

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра нервових хвороб

# **НЕВРОЛОГІЯ. ОПТИМІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК ДЛЯ ВИКЛАДАЧІВ

Запоріжжя  
2018

УДК 616.8(075.8)  
К59

*Затверджено на засіданні Центральної методичної ради ЗДМУ  
та рекомендовано для використання в освітньому процесі  
(протокол № 5 від 24.05.2018 р.)*

**Автори:**

*О. А. Козьолкін* – д-р мед. наук, професор;  
*М. В. Сікорська* – канд. мед. наук, доцент;  
*І. В. Візір* – канд. мед. наук, доцент.

**Рецензенти:**

*Н. М. Бучакчійська* – завідувач кафедри нервових хвороб ДУ «Запорізької медичної академії післядипломної освіти МОЗ України», д-р мед. наук, професор;

*В. В. Чугунов* – завідувач кафедри психіатрії, психотерапії, загальної та медичної психології, наркології та сексології ЗДМУ, д-р мед. наук, професор.

**Козьолкін О. А.**

Неврологія. Оптимізація навчального процесу : методичний посібник для викладачів / О. А. Козьолкін, М. В. Сікорська, І. В. Візір. – Запоріжжя : [ЗДМУ], 2018. – 187 с.

УДК 616.8(075.8)

© Козьолкін О. А., Сікорська М. В., Візір І. В., 2018.  
©Запорізький державний медичний університет,  
2018.

## ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
ЗАНЯТТЯ №1. ПРИНЦИПИ БУДОВИ І ФУНКЦІОНУВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ. ФУНКЦІОНАЛЬНА ОДИНЦЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ – НЕЙРОН. РУХОВА СИСТЕМА. ПОНЯТТЯ РЕФЛЕКСУ І РЕФЛЕКТОРНОЇ ДУГИ	5
ЗАНЯТТЯ № 2. ПІРАМІДНА СИСТЕМА. ЦЕНТРАЛЬНИЙ ТА ПЕРИФЕРИЧНИЙ ПАРАЛІЧІ	22
ЗАНЯТТЯ № 3. ЕКСТРАПІРАМІДНА СИСТЕМА ТА СИНДРОМИ ЇЇ УРАЖЕННЯ	30
ЗАНЯТТЯ № 4. ПАТОЛОГІЯ НЮХОВОГО ТА ЗОРОВОГО АНАЛІЗАТОРА. СИНДРОМИ УРАЖЕННЯ ОКОРУХОВИХ НЕРВІВ	41
ЗАНЯТТЯ № 5. АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ДАНЯ, ПАТОЛОГІЯ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	59
ЗАНЯТТЯ № 6. ФУНКЦІОНАЛЬНА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	70
ТЕМА № 7. САМОСТІЙНА КУРАЦІЯ ХВОРИХ ЗІ СКЛАДАННЯМ ІСТОРІЇ ХВОРОБИ	74
ЗАНЯТТЯ № 8. СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	76
ЗАНЯТТЯ № 9. МЕНІНГІТИ.	80
ЗАНЯТТЯ № 10. ПОЛІОМІЄЛІТ. ГОСТРИЙ МІЄЛІТ. БОКОВИЙ АМІОТРОФІЧНИЙ СКЛЕРОЗ. НЕЙРОСИФІЛІС	92
ЗАНЯТТЯ № 11. ДЕМІЛІНІЗУЮЧІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	101
ЗАНЯТТЯ № 12. ПЕРИФЕРИЧНА НЕРВОВА СИСТЕМА	107
ЗАНЯТТЯ № 13. ЕПІЛЕПСІЯ. НЕЕПІЛЕПТИЧНІ СТАНИ	117
ЗАНЯТТЯ № 14. УРАЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ЗА НАЯВНОСТІ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ. ТУБЕРКУЛЬОЗ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	123
ЗАНЯТТЯ № 15. ГОЛОВНИЙ БІЛЬ. СИНДРОМ ВНУТРІЧЕРЕПНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ. СИНДРОМ ВНУТРІЧЕРЕПНОЇ ГІПОТЕНЗІЇ. ПОРУШЕННЯ СЛУХУ	128
ЗАНЯТТЯ № 16. СПАДКОВО-ДЕГЕНЕРАТИВНІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	137
ЗАНЯТТЯ № 17. СОМАТОНЕВРОЛОГІЧНІ СИНДРОМИ	147
ЗАНЯТТЯ № 18. ВРОДЖЕНІ ДЕФЕКТИ ХРЕБТА І СПИННОГО МОЗКУ. СИРИНГОМІЄЛІЯ	153
ЗАНЯТТЯ № 19. СПАДКОВІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ	158
ЗАНЯТТЯ № 20. НЕВРОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ. СПИНАЛЬНІ ТРАВМИ	169
ЗАНЯТТЯ № 21. ПРОФЕСІЙНІ І ПОБУТОВІ НЕЙРОІНТОКСИКАЦІЇ. УРАЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ПРИ ДІЇ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ	173
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	178

## ПЕРЕДМОВА

Матеріал викладено з урахуванням робочої програми вивчення нервових хвороб згідно позицій доказової медицини, висвітлено сучасні методи діагностики та лікування найпоширених неврологічних захворювань.

Поліпшення якості підготовки студентів у вищих медичних навчальних закладах напряду пов'язане з удосконаленням форм і методів викладання неврології, а також з упровадженням нових педагогічних прийомів, засвоєнням сучасних форм навчання та контролем за рівнем знань.

Матеріали методичного посібника включають основні симптоми та синдроми уражень нервової системи, теми клінічної неврології. Детально наданий план та методика проведення практичного заняття; теми рефератів по темам; наведені приклади рішення ситуаційних задач; література для викладачів по кожній темі заняття.

Наведені плани проведення практичних занять надають можливість об'єднати підходи до проведення заняття кожним викладачем.

Використання методичних вказівок для викладачів щодо до організації навчального процесу з неврології на методичному факультеті значно полегшать роботу педагогів та підвищать якість викладання дисципліни.

## ЗАНЯТТЯ №1

### ПРИНЦИПИ БУДОВИ І ФУНКЦІОНУВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ. ФУНКЦІОНАЛЬНА ОДИНИЦЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ – НЕЙРОН. РУХОВА СИСТЕМА. ПОНЯТТЯ РЕФЛЕКСУ І РЕФЛЕКТОРНОЇ ДУГИ

#### 1. АКТУАЛЬНІСТЬ

Нервова система проходить тривалий шлях розвитку, являючи собою найскладнішу систему, що створена еволюцією. Еволюційне вчення про нервову систему в нормі і патології необхідне для розуміння багатьох симптомів, що спостерігаються в клініці нервових хвороб. Дуже важливий рефлекторний принцип роботи нервової системи, оскільки рефлекс – реакція організму у відповідь на подразнення, здійснювана і контрольована центральною нервовою системою.

Нервова система забезпечує роботу клітин, тканин і органів, пов'язує організм із зовнішнім світом. За рахунок нервової системи у людини здійснюється, запам'ятовування.

#### 2. ЦІЛІ НАВЧАННЯ

**Загальна ціль:** засвоєння студентами пріоритету вітчизняних учених у вивченні фізіології і патології нервової системи. Здійснення діагностичного підходу до хворих з неврологічними порушеннями.

##### Конкретні цілі:

1. Формування уявлення про принципи структури і функціонування нервової системи; руховій системі; рефлекторному принципу роботи нервової системи.
2. Основні етапи онто- і філогенезу нервової системи.
3. Структурну і функціональну одиницю нервової системи.
4. Головні анатомо-топографічні відділи нервової системи, півкулі мозку, корінці, спинальні ганглії, сплетіння, периферичні нерви.
5. Функціональну одиницю нервової системи – нейрон. Типи нейронів, їх функціональне значення. Нейроглія, її функціональне значення.
6. Вегетативна нервова система, її надсегментарний і сегментарний відділи. Лімбіко-ретикулярний комплекс.
7. Кора головного мозку. Цитоархитектонічні поля. Локалізація функцій в корі великих півкуль. Поняття про функціональну систему.
8. Кровообіг головного і спинного мозку. Спинномозкова рідина.
9. Уявлення про рефлекс і рефлекторну дугу, умовні і безумовні рефлекси, рівні замикання шкірних, сухожилкових і періостальних рефлексів.
10. Анатомічні особливості і нейрофізіологія системи довільних рухів, екстрапірамідної системи і мозочка.

#### МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Дисципліна	Знати	Уміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	Анатомію нервової системи	Схематично відобразити структуру нервової системи
Нормальна фізіологія	Функції нервової системи	Схематично відобразити рефлекторні дуги.
Гістологія	Гістологічна будова нервової системи	Схематично відображувати основну структурно-функціональну одиницю нервової системи.
Біохімія	Основні нейромедіатори	Пояснити вплив нейромедіаторів на нервову систему.

Фармакологія	Механізм дії різних фармацевтичних препаратів	Проводити фармакологічні діагностичні проби.
Пропедевтика внутрішніх хвороб	Методи обстеження органів і систем організму	Провести обстеження органів і систем.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Кардіологія	Механізм вегетативної регуляції діяльності серця, судин.	Виявити вегетативні порушення з боку серцево-судинної системи.
Хірургія	Механізм вегетативної регуляції діяльності судин кінцівок.	Виявити вегетативно-трофічні порушення в кінцівках.
Ендокринологія	Гіпоталамо-гіпофізарна регуляція ендокринних залоз	Виявити нейроендокринні синдроми
Очні хвороби	Іннервація ока	Виявити синдроми ураження іннервації ока
ЛОР хвороби	Іннервація вуха, горла, носа	Виявити синдроми ураження вуха, горла, носа
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Захворювання центральної нервової системи	Ознаки центрального паралічу  Ознаки ураження пірамідного тракту на різних рівнях	Диференціювати з периферичним паралічем. Диференціювати ураження пірамідного тракту на різних рівнях.
Захворювання периферичної нервової системи	Ознаки периферичного паралічу. Рівні замикання шкірних, сухожильних і періостальних рефлексів.	Диференціювати з центральним ураженням рухового нейрона. Досліджувати глибокі і шкірні рефлекси.
Мозочок, захворювання мозочка	Методика проведення координаторних проб	Досліджувати координаторні проби

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми ураження бульварної групи нервів та інших симптомів ураження стовбуру мозку; визначають тактику обстеження хворих, формують топічний діагноз. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти топічного діагнозу.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 65 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### **Оснащення заняття.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

### ЗМІСТ НАВЧАННЯ

1. Огляд хворих з руховими порушеннями.
2. Проведення клініко-неврологічного обстеження хворих з руховими порушеннями.
3. Аналіз результатів клінічних і функціональних методів обстеження.
4. Призначення лікування хворим з руховими порушеннями.

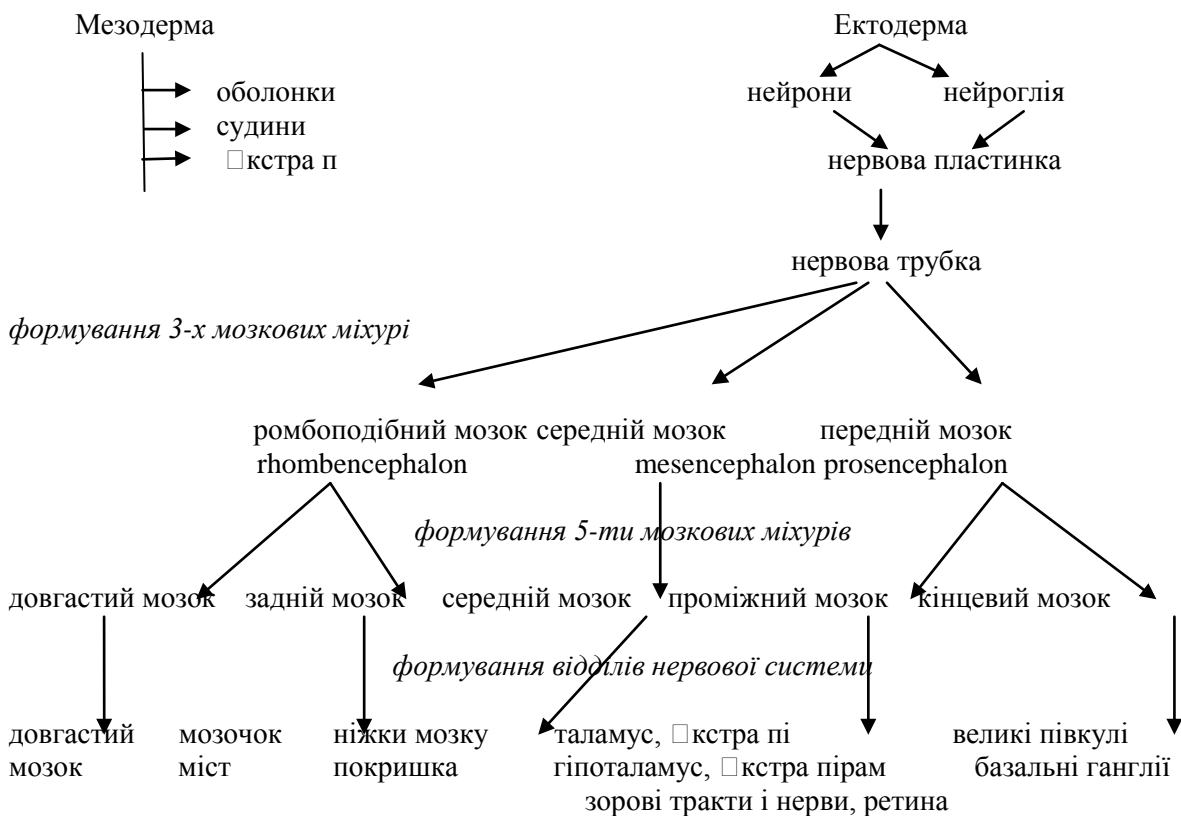
#### Еволюційні етапи розвитку нервової системи

- I. Асинаптична – гідра
- II. Синаптична (гангліозна) – червоподібні
- III. Трубочаста – хребетні

#### Морфологічні етапи еволюції нервової системи

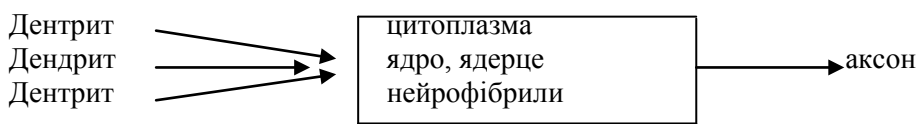
- I. Централізація
- II. Кефалізація
- III. Кортикалізація

#### Основні етапи філо- і онтогенезу нервової системи.

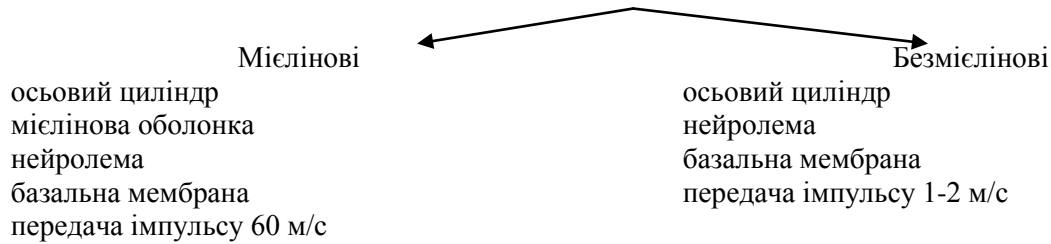


#### Структурна і функціональна одиниця нервової системи.

##### Нейрон



### Нервові волокна



### Функція нейрона:

- ✓ сприйняття і переробка інформації
- ✓ проведення інформації до інших клітин
- ✓ трофічна

### Види нейронів

*Аферентні (чутливі)* – передають імпульси від органів чуття в спинний і головний мозок.

*Асоціативні (вставні)* – здійснюють зв'язок між чутливими і руховими нейронами.

*Еферентні (рухові)* – передають імпульс від спинного і головного мозку до м'язів і внутрішніх органів.

### Нейроглії

Окрім нейронів існують гліальні клітини (астроцити, олігодендріти, мікрогліоцити), які в 10-15 разів більше нейронів і які формують нейроглію.

Функціональне значення нейроглії:

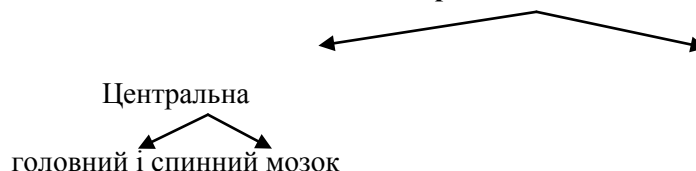
1. Опорна
2. Трофічна
3. Секреторна
4. Захисна

### Головні анатомо-топографічні відділи нервової системи.

*4 рівня анатомо-топографічних відділів нервової системи.*

1. Рецепторно-ефекторний відділ.  
Рецептори шкірного аналізатора  
ефектори
  - рухові
  - секреторні
2. Сегментарний відділ спинного мозку і головного мозку.  
Передні і задні роги спинного мозку  
передні і задні корінці  
ядра черепних нервів в їх корінці
3. Підкірковий інтеграційний відділ.  
Базальні ядра  
Таламус
4. Кірковий відділ головного мозку.

### Нервова система







### Головний мозок

- 1) Великий мозок (cerebrum) має 2 півкулі і включає:
  - Плащ (pallidum) – кора великого мозку і біла речовина півкулі.
  - Підкіркові базальні ядра (pars basalis telencephali):
    - ◆ хвостате ядро (nucleus caudatus)
    - ◆ □кстра пірамідно ядро (nucleus lentiformis)
    - ◆ огорожа (claustrum)
    - ◆ мигдалеподібне тіло (corpus amygdaloideum).
  - Внутрішня капсула (capsula interna).
  - Нюховий мозок (rhinencephalon).
    - ◆ нюхова цибулина
    - ◆ нюховий тракт
    - ◆ □кстра піра і бічна нюхова звивина
    - ◆ нюховий трикутник
    - ◆ мигдалеподібне тіло
    - ◆ морський коник (hippocampus).
- 2) Проміжний мозок – diencephalon:
  - Верхній відділ – □кстра пі.
  - Середній відділ – таламус.
  - Нижній відділ – гіпоталамус.
  - Задній відділ – □кстра пірам.
- 3) 3 мозку:
  - Середній мозок.
    - ◆ 2 ніжки мозку – pedunculi cerebri
    - ◆ пластинки даху (lamina tecti)
    - ◆ корінці 3 і 4 п. черепних нервів
    - ◆ ядро Даршкевіча
    - ◆ ядро Кахаля – проміжне ядро
    - ◆ червоне ядро – nucleus ruber
    - ◆ чорна субстанція – substantia nigra
    - ◆ дах середнього мозку (tectum mesencephali)
    - ◆ tractus tectospinalis
    - ◆ tractus tectobulbaris
  - Міст (pons).
    - ◆ ядра 6, 7, 8 пара черепних нервів
    - ◆ ядра 5 пар
    - ◆ медіальна петля (lemniscus medialis)
    - ◆ латеральна петля (lemniscus lateralis)
    - ◆ передній спинномозковий тракт (tractus spinocerebellaris anterior) мозочка
    - ◆ медіальний подовжній пучок
    - ◆ задній подовжній пучок
    - ◆ круглий пучок
  - Довгастий мозок – medulla oblongata
    - ◆ передня серединна щілина (fissura mediana anterior)
    - ◆ піраміди (pyramides)
    - ◆ перехрещення пірамід (decussatio pyramidum)

- ◆ передня бічна борозна (sulcus lateralis) (з неї виходять передні корінці спинного мозку і корінці під'язикового нерва 12п.)
  - ◆ задня бічна борозна (sulcus lateralis posterior) (з неї виходять корінці блукаючого, язикоглоткового і додаткового нервів)
  - ◆ олива (oliva)
  - ◆ ромбоподібна ямка
  - ◆ горбки тонкий і клиновидний (tuberculum gracile et cuneatum)
  - ◆ задній подовжній пучок (fasciculus longitudinalis posterior)
  - ◆ медіальний подовжній пучок (fasciculus longitudinalis medialis)
- Ретикулярна формація.
  - Сіра речовина горбків.
  - Ядра нижніх горбків.
- 4) Мозочок (cerebellum) ділиться на:
- Тіло
    - ◆ 2 півкулі – hemisphaerum cerebelli
    - ◆ 3 пари ніжок pedunculi cerebelli
    - ◆ Черв'як – vermis cerebelli
  - Клаптиково-вузликова – flocculus-nodulus
  - Ядра мозочка
    - ◆ Зубчасте ядро (nucleus dentatus)
    - ◆ Пробкоподібне (nucleus emboliformis)
    - ◆ Кулеподібне утворення (nucleus globosus)

### Спинний мозок

Сегменти спинного мозку:

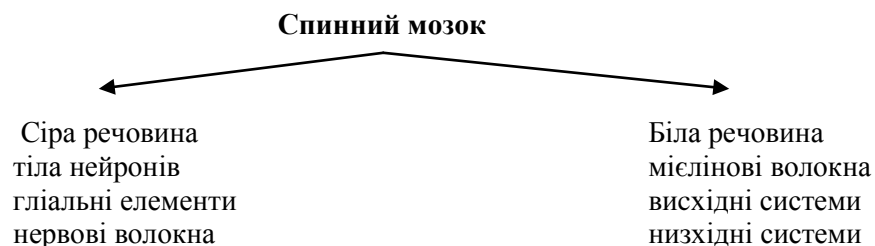
- 8 шийних
- 12 грудних
- 5 поперекових
- 5 сакральних
- 1-3 копчикових

Потовщення спинного мозку:

шийне – 5-7 шийні і 1-2 грудні сегменти;

попереково-крижове – 1-5 поперекові і 1-2 крижові сегменти

Сегмент спинного мозку – ділянка спинного мозку з двома парами спинномозкових корінців: передніх (рухових, еферентних) і задніх (чутливих, аферентних).

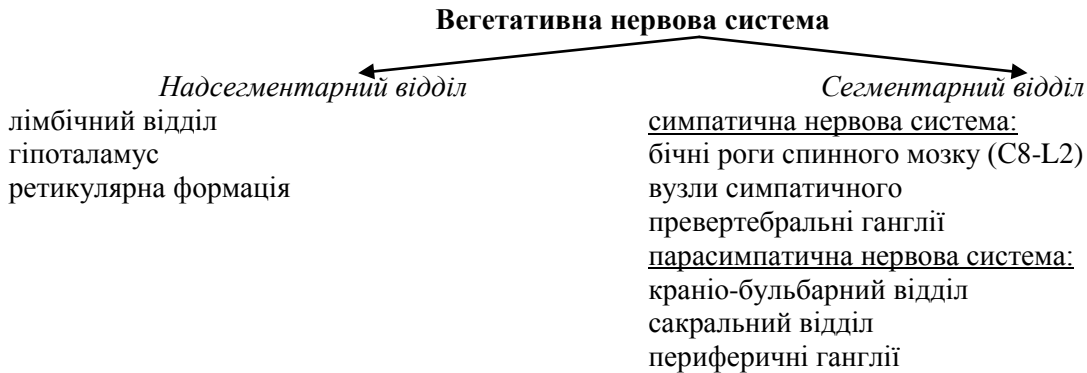


Від спинного мозку відходить 31 пара змішаних спинномозкових нервів, кожен з яких складається з переднього і заднього корінців, що злилися.

Нервові сплетення.

- ✓ Шийне – передні гілки C1-C4 сегментів.
- ✓ Плечове – передні гілки C5-Th2 сегментів.
- ✓ Поперекове – передні гілки L1-L3, частково Th12 і L4 сегментів.
- ✓ Крижові – передні гілки L5-S2, частково L4 і S3 сегментів.

Периферичні нерви – в більшості змішані, складаються з пучків мієлінових і  $\square$ кстра пірамід рухових, чутливих і вегетативних нервових волокон.



### *Лімбіко-ретикулярний комплекс*

Кора задньої поверхні лобної .

Нюховий мозок (нюхові цибулини, нюхові тракти і нюховий горб).

Гіпокамп – зубчаста і поясна звивина, прозора перегородка, передні ядра таламуса, гіпоталамус.

*Мигдалеподібне тіло*

Роль: синтез всіх видів чутливості, аналіз стану внутрішньої середи, формування елементарних потреб, мотивації, емоції, взаємодія вегетативних, вісцеральних систем, сенсомоторних і емоційних систем, рівень свідомості, уваги, пам'яті, здатність орієнтуватися в просторі, рухова і психічна активність, мова, стан сну або неспання.

### **Кора великого мозку**

#### 1. Нова кора (neocortex) – 96%

Потилична, нижня тім'яна, верхня тім'яна, центральна для поста,  $\square$ кстра пірамід, лобова, скронева,  $\square$ кстра пір, лімбічна області.

Шестислойна:

- 1 куля – молекулярна пластина (lamina molecularis)
- 2 куля – зовнішня зерниста пластина (lamina granularis externa)
- 3 куля – зовнішня пірамідна пластина (lamina pyramidalis externa)
- 4 куля – внутрішня зерниста пластина (lamina granularis interna)
- 5 куля – внутрішня пірамідна пластина (lamina pyramidalis interna)
- 6 куля – мультиформна пластина (lamina multiformis)

#### 2. Древня кора (paleocortex)

Нюховий горбок, діагональна область, прозора перегородка, периамігдаларна область, препириформна область.

#### 3. Стара кора (archiocortex)

Амніонів ріг, зубчаста звивина, taenia tecta.

Древня і стара кора – 4%, три або одношарові.

Цитоархитектонічні поля (по Бродману) – 11 ділянок кори складаються з 52 полів, які відрізняються клітинним складом, будовою і виконуваними функціями.

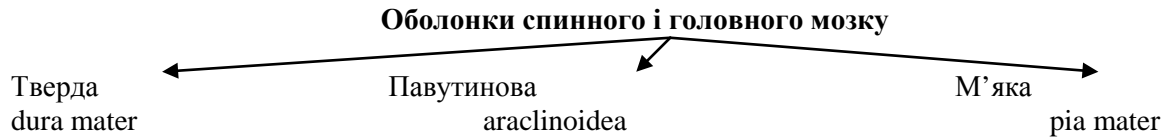
*Функції*

### *Типи кіркової діяльності.*

1 тип – 1 сигнальна система, діяльність окремих аналізаторів і забезпечення найбільш простих форм пізнання.

