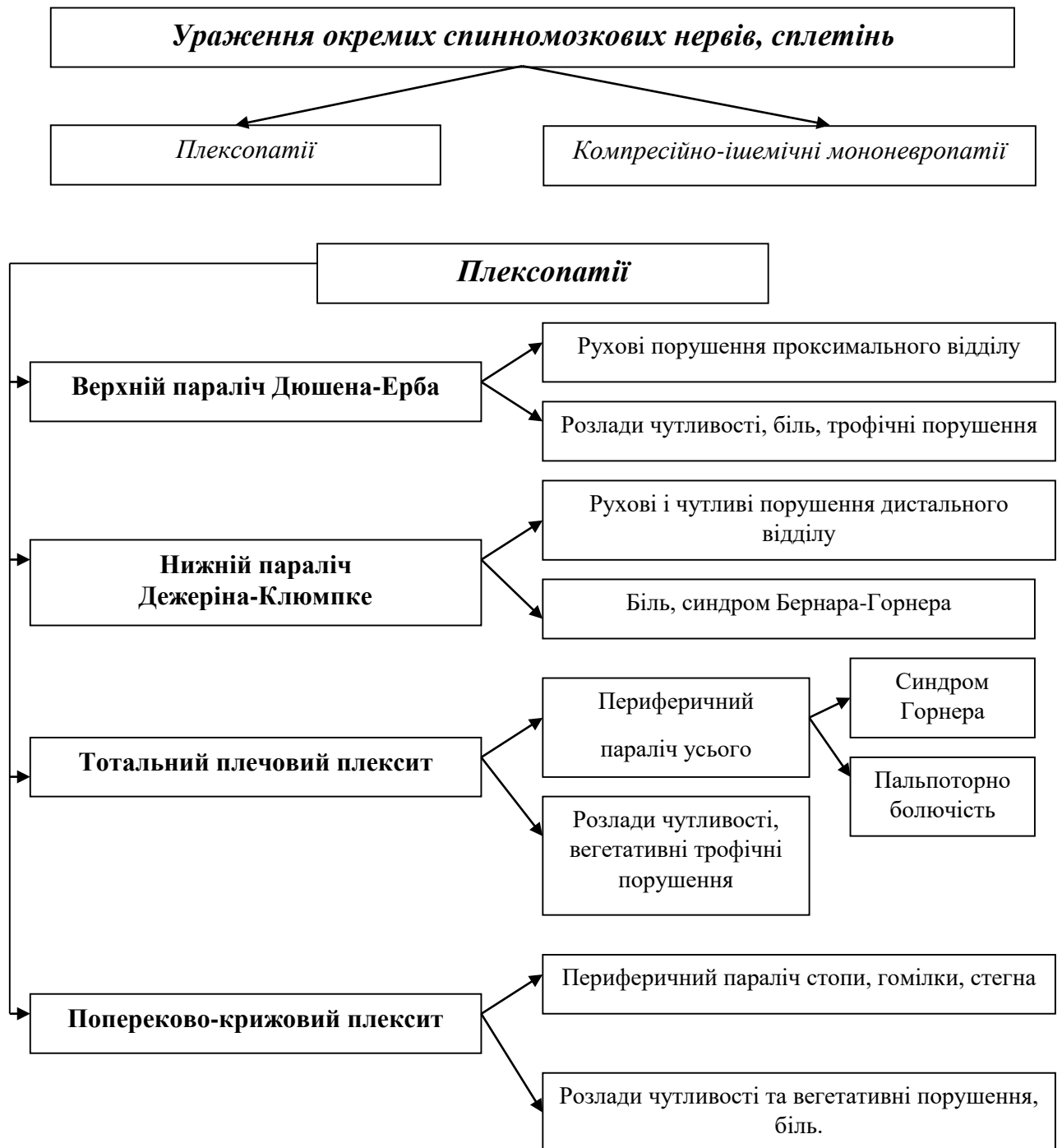


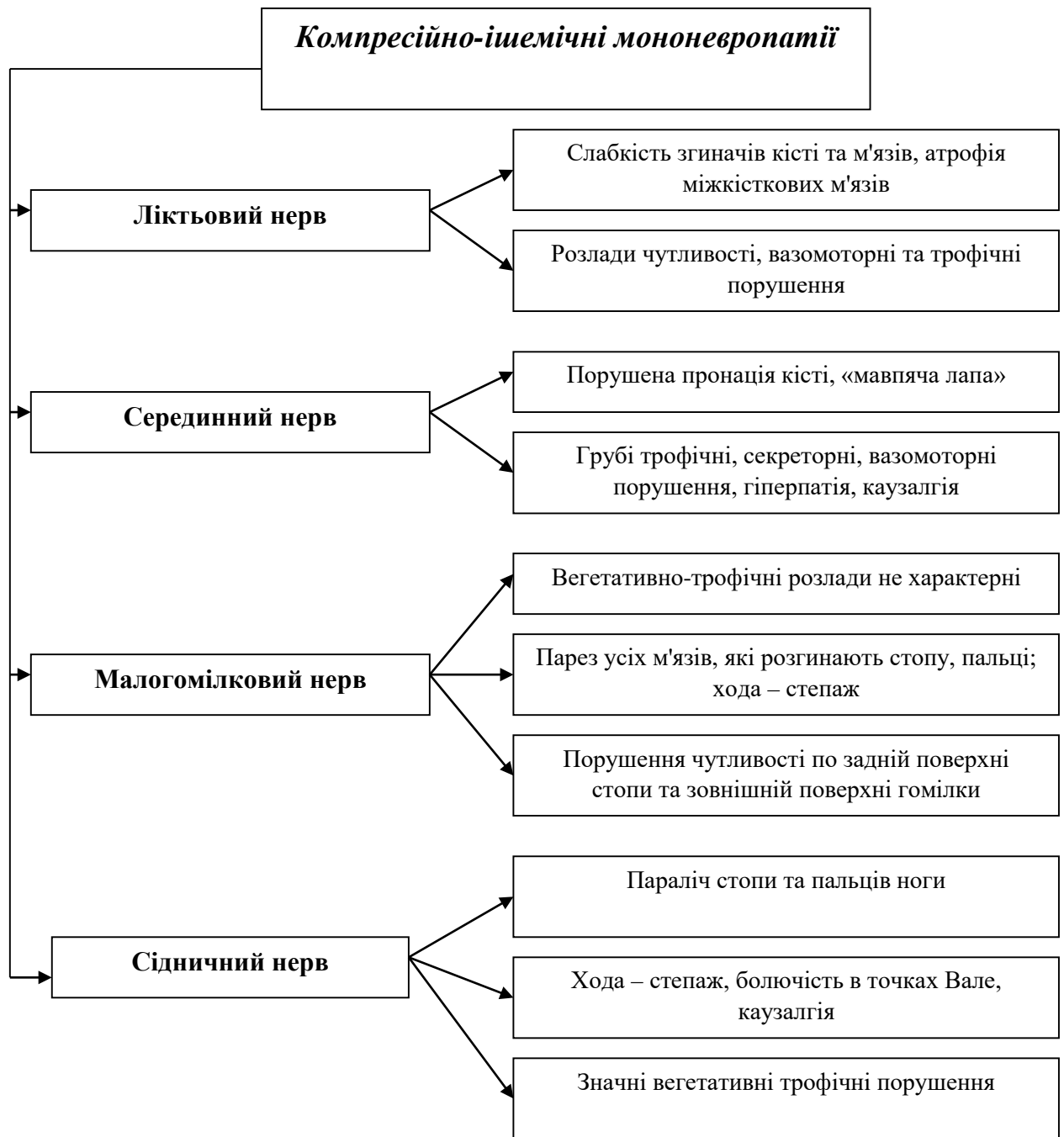
9. В чому полягає особливість проведення лікувальної терапії в гострому і відновлювальному періодах компресійних синдромів?
10. Які показники для проведення постізометричної релаксації м'язів при вертеброгенних синдромах?
11. Перелічити прийоми постізометричної релаксації.
12. Яке значення має мануальне м'язове тестування при визначенні програми реабілітації при вертеброгенних синдромах?
13. Що є показанням для зупинення чи зміни навантаження при проведенні кінезіотерапії при компресійних синдромах?
14. Які методики масажу проводять при вертеброгенних синдромах і в яких періодах захворювань?
15. Які методи фізіотерапії застосовуються в гострому (больовому) періоді вертеброгенних захворювань?
16. Які методи фізіотерапевтичного лікування показані при вертеброгенних захворюваннях нервової системи?
17. Що з нетрадиційних методів лікувань потрібно використовувати при лікуванні вертеброгенного синдрому?
18. Для якої цілі при вертеброгенних синдромах застосовується кінезіотейпування?
19. Яка тривалість проведення фізичної терапії при вертеброгенних захворюваннях нервової системи?
20. Які показники ефективності проведення реабілітаційної терапії при вертеброгенних захворюваннях?

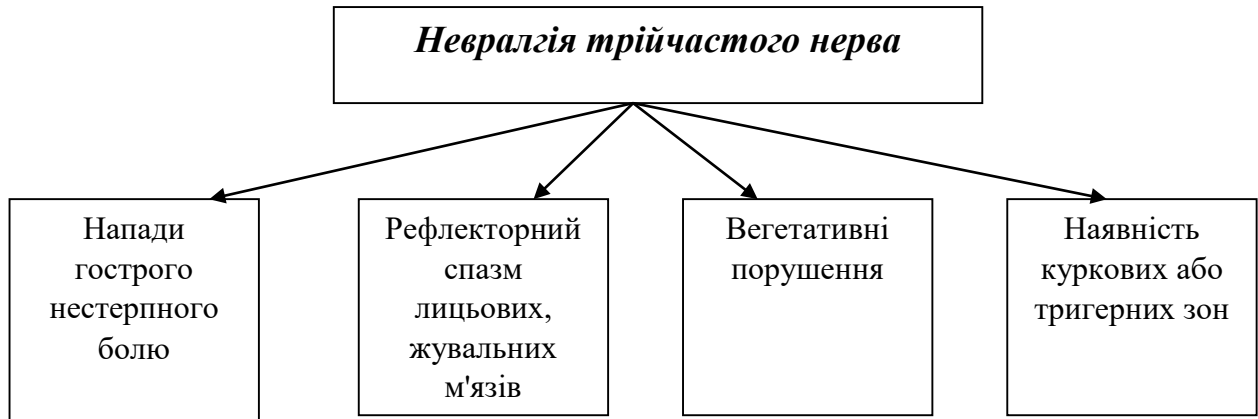
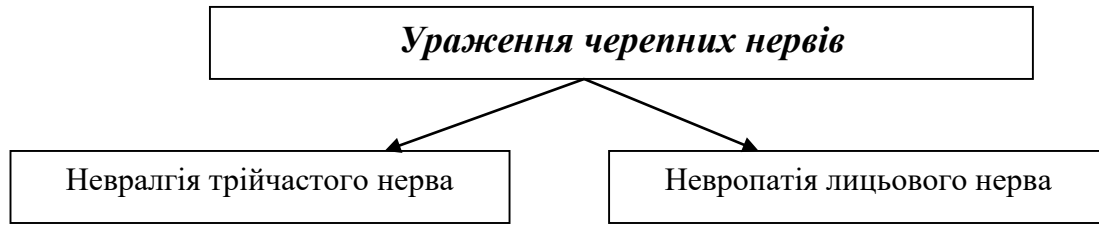
## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

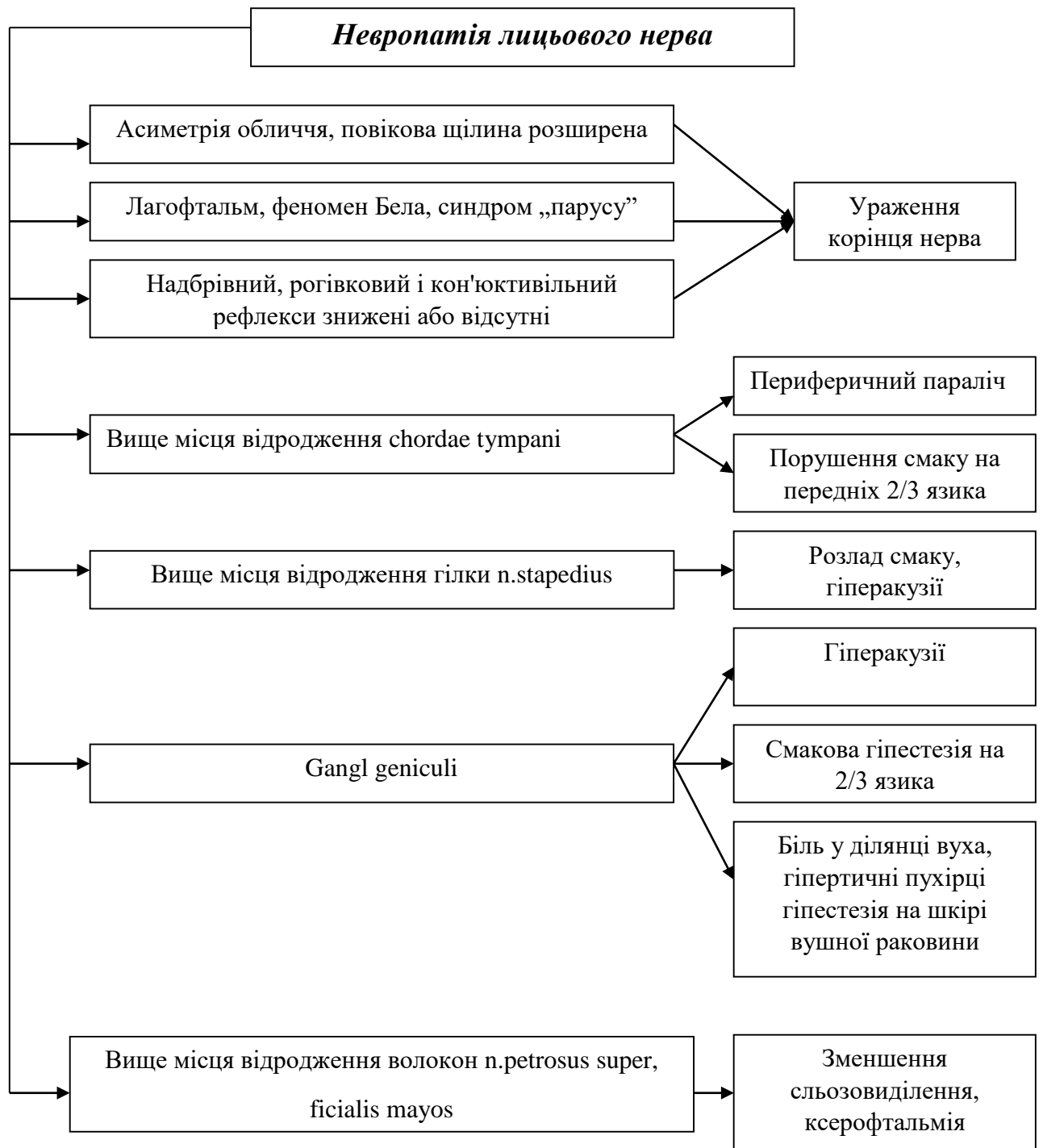


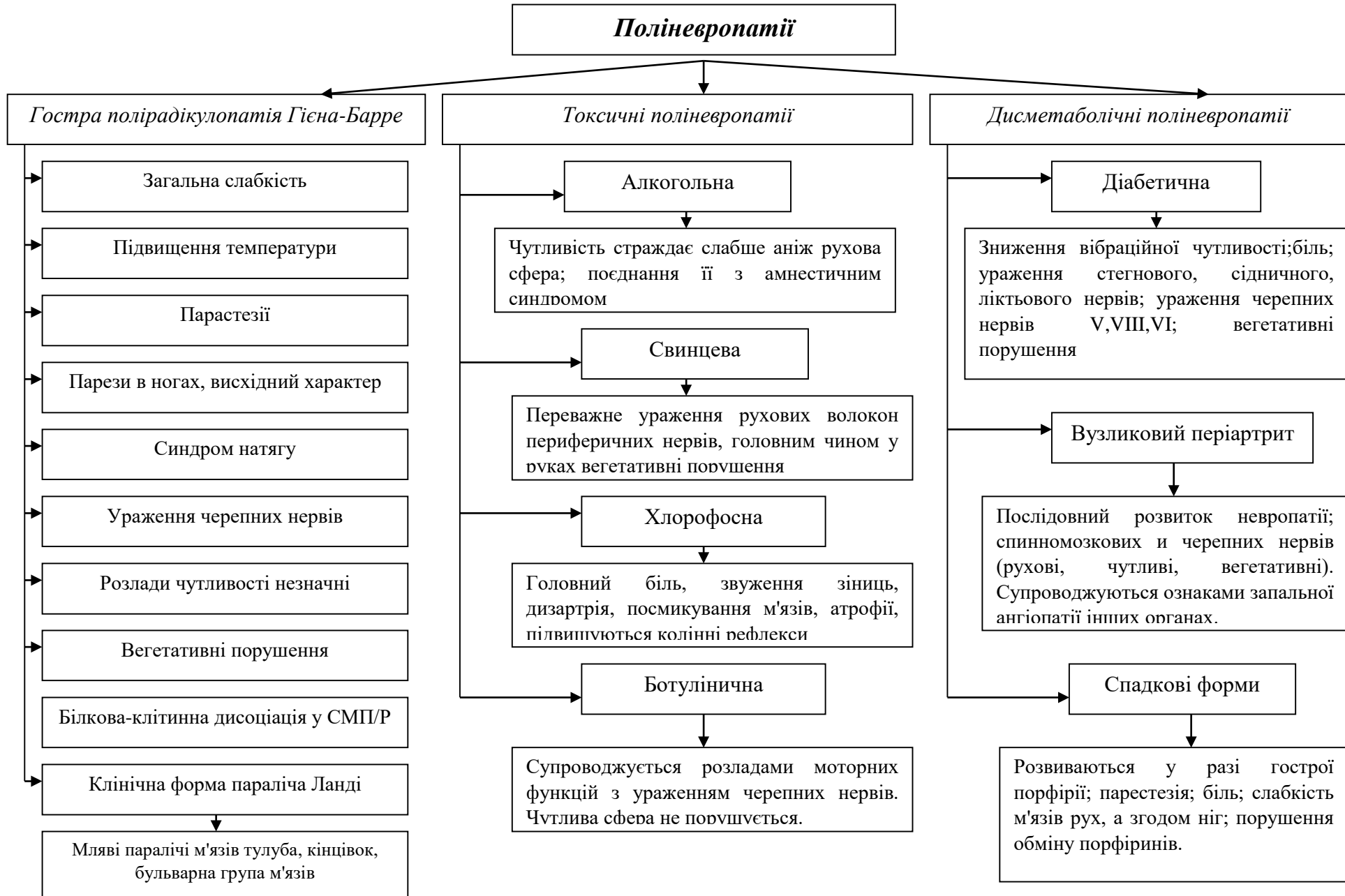
















## Медична реабілітація в гострому періоді

При складанні реабілітаційної програми в будь-якому періоді треба враховувати патогенетичні фактори, вік, локалізацію процесу, період, супутні захворювання, індивідуальну реакцію на фізичні фактори. При загостренні виключити фізичне навантаження, застосувати охоронний режим.

### *Фізіотерапевтичні заходи*

Фізіотерапія оптимізує больовий синдром, усуває набряк, гіпоксію, покращує мікроциркуляцію, оптимізує тонус м'язів.

Застосовують:

1. Імпульсні токи
2. Електрофорез лікарняних препаратів
3. Магнітотерапія
4. Діадинамічні токи
5. Дарсонваль
6. Лазеротерапію

Крім того, показано проведення рефлексотерапії.

Медична реабілітація в підгострому періоді:

1. Фізіотерапія – фонофорез медичних препаратів, магніто- та електростимуляція, електрофорез медичних препаратів.

2. Масаж (при зниженні болю).

3. Теплолікування (при зниженні болю).

4. Мануальна терапія (масаж, мобілізація, тракція, маніпуляція), ПІРМ.

5. Рефлексотерапія (голкорекфлектотерапія, СУ-Джок, акупунктура).

6. Лікувальна гімнастика. Ефективна і під час лікування, і як профілактика прогресування захворювання.

ЛФК при поперековій локалізації синдромів:

Кінезотерапія в період загострення:

- вправи для дистальних відділів нижніх кінцівок
- статичні і динамічні дихальні вправи
- релаксація м'язів тулуба, кінцівок.

Вправи виконують лежачі на спині, животі, на боку, стоячи навколішки і опір на руки. Не виконувати вправи на розгинання хребта. За наявності грижі – в комплекс включати вправи на розслаблення м'язів (вправи на розтягнення хребта, вправи на зміцнення м'язів тулуба, спини).

В підгострому періоді включають вправи на розтягнення хребта, вправи для великих суглобів, ізометричні вправи.

При хронізації процесу розвивається гіпотрофія м'язів спини і черевного пресу – вправи (силові) на зміцнення м'язового тонусу.

ЛФК при локалізації процесу в грудному відділі хребта:

Вправи виконують лежачі на спині, животі, на боку, стоячи навколішки з опором на руки.

При кіфозі (уплощення): укріплення м'язів черевного пресу.

При кіфозі (посилення): вправи на укріплення і розтягнення м'язів спини, черевного пресу, на розтягнення грудного відділу хребта, розведення лопаток, вправи з гімнастичними предметами.

ЛФК при синдромах шийного рівня:

1. Лікувальна гімнастика в комірці Шанца у зв'язку з патологічною рухливістю хребтових сегментів.

2. На початковому етапі – повністю виключають активні рухи в шийному відділу хребта.
3. Всі вправи чергують з вправами на розслаблення м'язів плечового поясу.
4. Вправи на укріплення м'язів шиї.
5. Дихальні вправи.
6. Виключені вправи на різке згинання, повороти голови.
7. Ізометричні вправи.

#### Медична реабілітація в відновлювальному періоді

1. Психотерапія.
2. Кінезотерапія.
3. Механотерапія.
4. Рефлексотерапія.
5. Масаж (класичний).
6. Апаратна фізіотерапія.
7. Мануальна терапія, постізометрична релаксація м'язів.
8. Водогрязелікування, плавання.
9. Корекція способу життя (правильність виконання хатньої роботи, сидіння, професійні навички).

#### *Правила ЛФК при вертеброгенних синдромах:*

1. Вправи повинні бути спрямовані на розслаблення, розтягнення спазмованих м'язів.
2. Укріплення м'язового корсету спини.
3. Вправи виконують повільно, плавно, без різких рухів, без використання потягувачів.
4. Вихідне положення лежачі, сидячі, навколішки.
5. ЛФК виконується довго, роками, все життя.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

- Арефлексія – відсутність одного чи кількох рефлексів.
- Атонія – відсутність тону м'язів.
- Гіпалгезія – зниження больової чутливості.
- Гіпотонія – зниження тону будь-якої тканини, органу.
- Інервація – зв'язок органів з ЦНС, що здійснюється за допомогою нервових волокон.
- Ірадіація – поширення процесу збудження або гальмування в ЦНС або поширення відчуття болю за межі безпосередньо враженого місця або органу.
- Невропатія – запальне ураження нерву або нервів.
- Парез – часткова втрата рухової функції.
- Спазм – мимовільне скорочення м'яза, що не супроводжується негайним його розслабленням.

1. Клінічні ознаки рефлекторних вертеброгенних синдромів.
2. Клінічні ознаки компресійних синдромів.
3. Періоди та етапи в лікуванні вертеброгенних рефлекторних та компресійних синдромів.
4. Місце кінезіотерапії в терапії та профілактиці загострень при вертеброгенних синдромах на різних етапах та в різні періоди терапії.
5. Фізіотерапевтичні методики, що застосовуються при лікуванні вертеброгенних синдромів на різних етапах та в різні періоди терапії.

6. Особливості проведення масажу при різних вертеброгенних синдромах в різні періоди терапії.
7. Рефлексотерапія та гірудотерапія в лікуванні вертеброгенних синдромів.
8. Показники ефективності реабілітації при вертеброгенних захворюваннях нервової системи.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Пацієнтка 45 років, інженер. Діагноз: вертеброгенна люмбалгія. З анамнезу: хворіє більше 10 років; коли під час занять в тренажерному залі виник різкий біль в попереку, помірної інтенсивності, який тривав 3-4 дня. З того часу періодично відчувала загострення болю, особливо вранці. При огляді: м'язи попереку напружені, рухи в поперековому відділі хребта не обмежені. При МРТ-обстеженні: дегенеративно-дистрофічні зміни в поперековому відділі хребта, циркуляторна протрузія диска L<sub>1</sub>-L<sub>2</sub> до 2,5 см.

1. Виявити критерії обмеження життєдіяльності у пацієнтки.
2. Складіть програму реабілітації.

### **Теоретичні відомості до виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з діагнозом, даними обстеження.
2. Виявити критерії обмеження життєдіяльності хворої.
3. Підібрати комплекс вправ, що відповідають стану хворої та періоду хвороби.
4. Скласти програму реабілітації.

### **Еталон відповіді**

1. Частково обмежена здатність до самообслуговування, здатність до пересування, до праці за фахом.
2. Програма реабілітації:
  - Дієта (низькокалорійна, збагачена вітамінами, мінералами).
  - Кінезіотерапія (вправи на укріплення м'язового корсету, збільшенню об'єму і відпрацювання стереотипу рухів і правильної постави, надання м'язово-сухожилковому апарату необхідної гнучкості; вправи на профілактику ускладнень; заняття на апаратах, плавання.
  - Фізіотерапія (електрофорез, дарсонваль, ультразвук, магнітотерапія).
  - Масаж (м'які прийоми на м'язах попереку, комірцевої зони, нижніх кінцівках).
  - Бальнеотерапія (радонові, сульфідні ванни).
  - Рефлексотерапія (точковий, вакуум-масаж, аплікатор Ляпко).
  - Носіння ортопедичного взуття.
  - Боротьба з зайвою вагою тіла.

## **IX. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

### **Задача №1.**

Хворий 40 років, сімейний лікар. Діагноз: вертеброгенна радикулопатія L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> зліва. З анамнезу: хворіє 5 років. На початку захворювання турбували різкі періодичні болі в попереку, які швидко проходили. Останній рік приєдналися болі в лівій нозі, відчуття оніміння в ній. При огляді: гіпостезія по задній та бічній поверхні лівої ноги, знижені колінний та ахіллов рефлекс зліва. Больового синдрому не виявляється.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №2.**

Хвора 58 років, вчителька. Діагноз: вертеброгенна радикулопатія L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> справа. З анамнезу: хворіє 2 роки. Вперше відчула біль після роботи на дачі. Біль був в попереку та ірадіював в праву нижню кінцівку. Лікувалася медикаментозними засобами, масажем. Останнє загострення 2 місяці тому, знов виявився біль, після чого відчула заніміння та слабкість в правій нозі. При огляді: периферичний парез правої нижньої кінцівки з об'ємом активних рухів до 4 балів. Легка гіпотрофія м'язів і зниження колінного та ахіллового рефлексу. На МРТ: грижа диску L<sub>5</sub>-S<sub>1</sub> до 55 мм. Від хірургічного лікування хвора відмовилася.

### **Задача №3.**

Хворий 30 років, тренер дитячої спортивної секції по волейболу. Діагноз: вертеброгенний корінцевий синдром C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub> справа, стадія ремісії. З анамнезу: хворіє більше 10 років. Вперше біль в плечі з'явилася під час спортивного змагання. Періодично загострювалася при грі в волейбол. Останні 2 роки приєдналося заніміння в ділянці плеча та передпліччя. При огляді: рухи (активні) обмежені в плечовому суглобі через біль, пасивні рухи не обмежені. Гіпостезія по зовнішньому краю плеча та передпліччя, знижені сухожилкові рефлекси на руках справа. На КТ: дегенеративно-дистрофічні зміни шийного відділу хребта, протрузія C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub> на 5 мм.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №4.**

Хвора 26 років, касир. Діагноз: вертеброгенна цервікобрахіалгія справа, хронічний рецидивуючий перебіг, стадія ремісії. Хворіє 3 роки. Болі в шиї і правій руці виникають при тривалому знаходженні в вимушеному положенні. При огляді: незначне напруження м'язів шийно-комірцевої зони. Пальпація паравертебральних точок в шийному відділі хребта болюча. Рухи в шийному відділі і правій руці не обмежені. Змін рефлексів і чутливості немає. На МРТ: початкові ознаки дегенеративно-дистрофічних змін в шийному відділі хребта.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №5.**

Хворий 36 років, вантажник на заводі. Діагноз: вертеброгенний корінцевий синдром C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub> зліва, гострий період, виражений больовий та м'язово-тонічний синдром. Хворіє 3 дні. Під час роботи виник різкий біль в шиї та лівій руці. При огляді: рухи в лівій руці обмежені в плечовому суглобі через біль. М'язи шийно-комірцевої зони та плеча напружені, болючі при пальпації. Зникла чутливість в ділянці плеча та передпліччя по зовнішньому краю. Сила в кисті не знижена. На МРТ: протрузія диску C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub> до 3 мм.

Складіть програму реабілітації.

## **Еталони відповідей:**

### **Задача №1.**

1. Кінезотерапія: комплекс вправ динамічного характеру з різних вихідних положень, чергувати з вправами на розслаблення, з максимальною амплітудою рухів, ПІРМ, гідрокінезотерапія.

2. Фізіотерапія: електрофорез, ультразвук, електростимуляція нерву і м'язів.

3. Рефлексотерапія: поверхневий, точковий масаж.

4. Масаж: рефлекторно-сегментарний, лікувальний, вакуумний.

### **Задача №2.**

1. Кінезіотерапія: вправи на стабілізацію хребта, підвищення тону м'язів кінцівки, функціональний тренінг, вправи на зміцнення м'язів руки.

2. Фізіотерапія: фонофорез з антихолінергічними та судинними лікарськими засобами, електронейростимуляція.
3. Рефлексотерапія.
4. Бальнеотерапія: хлорідно-натрієві, радонові, йодобромні ванни, грязелікування.
5. Масаж.

#### Задача №3.

1. Кінезотерапія: стабілізуючий та функціональний тренінг, гідрокінезотерапія.
2. Механотерапія.
3. Фізіотерапія: електрофорез на ділянки хребта, плечового суглоба з лікарськими препаратами, електронейростимуляція, магнітотерапія, ППРМ.
4. Кінезіотейпування.
5. Масаж.
6. Рефлексотерапія.
7. Бальнеотерапія, кріотерапія.

#### Задача №4.

1. Кінезотерапія: функціональний тренінг, підвісна терапія, гідрокінезотерапія, ППРМ.
2. Кінезіотейпування.
3. Фізіотерапія: електрофорез, ультразвук, магнітотерапія, діадинамічні токи.
4. Механотерапія.
5. Масаж шийно-комірцевої зони, правої верхньої кінцівки, вібромасаж, вакуумний.
6. Рефлексотерапія, гірудотерапія.