2 тип – 2 сигнальна система, функція всіх аналізаторів, мова.

3 тип – цілеспрямованість дій, перспектива планування.



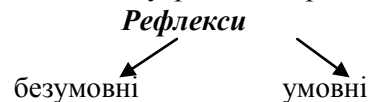
### Спинномозкова рідина

Кількість 50-100 мл у дітей, 100-150 мл у дорослих.

Повністю відновлюється 3-7 раз на добу.

Функції – механічний захист мозку, регуляція внутрічерепного тиску, екскреторна і транспортна, імунологічний бар'єр.

**Рефлекс** – здійснювана за участю нервової системи у відповідь реакція організму на роздратування, витікаючи із зовнішньої або внутрішньої середовища.



### **Будова рефлекторної дуги**

рецептор (аферентна ланка) чутлива дорога  
рухова дорога робочий орган

вставний або руховий нейрон

### **Безумовні рефлекси діляться на:**

1. Поверхневі, екстероцептивні (шкіряні, рефлекси із слизистих оболонок).
2. Глибокі, пропріорецептивні (сухожильні, періостальні, суглобові рефлекси)

### **Рівні замикання рефлекторних дуг**

Вигляд рефлексу	Рефлекс	Рефлекторна дуга	Рівень замикання
З слизистих оболонок	Рогівка	Очний і лицьовий нерв	Міст мозку
	Кон'юнктивальний	Очний і лицьовий нерв	Міст мозку
	Глотковий	Язикоглотковий і блукаючий нерв	Довгастий мозок
	Піднебінний	Язикоглотковий і блукаючий нерв	Довгастий мозок
Шкірні рефлекси	Черевні: верхній середній нижній	Міжреберні нерви Th7-Th8 Th9-Th10 Th11-Th12	Грудні сегменти спинного мозку
	Кремастерний	nn.genitofemorales	Сегменти спинного мозку L5-S1
	Підошовний	n. ischiadicus	Сегменти спинного мозку L5-S1
	Анальний	nn. apococcygei	Сегменти спинного мозку S4-S5
Сухожильні рефлекси	Згібально-ліктьовий	n. musculocutaneus	Сегменти спинного мозку C5-C6
	Розгинально-ліктьовий	n. radialis	Сегменти спинного мозку C7-C8
	Колінний	n. femoralis	Сегменти спинного мозку L3-L4
	Ахілов	n. tibialis	Сегменти спинного мозку S1-S2
Періостальні рефлекси	Надбрівний	Очний і лицьовий нерв	Міст мозку

	П'ясно-променевиий	nn. medianus, radialis, musculocutaneus	Сегменти спинного мозку С5-С8
	Плечовий для лопатки	n. subscapularis	Сегменти спинного мозку С5-С6
	Нижньощелеповий	Нижньощелеповий нерв	Міст мозку

### Рух

Мимовільні *прості автоматичні рухи* здійснюються сегментарним апаратом спинного мозку, мозковим стволом

Довільні *акти рухової поведінки* здійснюються за допомогою кори головного мозку, екстрапірамідної системи, апарату спинного мозку

### Пірамідна система

#### Пірамідний шлях

Центральний нейрон:  
пірамідні клітини Беца та їх аксони

Периферичний нейрон:  
тіла та аксони передніх рогів спинного мозку, рухові ядра та корінці черепних нервів



#### Функції пірамідної системи

1. Бере участь у виконанні довільних рухів, які посиляють імпульси до стовбурових та спинальних сегментарних апаратів.
2. Регулює функції сегментарних апаратів:
  - активує великі  $\alpha$ -мотонейрони передніх рогів спинного мозку
  - гальмує діяльність рефлекторних дуг
3. Обмежує поширення імпульсів збудження по нейронах спинного мозку.
4. Гальмує рефлекторні автоматизми підкіркового, ствольового і спинного рівнів.

#### Методика дослідження рухової системи.

1. Огляд, пальпація, вимір м'язів.
2. Визначають об'єму активних і пасивних рухів
3. Визначають м'язову силу.
4. Визначають м'язовий тонус.
5. Дослідження рефлексів: фізіологічні, патологічні (згинальні, розгинальні)      орального автоматизму.
6. Дослідження координації рухів

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### 1. Підготовчий етап.

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня з подальшим їх обговоренням і оцінюванням.

### 2. Основний етап.

Викладач демонструє методику дослідження фізіологічних рефлексів в палатах. Студенти під керівництвом викладача оволодівають методикою їх дослідження. Для оцінки правильності оволодіння методикою залучаються всі студенти групи.

### 3. Заключний етап.

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення нетипових задач III рівня. Результати обговорюються під керівництвом викладача студентами всієї групи. На закінчення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, пропонує орієнтовну карту та рекомендує літературу.

#### Студент повинен знати:

1. Основні етапи онто- і філогенезу нервової системи.
2. Структурну і функціональну одиницю нервової системи.
3. Головні анатомо-топографічні відділи нервової системи, півкулі мозку, корінці, спинальні ганглії, сплетіння, периферичні нерви.
4. Функціональну одиницю нервової системи – нейрон. Типи нейронів, їх функціональне значення. Нейроглія, її функціональне значення.
5. Вегетативна нервова система, її надсегментарний і сегментарний відділи. Лімбіко-ретиккулярний комплекс.
6. Кора головного мозку. Цитоархитектонічні поля. Локалізація функцій в корі великих півкуль. Поняття про функціональну систему.
7. Кровообіг головного і спинного мозку. Спинномозкова рідина.
8. Уявлення про рефлекс і рефлекторну дугу, умовні і безумовні рефлекси, рівні замикання шкірних, сухожилкових і періостальних рефлексів.
9. Анатомічні особливості і нейрофізіологія системи довільних рухів, екстрапірамідної системи і мозочка.

#### Студент повинен вміти:

1. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з руховими порушеннями.
2. Аналізувати результати клінічних і функціональних методів обстеження.
3. Призначити лікування хворим з руховими порушеннями.
4. На підставі концепції сааногенезу висунути ідею участі нервової системи не лише у формуванні патологічних синдромів, а і в спільному процесі одужання.

## ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

№	Етапи	Час (хв.)	Учебні посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	30	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
3	Рішення ситуаційних задач	15	Набір ситуаційних		Навчальна

			задач		кімната
4	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

**ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
У хворого з больовим синдромом у попереку та правій нозі при огляді виявили порушення чутливості по зовнішній поверхні ноги та зміна рефлексів в ній. 1. Які рефлекси і як змінилися?	1. Колінний та ахіловий. 2. Знижені чи відсутні.

**ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Будова нервової системи. Рефлекси.
2. Сучасні уявлення про фізіологічні рефлекси.
3. Фізіологічні основи патологічних рефлексів та їх значення в неврології.
4. Розвиток нервової системи в ембріогенезі, основні критичні періоди.
5. Історія неврології. Життя та робота видатних неврологів (Г.І.Россолімо, С.С.Корсаков, Е.В. Шмідт, В.М. Бехтерев та ін.).
6. Історія розвитку неврології в Україні.
7. Нейромедіаторний обмін в центральній нервовій системі.
8. Рефлекторний принцип діяльності нервової системи.
9. Фізіологічні та патологічні рефлекси – обстеження та наявність в різні вікові періоди.
10. Умовні та безумовні рефлекси – роль І.П.Павлова в теорії рефлекторної роботи організму.

## ЧУТЛИВА СИСТЕМА ТА ЇЇ СИМПТОМИ УРАЖЕННЯ. ВИДИ І ТИПИ ПОРУШЕННЯ ЧУТЛИВОСТІ

### АКТУАЛЬНІСТЬ

Ми живемо в такий період медицини, коли нейрогенний фактор визначається причиною багатьох захворювань. Саме тому лікар повинен знати будову, функції, фізіологію нервової системи. Значне місце в розумінні вчення про регулюючу роль нервової системи належить чутливому аналізатору. Лікар будь-якої спеціальності повинен вміти досліджувати чутливу функцію, орієнтуватися серед основних симптомів і синдромів ураження чутливого аналізатора, для того щоб правильно провести диференційну діагностику та своєчасно надати хворому необхідну допомогу.

### ЦІЛІ НАВЧАННЯ

**Загальна ціль:** вивчити типи та види чутливих порушень, методика обстеження чутливості.

**Конкретні цілі:**

1. Поняття про рецепцію та чутливість.
2. Класифікація чутливості.
3. Будова аналізатора загальної чутливості.
4. Хід провідних шляхів окремих видів чутливості.
5. Види і типи чутливих порушень.
6. Дослідження видів поверхневої та глибокої чутливості.
7. Дослідження складних видів чутливості.
8. Виявлення видів та типів чутливих порушень

### МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>1. Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	анатомію головного мозку, спинного мозку, периферичної нервової системи, будову чутливих шляхів	показати на тілі хворого розташування дерматомів (сегментів), точок виходу сплетіння та периферичних нервів, проекції чутливих вузлів
Нормальна фізіологія	фізіологію рецепторів, їх загальні властивості, будову аналізаторів загальних видів чутливості, будову та функціонування ноцицептивної та антиноцицептивної систем мозку	
<b>2. Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Нейрохірургія	види і типи порушення чутливості у нейрохірургічних хворих	досліджувати всі види чутливості, встановлювати види і типи їх порушень у нейрохірургічних хворих
Психіатрія	функціональні (істеричні) чутливі порушення	диференціювати органічні та функціональні чутливі порушення
<b>3. Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Синдроми порушення чутливості	види і типи порушення чутливості	на підставі виявлених симптомів вказати рівень ураження нервової системи
Синдроми рухових розладів	порушення чутливості у разі ураження різних рівнів нервової системи	проаналізувати поєднане порушення чутливості та рухової функції у хворих для встановлення топічного діагнозу



### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають наявність порушень чутливості, встановлюють топічний діагноз. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти топічного діагнозу.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

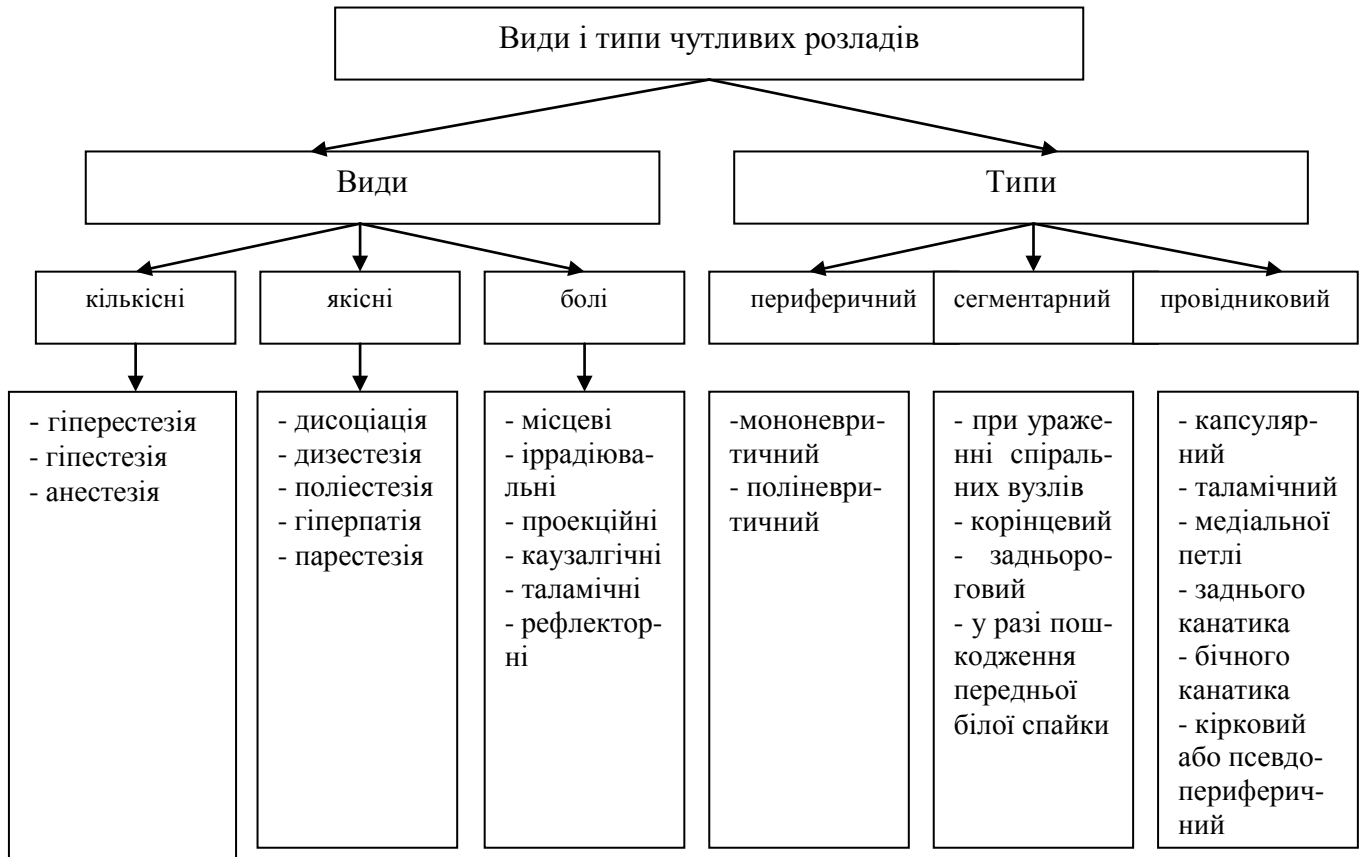
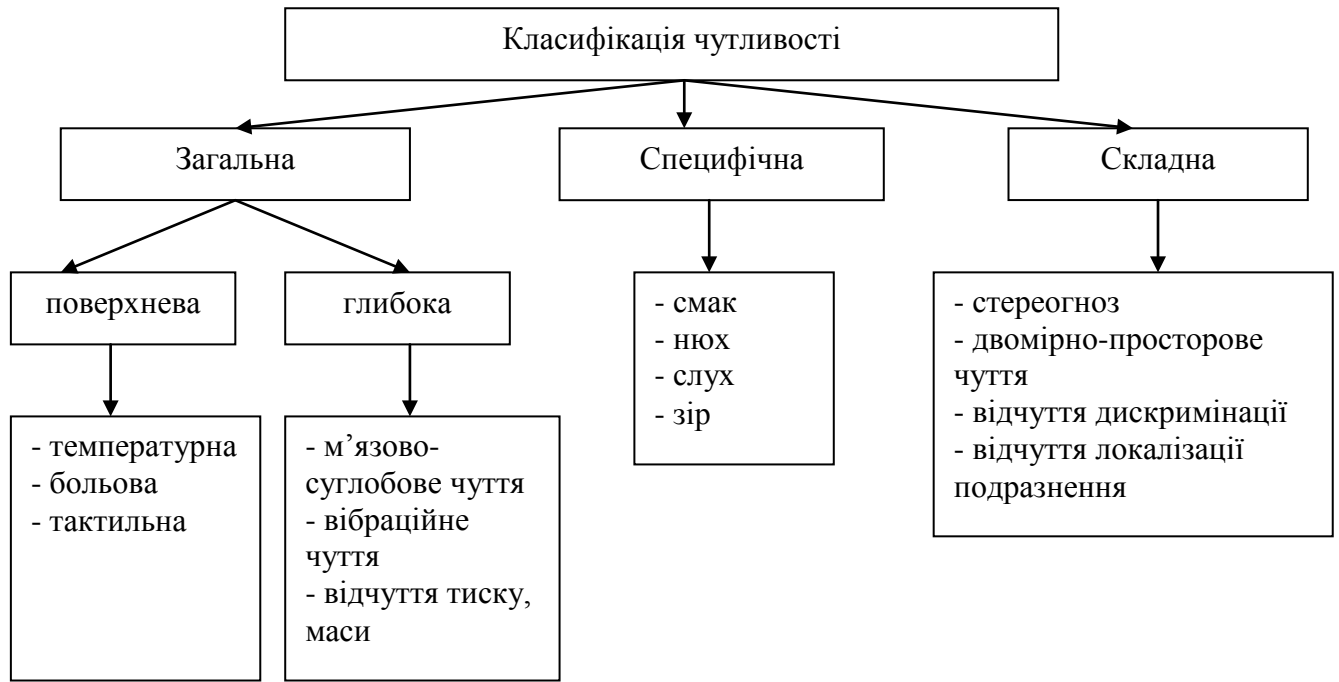
Заняття зі студентами проводиться на протязі 70 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### **Оснащення заняття.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Поняття про рецепцію та чутливість.
2. Класифікація чутливості.
3. Будова аналізатора загальної чутливості.
4. Хід провідних шляхів окремих видів чутливості.
5. Види і типи чутливих порушень.
6. Дослідження видів поверхневої та глибокої чутливості.
7. Дослідження складних видів чутливості.
8. Виявлення видів та типів чутливих порушень



## Синдроми чутливих порушень

Кора зацентральної звивини	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- локальна сенсорна Джексонівська епілепісія (у разі подразнення)</li> <li>- моногіпестезія або анестезія</li> </ul>
Внутрішня капсула	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гемігіпестезія або геміанестезія всіх видів чутливості, що поєднується з геміанопсією та геміпарезом</li> </ul>
Таламус	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гемігіпестезія або геміанестезія, що поєднуються з геміанопсією та таламічними болями</li> <li>- гемібатіанестезія</li> <li>- геміатаксія (сенситивна)</li> </ul>
Присередня петля	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гемігіпестезія або геміанестезія</li> <li>- гемібатіанестезія</li> <li>- геміатаксія (сенситивна)</li> </ul>
Бічний канатик спинного мозку	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- провідникова гіпестезія або анестезія больової та температурної чутливості на 1-2 сегменти нижче від місця ураження (гетеролатерально)</li> </ul>
Передня біла спайка	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сегментарна дисоційована двобічна гіпестезія больової та температурної чутливості</li> </ul>
Задній канатик спинного мозку	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- провідникова анестезія м'язово-суглобового та вібраційного відчуття</li> <li>- сенситивна атаксія (гомолатерально)</li> </ul>
Задній ріг спинного мозку	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сегментарна дисоційована анестезія больової та температурної чутливості</li> <li>- тупі, без чіткої межі глибинні сегментарні болі</li> </ul>
Міжхребцевий вузол	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стріляючі оперізувальні болі</li> <li>- герпетичні висипи на шкірі дерматому</li> <li>- сегментарна гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості</li> </ul>
Задній корінець	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- болі у відповідних сегментах</li> <li>- сегментарна гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості</li> <li>- симптоми натягу</li> </ul>
Нервове сплетіння	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- біль по ходу сплетіння</li> <li>- болючі точки виходу корінців сплетіння</li> <li>- гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості</li> </ul>
Множинне ураження периферичних нервів (у разі полінейропатії)	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- біль, парестезії та гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості в дистальних відділах кінцівок (тип „рукавичок” та „шкарпеток”)</li> </ul>
Периферичний нерв	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>- біль та парестезії у зоні іннервації нерва</li> <li>- гіпестезія або анестезія всіх видів чутливості в зоні іннервації нерва</li> </ul>

## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### *2. Основний етап.*

Викладач демонструє методику дослідження чутливості в палатах хворих. Студенти під керівництвом і контролем викладача самостійно оволодівають методикою дослідження чутливості.

### *3. Заключний етап.*

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всією групою. На завершення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на важливі питання наступної теми.

### **Студент повинен знати::**

1. поняття про рецепцію та чутливість.
2. класифікацію чутливості .
3. будову аналізаторів загальної чутливості.
4. хід провідних шляхів окремих видів чутливості.
5. види і типи чутливих порушень .

### **Студент повинен вміти:**

1. досліджувати види поверхневої та глибокої чутливості.
2. досліджувати складні види чутливості.
3. виявити вид та тип чутливих порушень.

## **ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	10	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	35	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	10	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

## **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
У хворого після прийняття алкоголю і сну на правій руці, виникла слабкість правої кисті. Відмічається зниження чутливості по променевому краю передпліччя і в 1-3 пальцях руки. Кисть звисає.	1. Всі види чутливості. 2. Периферичний мононевротичний тип порушення чутливості.

1. Які види чутливості постраждали? 2. Назвіть тип і вид чутливих порушень. 3. Визначити вогнище ураження.	3. Променевий нерв.
--	---------------------

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Больові синдроми в неврології. Ноцецептивні системи в центральній нервовій системі.
2. Особливості обстеження хворих різного віку для виявлення порушень чутливості.
3. Фізіологічні механізми розвитку ноцецептивного та нейропатичного болю.

### **ЗАНЯТТЯ № 2**

## **ПІРАМІДНА СИСТЕМА. ЦЕНТРАЛЬНИЙ ТА ПЕРИФЕРИЧНИЙ ПАРАЛІЧІ**

### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

Тема, що вивчається, є важливим розділом невропатології. З парезами м'язів зустрічаються не тільки неврологи, а й лікарі інших спеціальностей, бо парези бувають у разі цукрового діабету, алкоголізму, травм, інфекційних та інших захворювань. лікар загального профілю зобов'язаний вміти виявляти парези та паралічі, вміти розпізнати їх характер, що необхідно для своєчасної діагностики захворювання.

### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** дослідження пірамідної системи та визначення її розладів.

**Конкретні цілі:**

1. Будова та хід рухового шляху.
2. Функції пірамідної системи.
3. Ознаки периферичного та центрального паралічів.
4. Механізми забезпечення м'язового тону.

### **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	Анатомію головного, спинного мозку, периферичної нервової системи.	Намалювати схему головного та спинного мозку та ходу рухового шляху.
Гістологія	Будову клітин Беца, мотонейронів передніх рогів спинного мозку, еферентних рухових шляхів і периферичних нервів.	Мікроскопічно розрізнити рухові нервові клітини, нервові волокна центральної та периферичної нервової системи.
Нормальна фізіологія	Функцію $\alpha$ -малих та $\gamma$ -мотонейронів передніх рогів спинного мозку в підтриманні м'язового тонусу.	Намалювати рефлекторну схему зв'язків $\alpha$ - та $\gamma$ -мотонейронів спинного мозку, що підтримують м'язовий тонус.
Паталогічна анатомія	Патоморфологічні зміни нейронів та провідних шляхів.	Мікроскопічно розрізнити патологію нейронів та провідних шляхів.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Нейрохірургія	Парези та паралічі за наявності пухлин, травм нервової системи.	Виявляти парези в нейрохірургічних хворих.
Інфекційні хвороби	Рухові розлади у разі гострого поліомієліту, дифтерійної полінейропатії.	Виявляти парези у хворих з поліомієлітом, дифтерійною полінейропатією.
Психіатрія	Ознаки „істеричних” паралічів	Відрізнити паралічі функціонального та органічного генезу.
Дитячі хвороби	Рухові розлади у разі дитячих церебральних паралічів	Виявляти парези у дітей, розрізнити різні клінічні форми дитячого церебрального паралічу.
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Захворювання периферичної нервової системи	Особливості периферичних паралічів у разі невротитів, плекситів, полінейропатій.	На підставі виявлених симптомів вказати рівень ураження периферичної нервової системи.
Судинні захворювання головного мозку	Ознаки парезів (паралічів) за наявності гострих порушень мозкового кровообігу.	Виявляти паралічі та парези у хворих з судинними захворюваннями головного мозку.
Демієлінізуючі захворювання нервової системи	Ознаки центрального парезу (паралічу) у разі демієлінізуючих захворювань	Виявляти паралічі чи парези у хворих з демієлінізуючими захворюваннями.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають наявність змін м'язової сили, тонусу, рефлексів, об'єму активних та пасивних рухів. На підставі обстеження хворих встановити наявність парезів та їх характер. Під час самостійної роботи викладач коректує методику дослідження хворих, обговорює різні варіанти парезів..

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

**Місце та час проведення заняття.**

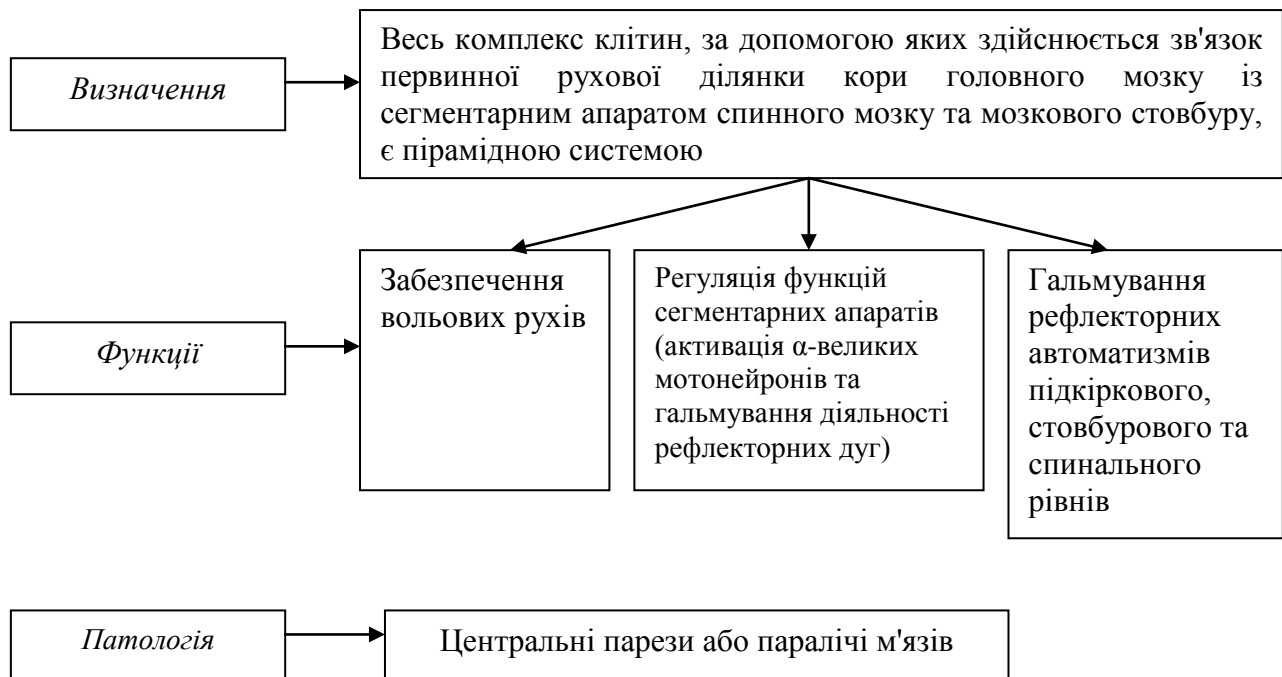
Заняття зі студентами проводиться на протязі 90 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

**Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

**ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Будова та хід рухового шляху.
2. Функції пірамідної системи.
3. Ознаки периферичного та центрального паралічів.
4. Механізми забезпечення м'язового тону.
5. Об'єм пасивних та активних рухів у суглобах кінцівок.
6. Дослідження сили м'язів в дистальних та проксимальних відділах кінцівок.
7. Дослідження стану тону м'язів кінцівок.
8. Виявлення наявності м'язових атрофій, гіпотрофій, фасцикулярних та фібрилярних посмикувань в м'язах.
9. На підставі виявлених патологічних симптомів встановлення характеру паралічу м'язів.





### **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

#### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

#### *2. Основний етап.*

Викладач в палатах демонструє методику обстеження хворих з порушенням рухової сфери. Демонструє хворих з центральними та периферичними парезами. Далі студенти під контролем викладача відпрацьовують методику обстеження хворих, встановлюють топічний діагноз обстеження хворих. В обговоренні хворих приймають участь студенти всієї групи. Викладач підводить підсумки, вказує на зроблені помилки.

#### *3. Заключний етап.*

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На завершення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### **Студент повинен знати:**

1. Будову та хід рухового шляху.
2. Функції пірамідної системи.
3. Ознаки периферичного та центрального паралічів.
4. Механізми забезпечення м'язового тонусу

#### **Студент повинен вміти:**



1. Перевірити об'єм пасивних та активних рухів у суглобах кінцівок.
2. Досліджувати силу м'язів в дистальних та проксимальних відділах кінцівок.
3. Досліджувати стан тонуусу м'язів кінцівок.
4. Виявляти наявність м'язових атрофій, гіпотрофій, фасцикулярних та фібрилярних посмикувань в м'язах.

### **ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	15	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	10	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	40	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	10	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	15	Тести	ПК	Навчальна кімната

### **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>У хворого з цукровим діабетом поступово розвинулися парастезії, болі в кистях та стопах, слабкість м'язів стоп, гомілок та кистей. При огляді: парези в дистальних відділах кінцівок, гіперстезія всіх видів чутливості на кистях і стопах.</p> <p>1. Який парез кінцівок виник?</p> <p>2. Який синдром у хворого?</p> <p>3. Що уражено?</p>	<p>1. Периферичний тетрапарез в дистальних відділах кінцівок.</p> <p>2. Поліневрологічний синдром.</p> <p>3. Периферичні нерви в дистальних відділах кінцівок.</p>

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Види і диференційна діагностика порушень рухів.
2. Фізіологічні основи симптомів центрального та периферичного паралічів.
3. Нейромедіаторний обмін в підкіркових вузлах, що забезпечують процес рухів.
4. Фізіологічні основи реабілітації порушення рухів при захворюваннях нервової системи.

### **СИНДРОМИ УРАЖЕННЯ РУХОВОГО ШЛЯХУ НА РІЗНИХ РІВНЯХ**

#### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

Рухові розлади є найчастішими проявами патології нервової системи. Вони нерідко інвалідизують хворих. Тому їх знання, раннє виявлення сприяє своєчасній топічній і клінічній діагностиці захворювань та наданню ефективної терапевтичної допомоги.

## **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** оволодіти методикою постановки топічного діагнозу у хворих з руховими розладами.

**Конкретні цілі:**

1. Симптоми ураження центрального та периферичного рухових нейронів на різних рівнях
2. Симптоми, що виникають у разі подразнення центрального та периферичного рухових нейронів.
3. На підставі виявлених рухових розладів визначити рівень ураження нервової системи.

### **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліни	Знати	Вміти
<b><i>Попередні дисципліни</i></b>		
Нормальна анатомія	Анатомію центральної та периферичної нервової системи.	На таблицях і муляжах показати різні відділи нервової системи.
Гістологія	Будову рухових нейронів.	Розрізняти мікроскопічно клітини нервової системи на різних рівнях рухового шляху.
Паталогічна анатомія	Патоморфологічні зміни рухових нейронів.	Мікроскопічно розрізняти патологію нейронів та провідних шляхів.
<b><i>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</i></b>		
Нейрохірургія	Рухові розлади у разі пухлин, травм нервової системи.	Виявляти рухові розлади у нейрохірургічних хворих та визначити рівень ураження нервової системи.
Інфекційні хвороби	Рухові порушення різної локалізації у разі гострого поліомієліту; бульбарні розлади та синдром ураження периферичних нервів за наявності дифтерійної полінейропатії.	Виявляти рухові розлади у разі гострого поліомієліту та дифтерійної полінейропатії.
Дитячі хвороби	Геміплегічну та диплегічну форми дитячого церебрального паралічу.	Виявляти рухові розлади у разі дитячого церебрального паралічу.
<b><i>Внутрішньопредметна інтеграція</i></b>		
Захворювання периферичної нервової системи	Рухові розлади у разі нейропатій, полінейропатій, плекситів.	Розрізняти периферичні парези від центральних (псевдопериферичних)
Демієлінізуючі захворювання нервової системи	Синдроми ураження пірамідного шляху на різних рівнях.	На підставі виявлених симптомів вказати рівень ураження центрального нейрону.
Судинні захворювання головного мозку	Різновидності парезів (паралічів) у разі гострих порушень мозкового та спинального кровообігу	Диференціювати різні види паралічів і на підставі цього вказати басейн ураженої судини.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

**Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

**Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

**Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми рухових розладів, їх характер. На підставі виявлених патологічних симптомів визначають рівень ураження рухових нейронів (топічний діагноз).

**Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

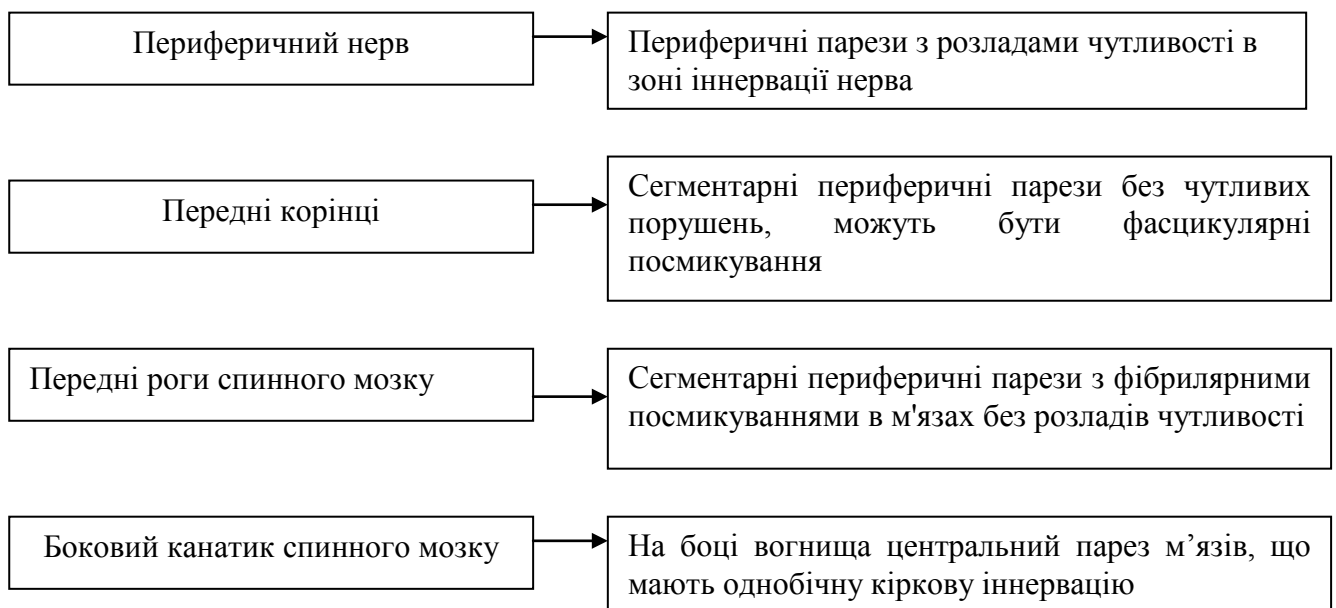
Заняття зі студентами проводиться на протязі 45 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

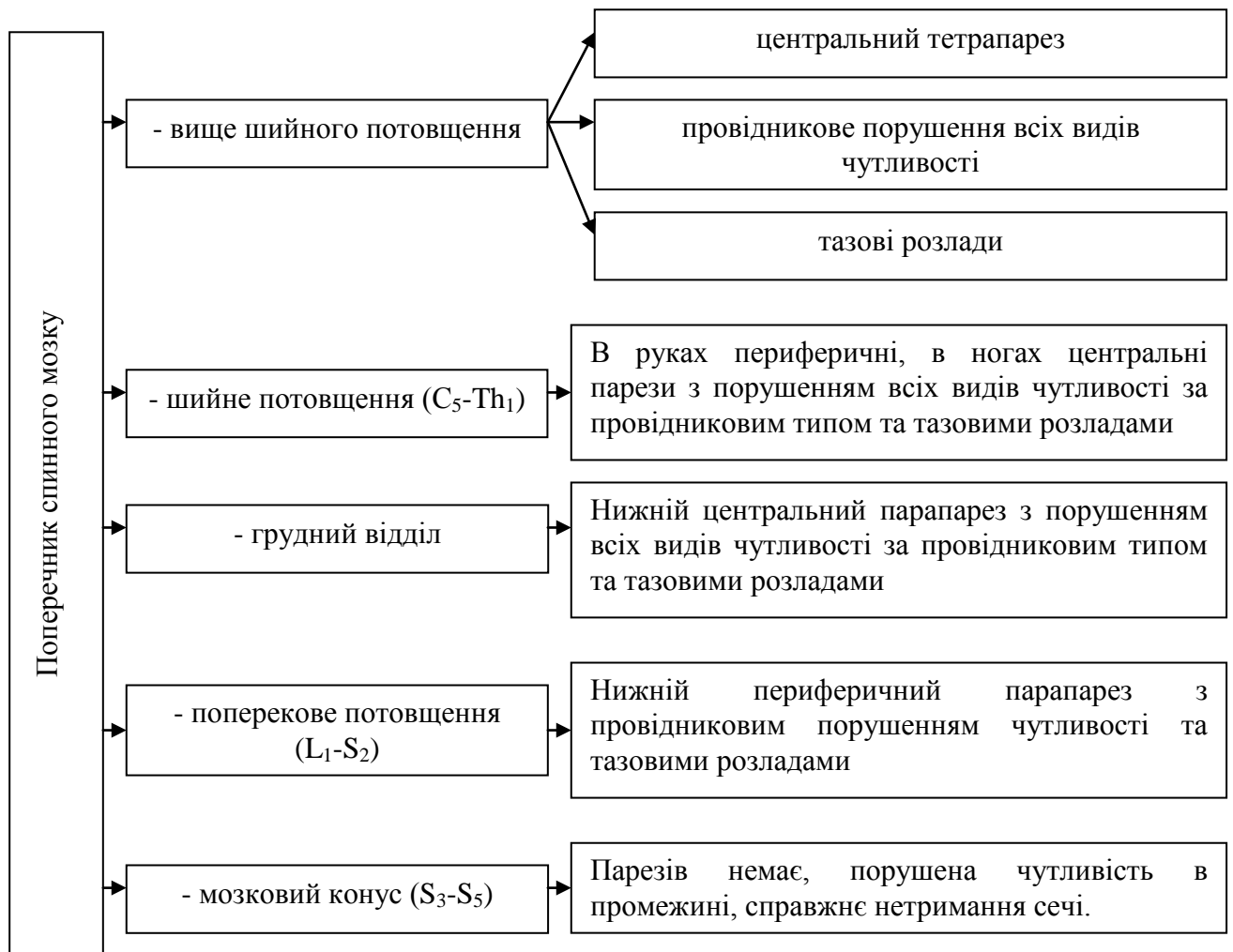
#### **Оснащення занять.**

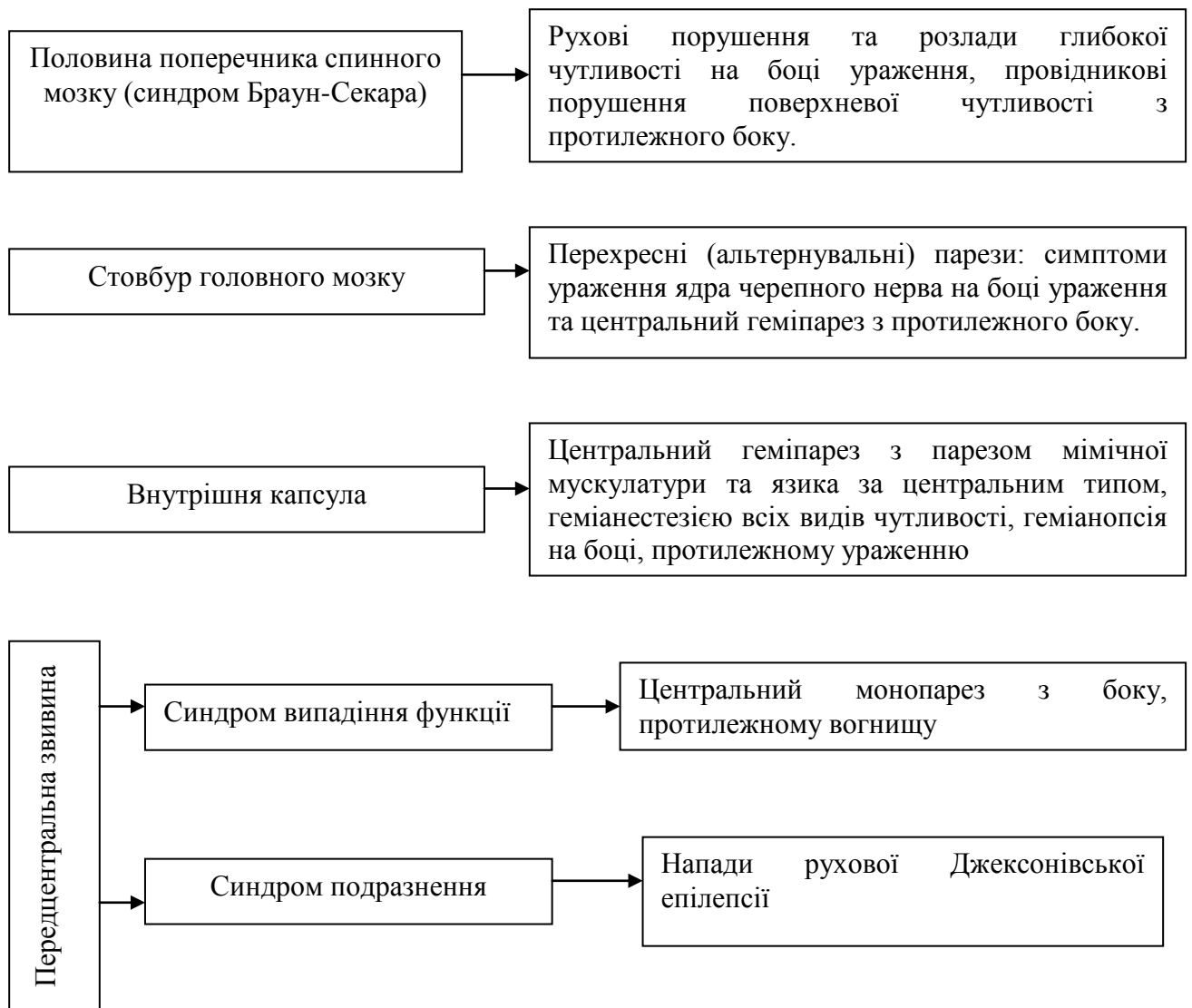
1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Симптоми ураження центрального та периферичного рухових нейронів на різних рівнях
2. Симптоми, що виникають у разі подразнення центрального та периферичного рухових нейронів.
3. На підставі виявлених рухових розладів визначити рівень ураження нервової системи.





**Студент повинен знати:**

1. Симптоми ураження центрального та периферичного рухових нейронів на різних рівнях.
2. Симптоми, що виникають у разі подразнення центрального та периферичного рухових нейронів.

**Студент повинен вміти:**

1. На підставі виявлених рухових розладів визначити рівень ураження нервової системи.

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	5	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	15	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	5	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

## ЗАНЯТТЯ № 3 ЕКСТРАПІРАМІДНА СИСТЕМА ТА СИНДРОМИ ЇЇ УРАЖЕННЯ

### АКТУАЛЬНІСТЬ

Екстрапірамідна система (ЕПС) відіграє важливу роль у виконанні рухових актів. Для виконання руху необхідно підключення механізмів, що регулюють послідовність, силу і тривалість м'язових скорочень та регламентують вибір необхідних м'язів. Тобто руховий акт формується в результаті послідовного, узгодженого за силою та тривалістю включення окремих нейронів кірково-м'язового шляху та великого комплексу нервових структур інших систем, що об'єднуються в екстрапірамідну систему.

Екстрапірамідна система діє рефлекторно-автоматизовано і має значну кількість зв'язків. Тому патологію ЕПС повинні знати неврологи, нейрохірурги, терапевти, педіатри. Вчасно розпізнати симптоми ураження ЕПС дозволять правильно визначити рівень пошкодження нервової системи, встановити точний діагноз, призначити необхідне лікування.

### ЦІЛІ НАВЧАННЯ

**Загальна ціль:** вивчити механізми виникнення головного болю, фактори, що сприяють цьому, лікування різних форм головного болю та порушення сну.

**Конкретні цілі:**

1. Анатомія, фізіологія екстрапірамідної системи та особливості ходу її шляхів.
2. Клінічні прояви ураження екстрапірамідної системи.

### МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Дисципліни	Знати	Вміти
<i><b>Попередні дисципліни</b></i>		
Нормальна анатомія	Будову ЕПС.	На таблицях і муляжах показати структури ЕПС.
Нормальна фізіологія	Фізіологію ЕПС.	Намалювати схеми взаємозв'язків між структурами ЕПС, схему нейромедіаторів в ЕПС.
Біохімія	Обмін циклічних катехоламінів.	
Патологічна анатомія	Патоморфологічні зміни у разі ураження ЕПС.	Мікроскопічно розрізняти патологію ЕПС
<i><b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b></i>		
Нейрохірургія	Екстрапірамідні порушення у разі травм нервової системи, пухлин головного мозку	Виявляти екстрапірамідні порушення у нейрохірургічних хворих .
Інфекційні хвороби	Екстрапірамідні порушення у хворих на енцефаліти.	Виявляти екстрапірамідні порушення у хворих на енцефаліти
Психіатрія	Ускладнення за умови призначення нейролептиків; „істеричних” гіперкінезів	Виявляти екстрапірамідні порушення у хворих, що тривало лікуються нейролептиками, провести корекцію лікування; розрізняти функціональні та органічні гіперкінези.
Ендокринні хвороби	Екстрапірамідні розлади у хворих з ендокринною патологією.	Виявляти екстрапірамідні порушення у хворих на ендокринну патологію.
Внутрішні хвороби (ревматологія)	Ревматичну хорею.	Визначити на підставі клінічних симптомів та додаткових обстежень етіологію екстрапірамідних розладів.
<i><b>Внутрішньопредметна інтеграція</b></i>		
Закрита черепно-мозкова травма	Характеристику пост травматичного паркінсонізму.	Виявити екстрапірамідні порушення у хворих, що перенесли ЧМТ, провести корекцію лікування.
Судинні захворювання головного мозку	Особливості екстрапірамідної недостатності у разі дисциркуляторної енцефалопатії.	Виявити екстрапірамідні симптоми у хворих на цереброваскулярну патологію, призначити лікування.
Інфекційні захворювання	Характеристику постенцефалітичного паркінсонізму.	Виявити екстрапірамідні порушення у хворих, що перенесли енцефаліт

Спадкові захворювання нервової системи	Особливості захворювань з переважним ураженням ЕПС (хорея Гентінгтона, гепатоцеребральна дегенерація, хвороба Паркінсона).	Виявити екстрапірамідні порушення, призначити необхідні обстеження та лікування.
Ураження нервової системи у разі екзогенних інтоксикацій	Екстрапірамідні порушення у разі хронічної інтоксикації окисом вуглецю, марганцем, нейролептиками.	Виявити зв'язок екстрапірамідних порушень з екзогенними токсичними агентами, призначити лікування.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми ураження старих та нових відділів екстрапірамідної системи. На підставі виявлених патологічних симптомів встановлюють у хворого ураження екстрапірамідної системи. Студенти визначають основні напрямки обстеження та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, методику обстеження хворих, обговорює питання топічної діагностики.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

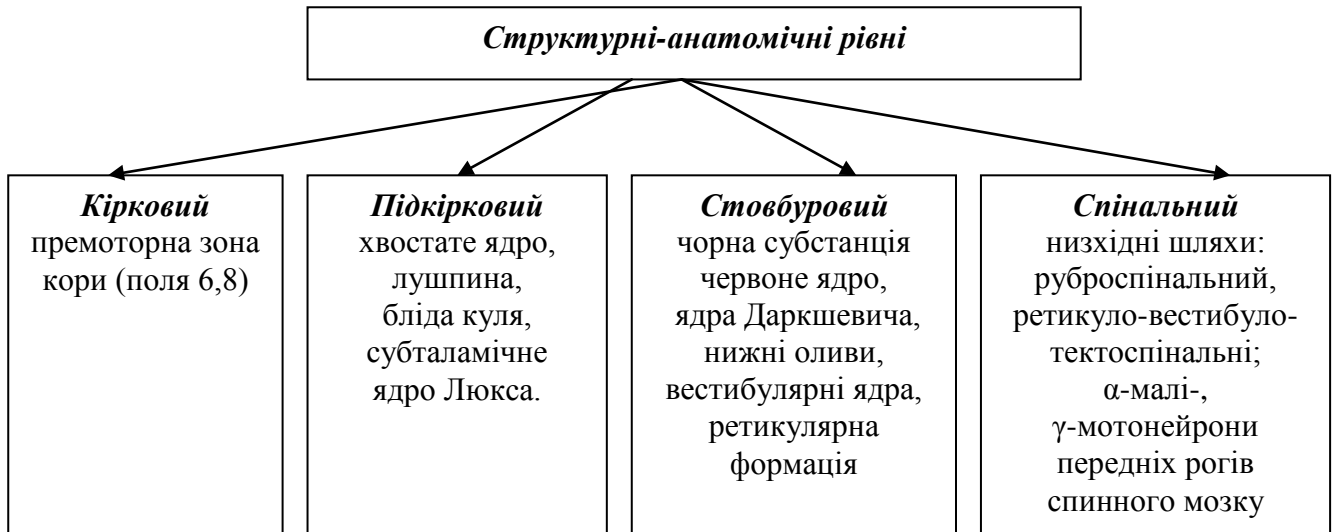
Заняття зі студентами проводиться на протязі 65 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### **Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Дослідження функції екстрапірамідної системи.
2. Виявлення порушень екстрапірамідної системи, визначення їх характерних рівней: акінето-ригідний синдром, гіперкінетичні синдроми.
3. Проведення диференціальної діагностики пластичної і спастичної гіпертонії.