#### Задача №5.

1. Кінезотерапія: лікування положенням, дихальні вправи, ППРМ.
2. Рефлексотерапія.
3. Фізіотерапія: електрофорез, діадинамотерапія, магніто-, лазеротерапія.

### **Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ**

1. До рефлекторних синдромів не відносять:
  - А – люмбаго
  - В – цервікобрахіалгію
  - С – люмбагоішалгію
  - \*D – міжреберну невралгію
  - Е – торакалгію
2. Який з чинників не відіграє ролі при остеохондрозі?
  - А – анатомічні
  - В – ендокринні
  - С – тканинна гіпоксія
  - \*D – ятрогенні
  - Е – спадкова схильність
3. Який з наведених принципів лікування не є вірним для хворих вертеброгенною патологією?
  - А – перманентної регуляції біомеханіки хребта
  - В – трофічної нестатності міжхребцевого диску
  - С – стимуляція процесів саногенезу, функціональних можливостей
  - D – диференційоване застосування засобів фізичної реабілітації в залежності від етапу лікування та характеру статодинамічних порушень

\*E – всі відповіді вірні

4. Який з наведених методів не застосовують в гострому періоді рефлекторних синдромів шийного рівня?

- \*A – методика витягування хребта на профілакторі Євмінова
- B – ультрафонофорез з гідрокортизоном
- C – високоінтенсивна імпульсна магнітотерапія
- D – лікування положенням
- E – ЛФК – дихальні вправи

5. Показання для мануальної терапії є:

- A – природжені аномалії розвитку хребтового сегменту
- B – надмірна рухливість хребтового сегменту
- C – спондилолітез III ступеня
- \*D – больові синдроми при рефлекторних синдромах
- E – судинні порушення кровообігу хребтового сегменту

6. Наявність периферичного парезу верхньої кінцівки свідчить про наявність у хворого:

- A – цервікобрахіалгію
- B – корінцевого синдрому C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>
- \*C – радикулоішемії C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>
- D – міжреберної невралгії
- E – цервикалгії

7. При корінцевих синдромах поперекового відділу хребта при вираженому больовому синдромі застосовують лікування положенням. Яка поза є найбільш ефективною:

- A – на хворому боці з зігнутими ногами
- \*B – ембріональна
- C – на здоровому боці з зігнутими ногами
- D – на спині з прямими ногами
- E – на животі

8. Який з нетрадиційних методів лікування найбільш ефективний при вертеброгенних захворюваннях?

- A – музикотерапія
- B – іпотерапія
- C – арт-терапія
- D – рефлексотерапія
- E – гірудотерапія

9. Які з прийомів масажу не застосовують в підгострому періоді лікування вертеброгенних синдромів?

- A – погладження
- B – розтирання
- C – розминання
- D – легкої вібрації
- \*E – пощипування

10. Який з видів масажу не застосовується в підгострому періоді компресійних синдромів?

- A – вакуум-терапія
- B – точковий, сегментарний

- \*С – глибокий масаж
- D – лікувальний м'якими прийомами
- E – вібраційний масаж

11. При застосуванні метода постізометричної релаксації м'язів методика проводиться на:

- \*A – скороченому м'язі
- B – паретичному м'язі
- C – на всіх м'язах кінцівки
- D – на м'язах кінцівок і спини
- E – всі відповіді вірні

12. При проведенні точкового масажу вплив на кожну точку проводять протягом:

- A – 1 хв.
- B – 30 сек.-1 хв.
- C – 1-2 хв.
- \*D – 30 сек.-2 хв.
- E – 2-3 хв.

13. Вправи на витягування хребта при вертеброгенних синдромах призначають при:

- A – в гострому періоді
- B – в відновлювальному періоді
- \*C – зменшенні больового синдрому
- D – в період ремісії
- E – всі відповіді вірні

14. Вправи «ластівка», «човник», «плавання брасом», «ножиці руками і ногами» відносяться до вправ, що:

- \*A – для зміцнення м'язів спини
- B – для розвантаження хребта
- C – для релаксації м'язів спини
- D – для зниження гіпермобільності хребта
- E –

15. В якому періоді реабілітації застосовується стабілізаційний тренінг при терапії вертеброгенних захворювань?

- A – адаптаційному (2 місяці)
- \*B – тренувально-корегуючому (до 6 місяців)
- C – стабілізаційному (2 місяців)
- D – в будь-якому
- E – в період залишкових явищ

16. Протипоказанням для проведення ППРМ є:

- A – головний біль напруги
- \*B – аритмії
- C – нейродистрофічні синдроми
- D – неврози
- E – артрити суглобів

17. Який з методів фізіотерапії найбільш доцільний при лікуванні невеликих гриж міжхребцевих дисків?

- \*A – електрофорез з карипазіном
- B – ультразвук з гідрокортизоном

- С – магнітотерапія
- D – інфрачервоний лазер
- Е – ударно-хвильова терапія

18. Для рефлекторних синдромів не характерно:

- A – біль, що посилюється при рухах
- \*B – випадіння сухожилкових і періостальних рефлексів
- С – болючість паравертебральних точок при пальпації
- D – обмеження рухів через біль
- Е – напруженість м'язів в відповідній зоні

19. До поверхневої рефлексотерапії не відносять:

- A – аплікатор Ляпко
- B – постукування голковим молоточком
- С – катання голкового молоточка
- \*D – лазеропунктуру
- Е – аплікатор Кузнєцова

20. Який з перелічених методів реабілітації не може виконувати фізичний терапевт?

- A – точковий сегментарний масаж
- B – постізометричну релаксацію м'язів
- С – гірудотерапію
- \*D – голковколювання
- Е – кінезіотейпування

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції «Захворювання периферичної нервової системи».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Дубчук О.В., Усова О.В. Проблеми розвитку, лікування та реабілітації остеохондрозу хребта на сучасному етапі / О.В. Дубчук, О.В. Усова // Молодіжний науковий вісник. – 2008. – № 2. – С.30-33.
2. Епифанов В.А. Остеохондроз позвоночника / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М.: МЕД прессинформ, 2004. – 138 с.
3. Крук Б.Р., Павловський Д.О. Фізична реабілітація осіб з шийно-больовим синдромом при остеохондрозі хребта / LimRar. Org. Ua.
4. Малахов Г.П. Профілактика і лікування хвороб хребта / Г.П.Малахов. – Донецьк: Сталкер, 2007. – 239 с.
5. Фокін В.Н. Масаж та інші методи лікування / В.М. Фокін. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 672 с.
6. Юрик О.Ю. Неврологічні прояви остеохондрозу – патогенез, клініка, лікування / О.Ю. Юрик. – Київ, Здоров'я, 2001. – 255 с.



## ТЕМА № 12. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З НЕЙРОПАТІЯМИ (В Т.Ч. ТУНЕЛЬНИМИ), ПОЛІНЕЙРОПАТІЯМИ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Нейропатії, у т.ч. тунельні – ураження периферичної нервової системи, зустрічаються дуже часто і по даним різних авторів складають до 50% всіх захворювань ПНС і займають друге місце в структурі інвалідності. Частіше зустрічаються у людей 30-50 років, тобто працездатного віку, тому вивчення, пошук нових методів лікування, і втому числі відновлення методиками фізичної терапії є актуальною проблемою сьогодні.

Компресійно-ішемічні мононевропатії виникають за умови ущемлення нервів в анатомічних каналах (тунелях), через які вони проходять. У назві тунельних синдромів підкреслюють назву каналу, через який проходить здавлений нерв. Канал може бути утворений м'язами, зв'язками, надкістям тощо. Провідну роль у виникненні має мікро- та макро травматизація нервів у каналі, дисметаболічні порушення, спадкова неповноцінність окремих нервів.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів при нейропатіях та полінейропатіях на різних етапах лікування.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про нейропатії та полінейропатії, методи немедикаментозної терапії, які застосовують при їх лікуванні.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Особливості спастичної будови периферичної нервової системи.

Класифікацію нейропатій, полінейропатій.

Причини ураження периферичних нервів.

Клінічні ознаки ураження периферичних нервів.

Клінічні ознаки компресійно-ішемічних нейропатій.

Методи фізичної реабілітації, що застосовуються для відновлення функцій периферичних нервів.

Задачі, особливо проведення фізичних вправ у різні періоди захворювання.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Оглянути хворого з ураженням периферичних нервів.

Виявити розлади рухової та чутливої сфери, ступінь порушень.

Скласти програму реабілітації хворим з невропатіями різного генезу.

Провести реабілітаційні заходи хворому, згідно програми.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечно для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

**III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ** – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з нейропатіями та полінейропатіями» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Дати визначення невриту та нейропатії, полінейропатії.
2. Які види нейропатій виділяють за етіологічними чинниками?
3. Які клінічні ознаки характерні для нейропатії променевого нерву?
4. Чим характеризується нейропатія серединного нерву?
5. Які клінічні ознаки нейропатії ліктьового нерву?
6. Перелічити симптоми ураження великогомілкового нерву.
7. Які симптоми виникають при ураженні малогомілкового нерву?
8. Клінічна характеристика нейропатії сідничного нерву?
9. Які симптоми характерні для тунельних нейропатій?
10. Назвіть ознаки полінейропатій.

11. Які методи фізичної реабілітації застосовують в гострому періоді нейропатій?
12. Які методи фізичної терапії застосовують в підгострому періоді лікування нейропатій?
13. Методи фізичної терапії, що застосовують в резидуальному періоді лікування нейропатій.
14. Клінічна характеристика та методи фізичної терапії синдрому зап'ястного каналу.
15. Клінічні ознаки та фізична терапія при синдромі грушеподібного м'язу.
16. Фізична терапія при синдромі тарзального каналу.
17. Які принципи реабілітації при діабетичній полінейропатії?
18. В чому полягають особливості масажу при різних видах полінейропатій?
19. Які методи фізіотерапії ефективні при полінейропатіях?
20. Які методи нетрадиційної медицини є ефективними при нейропатіях та полінейропатіях?

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

**Нейропатія** – ураження периферичних нервів незапального, дегенеративно-дистрофічного характеру.

Тунельне ураження нерва (компресійно-ішемічні нейропатії) проявляються при стисненні нервового стовбуру в межах вузьких каналів.

*Загальні клінічні ознаки нейропатій:*

1. Больовий синдром в кінцівках.
2. Рухові розлади м'язів, що іннервує даний нерв.
3. Розлади чутливості і вегетативні розлади в ділянці іннервації нерва, м'язові атрофії.
4. Трофічні розлади в ділянці іннервації нерва.

*Принципи лікування нейропатій:*

1. При ранньому звертанні (якщо не потрібно хірургічного лікування) – шинувannya-фіксація за допомогою шини чи ортезу кінцівки в фізіологічному положенні.
2. Фізіотерапія.
3. Лікувальна гімнастика.

*Механізм ураження корінця*

Компресія-ішемія-набряк-компресія-ішемія.

*Причини:*

- травми
- особливості анатомічної будови
- спадкові або вродженні аномалії
- ендокринопатії
- гормональна контрацепція
- дисметаболичні стани
- системні захворювання і хвороби крові
- інфекції
- пухлини будь-якої локалізації
- інтоксикації

*Види тунельних нейропатій*

- I. Гострі (компресійні, токсичні, аутосомні):
  - розвиток симптомів до місяця

- частіше – наслідок травми
  - як наслідок здавлення гіпсом, джгутом та інш.
  - неправильне положення під час сну
  - як наслідок різкого перенапруження м'язів
- II. Підгострі (протягом декількох тижнів):
- токсичні
  - внаслідок системних захворювань
- III. Хронічні, рецидивуючі (кілька місяців або років):
- тунельні компресійні синдроми
  - посттравматичні

*Ураження нервів за ступеню тяжкості:*

I ступінь – короткочасне стискання окремої ділянки нерву і судин, в судинно-нервовому поєднанні. Симптоми відновлюються за кілька хвилин, годин, іноді тижнів.

II ступінь – тривале стискання ділянки нерву, при якому руйнуються аксони.

*Види тунельних синдромів:*

Верхніх кінцівок:

- лопатково-реберний синдром
- синдроми серединного нерву
- променевого нерву
- ліктьового нерву

Нижніх кінцівок:

- малогомілкового нерву
- запирального нерву
- хвороба Рота
- грушоподібного м'яза
- тарзального каналу
- підшкірного нерва

Тулуба :

- прямого м'яза животу
- стегнево-пахового нейропатія
- сідничого нерву

Стадії тунельних нейропатій

Минущі ангіопатії:

- пароксизмальність симптомів
- заміління, біль
- вегетативні дистонії

Стадія стійких явищ.

Регрес.

Резидуальні явища.

*Етапи лікування тунельних нейропатій:*

I етап – лікувальний:

1. Забезпечення максимального спокою для патогенного тунелю (анталгічні пози і укладки) – 7-10 днів;

2. Фізіотерапія – ДДТ, ампліпульс, ДДТ-рефлексотерапія, лазеротерапія, ЧЕНС, світлолікування.

Не бажані методи на цьому етапі – бальнеотерапія, грязі, парафін, озокерит.

II етап – лікувально-реабілітаційний (хронічний перебіг):

- ультразвук з гідрокартизоном на проекцію тунелю

- електрофорез з нікотиновою кислотою
- рефлексотерапія, електростимуляція
- масаж, ЛФК
- бальнеотерапія (радонові, сірково-водні ванни)

III етап – реабілітаційний (помірний больовий синдром):

- масаж, ЛФК
- електростимуляція
- бальнеотерапія
- рефлексотерапія

*Фізична реабілітація при нейропатіях, окремих периферичних нервів:*

1. Променевий нерв – хворий не може розігнути руку в ліктьовому суглобі, кисть – в променево-зап'ястному. Пальці – в проксимальних фалангах, відвести великий палець і виконати супінацію кисті, розлади чутливості. Характерно звисання кисті.

В гострому періоді: ЛФК, фізіотерапія.

В підгострому періоді – нормалізація тону м'язів, збільшення амплітуди рухів, відновлення чутливості.

В резидуальному періоді – завдання періоду ліквідація замикових явищ, відновлення сили м'язів.

2. Ліктьовий нерв (частина поєднується зі середини) – при згинанні пальців в кулак дистальні фаланги IV, V пальців не згинаються, утруднення приведення мізинця, великого пальця до відповідного, розведення, згинання пальців; «пазуристе» положення кисті.

В гострому періоді – спеціальна лонгета для кисті. ЛФК з 2 дня (пасивні рухи, гімнастика у воді, масаж).

Після появи рухів – активні вправи.

Електростимуляція м'язів.

3. Сідничний нерв – парез стопи і пальців, порушення згинання ноги в колінному суглобі, порушення поверхневих відділів чутливості за периферичним типом. Різкий біль, трофічні і вегетативні розлади.

В гострому періоді: ЛФК, фізіотерапія.

ЛФК – загальнорозвиваючі, дихальні вправи. Спеціальні вправи після регресу больового синдрому.

В підгострому періоді: ЛФК (50% спеціальних вправ, ЛФК у воді), масаж, фізіотерапія (електростимуляція, магнітотерапія, електрофорез).

В резидуальному періоді: ЛФК (75% спеціальних вправ), фізіотерапія-ДДТ, електрофорез, ампліпульс, вібротерапія, рефлексотерапія.

4. Малогомілковий нерв – звисання стопи, утруднення розгинання стопи і пальців. Хворий не може стояти на п'ятах. Розлади чутливості на зовнішній поверхні гомілки, тилу стопи і в області 1-2 пальців.

5. Великогомілковий нерв – утруднення при підшовного згинання стопи і пальців. Стопа підведена догори, хворий може стояти на ній, але не може на пальцях. Гіпотонія, атрофія литкових м'язів. Розлади чутливості на задній поверхні гомілки, підошви. Пекучий біль, вегетативні і трофічні розлади.

В гострому періоді: гіпсова лангета, яку застосовують під час занять, ЛФК, вправи у воді, підвісна терапія, масаж, електростимуляція, фізіотерапія. Заняття ЛФК – 6-8 разів на день.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Акінезія – відсутність рухів.

Акропарестезія – відчуття оніміння, поколювання, повзання «мурашок» у дистальних відділах кінцівок.

Аналгезія – втрата больової чутливості.

Неврит – запалення нерву.

Парез – зниження м'язової сили, м'язова слабкість.

Гіпертонія – надмірне напруження м'язів, що проявляється їх опором розтягненню та порушенням функції відповідних м'язових органів.

1. Поняття про неврити, нейропатії, полінейропатії, тунельні ішемічні нейропатії.
2. Причини, що призводять до розвитку нейропатій та полінейропатій.
3. Методи фізичної терапії, що ефективні при лікуванні нейропатій та полінейропатій.
4. Особливості проведення реабілітаційних заходів у залежності від етапу лікування.
5. Рефлексотерапія в лікуванні нейропатій та тунельних нейропатій.

### **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хвора 51 року, бухгалтерка. Скаржиться на порушення рухів в IV і V пальцях правої верхньої кінцівки. Хворіє близько 6 місяців. Причину виявити не вдалося. Діагноз: нейропатія ліктьового нерву справа. Діагноз: розлад згинання кінцевих фаланг IV і V пальців руки, приведення великого пальця до вказівного, кисть має специфічне положення: основні фаланги розігнуті, середні та кінцеві – зігнуті. Не може писати. Відмічається атрофія міжкісткових м'язів, відсутня тактильна і температурна чутливість в IV і V пальцях та на зовнішньому краї кисті, має місце незначний больовий синдром в кисті, в IV і V пальцях.

1. Виявити критерії обмеження життєдіяльності.
2. Складіть програму реабілітації.

#### **Теоретичні відомості до виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися с діагнозом, даними обстеження хворої.
2. Виявити критерії обмеження життєдіяльності хворої.
3. Вибрати методи реабілітації, комплекс вправ, що відповідають стану хворої та періоду хвороби.
4. Скласти програму реабілітації.

#### **Еталон відповіді**

1. Частково обмежені здатність до самообслуговування, знижена працездатність.
2. 1. Лікування положенням (фізіологічне), лонгета на кисть і передпліччя.  
2. Чергування лікування положенням з пасивними рухами в правій верхній кінцівці.
3. Активні зміцнювальні вправи для паретичних м'язів.
4. Теплові процедури.
5. Рефлексотерапія.
6. Фізіотерапія: електрофорез, електронејростимуляція.
7. Масаж.
8. Працетерапія.

### **X. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

#### **Задача №1.**

У хворого після перенесеного інфекційного захворювання поступово розвинулися слабкість в лівій кисті, обмеження рухів в ліктьовому суглобі, зниження чутливості в I, II пальцях кисті, виникли больові відчуття і заніміння в цій ділянці руки. Діагноз: неврит променевого нерву. При огляді: не може розігнути руку в ліктьовому суглобі, кисть – в променево-зап'ястному, пальці в проксимальних фалангах, відвести великий палець і виконати супінацію кисті. Розлади чутливості в ділянці долоні, I, II пальців. Відмічається звисання кисті.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №2.**

Хворий 56 років, сантехнік. Діагноз: невропатія сідничного нерву справа, підгострий період. Скарги на біль в нозі, слабкість в ступні правої ноги. З анамнезу відомо, що більш 7 років періодично відчував болі в попереку, 5 місяців тому додалися відчуття заніміння і болю по задньозовнішньому краю гомілки та на тильній стороні стопи. Слабкість в стопі поступово зростає. При огляді: периферичний в'ялий парез стопи і пальців правої ноги, утруднене згинання ноги в колінному суглобі, зниження чутливості по задньозовнішній поверхні гомілки та тильній поверхні стопи, трофічні і вегетативні розлади. Позитивні симптоми натягнення справа (Ласега, Сікара, Нері).

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №3.**

Хворий 31 року, програміст. Діагноз: тунельний синдром зап'ястного каналу справа. Хворіє 5-6 місяців. На початку захворювання турбував біль та заніміння в I-III пальцях кисті вночі, потім біль став постійним з посиленням при тривалій роботі за комп'ютером. При огляді: посилення болю при перкусії поперечної зв'язки. Гіпостезія по долонній поверхні і в I-III пальцях правої кисті.

1. Дати рекомендації щодо профілактики.
2. Складіть програму реабілітації.

### **Задача №4.**

Хвора 63 років, пенсіонерка. Страждає цукровим діабетом більше 10 років. Діагноз: діабетична полінейропатія нижніх кінцівок. При огляді: зниження чутливості по типу «шкарпеток», слабкість в стопах. Знижені ахіллові та колінні рефлекси, трофічні розлади в ногах.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №5.**

Хворий 42 років, зварювальник. Діагноз: нейропатія малогомілкового нерву. З анамнезу: 5 місяців тому після тривалого перебування у вимушеному положенні (навприсядки) відчув слабкість в стопі, яка поступово зростала, приєдналося утруднення розгинання стопи і пальців. Хворий не може стояти на п'ятах. Гіпостезія на зовнішній поверхні гомілки, тильній стороні стопи, в I, II пальцях ноги.

1. Виявити критерії обмеження життєдіяльності.
2. Складіть програму реабілітації.

## **Еталони відповіді**

### **Задача №1.**

1. Лікувальна гімнастика: пасивні вправи, гідрокінезотерапія, активні вправи, вправи на дрібну моторику.
2. Масаж кінцівок.
3. Фізіотерапія: електростимуляція м'язів.
4. Елементи працетерапії, арт-терапія (малювання, ліпка).

### 5. Рефлексотерапія.

#### Задача №2.

1. Лікувальна гімнастика, де 75% спеціальні вправи, 25% дихальні та загальнозміцнюючі.
2. Фізіотерапія: лікарський електрофорез з анальгіном, інфрачервоне опромінювання, електростимуляція м'язів, локальна бальнеотерапія, йодобромні ванни.
3. Масаж, вібротерапія.
4. Рефлексотерапія.

#### Задача №3.

1. Стеження за правильним розташуванням рук під час роботи, за поставою, уникати переохолодження, на ніч одягати фіксувальний бандаж.
2. Лікувальна гімнастика: вправи, спрямовані на розширення каналу серединного нерва в променево-зап'ястному каналі (стиснення кулака, тильне випрямлення фаланг пальців, вправи для фаланг пальців з канцелярською гумкою). Уникати рухів кисті вгору та вниз, вправ на розтягування, виконання кругових рухів.
3. Фізіотерапія: холододові компреси, електрофорез, фонофорез з димексидом і іншими анальгетиками, ультразвук, лазеротерапія, електростимуляція.
4. Кінезіотейпування.

#### Задача №4.

1. Лікувальна гімнастика: вправи, що виконуються із залученням великих м'язових груп в повільному та середньому темпі із значною кількістю повторювань; оздоровчі тренування, в формі вправ циклічного характеру і гідрокінезотерапія; пасивні вправи в суглобах.
2. Масаж лікувальний за класичною методикою, вібротерапія.
3. Загартувуючі процедури, прогулянки, плавання.
4. Фізіотерапія: радонові ванни, скипидарні ванни.

#### Задача №5.

1. Накладання фіксуючої лонгети.
2. Лікувальна гімнастика: 6-7 разів на день. Вправи виконують з вихідного положення лежачи, напівлежачи, стоячи з опорою. Вправи виконувати без зусиль, з обмеженою амплітудою; потім додати вправи активні з обтяженням, ускладненням координації, зміцнення м'язів спини, розвиток правильної постави.
3. Масаж, вібромасаж.
4. Фізіотерапія: електростимуляція, електрофорез, магнітотерапія, лазеротерапія, парафінотерапія.
5. Бальнеотерапія: скипидарні, радонові ванни.

## **Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАТЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ**

1. Нейропатія променевого нерва за локалізацією ураження відноситься до:
  - A – поліневриту
  - \*B – мононевриту
  - C – плексопатії
  - D – радікуліту
  - E – невралгії
2. Для ураження променевого нерва характерне наступне положення кисті:
  - A – мавп'яча лапа
  - B – пазуриста кисть



- С – спазмована, зігнута в кулак
- \*D – звисаюча кисть
- E – положення кисті не змінено

3. При фізичній терапії в гострому періоді нейропатії променевого нерву застосовують:

- \*A – ЛФК, масаж, фізіотерапію
- B – тільки лікування положенням
- C – ЛФК – відновлення сили м'язів, фізіотерапія
- D – гіпсова лонгета, масаж
- E – ЛФК – активні силові вправи, масаж

4. Найбільш характерний синдром при ураженні ліктьового нерву – специфічне положення кисті; це:

- \*A – пазуриста лапа
- B – мавп'яча лапа
- C – звисаюча кисть
- D – немає характерних змін
- E – стиснута в кулак

5. На який день після накладання фіксуєної пов'язки при нейропатії ліктьового нерву призначається лікувальна фізкультура?

- A – 6-8
- B – на другий
- C – з першого дня
- D – через 2 тижні
- E – після зняття фіксуєної пов'язки

6. При ураженні ліктьового нерву зниження чутливості виявляється в зоні:

- A – I, II, III пальців
- B – тільки III пальця
- \*C – IV і V пальців
- D – в усіх пальцях
- E – в зоні мізинця

7. При невриті сідничного нерву в резидуальному періоді застосовують лікувальну фізкультуру, де спеціальні вправи складають:

- A – 20% від загальної кількості вправ
- B – 50% від загальної кількості вправ
- C – 30% від загальної кількості вправ
- D – 60-70% від загальної кількості вправ
- \*E – 75% від загальної кількості вправ

8. До міорелаксуючих методів фізіотерапії при нейропатіях відносять:

- A – інфрачервоне опромінення
- B – магнітотерапію
- C – діадинамічні струми
- \*D – вібротерапію
- E – скипидарні ванни

9. При нейропатії маломілкового нерву один з основних симптомів наступний:

- \*A – хворий не може стояти на п'яті
- B – хворий не може стояти на пальцях

- С – хворий взагалі не може стояти на нозі
- D – гіпотрофія литкових нервів
- E – параліч чотириголового м'яза

10. При ураженні великогомілкового нерву характерно:

- A – хворий не може стояти на п'яті
- \*B – хворий не може стояти на пальцях
- С – випадіння чутливості за типом «шкарпеток»
- D – парез стопи з високим тонусом
- E – наявність фасцикулярних посмикувань в м'язах ноги

11. При нейропатії стегнового нерву спостерігається парез наступного м'яза:

- A – сідничного
- \*B – чотириголового
- С – грушеподібного
- D – литкових
- E – м'язи попереку

12. В патогенезі тунельних синдромів основний патогенетичний механізм розвитку

є:

- A – запальний процес
- B – вертеброгенні чинники
- С – метаболічні зміни в нервових стовбурах
- D – перерив нервового стовбура
- E – компресія нервових стовбурів

13. Для синдрому зап'ястного каналу больові відчуття та парестезії локалізуються в:

- A – I-III пальцях кисті
- B – в кисті та передпліччі
- С – в усій руці
- D – в руці та шийному відділі хребта
- E – по зовнішньому краю кисті та передпліччя

14. При тунельних синдромах який з методів фізичної терапії недоцільно призначати?

- A – гідрокінезотерапію
- \*B – активні вправи в швидкому темпі
- С – вправи з залученням великих м'язових груп
- D – радонові ванни
- E – лікувальний масаж кінцівки

15. При полінейропатіях ураження нервів має:

- A – запальний характер
- B – метаболічний характер
- \*C – дистрофічний характер
- D – ішемічний характер
- E – компресійний характер

16. Що не є завданням фізичної терапії в лікуванні нейропатії в гострому періоді?

- A – зменшення больового синдрому
- B – релаксація спазмованих м'язів
- С – покращення трофічних процесів
- \*D – відновлення амплітуди рухів

Е – покращення якості життя

17. Одна з перших ознак полінейропатії є:

- \*А – парестезії та болі в дистальних відділах кінцівок
- В – зниження чутливості в дистальних відділах кінцівок
- С – порушення координації під час ходьби
- Д – розвиток парезів дистальних відділах кінцівок
- Е – поява трофічних розладів на кінцівках

18. При нейропатії ліктьового нерву при виконанні пасивних вправ ідентифікатором обмеження амплітуди руху є:

- А – відчуття супротиву м'язів
- В – межі не існує
- \*С – больова межа
- Д – призначення лікарем амплітуди руху
- Е – наявність судинних реакцій

19. При полінейропатіях масаж починають робити:

- А – одразу
- В – в гострому періоді
- С – в резидуальному періоді
- \*Д – в підгострому періоді
- Е – після закінчення медикаментозного лікування

20. Нейропатія – це все, крім:

- А – травматичного ураження нерву
- В – запального ураження нерву
- С – токсичного ураження нерву
- \*Д – всі відповіді вірні
- Е –

## ХІ. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції «Захворювання периферичної нервової системи».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## ХІІ. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Богдановська Н.В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп: навч. посібник / Н.В. Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2002. – 136 с.
2. Воронін А.М., Павлюк Є.М. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи: навч. посіб. / Д.М. Воронін, Є.Ю. Павлюк. – Хмельницький: ХНУ, 2011. – 143 с.
3. Клінічний протокол надання медичної допомоги хворим на мононейропатію // Наказ МОЗ України від 13.06.2008 № 317 «Про затвердження клінічних протоколів надання

медичної допомоги за спеціальністю «Нейрохірургія» // Український нейрохірургічний журнал. – 2008. – №3. – С. 97-100.

4. Лобзин В.С. Туннельные компрессионно-ишемические невропатии / В.С. Лобзин. – Л.: Медицина, 1984. – 298 с.

5. Марченко О.К. фізична реабілітація хворих з травмами, захворюваннями нервової системи: Навч.посібник / О.К.Марченко. – Київ: Олімп. література. 2006. – 194 с.

6. Мухін В.М. Фізична реабілітація в травматології: монографія / В.М. Мухін. – Львів: ЛДУФК, 2015 – 424с.

7. Пфау Д. Домашні вправи для реабілітації дорослих. Листки інструкцій / Дженет Пфау; пер. з англ. – Львів: НАУТІПІУС, 2000. – 45 с.

8. Федорів Я.М., Філіпюк А.Л., Грицько Р.Ю. Загальна фізіотерапія: Навч.посіб. / Я.М. Федорів, А.Л. Філіпюк, Р.Ю. Грицько. – Київ: Здоров'я, 2004. – 224 с.

## ТЕМА № 13. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ПЛЕКСОПАТІЯМИ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Ураження периферичної нервової системи мають тенденцію до поширення і складають до 10% від всіх травм, інвалідизація від яких доходить до 60%. Більшість пацієнтів це люди працездатного віку, тому лікування і реабілітація залишаються важливими питаннями. Проблема реабілітації таких хворих має і соціально-економічне значення. Оскільки хворі з плексопатіями є інвалідами, що мають великі фізичні та душевні страждання.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів при плексопатіях на різних етапах лікування.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про плексопатії та методи немедикаментозної терапії, які застосовують при їх лікуванні.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Етіопатогенез плексопатій

Клінічні ознаки ураження сплетінь.