**Еволюційні  
утворення**

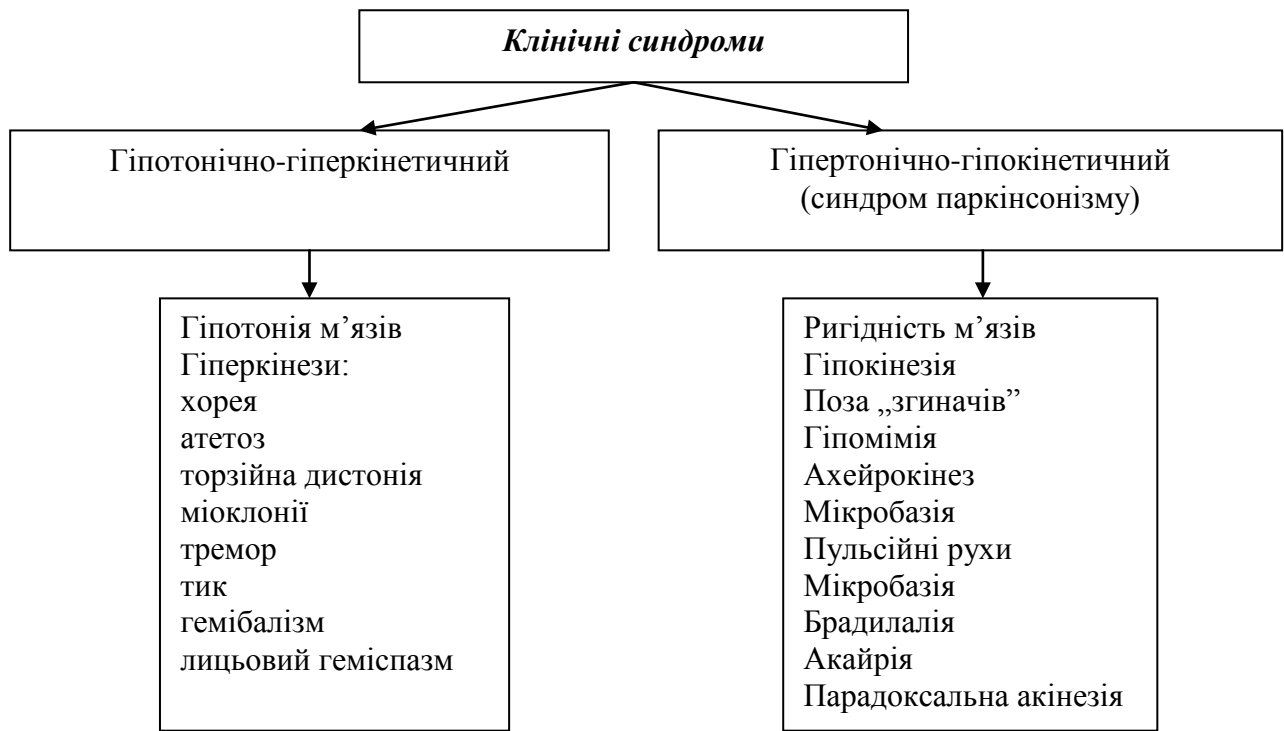
**Стріарна система**

**Палідарна система**

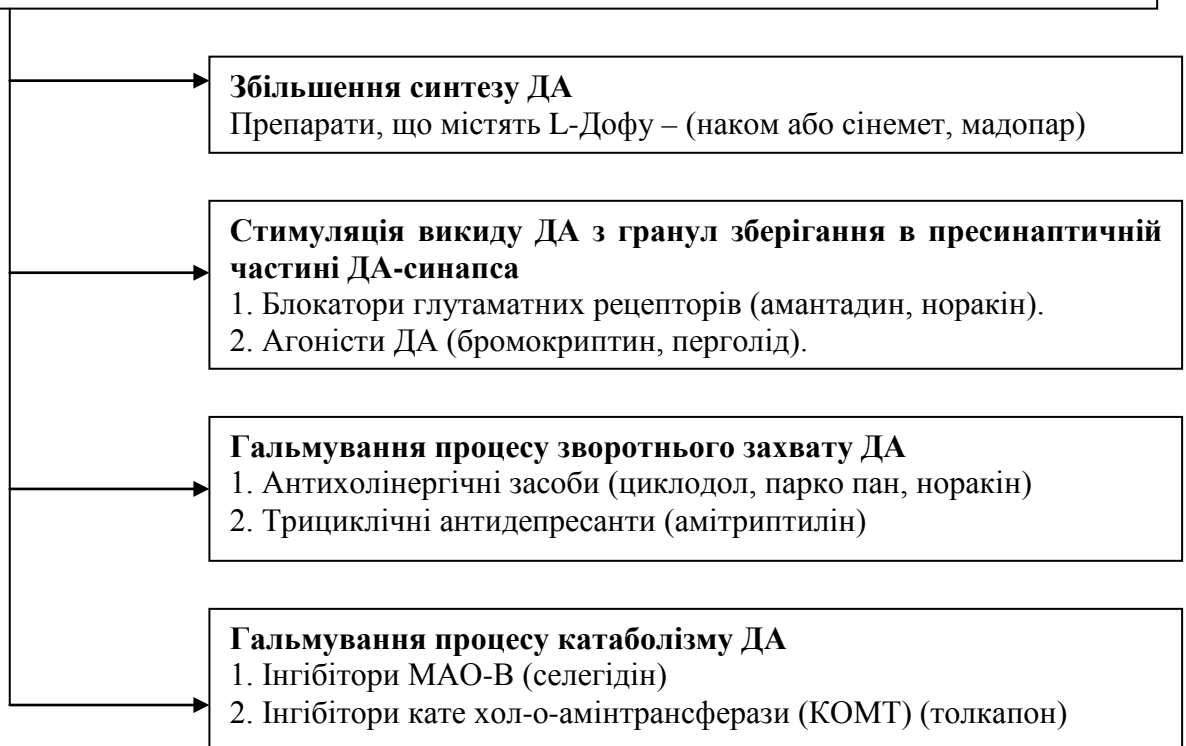
кора головного мозку  
хвостате ядро  
лушпина  
огорожа  
мигдалевидне ядро

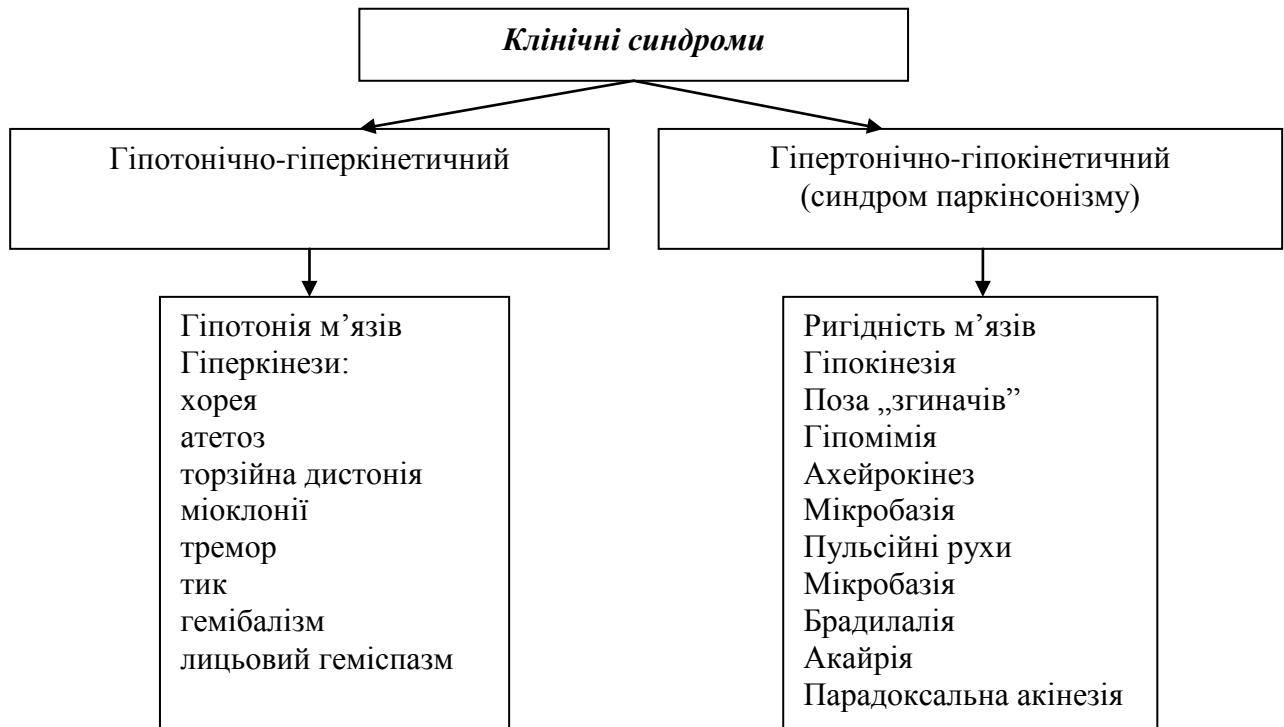
бліда куля,  
чорна субстанція,  
червоне ядро,  
субталамічне ядро Люїса,  
ядра Даршкевича,  
нижня олива,  
вестибулярні ядра,  
ретикулярна формація



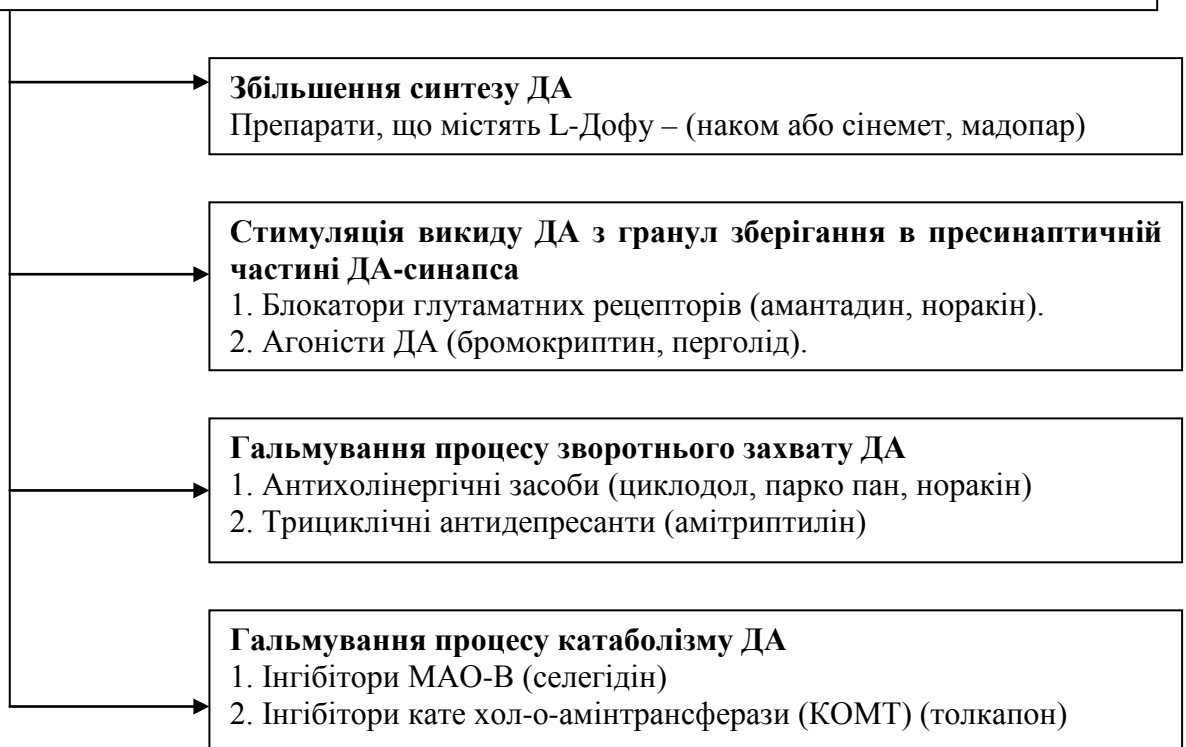


**Терапевтична корекція порушень обміну дофаміну (ДА) за наявності паркінсонізму**





**Терапевтична корекція порушень обміну дофаміну (ДА) за наявності паркінсонізму**



## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студентові розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### *2. Основний етап.*

Викладач в палаті демонструє обстеження хворих з екстрапірамідними синдромами (паркінсонізм, гіперкінези). Далі студенти групами по 2 людини самостійно відпрацьовують практичні навички на хворих під контролем викладача. Викладач проводить клінічний розбір одного з хворих, в обговоренні приймають участь усі студенти групи.

### *3. Заключний етап.*

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На завершення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### **Студент повинен знати:**

1. Анатомію, фізіологію екстрапірамідної системи та особливості ходу її шляхів (a=II).
2. Клінічні прояви ураження екстрапірамідної системи (a=II).

#### **Студент повинен вміти:**

1. Дослідити функції екстрапірамідної системи
2. Виявити порушення екстрапірамідної системи, визначити їх характерний рівень: акінето-ригідний синдром, гіперкінетичні синдроми
3. Проводити диференціальну діагностику пластичної і спастичної гіпертонії.

## **ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	10	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	25	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	10	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

## **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
Голова хворого, що повернута вбік і нахилена до піднятого плеча, виконує ритмічні клонічні посмикування, м'язи ший напружені. 1. Яка назва синдрому? 2. До якої групи відноситься даний синдром?	1. Синдром спастичної кривоший. 2. До групи екстрапірамідних гіперкінезів.

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Паркінсонізм та синдроми паркінсонізму.
2. Вегетативні синдроми при паркінсонізмі.
3. Синдром беспокойних ніг.
4. Препарати ботулотоксину в лікуванні паркінсонізму.

## **МОЗОЧОК. СИНДРОМИ УРАЖЕННЯ**

### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

Важливою умовою моторики людини є система статики і координації, що контролює рівновагу тіла, стабілізує центр ваги, регулює тонус та узгодженість діяльності м'язів. Провідним органом системи статики, координації рухів і м'язового тону є мозочок та його зв'язок з іншими відділами нервової системи.

### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** оволодіти методикою обстеження хворих з ураженням мозочка, навчитися визначати розлади різних відділів мозочка.

**Конкретні цілі:**

1. Анатомо-фізіологічні особливості мозочка:
  - зв'язки з різними відділами головного та спинного мозку;
  - аферентні і еферентні шляхи;
  - півкуль і черв'як мозочка.
2. Функції мозочка.
3. Методика дослідження функцій мозочка.
4. Розлади черв'яка мозочка та півкуль.
5. Види атаксій (мозочкові, кіркові, вестибулярні, сенситивні).
6. Диференційну діагностику різних видів атаксій.

### **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Анатомія	Анатомію мозочка (будова та хід його шляхів)	Схематично відобразити розташування, відділи, провідні шляхи мозочка.
Фізіологія	Функції мозочка, значення мозочка у ставленні моторних функцій.	Досліджувати функції мозочка.
Гістологія	Гістологічну будову мозочка, ядер, онтогенез, філогенез мозочка.	Мікроскопічно розрізняти структури мозочка.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Нейрохірургія	Початкові ознаки та розлади мозочка (черв'яка та півкуль при наявності пухлин, травм нервової системи).	Поставити топічний діагноз, виявити координаційні порушення.
Отоларингологія	Розлади мозочка та вестибулярних нервів.	Поставити топічний діагноз, провести диференціальну діагностику між різними видами атаксій та вестибулярними розладами VIII пари черепних нервів.
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Хронічні судинні хвороби, гострі порушення мозкового кровообігу	Клінічні прояви ураження мозочка у хворих з гострими порушеннями мозкового кровообігу.	Виявити симптоми ураження мозочка у хворих з гострими порушеннями мозкового кровообігу.

Демієлінізуючі захворювання	Клінічні прояви ураження мозочка у хворих у разі демієлінізуючих захворювань нервової системи.	Виявити симптоми ураження мозочка у хворих на розсіяний склероз, енцефаломієлію.
Спадкові захворювання нервової системи з переважним ураженням мозочкової системи.	Координаційні порушення у разі сімейних атаксій.	Виявити симптоми ураження мозочка у хворих на атаксію Фрідрейха та атаксію П'єра-Марі.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають наявність атаксії, розладів м'язового тону, ністагму. На підставі виявлених розладів студенти проводять диференціальну діагностику атаксій, визначають топічний діагноз. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, слідкує за правильністю обстеження хворих, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 70 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

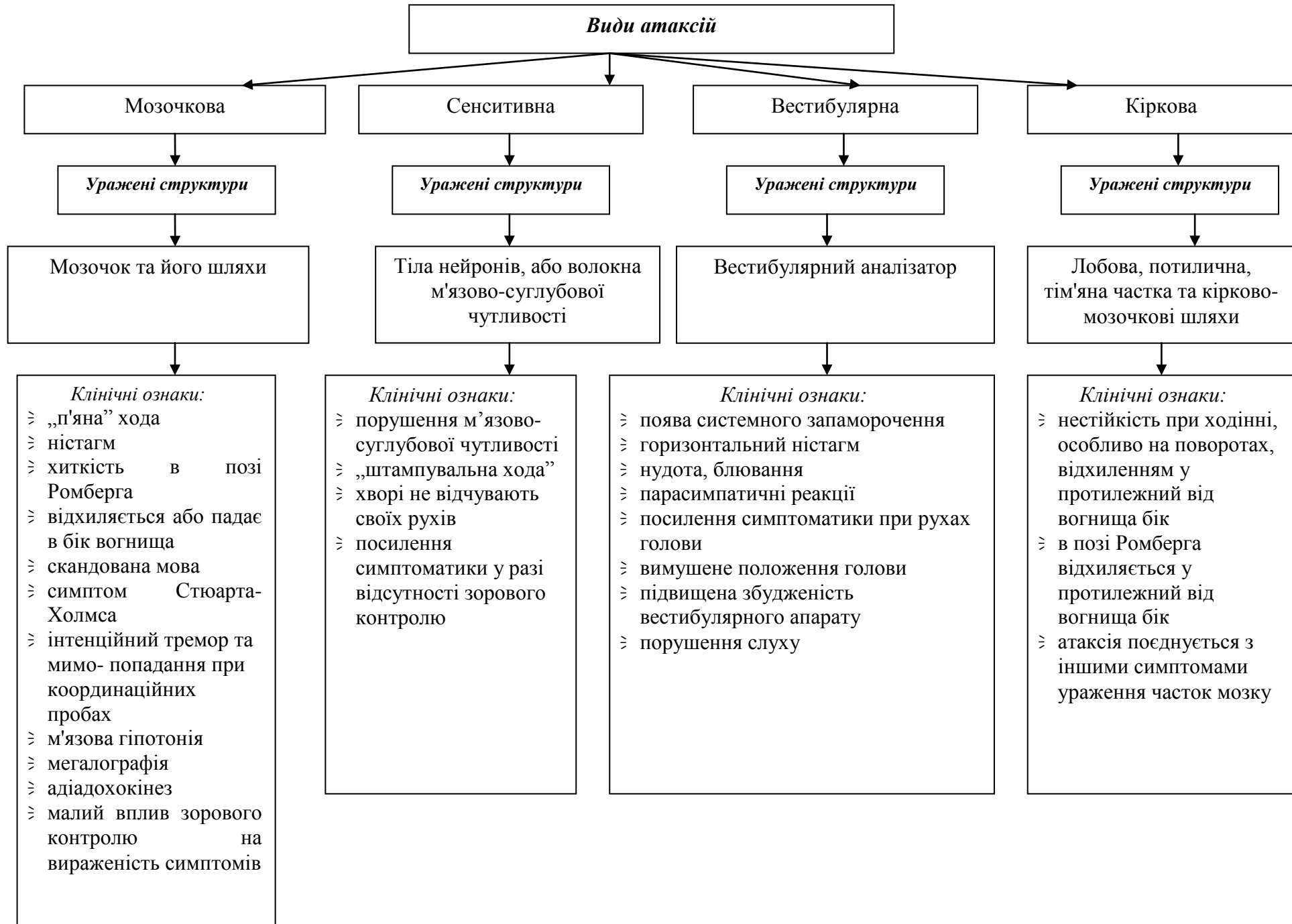
#### **Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю

### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Проведення клініко-неврологічне обстежень хворих з мозочковими розладами.
2. Аналіз результатів клінічних і функціональних методів дослідження.
3. Визначення (рівня) локалізації патологічного вогнища.





## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### *2. Основний етап.*

Викладач в палаті демонструє обстеження хворих з ураженням різних відділів мозочка. Далі студенти групами по 2 людини самостійно відпрацьовують практичні навички обстеження хворих, встановлюють локалізацію вогневищного ураження мозочка. Викладач проводить клінічний розбір одного з хворих, в обговоренні приймають участь усі студенти групи.

### *3. Заключний етап.*

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На заключення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### **Студент повинен знати:**

1. Анатомо-фізіологічні особливості мозочка:
  - зв'язки з різними відділами головного та спинного мозку;
  - аферентні і еферентні шляхи;
  - півкулі і черв'як мозочка.
2. Функції мозочка.
3. Методику дослідження функцій мозочка.
4. Розлади черв'яка мозочка та півкуль.
5. Види атаксій (мозочкові, кіркові, вестибулярні, сенситивні).
6. Диференційну діагностику різних видів атаксій.

#### **Студент повинен вміти:**

1. проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з мозочковими розладами;
2. аналізувати результати клінічних і функціональних методів дослідження;
3. визначити (рівень) локалізацію патологічного вогнища.



### ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	10	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	35	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	5	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

### ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>У хворої 20 років змінилася мова (говорить по складам), похитування при ході в обидва боки, дрібнорозмашистий горизонтальний ністагм, пише великими літерам; інтенційний тремор при пальце-носовій та колінно-п'яткової пробах з обох боків. Парез обох ніг з гіперрефлексією, позитивний синдром Бабінського. Черевні нерви відсутні.</p> <p>1. Який синдром спостерігається? 2. Які структури уражені?</p>	<p>1. Скандована мова, мегалографія, статична та динамічна атаксія.</p> <p>2. Мозочок та його шляхи, пірамідні шляхи в бічних канатиках грудного відділу спинного мозку.</p>

### ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Диференційна діагностика видів атаксій.
2. Філогенетичні етапи розвитку мозочка.
3. Особливості синдромів ураження півкуль, ніжок та черв'я мозочка.
4. Зв'язок мозочка з різними частинами центральної нервової системи.

### ЗАНЯТТЯ № 4

#### ПАТОЛОГІЯ НЮХОВОГО ТА ЗОРОВОГО АНАЛІЗАТОРА. СИНДРОМИ УРАЖЕННЯ ОКОРУХОВИХ НЕРВІВ

#### АКТУАЛЬНІСТЬ

I та II пари черепних нервів є чутливими і забезпечують специфічну іннервацію органів нюху і зору. Вони є безпосередніми похідними головного мозку і не мають ядер у стовбурі мозку.

III, IV, VI пари черепних нервів є руховими та мають ядра, розташовані в стовбурі мозку: ядра III та IV пари – в ніжці мозку, а ядро VI пари – переважно в покривці мосту.

Від адекватної функції цих нервів залежить можливість сприймання запахів та функція зору. Враховуючи місцезнаходження цих нервів та їх анатомічні особливості, при захворюваннях ЦНС виникаючі симптомокомплекси ураження як нюхового, так і зорового аналізаторів, а також синдроми ураження окорухових нервів, дозволяють установлювати вірний топічний діагноз патологічного осередку в ЦНС, що, в свою чергу, спричиняє необхідність проведення додаткових досліджень для установлення клінічного діагнозу і правильного лікування хворого.

### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** оволодіти методикою клінічного обстеження хворого з синдромами уражень нюхового і зорового аналізаторів та синдромами ураження окорухових нервів.

**Конкретні цілі:**

1. Основні анатомо-фізіологічні дані нюхового аналізатора.
2. Основні анатомо-фізіологічні особливості зорового аналізатора.
3. Основні анатомо-фізіологічні особливості III, IV, VI пари черепних нервів.
4. Дослідження I пари черепних нервів і синдроми ураження
5. Дослідження II пари черепних нервів і синдроми ураження.
6. Дослідження III, IV, VI пари черепних нервів і синдроми ураження.

### **МІДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	Будову кори великих півкуль головного мозку, локалізацію ядер I, II, III, IV, VI пари черепних нервів. Підкіркові центри нюхового та зорового аналізаторів	Визначити місце розташування патологічного осередку в ЦНС
Нормальна фізіологія	Функцію нейрона та проведення нервового імпульсу	Визначити нормальну функцію I, II, III, IV, VI пари черепних нервів
Патанатомія	Патоморфологічні зміни в нейронах та їх аксонах при різних патологіях.	Прогнозувати можливі патоморфологічні зміни в нейронах та їх аксонах при ураженні I, II, III, IV, VI пари черепних нервів
Патофізіологія	Зміни в діяльності ЦНС і ПНС при різних патологіях	Визначити патологічні зміни в діяльності I, II, III, IV, VI пари черепних нервів
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Нейрохірургія	Початкові ознаки і клінічні особливості I, II, III, IV, VI пари черепних нервів, які вимагають нейрохірургічних втручань	Визначити топічний діагноз по клінічним ознакам ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів та визначити показання до нейрохірургічного обстеження та лікування
Дитячі хвороби	Клінічні ознаки порушення функції I, II, III, IV, VI пари черепних нервів у дітей раннього віку	Визначити топічний діагноз та визначитися з тактикою додаткового обстеження
Інфекційні хвороби	Клінічні ознаки порушення функції I, II, III, IV, VI пари черепних нервів при лікуванні антибіотиками, інтоксикаціях	Визначити тактику додаткового обстеження і лікування
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Травматичні, судинні, демієлінізуючі, інфекційні (менінгіти, менінгоенцефаліти), онкологічні (пухлини ЦНС) захворювання ЦНС	Етіологічні та клінічні особливості перебігу захворювань  Діагностичні та терапевтичні заходи при виявленні	Визначити провідні клінічні симптоми і синдроми та принципи тактики.  Діагностувати ЗЧМТ – струс, забій головного мозку, субдуральна гематома,

травматичного анамнезу за наявності синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів	субарахноїдальний крововилив, внутрішньомозкова гематома
Діагностичні та терапевтичні заходи при виявленні інфекційного анамнезу за наявності синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів	Діагностувати менінгіти, менінгоенцефаліти. Визначати менінгеальні ознаки, аналізувати дані додаткових методів обстеження (ЗАК, аналіз ЦСР)
Діагностичні та терапевтичні заходи при виявленні інтоксикаційного анамнезу за наявності синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів	Знати ознаки враження нервової системи при різноманітних інтоксикаціях. Призначати додаткові методи дослідження.
Діагностичні та терапевтичні заходи при виявленні онкологічного анамнезу.	

### ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ

#### Визначення вихідного рівня знань.

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### Опитування за основними питаннями теми заняття.

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### Самостійна робота студентів.

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми ураження бульбарної групи нервів та інших симптомів ураження стовбуру мозку; визначають тактику обстеження хворих, формують топічний діагноз. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти топічного діагнозу.

#### Аналіз і підсумок роботи студентів.

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### Місце та час проведення заняття.

Заняття зі студентами проводиться на протязі 45 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### Оснащення занять.

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

### ЗМІСТ НАВЧАННЯ

1. Основні анатомо-фізіологічні дані нюхового аналізатора: *перший нейрон* (гангліозні клітини слизової оболонки носа), *другий нейрон* (нюхові цибулини, нюховий шлях), *третій нейрон* (первинні підкоркові нюхові центри – нюховий трикутник, прозора перетинка, передня пронизана субстанція), *кірковий нюховий центр* (медіальна поверхня скроневої долі мозку).
2. Основні анатомо-фізіологічні особливості зорового аналізатора: *периферичний відділ* (палички, колбочки, біполярні клітини, гангліозні клітини, сам нерв, хіазма, зоровий тракт), *центральний відділ* (латеральні колінчаті тіла, подушка зорового бугра (підкоркові центри), пучок Граціоле, шпорна борозна потиличної долі (кірковий центр аналізатора)).

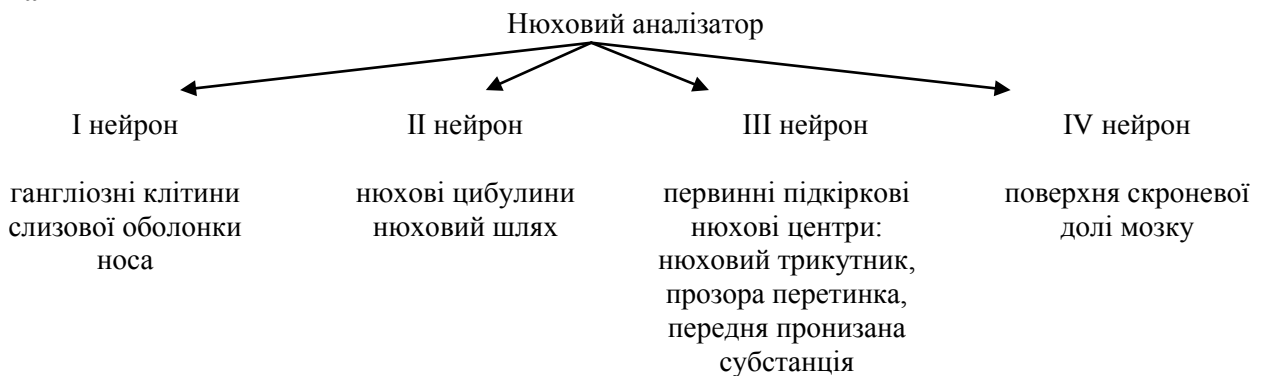
3. Основні анатомо-фізіологічні особливості III, IV, VI пари черепних нервів: очоруховий нерв (змішаний), блоковий і відвідний нерви (рухові): локалізація ядер, вихід корінців нервів з черепа, зони іннервації на периферії.

4. Методика дослідження I пари черепних нервів і синдрому ураження – гіпосмія, аносмія, гіперосмія, нюхові галюцинації.

5. Методика дослідження II пари черепних нервів і синдрому ураження – амавроз, амбліопія, гомонімна і гетеронімна геміанопсія (біназальна і бітемпоральна), зорові галюцинації; зміни диску зорового нерва (зміни на очному дні) (а-II);

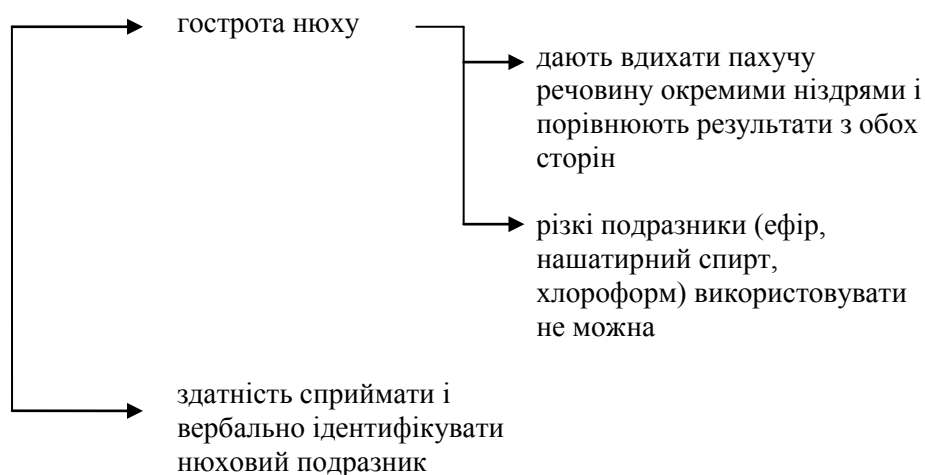
6. Методика дослідження III, IV, VI пари черепних нервів і синдрому ураження – птоз, косоокість, диплопія, порушення конвергенції і акомодатії, офтальмоплегія (часткова і повна); зіничні реакції, рефлекторну дугу зіничного рефлексу, порушення зіничних реакцій (синдром Аргайля-Робертсона), міоз, мідриаз, анізокорія (а-II);

### Схема 1



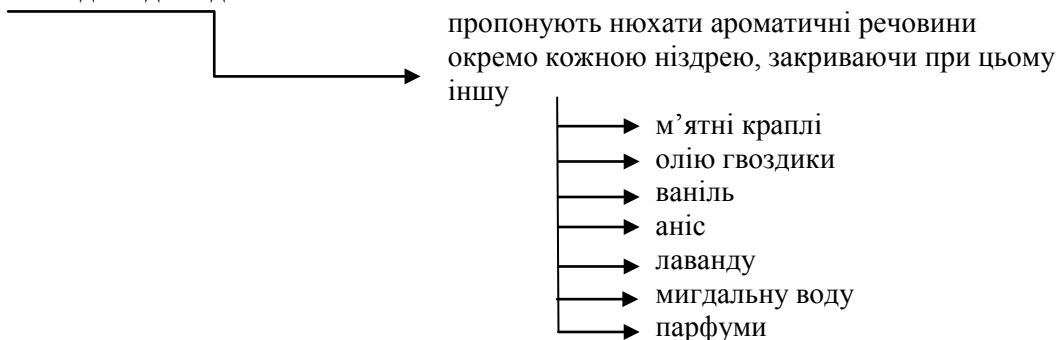
### Схема 2

Вид дослідження



### Схема 3

Методика дослідження



*Симптоми порушення функції I пари черепних нервів і нюхового аналізатору взагалі*

- Аносмія – втрата гостроти нюху
- Гіпосмія – зниження гостроти нюху
- Гіперосмія – підвищення гостроти нюху
- Какосмія – відчуття неприємних запахів
- Паросмія – схилення нюху

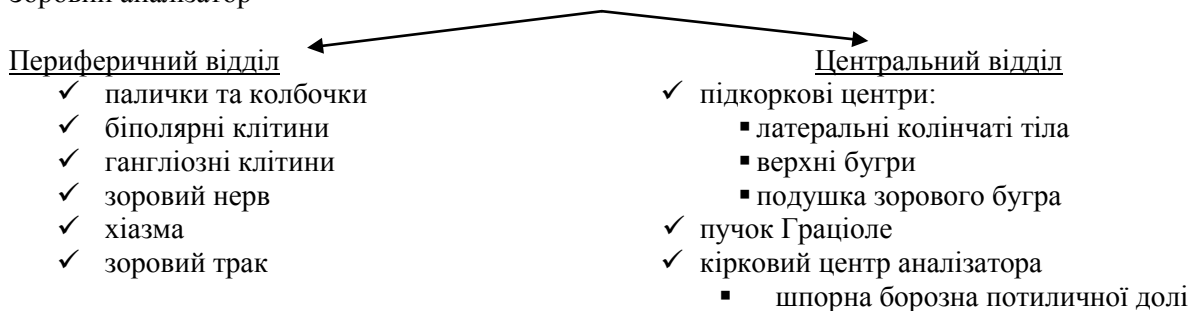
Важливо знати, що:

- ✓ можливість розпізнавати і ідентифікувати запахи свідчить про збереження функції кіркового центру нюху
- ✓ при подразненні периферичного відділу нюхового аналізатору (нюхові нитки, нюховий шлях) можуть виникати явища подразнення в вигляді елементарних запахів
- ✓ процеси на базальній поверхні мозку (передня черепна ямка) можуть призвести до односторонньої втрати або зниження нюху
- ✓ процеси в області первинних нюхових центрів призводять до виникнення двосторонньої втрати або зниження нюху
- ✓ односторонні процеси в корі (звивина морського коня) найчастіше викликають лише легкі прояви зниження нюху – більше виражені на протилежному боці
- ✓ процеси в скроневій долі головного мозку можуть викликати нюхові галюцинації (різноманітні складні запахи)

### Зоровий аналізатор

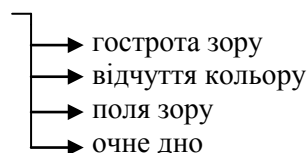
#### Схема 1

Зоровий аналізатор



#### Схема 2

Вид дослідження



#### Схема 3

Методики дослідження:

##### *Гострота зору*

Спеціальні таблиці з 10 рядів букв. Досліджуваному пропонують називати букви від найбільших до найменших з відстані 5 метрів, перевіряючи гостроту зору для кожного ока окремо.

Норма – гострота зору має місце коли око відрізняє дві точки під кутом  $1^\circ$  на відстані 5 метрів. Якщо обстежуваний розрізняє на таблиці 10 рядків букв, то гострота зору дорівнює 1, якщо бачить лише перший ряд, то – 0,1.

##### *Відчуття кольору*

Спеціальні кольорові таблиці.

Ахроматопсія – повне нерозуміння кольору.

Дисхроматопсія – впізнавання лише конкретного кольору.

Дальтонізм – вроджене нерозуміння кольору.

##### *Поля зору*

Перевіряється для кожного ока окремо за допомогою спеціального периметру.

### Очне дно

Перевіряють стан судин сітківки, стан соска зорового нерву.

*Симптоми порушення функції II пари черепних нервів і зорового аналізатору взагалі*

*Симптоми порушення гостроти зору:*

Амавроз – повна втрата зору.

Амбліопія – зниження гостроти зору.

Ураження сітківки та зорового нерву призводять до амаврозу і амбліопії з втратою прямої реакції на світло на відповідній стороні.

*Симптоми порушення полів зору:*

Скотома – випадіння окремої ділянки в одному з полів зору.

Квадрантна геміанопсія – випадіння одного з чотирьох квадрантів поля зору на обох очах.

Гомонімна геміанопсія – випадіння однойменних частин поля зору (правих чи лівих).

Гетеронімна геміанопсія – випадіння різнойменних частин поля зору (біназальні чи бітемпоральні).

*Симптоми порушення стану очного дна:*

Зміни ходу і калібру судин сітківки.

Застійний сосок зорового нерва – при підвищенні внутрічерепного тиску

Проста або первинна атрофія зорового нерву.

Вторинна атрофія зорового нерва – найчастіше зумовлена застійними явищами або невритом зорового нерву.

Ретробульбарний неврит – запалення зорового нерву без пошкодження соска зорового нерву.

### Окоруховий нерв

Види дослідження функції нерва:

- ✓ визначення положення очних яблук у спокої
- ✓ визначення ширини очних щілин
- ✓ визначення форми зіниць
- ✓ оцінка розміру зіниць
- ✓ рухливість очних яблук
- ✓ фіксація погляду при крайніх відведеннях очних яблук
- ✓ реакція зіниць на світло
- ✓ реакція зіниць на акомодацию
- ✓ реакція зіниць на конвергенцію

Методики дослідження функцій нерва:

- огляд очних яблук – очні яблука у нормі розташовані по середній лінії симетрично
- огляд очних щілин – у нормі мають однакову ширину
- визначення форми зіниць – у нормі мають округлу форму, рівномірні
- оцінка ширини зіниць – шляхом огляду
- об'єм рухів очних яблук – хворому пропонують слідкувати поглядом за молоточком, який пересувають догори, донизу, в боки
- фіксація погляду при крайніх відведеннях очних яблук - - хворому пропонують слідкувати поглядом за молоточком, який фіксують у крайніх відведеннях
- реакція зіниць на світло:
  - ✓ пряма – хворому пропонують дивитися в далечину, потім лікар своїми долонями закриває очі обстежуваному, які під долонями залишаються відкритими. Лікар швидкими рухами по черзі віднімає свої руки від обличчя, спостерігаючи за станом зіниць. Звуження зіниць під дією прямого світла називають *прямою реакцією зіниць на світло*.
  - ✓ співдружня – співдружню реакцію спостерігають при відкритому оці в момент закриття або освітлення другого ока.
- реакція зіниць на акомодацию – хворому пропонують слідкувати за молоточком, який знаходиться на відстані 50-60 см від обличчя. При погляді в далечінь зіниці розширюються, а при погляді на близько розташовані предмети - звужуються
- реакція зіниць на конвергенцію – хворому пропонують дивитися у далечінь, потім до кінчика носа наближують молоточок и просять дивитися на нього. Виникає приведення очних яблук до носа (конвергенція) і звуження зіниць.

**Блоковидний нерв**

Вид дослідження – об'єм руху очних яблук

Методика дослідження – хворому пропонують дивитися на молоточок, який пересувають до низу і назовні.

Симптоми порушення функції нерва:

Периферичний параліч – симптоми виникають на протилежному боці, бо волокна нерва роблять перехрест у передньому мозковому парусі. При однобічному ураженні виникають двоїння предметів при погляді вниз, обмеження руху очного яблука при погляді вниз і назовні.

Центральний параліч не виявляється із-за двобічних корково-нуклеарних зв'язків .

**Відвідний нерв**

Вид дослідження – об'єм рухів очного яблука при погляді назовні.

Методика дослідження – хворому пропонують дивитися на молоточок, який пересувають назовні.

Симптоми порушення функції нерва:

Периферичний параліч – при однобічному ураженні виникають двоїння предметів при погляді в боки, обмеження руху очного яблука при погляді назовні, збіжна косоокість.

Центральний параліч не виявляється із-за двобічних корково-нуклеарних зв'язків

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ***1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студентові розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

*2. Основний етап.*

Викладач в палаті демонструє методику дослідження функції I, II, III, IV, VI пар черепних нервів. Потім індивідуально кожен студент відпрацьовує методику дослідження цих черепних нервів. В подальшому студенти групами по 2-3 людини курають хворих з ураженням стовбуру головного мозку. Формують синдром і топічний діагноз.

*3. Заключний етап.*

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На заключення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

**Студент повинен знати:**

1. Основні анатомо-фізіологічні дані нюхового аналізатора: *перший нейрон* (гангліозні клітини слизової оболонки носа), *другий нейрон* (нюхові цибулини, нюховий шлях), *третій нейрон* (первинні підкоркові нюхові центри – нюховий трикутник, прозора перетинка, передня пронизана субстанція), *кірковий нюховий центр* (медіальна поверхня скроневої доли мозку).
2. Основні анатомо-фізіологічні особливості зорового аналізатора: *периферичний відділ* (палички, колбочки, біполярні клітини, гангліозні клітини, сам нерв, хіазма, зоровий тракт), *центральний відділ* (латеральні колінчаті тіла, подушка зорового бугра (підкоркові центри), пучок Граціоле, шпорна борозна потиличної доли (кірковий центр аналізатора)).
3. Основні анатомо-фізіологічні особливості III, IV, VI пари черепних нервів: *окоруховий нерв* (змішаний), *блоковий і відвідний нерви* (рухові): локалізація ядер, вихід корінців нервів з черепа, зони іннервації на периферії.
4. Методику дослідження I пари черепних нервів і синдроми ураження – гіпосмія, аносія, гіперосмія, нюхові галюцинації.

5. Методику дослідження II пари черепних нервів і синдроми ураження – амавроз, амбліопія, гомонімна і гетеронімна геміанопсія (біназальна і бітемпоральна), зорові галюцинації; зміни диска зорового нерва (зміни на очному дні).
6. Методику дослідження III, IV, VI пари черепних нервів і синдроми ураження – птоз, косоокість, диплопія, порушення конвергенції і акомодатції, офтальмоплегія (часткова і повна); зіничні реакції, рефлекторну дугу зіничного рефлексу, порушення зіничних реакцій (синдром Аргайла-Робертсона), міоз, мідріаз, анізокорія.

**Студент повинен вміти:**

1. Обстежити неврологічний статус хворого з метою виявлення синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів.
2. Інтерпретувати дані отримані при обстеженні I, II, III, IV, VI пари черепних нервів.
3. Поставити топічний діагноз ураження ЦНС при виявленні патології I, II, III, IV, VI пари черепних нервів.
4. Призначити додаткові методи дослідження і оцінити їх результати.
5. Визначити тактику лікаря при виявленні синдромів ураження I, II, III, IV, VI пари черепних нервів.

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	5	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	15	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	5	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

1.

**2. ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>У хворого на протязі тижня спостерігався головний біль, потім поступово перестав відчувати запахи правою половиною носа, знизився зір на праве око. На очному дні: атрофія диска зорового нерва та застій диска лівого зорового нерву.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Як охарактеризувати скарги хворого?</li> <li>2. Який синдром виявлений?</li> <li>3. Що уражено?</li> <li>4. Який можна припустити діагноз?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правобічна аносмія та амбліопія.</li> <li>2. Синдром Фостера-Кеннеді.</li> <li>3. Нюховий шлях та зоровий нерв справа.</li> <li>4. Пухлина основи правої лобової частки.</li> </ol>



### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Зоровий нерв, ураження на різних рівнях, види геміанопсій.
2. Синдроми ураження епіталамусу та метаталамусу.
3. Нейроендокринні синдроми при ураженні гіпоталамусу.
4. Синдром ураження передньої черепної ямки.
5. Синдром ураження середньої черепної ямки.

## **ТРІЙЧАСТИЙ, ЛИЦЬОВИЙ, ПРИСІНКОВО-ЗАВИТКОВИЙ НЕРВИ ТА СИМПТОМИ ЇХ УРАЖЕННЯ**

### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

Ознаки ураження V, VII, VIII пар черепних нервів спостерігаються у разі різних неврологічних захворювань – арахноїдиті мосто-мозочкового кута, стовбуровому енцефаліті, пухлинах та абсцесі головного мозку, поліомієліті, розсіяному склерозі, судинних захворюваннях головного мозку, черепно-мозкових травмах. З ураженням цих нервів зустрічаються отоларингологи, стоматологи, педіатри, інфекціоністи. Знання анатомії і патології цих черепних нервів необхідні для своєчасної діагностики багатьох захворювань.

### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** дослідження трійчастого, лицьового та присінково-завиткового нервів та визначення синдромів їх ураження.

**Конкретні цілі:**

1. Анатомія, функції та симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних нервів.
2. Альтернативні синдроми моста.
3. Дослідження чутливої та рухової функцій трійчастого нерва.
4. Дослідження рухової, парасимпатичної та смакової функцій лицьового нерва.
5. Обстеження слухової та вестибулярної функцій
6. На підставі виявлених патологічних симптомів визначити локалізацію патологічного процесу

### **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	Будову стовбура головного мозку та черепних нервів.	Намалювати схему стовбура головного з урахуванням місця розташування ядер V, VII, VIII пар черепних нервів, а також хід нервів та над'ядерних шляхів.
Гістологія	Гістологічні дані про будову ядер, корінців V, VII, VIII пар черепних нервів, провідних шляхів мозкового стовбуру.	Мікроскопічно розрізняти рухові, чутливі ядра, корінці, нерви, провідні шляхи.
Нормальна фізіологія	Фізіологію слухової сенсорної системи, механізм передавання звукових коливань та їх обробки. Фізіологію вестибулярного аналізатора.	Намалювати схему зв'язків між ядрами черепних нервів, кірковими центрами, периферичними структурами.
Патологічна анатомія	Патоморфологічні зміни у разі ураження ядер та корінців V, VII, VIII пар черепних нервів.	Мікроскопічно розрізняти патологію тіл нейронів та корінців черепних нервів.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Нейрохірургія	Патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у хворих з пухлинами стовбура мозку та черепно-мозковими травмами	Виявити ураження V, VII, VIII пар черепних нервів у хворих з пухлинами мосто-мозочкового кута, стовбура мозку, травмами головного мозку.
Інфекційні хвороби	Патологію V, VII, VIII пар черепних нервів за наявності менінгітів, енцефалітів,	Виявити ураження V, VII, VIII пар черепних нервів у разі енцефалітів,

	поліомієліту.	менінгітів, поліомієліту.
ЛОР хвороби	Патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у разі ЛОР-хвороб.	Провести диференціальну діагностику ураження VIII пари за наявності патології нервової системи та у разі отитів, диференціювати болі в ділянці обличчя.
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Пухлини головного мозку	Ознаки уражень V, VII, VIII пар черепних нервів у разі пухлин головного мозку.	Виявити патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у разі пухлин головного мозку.
Ураження периферичної нервової системи	Симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних нервів у разі нейропатій.	Виявити патологію V, VII, VIII пар черепних нервів за наявності нейропатій
Інфекційні ураження нервової системи	Ознаки ураження V, VII, VIII пар черепних нервів у разі інфекційних хвороб.	Виявити патологію V, VII, VIII пар черепних нервів у разі менінгітів, дифтерійної полінейропатії, поліомієліту.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають симптоми ураження трійчастого, лицьового та присінково-завиткового нервів; визначають ймовірне місце розташування патологічного осередку. Студенти визначають основні напрямки обстеження хворих, проводять диференціальний діагноз, встановлюють топічний діагноз. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, стежить за методикою обстеження хворих, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 45 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### **Оснащення занять.**

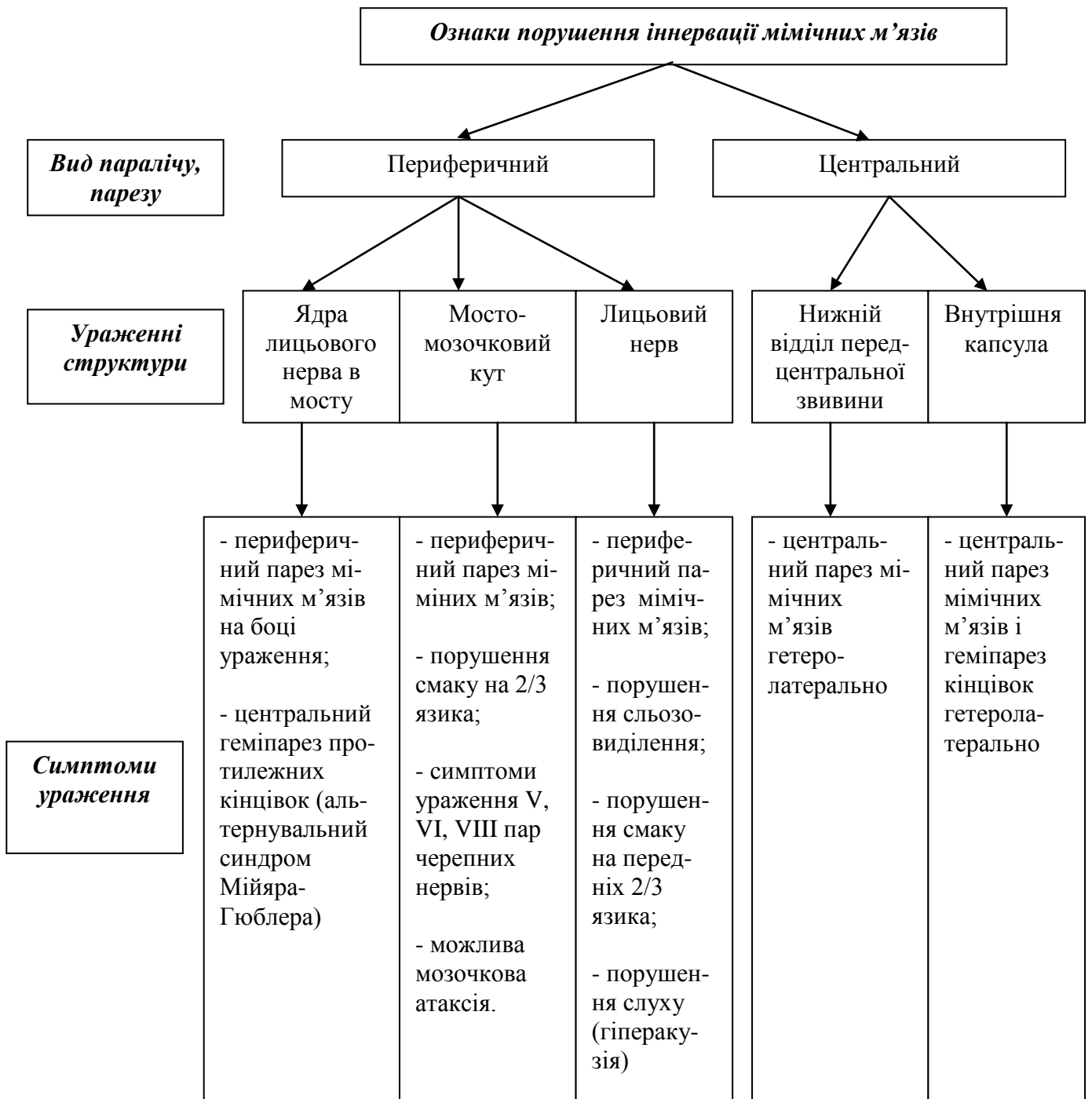
1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Анатомія, функції та симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних нервів.
2. Альтернувальні синдроми моста.
3. Дослідження чутливої та рухової функцій трійчастого нерва.
4. Дослідження рухової, парасимпатичної та смакової функцій лицьового нерва.
5. Обстеження слухової та вестибулярної функцій
6. На підставі виявлених патологічних симптомів визначити локалізацію патологічного процесу

*Ознаки ураження системи трійчастого нерва*







### **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

#### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

#### *2. Основний етап.*

Викладач в палаті демонструє методику дослідження функції V, VII, VIII пар черепних нервів. Потім індивідуально кожен студент відпрацьовує методику обстеження на пацієнтах з ураженням стовбура головного мозку. Курацію хворих студенти здійснюють під контролем викладача. На основі виявлених симптомів студенти встановлюють рівень ураження нерва, стовбура мозку.

#### *3. Заключний етап.*

Контроль кінцевого рівня знань проводиться в учбовій палаті шляхом рішення ситуаційних задач III рівня. В обговоренні приймають участь усі студенти академічної групи. На закінчення викладач оцінює роботу студента під час заняття, відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, пропонує орієнтовну карту для самостійної підготовки та рекомендує літературу.

**Студент повинен знати:**

1. Анатомію, функцію та симптоми ураження V, VII, VIII пар черепних нервів
2. Альтернувальні синдроми моста

**Студент повинен вміти:**

1. Дослідити чутливу та рухову функції трійчастого нерва;
2. Дослідити рухову, парасимпатичну та смакову функції лицьового нерва;
3. Обстежити слухову та вестибулярну функції;
4. На підставі виявлених патологічних симптомів визначити локалізацію патологічного процесу.

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	5	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	15	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	5	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

**ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>Хвора 47 років скаржиться на головний біль, зниження слуху і шум в правому вусі, почало погано запліщуватися праве око, опустився правий куточок рота, гіперстезія і біль у правій половині обличчя, похитування при ході.</p> <p>1. Які структури постраждали?</p> <p>2. Локалізація вогнища ураження?</p>	<p>1. Корінці V, VII, VIII пар черепних нервів, мозочок.</p> <p>2. Ураження мосто-мозочкового кута.</p>

**ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Особливості клінічних симптомів ураження лицьового нерва в залежності від рівня.
2. Клінічний синдромокомплекс ураження мосту.
3. Синдром мосто-мозочкового кута.

**ПАТОЛОГІЯ IX, X, XI, XII ПАР ЧЕРЕПНИХ НЕРВІВ.  
БУЛЬБАРНИЙ ТА ПСЕВДОБУЛЬБАРНИЙ СИНДРОМИ**

**АКТУАЛЬНІСТЬ**

Ознаки ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів можуть спостерігатись у разі різних неврологічних захворювань – кліщового і стовбурового енцефалітів, бічного аміотрофічного склерозу, поліомієліту, дифтерійної полінейропатії, пухлин, синрингобульбії, інсультів, черепно-мозкових травм. З ураженням цих нервів зустрічаються отоларингологи за наявності запальних процесів у ділянці голосових зв'язок, пухлин гортані, а також педіатри, інфекціоністи, нейрохірурги. Знання анатомії і патології цих нервів, уміння диференціювати бульбарний і псевдобульбарний синдроми необхідні лікарям різних спеціальностей для своєчасної діагностики захворювань, більшість із яких потребує невідкладної допомоги.