Періоди реабілітації.

Засоби, показання, протипоказання до застосування методів фізичної терапії в різні реабілітаційні періоди.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Оглянути хворого з плексопатіями.

Виявити розлади рухової, чутливої сфери.

Скласти реабілітаційний діагноз.

Скласти програму реабілітації.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечно для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

### III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з плексопатіями» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ:

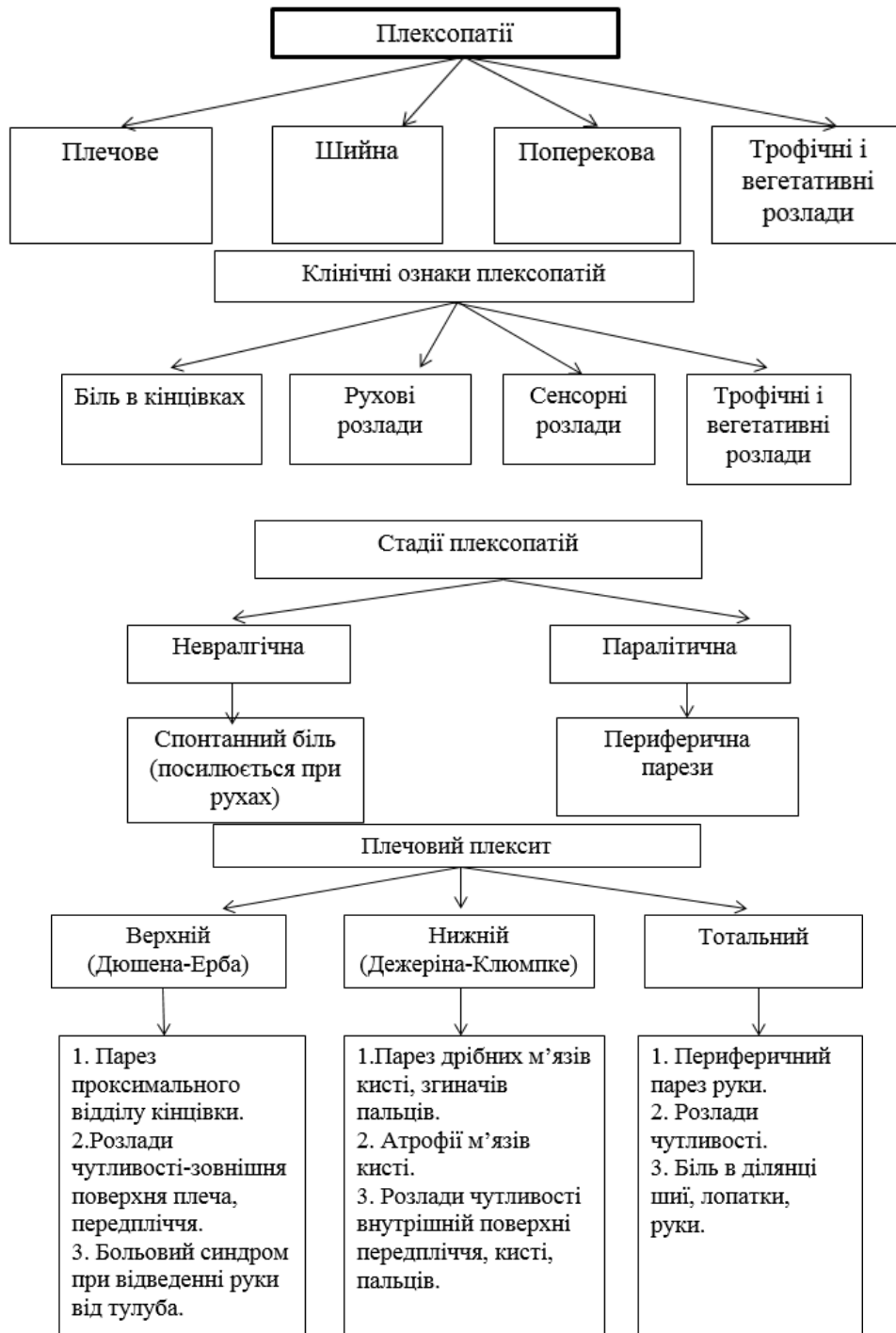
1. Яке визначення термінів «плексит» та «плексопатія»?
2. Які клінічні прояви плекситу Дюшена-Ерба?
3. Які клінічні ознаки плекситу Дежеріна-Клюмпке?
4. Які клінічні ознаки тотального плекситу?
5. Які клінічні ознаки поперекового плекситу?
6. Які клінічні ознаки крижового плекситу?
7. Перелічити етіологічні чинники плексопатій.
8. Які завдання фізичної реабілітації при плексопатіях?
9. Які види лікування положенням в гострому періоді плекситів?
10. Методика проведення масажу при плечовому плекситі в різні періоди захворювання.
11. Методика проведення масажу при попереково-крижовому плекситі в різні періоди захворювання.
12. Які завдання лікувальної гімнастики при плексопатіях?
13. Які особливості проведення лікувальної гімнастики в лікарняний та післялікарняний період плечового плексита?
14. Комплекс лікувальної гімнастики при попереково-крижовому плекситі в лікарняний та післялікарняний період.

15. Які методи фізіотерапії використовують при плексопатіях?
16. Які методи фізіотерапії ефективні в гострий період захворювання?
17. Які методи фізіотерапії ефективні в підгострому періоді при плексопатіях?
18. Які методики рефлексотерапії треба використовувати в гострому, підгострому періоді та на етапі профілактики при плексопатіях?
19. Яка роль гідрокінезотерапії в терапії та профілактиці плексопатій?
20. Яке місце гірудотерапії в лікуванні плексопатій?

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

Плексопатії – ураження сплетень, які формуються спинномозковими корінцями на шийному, плечовому, попереково-крижовому рівнях.

Причини: компресія, травма.



*Завдання фізичної реабілітації:*

1. Профілактика контрактур.
2. Упередження атрофії м'язів руки.
3. Покращення кровообігу в кінцівки.
4. Стимуляція активних функціональних рухів в усіх суглобах.

*Методики реабілітації плечового плекситу:*

1. Лікування положенням:  
Гострий етап – 7-10 днів  
Підгострий етап – 1,5-2 місяці
2. Пасивні гімнастичні і рефлекторні вправи.
3. Активні рухи кінцівок.
4. Фізіотерапія (електрофорез, локальна, кріотерапія, інфрачервона лазеротерапія, магнітотерапія, електростимуляція, бальнеотерапія).

*Попереково-крижовий плексит:*

## Клініка.

1. Млявий параліч згиначів і розгиначів стопи, розгиначів гомілки, аддукторів стегна.

2. Розлади чутливості в зоні іннервації нервів, що виходить із сплетіння.

3. Вегетативні розлади в ділянці стопи і гомілки.

## Гострий період захворювання:

1. Лікування положенням.
2. Електрофорез з новокаїном.
3. Вправи на здорові кінцівки.
4. Дихальні вправи.

## Після зняття гострого больового синдрому:

1. Лікувальна гімнастика – загальнорозвиваючі, спеціальні, дихальні вправи. Кожне заняття 30-60 хвилин.

2. Лікувальний масаж на 3-4 день.

3. Фізіотерапія-ДДТ, ампліпульстерапія, лікарський електрофорез, вібротерапія, бальнеотерапія.

4. Рефлексотерапія.

## VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ

### Глосарій

Анестезія – втрата чутливості до зовнішніх подразнень.

Атонія – відсутність тону м'язів.

Невропатія – запальне ураження нерву або нервів.

Плексалгія – біль, пов'язаний з ураженням нервового сплетіння.

Тонус – стан нормального еластичного напруження, зумовлений тонічним скороченням мускулатури, тканин.

1. Клінічні прояви плечових плекситів (верхнього, нижнього, тотального).
2. Клінічні прояви поперекової плексопатії.
3. Клінічні прояви крижової плексопатії.
4. Методи фізичної терапії, що застосовують при лікуванні плексопатій в гострому періоді.
5. Методи фізичної терапії, що застосовують в підгострому періоді лікування плексопатій.



6. Використання методів фізіотерапії в різні періоди лікування плексопатій.
7. Методи нетрадиційної терапії при лікуванні плексопатій.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

У хворого 42 років, що працює водієм, встановлений діагноз: верхній плечовий плексит. Хворіє більше 3 місяців. На початку захворювання відмічав різкий біль в плечі, який посилювався при рухах, фізичному навантаженні; повзання мурах в руці. Останній місяць відмічає зниження сили в м'язах плеча. При огляді: руки в плечовому суглобі обмежені через біль, при пальпації відмічається болючість в над- і підключичній ділянках, незначні атрофії м'язів плеча, передпліччя.

1. Визначити критерії зниження працездатності та якості життя.
2. Складіть програму реабілітації.

### **Теоретичні відомості до виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом, даними анамнезу і обстеження хворого.
2. Виявити критерії обмеження життєдіяльності та працездатності хворого.
3. Вибрати методи реабілітації, комплекс вправ, що відповідають стану хворого та періоду хвороби.
4. Скласти програму реабілітації.

### **Еталон відповіді**

1. Частково обмежені здатність до самообслуговування, тимчасово втрачена працездатність.
2. Програма реабілітації:
  - масаж кінцівки, плечового поясу, вібромасаж;
  - лікувальна гімнастика: пасивні вправи, активні вправи, гідрокінезотерапія, підвісна терапія;
  - фізіотерапія: інфрачервона лазеротерапія, ультразвукова терапія, озокериттерапія, електрофорез з лікарськими препаратами;
  - бальнеотерапія: скипидарні, шавлієві, гірчичні ванни, грязьові аплікації;
  - рефлексотерапія у вигляді точкового масажу.

## **X. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

### **Задача №1.**

У хворої 58 років, вчительки, виставлений діагноз: верхній плексит Дюшена-Ерба. Хворіє тиждень. Турбує біль в ділянці плечового суглоба, що посилюється при спробі відвести руку від тулуба, зігнути в ліктьовому суглобі. При огляді: випав згинально-ліктьовий рефлекс. Розлади чутливості по зовнішній поверхні плеча і передпліччя. Болючість при натисненні в надключичній ямці.

Складіть програму реабілітації.

### **Задача №2.**

Хворому 46 років, програмісту, виставлений діагноз: нижній периферичний плексит Дежерина-Клюмпке. За анамнезу: 3 тижні тому після тренувань на турнірі відчув біль в плечі, який потім поширився на всю кінцівку. Через тиждень, після медикаментозного лікування, біль зменшився, але приєдналася слабкість в кисті, порушення чутливості на внутрішній поверхні плеча, передпліччя. При огляді: атрофія м'язів кисті, периферичний парез кисті, гіпостезія по внутрішній поверхні плеча, передпліччя. Симптом Горнера.

Складіть програму реабілітації.

**Задача №3.**

Хворий 32 років, лікар. Діагноз: тотальний плексит справа. Хворіє більше 1,5 місяців. Турбує біль в ділянці шиї, лопатки, руки. При огляді: периферичний парез правої руки, плечового поясу. Плече справа опущене, рука ротована до середини. Обмежені рухи в плечовому поясі, кисті. Розлади чутливості як по зовнішній, так і по внутрішній поверхні руки, кисті. При натисненні в надключичній і підключичній ямці – болючість.

Складіть програму реабілітації.

**Задача №4.**

У хворої 64 років, пенсіонерки, встановлений діагноз плексопатії попереково-крижового сплетіння. Хворіє більше року, останнє загострення 3 дні тому. Скарги на біль у поперековому відділі, що віддає в ліву ногу. При огляді: рухи тулуба обмежені, особливо нахили вперед і вправо. Утруднене випрямлення лівої ноги, зниження тонуусу і трофіки в м'язах сідниці, стегна, гомілки зліва. Кульгавість при ходьбі, обмеження рухів ноги зліва в суглобах. Відмічаються ознаки сколіозу. Симптоми натягу позитивні зліва.

Складіть програму реабілітації.

**Задача №5.**

У хворого 28 років, спортсмена, виставлений діагноз: плексит попереково-крижового сплетіння. З анамнезу: займається стрибками у воду. Тиждень тому під час стрибка при перерозгинанні тулуба відчув різкий біль в попереку, потім приєдналися болі в правій нозі. При огляді: млявий парез згиначів і розгиначів стопи, розгиначів гомілки, аддукторів стегна. Розлади чутливості в зоні лівої ноги, відсутній ахіллов рефлекс зліва. Вегетативні порушення в гомілці і стопі зліва.

Складіть програму реабілітації.

**Еталони відповідей**

**Задача №1.**

1. Лікування положенням.
2. Фізіотерапія: транскраніальна електроаналгезія, електрофорез з анестетиками, локальна кріотерапія, УВЧ, лазеро-, магнітотерапія, діадинамічні струми.
3. Рефлексотерапія: точковий масаж.

**Задача №2.**

1. Масаж (після зігрівання) кінцівки (погладжування, розтирання).
2. Лікувальна гімнастика: пасивні рухи, рефлекторні вправи, вправи на роботу кисті й пальців.
3. Фізіотерапія: флюктуоризація, електрофорез лікарськими препаратами, лазеротерапія, ультразвук, електростимуляція м'язів кисті.
4. Рефлексотерапія у вигляді точкового масажу.

**Задача №3.**

1. Лікування положенням: плече відведене на  $60^{\circ}$  і розташоване назовні на  $45^{\circ}$ - $60^{\circ}$ , одночасно зігнуте в ліктьовому суглобі на  $100^{\circ}$ - $110^{\circ}$ , у долоню вкладений невеликий валик. Голівка плечової кістки повинна перебувати в суглобі.
2. Фізіотерапія: електрофорез з анестетиками, магнітотерапія, діадинамічні струми, ампліпульс, флюктуоризація.
3. Рефлексотерапія: точковий масаж.

**Задача №4.**

1. Лікування положенням.
2. Вправи на здоровій кінцівці, дихальні вправи.
3. Фізіотерапія: електрофорез з новокаїном, флюктуоризація.
4. Рефлексотерапія для знеболювання: точковий масаж. Після зняття болювого синдрому – розширити ЛФК, додати масаж.

Задача №5.

1. Лікування положенням.
2. Дихальні вправи.
3. Електрофорез з анестетиками, флюктуоризація, магнітотерапія.
4. Рефлексотерапія: поверхнева та точковий масаж.

## X. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Які спинномозкові нерви уражені при плексопатії Дюшена-Ерба?
  - A – C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>
  - \*B – C<sub>5</sub>-C<sub>6</sub>
  - C – C<sub>6</sub>-C<sub>7</sub>
  - D – C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub>
  - E – C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>
  
2. Які спинномозкові нерви уражені при плексопатії Дежерина-Клюмпке?
  - \*A – C<sub>5</sub>-Th<sub>1</sub>
  - B – C<sub>6</sub>-C<sub>7</sub>
  - C – C<sub>3</sub>-C<sub>5</sub>
  - D – C<sub>5</sub>-C<sub>8</sub>
  - E – C<sub>7</sub>-C<sub>8</sub>
  
3. Для тотального плекситу не характерний симптом:
  - A – периферичний парез кінцівки
  - \*B – спастичний парез кінцівки
  - C – розлади чутливості в кінцівці
  - D – болювий синдром
  - E – наявність симптомів натягненням
  
4. Лікування положенням в гострому періоді плекситів повинно тривати:
  - A – 1-3 дні
  - B – впродовж гострого періоду
  - \*C – до стихання різкого болювого синдрому
  - D – увесь стаціонарний період
  - E – 1 тиждень
  
5. Який з методів фізичної терапії протипоказаний в гострому періоді плечового плекситу?
  - A – рефлексотерапія
  - B – лікування положенням
  - C – магнітотерапія
  - \*D – масаж
  - E – електроаналгезія
  
6. Пасивні рухи при плексопатіях призначається:
  - A – з першого дня захворювання
  - B – через 2-3 дні після початку хвороби

- \*С – в підгострому періоді
- D – після регресу больового синдрому
- E – через 10-12 днів від початку хвороби

7. Рефлекторні вправи при плексопатіях призначають:

- A – з першого дня хвороби
- \*B – в підгострому періоді
- C – в гострому періоді
- D – після регресу больового синдрому
- E – через місяць від початку хвороби

8. Тотальний плечовий плексит виникає при ураженні спинномозкових корінців:

- A – C<sub>5</sub>-Th<sub>1</sub>
- B – C<sub>3</sub>-C<sub>8</sub>
- C – C<sub>4</sub>-C<sub>5</sub>
- \*D – C<sub>5</sub>-Th<sub>5</sub>
- E – C<sub>1</sub>-Th<sub>1</sub>

9. До анальгезуючих методів фізіотерапії відноситься:

- \*A – флюктуоризація
- B – інфрачервоне лазеротерапія
- C – вібротерапія
- D – нейроелектростимуляція
- E – скипидарні ванни

10. Попереково-крижовий плексит спостерігається при ураженні нервових волокон корінців:

- \*A – L<sub>3</sub>-S<sub>1</sub>
- B – L<sub>1</sub>-L<sub>5</sub>
- C – L<sub>2</sub>-S<sub>1</sub>
- D – L<sub>1</sub>-L<sub>3</sub>
- E – L<sub>1</sub>-S<sub>1</sub>

11. Для ураження попереково-крижового сплетіння не характерний:

- A – млявий парез стопи
- \*B – спастичний парез стопи
- C – розлади чутливості в кінцівках
- D – випадіння рефлексів з нижніх кінцівок
- E – наявність вегетативних розладів на стопі

12. До методик лікувальної гімнастики в гострому періоді попереково-крижового плекситу відноситься все, крім:

- A – дихальні вправи
- B – загальнорозвиваючі вправи
- C – лікування положенням
- D – пасивні вправи
- \*E – всі відповіді вірні

13. Лікувальний масаж при попереково-крижовому плекситі починають застосовувати на:

- \*A – 3-4 день
- B – з другого тижня
- C – в підгострому періоді

- D – через 3 тижні від початку хвороби
- E – не застосовують

14. Методики глибокого масажу при попереково-крижовому плекситі починають застосовувати:

- \*A – з другого тижня хвороби
- B – через 2 тижні від початку хвороби
- C – через місяць від початку хвороби
- D – в гострому періоді
- E – незалежно від терміну хвороби

15. При проведенні лікувальної гімнастики в підгострому періоді ознакою припинення виконання вправ і повернення до лікування положенням є:

- A – відмова хворого виконувати вправи
- \*B – поява різкого болю в спокої, аталгічна поза
- C – наявність порушення рухів в кінцівці
- D – наявність розладів чутливості
- E – біль при виконанні вправ

16. Задачею ЛФК в напівпостільному режимі плексопатії є все, крім:

- A – відновлення рухової функції
- B – зміцнення м'язів спини і ніг
- C – формування компенсацій
- D – корекцію дефектів постави
- \*E – підготовка до фізичного навантаження побутового і виробничого характеру

17. Лікування витягненням хребта призначається:

- \*A – при припиненні гострих явищ – болю
- B – в період ремісії
- C – після припинення ліжкового режиму
- D – при відсутності чутливих розладів
- E – через місяць від початку захворювання

18. Який тип розладу чутливості виникає при ураженні нервового сплетіння?

- A – дисоційований
- \*B – периферичний
- C – сегментарний
- D – провідниковий
- E – всі відповіді вірні

19. Хворий скаржиться на болі в плечі, не може відвести руку від тулуба. Який вид ураження спостерігається?

- A – плечовий тотальний плексит
- \*B – верхній плечовий плексит
- C – нижній плечовий плексит
- D – ураження сегментів спинного мозку
- E – міозит

20. Плексит – це ураження:

- A – стовбура нервового корінця
- \*B – ураження сплетення запальної етіології
- C – ураження сплетення травматичної генези
- D – ураження декількох нервових корінців

Е – ураження нервів рук і ніг в дистальних відділах.

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції «Захворювання периферичної нервової системи».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Богдановська Н.В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп: навч.посібник / Н.В. Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2002. – 136 с.
2. Воронін А.М., Павлюк Є.М. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи: навч.посіб. / Д.М. Воронін, Є.Ю. Павлюк. – Хмельницький: ХНУ, 2011. – 143 с.
3. Марченко О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: навч.посібник / О.К. Марченко. – Київ: Олімпійська література. 2006. – 194 с.
4. Мачерет Е.Л., Самосюк И.З., Лысенюк В.Л. Рефлексотерапия в комплексном лечении заболеваний нервной системы / Е.Л. Мачерет, И.З. Самосюк, В.Л. Лысенюк. – Киев: Здоров'я, 1989. – 232 с.
5. Медицинская реабилитация: учеб.для студ. и врачей / под общ.ред. Н.В.Сокрута, Н.И. Яблучанского. – Краматорск: Каштан, 2015. – 55 с.
6. Мухін В.М. Фізична реабілітація в травматології: монографія / В.М. Мухін. – Львів: ЛДУФК, 2015 – 424 с.
7. Попелянский Я.О. Болезни периферической нервной системы. Руководство для врачей / Я.О. Попелянский. – М.: Медицина, 1989 - 464 с.

## ТЕМА № 14. ОСОБЛИВОСТІ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З НЕЙРОПАТІЄЮ ЛИЦЬОВОГО НЕРВУ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Ураження нервової системи є однією з найчастіше зустрічаючих патологією нервової системи. В більшості випадків причина нез'ясована. Щороку реєструється біля 25% випадків на 100 тис. населення. переохолодження, як правило, є пусковим моментом. Часто причина – черепно-мозкова травма. До факторів, що сприяють розвитку відносять цукровий діабет. Артеріальну гіпертензію. Фізична реабілітація є важливою складовою частиною відновлювального процесу.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих на нейропатію лицьового нерву на різних етапах захворювання.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про нейропатію лицьового нерву та методи немедикаментозної терапії, які застосовують при лікуванні.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Етіологію та патогенез нейропатії лицьового нерву.

Клінічна картина невротії лицьового нерву.

Періоди захворювання.

Методи фізичної терапії, що застосовуються при лікуванні.

Особливості лікувальної гімнастики в різні періоди захворювання.

Масаж в лікуванні нейропатії лицьового нерву.

Методи фізіотерапії в лікуванні лицьового нерву.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Обстеження хворого з нейропатією лицьового нерву.

Скласти реабілітаційну програму з урахуванням періоду захворювання.

Провести лікувальну гімнастику в залежності від періоду захворювання.

Зробити масаж хворому на нейропатію лицьового нерву.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечну для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

### III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ:

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з нейропатію лицьового нерву» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заключна частина. Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ:

1. Які етіологічні фактори виникнення нейропатії лицьового нерву?
2. Які клінічні ознаки нейропатії лицьового нерву?
3. Які ускладнення виникають при нейропатії лицьового нерву?
4. Яка методика огляду хворого з ураженням лицьового нерву?
5. На що спрямовані реабілітаційні заходи при нейропатії лицьового нерву?
6. Які методи реабілітації застосовують в терапії лицьового нерву?
7. Методика «лейкопластирної» маски (кінезіотейпування) при нейропатії лицьового нерву.
8. Що таке мімічна гімнастика? Як вона проводиться?
9. Лікувальна гімнастика: задачі, види вправ.
10. Лікувальна гімнастика в гострому періоді нейропатії лицьового нерву.
11. Які спеціальні вправи при нейропатії лицьового нерву ви знаєте?
12. Які пасивно-активні вправи для мімічних м'язів ви знаєте?
13. Як проводять заняття ЛФК, щоб не допустити втоми м'язів обличчя?
14. Які види вправ використовують в разі розвитку контрактур при нейропатії лицьового нерву?
15. Які види масажу і в який період захворювання вони проводяться?



16. Які методи фізіотерапії показані в гострому періоді?  
 17. Які методи фізіотерапії додаються до лікування впродовж хвороби?  
 18. Рефлексотерапія при нейропатії лицьового нерву на різних етапах лікування.  
 19. Які критерії оцінювання ефективності реабілітації при нейропатії лицьового нерву?  
 20. Як довго повинна тривати реабілітація нейропатії лицьового нерву?

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ



### *Нейропатія лицьового нерва*

Етіологія: ідіопатична (параліч Бела), вторинна – локальне переохолодження у поєднанні з нейровірусними і загальними інфекціями, отит, пологова травма, ішемічне ураження.

Клінічні ознаки: периферичний парез м'язів, сухість ока або сльозотеча, зниження рефлексів (рогівковий, надбрівний, кон'юнктивальний), гіперакузія, порушення смаку на передні 2/3 язика.

### *Медична реабілітація*

Мета – прискорення регенерації уражених нервових волокон, відновлення провідності здорових, упередження атрофії м'язів, профілактика контрактур.

Ускладнення нейропатії лицьового нерва:

- контрактури паралізованих м'язів
- сінкінезії

### Методи реабілітації

1. Тейпування (розслаблення, напружування окремих м'язів), тобто лікування положенням.

2. Лікувальна гімнастика: в гострому періоді лише мімічна гімнастика перед дзеркалом – загальнорозвиваючі і спеціальні вправи. Кожну вправу повторити 5-6 разів. Лікувальна гімнастика проводиться з залученням синергічних реакцій (дихально-лицьових, жувально-лицьових, глотково-лицьових тощо).

З другого тижня захворювання – навантаження збільшують. Вправи виконуються активно і пасивно. Для досягнення симетричності хворий притримує рукою здорову сторону обличчя. Дихання під час заняття довільне.

3. Фізіотерапія:

- перший тиждень – УФО

- другий тиждень – УВЧ

- в подальшому – озокерит, парафінові апплікації, електрофорез з лікарськими препаратами.

4. Масаж:

- в гострому періоді до 2-3 тижнів не показаний

- 3 тиждень – шийно-комірцева зона

- через 4 тижні – здорова половина обличчя

- через місяць стимуляція м'язів ураженого боку обличчя.

Спеціальні активні вправи

1. Підведення й опускання надбрівної дуги й брови.
2. Надування щоки без опору і з опором.
3. Заплющення і розплющення ока.
4. Висовування язика, обертання його.
5. Вискалення зубів.
6. Відчування губ при закритому роті.
7. Посмішка із закритом ротом.
8. Висовування нижньої щелепи вперед, зміщення її.
9. Роздування ніздрів.

Спеціальні активно-пасивні вправи

1. Відкривання і закривання рота з підтримкою.
2. Заплющення і розплющення очей за допомогою 2-го пальця і 4-м пальцем губи.
3. Витягування зімкнутих губ вперед за допомогою пальців.
4. Нюхальні рухи з підтримкою пальців краю ніздрі та верхньої губи.
5. Насушення брів за допомогою пальців.
6. Зморщування лоба за допомогою пальців.
7. Надування щік (одночасне і почергове).
8. Імітування посмішки з підтримкою кута рота.

## VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ

### Глосарій

Арефлексія – відсутність одного, кількох рефлексів.

Атонія – відсутність тону м'язів.

Атрофія – зменшення розмірів окремих органів, тканин, яке супроводжується занепадом їх життєдіяльності.

Парез – часткова втрата рухових функцій.

Невралгія – інтенсивний нападаподібний біль, що поширюється по ходу нерву, або його гілок.

Невропатія – незапальне ураження нерву або нервів.

1. Причини та патогенез нейропатії лицьового нерву.
2. Ускладнення нейропатії лицьового нерву.
3. Особливості лікування положенням.
4. Лікувальна гімнастика на різних етапах лікування та при наявності ускладнень.
5. Методики проведення масажу при нейропатії лицьового нерву.
6. Нетрадиційні методи в лікуванні нейропатії лицьового нерву.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хвора 40 років. Діагноз: неврит лицьового нерву зліва. Параліч м'язів мимічної мускулатури зліва. З анамнезу: хворіє 5-ту добу, відмічається порушення функції м'язів обличчя зліва при прийомі їжі, розмові, миміці, слезотеча.

Скласти реабілітаційну програму.

### **Теоретичні відомості до виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. Сформулювати загальні і приватні задачі фізичної реабілітації.
3. Відповідно до задач дати загальні рекомендації з реабілітації.
4. Підібрати комплекс спеціальних вправ лікувальної гімнастики згідно періоду захворювання, регламентувати їх дозування.
5. Призначити терміни та методики застосування масажу, фізіотерапії.
6. Визначити критерії ефективності реабілітаційних заходів.
7. Скласти реабілітаційну програму.

### **Еталон відповіді**

1. Лікування положенням: лейкопластирна маска, до 1,5 години.
2. Лікувальна гімнастика: спеціальні вправи, пасивно-активні вправи. Повтор до 10 разів.
3. Фізіотерапія: сонячні ванни, УВЧ.
4. Рефлексотерапія: точковий масаж (зони верхніх та нижніх кінцівок).

## **IX. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ**

### **Задача №1.**

Скласти реабілітаційну програму за заданим клінічним діагнозом: хвора 32 років, діагноз – невропатія лівого лицьового нерву, парез мимічної мускулатури зліва. Хворіє 42 доби. При огляді виявляються помірні порушення функції прийому їжі, розмови; м'язи лівої половини обличчя малорухомі. Інших симптомів ураження нервової системи та внутрішніх органів немає.

### **Задача №2.**

Хворий 43 років. Діагноз: невропатія лівого лицьового нерву, прозомонпарез. З анамнезу: хворіє третій тиждень. Скарги на обмеження рухів обличчя зліва. При огляді: погано закривається ліве око, згладжена носогубна складка зліва. Симптом «вітрила» зліва. Порушення смакосприйняття на язичку.

Складіть реабілітаційну програму.

**Задача №3.**

Хвора 52 років. Діагноз: нейропатія лицьового нерву справа, ускладнення ознаки наявності контрактури паретичних м'язів. Хворіє протягом місяця. При огляді: кут рота справа підтягнутий догори, заглиблена носогубна складка, звужена очна щілина справа. Під час розмови та їжі прояви стягнення в обличчі посилюються.

Складіть реабілітаційну програму.

**Задача №4.**

Хвора 30 років. Діагноз: гостра нейропатія лицьового нерву, прозомонопарез зліва. Захворіла сьогодні. Вранці побачила в дзеркалі, що ліва половина обличчя нерухома. При огляді: не може нахмурити брову зліва, не може підняти ліву брову; ліве око не повністю закривається; згладжена ліва носогубна складка; при посмішці лівий кут рота нерухомий.

Складіть реабілітаційну програму.

**Задача №5.**

Хворий 20 років. Діагноз: нейропатія лівого лицьового нерву, прозомонопарез. Хворіє 10 днів. При огляді: помірний прозомонопарез зліва. Інших розладів нервових функцій не має.

Складіть реабілітаційну програму.

**Еталони відповідей**

**Задача №1.**

1. Лікувальна гімнастика: спеціальні вправи, вправи на розтягнення м'язів – багаторазове повторювання кілька разів на день.
2. Масаж волосистої частини голови, коміркової зони, здорової та ураженої половини обличчя.
3. Фізіотерапія: інфрачервона лазеротерапія, ультразвук, парафінотерапія, дарсонвалізація, електростимуляція м'язів.
4. Рефлексотерапія: стимуляція активних точок на ураженій половині обличчя.

**Задача №2.**

1. Кінезіотейпування до 2-3 годин на день.
2. Мімічна гімнастика з залученням як спеціальних вправ, так і активно-пасивних.
3. Фізіотерапія: УВЧ, УФО, лазеротерапія.
4. Рефлексотерапія: активні точки у шийно-комірцевій зоні та на вушній раковині.

**Задача №3.**

1. Лікування положенням: кінезіотейпування.
2. Лікувальна гімнастика: чергування активного розслаблення і суворо дозованих напружень м'язів, використовувати протиспівдружні рухи.
3. Самомасаж здорової половини обличчя.
4. Фізіотерапія для міорелаксації: електростимулюючі методики, місцева дарсонвалізація, електрофорез з лікарськими препаратами.
5. Рефлексотерапія.

**Задача №4.**

1. Лікування положенням: тейпування 30 хвилин з поступовим збільшенням часу.
2. Фізіотерапія: УФО.
3. Рефлексотерапія: точковий масаж на руках і ногах.

Задача №5.

1. Лікування положенням: кінезіотейпування.
2. Лікувальна гімнастика: спеціальні вправи, активно-пасивні вправи для обличчя і шиї.
3. Масаж шийно-комірцевої зони, волосистої частини голови.
4. Рефлексотерапія: точки шийно-комірцевої зони.

## X. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Для нейропатії лицьового нерву не характерні симптоми:

- A – згладженість носогубної складки
- B – асиметрія обличчя
- \*C – болі в половині обличчя
- D – симптом «вітрила»
- E – порушення відчуття смаку на язика

2. В етіології нейропатій відіграють роль наступні чинники, крім:

- A – травми
- B – порушення кровопостачання
- C – запальні процеси в оточуючих тканинах
- \*D – вертеброгенні захворювання
- E – пухлини мосто-мозочкового кута

3. Больовий синдром на початку захворювання виникають в наступних зонах:

- \*A – в ділянці вуха
- B – в половині обличчя
- C – в ділянці ока
- D – в зоні нижньої щелепи
- E – в ділянці потилиці

4. Головний неврологічний симптом при нейропатії лицьового нерву це:

- A – розлади чутливості
- B – порушення смаку
- \*C – рухові розлади
- D – болі в ділянці вуха
- E – м'язові посмикування

5. Які ускладнення розвиваються при нейропатії лицьового нерву?

- A – невідновлення рухів м'язів
- B – порушення зору
- C – випадіння чутливості в половині обличчя
- D – порушення смаку на язика
- \*E – контрактури паретичних м'язів

6. Лікування положенням при нейропатії лицьового нерву:

- A – лежачи нерухомо впродовж дня
- \*B – кінезіотейпування обличчя
- C – знаходження в певному положенні в ліжку з валиком під шиєю
- D – притримання м'язів обличчя рукою 3 рази на день по годині
- E – носіння маски з фіксацією м'язів обличчя

7. Лікування положенням не доцільно проводити:

- \*A – вночі

- В – вранці, після сну
- С – ввечері
- Д – цілий день
- Е – після фізичних вправ

8. В підгострому періоді призначають:

- А – ЛФК, масаж
- В – фізіотерапію та спеціальні вправи
- С – тільки мімічну гімнастику
- \*Д – масаж та лікувальну гімнастику
- Е – тільки фізіотерапію і рефлексотерапію

9. Електростимуляцію паретичних м'язів призначають:

- А – з перших днів захворювання
- В – з другого тижня
- С – з третього тижня
- \*Д – через місяць
- Е – якщо парез триває більше місяця

10. В перші чотири дні нейропатії лицьового нерву можна застосувати фізіотерапію у вигляді:

- \*А – УФО
- В – парафінотерапії
- С – електростимуляції м'язів
- Д – електрофореза з лікарськими засобами
- Е – вібротерапії

11. В гострому періоді нейропатії лицьового нерву спеціальні вправи повторюють не більше:

- А – 2 разів
- \*В – 6 разів
- С – 10 разів
- Д – 10-15 разів
- Е – 7-8 разів

12. В перший тиждень нейропатії лицьового нерву м'язам обличчя потрібні:

- \*А – спокій
- В – посилене тренування
- С – помірні фізичні навантаження
- Д – виконання вправ до відчуття втоми
- Е – стимулювання електричним струмом

13. Який нерв іннервує мімічну мускулатуру обличчя?

- А – III
- В – IV
- С – V
- Д – VI
- \*Е – VII

14. Вид рефлексотерапії, що може виконувати реабілітолог при нейропатії лицьового нерву:

- \*А – точковий масаж
- В – голкорексотерапія

- С – аурикулопунктура
- D – введення лікарських засобів в активні точки
- Е – електропунктура

15. Методики фізіотерапії при виникненні контрактури як ускладнення нейропатії лицьового нерву призначають на:

- A – здорову половину обличчя
- B – шийний відділ хребта
- C – на обличчя с обох боків
- \*D – на паретичні м'язи
- E – при контрактурі фізіотерапія не проводиться.

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції «Захворювання периферичної нервової системи».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Белікова Н.О., Сущенко Л.П. Основи фізичної реабілітації в схемах і таблицях: [навч.-метод. посібник] / Н.О. Белікова, Л.П. Сущенко. – Київ: Козарі, 2009. – 74 с.
2. Богдановська Н.В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп: навч. посібник / Н.В. Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2002. – 136 с.
3. Воронін А.М., Павлюк Є.М. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи: навч. посіб. / Д.М. Воронін, Є.Ю. Павлюк. – Хмельницький: ХНУ, 2011. – 143 с.
4. Марченко О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: навч. посібник / О.К. Марченко. – Київ: Олімпійська література. 2006. – 194 с.
5. Мерзлікіна О., Тузій О. Тлумачний словник термінів і словосполучень фізичної реабілітації. / О. Мерзлікіна, О. Тузій. – Львів: [б.в.], 2002. – 48 с.
6. Мухін В.М. Фізична реабілітація в травматології: монографія / В.М. Мухін. – Львів: ЛДУФК, 2015 – 424 с.
7. Осіпов В.М. Основи фізичної реабілітації: навч. посібник / В.М. Осіпов. – Бердянськ, 2013. – 225 с.

## ТЕМА № 15. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З ТРАВМАТИЧНИМИ УШКОДЖЕННЯМИ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Травматичні ураження периферичних нервів, не дивлячись на незначну поширеність, є значною медико-соціальною проблемою, бо характеризується тривалим порушенням функції кінцівок і високим рівнем інвалідизації. По даним різних авторів майже 40% хворих зверталися за спеціалізованою допомогою в строки більш 6 місяців після травми, що значно зменшує ефективність реабілітації. Особливе значення для відновлення втрачених функцій відведено організації обґрунтованого, повного реабілітаційного курсу, тому знання можливостей кожного з методів фізичної терапії, вміння застосування їх на практиці мають першочергове значення для фахівців.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих з травматичними ураженнями периферичних нервів.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про травматичні ураження периферичних нервів та методи фізичної терапії, які застосовують при лікуванні.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Причини. Патогенез ушкоджень периферичних нервів.

Основні клінічні ознаки травматичних уражень периферичних нервів.

Методи фізичної реабілітації, що застосовуються.

Періоди відновлення функцій периферичних нервів після травм.

Особливості проведення реабілітації хворих в різні періоди захворювання і відновлення.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Студент повинен вміти:

Провести огляд хворого з ураженням периферичних нервів.

Провести м'язове тестування для виявлення зниження і підвищення тонуусу в м'язах антагоністах і синергістах.

Скласти реабілітаційну програму для відновлення порушення функцій.

Провести хворому фізичну та ерготерапію.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечно для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.



СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

**III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ** – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

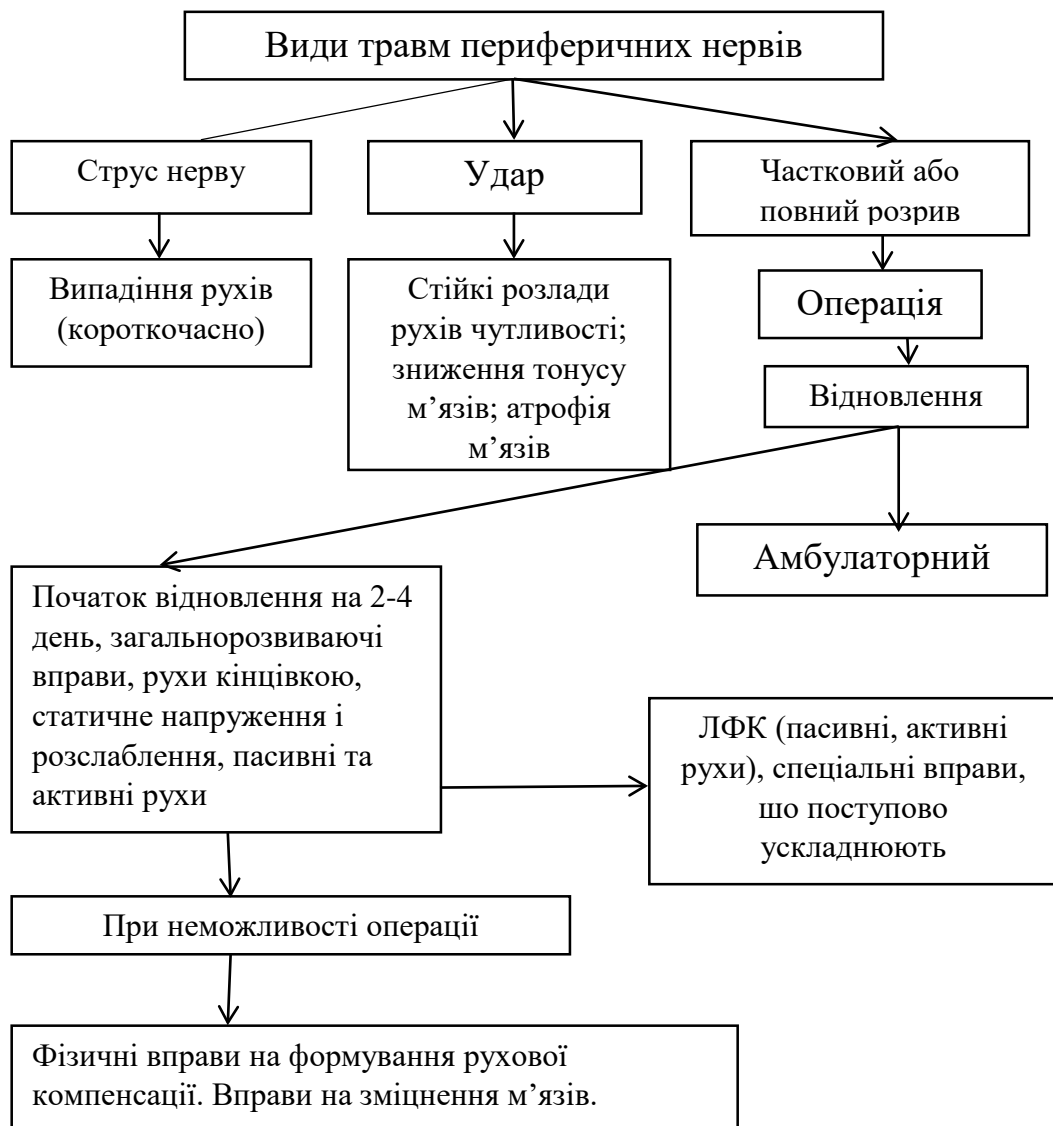
Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з травматичними ураженнями периферичних нервів» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Які види травматичних уражень ви знаєте?
2. Чим характеризується струс периферичного нерву?
3. Дайте характеристику забиття периферичного нерву.
4. Які прояви удару периферичного нерву?
5. Які ознаки перериву периферичного нерву?
6. Які методи фізичної терапії застосовують при терапії травматичного ураження периферичних нервів?
7. На яких етапах лікування застосовують кінезіотерапію?
8. Принципи реабілітації на стаціонарному етапі лікування.
9. Види лікувальної гімнастики, які використовуються при терапії травматичного ураження периферичних нервів.
10. Для яких цілей використовують підвісну терапію?

11. Які вправи лікувальної гімнастики ефективні в гострому періоді?
12. Як сприяти формуванню рухової компенсації при травматичних нейропатіях?
13. Яка схема лікувальної гімнастики при постільному режимі терапії?
14. Які завдання ЛФК в підгострий період (30-45 день)?
15. Які завдання ЛФК в II період (до 6-8 місяців)?
16. Які завдання ЛФК в тренувальному періоді (12-15 місяців)?
17. Які види масажу ефективні при терапії травматичних нейропатій?
18. Які методики фізіотерапії є найефективнішими при травматичних нейропатіях?
19. На якому етапі лікування в комплекс терапії включають механотерапію?
20. Які існують методи оцінки ефективності реабілітації при травматичних нейропатіях?

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ



### *Лікувальна гімнастика*

Періоди.

I період – гострий і підгострий стан (30-45 днів).

Задачі:

- поліпшення лімфо- і кровообігу, обміну речовин і профілактики в зоні ураження;

- розсмоктування запального процесу, профілактика утворення спайок, формування «м'якого» рубця;
  - зміцнення периферичних м'язів, зв'язаного апарату, боротьба з м'язовою атрофією, запобігання контрактур, хибних положень, деформацій;
  - посилення імпульсів на відновлення втрачених рухів.
- Заняття 1-2 рази на день з інструктором і 6-8 самостійно.

II період – з 30-45 дня і триває 6-8 місяців з моменту ураження нерву.

Завдання:

- зміцнення м'язів, боротьба з атрофією, тренування м'язів усієї кінцівки;
  - відновлення повного обсягу, координації, спритності, швидкості активних рухів в ураженій кінцівці;
  - максимальний розвиток компенсаторних рухів;
  - запобігання розвитку хибного положення ураженої ділянки.
- Заняття 1-2 рази на день з інструктором і 4-6 самостійно. Тривалість до години з інструктором і 25-30 хвилин самостійно.

III період – остаточне відновлення всіх функцій ураженої ділянки і організму в цілому. Триває до 12-15 місяців.

Завдання:

- остаточне відновлення всіх рухових функцій;
  - тренування високодиференційних рухів в складній координації, швидкості, сили, спритності, витривалості;
  - відновлення складних трудових процесів і загальної працездатності.
- Заняття 1 раз на день з інструктором і 4-5 разів на день самостійно. Тривалість 60-90 хвилин з інструктором, 50-60 хвилин самостійно.

Активні рухи виконують у мінімальному дозування:

I період – 1-2 рази на день.

II період – 2-4 рази на день.

III період – 4-6 разів на день.

Для запобігання контрактур і деформацій – накладають фіксуєчу пов'язку, яку знімають на період занять. Пасивні вправи проводять кожного заняття в усіх можливих напрямках.

В комплекс також входять масаж, стимуляція паретичних м'язів, фізіотерапія, ерготерапія.

Протипоказання – різко виражений больовий синдром.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Атонія – відсутність м'язового тону.

Атрофія – патологічний процес, для якого характерно зменшення об'єму та розміру, якісні зміни тканин та органів.

Гіпестезія – зниження чутливості.

Клонус – ритмічне скорочення м'язів при розтягненні їх сухожилля, характерне для ураження пірамідних шляхів.

Моноплегія – параліч однієї кінцівки.

Неврит – запалення нерву.

Невропатія – незапальне ураження нерву або нервів.

1. Види травматичного ушкодження периферичних нервів.

2. Клінічні ознаки струсу, забиття, часткового та повного перериву нервового стовбура.
3. Методи фізичної терапії, що застосовуються при лікуванні в I гострий (30-45 днів), II (6-8 місяців), III (12-15 місяців) періодах.
4. Види кінезотерапії, які використовують при фізичній терапії при травматичних нейропатіях.
5. Види масажу, фізіотерапії, які найбільш ефективні при травматичних нейропатіях.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хворий 49 років, працює в типографії. Діагноз: травматична нейропатія (забиття) ліктьового нерву. З анамнезу: 2 місяці тому отримав травму на виробництві. Лікувався в умовах стаціонару, зараз проходить амбулаторну реабілітацію. При огляді: «пазуриста» кисть (проксимальні фаланги розігнуті, середні зігнуті, великий палець і мізинець відведені). Знижена чутливість в IV і V пальцях.

Складіть реабілітаційну програму.

### **Теоретичні відомості щодо виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. Сформулювати загальні і приватні задачі фізичної реабілітації.
3. Відповідно до задач дати загальні рекомендації реабілітації.
4. Підібрати комплекс спеціальних і загальних вправ лікувальної гімнастики згідно періоду захворювання, їх дозування.
5. Визначити види і методики масажу та фізіотерапії для даного випадку.
6. Визначити критерії ефективності реабілітаційних заходів.
7. Скласти реабілітаційну програму.

### **Еталон відповіді**

1. Кінезіотерапія: вправи з предметами, вправи на зміцнення паретичних і тренування здорових м'язів, відновлення обсягу рухів, спритності і швидкості рухів (пасивні, активні вправи) 2 рази на день з реабілітологом і 4 рази на день самостійно по 30 хвилин.
2. Лікувальний масаж, вібраційний масаж.
3. Фізіотерапія: ультразвук, електрофорез, парафіновоозокеритні аплікації, електростимуляція, радонові ванни.
4. Механотерапія.
5. Ерготерапія.

## **IX. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

### **Задача №1.**

Хвора 23 років. Діагноз: травматичне ураження (частковий перерив) променевого нерву. Травму отримала 2 тижні тому. При огляді: утруднене розгинання кисті і пальців; не може відвести великий палець; при розведенні складених разом долоней з випрямленими пальцями, пальці ураженої кисті не відводяться, а зісковзують по долоні здорової руки. Знижена чутливість в I, III пальцях і на тилі кисті.

Складіть реабілітаційну програму.

### **Задача №2.**

Хвора скаржиться на біль під паховою зв'язкою з іррадіацією на передню та внутрішню поверхню стегна, гомілки, внутрішню поверхню стопи. Діагноз: травматична

нейропатія лівого стегнового нерву. 1,5 місяці тому отримала травму в ДТП з утворенням позачеревної гематоми. При огляді: порушення згинання стегна і розгинання гомілки в коліні. Незначна гіпалгезія по зовнішній поверхні стегна зліва, колінний рефлекс зліва знижений. Слабкість та атрофія чотириголового м'яза зліва. Позитивний симптом Вассермана зліва.

Складіть реабілітаційну програму.

### **Задача №3.**

У хворої 48 років виставлений діагноз травматичної нейропатії правого малогомілкового нерву (забиття). Травма – місяць тому. При огляді: парез розгиначів правої стопи та її пальців, стопа повернута назовні. Стопа звисає, пальці дещо зігнуті. «Півняча» хода. Ахіллов рефлекс збережений. Гіпостезія по зовнішній поверхні нижньої половини гомілки, тильної поверхні стопи і I-IV пальців. Незначна атрофія передньої та зовнішньої груп м'язів гомілки. Хвора не може ходити на п'ятках, розігнути і повернути стопу назовні і розігнути пальці.

Складіть реабілітаційну програму.

### **Задача №4.**

Хворий 31 року. Діагноз: травматична нейропатія правого великогомілкового нерву з частковим переривом нервового стовбуру. Переніс травму 5 місяців тому. На момент огляду відмічається неможливість підошовного згинання стопи і пальців, ходити і стояти на носочках; атрофія литкових м'язів, ахіллов рефлекс справа відсутній. Порушення чутливості по задній поверхні гомілки, по зовнішній і підошовній поверхні стопи. Вегетативні і трофічні розлади в зоні іннервації.

Складіть реабілітаційну програму.

### **Задача №5.**

Хворий 50 років. Діагноз: посттравматична нейропатія серединного нерву. Травму отримав 2 тижні тому (забиття нерву). При огляді: при згинанні правої кисті в кулак I, II і частково III палець не згинаються; згинання кінцевих фаланг великого і вказівного пальців неможливе. При проведенні проби великого пальця – не може втримати смужку паперу зігнутими великим пальцем і намагання втримати її шляхом приведення випрямленого великого пальця. При огляді: «мав'яча лапа» справа. На шкірі кисті відмічається синюшність кольору.

Складіть реабілітаційну програму.

## **Еталони відповідей**

### **Задача №1.**

1. Кінезотерапія: (після зменшення гострих явищ) пасивні вправи, спеціальні вправи, заняття 1-2 раз з інструктором, 6 разів самостійно по 30 хвилин, вправи на розтягнення м'язів, гідрокінезотерапія.

2. Масаж кінцівки, вібромасаж.

3. Фізіотерапія: електрофорез із іонами кальцію, парафіноозокеритні апліції.

4. Рефлексотерапія.

### **Задача №2.**

1. Кінезотерапія: ЛФК, стрейчинг, підвісна терапія, вправи на тонус м'язів тулуба і кінцівок, вправи на розтягнення м'язів, пасивні і активні вправи.

2. Масаж попереку, кінцівок, вібромасаж.

3. Фізіотерапія: електрофорез з лікарськими засобами, електростимуляція, електроаналгезія.

4. Рефлексотерапія.

Задача №3.

1. Кінезотерапія: активні і пасивні вправи, вправи на зміцнення м'язів тулуба, кінцівки; вправи виконувати з періодами відпочинку кілька разів на день.
2. Фізіотерапія: ультразвук, медикаментозний електрофорез, магнітотерапія, парафінові аплікації, електростимуляція, радонові ванни.
3. Масаж кінцівки, вібромасаж.
4. Рефлексотерапія.

Задача №4.

1. Кінезотерапія: тренувальний режим. Заняття 1 раз на день з інструктором 1 годину, самостійно 4-6 разів на день – до години; гідрокінезотерапія, підвісна терапія. В комплекс повинні входити вправи для пальців ніг і гомілковостопного суглоба, вправи з предметами, ходьба.
2. Масаж, вібромасаж.
3. Механотерапія.
4. Рефлексотерапія.
5. Фізіотерапія: електрофорез, електростимуляція.

Задача №5.

1. Кінезотерапія: лікування положенням, пасивні вправи, кінезіотейпування.
2. Фізіотерапія: електрофорез, ультразвук, магнітотерапія, діадинамічні струми, гідрокінезотерапія.
3. Масаж шийно-комірцевої зони.
4. Рефлексотерапія.

## **Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ**

1. Які види травм периферичних нервів не виділяють?
  - A – струс
  - \*B – компресія
  - C – забиття
  - D – частковий перерив
  - E – повний перерив
2. Для струсу периферичного нерву характерно:
  - A – плегії
  - B – парези
  - C – патологічні постави кисті, стопи
  - \*D – нетривалі розлади рухів і чутливості
  - E – виражені розлади чутливості
3. Що з нижченаведеного не зустрічається при травматичних нейропатіях?
  - A – розлади рухів
  - B – розлади чутливості
  - \*C – розлади координації
  - D – трофічні розлади
  - E – зміни рефлексів
4. При ураженні периферичних нервів після травми які види неврологічних розладів спостерігаються?
  - \*A – парези
  - B – агнозії

- C – спастичність м'язів
- D – гіперкінези
- E – гіперкінези

5. На яких етапах лікування травматичних нейропатій застосовують кінезотерапію?

- A – тільки після місяця лікування медикаментозно
- B – в гострому
- \*C – на всіх
- D – в підгострому
- E – на стадії залишкових явищ

6. Який з методів фізичної терапії застосовують на лікарняному етапі захворювання?

- \*A – фізіотерапію
- B – гідрокінезотерапію
- C – механотерапію
- D – музикотерапію
- E – мануальну терапію

7. На якому періоді захворювання в комплекс терапії вводять механотерапію?

- \*A – в ранній відновлювальний період
- B – в гострий період
- C – в період залишкових явищ
- D – на всіх етапах лікування
- E – метод не доцільний для лікування

8. Яка тривалість заняття ЛФК в II період травматичних нейропатій з інструктором?

- \*A – 40-60 хв.
- B – 20-30 хв.
- C – 1-2 год.
- D – 10-15 хв.
- E – 30-40 хв.

9. Скільки ступеней травматичних нейропатій виділяють клінічно?

- A – II
- B – IV
- C – V
- \*D – III
- E – VI

10. Якої деформації при травматичних нейропатіях не буває?

- A – звисаюча кисть
- B – «пазуриста» кисть
- C – «плоска» кисть
- D – «кінська» стопа
- E – «рука акушера»

11. Відновлення ушкодження периферичних нервів настає повільно, як правило, не раніше:

- A – 2 місяців
- B – 4 місяців
- \*C – 6-8 місяців
- D – одного року
- E – 10 місяців

12. Тривалість I (гострого і підгострого періоду) становить:

A – 15-20 днів

B – 20-30 днів

\*C – 30-45 днів

D – 2 місяці

E – 3 місяці

13. Тривалість II періоду для застосування ЛФК:

\*A – 30-45 до 6-8 місяців

B – 45 днів – 2 місяці

C – 30-40 днів до 3 місяців

D – 1 місяць до 10 місяців

E – з 1 до 11 місяців

14. Тривалість III періоду – тренувального:

A – 8-10 місяців

B – 10-11 місяців

C – 6-8 місяців

D – 12-15 місяців

E – до 2-х років

15. Вправи з предметами включають в комплекс ЛФК в:

A – I періоді

B – у всіх періодах

C – III періоді

\*D – II і в III періоді

E – I і в II періоді

16. Для профілактики розвитку згинальних контрактур при травматичних нейропатіях застосовують:

\*A – вправи з обтяженням

B – загальнозміцнюючі вправи

C – вібраційний масаж

D – пасивні вправи

E – механотерапію

17. На якому етапі лікування травматичних нейропатій застосовують фізіотерапію?

A – на I

B – на II

C – на III

\*D – на всіх

E – на II і III

18. Для оцінки функціональних порушень використовують шкалу з кількістю балів:

A – 3

B – 8

C – 6

\*D – 5

E – 4

19. Принципи комплексного відновлювального лікування (всі, крім):

A – ретельне обстеження сили м'язових груп



- В – проводити комплексну терапію
- С – ранній початок функціонального відновлення
- Д – забезпечення суворого дозування фізичного навантаження
- \*Е – з перших занять давати хворому максимальне фізичне навантаження

20. В разі тривалого не відновленні рухів в суглобах призначають:

- \*А – ортопедичну корекцію
- В – продовжують реабілітацію медикаментами
- С – відмінюють активну фізичну терапію
- Д – нічого не змінюють в реабілітаційній програмі
- Е – всі відповіді вірні

## XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції «Травматичне ураження центральної і периферичної нервової системи».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Вовканич А.С. Вступ до фізичної реабілітації. Навч.посіб. / А.С. Вовканич. – Львів. ЛДУ ФК, 2013. – 184 с.
2. Марченко О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: навч.посіб. / О.К. Марченко. – Київ: Олімпійська література. 2006. – 194 с.
3. Соколовський В.С. та ін. Лікувальна фізична культура: підручник / В.С. Соколовський, Н.О. Романова, О.Г. Юшковська. – Одеса: Одес.держ.мед.ун-т., 2005. – 234 с.
4. Сукан В.С., Дичка Л.В., Блага О.С. Лікувальна фізична культура при захворюваннях і травмах нервової системи: метод.рекомендації / В.С. Сукан, Л.В. Дичка, О.С. Блага. – УНУ, Ужгород, 2014. – 51 с.
5. Страфун С.С., Гайко О.Г., Курінний І.М. Клініко-електроміографічні та сонографічні критерії у визначенні тактики лікування хворих з ушкодженням периферичних нервів внаслідок травми кінцівки / С.С. Страфун, О.Г. Гайко, І.М. Курінний // Травма. – 2013.– Т.14, №4. – С. 75-79.
6. Цимбалюк В.І. Концепція відновлення функції кінцівки при травматичному ушкодженні периферичних нервів / В.І. Цимбалюк, С.С. Страфун, О.Г. Гайко, В.В. Гойович // Український нейрохірургічний журнал. – 2016. – №3. – С.48-54.
7. Флюнт І.С., Мітрошилін Г., Кузан М.М. Лікувальна фізична культура. Метод.матеріали до практичних занять / Флюнт І.С., Г. Мітрошилін, М.М. Кузан. – Дрогобич: ДДПУ ім. І. Франка, 2018. – 69 с.

## ТЕМА № 16. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З БОЛЬОВИМИ СИНДРОМАМИ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Біль при вертеброгенній патології, як правило, представлена ноцицептивним, нейропатичним і дисфункціональним компонентом, алгічні ноцицептивні прояви виникають внаслідок ураження дуговідросчастих суглобів, перенапруження сухожиллів, зв'язуючи структур хребта, м'язів, що його оточують і порушення біомеханіки. Нейропатичні болі – є результат подразнення корінця нерва вертеброгенними факторами хребтового каналу або іритатії нервових закінчень під впливом проникаючих через розриви диска речовини пульпідного ядра. Дисфункціональна складова пов'язана з кінезофобією, наявністю соціально-психологічних проблем. Для лікування доцільно використовувати мультидисциплінарний підхід і фізіотерапію, акупунктуру, рефлексотерапію, лікувальну гімнастику, навчальні програми, психотерапію

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих з больовими синдромами.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про різновиди болю, що виникають при неврологічних захворюваннях, знати механізм розвитку різних видів болю, методи фізичної терапії, що застосовують за наявності больового синдрому.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Класифікацію больових синдромів.

Патогенез різних видів болю.

Захворювання хребта (дорсопатії).

Особливості фізичної терапії при гострому больовому синдромі.

Принципи реабілітації хворих з хронічними больовими синдромами.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Обстежити хворого з больовими синдромами (оцінити ступінь болю, стан м'язів, наявність осередкових симптомів, розлади чутливості).

Сформулювати реабілітаційний діагноз.

Скласти програму реабілітації для хворих з гострим та хронічним больовим синдромом.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самодогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечну для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

**III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ** – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з больовими синдромами» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заключна частина. Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Дайте визначення болю.
2. Яку класифікацію болю ви знаєте?
3. Яка класифікація болю з точки зору патогенетичних механізмів?
4. Чим обумовлена вираженість больового синдрому?
5. Дайте характеристику ноцицептивного болю.
6. Які клінічні ознаки нейропатичного болю?
7. Чим характеризується психогенний біль?
8. Які методи фізичної терапії застосовують в лікуванні хворих з больовими синдромами?
9. Яка можливість застосування кінезотерапії за наявності у хворого гострого больового синдрому?
10. Яка методика проведення кінезотерапії при больовому синдромі?
11. Як використовувати кінезіотейпування при больових синдромах і яких?