## ЦІЛІ НАВЧАННЯ

**Загальна ціль:** оволодіти методикою дослідження бульбарної групи нервів, діагностувати синдроми ураження стовбура мозку.

**Конкретні цілі:**

1. Анатомія, функції та симптоми ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів.
2. Прояви та диференціальна діагностика бульбарного та псевдобульбарного синдромів.
3. Дослідження функцій IX, X, XI, XII пар черепних нервів.
4. Виявлення симптомів ураження цих нервів.
5. Діагностика ознак бульбарного і псевдобульбарного синдромів.
6. Встановлення топічного діагнозу на підставі отриманих клінічних даних

### МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Дисципліни	Знати	Вміти
<i><b>Попередні дисципліни</b></i>		
Нормальна анатомія	Будову стовбура головного мозку та черепних нервів бульбарної групи.	На муляж та схемах показати стовбур головного мозку, місця знаходження ядер IX, X, XI, XII пар черепних нервів та їх корінців.
Паталогічна анатомія	Патоморфологічні зміни у разі ураження черепних нервів бульбарної групи.	Мікроскопічно розрізняти патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів та їх ядер.
Гістологія	Гістологічні дані про будову ядер, корінців та нервів бульбарної групи, провідних шляхів мозкового стовбура.	Мікроскопічно розрізняти рухові, чутливі, вегетативні ядра, корінці IX, X, XI, XII пар черепних нервів
<i><b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b></i>		
Інфекційні хвороби	Патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів, ознаки бульбарного синдрому за наявності інфекційних захворювань	Виявляти симптоми ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів або їх ядер у разі кліщового, стовбу-рового енцефалітів, поліомієліту, дифтерійної полінейропатії
Нейрохірургія	Патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів за наявності об'ємних процесів у ділянці стовбура мозку, у разі черепно-мозкових травм.	Виявляти симптоми ураження черепних нервів у разі пухлин стовбура мозку, черепно-мозкових травм.
ЛОР-хвороби	Патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів у хворих ЛОР захворюваннями.	Виявляти патологію IX, X пар черепних нервів у хворих з пухлинами глотки, парезами гортані, голосових зв'язок.
<i><b>Внутрішньопредметна інтеграція</b></i>		
Пухлини головного мозку	Симптоми ураження черепних нервів бульбарної групи у хворих з пухлинами головного мозку.	Виявляти патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів у хворих з пухлинами головного мозку.
Сирингомієлія, боковий аміотрофічний склероз	Ознаки бульбарного синдрому у разі бокового аміотрофічного склерозу, сирингомієлії.	Диференціювати ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів, вста-новити діагноз бічного аміотро-фічного склерозу, сирингомієлії.
Інфекційні ураження нервової істери	Патологію черепних нервів бульбарної групи у інфекційних хворих	Виявити симптоми ураження бульбарної групи черепних нервів за наявності кліщового енцефаліту, дифтерійної полінейропатії.
Судинні захворювання нервової системи	Патологію IX, X, XI, XII пар черепних нервів у хворих на цереброваскулярну патологію	Диференціювати бульбарний та псевдобульбарний синдроми, виявляти альтернувальні синдроми довгастого мозку у хворих с судинними порушеннями головного мозку.

## **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми ураження бульбарної групи нервів та інших симптомів ураження стовбуру мозку; визначають тактику обстеження хворих, формують топічний діагноз. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти топічного діагнозу.

### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

### **Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 45 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

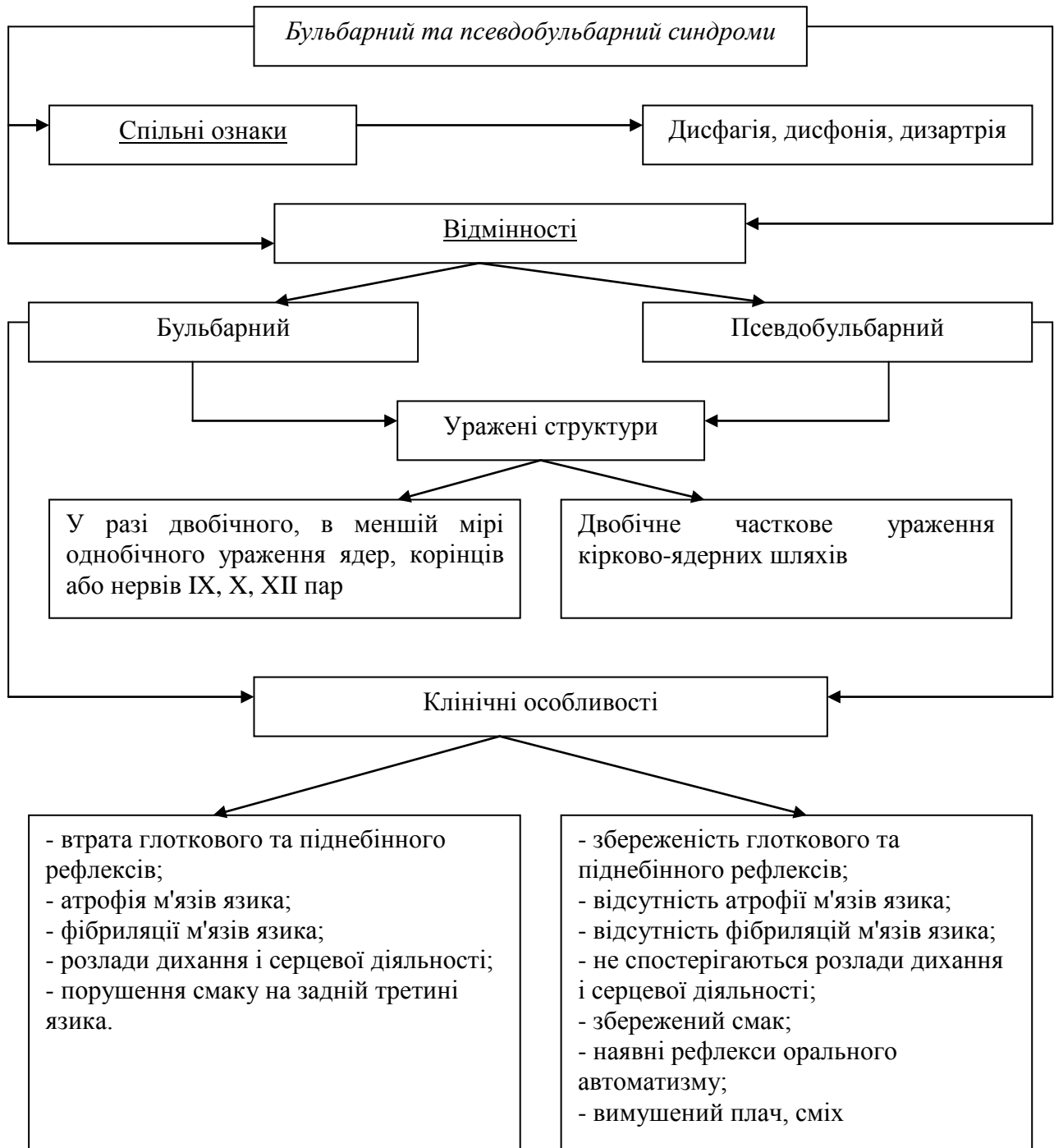
### **Оснащення занять.**

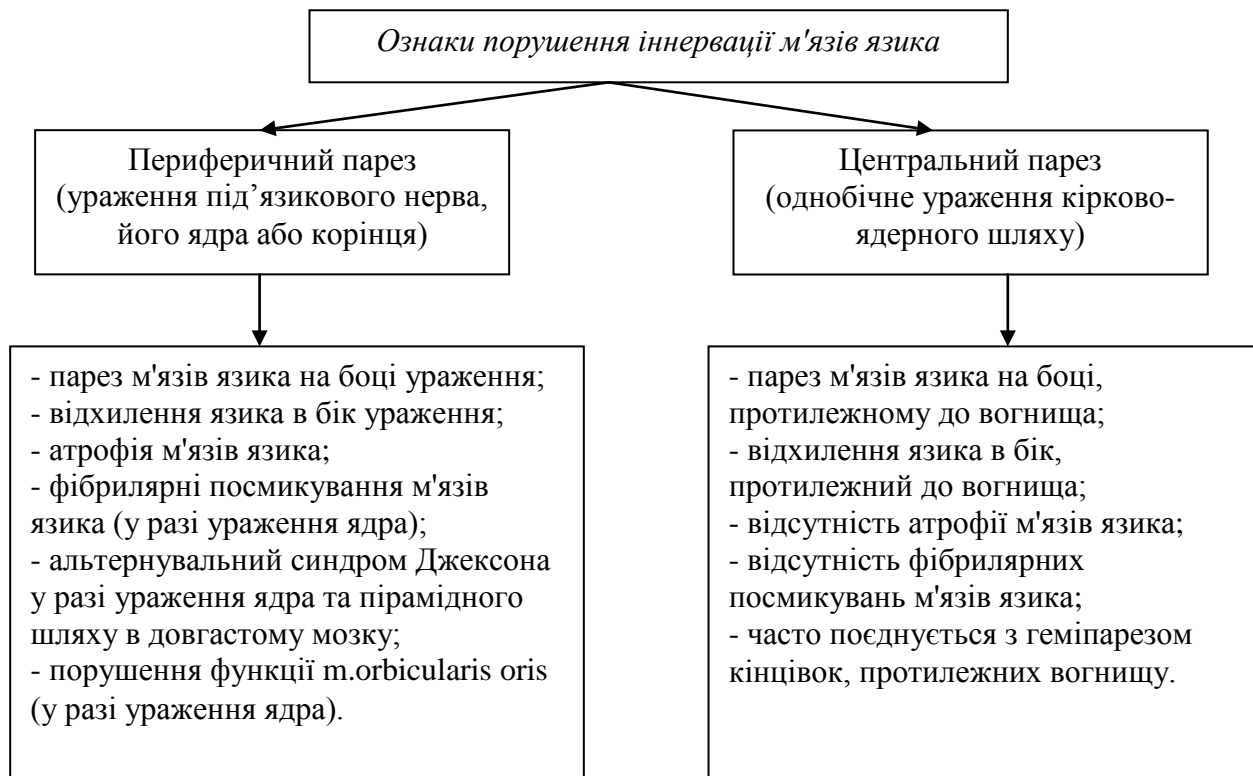
1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

## **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Анатомія, функції та симптоми ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів.
2. Прояви та диференціальна діагностика бульбарного та псевдобульбарного синдромів.
3. Дослідження функцій IX, X, XI, XII пар черепних нервів.
4. Виявлення симптомів ураження цих нервів.
5. Діагностика ознак бульбарного і псевдобульбарного синдромів.
6. Встановлення топічного діагнозу на підставі отриманих клінічних даних







### **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

#### *1. Підготовчий етап.*

На початку заняття викладач формулює основні мету та цілі, коротко знайомить студентів з планом проведення. В подальшому викладач проводить контроль початкового рівня знань у вигляді рішення задач та тестів. Результати оцінює викладач, студенти обговорюють рішення.

#### *2. Основний етап.*

Викладач в палаті демонструє методику обстеження функцій IX, X, XI, XII пар черепних нервів. Далі кожен студент індивідуально відпрацьовує цю методику на хворих в палатах. Викладач контролює та допомагає студентам. Викладач проводить клінічний розбір хворого по темі заняття, в якому приймають участь усі студенти групи.

#### *3. Заключний етап.*

Контроль кінцевого рівня знань проводиться в учбовій кімнаті шляхом рішення ситуаційних задач III рівня з обговоренням. На закінчення викладач оцінює роботу студента під час заняття, відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, карту для самостійної підготовки та рекомендує літературу.

#### **Студент повинен знати:**

1. Анатомію, функції та симптоми ураження IX, X, XI, XII пар черепних нервів
2. Прояви та диференціальну діагностику бульбарного та псевдобульбарного синдромів.

#### **Студент повинен вміти:**

2. Дослідити функції IX, X, XI, XII пар черепних нервів.
3. Виявити симптоми ураження цих нервів.
4. Діагностувати ознаки бульбарного і псевдобульбарного синдромів.
5. На підставі отриманих клінічних даних встановити топічний діагноз.

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	5	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	15	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	5	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

**ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
У хворої 53 років раптово з'явилися головний біль, блювання, порушення мови, ковтання, зниження поверхневої чутливості на обличчі за сегментарним типом, знижений глотковий рефлекс, справа – провідникова больова та температурна гемігіпестезія. 1. Локалізація патологічного процесу. 2. Назва синдрому.	1. Ураження лівої половини довгастого мозку. 2. Синдром Валенберга-Захарченка.

**ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Клінічний симптомокомплекс ураження мосту.
2. Синдром мосто-мозочкового кута IX-XII
3. Компресійні синдроми ураження довгастого мозку.
4. Вторинний стовбуровий синдром при наявності ураження півкуль великого мозку.
5. Діагностика порушень свідомості.

**ЗАНЯТТЯ № 5****АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНІ ДАНЯ, ПАТОЛОГІЯ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ****АКТУАЛЬНІСТЬ**

Вегетативна нервова система повсюдно поширена в організмі. Вона забезпечує іннервацію внутрішніх органів, судин і залоз і відрізняється відсутністю строгої сегментарності свого формування. Нервоволокневий компонент вегетативної нервової системи характеризується різноманіттям нервових провідників, що з'єднують внутрішні органи з центральною нервовою системою. Синаптичні контакти між окремими ланками рефлекторної дуги розташовуються не тільки в центральній нервовій системі, але й у периферичних гангліях.

Виникнення понять «вегетативний» і «анімальний» зв'язано з представленнями про наявність в організмі рослинних (вегетативних) і тваринних (анімальних) функцій. До вегетативного відносяться функції харчування, подиху, виділення, розмноження і циркуляції рідин. До анімальних — довільні м'язові скорочення і функції спеціальних органів почуттів — зір, слух, нюх, смак і дотик. Анімальні функції властиві винятково тваринним організмам, вегетативні — рівною мірою і тваринам, і рослинам.

## **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** засвоєння студентами пріоритету видатних вітчизняних вчених у вивченні фізіології та патології вегетативної нервової системи. Виховання сучасного клінічного мислення. Здійснення деонтологічного підходу до хворих із вегетативними порушеннями. Використання психотерапевтичного впливу на хворих із психо-вегетативними синдромами. Формування у студентів філософського розуміння діяльності ВНС в нормальних умовах і при патології.

### **Конкретні цілі:**

1. Формування уявлень про симпатичні та парасимпатичні вегетативні реакції.
2. Функції вегетативної системи.
3. Класифікація вегетативної нервової системи.
4. Розлади надсегментарного та сегментарного відділу нервової системи.
5. Функціональні методи дослідження вегетативної нервової системи.
6. Лікування вегетативних розладів.

### **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Анатомія	Анатомію вегетативної нервової системи;	Схематично відобразити вегетативні надсегментарні та сегментарні відділи.
Фізіологія	Функції вегетативної нервової системи.	Дослідити функції вегетативної нервової системи.
Біохімія	Основні нейромедіатори.	Пояснити вплив нейромедіаторів на вегетативні розлади.
Фармакологія	Механізми дії вегетотропних препаратів.	Проводити фармакологічні вегетативні діагностичні проби.
Пропедевтика внутрішніх хвороб	Методи обстеження різних внутрішніх органів.	Провести фізикальне обстеження органів і систем.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Кардіологія	Механізм вегетативної регуляції діяльності серця.	Виявити вегетативні розлади з боку серцево-судинної системи.
Хірургія	Механізми вегетативної регуляції діяльності судин кінцівок.	Виявити вегетативно-трофічні розлади у кінцівках.
Ендокринологія	Гіпоталамо-гіпофізарну регуляцію ендокринних залоз.	Виявити нейроендокринно-вегетативні синдроми.
Очні хвороби	Вегетативну інервацію ока.	Виявити вегетативні синдроми ока.
<b>.Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Судинні хвороби нервової системи	Перманентні та пароксизмальні прояви СВД.	Диференціювати СВД з гострими порушеннями мозкового кровообігу.
Епілепсія	Клінічні ознаки скроневих епілептичних нападів	Диференціювати епілептичні напади з вегетативними та синкопальними.
Головний біль	Синдроми вегето-судинного головного болю.	Провести диференційовану оцінку між різними типами головного болю.
Неврози	Ознаки вегетативних порушень при невроза.	Диференціювати психо вегетативні синдроми з органічними ураженнями ВН.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми ураження вегетативної нервової системи. На основі функціональних методів дослідження студенти встановлюють ураження різних відділів вегетативної нервової системи, визначають методику лікування хворих з вегетативними розладами, проводять диференційну діагностику захворювань ВНС. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

**Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

**Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 45 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

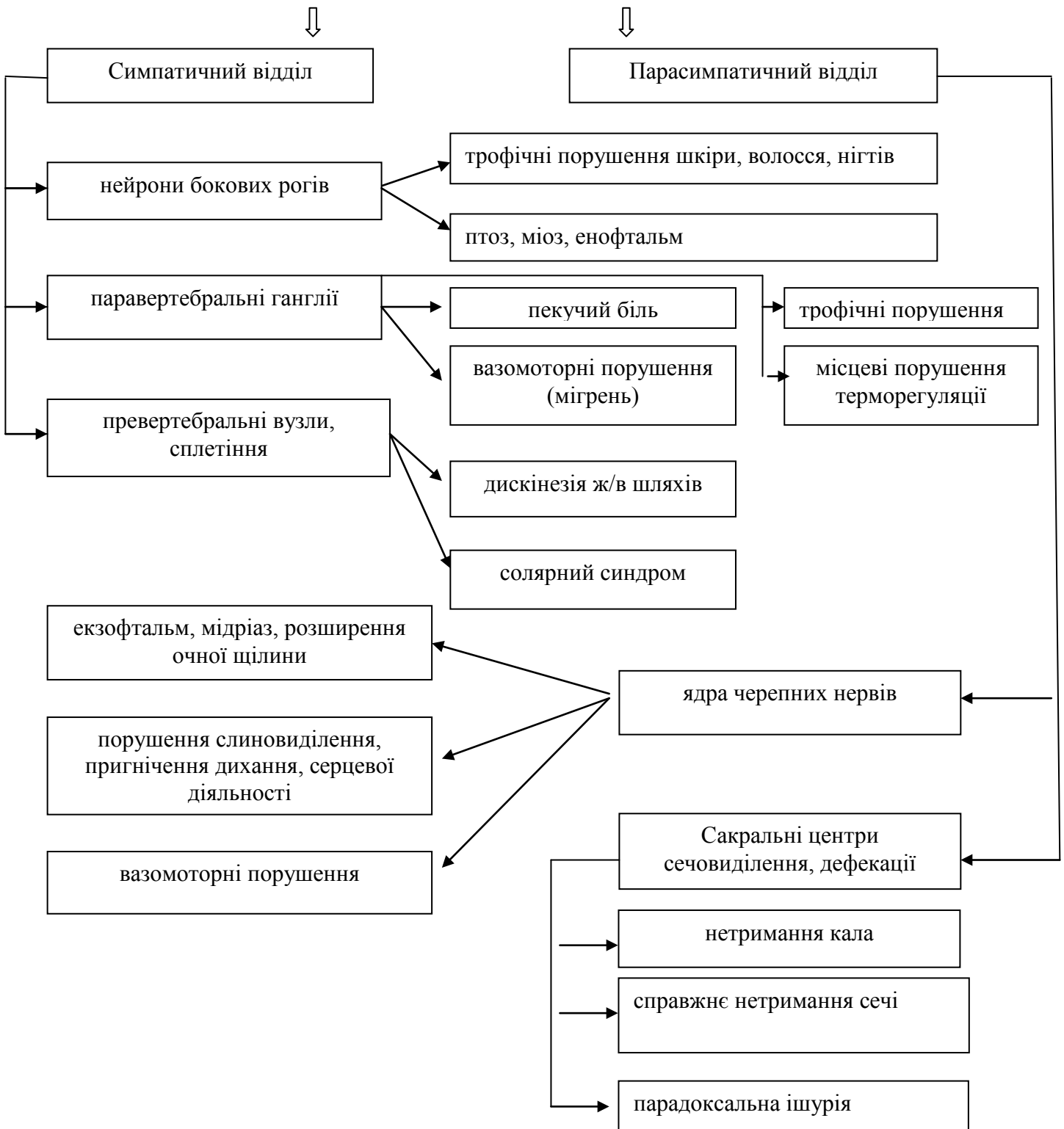
**Оснащення занять.**

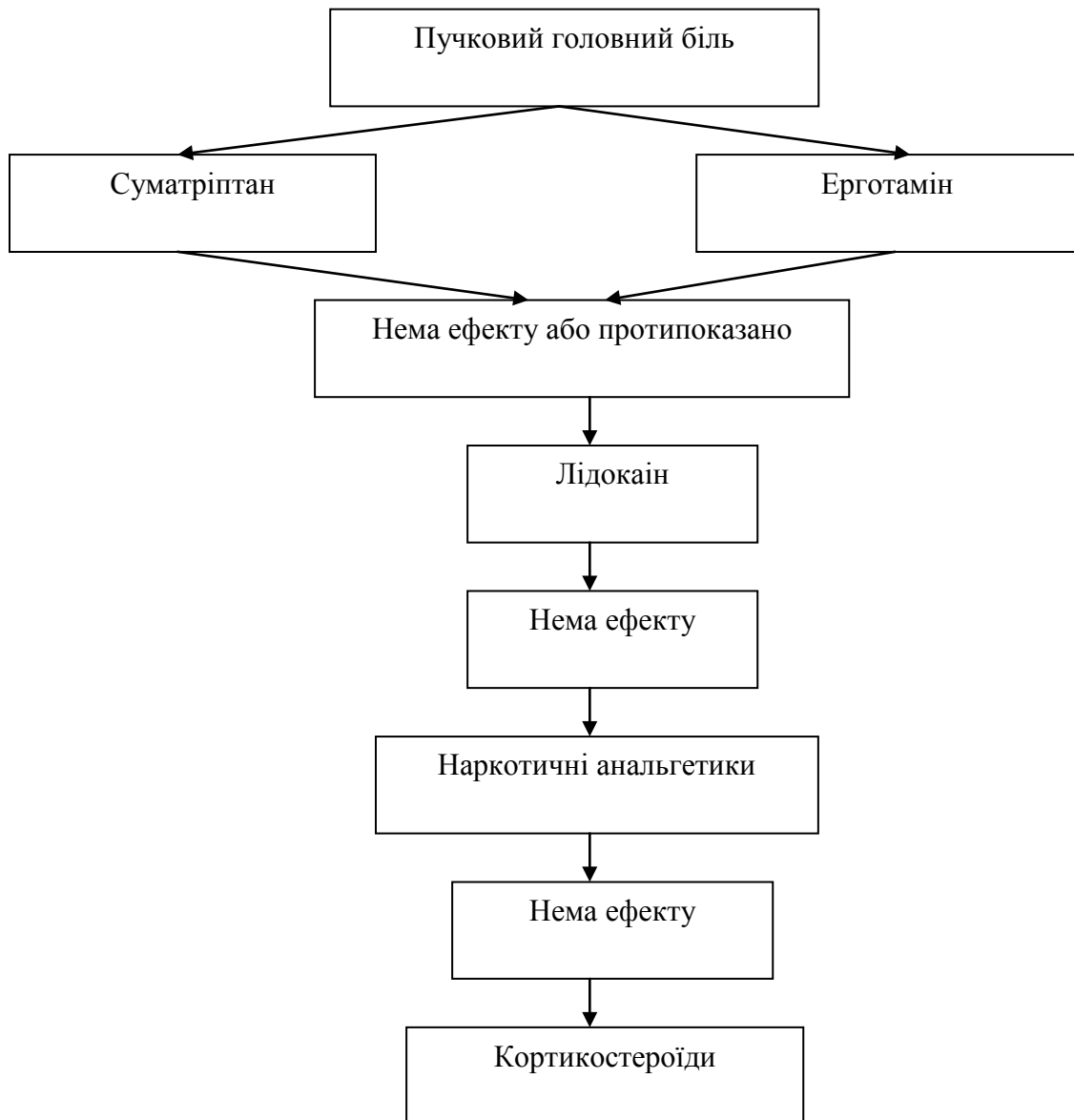
1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

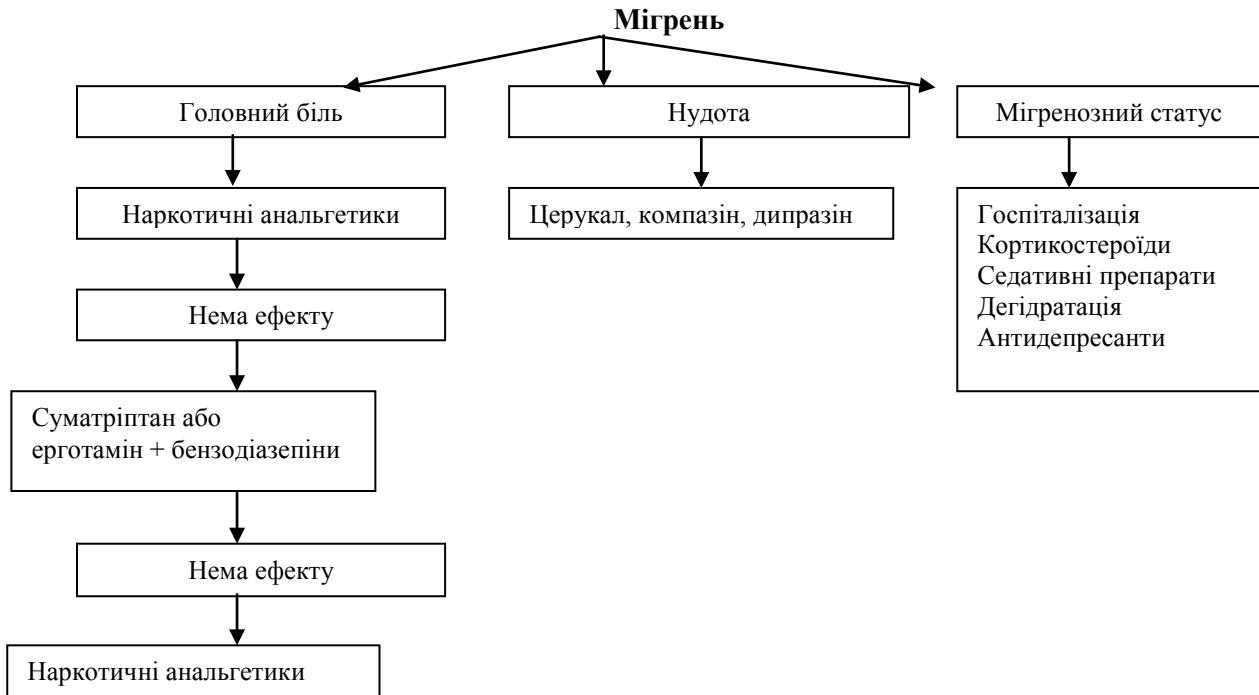
***ЗМІСТ НАВЧАННЯ***

1. Формування уявлень про симпатичні та парасимпатичні вегетативні реакції.
2. Функції вегетативної системи.
3. Класифікація вегетативної нервової системи.
4. Розлади надсегментарного та сегментарного відділу нервової системи.
5. Функціональні методи дослідження вегетативної нервової системи.
6. Лікування вегетативних розладів.
7. Огляд хворих з вегетативними дисфункціями.
8. Проведення клініко-неврологічного обстеження хворих з вегетативними розладами.
9. Аналіз результатів клінічних та функціональних методів дослідження.
10. Лікування хворих з вегетативними розладами.