12. Задачі фізіотерапії при гострому больовому синдромі.
13. Які методи фізіотерапії ефективні в разі гострого болю?
14. Задачі фізіотерапії при хронічному больовому синдромі.
15. Які методики фізіотерапії найбільш ефективні при хронічних больових синдромах?
16. Особливості застосування масажу в разі наявності гострого і хронічного больового синдрому.
17. Рефлексотерапія. Можливості в разі гострого больового синдрому.
18. Застосування рефлексотерапії при хронічних больових синдромах.
19. Застосування ударно-хвильової терапії у хворих з больовими синдромами.
20. Нетрадиційні методи лікування в терапії хворих з больовими синдромами.

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

Біль – неприємне відчуття і емоції, що пов'язані з дійсним або можливим ураженням різних тканин організму.

Синдроми .....вторинного болю

1. Відсутність досвіду в анамнезі.
2. Висока інтенсивність болю.
3. Незалежність болю від положення та рухів.
4. Посилення вночі.
5. Вік менш 20 років і більше 55 років.
6. Прогресуючий неврологічний дефіцит.
7. Ризик розвитку спінальної інфекції.
8. Онкологічний анамнез.
9. Гарячка, зниження ваги.
10. Нещодавня травма.
11. Загальна слабкість.
12. Порушення роботи тазових органів.
13. Порушення ходьби

*Біль:*

гострий (менш 2-3 тижнів)

хронічний (більш 3-6 місяців)

*Класифікація за тривалістю:*

- гостра не більш 6 тижнів
- підгостра – 6-12 тижнів
- хронічна – від 12 тижнів
- рецидив болю – біль не виникав протягом не менш 6 місяців
- загострення хронічного болю – біль відновився через короткий проміжок часу.

*Реабілітаційна діагностика*

1. Діагностика проводиться реабілітаційною бригадою і спрямована на оцінку функцій і структур, діяльності в контексті реального оточуючого середовища у пацієнта.
2. Основний показник для реабілітолога – оптимальне функціонування пацієнта.
3. Реабілітолог нормалізує життя пацієнта і тому він повинен аналізувати діяльність кожного конкретного хворого.

*Види болю*

1. Ноцицептивний біль:
  - травми, переломи
  - запалення

- міофасціальні синдроми
- суглобові синдроми
- 2. Нейропатичний біль:
  - ураження нервових структур (кора, стовбур, нервові корінці, периферичні нерви)
- 3. Дисфункціональний.

*Задачі реабілітолога:*

1. Виявити усі порушення функцій.
2. У одного пацієнта можуть бути декілька типів болю.
3. Больові феномени асоційовані з м'язами, зв'язками, суглобами та іншими структурами.

*Реабілітація при хронічному больовому синдромі:*

1. Введення щоденника болю.
2. Метод «сухої пункції».
3. Ішемічне розчавлення.
4. Мануальна терапія.
5. Кінезіотерапія.
6. Масаж.
7. Рефлексотерапія.
8. Фізіотерапія.

*Клінічні рекомендації по реабілітації хворих з хронічним болем*

*Цілі реабілітації:*

1. Покращення фізичного функціонування (мобільності, ходьби).
2. Покращення активності повсякденного життя.
3. Підвищення самоконтролю.
4. Повернення професійної діяльності.
5. Скорочення медикаментозної терапії.
6. Зниження рівня болю.

*Реабілітаційна діагностика*

1. Встановлення типу болю.
2. Встановлення причини больового синдрому.
3. Визначення ступеня обмеження життєдіяльності.
4. Виявлення супутніх порушень функцій, що асоційовані з болем.
5. Виявлення обмеження діяльності.

*Пасивні методи*

1. Повинні бути додатковими к супутній активній фізичній терапії чи програми вправ.
2. Пасивні методи лікування, такі як черезшкірна електростимуляція нерва (NENS), ультразвук, тепло, лід, повинні використовуватися тільки як допоміжні, якщо вони сприяють здібності пацієнта підвищувати фізичну форму, силу і діапазон рухів.

*Масаж*

При гострому больовому синдромі класичний масаж не застосовується, але можна використовувати техніку точкового масажу. При хронічному больовому синдромі – в любому періоді, класичний, сегментарно-рефлекторний, вакуумний, вібраційний

*Кінезіотерапія*

В основі методу – мануальне м'язове тестування і аналіз біомеханіки рухів.

Кінезіотерапевт дозволяє сформувати патерн правильного руху, який створює умови комфортного функціонування і дозволяє загальмувати дегенеративні процеси.

Що оцінюється в м'язі при ММТ:

- болючість
- тонус
- наявність тригерних точок
- сила
- витривалість
- вклинення в рух
- гіпо-, гіпертрофія
- контрактура
- в виконання якого навичку приймає участь
- як включається в рухові процеси

Функціональні проби при ММТ:

- аналіз рухів, в яких виникає біль
- оцінка стоячи
- оцінка сидячі
- оцінка лежачі
- оцінка при фіксації місць прикріплення м'язів
- оцінка м'язів антагоністів і агоністів
- стрес-тест

Що можна зробити з м'язом:

1. Високий тонус + тригер:

- метод «сухої» пункції
- метод ішемічного розчавлення
- апаратний масаж
- міофасціальний реліз
- постізометрична релаксація
- послабляючі техніки тейпування
- фізіотерапія на тригерні точки (ультразвук, лазеротерапія)
- електростимуляція

2. Низький тонус:

- масаж
- перенавчання-лікувальна гімнастика
- стимулюючі м'язові техніки тейпування
- фізіотерапія (ультразвук, лазеротерапія)
- електростимуляція

*Лікування сенсорної дезінтеграції*

1. Поповнення необхідного рівня сенсорної інформації
2. Використання зігріваючих мазей.
3. Колючі килими.
4. Контрастний душ
5. Ванночки з контрастною водою для ніг

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Геміспазм – судома половини тіла.

Гіперстезія – підвищення чутливості. Підвищення здатності відчувати різні види подразнень.

Гіперрефлексія – підвищення рефлексів.

Крампі синдром – больові судоми, частіше м'язів гомілки.

Невралгія – інтенсивний нападоподібний біль, що поширюється по ходу нерву або його гілок.

Спазм – мимовільне скорочення м'язів, що не супроводжується негайним його розслабленням.

1. Визначення поняття – біль.
2. Види болю: гострий та хронічний, ноцицептивний та нейропатичний, змішаний, механізм їх виникнення.
3. Методи фізичної терапії, що застосовують в разі гострого болю.
4. Методи фізичної терапії, що застосовують при хронічному больовому синдромі.
5. Комплексна реабілітація хворих з нейропатичним болем.
6. Застосування методів рефлексотерапії при різних видах больових синдромів.
7. Можливості методів нетрадиційної терапії при больових синдромах.

### **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хворий 41 року. Діагноз: люмбоішалгія, гострий період, виражений больовий та м'язово-тонічний синдром. При огляді: анталгічна поза. Біль різко посилюється в попереку і лівій нозі при будь-якому русі. Пальпація м'язів попереку болюча, м'язи попереку напружені. Рефлекси і чутливість збережені.

Складіть реабілітаційну програму.

#### **Теоретичні відомості до виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом, даними огляду.
2. Сформулювати загальні і приватні задачі фізичної реабілітації.
3. Відповідно до задач дати загальні рекомендації з реабілітації.
4. Вибрати методи фізичної реабілітації для даного пацієнта.
5. Визначити критерії ефективності реабілітаційних заходів.
6. Скласти реабілітаційну програму.

#### **Еталон відповіді**

1. Кінезотерапія: лікування положенням.
2. Кінезіотейпування.
3. Рефлексотерапія: точковий масаж, поверхнева – аплікатор Ляпко.
4. Теплотерапія.
5. Фізіотерапія: електрофорез з аналгетиками та міорелаксантами.

### **IX. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

#### **Задача №1.**

Хвора 50 років. Діагноз: головний біль напруги (епізодичний). Хворіє більше 10 років. Головний біль 2-3 рази на тиждень, триває кілька годин. При огляді: незначна напруженість м'язів голови, шийного відділу хребта. Соматичних захворювань немає.

Складіть реабілітаційну програму.

#### **Задача №2.**

Хворий 68 років. Діагноз: вертеброгенний корінцевий синдром S<sub>1</sub> справа, хронічний рецидивуючий перебіг, стадія загострення. Турбує різкий біль в люмбосакральній зоні з іррадіацією по задньозовнішньому краю стегна, гомілки, стопи, до мізинця. При огляді: порушення зовнішня ротація стопи, гіпотонія литкового м'язу, ахіллов рефлекс відсутній.

Складіть реабілітаційну програму.

**Задача №3.**

У хворой 36 років раптово, під час хатньої роботи, розвився гострий біль в нижній частині спини. Діагноз: вертеброгенна люмбаго, виражений больовий синдром. При огляді: вимушене положення, м'язи попереку напружені, болісна їх пальпація. Рухи в попереку обмежені через біль.

Складіть реабілітаційну програму.

**Задача №4.**

Хвора 52 років. Діагноз: вертеброгенна люмбалгія, хронічний перебіг, стадія ремісії. Відмічає періодичні болі у попереку під час фізичного навантаження. При огляді: рухи в попереку не обмежені, пальпація паравертебральних точок в зоні попереку болючі. М'язи попереку безболісні при пальпації, тонус їх не змінений. Змін чутливості та рефлексів немає.

Складіть реабілітаційну програму.

**Задача №5.**

Хвора 38 років скаржиться на головний біль, дифузійний, що виникає після стресів, втоми, а іноді без причини. При огляді: вогнищевої симптоматики немає. Діагноз: неврастенія.

Складіть реабілітаційну програму.

### Еталони відповідей

**Задача №1.**

1. Кінезотерапія: загальнозміцнюючі вправи, вправи на укріплення м'язів шиї, на розслаблення, гідрокінезотерапія.
2. Масаж волосяної частини голови, спини, шийно-комірцевої зони.
3. Фізіотерапія: електрофорез з міорелаксантами, судинними препаратами, дарсонваль голови.
4. Рефлексотерапія.
5. Ароматерапія.
6. Арт-терапія.
7. Психокорекція.

**Задача №2.**

1. Кінезотерапія: кілька днів лікування положенням – «поза ембріона», після стихання болю ЛФК.
2. Рефлексотерапія: точковий масаж, аплікатор Ляпко.
3. Фізіотерапія: ультразвук, електрофорез з лікарськими препаратами, магнітотерапія, діадинамічні струми.
4. Кінезіотейпування.
5. Теплотерапія або кріотерапія.

**Задача №3.**

1. Лікування положенням.
2. Рефлексотерапія: аплікатор Ляпко, точковий масаж.
3. Кінезіотейпування.
4. Фізіотерапія: електрофорез з лікарськими препаратами, магнітотерапія, діадинамічні струми, інфрачервона лазеротерапія.
5. При зменшенні больового синдрому: ЛФК, вправи на профілакторі Євмінова.
6. Ударно-хвильова терапія.
7. Гірудотерапія на поперековий відділ хребта.



## Задача №4.

1. Кінезотерапія: вправи на укріплення м'язів спини, черевного пресу, вправи на розтягнення м'язів спини, постізометрична релаксація м'язів, заняття на профілакторі Євмінова, підвісна терапія, плавання.

2. Кінезіотейпування.

3. Фізіотерапія: лазеротерапія, електрофорез, ультразвук, електроміостимуляція.

4. Масаж, вібромасаж, вакуумний масаж.

5. Рефлексотерапія.

6. Гірудотерапія.

7. Бальнеотерапія: гідрокінезотерапія, ванни.

## Задача №5.

1. Кінезотерапія: вправи на зміцнення м'язів, загальнорозвиваючі вправи, вправи на релаксацію м'язів.

2. Фізіотерапія: транскраніальна мікрополяризація, дарсонваль волосної частини голови.

3. Рефлексотерапія.

4. Лікарський масаж.

5. Ароматерапія, арт-терапія.

6. Бальнеотерапія: хвойні ванни.

## X. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Яку назву має система організму, що сприймає і аналізує біль?

A – антиноцицептивна

B – больова

C – нервова

D – аферентна

\*E – ноцицептивна

2. Назвіть основну характеристику хронічного болю:

\*A – монотонний прояв болю

B – раптове виникнення і зникнення

C – не купується анагезуючими препаратами

D – призводить до стійких порушень в організмі

E – має різний характер впродовж дня

3. Ноцицептивний біль виникає коли:

\*A – подразнювач діє на периферійні больові рецептори

B – подразнювач діє на больові рецептори внутрішніх органів

C – подразнювач діє на центральні больові рецептори

D – подразнювач діє на больові рецептори головного мозку

E – подразнювач діє на рецептори шкіри

4. Які боль найчастіше виникає при радикуліті?

\*A – стріляючі, інтенсивні з іррадіацією по ходу корінця

B – інтенсивні, тягнучі по ходу корінця

C – гострий біль, що має раптовий початок

D – пекучий біль в ділянці ураженого корінця

E – гострий біль в усій кінцівці

5. Найчастіше місце локалізації м'язово-тонічних синдромів:

- A – сходячкові м'язи
- B – малий грудний м'яз
- C – грушеподібний м'яз
- D – трапецієподібний м'яз
- \*E – всі вищезначені

6. Методи лікування болю в спині:

- A – тільки консультативне
- B – тільки хірургічне
- C – тільки фізична реабілітація
- D – тільки фізіотерапія
- \*E – немає вірної відповіді

7. Формування тригерних точок патогномічно для:

- A – нейропатичного больового синдрому
- B – вертеброгенного больового синдрому
- C – абдомінального больового синдрому
- \*D – міофасціального больового синдрому
- E – хронічного больового синдрому

8. Нейропатичний больовий синдром – це больовий синдром, що обумовлений:

- A – ураженням вегетативної нервової системи
- B – ураженням внутрішніх органів
- C – ураженням структур головного мозку
- D – ураженням певних зон поверхні тіла
- \*E – ураженням соматосенсорної нервової системи

9. Люмбаго – це:

- A – гострий біль в міжлопатковій зоні
- \*B – гострий біль в попереку
- C – гострий головний біль
- D – гострий біль в нижніх кінцівках
- E – гострий біль в спині

10. В разі гострого больового синдрому при вертеброгенних захворюваннях який з методів кінезотерапії застосовують:

- A – пасивні вправи
- \*B – лікування положенням
- C – витягнення хребта
- D – активно-пасивні вправи
- E – гідрокінезотерапія

11. В який період вертеброгенних синдромів з хронічним больовим синдромом можна призначати ЛФК?

- A – з перших днів
- \*B – при зменшенні болю
- C – в період ремісії
- D – в залежності від бажання хворого
- E – після стаціонарного лікування

12. При больовому синдромі у хворої з головним болем напруги призначають:

- A – масаж спини
- B – вправи на витягнення хребта

- \*С – масаж волосяної частини голови
- D – вправи на зміцнення м'язів шиї
- E – тільки медикаменти для лікування

13. Який з методів нетрадиційної терапії найефективніший при гострому больовому синдромі?

- A – гірудотерапія
- B – світлотерапія
- C – арт-терапія
- \*D – рефлексотерапія
- E – кольоротерапія

14. При яких видах больового синдрому ефективна рефлексотерапія?

- A – при гострому болі
- B – при хронічному больовому синдромі
- C – при ноцицептивному болю
- D – при нейропатичному болю
- \*E – при всіх видах

15. Який метод рефлексотерапії при хронічному больовому синдромі безпечно рекомендувати хворому для проведення вдома самостійно?

- \*A – поверхневу рефлексотерапію (аплікатори)
- B – голкорексотерапію
- C – вплив на точки препаратами
- D – вплив на точки електричним струмом
- E – вплив на точки теплом

16. Масаж при хронічному больовому синдромі:

- A – розтягує м'язи
- B – відновлює вертебродинаміку
- C – покращує кровообіг та трофіку
- D – сприяє зникненню тригерних точок
- E – нормалізує стан вегетативної нервової системи

17. Ефекти ударно-хвильової терапії при хронічному больовому синдромі:

- A – гіперстимуляція тригерних точок
- B – посилення локального кровообігу
- C – розпад медіаторів запалення
- D – стимулює виведення продуктів катаболізму
- \*E – всі відповіді вірні

18. Який з наведених нетрадиційних методів терапії застосовується в разі психогенних больових синдромів?

- A – арт-терапія
- B – рефлексотерапія
- \*C – всі відповіді вірні
- D – іпотерапія
- E – дельфінотерапія

19. В разі гострого больового синдрому при невралгії нерву який з методів можна призначити?

- A – масаж
- B – ЛФК

- С – тільки медикаментозне
- \*D – фізіотерапевтичні процедури
- Е – аутотренінг

20. В разі гострого болю через м'язово-тонічний синдром треба використати наступний метод терапії:

- А – ЛФК
- \*В – кінезіотейпування
- С – масаж м'яза
- D – вправи на розтягнення м'яза
- Е – лікування положенням

## ХІ. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції.
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## ХІІ. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Без'язична Т.А. Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології / 2016. – №3. – С.190-194.
2. Белікова Н.О. Основи фізичної реабілітації в схемах і таблицях: [навч.метод.посібник] / Н.О. Белікова, Л.П. Сущенко. – Київ: Казарі, 2009. – 74 с.
3. Богдановська Н.В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп: навч.посібник / Н.В. Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2002. – 136 с.
4. Воронін А.М., Павлюк Є.М. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи: навч.посіб. / Д.М. Воронін, Є.Ю. Павлюк. – Хмельницький: ХНУ, 2011. – 143 с.
5. Дривотинов Б.В. Физическая реабилитация при неврологических проявлениях остеохондроза позвоночника: учеб.пособие / Б.В. Дривотинов, Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова. – Минск: БГУФК, 2005. – 211 с.
6. Кукушкин М.Л., Решетняк В.И. Механизм патологической боли / М.Л. Кукушкин, В.И. Решетняк // Медицина патологических состояний. – 2009. – №2 (11). – С.34-39.
7. Мищенко Т.С. Проблема боли в современной неврологии: от понимания механизмов к рациональному выбору терапии / Т.С. Мищенко. // Газета «Здоров'я України». – 2014. – №1 (28). – С.7.
8. Основи діагностичних досліджень ц фізичній терапії: навч.посіб. / Т.Байчук, М. Голубєва, О.Левандовський [та ін.]. – Львів:ЗУКЦ, 2010. – 240 с.
9. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: навч.посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 201. – 324 с.
10. Федорів Я.М., Філіпюк А.Л., Грицько Р.Ю. Загальна фізіотерапія: Навч.посіб. / Я.М. Федорів, А.Л. Філіпюк, Р.Ю. Грицько. – Київ: Здоров'я, 2004. – 224 с.

## ТЕМА № 17. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З НЕРВОВО-М'ЯЗОВИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Частота нервово-м'язових захворювань 16 на 100 тис. населення. М'язові дистрофії – це нервово-м'язові захворювання, що виникають внаслідок мутації в гені білка, відповідного за процес м'язового скорочення. Це прогресуючі захворювання, що не лікуються. Проте, невиліковний не означає, що не піддаються терапії. Кваліфіковані дії фізичних терапевтів значно покращують стан пацієнтів та підвищують якість життя хворих.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих з нервово-м'язовими захворюваннями в залежності від стадій та ступеня тяжкості хвороби.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про нервово-м'язові захворювання та методи фізичної терапії при їх лікуванні.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Сучасну класифікацію нервово-м'язових захворювань.

Клінічні ознаки міодистрофій, аміотрофій, міотоній, міастенії.

Завдання і роль фізичної терапії в реабілітації хворих з нервово-м'язовими захворюваннями.

Загальні принципи комплексної реабілітації при нервово-м'язових захворюваннях.

Лікувальна гімнастика, особливості проведення в різні стадії захворювання.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Обстежити хворого з нервово-м'язовими захворюваннями.

Визначити основні клінічні ознаки, які потребують втручання реабілітолога.

Провести хворому лікувальну гімнастику, масаж при різних нозологічних формах.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечно для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

### III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

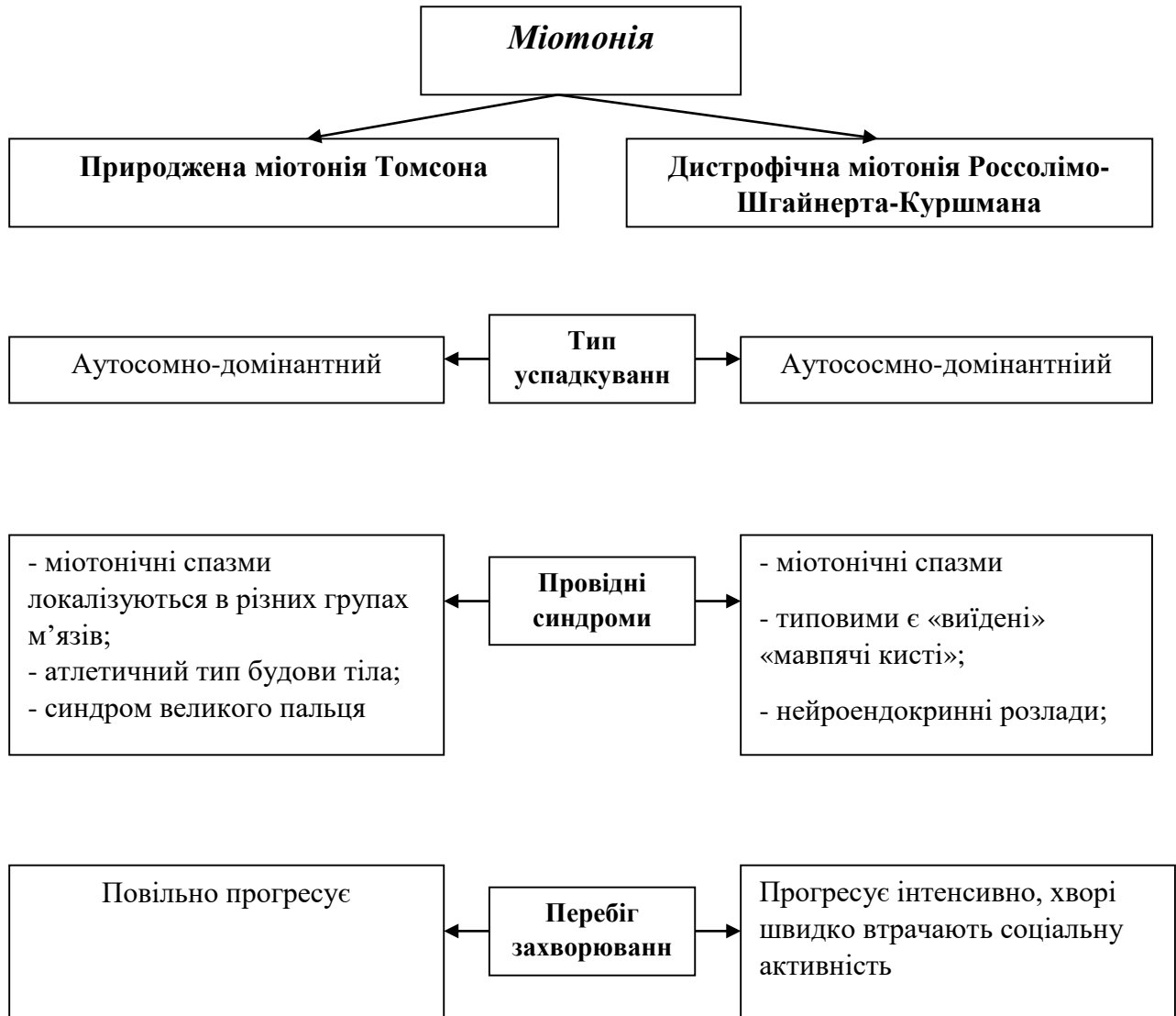
Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих нервово-м'язовими захворюваннями» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

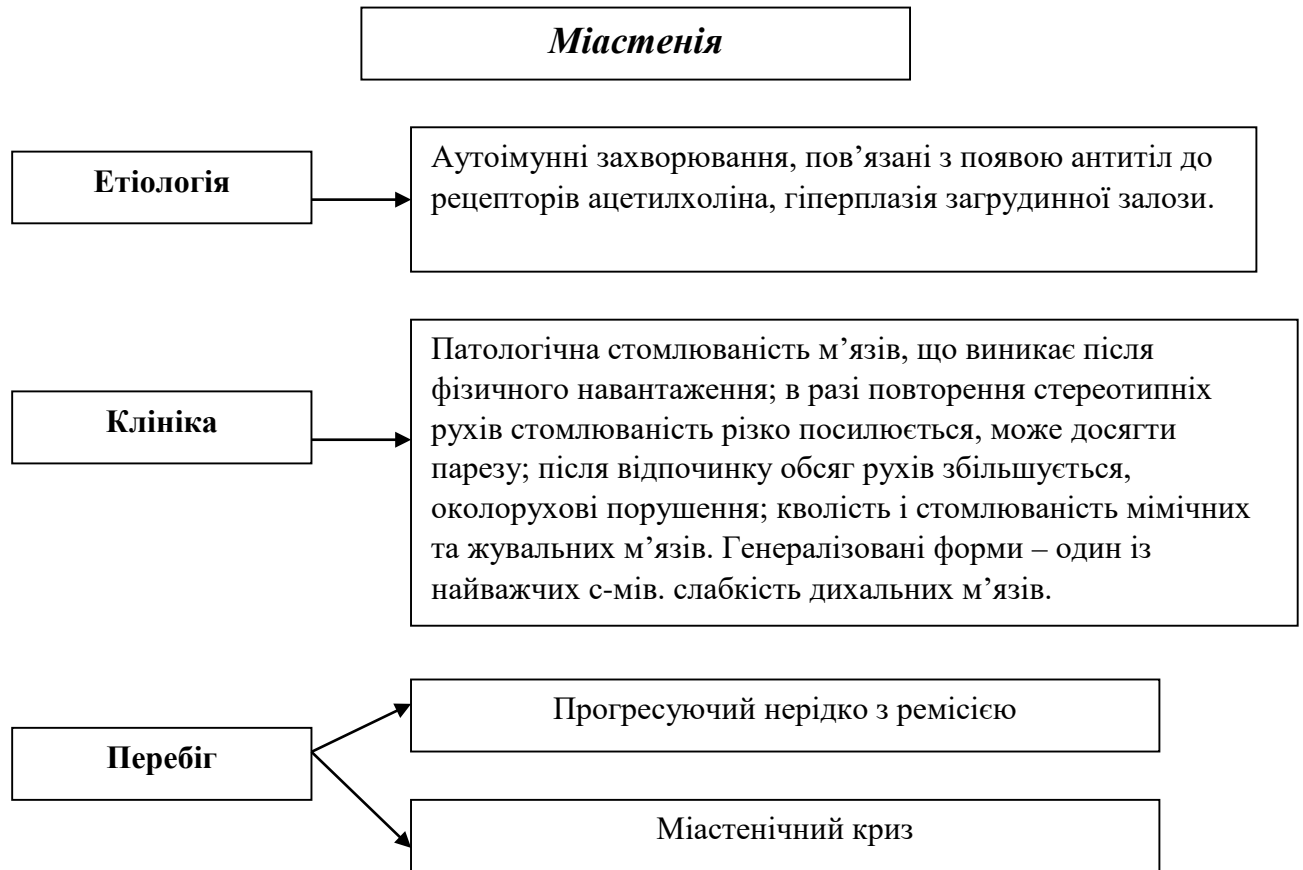
#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Причини, що обумовлюють виникнення нервово-м'язових захворювань.
2. Класифікація захворювань нервово-м'язової системи.
3. Клінічні ознаки м'язової дистрофії Дюшена.
4. Клінічні ознаки м'язової дистрофії Бекера.
5. Клінічні ознаки міодістрофії Дюшена.
6. Клінічні ознаки міодістрофії Ландузі-Дежерина.
7. Клінічні ознаки міастенії.
8. Клінічні ознаки хвороби Шарко-Марі-Тута.
9. Основні методи реабілітації хворих з нервово-м'язовими захворюваннями.
10. Задачі фізичної реабілітації осіб з міопатіями.
11. Особливості комплексів ЛФК при міопатіях у залежності від стадії захворювання.
12. Фізична реабілітація у хворих, які не можуть ходити.
13. Фізична реабілітація дітей, що не можуть сидіти.
14. Види розтягнень при НМЗ.
15. Фізіотерапевтичні методи в лікуванні нервово-м'язових захворювань.
16. Фізіотерапевтичні методики, що направлені на профілактику ускладнень (контрактури, пролежні, респіраторні розлади).

17. Особливості фізичної терапії при міастенії.
18. Фізична реабілітація пацієнтів з хворобою Шарко-Марі-Тута.
19. Рефлексотерапія в реабілітації хворих з нервово-м'язовими захворюванням.
20. Місце методів нетрадиційної терапії в реабілітації хворих з нервово-м'язовою патологією.