*Розлади сегментарного відділу  
вегетативної нервової системи*







### **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

#### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

#### *2. Основний етап.*

Викладач демонструє в палаті методику дослідження вегетативної нервової системи. В подальшому методика відпрацьовується студентами на тематичних хворих. Аналіз самостійної роботи проводиться в учбовій кімнаті.

#### *3. Заключний етап.*

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На завершення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### **Студент повинен знати:**

1. Функції вегетативної системи
2. Класифікацію вегетативної нервової системи
3. Розлади надсегментарного та сегментарного відділу нервової системи
4. Функціональні методи дослідження вегетативної нервової системи
5. Лікування вегетативних розладів

#### **Студент повинен вміти:**

1. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з вегетативними розладами
2. Аналізувати результати клінічних та функціональних методів дослідження
3. Призначити лікування хворим з вегетативними розладами



**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	5	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	15	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	5	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

**ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
Жінка 30 років скаржиться на напади різкого збліднення шкіряних покривів, тахікардію, підвищення артеріального тиску, внутрішній озноб, відчуття нестачі повітря, страху. В кінці нападу поліурія. 1. Вкажіть назву нападу. 2. Де локалізація ураження?	1. Симпато-адреналовий криз. 2. Гіпоталамічна ділянка головного мозку.
У хворої раптово розвилася брадикардія, зниження артеріального тиску, астматичне дихання, міоз. 1. Вкажіть назву стану.	Вагоінсулярний криз.

**ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Методи діагностики порушень вегетативної нервової системи.
2. Диференційна діагностика ваго-інсулярного та симпато-адреналового кризу.
3. Принципи корекції порушень вегетативної нервової системи.

**ЛОКАЛІЗАЦІЯ ФУНКЦІЙ У КОРИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ. СИНДРОМИ УРАЖЕНЬ.  
СПИННОМОЗКОВА РІДИНА, ЇЇ ЗМІНИ.  
МЕНІНГЕАЛЬНИЙ СИНДРОМ**

**АКТУАЛЬНІСТЬ**

Головний мозок— ґерхн взаємозалежних нервових клітин, що формують у людини ґерхню частину центральної нервової системи. Кора великого мозку покриває дві півкулі головного мозку: праву та ліву. Півкулі головного мозку у дорослої людини найбільш сильно розвинені, сама велика і функціонально найбільш важлива частина ЦНС. Відділи півкуль прикривають собою всі інші частини головного мозку. Права і ліва півкулі відділені одна від одної глибокою подовжньою щілиною великого мозку, що досягає великої спайки мозку, або мозолистого тіла.

## **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** вивчити механізми виникнення головного болю, фактори, що сприяють цьому, лікування різних форм головного болю та порушення сну.

**Конкретні цілі:**

1. Огляд хворих з патологією кори головного мозку;
2. Проведення лікворної пункції.
3. Обстеження гнозису, праксису, мови
4. Визначення менінгеальних симптомів.
5. Проведення клініко-неврологічного обстеження хворих з ураженням кори головного мозку.
6. Аналіз результатів лікворної пункції.
7. Визначення видів апраксії.

## **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Анатомія	Анатомію кори головного мозку. Анатомія оболонки головного та спинного мозку	Схематично відобразити доли, борозни та звивини головного мозку. Досліджувати вищі коркові функції
Фізіологія	Вищі мозкові функції. Ліквородинаміка	Сформулювати основні функції кори. Оцінити результати ліквору.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Психіатрія	Психічні розлади при розладах різних відділів кори головного мозку.	
Інфекційні хвороби	Менінгеальні симптоми, показники ліквору у нормі та при патології, клітинно-білкову дисоціація, білково-клітинна дисоціація, геморагічний синдром	Скласти алгоритм проведення лікворної пункції. Оцінити результати ліквору та ліквородинамічних проб
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Судинні хвороби нервової системи	Синдроми подразнення різних відділів кори головного мозку. Синдроми випадіння.	Диференціювати ураження різних відділів кори головного мозку у залежності від симптоматики.

## **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

**Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

**Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

**Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають наявність розладів вищих кіркових функцій, діагностують апраксію, агнозію, афазію, вміння читати, рахувати, здібності до абстрактного мислення. На основі отриманих даних визначають наявність та локалізацію патологічного осередку. Студенти визначають основні напрямки обстеження та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

**Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

**Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 90 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

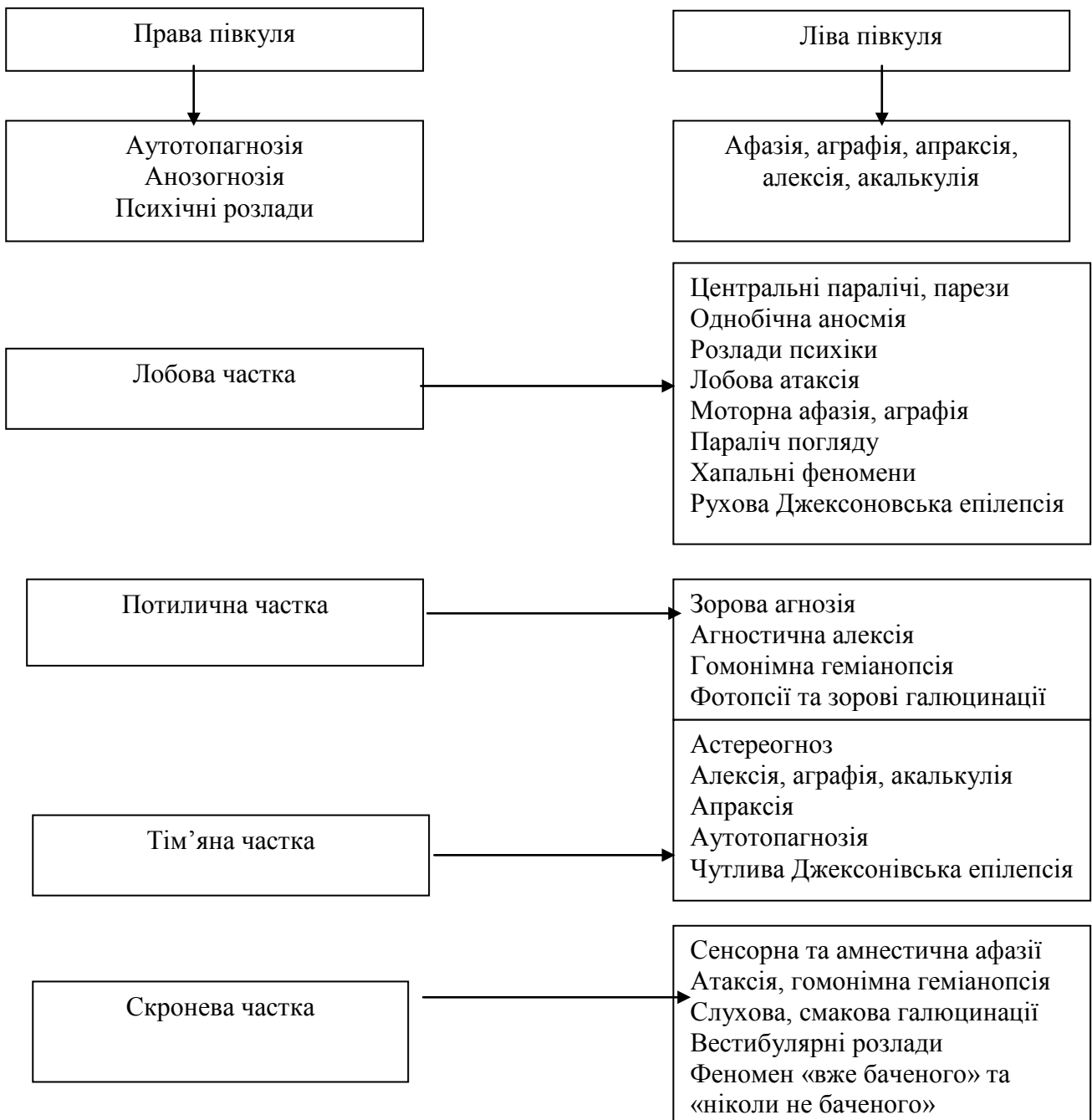
#### Оснащення занять.

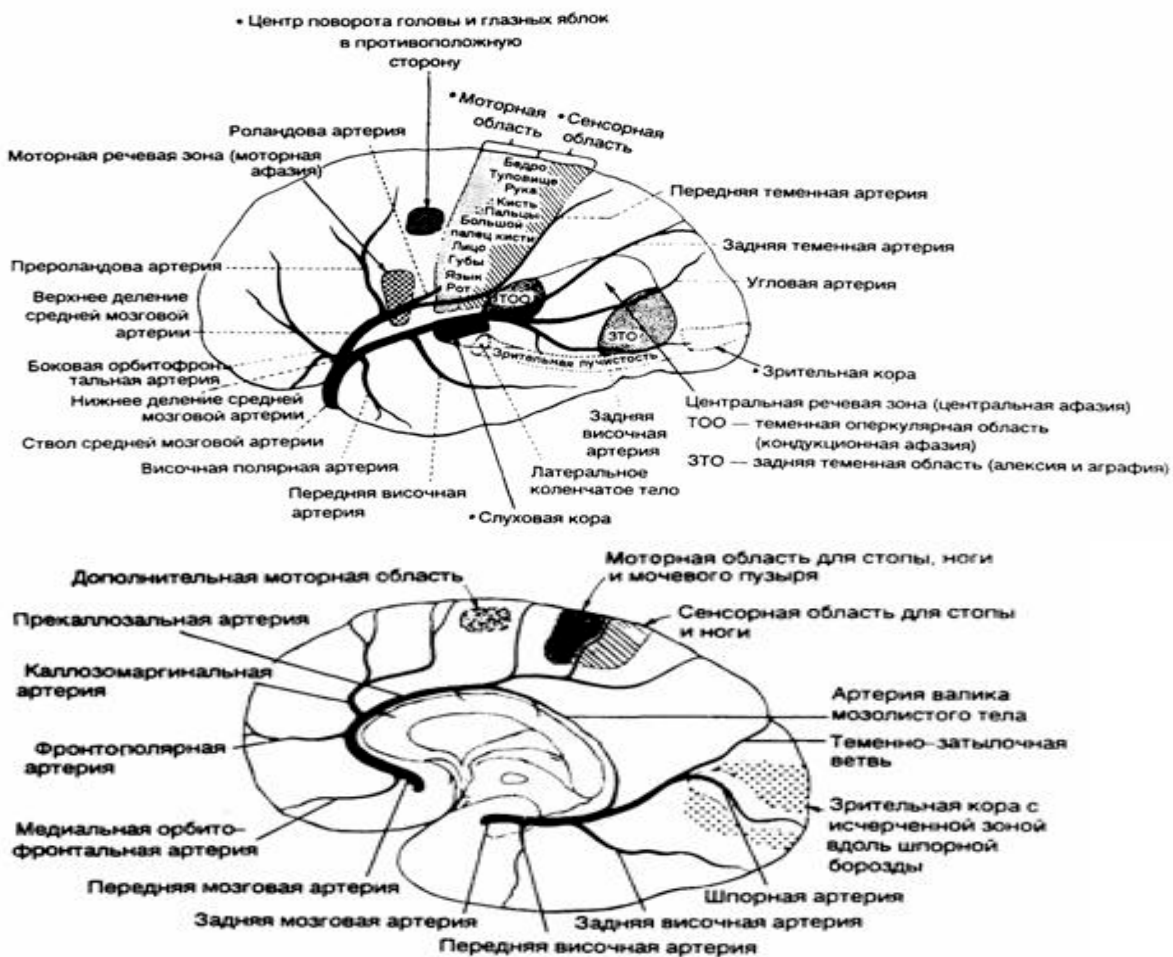
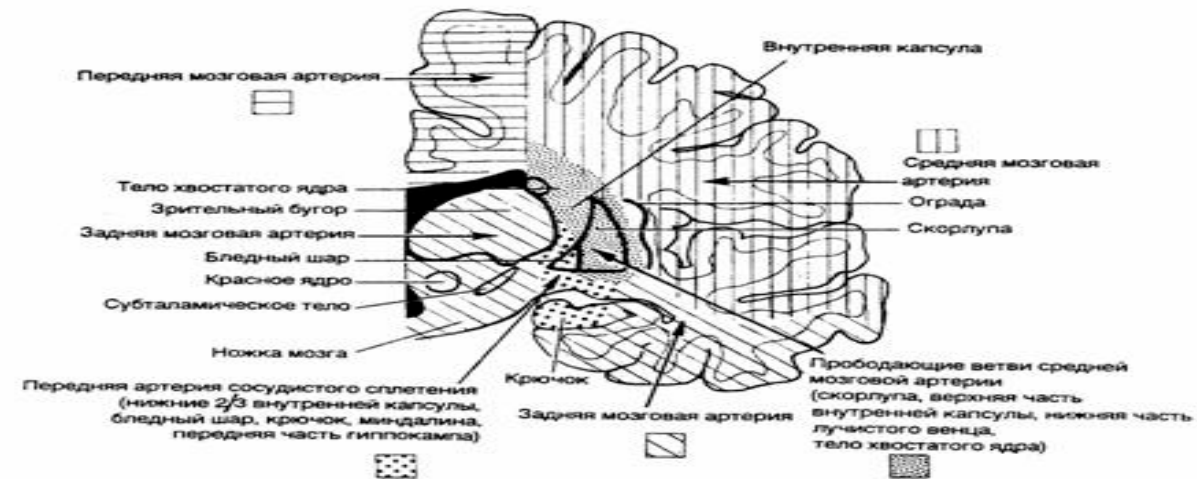
1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

#### ЗМІСТ НАВЧАННЯ

1. Будова великих півкуль головного мозку.
2. Цито- і мієлоархітектоніка кори, локалізація функцій у корі головного мозку, оболонки головного та спинного мозку.
3. Моторні і сенсорні представництва в корі.
4. Гнозис, праксис, мова, та їх розлади.
5. Синдроми ураження окремих часток великих півкуль:
  - лобної долі;
  - скроневої долі;
  - тім'яної долі;
  - потиличної долі
6. Склад ліквору у нормі та патології.

#### Симптоми ураження кори головного мозку





## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### Кора великих півкуль

#### 1. Підготовчий етап.

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення

обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### 2. Основний етап.

Викладач в палаті на конкретних клінічних випадках роз'яснює і демонструє методику обстеження вищих кіркових функцій на тематичних пацієнтах. Кожен студент відпрацьовує цю методику, виявляє симптоми ураження, формулює синдром, дає йому топічну оцінку. Потім викладач проводить клінічний розбір одного з курованих хворих. В розборі приймають участь усі студенти групи.

### 3. Заключний етап.

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На завершення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

### Студент повинен знати:

1. Будову великих півкуль головного мозку
2. Цито- і мієлоархітектоніка кори, локалізація функцій у корі головного мозку, оболонки головного та спинного мозку
3. Моторні і сенсорні представництва в корі
4. Гнозис, праксис, мова, та їх розлади
5. Синдроми ураження окремих часток великих півкуль ( $\alpha$ -II):
  - лобної долі;
  - скроневої долі;
  - тім'яної долі;
  - потиличної долі
6. Склад ліквору у нормі та патології
  1. Огляду хворих з патологією кори головного мозку;
  2. Проведення лікворної пункції.
  3. Обстеження гнозису, праксису, мови
  4. Визначення менінгеальних симптомів

### Студент повинен вміти:

1. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з ураженням кори головного мозку
2. Аналізувати результати лікворної пункції
3. Визначати види апраксій
4. Визначати вид порушення гностичних функцій
5. Визначити вид розладу мови

### ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	30	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	55	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	30	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната

5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната
---	--------------------------------	----	-------	----	-------------------

### **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
У хворої 58 років спостерігається порушення мови – вимовляє окремі звуки, звернення до неї розуміє. При обстеженні виявлена пірамідна недостатність справа. 1. Який синдром розвинувся? 2. Де вогнище ураження?	1. Моторна афазія. 2. Задні відділи нижньої лобової звивини зліва.
Хворий 41 року не може назвати предмети, але пояснює їх значення. 1. Назвіть синдром. 2. Вкажіть локалізацію ураження.	1. Амнестична афазія. 2. Задні відділи лівої верхньої скроневої звивини.

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Дві півкулі – два види мислення.
2. Асиметрія судинної та нервової систем людини, її теоретичне та практичне значення.
3. Чи потрібно перенавчати шульгу?

### **ЗАНЯТТЯ № 6**

## **ФУНКЦІОНАЛЬНА ДІАГНОСТИКА ЗАХВОРЮВАНЬ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

### **АКУТУАЛЬНІСТЬ**

Функціональні методи діагностики традиційно займають одне з перших місць у діагностиці неврологічних захворювань, а саме судинних, патології периферичної, вегетативної нервової системи та ін. Поява комп'ютерної томографії та магнітно-резонансної томографії головного та спинного мозку, які дають високоякісну інформацію про структурний план центральної нервової системи, значно покращило діагностику неврологічної патології і розширило можливості контролю за перебігом цих хвороб та ефективністю лікування.

### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** аналізування даних рентгенологічних, ультразвукових, електрофізіологічних та нейровізуальних методів дослідження та визначення показань і доцільність проведення певного методу дослідження

#### **Конкретні цілі:**

1. Роль функціональної діагностики у неврологічній практиці.
2. Значення рентгенологічних методів дослідження.
3. Ознайомлення з методикою проведення ЕЕГ, РЕГ, ЕХО-ЕГ, УЗДГ.
4. Визначення плану обстеження хворих з ураженням різних відділів нервової системи.
5. Проведення диференціальної діагностики захворювань нервової системи за допомогою результатів функціонального дослідження.

### **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Фізіологія	Вищі мозкові функції та які методи діагностики використовуються для їх дослідження. Кровопостачання головного мозку.	Оцінити дані ЕЕГ (норма, патологія). Схематично зобразити кровопостачання головного мозку.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Нейрохірургія	Методи діагностики пухлин, травм, патології	Вміти на основі додаткових

	судин.	методів дослідження діагностувати новоутворення, гематоми, аневризми судин.
Психіатрія	Особливості біоелектричної активності головного мозку при епілепсії.	Розпізнати ознаки епілепсії на ЕЕГ.
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Судинні хвороби	Знання додаткових методів дослідження у діагностиці гострих та хронічних порушень судинного кровообігу.	На основі додаткових методів дослідження провести диференційну діагностику різних неврологічних захворювань
Периферична нервова система	Значення електродіагностики, електроміографії, КТ та рентгенографічної діагностики захворювань ПНС.	На основі додаткових методів дослідження провести диференційну діагностику різних неврологічних захворювань
Демієлінізуючі захворювання	МРТ-діагностику демієлінізуючих захворювань.	На основі додаткових методів дослідження провести диференційну діагностику різних неврологічних захворювань
Спадково-дегенеративні захворювання нервової системи.	Знання додаткових методів дослідження і діагностику спадкових захворювань.	На основі додаткових методів дослідження провести диференційну діагностику різних неврологічних захворювань

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти самостійно ознайомлюються з методикою проведення методів функціонального обстеження хворих з нервовими захворюваннями, вивчають показання до проведення різних методів функціональної діагностики та рентгенологічних методів дослідження. Під час заняття спостерігають за обстеженням хворих, вчать аналізувати отримані дані, проводять диференційну діагностику захворювань нервової системи. Студенти опитують та обстежують хворих, складають план обстеження для вирішення клінічного та топічного діагнозу. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді студентів, допомагає визначити необхідні методи функціональної діагностики в кожному клінічному випадку, обговорює різні варіанти інтерпретації результатів функціональних та рентгенологічних методів дослідження.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 90 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

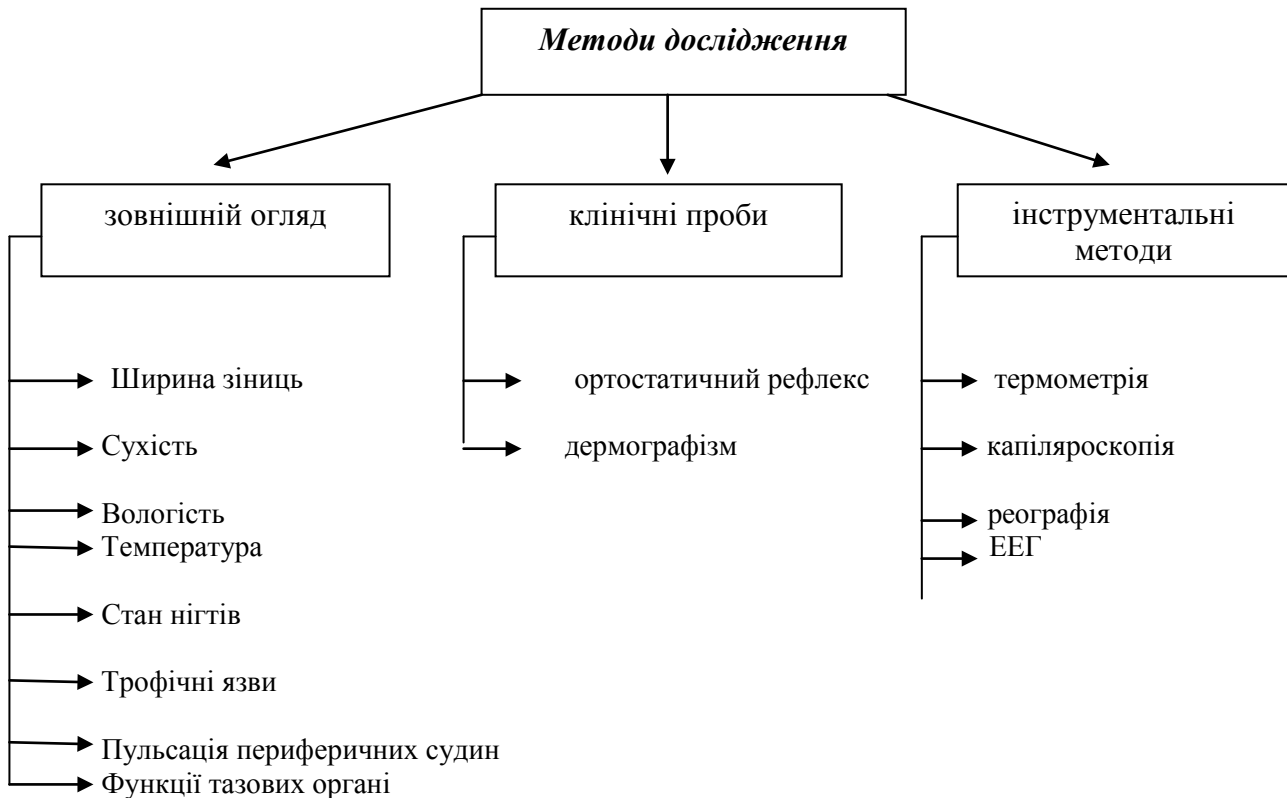
#### **Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Рентгенологічні методи діагностики (краніографія; спондилографія)
2. Контрастні рентгенологічні обстеження (мієлографія; ангіографія; вентрикулографія)
3. Ультразвукові методи дослідження (ехоенцефалоскопія; доплерографія)

4. Електрофізіологічні методи дослідження (електроенцефалографія; реоенцефалографія; ехоенцефалографія; електроміографія)
5. Методи нейровізуалізації (комп'ютерна томографія; магнітно-резонансна томографія)
6. Аналіз даних рентгенологічних, ультразвукових, електрофізіологічних та нейровізуальних методів дослідження.
7. Визначення показань та доцільність проведення певного методу дослідження.



### **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

#### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, знайомить з планом його проведення, здійснює контроль вихідного рівня знань студентів шляхом вирішення індивідуальних задач тестового контролю. Результати обговорюються всіма студентами під керівництвом викладача. Викладач оцінює рівень підготовки.

#### *2. Основний етап.*

У відповідних кабінетах студенти ознайомлюються з методикою проведення ЕЕГ, ЕНМГ, ЕхоЕГ, УЗДГ, КТ головного мозку і їх результатів.

#### *3. Заключний етап.*

Викладач проводить контроль кінцевого рівня знань. Студенти вирішують ситуаційні задачі, проводять тестовий контроль; викладач дає завдання на наступне заняття.