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

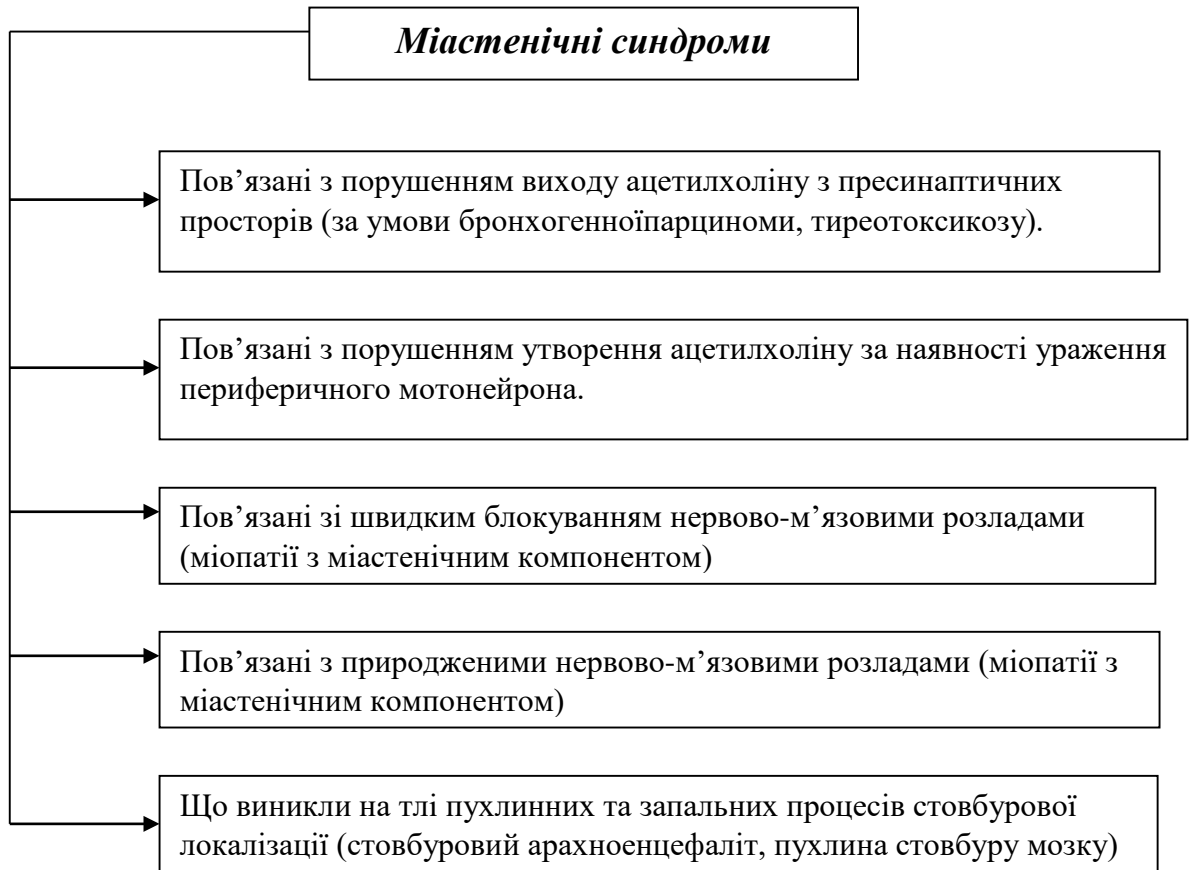


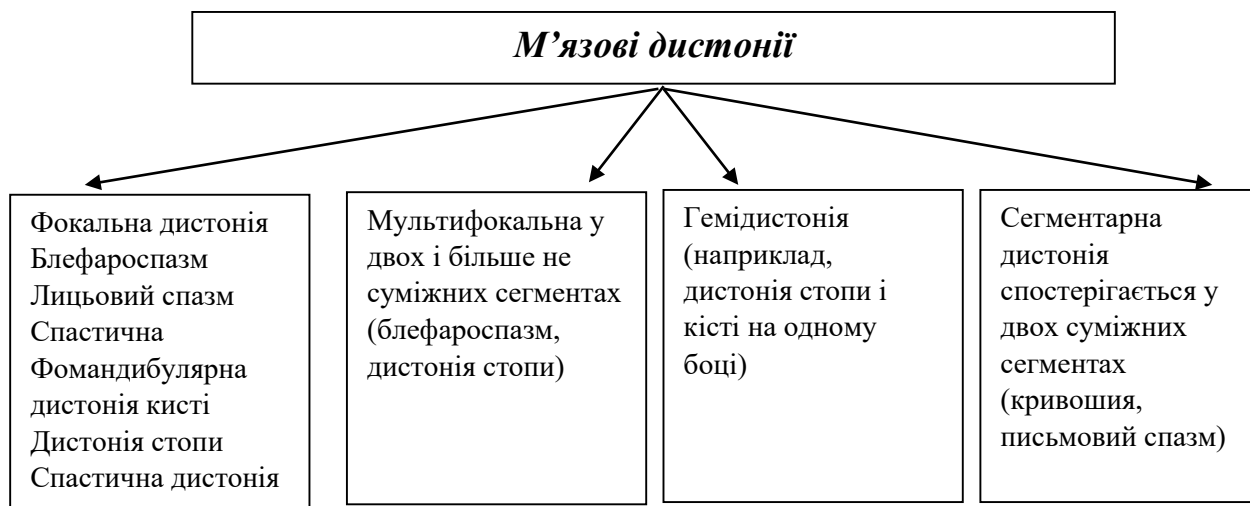
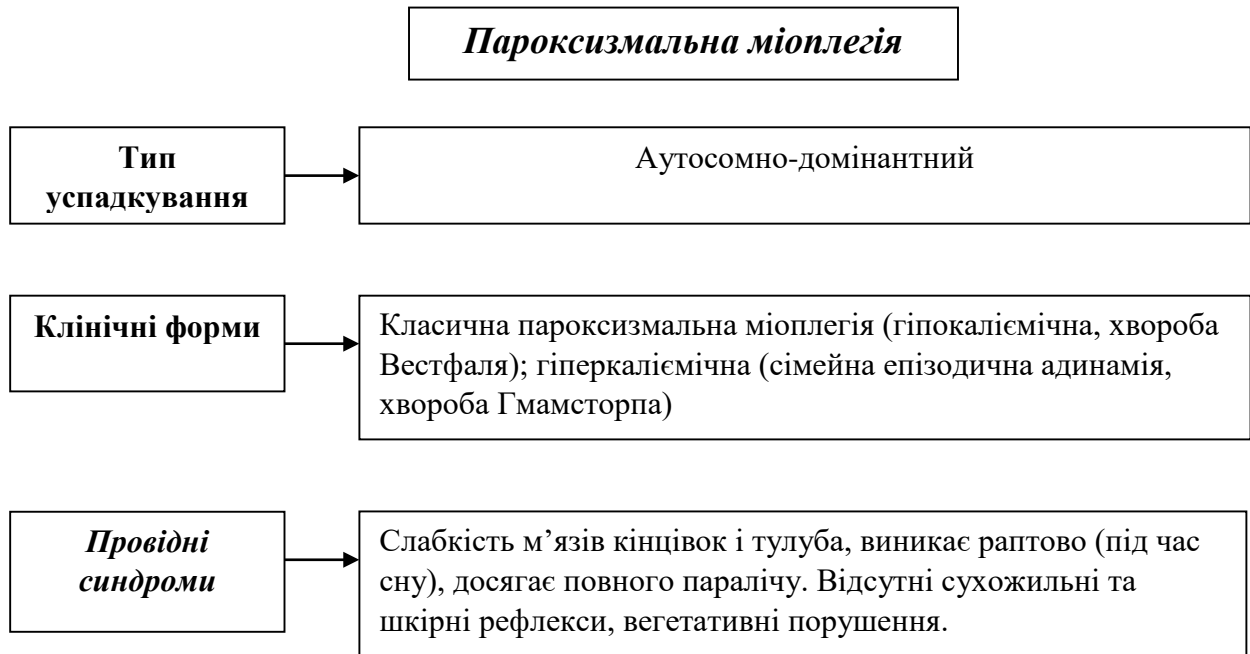


**Прогресуючі м'язові дистрофії**

**ВСТАВИТЬ**







#### *Задачі фізичного терапевта*

1. Залучення до самообслуговування.
2. Формування рухового режиму дня.
3. Підбір допоміжних та ортопедичних заходів.
4. Адаптація середовища.
5. Навчання членів сім'ї базовому догляду.

#### *Реабілітація хворих з нервово-м'язовими захворюваннями*

В комплекс немедикаментозного лікування входять:

1. Дієтотерапія.
2. Лікувальна гімнастика:
  - загально-розвиваючі вправи
  - вправи на розтягнення
  - вправи з опором
  - дихальні вправи
  - вправи з гантелями, м'ячами, гімнастичною палицею

- вправи в басейні

При збереженні сили в м'язах:

- вправи з гумовим бинтом
- тренування на блочних апаратах
- велоергометр

Вправи можна поєднувати з масажем, вібромасажем.

3. Фізіотерапія – фонофорез, електростимуляція.

Одна з провідних ролей фізичної терапії полягає в запобіганні виникнення ускладнень, збереженні функцій, профілактиці захворювання для покращення якості життя пацієнта.

*Вторинні ускладнення:*

1. Контрактури
2. Ризики падіння, переломи.
3. Респіраторні ускладнення.
4. Швидка втома.
5. Надлишкова вага.
6. Когнітивні порушення.

*Профілактика контрактур*

Розтягнення 4-6 разів на тиждень та підбір ортезів (нічні ортези).

*Вправи лікувальної гімнастики*

1. Пасивні вправи – тактика полягає в пасивному, плавному, поступовому розроблюванню суглобів з якомога великою амплітудою, утримка в цій позі 20-30 сек.

Розробка:

- гомілково-стопні суглоби
- колінні суглоби
- тазостегнові суглоби
- ліктьові і променево-зап'ястні суглоби

2. Активні вправи.

Основні розтягуючі вправи (з опором інструктором)

- вправи для спини
- вправи для шиї та голови
- вправи для плечей
- вправи для передпліччя
- вправи для ліктя, пальців руки
- вправи для стоп, стегон, пальців ніг

*Міопатії*

Реабілітація проводиться відповідно до стадії захворювання.

Рання стадія:

- опанування моторних навичок
- розтягування
- ходьба, стрибки, біг
- заохочування до дій, що не призводять до втоми
- гідротерапія (плавання)
- носіння вночі ортезів

Пізню стадію:

- на прогулянках – візок
- дихальні вправи
- корекція положенням

- стояння – періодами до 30 хв, до 2-3 годин вздовж дня (можливо з спеціальними пристосуваннями)

- розтягнення (пасивні, напівпасивні, активні)

- фізіотерапія (електрофорез, лазеротерапія, ультрафонофорез, ДДТ, таласотерапія, транскраніальні методики)

Реабілітація при Шарко-Марі-Тута

Доклінічний етап – ЛФК, дії фізичних факторів.

Стадія ішемічних проявів – фізіотерапія, бальнеотерапія, лікувальний масаж (ручний, апаратний), мануальна терапія, дієтотерапія, арт-терапія, електростимуляція м'язів.

Пізні стадії: ЛФК, парафіно-озокерітні аплікації на суглоби, санаторно-курортне лікування.

*Міастенія*

1. Корекція режиму – протипоказані інсоляції, надлишкові фізичні навантаження.

2. Дієта – багата калієм (курага, печена картопля, банани, родзинки).

3. Не рекомендовано: препарати магнію, сечогінні, не відвідувати сауну, запобігання стресам, виключити шкідливі звички.

4. Фізіотерапія – електрофорез з прозеринном, гепарином, тіаміном.

5. Масаж грудної клітини, кінцівок, вібраційний масаж. Курсами, кожні три місяці.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Адинамія – різке зниження або повне припинення рухової активності.

Арефлексія – відсутність одного або кількох рефлексів.

Атонія – відсутність тону м'язів.

Атрофія – зменшення розмірів окремих органів, тканин, яке супроводжується занепадом їхньої життєдіяльності.

Гіпалгезія – зниження больової чутливості.

Міопатія – прогресуюча дистрофія скелетних м'язів.

Парез – часткова втрата рухових функцій.

1. Класифікація нервово-м'язових захворювань.

2. Основні клінічні ознаки міодістрофій.

3. Клініка міастенії.

4. Клінічна картина хвороби Шарко-Марі-Тута.

5. Методи фізичної терапії, що застосовують при нервово-м'язових захворюваннях.

6. Особливості кінезотерапії в залежності від форми, ступеня захворювання та функціонального стану людини.

7. Місце нетрадиційних методів терапії в лікуванні нервово-м'язових захворювань.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Пацієнт 28 років. Діагноз: лицьолопаткова форма прогресуючої м'язової дистрофії Ландузі-Дежеріна. З анамнезу: став відмічати слабкість і прогресуючу гіпотрофію м'язів обличчя і плечового поясу протягом року. При огляді: обличчя гіпомімічне, порушені рухи губ, очні щілини нещільно змикаються, не може наморщити лоба, м'язи верхнього плечового поясу гіпотрофічні, глибокі рефлекси знижені.

Складіть реабілітаційну програму.

### **Теоретичні відомості до виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. Сформулювати загальні і приватні задачі фізичної реабілітації.
- 3 Відповідно до задач дати загальні рекомендації хворому.
4. Підібрати комплекс вправ лікувальної гімнастики згідно періоду захворювання, регламентувати дозування.
5. Визначити методики застосування масажу, фізіотерапії.
6. Визначити критерії ефективності реабілітаційних заходів.
7. Скласти реабілітаційну програму.

#### **Еталон відповіді**

1. Збалансувати лікувальне харчування.
2. Масаж з мінімальною силою впливу, тривалістю 10-15 хвилин.
3. Лікувальна фізкультура, фіксуюча методика, вправи для суглобів, розтягування.
4. Фізіотерапія: електротерапія паравертебрально, з використанням вакуумних електродів.
5. Бальнеотерапія, плавання, гідрокінезотерапія.

### **Х. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

#### ***Задача №1.***

Хлопчик 8 років. Діагноз: прогресуюча м'язова дистрофія форма Дюшена. З анамнезу: з 2 років відмічається відставання від однолітків в руховому розвитку. З'явилася слабкість м'язів тазового поясу, стегон. При ході: відмічалися ознаки перевалювання – «качина хода». До 8 років став пересуватися з трудом. При огляді: пласка грудна клітина, сколіоз грудного відділу хребта, поперековий лордоз, крилоподібні лопатки, слабкість рук в проксимальних відділах, псевдогіпертрофія литкових м'язів. Кардіоміопатія. Інтелект помірно знижений.

Складіть реабілітаційну програму.

#### ***Задача №2.***

Пацієнтка 11 років. Діагноз: міодістрофія Ерба-Рота. Турбує слабкість в руках і ногах, має труднощі при пересуванні. Хворіє з 7 років. При огляді: атрофії м'язів проксимальних відділів кінцівок, тазового поясу, крилоподібні лопатки, колінні, рефлексії з біцепсів і трицепсів знижені.

Складіть реабілітаційну програму.

#### ***Задача №3.***

Пацієнтка 18 років. Діагноз: спадкова повільно прогресуюча невральна пероніальна м'язова атрофія Шарко-Марі-Туга. Скарги на слабкість в ногах, швидко втомлюваність під час ходьби. При огляді: атрофія м'язів дистальних відділів нижніх кінцівок, переважно в литкових м'язах. При ходьбі – «степаж». Відсутні ахіллові рефлексії, колінні – низькі, чутливість знижена за типом «рукавичок» та «шкарпеток».

Складіть реабілітаційну програму.

#### ***Задача №4.***

Пацієнт 21 року. Діагноз: міодістрофія Дюшена. З анамнезу: з дитинства відставала від однолітків при ходьбі, під час бігу. При огляді: не повністю змикає повіки, псевдогіпертрофія м'язів рота («губи тапіра»), литкових м'язів, плечового поясу. Рухи в руках обмежені, гіпотрофія м'язів дистальних відділів ніг. Глибокі рефлексії з ніг не викликаються, колінні і ахіллові – низькі. Ходити без допомоги не може.

Складіть реабілітаційну програму.

**Задача №5.**

Пацієнтка 32 років. Діагноз: міастенія, генералізована форма. З анамнезу: протягом 3 місяців відмічає опускання повік, швидко втомлюваність в м'язах рук, особливо при фізичному навантаженні, втомлюваність в ногах. При огляді: підвищення слабкості м'язів при пробах з навантаженням м'язів. Виражена м'язова гіпотонія після фізичного навантаження, глибокі рефлекси різко знижені.

Складіть реабілітаційну програму.

**Еталони відповіді****Задача №1.**

1. Кінезотерапія: спеціальні вправи – фізичні і на розтягнення м'язів, ортезування, дихальні вправи, пасивні для суглобів, постуральний дренаж, плавання, гідрокінезотерапія.

2. Кінезіотейпування.

3. Фізіотерапія: лікарський електрофорез, інфрачервона лазеротерапія, ультрафонофорез, магнітотерапія, електростимуляція м'язів, дарсонвалізація.

4. Бальнеотерапія: ванни з шавлією, скипидарні ванни, душі.

5. Вібромасаж.

6. Арт-терапія, іпотерапія.

**Задача №2.**

1. Кінезотерапія: ходьба, плавання, їзда на велосипеді. Вправи: пасивна розтяжка, носіння ортезів вночі, дихальні вправи, вправи на дрібну моторику, вправи на укріплення м'язів спини.

2. Кінезіотейпування.

3. Фізіотерапія: електрофорез, лазеротерапія, ультразвук, електростимуляція м'язів, дарсонвалізація, магнітотерапія.

4. Бальнеотерапія: перлинні, шавлієві ванни, душі.

5. Масаж 10-15 хвилин, з легким впливом на м'язи, вібромасаж.

6. Арт-терапія, іпотерапія, дельфінотерапія.

**Задача №3.**

1. ЛФК: вправи на розтягнення спазмованих м'язів, укріплюючі вправи з предметами, вправи на координацію, аеробні вправи.

2. Фізіотерапія: електрофорез з лікарськими препаратами, магнітотерапія, електростимуляція м'язів, дарсонвалізація, ультразвук.

3. Бальнеотерапія.

4. Арт-терапія, дієта.

**Задача №4.**

1. Лікувальна гімнастика: дихальні вправи, пасивні вправи для суглобів, м'язів стопи, сідниць, вправи на постуральний дренаж, самостійні розтягнення м'язів, носіння ортезів, використання ходунків під час ходьби, заняття в підвісній терапії.

2. Фізіотерапія: електрофорез, ультрафонофорез, транскраніальна магнітна і електростимуляція м'язів.

3. Бальнеотерапія: ванни.

4. Масаж, вібромасаж м'язів, сегментарних зон.

5. Арт-терапія.

**Задача №5.**

1. Дієта (багата на калій).

2. Регуляція режиму навантажень.

3. Фізіотерапія: електрофорез з прозеріном на зони плеча і ендоназально з тіаміном.

4. Масаж грудної клітини, кінцівок, вібромасаж.
5. Арт-терапія.

## X. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Вкажіть загальні клінічні симптоми для міопатій:
  - A – обличчя міопата
  - B – «качина хода»
  - C – псевдогіпертрофія м'язів
  - D – атрофія м'язів, тазового, плечового поясу, проксимальних відділів кінцівок.
  - \*E – все вищезначене
  
2. До загальних симптомів міопатій не відноситься:
  - A – псевдогіпертрофія м'язів
  - B – вегетативні розлади
  - C – «качина хода»
  - D – підвищення креатиніну в м'язах
  - \*E – односторонні м'язові атрофії
  
3. Для ранньої псевдогіпертрофічної форми Дюшена не характерно:
  - A – початок у віці 2-5 років
  - B – «качина хода»
  - C – атрофії м'язів передньої групи стегна
  - D – надлишкова щільність литкових м'язів
  - \*E – початок у віці 10 років і більше
  
4. Найчастіше при міастенії прояви м'язової слабкості виявляються:
  - A – слабкість діафрагми
  - B – слабкість окорухових м'язів
  - C – дисфагія
  - D – звисаючі кисті
  - E – звисаючі стопи
  
5. Наявність кардіоміопатії характерно для:
  - A – міодістрофії Ерба-Ротта
  - B – Лакузі-Дежеріна
  - C – міастенії
  - \*D – міодістрофії Дюшена
  - E – аміотонії Опенгейма
  
6. До завдань фізичної терапії осіб з міопатіями відносять:
  - A – мінімізування розвитку контрактур
  - B – підбір ортопедичних засобів
  - C – контроль дихальної функції
  - D – поради з питань пересування
  - \*E – все вищезначене
  
7. Які вправи недоречно включати в комплекс заняття з лікувальної гімнастики?
  - A – вправи на розтягування м'язів
  - B – вправи на глибоке дихання
  - C – вправи на м'язах малого тазу, сідниць
  - \*D – вправи з обтяженням
  - E – вправи на постуральний дренаж

8. Найпоширеніша контрактура при дистрофії Дюшена виникає на ранніх стадіях у:

- \*А – гомілковостопному суглобі
- В – тазово-стегновому суглобі
- С – колінному суглобі
- Д – плечовому суглобі
- Е – ліктьовому суглобі

9. Дітям з міодістрофіями на ранніх етапах рекомендовано носіння ортезів:

- А – 1-2 години н день
- В – в активний час доби
- \*С – вночі
- Д – 5-6 годин по обіді
- Е – протягом дня – до 6 годин

10. В пізніх стадіях міопатій прогулянки дітям:

- А – заборонені
- В – дозволені до відчуття втоми
- \*С – на інвалідному візку
- Д – 1-2 рази на день по 30 хвилин
- Е – дозволені в будь-якому вигляді

11. На пізньому етапі нервово-м'язових захворювань рекомендовано все, крім:

- А – плавання
- В – розтягнення м'язів кінцівок
- С – носіння ортезів вночі
- \*Д – прогулянки до втоми м'язів
- Е – правильне положення лежачи

12. Об'єм методів відновлювального лікування може змінюватися у залежності від:

- А – бажання хворого
- В – сили м'язів
- \*С – динаміки функціонального стану
- Д – об'єму медикаментозного лікування
- Е – нормативів і стандартів протоколу лікування

13. Тривалість масажу при м'язових дистрофіях триває:

- А – 20-30 хв.
- В – 5-10 хв.
- С – 30-40 хв.
- \*Д – 10-15 хв.
- Е – 15-20 хв.

14. В яких випадках виконується масаж грудної клітини?

- А – завжди
- В – курсами по 10 сеансів 2 рази на рік
- С – кожні 3 місяці
- Д – при наявності кардіоміопатії
- Е – при слабкості дихальних м'язів

15. Як фізіотерапія ефективна для укріплення м'язового корсету спини?

- \*А – імпульсна електротерапія з вакуумними електродами
- В – електрофорез м'язів спини



- C – вібротерапія
- D – магнітотерапія
- E – ультразвук паравертебрально

16. Яка з вправ не впливає на покращення дихання?

- A – зі спірометром
- \*B – затримка подиху
- C – гра на духових музичних інструментах
- D – хоровий спів
- E – надування гумових кульок

17. Який з методів фізичної реабілітації недоцільно призначати при міастенії?

- A – фізіотерапія
- B – дієтотерапія
- \*C – активні вправи
- D – масаж
- E – вібротерапія

18. На доклінічній стадії хвороби Шарко-Марі-Тута з методів фізичної реабілітації використовують:

- A – електростимуляцію м'язів
- \*B – ЛФК
- C – мануальний масаж
- D – парафінові аплікації
- E – фізіотерапію

19. При хворобі Шарко-Марі-Тута в комплекс лікувальної гімнастики включають все, крім:

- A – вправи на розтягнення спазмованих м'язів
- B – укріплюючі вправи
- C – вправи на координацію
- D – аеробні вправи
- \*E – силові анаеробні тренування

20. При міастенії дієтотерапія полягає у включенні в раціон продуктів збагачених:

- A – магнієм
- \*B – калієм
- C – кальцієм
- D – вуглеводами
- E – протеїнами

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції «Фізична реабілітація хворих з нервово-м'язовими захворюваннями».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.

6. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## ХІІ. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Бадалян Л.О. Детская неврология. Учебное пособие / Л.О. Бадалян. – М.: МЕДпрес-информ. 2001. – 608 с.
2. Белікова Н.О., Сущенко Л.П. основи фізичної реабілітації в схемах і таблицях: [навч.-метод. посіб.] / Н.О. Белікова, Л.П. Сущенко. – Київ: Козарі, 2009. – 4 с.
3. Воронін Д.М., Павлюк Є.О. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системі / Д.М. Воронін, Є.О. Павлюк. – Хмельницький: УНУ, 2011. – 143 с.
4. Єнока Р.М. Основи кінезіотерапії / Р.М. Єнока. – К.: Олімпійська література, 1998. – 398 с.
5. Камаев И.А., Познякова М.А. Детская инвалидность [монография] / И.А. Камаев, М.А. Познякова. – Нижний Новгород: НГМА, 1999. – 160 с.
6. Комплексная реабилитация инвалидов: уч. пособие / Т.В. Зозуля, Е.Г. Свистунова, В.В. Чешихина и др. – Москва: Академия, 2015. – 302 с.
7. Назар П.С., Шахліна Л.Г. Загальний та спеціальний догляд за хворими з елементами фізичної реабілітації: навч. посі. / П.С. Назар, Л.Г. Шахліна. – Київ: Олімп. література, 2007. – 239 с.
8. Неврологія: нац. підруч. для студентів вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації. 2-ге вид., випр. / за ред.: І.А. Григорової, Л.І. Соколової. – Київ.: Медицина, 2015. – 640 с.
9. Свистільник В.О., Тріщинська М.А. сучасні підходи до іагностики та терапії прогресуючих м'язових дистрофій у дітей. Соціальна програма та реабілітологія / В.О. Свистільник, М.А. Тріщинська. – 2017. – С.101-102.
10. Фізична реабілітація при захворюваннях, травмах нервової системи: навч. метод. посіб. / склад: Є.Л. Михалюк, О.О. Черепок. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2010. – 87 с.
11. Фізична реабілітація неповносправних дітей: метод. вказівки / уклад. Д.М. Воронін. – Хмельницький: ХНУ, 2010. – 48 с.

## ТЕМА № 18. ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ ПІСЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ВТРУЧАННЯ НА ХРЕБТІ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Нейрохірургічна корекція компресійних дискогенних синдромів в більшості випадків веде до об'єктивного покращення стану хворих. Разом з тим больовий синдром регресує не повністю і не однозначно, що викликає необхідність інтенсивної реабілітаційної допомоги з урахуванням клінічних симптомів і індивідуальних особистостей хворого. Таке втручання є частиною складної системи комплексного реабілітаційного впливу на організм, включаючи всі аспекти реабілітації: психологічний, фізичний, професійний, соціальний, економічний.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих після оперативних втручань на хребті.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про ведення хворих після операцій на хребті і методи фізичної терапії у відновлюванні функцій.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Показання та протипоказання для оперативного лікування вертеброгенних захворювань.

Види операцій при вертеброгенних операціях.

Клінічні синдроми, які спостерігаються у хворих після оперативного втручання.

Фізична реабілітація хворих після операцій на хребті в лікарняний і післялікарняний періоди.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Провести обстеження хворого після хірургічного втручання на хребті.

Оцінити виразність больового синдрому.

Оцінити тонус м'язів, що інервується корінцем, який знаходиться в зоні операції.

Сформулювати реабілітаційний діагноз.

Скласти реабілітаційну програму.

Провести кінезіотерапію, масаж, фізіотерапевтичне лікування хворим після операції на хребті.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечну для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

**III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ** – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих після операцій на хребті» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заключна частина. Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Які види оперативного втручання на хребті при вертеброгенній патології ви знаєте?
2. В яких випадках при вертеброгенних захворюваннях показано проведення хірургічного лікування?
3. Терміни початку фізичної терапії при різних видах оперативних втручань.
4. Задачі першого післяопераційного періоду реабілітації.
5. Які вправи ЛФК показані в ранньому післяопераційному періоді?
6. Коли призначають пасивні рухи в іммобілізованих суглобах?
7. Терміни і умови використання фіксуєної пов'язки.
8. Які вправи сприяють найшвидшому виробленню компенсацій?
9. В якому об'ємі проводиться доопераційна фізична терапія?
10. Які методи фізичної терапії сприяють запобіганню контрактурам і деформаціям?
11. В чому полягає особливість фізичної терапії після мікродискетомії

12. Чи доцільна постізометрична релаксація м'язів в післяопераційний період?
13. Чи проводять масаж після операцій на хребті, які види, в які терміни після операцій?
14. Які спеціальні вправи на координацію доцільно включати в реабілітаційну програму і з якою метою?
15. Що таке мобілізуючі техніки мануальної терапії?
16. З яких завдань складається програма реабілітації після видалення гриж міжхребцевих дисків?
17. Принципи ЛФК після видалення міжхребцевих гриж.
18. Які методи фізіотерапії застосовують в післяопераційний період?
19. Вправи, які призначають в ранній і пізній післяопераційний період після мікродискетомії.
20. Об'єм лікувальної гімнастики в відстрочений період після мікродискетомії та лазерного випаровування грижі.

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

Початок на 10-14 добу після операції.

*Оцінка больового синдрому*

1. Об'єктивний огляд: скарги, анамнез, оцінка статички (конфігурація хребта, стан паравертебральної мускулатури), біомеханіка (об'єм пасивних і активних рухів в хребті, характер ходи, можливість ходити на п'ятах і носках) хребта, дослідження рефлекторної, рухової, чутливої сфери.
2. Опитувальник болю МакГілла.
3. Візуальна аналогова шкала (ВАШ) – оцінка від 1-10 балів.
4. Дійсне відчуття інтенсивності болю (від 0 до 5).
5. Опитувальник оцінки болю, функціонального і економічного стану при хронічному болі в спині, хворому пропонують оцінити характеристику свого стану от 0 – нема погіршення, до 4 – максимальне погіршення.

*Неврологічні розлади*

1. Больовий і рефлекторно-тонічний синдром.
2. Гіпотонія, слабкість м'язів, що іннервуються ураженням корінцем.
3. Вегетативно-судинні розлади: сухість, гіпергідроз, блідність шкіри в дистальних відділах кінцівок.

*Методи реабілітації в лікарняний період*

1. Лікувальна гімнастика: групова гідрокінезіотерапія. Вправи в гімнастичному залі, де вправи проводяться в положенні гравітаційного розвантаження – лежачі на спині, на животі, на боці, в колінно-ліктьовому положенні.

Принципи кінезіотерапії включають:

- стабілізацію ПДС
  - нормалізацію тону м'язів (розслаблення спазмованих м'язів, стимуляція розслаблених)
  - будова міцного м'язового корсету
  - формування правильної постави
  - створення і закріплення нових позалокомоторних навичок
  - формування адекватного динамічного і статичного стереотипу
  - нормалізацію рухливості в суглобах кінцівок
  - покращення координації рухів
2. До гідрокінезіотерапії переходять з 3-4 тижня захворювання (після операції).
  3. Фізіотерапія:

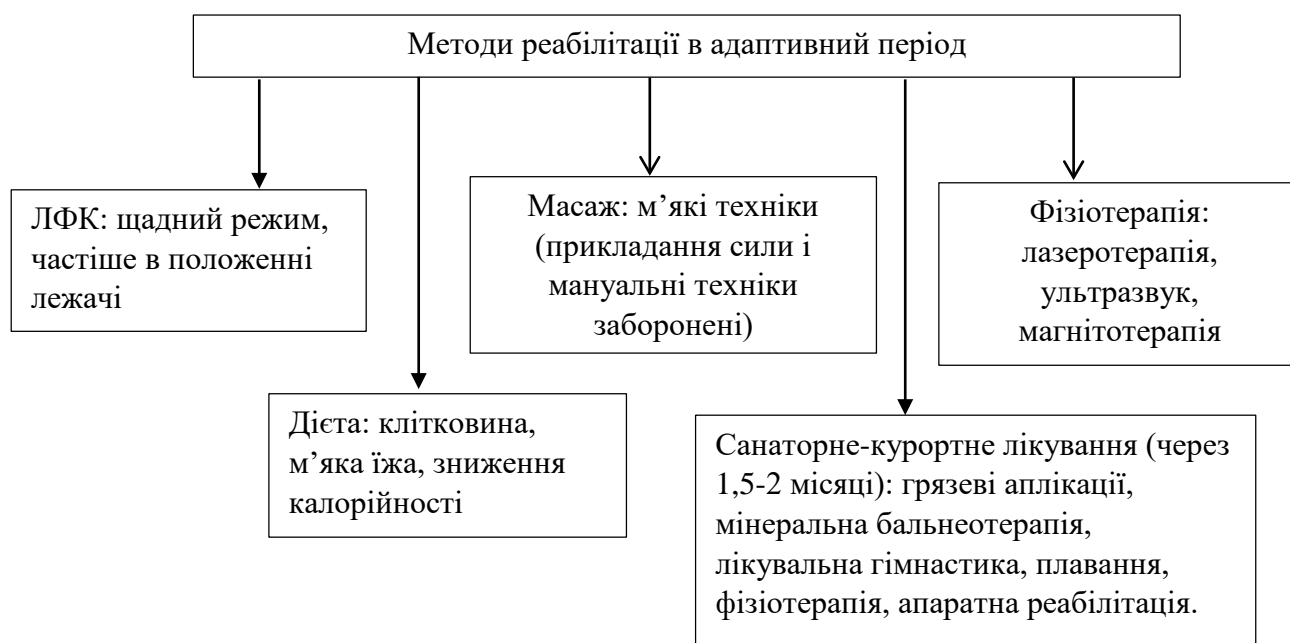
- магнітотерапія
  - д'арсонвалізація
  - лазеротерапія
  - синусоїдальні модульовані токи
  - електрофорез аналгетиками, розсмоктуючих препаратів, нейротрофічних засобів
  - електростимуляція послаблених м'язів
  - теплотерапія
4. На заключних етапах реабілітації – масаж.

*Тривалість реабілітаційного періоду залежить від:*

- типу операції, наприклад, після дискотомії – 6 місяців
- малоінвазивні операції – менше місяця
- від пацієнта, його ваги, загальний стан здоров'я
- тривалість захворювання

*Методи реабілітації в адаптаційний період (після виписки додому):*

1. Носіння корсету, який фіксує хребет в правильному положенні.
2. Відмова від тривалого стояння і ходьби.
3. Виключити різкі рухи, обертів, нахилів, підняття важких предметів.
4. Не пересуватися на транспорті кілька місяців.
5. Через місяць після виписки зі стаціонару починати активні вправи лікувальної гімнастики.



*Мікрохірургічні втручання*

1. Лікарняний період (7-14 днів):

1 доба – повороти в ліжку, самообслуговування

2 доба – можна вставати, ходити (з реабілітологом) 5 хв з відпочинком не менше 2

годин

з 5 доби – вставати і ходити до 20 хв з відпочинком 2 години

з 10 доби – вставати, ходити до 30 хвилин

з 4 тижня – можна сідати на 5-10 хв, з відпочинком 2 години

з 45 доби – сидіти без обмеження часу

2. Амбулаторно – ЛФК для укріплення м'язів спини. Протягом 3 місяців заборонені фізичне перенавантаження, різкі наклони, повороти, переохолодження.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Гіподінамія – зниження рухомості.  
 Гіпалгезія – зниження чутливості.  
 Парез – зниження м'язової сили.  
 Арефлексія – відсутність одного чи кількох рефлексів.  
 Невралгія – інтенсивний нападopodobний біль, що поширюється по ходу нерва.  
 Пароксизм – гостре короткочасне, скороминуче порушення функції органу, системи.  
 Спазм – мимовільне скорочення м'яза, що не супроводжується негайним його розслабленням.

1. Види оперативного втручання на хребті при вертеброгенній патології нервової системи.
2. Особливості термінів відновлення після різних видів операцій.
3. Передопераційна фізична реабілітація.
4. Післяопераційні періоди реабілітації хворих.
5. Задачі та методи фізичної реабілітації в ранній післяопераційний період.
7. Задачі та методи фізичної реабілітації в відстрочений період.
8. Можливості фізичної реабілітації в профілактиці прогресування вертеброгенної патології.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хворий 39 років. 6 днів тому йому була проведена операція на поперековому відділі хребта з фіксуванням металевими стрижнями. Відчуває себе добре, турбує біль в попереку при зміні положення тіла. Функції рухові і чутливі нижніх кінцівок збережені.

Складіть програму реабілітації.

### **Теоретичні відомості до виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з історією хвороби, видом оперативного втручання, неврологічних розладів до операції.
2. Сформулювати загальні та приватні задачі фізичної реабілітації.
3. Відповідно до задач дати загальні рекомендації реабілітації.
4. Визначити комплекс лікувальної фізкультури, вихідні положення, дозування згідно терміну післяопераційного періоду.
5. Визначити можливість і види проведення масажу, фізіотерапії.
6. Визначити критерії ефективності реабілітаційних заходів.
7. Скласти програму реабілітації.

### **Еталон відповіді**

1. Використання напівтвердого корсету (до 2 тижнів).
2. ЛФК (хребет в нейтральному положенні): вертикалізація, ходьба з допоміжними пристроями, динамічні вправи для дрібних м'язових груп і суглобів, дихальні вправи, техніки для релаксації.
3. Масаж: релаксація на м'язи попереку, живіт, нижні кінцівки.

## X. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

### *Задача №1.*

Хворому 42 років місяць тому проведена операція по лазерному випаровуванню міжхребцевої грижі на шийному рівні. Хворий почуває себе добре, але відчуває деяке напруження м'язів спини, шийно-комірцевої зони.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №2.*

Хвора 36 років. 3 тижні тому прооперована на поперековому відділі хребта з встановленням металевих конструкцій. При огляді: рухи в попереку обмежені, відчуває біль при рухах, м'язи напружені. Ознак парезів нижніх кінцівок немає. Незначна гіпостезія по зовнішньому краю стегна і гомілки справа.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №3.*

Хворому 53 років 2 тижні тому проведена мікродискетомія в поперековому відділі (L<sub>4</sub>-L<sub>5</sub>) з встановленням трансплантату диску. На момент огляду обмежені рухи в попереку через незначний больовий синдром. Парезів та порушень чутливості немає. Закінчив курс стаціонарного лікування.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №4.*

Хворий 46 років прооперований 3 місяці тому на поперековому відділі хребта з встановленням стабілізуючих металевих конструкцій. Хворого турбують незначні болі в місці операції при фізичних навантаженнях. М'язи попереку напружені. Зберігаються обмеження рухів в правій нижній кінцівці з ознаками початку формування контрактури колінного суглобу. Хворий пересувається за допомогою ходунків і допомоги сторонніх, кульгає.

Складіть програму реабілітації.

### *Задача №5*

Хворий 40 років прооперований з приводу видалення міжхребцевої грижі в грудному відділі хребта без встановлення металевих конструкцій 2 місяці тому. Активно скарг не пред'являє, але при огляді відмічається обмеження рухів в спині, м'язи спини і сідниць з ознаками гіпотрофії. Розладів чутливості не відмічається. Сухожилкові рефлекс з ніг збережені.

Складіть програму реабілітації.

### Еталони відповіді

#### Задача №1.

1. Масаж спини, м'які методики.
2. Фізіотерапія: лазеротерапія, ультразвук, магнітотерапія, іонофорез.
3. Дієтотерапія.
4. Слідкування за правильним положенням тіла під час сидіння, ходьби, виконання побутових навантажень.
5. Рефлексотерапія.

#### Задача №2.

1. Комплекс ЛФК в поєднанні з ППРМ, позиційне м'язове розслаблення, дихальні вправи, вправи на розтягування м'язів.



2. Корсетування.
3. Масаж нижніх кінцівок.
4. Фізіотерапія: лазеротерапія, ультразвук, магнітотерапія, дарсонваль.

#### Задача №3.

1. Кінезотерапія: вставати з допомогою, ходити з підтримкою інструктора, носіння корсету, щадні види ЛФК, ППРМ.
2. Фізіотерапія: лазеротерапія, ультразвук, магнітотерапія, дарсонваль, флюктуоризація.
3. Масаж живота, спини.
4. Рефлексотерапія

#### Задача №4.

1. ЛФК, ППРМ, спеціальні вправи на розтягування м'язів, пасивні рухи в кінцівках.
2. Кінезотерапія, носіння корсету.
3. Фізіотерапія: лазеротерапія, магнітотерапія, електростимуляція м'язів кінцівок.

#### Задача №5.

1. Лікувальна гімнастика, ППРМ.
2. Фізіотерапія: методика розслаблення м'язів, анальгезуючі.
3. Масаж сідниць, кінцівок.
4. Рефлексотерапія

### **X. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ**

1. Види операцій на хребті, всі, крім:
  - A – лазерне випаровування
  - B – мікродискотомія
  - C – вертебропластика
  - D – спонділодез
  - \*E – цементування міжхребцевої щілини
2. Коли після операцій на хребті загоюється рана, знімають шви?
  - A – через 15-20 добу
  - B – через 7-10 діб
  - \*C – через 10-12 діб
  - D – через місяць
  - E – через 2 тижні
3. Метою фізичної реабілітації в найближчий післяопераційний період є:
  - A – профілактика ускладнень
  - B – підвищення загального тону організму
  - C – поліпшення репаративних процесів
  - D – активізація хворих
  - \*E – відновлення працездатності
4. Комплекс ЛФК в післяопераційному періоді виконується в наступному положенні хребта:
  - A – вертикальному
  - \*B – нейтральному
  - C – в спеціальних апаратах вертикально
  - D – сидячи
  - E – в будь-якому

5. Після мікродискетомії хворому дозволяється вставати:  
\*А – на 2 день після операції  
В – через тиждень  
С – на 10 день після операції  
D – після зняття швів  
Е – після регресу больового синдрому
6. Через який час після мікрохірургічних операцій хворому дозволяють сидіти?  
А – через тиждень  
\*В – через місяць  
С – через 2 тижні  
D – через 10 днів  
Е – після регресу больового синдрому
7. Через який термін хворому після мікрохірургічних операцій дозволяють нахили, повороти в хребті?  
А – через місяць  
В – через 2 місяці  
\*С – через 3 місяці  
D – через 6 місяців  
Е – через 4 місяці
8. Після операції спондилодезу з встановленням металевих конструкцій хворому дозволено робити тонізуючі вправи для м'язів спини і живота через:  
А – 3 місяці  
В – 4 місяці  
С – 5 місяців  
\*D – 6 місяців  
Е – рік
9. До загальних задач ЛФК після оперативного втручання на хребті відносять:  
А – профілактика спайок  
В – зменшення іритації корінців  
С – підвищення еластичності спинномозкових корінців  
\*D – підвищення опірності організму  
Е – нормалізація актів стояння, ходьби
10. Завдання спеціальні для ЛФК в найближчий операційний період:  
А – профілактика ускладнень  
В – зменшення больового синдрому  
С – профілактика атонії сечового міхура  
D – зміцнення дихальної мускулатури  
\*Е – зміцнення м'язів-стабілізаторів хребта
11. Активізацію (вертикалізацію) пацієнтів після операцій з встановленням металевих конструкцій проводять на:  
А – на 5 добу  
\*В – на 2 добу  
С – на 7 добу  
D – на 10 добу  
Е – на 12 добу

12. Які методи фізичної реабілітації застосовують в перший день після операції?

A – витягнення хребта

B – ППРМ

C – лікувальна гімнастика

\*D – лікування положенням

E – легкі прийоми масажу

13. Тривалість стаціонарного періоду після мікрохірургічного втручання на хребті?

\*A – 5-6 днів

B – 1-2 дні

C – до 15 днів

D – 10-15 днів

E – 1 місяць

14. В ранній післяопераційний період сигналом для припинення занять з ЛФК та ППРМ слугують:

\*A – посилення больового синдрому

B – наявність рухових розладів

C – наявність чутливих розладів

D – зниження психологічного стану

E – все вищезначене

15. Поєднання яких методів фізичної терапії є найефективнішим в ранньому післяопераційному періоді?

A – ЛФК+масаж

B – ЛФК+фізіотерапія

C – фізіотерапія+масаж

\*D – ЛФК+ППРМ

E – ППРМ+фізіотерапія

16. Масаж після операцій на хребті зі встановленням металевих конструкцій призначають на:

A – 5-6 добу

\*B – 1-2 добу

C – 8-10 добу

D – 10-12 добу

E – після 15 доби

17. Який з наведених клінічних ознак є показанням для оперативного лікування?

A – ознаки дегенеративно-дистрофічного процесу хребта

B – протрузія міжхребцевого диску 3 мм

C – грижа міжхребцевого диску 2 мм

\*D – грижа міжхребцевого диску 10 мм

E – ознаки компресій дурального мішку нерву

18. Що включає в себе поняття «ортопедичний режим»?

A – носіння корсету

B – носіння ортопедичного взуття

\*C – обмеження згинання у попереку

D – знаходження в положенні сидячи не більше 1 години

E – сон в ліжку з твердою поверхнею

19. При розробці індивідуальної програми реабілітації після операції враховують наступне:

- A – вид оперативного втручання
- B – загальний стан хворого
- C – ускладнення після операції
- D – тривалість захворювання
- \*E – все вищезначене

20. На етапі санаторної реабілітації в комплекс додатково включається:

- A – групові заняття ЛФК
- B – лікувальний масаж
- C – психологічна реабілітація
- D – апаратна фізіотерапія
- \*E – механотерапія

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів IV курсу III медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів IV курсу III медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Набір ситуаційних задач.
4. Набір тестів з теми по варіантам.
5. Схеми, таблиці.
6. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Вейн А.М. Болевые синдромы в неврологической практике / А.М. Вейн. – М. МЕДпресс, 2001. – 79 с.
2. Гострі та невідкладні стани в неврології: навч. посіб. / О.В. Порорелов, В.М. Школьник, О.М. Бараненко та інші. – Київ: Медкнига, 2017. – 139 с.
3. Епифанов В.А., Епифанова А.В. Реабилитация в неврологии / В.А. Епифанов, А.В. Епифанов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 416 с.
4. Кукушкин М.Л., Решетняк В.И. Механизмы патологической боли / М.Л. Кукушкин, В.И. Решетняк // Медицина патологических состояний. – 2009. – №2 (11). – С.34-39.
5. Луппова И.В. Восстановительное лечение больных в раннем периоде после минимального инвазивных операций при дискогенных радикулопатиях [Электронный ресурс]: Дисс.канд.мед.наук: 14.00.15. – М., 2006. – 122 с.
6. Сулеманов Р.Р. Комплексная физиотерапия нейро-ортопедических расстройств при приобретенных деформациях позвоночника у лиц молодого возраста [Электронный ресурс]: Дисс.канд.мед.наук: 14.03.11. Томск, 2011. – 177 с.
7. Таравська О.І. Фізична реабілітація осіб, оперованих з приводу кил міжхребцевих дисків поперекового відділу хребта: автореф.дис...канд. наук з фізичн.виховання та спорту: 24.00.03. Львів, 2010. – 20 с.
8. Фавваз Ф.М. Фізична реабілітація хворих на остеохондроз після міні інвазивних втручань на хребті: автореф.дис...канд. наук з фізичн.виховання та спорту: 24.00.03. Київ, 2012. – 24 с.
9. Энока Р.М. Основы кинезиотерапии / Р.М. Энока. – К.: Олімпійська література, 1998. – 398 с.

## ТЕМА № 19 ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ З НЕВРОЗАМИ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Складна політична, економічна ситуація в країні обумовлює велику поширеність неврозів та неврозоподібних станів серед населення і зумовлює необхідність реабілітаційних і соціально-відновних заходів. Несвоєчасне розпізнавання зазначених станів важко лікується, не рідко спричиняє інвалідизацію, веде до хронічного перебігу захворювання. В розвинутих країнах біля 25% дорослого населення мають різні прояви на ступінь розладів означених станів, що обумовлює необхідність доскональних знань фахівців різних спеціальностей.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих з неврозами, неврастенією.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про неврози та неврастенію та методи немедикаментозної терапії, що застосовують при їх лікуванні.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Визначення неврозів, неврозоподібних станів.

Класифікацію неврозів.

Клінічну симптоматику різних форм розладів: неврастенії, істерії, неврозу нав'язливих станів.

Методи фізичної реабілітації. Що застосовують для лікування неврозів.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Обстежити хворих з неврозами та неврозоподібними станами.

Призначити комплекс фізичної реабілітації при неврозах та неврозоподібних станів.

Провести лікування згідно плану реабілітації.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи.

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу.

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечну для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

### III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ – 3 академічні години.

#### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми «Фізична реабілітація хворих з неврозам» на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заклучна частина. Заклучний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

#### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ

1. Дати визначення неврозам, неврастенії.
2. Клінічні ознаки неврозів.
3. Клінічна характеристика неврастенії.
4. Які форми неврозів ви знаєте?
5. Які види неврастеній ви знаєте?
6. Види фізичної терапії, що застосовують при неврозах і неврастенії.
7. Мета і задачі ЛФК при неврозах і неврастенії.
8. Види кінезотерапії при неврозах.
9. Комплекс фізичної терапії при неврозах на стаціонарному етапі.
10. Фізична реабілітація хворих на неврози на амбулаторному етапі.
11. Лікування хворих на неврози і неврастенію в умовах санаторія.
12. Роль масажу в лікуванні неврозів.
13. Фізичні фактори в лікуванні неврозів.
14. Особливості фізичної терапії при гіперстенічній неврастенії.
15. Комплекс фізичної терапії при перехідній неврастенії.
16. Схема фізичної терапії при гіпостатичній неврастенії.
17. Особливості занять лікувальною гімнастикою при неврозах нав'язливих станів.

18. Рефлексотерапія. Механізм впливу, методики, види, що застосовують при неврозах і неврастенії.

19. Арт-терапія при неврозах і неврастенії.

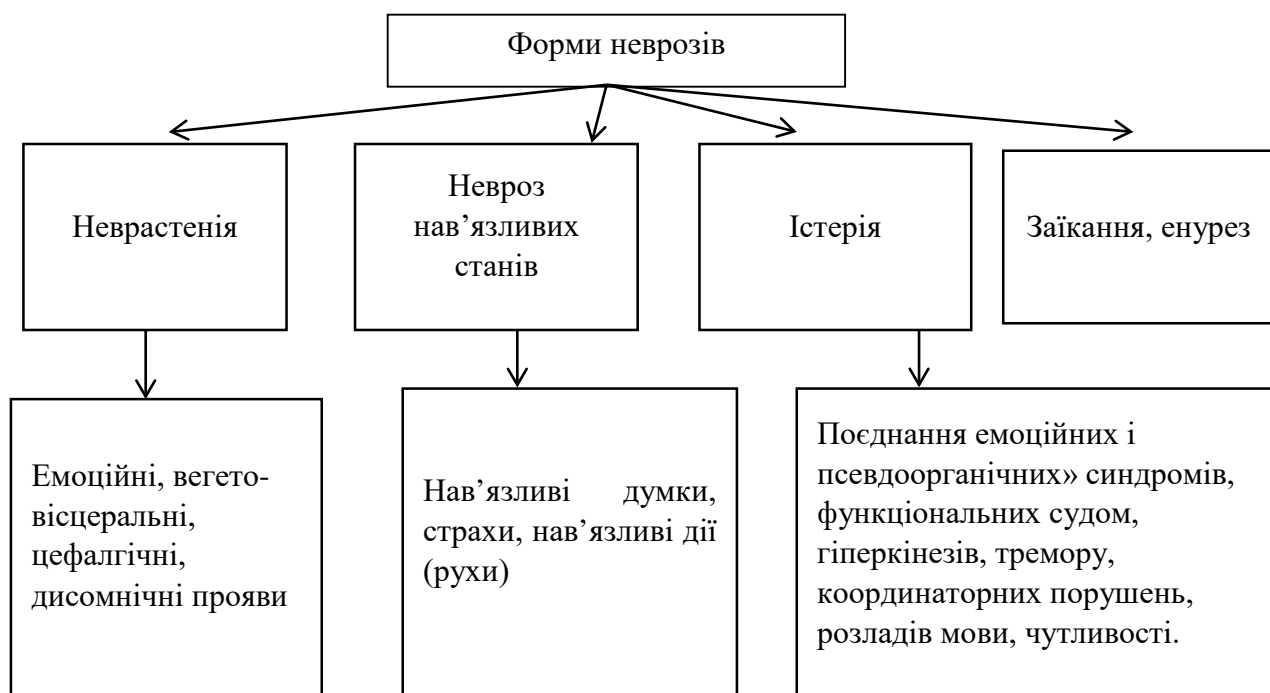
20. Можливості іпотерапії та дельфінотерапії в лікуванні хворих з неврозами і неврастенією.

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

**Неврози** – захворювання нервової системи, що обумовлені тривалим психічним перенавантаженням.

Фактори ризику:

- фізичне перенавантаження
- соматичні хвороби
- травми
- проблеми в родині
- професійна незадоволеність
- зловживання алкоголем
- безконтрольне вживання снодійного.



### **Фізична реабілітація в лікарняний та після лікарняний період реабілітації хворих на невроз**

#### *Лікарняна гімнастика*

В першій період (лікарняний) – прості вправи, що не вимагають напруженої уваги, потім проводять вправи з більш складною координацією. Поступово підвищується вимоги до точності виконання – вправи виконуються ритмічно, темп середній, спокійний.

В другій половині лікувального курсу значно зростає загальне фізичне навантаження, підвищують вимоги до точності виконання, рекомендують вправи на увагу й рівновагу.

Велику увагу приділяють вправам з м'ячем і вправам в ігровій формі.

Тривалість заняття 20-25 хвилин.

*Схема занять лікувальною гімнастикою при неврастенії (гіперстенічна)*

1. Заспокійливий, загально тонізуючий вплив, сприяти перевазі процесів гальмування, знімати дратівливість, занепокоєння.
2. Переважно використовується групова форма занять.
3. Початок заняття легкі, спокійні вправи, потім більш складні в поєднанні з дихальною гімнастикою.
4. Вправи на увагу, рівновагу, координацію рухів. Тривалість заняття 25-40 хвилин.
5. В режим дня включати протирання, загартування, плавання, лижний спорт, масаж, працетерапію.

*Схема занять лікувальною гімнастикою при перехідній неврастенії*

1. Вихідні положення вправ різні, але полегшені.
2. Малогруповий метод занять.
3. Навантаження помірне, вправи прості за побудовою, прості вправи на точність, координації, відновлення і розвиток рівноваги.
4. Вправи на вповільнення і прискорення темпу та амплітуди рухів.
5. Дихальні вправи з подовженим видихом.
6. Чергування вправ і пауз для відпочинку.
- Тривалість заняття 25-35 хвилин.

*Схема занять лікувальною гімнастикою при гіпостатичній неврастенії*

1. Вихідні положення: полегшені лежачі, сидячі, стоячі, стоячі з опорою.
2. Метод занять малогруповий, індивідуальний.
3. Фізичні вправи прості, полегшені, без силового напруження.
4. Коригувальні вправи для тренування уваги, пам'яті, вестибулярного апарату.
5. Дихальні вправи поєднуються з рухами.
6. Ріні види ходьби (амплітуда повна, темп середній).
7. Загартування, прогулянки, лікувальна ходьба, плавання, теренкур, працетерапія.
- Тривалість заняття 20-25 хвилин.

*Схема занять лікувальною гімнастикою при істерії*

1. Вихідні положення різноманітні.
2. Заняття проводяться груповим методом.
3. Фізичні вправи помірної складності і на розвиток координації рухів і рівноваги, силові, з опорою з предметами, на тренажерах.
4. Вправи виконувати з уповільненням і прискоренням.
5. Виконувати завдання після усного пояснення, без показу вправ.
6. Темп середній, амплітуда повна
- Тривалість вправ 30-40 хвилин
7. Поєднувати вправи з ходьбою, прогулянками, плаванням, загартуванням.
8. Масаж.

*Схема занять лікувальною гімнастикою при неврозі нав'язливих станів*

1. Вихідні положення різноманітні.
2. Форма проведення занять – групова.
3. Фізичні вправи різноманітні, силові, в опорі в парах, групові стройові і порядкові вправи.
4. Вправи у метанні, кидках, ловінні м'яча.



5. Подолання перешкод.
6. Складні вправи на розвиток координації, рівноваги.
7. Вправи на розвиток уваги.
8. Різні види ходьби, біг, ігри.
9. Темп середній, швидкий. Амплітуда мала. Повна.  
Тривалість 25-35 хвилин.
10. Прогулянка вправи в воді, загартування, обтирання.
11. Водолікування, фізіо-, механо-працетерапія.
12. Санаторно-курортне лікування, дієтотерапія.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Депресія – пригнічений настрій, нудьга.

Ілюзія – створене сприйняття реально існуючого подразника.

Лабільність – нестійкість, коливання.

Нав'язливі стани – постійно виникаючі, попри бажання хворого, думки, дії, страхи при повному розумінні та критичному відношенні до них з боку хворого.

Негативізм – протидія, негативне відношення до зовнішніх дій.

Психоастенія – род психопатій, що характеризується розумовою слабкістю у поєднанні з тривожно-помисловим характером.

Психопатія – патологічний характер з переважним порушенням емоційно-вольової сфери.

Тремор – дрижання (кінцівок).

Фобії – страхи.

1. Визначення та клінічні прояви неврозів.
2. Визначення, клінічні прояви і види неврастенії.
3. Клінічні ознаки неврозів нав'язливих станів.
4. Методи фізичної терапії при різних неврозах.
5. Методи фізичної терапії при різних видах неврастеній.
6. Нетрадиційні методи в лікуванні неврозів та неврастеній.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хвора 28 років скаржиться на швидку втомлюваність, поганий сон, зниження уваги, пам'яті, частий головний біль, часті зміни настрою. Подібний стан спостерігається протягом 3 місяців після смерті матері. При огляді вогнищевої неврологічної симптоматології не відмічається. Соматичних захворювань немає. Виставили діагноз: неврастенія.

Складіть програму реабілітації.

### **Теоретичні відомості до виконання практичного завдання**

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. Сформулювати загальні і приватні задачі фізичної реабілітації.
3. Відповідно до задач дати загальні рекомендації реабілітації.
4. Підібрати комплекс фізичних вправ, масажу, фізіотерапії, рефлексотерапії.
5. Скласти програму реабілітації.

## Еталон відповіді

### Х. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

#### *Задача №1.*

Складіть програму реабілітації для хворої, яка скаржиться на виражену слабкість, повну непереносимість фізичного навантаження, швидку стомлюваність, млявість, біль в ділянці серця, запаморочення, «важкість в голові». Діагноз: гіпостенічна неврастенія. При огляді не виявлено неврологічної симптоматики. Соматичних розладів немає.

#### *Задача №2.*

Хвора 28 років скаржиться на те, що після спілкування з подругою, яка перенесла операцію, її переслідує думка про рак молочної залози. Онколог патології не виявив. Хвора розуміє, що підстав для турбування немає, але не може примусити себе не думати про це. Останнім часом схудла, швидко втомлюється, скаржиться на безсоння, дратівливість, поганий апетит. Вважає себе хворою. Встановлений діагноз: невроз нав'язливих станів.

Складіть програму реабілітації.

#### *Задача №3.*

Хворий 32 років, вчитель. Скарги на періодичний головний біль, що починається під час розумової роботи, загальну слабкість, підвищену втомлюваність. Вранці важко встати з ліжка. «Включається» в роботу тільки по обіді, але ввечері відчуває себе зовсім виснаженим. Останнім часом став дуже дратівливим, одного разу вдарив дружину, дуже розгубився, просив вибачення. Під час спілкування хворий хвилюється, обличчя покривається червоними плямами, голос тремтить. Намагається приховати хвилювання. Встановлений діагноз: неврастенія, астеничний синдром.

Складіть програму реабілітації.

#### *Задача №4.*

Хвора 34 років доставлена в клініку з порушенням мови, парезами правих кінцівок, що виникли після сварки з чоловіком. В анамнезі вже спостерігалися подібні напади. При огляді: мутизм, не підіймає праві кінцівки, але розладів тонуусу, рефлексів в них немає. Після крапельниці з фізіологічним розчином відмітився повний регрес симптомів. Встановлений діагноз: істеричний напад.

Складіть програму реабілітації.

#### *Задача №5*

Хвора 18 років скаржиться на дратівливість, нестриманість поведінки, постійне відчуття занепокоєння, поганий сон, головний біль, підвищену конфліктність. Діагноз: гіперстенічна неврастенія. При огляді вогнищевої неврологічної симптоматики немає.

Складіть програму реабілітації.

## Еталони відповіді

#### *Задача №1.*

1. Лікувальна гімнастика. Вихідні положення полегшені і лежачи, сидячи, стоячи з опорою, індивідуальні заняття. Фізичні вправи прості, без силового напруження, коригувальні вправи, координаційні вправи. Ходьба. Тривалість заняття 20-25 хв.

2. Загартовування, душ, обтирання.

3. Плавання.

4. Працетерапія.

5. Нетрадиційні методи лікування.

## Задача №2.

1. Лікувальна гімнастика. Вихідні положення різноманітні, форма занять – групова. Вправи різні і в парах, силові, з опором, стройові, порядкові вправи. Метання м'яча, ловля м'яч, подолання перешкод, вправи на увагу і координацію, біг, ігри. Тривалість заняття 25-35 хв.

2. Масаж.
3. Плавання, аквааеробіка.
4. Фізіотерапія.
5. Санаторно-курортне лікування.
6. Арт-терапія, зоотерапія.

## Задача №3.

1. Кінезотерапія. Заняття індивідуальні. Вправи полегшені, прості, на тренування вестибулярного апарату. Тривалість заняття 20-25 хв.

2. Масаж.
3. Плавання, душ, ванни.
4. Арт-терапія.
5. Працетерапія.

## Задача №4.

1. Кінезотерапія: ігри, теренкур, туризм, ходьба на лижах.

2. Реабілітація режиму дня.
3. Плавання, вправи у воді.
4. Масаж.
5. Рефлексотерапія.
6. Психокорекція, аутотренінг.

## Задача №5.

1. Кінезотерапія. Вихідні положення різноманітні; форма занять групова. Тривалість заняття 25-40 хв. Вправи різноманітні. Гідрокінезотерапія, ігри.

2. Суворий режим дня.
3. Прогулянки, теренкур, лижний спорт, теніс.
4. Масаж.
5. Рефлексотерапія.
6. Арт-терапія.

## X. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Астенічний синдром характеризується всім наведеним, крім:

- A – фізичною підвищеною втомою
- B – підвищеною психічною втомлюваністю
- \*C – амнезією
- D – лабільністю настрою
- E – порушенням сну

2. До нав'язливих ритуалів відноситься все наведене, крім

- A – нав'язливих рухів і дій, що виникають з фазними нав'язливістю
- B – заклинань, що мають зміст захисту
- \*C – дій під впливом чужої волі
- D – дій, що проти волі, мають зміст попередження конфлікту
- E – що виникають на підставі психотравматичних ситуацій

3. Істеричний напад проявляється всім, крім:

- A – напад з тонічною і клонічною фазами
- B – різних складних рухів
- C – супроводжується звуженням свідомості
- D – психогенно обумовлений
- \*E – посилення і тривалість збільшується при зібранні людей навкруги

4. Нав'язливий страх (фобія) характеризується всім, крім:

- A – невизначеним відчуттям страху, без його усвідомлення
- B – спробами подолати зі страхом, розуміючи його безпідставність
- C – наявність конкретного змісту
- D – інтенсивний страх, який неможливо подолати
- \*E – можливість бути всеохоплюючим

5. До неврозів не відноситься:

- A – невроз нав'язливих станів
- B – психоастенія
- C – неврастенія
- D – психопатія
- E – істерія

6. Характерні ознаки неврастенії:

- A – фобії
- \*B – зниження працездатності
- C – підвищена чутливість до оточуючого середовища
- D – схильність до суїцидів
- E – головний біль

7. Характерні ознаки неврозу нав'язливих станів:

- A – підвищена збудливість
- B – галюцинації
- C – підвищена навіюваність
- \*D – фобії
- E – тривала втомлюваність

8. Характерними ознаками істерії слід вважати:

- A – підвищена дратівливість
- B – швидка втомлюваність
- C – фобії
- \*D – парези, порушення мови
- E – маячіння

9. Які вправи показані при порушеннях координації при неврозах, всі, крім:

- A – вправи з заплющеними очима
- B – кругові рухи головою
- C – вправи з раптовою перебудовою рухів за командою
- \*D – віджимання на турніку
- E – нахили тулуба в різних напрямках

10. Які вправи не повинні входити в комплекс ранкової гімнастики у хворих з неврозами?

- A – загальнозміцнюючі вправи
- B – на укріплення м'язів спини
- \*C – на координацію з заплющеними очима

D – дихальні вправи

E – вправи з прискоренням темпу і амплітуди рухів

11. При загартовуванні організму при неврозах призначають душ з поступовим зниженням температури. З якої до якої?

\*A – 35-24<sup>0</sup>C

B – з 40 до 35<sup>0</sup>C

C – з 38 до 20<sup>0</sup>C

D – з 30 до 20<sup>0</sup>C

E – з 35 до 15<sup>0</sup>C

12. Які вправи не треба включати в комплекс лікувальної гімнастики при неврозах нав'язливих станів?

A – в парах

B – в опорі

C – метання і ловля м'яча

D – на координацію

\*E – пілатес

13. Для виконання вправ при істерії рекомендовано все, крім:

A – групова форма заняття

B – чергувати вправи на уповільнення і прискорення

C – домагатися ритмічності, чіткості виконання

D – роз'яснювати виконання, але без показу

\*E – імпровізація при виконанні вправ з боку хворого

14. Тривалість заняття ЛФК при неврастенії становить:

A – 10-15 хв.

B – 15-20 хв.

\*C – 25-30 хв.

D – 40-50 хв.

E – 1 година

15. Тривалість заняття ЛФК при істерії становить:

\*A – 30-40 хв.

B – 15-20 хв.

C – 1 година

D – 20-25 хв.

E – 10-15 хв.

16. При виконанні вправ ЛФК як повинен поводити себе реабілітолог в спілкуванні з хворим?

A – фіксувати увагу хворого на помилках, виправляти їх

B – підкреслювати найменший успіх

C – подавати команди спокійно

D – підвищувати вимоги до точності виконання вправ

\*E – все вірно

17. При гіперстенічній неврастенії необхідно включати в комплекс реабілітації все, крім:

A – прогулянки

B – загартовування

C – плавання

D – масаж

\*E – стрільбу в тирі

18. Масаж застосовують в комплексній терапії при:

A – неврозах нав'язливих станів

B – психоастеніях

C – неврозоподібних синдромах

D – істерії

\*E – всі відповіді вірні

19. Істеричні порушення моторики проявляються усім, крім:

A – функціональними парезами

B – явищами порушення мови

C – різними гіперкінезами

\*D – психогенної сліпоти

E – неможливістю сидіти і стояти (астазія-абазія)

20. При захворюваннях внутрішніх органів найчастіше виникає:

A – істеричні напади

B – менінгеальний

\*C – неврастенічний

D – нічне нетримання сечі

E – порушення мови

## **XI. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів IV курсу III медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів IV курсу III медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
3. Тези лекції «Фізична реабілітація хворих при неврозах».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## **XII. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

1. Богдановська Н.В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп: Навчальний посібник / Н.В. Богдановська. – Запоріжжя: ЗДУ, 2002. – 136 с.
2. Виленський О.Г. Психіатрія / О.Г. Виленський. – М.: Вузовская книга, 2010. – 188 с.
3. Воронін А.М., Павлюк Є.М. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи: навч. посіб. / Д.М. Воронін, Є.Ю. Павлюк. – Хмельницький: ХНУ, 2011. – 143 с.
4. Нервові хвороби
5. Карвасарський Б.Д. Неврози / Б.Д. Карвасарський. – М.: Медицина, 1990. – 386 с.
6. Пфау Д. Домашні вправи для реабілітації дорослих. Листки інструкцій / Дженет Пфау; пер. з англ. – Львів: НАУТІПІУС, 2000. – 45 с.
7. Порада А.М., Порада О.В. Медико-соціальна реабілітація і методичний контроль : Підручник / А.М. Порада, О.В. Порада. – Київ: Медицина, 2011. – 295 с.
8. Свядош А.М. Неврози / А.М. Свядош. – М.: Медицина, 1982. – 386 с.
9. Телешевская М.Э. Реабилитация больных с неврозами / М.Э. Телешевская, Д.Л. Буртянский, А.Т. Филатов. – Киев: Здоров'я. 1980. – 148 с.

## ТЕМА № 20. НЕТРАДИЦІЙНІ МЕТОДИ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ З ЗАХВОРЮВАННЯМИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

### I. АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

До нетрадиційних методів лікування відносяться ті методи, ефективність яких не доведена клінічними випробуваннями, але які можуть обґрунтуватися з точки зору медичної науки, а отже, мають право на життя. Останнім часом спостерігається тенденція поступового визнання нетрадиційних методів лікування з підтвердженням їх ефективності за результатами клінічних даних.

### II. МЕТА НАВЧАННЯ

**1. Загальна:** сприяти формуванню загальних і професійних компетенцій студента при проведенні реабілітаційних заходів у хворих з різними захворюваннями нервової системи методами нетрадиційної терапії.

**2. Освітня:** оволодіти знаннями про нетрадиційні методи в реабілітації хворих з патологією нервової системи.

**3. Кінцеві результати засвоєння теми:** відповідно вимогам стандарту рівня підготовки бакалаврів – фізичних терапевтів, студент після вивчення теми повинен:

✓ *Знати:*

Нетрадиційні види, що застосовують в нейрореабілітації.

Механізм дії рефлексотерапії.

Види рефлексотерапії.

Показання та протипоказання для застосування рефлексотерапії.

Фітотерапія – ефекти методу, показання, протипоказання.

Вакуум-терапія в реабілітації неврологічних хворих.

Арт-терапія в нейрореабілітації.

Гірудотерапія: механізм дії, показання, методика проведення.

Іпотерапія в реабілітації нервових захворювань.

Дельфінотерапія в реабілітації дітей.

Причини інвалідності, пов'язані з захворюваннями нервової системи, показання, протипоказання для застосування реабілітаційних заходів при нервових хворобах.

✓ *Вміти:*

Визначити необхідність застосування нетрадиційних методів реабілітації.

Використовувати методи нетрадиційної терапії під час реабілітації хворих з неврологічними захворюваннями.

Застосовувати знання для проведення медичної реабілітації при захворюваннях нервової системи;

Навчити пацієнта комплексам лікувальної гімнастики і самомасажу;

Надати допомогу в освоєнні навичок до самоогляду, побутовим навичками.

✓ *Мати фахові (предметні) компетенції:*

ЗК.04. Здатність працювати в команді.

ЗК.12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

СК.03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

СК.05. Здатність провадити безпечну для пацієнтів практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у неврологічних хворих.

СК.07. Здатність допомогти пацієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст та необхідність з виконання програми фізичної терапії, ерготерапії.

СК.08. Здатність ефективно реалізувати програму фізичної терапії, ерготерапії.

СК.10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта відповідними засобами і методами, документувати отримані результати.

### III. ТЕРМІН ЗАНЯТТЯ – 3 академічні години.

### IV. ПЛАН ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

Основні етапи заняття	Час (хв.)
Організаційна частина. Контроль відвідування, ознайомлення студентів з темою, метою та планом заняття. Визначення критеріїв оцінювання.	5
Вступна частина. Контроль викладачем базисного рівня знань студентів теми про нетрадиційні методи лікування в неврології на підставі їх самостійної підготовки до заняття, методом усного опитування та вхідного тест-контролю (перелік питань, зразки тестів пропонуються в розділі V).	15
Основна частина. Вивчення, конспектування, дискусія студентів, пояснення викладачем найбільш важливих термінів, понять, певних проблематичних питань теми з використанням методичних рекомендацій для студентів. Розбір і засвоєння графологічної структури теми. Проведення інструктажу. Виконання практичного завдання за формами (групова, бригадна, індивідуальна). Відпрацьовування практичних навичок у палатах хворих під керівництвом викладача.	60
Самостійна робота студентів. Виконання індивідуальних ситуаційних завдань за варіантами, що запропоновані викладачем. Індивідуальний контроль результатів рішення.	15
Заключна частина. Заключний тестовий контроль знань та умінь з теми. Виставлення кожному студенту оцінки. Домашнє завдання.	30
Академічна перерва.	10
Разом:	135

### V. ПЕРЕЛІК КОНТРОЛЬНИХ ПИТАНЬ:

1. Які види нетрадиційної медицини застосовують при терапії і реабілітації нервових хворіб?
2. Що таке рефлексотерапія? Які принципи дії даного методу?
3. Які види рефлексотерапії ви знаєте?
4. Метод проведення точкового масажу у неврологічних хворих.
5. Види поверхневої рефлексотерапії. При яких захворюваннях нервової системи необхідно їх застосовувати?
6. Що таке гірудотерапія?
7. Механізм дії гірудотерапії?
8. Особливості гірудотерапії при вертеброгенних синдромах.
9. Принцип методу фітотерапії.
10. Використання фітотерапії при захворюваннях нервової системи.
11. Яким чином впливають кольори на нервову систему?
12. Що таке світлотерапія?
13. Які показання для проведення світлотерапії?



14. Які ефекти спостерігаються при світлотерапії?
15. Які завдання фізичної терапії вирішує іпотерапія?
16. При яких захворюваннях нервової системи показана іпотерапія?
17. Які механізми забезпечують ефективність іпотерапії?
18. Що таке дельфінотерапія, кому вона показана?
19. Ефекти музикотерапії в відновленні хворих після інсульту, черепно-мозкових травм.
20. Застосування образотворчого мистецтва в реабілітації хворих зі спадковими захворюваннями.

## VI. ГРАФОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ТЕМИ

*Нетрадиційні методи лікування, що застосовують в реабілітації нервових хворіб:*

- Рефлексотерапія
- Фітотерапія
- Арт-терапія
- Кольоротерапія
- Іпотерапія, дельфінотерапія
- Гірудотерапія

### *Рефлексотерапія*

Метод фізичного впливу на точкові ділянки поверхні тіла людини. Під впливом виникає імпульс, який передається у відповідні нервові центри. Далі в ушкоджений орган, активізуючи систему самовідновлення.

*Види рефлексотерапії:*

- ✓ Акупунктура (голкотерапія)
- ✓ Манопресопунктура (точковий масаж)
- ✓ Вакуум-пресопресура (вакуумтерапія, вакуум-масаж)
- ✓ Термопресура
- ✓ Кріопресура
- ✓ Електроakupунктура
- ✓ Магнітопресура
- ✓ Гемопунктура (інфрачервоне опромінювання)
- ✓ Лазеропунктура
- ✓ Введення медичних препаратів в активні точки

*Завдання рефлексотерапії в реабілітаційний період:*

- Відновлення та покращення функції опорно-рухового апарату
- Корекція розладів мовлення
- Зменшення больового синдрому
- Покращення інтелектуально-мнестичних функцій

*Показання:*

- Вертеброгенні синдроми
- Невропатії (у т.ч. лицьового нерву)
- Мігрень
- Неврози, депресії, порушення сну
- Парези, параалічі
- ДЦП
- Реабілітація після травм
- Паркінсонізм

*Точковий масаж*

- Метод не має протипоказань
- Початок з точок проксимальних відділів кінцівок
- Процедури проводять щоденно
- Курс 15 процедур
- Характерний ефект сумації
- Точковий масаж робити до ЛФК

*Фізіопунктура*

- ✓ Електропунктура
- ✓ Лазеропунктура
- ✓ КВЧ-пунктура
- ✓ Кріопунктура
- ✓ Магнітопунктура

*Вакуум-терапія*

Одночасне стимулювання активних точок, посилення кровообігу в місці встановлення банок, видалення продуктів розпаду з підшкірного жиру.

*Показання:*

- Захворювання опорно-рухового апарату
- Порушення сну, головний біль
- Вертеброгенні синдроми

*Протипоказання:*

- Вагітність
- Гострі інфекційні хвороби
- Травми шкіри
- Пухлини
- Варикозне розширення вен

*Фітотерапія*

Рослинні препарати використовуються як самостійний метод лікування, так і для посилення ефективності традиційних препаратів.

*Переваги методу:*

- ✓ Тривалість використання
- ✓ Широкий спектр дії
- ✓ М'який ефект
- ✓ Мало ускладнень та токсичних реакцій

*Гомеопатія* – найбільш поширена форма натуралістичної медицини у всьому світі. В 2004 році в Україні введено в дію додаток «Гомеопатичні лікарняні засоби» до Державної Фармакології України.

*Арт-терапія*

Різновид психотерапії, психокорекція, що заснована на використанні видів мистецтва з ціллю покращення психоемоційного стану.

*Показання для методу:*

- Тривалий стресовий стан
- Депресії
- Підвищена дратівливість, агресія
- Допоміжний метод, що посилює ефективність відновлювальної терапії

*Форми методу*

- Індивідуальний

- Груповий
- Самостійний (в домашніх умовах).

*Різновиди методу*

- Танцювальна терапія
- Образотворче мистецтво
- Музикотерапія
- Ліпка (скульптура)
- Фототерапія
- Казкотерапія
- Лялькотерапія та ін.

*Переваги методу*

- ✓ Легкість, доступність, відсутність протипоказань
- ✓ Невербальний метод
- ✓ Значно поліпшує контакт з пацієнтів
- ✓ Мобілізує творчі сили людини, дарує позитивний емоційний заряд

*Гірудотерапія*

Механізм дії: при укусі п'явка виділяє в кров антикоагулянт – гірудин, що знижує згортання крові, активізує лімфовідток, підвищує імунітет, покращується кровообіг тканини звільняються від продуктів розпаду.

*Показання:*

- Остеохондроз
- Головний біль
- Залишкові явища після травми головного мозку
- Підвищений артеріальний тиск
- Невропатії (у т.ч. лицьового нерву)
- Невралгії
- Синдром Рейно

*Протипоказання:*

- Вагітність
- 3 місяці після операцій
- Анемія. Гемофілія
- Онкологічні захворювання

*Іпотерапія*

Визначний засіб реабілітаційного впливу на хворих з неврологічними. Психічними розладами, реконвалесцентів після травми головного і спинного мозку.

*Задачі іпотерапії:*

- Протидія гіпокінезії, розвиток фізичної активності
- Сприяння відновленню втрачених функцій
- Відновлення чи покращення втрачених навичок
- Забезпечення професійної реабілітації
- Формування нових навичок

*Лікувальний ефект:*

- Фізична реабілітація
- Позитивний вплив на нервову систему
- Розвиток уваги, здатність концентруватися
- Високий ступінь мотивації до знань
- Соціальна реабілітація

*Дельфінотерапія*

Вид медико-психологічної реабілітації, що посилює захисні сили організму у хворих дорослих і дітей з порушенням розвитку.

*Механізм дії методу:*

- Активна позитивна стимуляція кори головного мозку
- Дельфін своїм сонаром, як «голка», що проходить через патологічні ділянки мозку, щоб дозволити традиційним методам стати «ниткою», що відкриває шляхи успішного лікування.
- Після сеансу покращується взаємодія між півкулями головного мозку, знижується спастика.

*Показання:*

- Порушення розвитку мови у дітей
- Психо-неврологічні порушення (аутизм)
- Синдром Дауна
- Гіперкінези
- Наслідки стресових ситуацій
- Хронічний больовий синдром

*Протипоказання:*

- Епілепсія
- Гострі запальні захворювання
- Онкологічні захворювання
- Стандартні протипоказання для реабілітації в санаторіях.

## **VII. НАЙБІЛЬШ ВАЖЛИВІ ТЕРМІНОЛОГІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ТЕМИ**

### **Глосарій**

Рефлексотерапія – вплив на активні точки тіла людини.

Рефлекторний – такий, що обумовлений рефлексом.

Іпотерапія – метод реабілітації, якій здійснюють під час верхової їзди на конях.

Гірудотерапія – фізіотерапевтичний метод впливу на організм людини за допомогою медичних п'явок (*hirudo* – п'явка).

Фітотерапія – метод лікування, при якому основним є лікарські засоби рослинного походження.

1. Механізм дії рефлексотерапії. Застосування в реабілітації з захворюваннями нервової системи.
2. Гірудотерапія в лікуванні хворих з патологією нервової системи.
3. Застосування елементів фітотерапії в комплексному лікуванні неврологічних захворювань.
4. Кольоротерапія в реабілітації хворих з захворюваннями нервової системи.
5. Вплив світла на організм людини. Застосування світлотерапії в неврології.
6. Анімалтерапія. Принцип дії на організм. Застосування в реабілітації при неврологічних захворюваннях.
7. Використання арт-терапії в реабілітації пацієнтів з захворюваннями нервової системи.

## **VIII. ІНСТРУКТАЖ ТА ПОЯСНЕННЯ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

Хвора 32 років. Діагноз: невроз. Клінічні дані: після психотравмуючої ситуації 3 місяці тому стала відчувати підвищену дратливість, швидку стомлюваність, відчуття «кома у горлі», утруднення вдиху, неможливість сконцентруватися на виконанні роботи (працює

бухгалтером). При огляді: холодні дистальні відділи кінцівок, гіпергідроз, осередкової симптоматології не виявлено. Соматичних захворювань немає.

Складіть програму реабілітації.

### Теоретичні відомості до виконання практичного завдання

1. Ознайомитися з клінічним діагнозом.
2. Сформулювати загальні і приватні задачі фізичної реабілітації.
3. Відповідно до задач дати загальні рекомендації реабілітації.
4. Визначити вправи для кінезотерапії, вид масажу, методи нетрадиційної терапії відповідно до діагнозу і стану хворої.
5. Скласти програму реабілітації.

### Еталон відповіді

1. Кінезотерапія: групова форма занять по 40 хвилин. Вправи різноманітні. Гідрокінезотерапія.
2. Плавання, прогулянки, спортивні ігри, заняття спортом.
3. Масаж.
4. Рефлексотерапія: поверхнева на шийний відділ хребта, точковий масаж.
5. Фітотерапія: заспокійливі чаї, ароматерапія.
6. Кольоротерапія: зелений колір. Світлотерапія: синій колір.
7. Іпотерапія, дельфінотерапія.
8. Арт-терапія: малювання, ліпка, плетіння, вишивання та ін.

## ІХ. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

### Задача №1.

Хвора 14 років. Діагноз: ДЦП, спастична диплегія, GMFCS-II. Клінічні дані: діагностований ДЦП наприкінці першого року життя. У статусі: спастичний паразетез в нижніх кінцівках, хворий ходить зі сторонньою допомогою, при ході ноги «переплітаються» між собою. Інтелект збережений.

Складіть програму реабілітації.

### Задача №2.

Хвора 43 років. Діагноз: вертеброгенна цервікокраніалгія, м'язово-тонічний синдром, підгостра стадія. Клінічні дані: хворіє більше 5 років. Загострення 1-2 рази на рік, пов'язує з фізичним навантаженням. При огляді: рухи в шийному відділі хребта не обмежені, але болісні. М'язи напружені в шийно-комірцевій зоні. Порухень рухової і чутливої сфери не виявлено.

Складіть програму реабілітації.

### Задача №3.

Хвора 23 років. Діагноз: мігрень без аури. Клінічні дані: початок стереотипних нападів з 15 років. Напади 4-5 разів на рік. При огляді в міжнападний період патології з боку нервової системи не відмічається. Останній напад триває 20 годин, супроводжується фото- і фонофобією. Прийом медикаментів послаблює вираженість в лівій половині голови.

Які з методів нетрадиційної медицини можна використати у хворій?

### Задача №4.

Хворий 17 років. Діагноз: стан після струсу головного мозку. Клінічні дані: 3 тижні тому впав на ковзанці, вдарився головою. Діагностований струс мозку. Пройшов курс медикаментозної терапії, але зберігаються: поганий сон, швидка втомлюваність, відчуття «тяжкої голови». При огляді: осередкової неврологічної симптоматології не виявляється.

Які методи нетрадиційної медицини можна провести хворому?

### **Задача №5**

Хворий 23 років. Діагноз: посттравматична нейропатія правого стегнового нерву. Клінічні дані: 3 місяці тому отримав травму в ДТП з виникненням позачеревної гематоми і розвитком нейропатії стегнового нерву. При огляді: знижена чутливість по зовнішній поверхні стегна справа, слабкість та атрофія чотриголового м'яза справа. Початкові ознаки утворення контрактури колінного суглоба.

Проходить курс реабілітації. Визначте методи нетрадиційної терапії, що слід включити в програму реабілітації.

### **Еталони відповіді**

#### **Задача №1.**

1. Кінезотерапія: лікувальна гімнастика, ігротерапія, авторські методики, гідрокінезотерапія.
2. Масаж, вібротерапія.
3. Фізіотерапія, механотерапія.
4. Рефлексотерапія: точковий масаж з ефектом міорелаксації.
5. Поляризоване світло.
6. Іпотерапія, дельфінотерапія.
7. Арт-терапія.

#### **Задача №2.**

1. Кінезотерапія: ППРМ, вправи на розтягнення м'язів, профілактор Євмінова, гідрокінезотерапія.
2. Кінезотейпування, остеопатія.
3. Масаж шийно-комірцевої зони: лікарський, сегментарно-рефлекторний.
4. Рефлексотерапія: поверхнева, точковий масаж.
5. Гірудотерапія.
6. Ци-гун терапія, пілатес.

#### **Задача №3.**

1. Рефлексотерапія: точки на вухах, потилиці, дихальних відділів рук.
2. Гірудотерапія: 2-3 п'явки на потилицю і вуха. Курс 5 сеансів.
3. Ароматерапія: квіти помаранчевого дерева.

#### **Задача №4.**

1. Рефлексотерапія: поверхнева, точковий масаж.
2. Класичний масаж спини, вібромасаж.
3. Гірудотерапія.
4. Фітотерапія: седативні трави, покращення венозного відтоку.
5. Світлотерапія: фіолетовий, синій, зелений. Ефективно в сполученні з водолікуванням.

#### **Задача №5.**

1. Традиційні: кінезотерапія, гідрокінезотерапія, масаж, кінезотейпування, фізіотерапія.
2. Нетрадиційні: 1) рефлексотерапія;  
2) гірудотерапія, курс до 10 сеансів, на кожний до 10 п'явок, час експозиції близько 25 хвилин, ставлять п'явки на уражену область по ходу нерва;  
3) іпотерапія;  
4) арт-терапія: музикотерапія, танці.

## Х. ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНЬ. ТЕСТОВИЙ КОНТРОЛЬ

1. Вкажіть китайську назву акупунктури:  
А – хе-гу  
В – цзан-гу  
С – су-джок  
\*D – чжень-цзю  
Е – ци-гун
2. Вкажіть протипоказання для проведення рефлексотерапії:  
А – наявність парезів  
\*В – наявність гарячки  
С – пологи (тривають)  
D – збуджений стан хворого  
Е – різкий больовий синдром
3. Який з наведених діагнозів передбачає застосування рефлексотерапії в лікуванні?  
\*А – ішемічний інсульт  
В – гострий психічний розлад  
С – гострий енцефаліт  
D – епілепсія  
Е – запальний процес шкіри
4. З якими видами лікування не слід проводити рефлексотерапію?  
\*А – променева терапія  
В – фізіотерапія  
С – ударно-хвильова терапія  
D – транскраніальна магнітостимуляція  
Е – масаж
5. Який з наведених видів дій не характерний для рефлексотерапії?  
\*А – бактерицидна дія  
В – збільшує синтез серотоніна  
С – анальгезуюча дія  
D – збуджує ЦНС  
Е – збільшує кількість імуноглобулінів
6. Який з наведених методів на точки не відносять до рефлексотерапії?  
А – пресорефлексотерапія  
В – лазеропунктура  
С – цзю-терапія  
\*D – черезшкірна електронейроміографія  
Е – електропунктура
7. В якому положенні хворого не проводять рефлексотерапію?  
А – сидячи  
\*В – стоячи  
С – лежачи на спині  
D – лежачи на животі  
Е – лежачи на боку
8. В якому столітті вперше стали використовувати медичні п'явки?

- \*A – IV-V ст. до н.е.
- B – I ст. н.е.
- C – середина XVII ст.
- D – III ст. н.е.
- E – V ст. н.е.

9. Який фермент був вивчений першим в слині п'явки?

- A – бделлін
- B – аланін
- C – гіалуронідаза
- \*D – гірудін
- E – дестабілаза

10. Скільки присосок у медичної п'явки?

- A – 5
- \*B – 3
- C – 1
- D – 2
- E – 4

11. При якому захворюванні не проводять гірудотерапію?

- A – ішмічний інсульт
- \*B – гемофілія
- C – міопатія
- D – вертеброгенні синдроми
- E – вегето-судинна дистонія

12. Яка техніка постанови п'явок більш зручна і безпечна?

- \*A – пробіркою
- B – шприцем
- C – пінцетом
- D – бінтом
- E – просто рукою

13. Кровотеча з ранки після гірудотерапії триває:

- A – до 3-х годин
- B – 3-6 годин
- \*C – 6-24 години
- D – 2-48 години
- E – до 1 години

14. Кольоротерапія – метод лікування, який має наступні вплив на людину:

- A – психофізіологічний
- B – анлгезуючий
- \*C – психологічний
- D – серотонін-нормалізуючий
- E – імуностимулюючий

15. При світлотерапії зменшується кількість вироблення якого гормону?

- A – серотоніну
- \*B – мелатоніну
- C – адреналіну
- D – норадреналіну



Е – катехоламіну

16. Який з наведених захворювань не показано лікувати світлотерапією?

А – депресія

В – порушення сну

С – зниження імунітету

Д – захворювання крові

\*Е – мігрень

17. Яке з наведених завдань не вирішує іпотерапія?

А – протидія гіпокінезії

В – сприяння відновленню порушених функцій

С – відновлення втрачених навичок

Д – розвиток фізичної активності хворого

\*Е – всі відповіді вірні

18. При якому захворюванні не призначають дельфінотерапію?

А – дитячий церебральний параліч

В – розлади аутичного спектру

С – синдром гіперактивної дитини

Д – синдром Дауна

\*Е – спінальні аміотрофії

19. До методів арт-терапії не відносяться:

А – образотворче мистецтво

\*В – кулінарія

С – лялькотерапія

Д – музикотерапія

Е – пісочна терапія

20. Методи арт-терапії сприяють:

А – розвитку дрібної моторики

В – зниженню психосоматичної напруги

С – розвитку мовлення

Д – зниженню агресії, тривожності

\*Е – всі відповіді вірні

## ХІ. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Навчально-методичний посібник «Нейрореабілітація» для самостійної роботи та для підготовки до практичних занять студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія» - Запоріжжя. – 2020.
2. Навчальний посібник «Фізична терапія в реабілітації пацієнтів з захворюванням нервової системи» для студентів-бакалаврів ІV курсу ІІІ медичного факультету, що навчаються за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія»
- 3 . Тези лекції «Нетрадиційні методи в реабілітації хворих з захворюваннями нервової системи».
4. Набір ситуаційних задач.
5. Набір тестів з теми по варіантам.
6. Схеми, таблиці.
7. Прилади та устаткування для виконання практичного завдання.

## ХІІ. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Воронін Д.М. Іпотерапія в системі реабілітації дітей з подвійною геміплегією: метод. вказівки / Д.М. Воронін, В.М. Грач. – Львів: [Рамус-поліграф], 2009. – 43 с.
2. Демчук С. Соціальна інтеграція та реабілітація неповносправних школярів із центральним паралічем засобами фізичного виховання / С. Демчук, О. Куц. – Львів: [Укр.технології], 2003. – 147 с.
3. Дорошенко В.В. Степ-аеробіка у фізичній реабілітації дітей старшого шкільного віку з вегето-судинною дистонією: науч-практ.рек. / В.В. Дорошенко. – Запоріжжя, 2009. – 31 с.
4. Іпотерапія: лікувально-реабілітаційні аспекти: метод.рек. / А.Р. Вергун, І.В. Шелухова. – Тернопіль, 2005. – 18 с.
5. Копытин А.И. Современная клиническая арт-терапия. Учебное пособие / А.И. Копытин. – 2015. – 526 с.
6. Мачерет Е.Л., Самосюк И.З. Руководство по рефлексотерапии / Е.Л. Мачерет, И.З. Самосюк. – К.: Вища школа, 1989. – 49 с.
7. Немедикаментозная терапия. В 2-х томах. Т. 1 / под ред. Н.А. Белякова. – С.Петербург: СПбМАПО, 2005. – 432 с.
8. Традиційні та нетрадиційні методи лікування в клінічній спортивній медицині / О.М. Хвистюк, В.Г. Марченко, І.С. Вітенко та інш. – Х.: Фоліо, 2007. – 409 с.
9. Фізичні чинники в медичній реабілітації. Підручник для студентів та лікарів / За заг.ред. В.М. Сокрута, В.М. Казакова. – Донецьк: ДонНМУ:ДОКТМО, 2008. – 576 с.
10. Яроцкая Э.Л., Федоренко Н.А., Нарыжная Е.В. Восточные методы лечения / Э.Л. Яроцкая, Н.А. Федоренко, Е.В. Нарыжная. – Харьков: Фоліо, 1999. – 414 с.