#### **Студент повинен знат:**

1. Рентгенологічні методи дослідження
  - 1.1. Рентгенографія черепа і хребта.
  - 1.2. Контрастні методи дослідження:
    - пневмоенцефалографія;
    - вентрикулографія;



- ангиографія;
- комп'ютерна томографія.
- 2. Електрофізіологічні методи дослідження.
  - 2.1. Дослідження електрозбудливості нервово-м'язового апарату.
  - 2.2. Хроналсіметрія.
  - 2.3. Електроміографія.
  - 2.4. Електронейроміографія.
  - 2.5. Електроенцефалографія.
- 3. Реоенцефалографія.
- 4. Ультразвукові методи дослідження.
  - 4.1. Ехоенцефалографія.
  - 4.2. Доплерографія.
- 5. Дослідження цереброспінальної рідини.
- 6. Офтальмоневрологічні дослідження.
- 7. Отоневрологічні дослідження:
  - 7.1. Аудоμεтрія
  - 7.2. Електроністагмографія.
- 8. Ізотопні методи дослідження.
  - 8.1. Радіоциркулографія.
  - 8.2. Радіоізотопне сканування.
- 9. Медіко-генетичні методи дослідження.
  - 9.1. Складання та клініко-генетичний аналіз генеалогічних таблиць.
  - 9.2. Дерматографіка.
  - 9.3. Кардіологічні методи дослідження:
    - вивчення хромосомного набору;
    - статевий хроматин.
- 10. Біохімічні методи дослідження.
  - 10.1. Хроматографія:
    - дослідження амінокислот;
    - визначення складу та кількості ліпідів;
    - дослідження вуглеводного і мінерального обміну.

**Студент повинен вміти:**

1. Аналізувати дані рентгенологічних, ультразвукових, нейровізуальних, електрофізіологічних методів дослідження.
2. Аналізувати дані аналізу спинномозкової рідини, офтальмоскопічного дослідження.
3. Визначити показання та доцільність проведення певного методу дослідження.

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	15	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	40	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	15	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната

5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната
---	--------------------------------	----	-------	----	-------------------

### **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
Батьки помітили, що їхня дочка часто завмирає, не відгукується на своє ім'я. Через декілька хвилин приходиться до тями. Останнім часом епізоди стали щоденними. 1. Яке захворювання можна запідозрити? 2. Який метод обстеження найінформативніший?	1. Епілепсію (абсанси). 2. МРТ, ЕЕГ.

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. МРТ – принцип методу, можливості для застосування в неврологічній практиці.
2. Транскраніальна ультразвукова доплерографія. Принцип методу, показання, протипоказання, можливості в діагностиці нервових хвороб.
3. Викликані потенціали – сучасний метод діагностики нервових захворювань.

### **ТЕМА № 7**

#### **САМОСТІЙНА КУРАЦІЯ ХВОРИХ ЗІ СКЛАДАННЯМ ІСТОРІЇ ХВОРОБИ**

#### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль** – поглиблення знань з деонтології, етики, закріплення практичних навичок дослідження нервової системи, удосконалення і закріплення навичок роботи з хворими, удосконалення клінічного мислення.

#### **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>I. Забезпечуючі дисципліни</b>		
1. Внутрішні хвороби	Порядок обстеження внутрішніх органів	Володіти практичними навичками обстеження внутрішніх органів.
2. Анатомія	Функціональну анатомію центральної і периферичної нервової системи	Володіти практичними навичками обстеження внутрішніх органів.
<b>II. Забезпечуючі дисципліни</b>		
1. Нейрохірургія	Симптоми та синдроми ураження різних структур центральної і периферичної нервової системи	Практичні навички обстеження рухової чутливості, координаторної системи, вищі мозкові функції
<b>III. Внутрішньоопредметна інтеграція</b>		
Теми 1 (змістовний модуль 2)	Знати захворювання периферичної нервової системи, судинні, демієлізуючі, спадкові захворювання, пухлини. Схеми історії хвороби неврологічного хворого	Практичні навички обстеження хворого. Оцінити результати параклінічних методів обстеження.

### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

Самостійна робота студентів з неврологічними хворими. Складання історій хвороби згідно методичних рекомендацій.

#### **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

##### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює мету та цілі заняття. Інтерпретує схему історії хвороби і відповідні методичні рекомендації; пояснює написання і оформлення історії хвороби, розподіляє хворих для курації між студентами.

##### *2. Основний етап.*

Студенти самостійно курують хворих в палатах згідно рекомендацій до написання історій хвороби, ознайомлюються з даними параклінічних методів обстеження. Під час курації викладач підходить до студентів і контролює самостійну роботу.

##### *3. Заключний етап.*

Викладач відповідає на запитання студентів, визначає разом зі студентами перелік захворювань для диференціального діагнозу. Пропонує додаткову літературу. Дає завдання на наступне заняття, рекомендує орієнтовну карту.

#### **Студент повинен знати:**

- етіологію, патогенез, клініку, диференційну діагностику, лікування неврологічних захворювань;
- додаткові методи обстеження, що необхідні для діагностики.

#### **Студент повинен вміти:**

- зібрати скарги і анамнез у хворих з патологією нервової системи;
- провести обстеження запального і неврологічного статусу;
- призначити додаткове обстеження;
- інтерпретувати результати параклінічних методів обстеження;
- встановити топічний і клінічний діагнози;
- провести диференціальний діагноз;
- призначити лікування.

#### **РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА**

#### **ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА**

№	Етапи заняття	Час (хв.)	Місце проведення	Оснащення
1	Організаційні заходи	10	Учбова кімната	Академічний журнал
2	Інтеграція схеми історії хвороби	15	Учбова кімната	Схема, історії хвороби
3	Пояснення порядку проведення курації, використання історії хвороби	10.	Учбова кімната	Неврологічна історія хвороби
4	Самостійна курація хворих	85	Палата	Інструменти для дослідження неврологічного хворого
5	Відповіді викладача на запитання студентів, заключення, домашнє завдання	15	Учбова кімната	Орієнтовна карта; рекомендована література

## ЗАНЯТТЯ № 8 СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

### АКТУАЛЬНІСТЬ

Гострі порушення мозкового кровообігу (ішемічні та геморагічні) – ГПМК посідають домінуючі позиції серед захворювань нервової системи і є однією з найбільш поширених причин інвалідності та летальності. Діагноз та диференційний діагноз ГПМК має труднощі, тому що клінічна симптоматика цих захворювань та їх перебіг характеризується подібними проявами.

Однак, від своєчасності та адекватності діагнозу та призначеної диференційної терапії залежать тривалість та тяжкість захворювання, наявність ускладнень. Своєчасність проведення обстеження, постановка діагнозу та призначення диференційної терапії значно знижують летальність та ступінь інвалідності хворих

### ЦІЛІ НАВЧАННЯ

**Загальна ціль:** на підставі обстеження хворих навчитися діагностувати ГПМК, визначити характер та локалізацію мозкового кровообігу.

**Конкретні цілі:**

1. Зібрати анамнез захворювання.
2. Обстежити неврологічний статус хворого, провести лабораторно-інструментальне обстеження; вміти інтерпретувати їх дані обстеження.
3. Обґрунтувати попередній діагноз.
4. Призначити додаткові методи дослідження та оцінити їх результати.
5. Обґрунтувати заключний діагноз згідно клінічної класифікації.
6. Провести диференціальну діагностику ГПМК.
7. Скласти індивідуальний план лікування з урахування етіології, патогенезу ГПМК, тяжкості захворювання.
8. Визначити тактику при ускладненому перебігу ГПМК

### МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>I. Попередні (забезпечуючі) дисципліни</b>		
1. Нормальна анатомія	Будова кори великих півкуль головного мозку.	Визначити місце розташування патологічного осередку в ЦНС.
2. Нормальна фізіологія	Будова судинної системи головного мозку	Визначити басейн ураженої судини мозку.
3. Патанатомія	Функцію різних частин головного мозку, мех. і авторегуляції мозкового кровообігу	Визначити нормальну функцію частин головного мозку
4. Патфізіологія	Патоморфологічні зміни в судинній системі і мозковій тканині при ГПМК Зміни в діяльності головного мозку при ПМК	Патологоанатомічні зміни в мозковій тканині і судинах при ПМК Визначити симптоми порушень мозкового кровообігу
<b>II. Наступні дисципліни ті, що забезпечуються</b>		
1. Нейрохірургія	Початкові ознаки і клінічні особливості перебігу геморагічних інсультів, які вимагають нейрохірургічного втручання.	Виставити діагноз по клінічним ознакам геморагічного інсульту, визначити показання до нейрохірургічного лікування. Провести оперативне втручання по висмоктуванню гематоми.
2. Дитячі хвороби (дитяча неврологія)	Клінічні ознаки порушення розвитку рухової системи та мовлення у дітей раннього віку	Виставити діагноз наслідкових хвороб та призначити лікування

<b>III. Внутрішньо предметна інтеграція (між темами даної дисципліни)</b>		
1. Ішемічні та геморагічні інсульти, субдуральні гематоми, менінгіти.		
2. Діагностичні та терапевтичні заходи при ГПМК	Етіопатогенез та клінічні особливості перебігу	Визначити основні клінічні симптоми та принципи терапії
3. Закриті травми головного мозку	Діагностичні критерії мозкових інсультів. Терапевтичні заходи при різних видах ГПМК Ознаки травматичного субарахноїдального крововиливу та внутрішньо мозкових гематом	Призначити план обстеження  Призначити диференційне лікування при інсультах Діагностувати травматичні ураження головного мозку і призначити адекватне лікування.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають основні напрямки обстеження та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

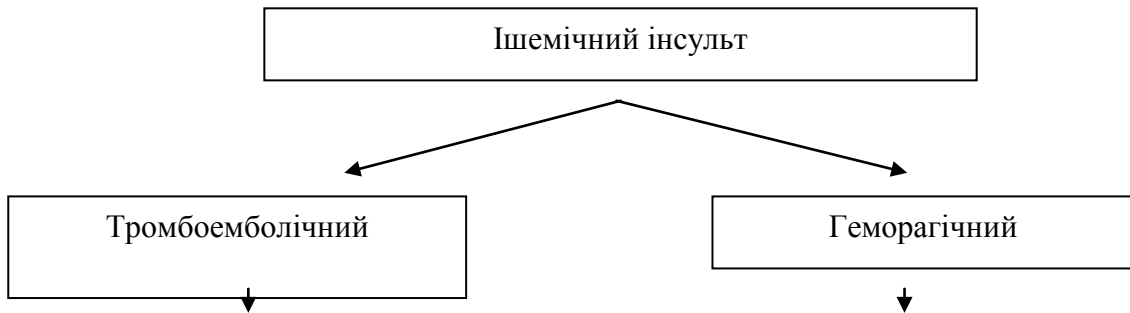
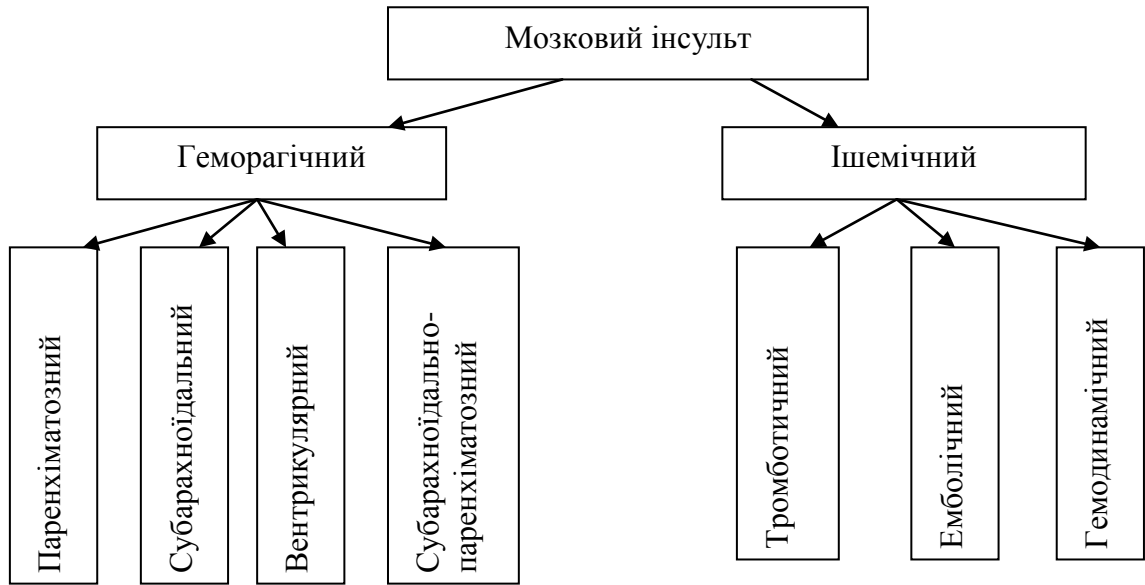
Заняття зі студентами проводиться на протязі 135 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### **Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю

### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Етіологічні фактори, патогенез різних видів мозкових інсультів.
2. Клінічні ознаки мозкових інсультів залежно від характеру ГПМК.
3. Методи діагностики ГПМК.
4. Диференціальна діагностика ГПМК.
5. Сучасні погляди на лікування ішемічних та геморагічних інсультів.



- тромбоз інтракраніальних судин
- закупорка судин голови
- артеріоартеріальні тромбол.
- порушення реологічних властивостей крові

- зрив авторегуляції мозкового кровотоку
- судинна мозкова недостатність
- дистонічні порушення
- церебральні синдроми обкрадання



- Розрив судинної стінки
- Діадуез плазми крові та еритроцитів

- Гіпертонічні кризи в анамнезі, молодий вік
- Раптовий початок хвороби
- Порушення свідомості
  - Мідріаз на боці вогнища
  - Порушення дихання
- АТ підвищено, пульс напружений
- Осередкові синдроми
  - Змінені еритроцити в СМР
- Осередкові геморагії на КТ томограмах

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### 1. Підготовчий етап.

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### 2. Основний етап.

Самостійна робота студентів в палатах у ліжка хворих. На основі обстеження рухової, чутливої сфери, вищих мозкових функцій студенти встановлюють топічних та клінічний діагноз хворим з гострими порушеннями мозкового кровообігу. Далі викладач проводить клінічний розбір хворого з інсультом. В обговоренні приймають участь усі студенти групи. Студенти визначають план обстеження хворого, призначають лікування. Викладач підводить підсумок за результатами обговорення клінічного розбіру.

### 3. Заключний етап.

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На закінчення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### Студент повинен знати:

1. Механізм розвитку і особливості патогенезу різних видів мозкових інсультів
2. Особливості діагностики синдромів ГПМК (осередкові, загально мозкові) і їх відповідність нозологічним формам
3. Клінічні особливості ГПМК залежно від характеру осередку та методи лабораторної діагностики ПМК
4. Диференціальна діагностика ГПМК (геморагічні і ішемічні інсульти)
5. Нагляд та лікування ГПМК в умовах поліклініки. Показання до госпіталізації
6. Показання до тромболітичної, антиагрегаційної та інших видів патогенетичної терапії

#### Студент повинен вміти:

1. Зібрати анамнез захворювання
2. Обстежити неврологічний статус хворого, провести лабораторно-інструментальне обстеження; вміти інтерпретувати їх дані обстеження
3. Обґрунтувати попередній діагноз
4. Призначити додаткові методи дослідження та оцінити їх результати
5. Обґрунтувати заключний діагноз згідно клінічної класифікації
6. Провести диференціальну діагностику ГПМК
7. Скласти індивідуальний план лікування з урахування етіології, патогенезу ГПМК, тяжкості захворювання
8. Визначити тактику при ускладненому перебігу ГПМК

## ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	30	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	20	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів	80	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень

	лікарських призначень				
4	Рішення ситуаційних задач	30	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	20	Тести	ПК	Навчальна кімната

### **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>Хворий 30 років доставлений в клініку в тяжкому стані. Після фізичного навантаження в спортзалі раптово з'явився різкий головний біль, багаторазове блювання. При огляді – збіжна косоокість, ригідність м'язів потилиці.</p> <p>1. Який попередній діагноз?  2. Основний діагностичний метод обстеження?  3. Тактика лікаря.</p>	<p>1. Субарахноідальний базальний крововилив.  2. Люмбальна пункція, МРТ-ангіографія.  3. Консультація нейрохірурга.</p>

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Характеристика головних клінічних синдромів, що виникають при повільно прогресуючих порушеннях спінального кровообігу при наявності гіпертонічної хвороби та цукровому діабеті.
2. Диференційна діагностика між різними видами геморагічного інсульту.
3. Диференційна діагностика між різними підтипами ішемічного інсульту.
4. Сучасні методи лікування ішемічних інсультів.
5. Тактика ведення хворих з геморагічними інсультами.

### **ЗАНЯТТЯ № 9**

#### **МЕНІНГІТИ.**

#### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

Інфекційні захворювання нервової системи одна з важливих проблем клінічної медицини. Менінгіти – найпоширеніший та складний розділ з цих захворювань.

Менінгіт – це запалення оболонок головного і спинного мозку. У клініці під терміном „менінгіт” звичайно розуміють запалення м'яких мозкових оболонок. Менінгіт поширений у різних кліматичних зонах. Збудниками менінгіту можуть бути різноманітні патогенні мікроорганізми, віруси, бактерії і найпростіші.

Перед лікарем будь-якого профілю завжди стоїть завдання екстреного розпізнавання менінгіт, передбачення ускладнень та надання невідкладної допомоги хворим бо часто від знання та вмінь лікаря залежить доля хворого.

#### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** на підставі обстеження хворого визначити наявність менінгітів, провести діагностику та призначити лікування.

#### **Конкретні цілі:**

1. Клінічна класифікація менінгітів:
  - характер запального процесу;
  - патогенез;
  - локалізація процесу;
  - залежно від розвитку і перебігу;
  - ступінь вираженості;
  - етіологія



2. Особливості патогенезу і механізми розвитку різних видів менінгітів.
3. Клінічні особливості менінгітів залежно від характеру запального процесу, локалізації, етіології та методи лабораторної діагностики.
4. Диференціальну діагностику менінгітів;
5. Лікування хворих з менінгітами.

### **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	Будова головного мозку, мозкові оболонки.	Визначити місце розташування патологічного осередку в ЦНС.
Нормальна фізіологія	Функцію різних частин головного мозку, мозкових оболонок.	Визначити нормальну функцію частин головного мозку.
Патологічна анатомія	Патоморфологічні зміни в мозковій тканині.	Патологоанатомічні зміни в мозковій тканині, оболонках мозку.
Патологічна фізіологія	Зміни в діяльності головного і спинного мозку при менінгітах.	Визначити симптоми порушень головного та спинного мозку при менінгітах.
Мікробіологія	Збудники інфекційних хвороб нервової системи.	Розрізняти різні види мікроорганізмів.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Інфекційні хвороби	Класифікацію, етіологію, патогенез, початкові ознаки і клінічні особливості первинних менінгітів. Лікування, прогноз.	Виставити діагноз по клінічним ознакам, лабораторно-інструментальні обстеження менінгіту, визначити показання до лікування в інфекційній лікарні.
Фтізіатрія	Клінічні особливості туберкульозних менінгітів.	Виставити діагноз, призначити лікування.
ЛОР хвороби	Вторинні гнійні менінгіти, які виникли на тлі патології ЛОР органів.	Виявити менінгіальні знаки, оцінити зміни в лікворі, встановити клінічний діагноз.
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Гнійні та серозні менінгіти, первинні та вторинні	Етіопатогенез та клінічні особливості.	Визначити основні симптоми та принципи терапії.
Діагностичні та терапевтичні заходи при гнійних і серозних менінгітах	Діагностичні критерії менінгітів. Терапевтичні заходи при різних менінгітах.	Призначити план обстеження.
Диференціальна діагностика менінгітів та порушення мозкового кровообігу, абсцесу головного мозку	Признаки субарахноїдального крововиливу, абсцесу головного мозку.	

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

**Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають план обстеження хворого, проводять диференційну діагностику менінгітів з іншими неврологічними захворюваннями. Визначають основні напрямки лікування, пропонують групи лікарських засобів, фізіотерапії, методи профілактики. Під час самостійної роботи викладач спостерігає за обстеженням хворих, коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

**Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

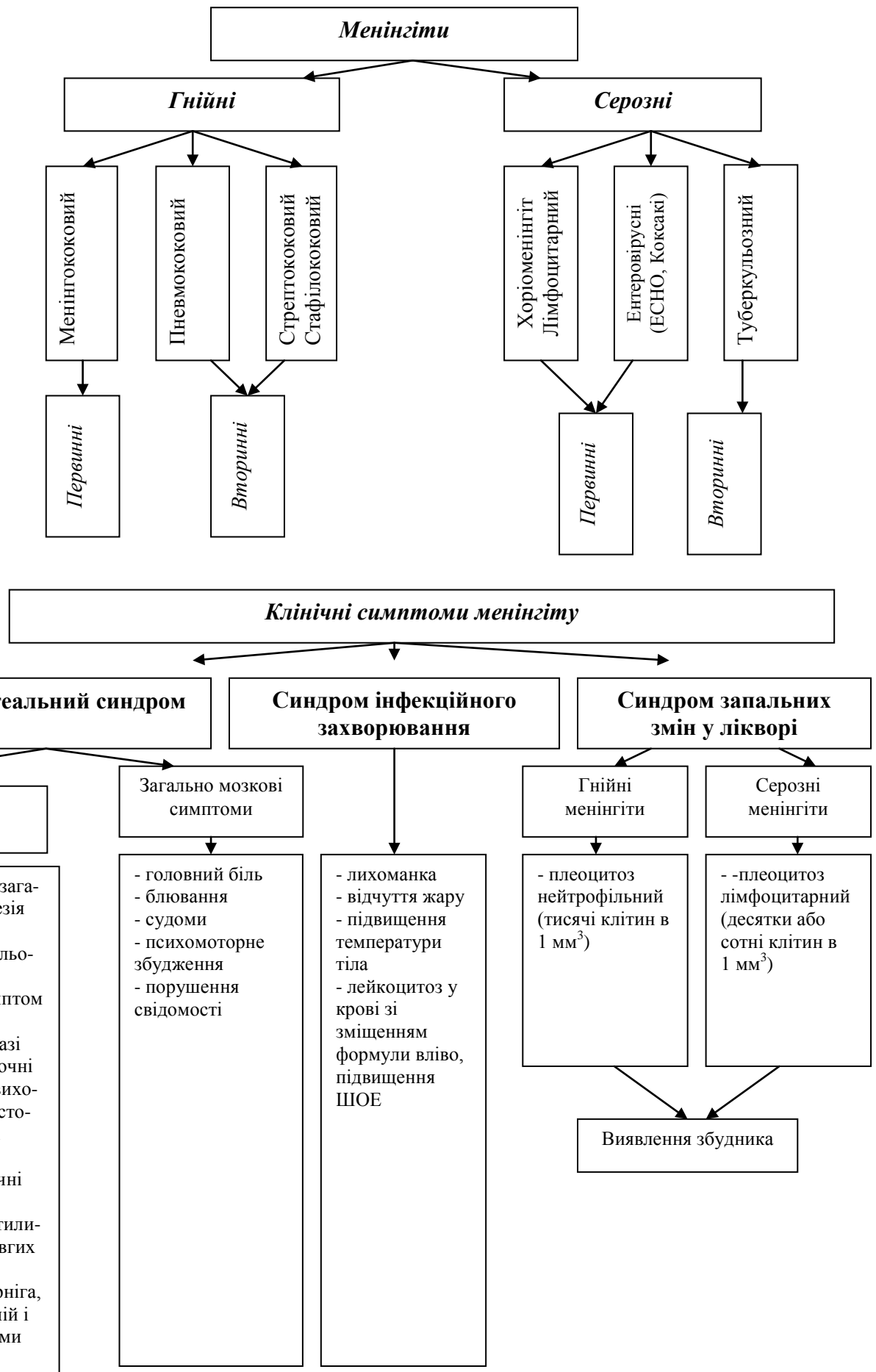
**Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 45 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

**Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

***ЗМІСТ НАВЧАННЯ***



## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### *2. Основний етап.*

Викладач в палаті демонструє методику обстеження тематичних хворих. Після того студенти самостійно, групами відпрацьовують навички обстеження хворих з вторинними менінгітами. Викладач проводить клінічний розбір тематичного хворого. В обговоренні приймають участь студенти всієї групи. В разі відсутності хворого в клініці, викладач пропонує історію хвороби віртуального пацієнта і розбір проходить на основі кейс-метода.

### *3. Заключний етап.*

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На заключення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### **Студент повинен знати:**

1. Клінічну класифікацію менінгітів:
  - за характером запального процесу;
  - за патогенезом;
  - за локалізацією процесу;
  - залежно від розвитку і перебігу;
  - за ступенем вираженості;
  - за етіологією
2. Особливості патогенезу і механізми розвитку різних видів менінгітів;
3. Клінічні особливості менінгітів залежно від характеру запального процесу, локалізації, етіології та методи лабораторної діагностики.
4. Диференціальну діагностику менінгітів;
5. Лікування хворих з менінгітами.

#### **Студент повинен вміти:**

1. Зібрати анамнез захворювання;
2. Обстежити неврологічний статус хворого, провести лабораторно-інструментальне обстеження; вміти інтерпретувати дані лабораторно-інструментальних обстежень;
3. Обґрунтувати попередній діагноз;
4. Призначити додаткові методи дослідження і оцінити їх результати;
5. Обґрунтувати заключний діагноз згідно класифікації;
6. Провести диференціальну діагностику;
7. Скласти індивідуальний план лікування з урахуванням етіології, патогенезу, тяжкості захворювання.

## **ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання	5	Таблиці, малюнки,	Слайди	Навчальна

	самостійної роботи		алгоритми		кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	15	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	5	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

### **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>Хвора 41 року протягом 5 днів лікується з приводу гнійного отиту. Раптом виникло блювання, різкий головний біль, лихоманка, температура тіла підвищилася до 39,3<sup>0</sup>C. При огляді: позитивні менінгіальні симптоми, загальна гіперестезія.</p> <p>1. Встановіть попередній діагноз. 2. Основний, додатковий метод обстеження? 3. Принцип лікування.</p>	<p>1. Вторинний отогенний гнійний менінгіт. 2. Дослідження спинномозкової рідини. 3. Антибіотики, дегідратація, дезінтоксикація.</p>

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Диференційна діагностика між гнійними, серозними та туберкульозним менінгітом.
2. Ліквородіагностика при менінгітах.
3. Реабілітація хворих після перенесеного менінгіту.

### **АРАХНОЇДИТИ. ЕНЦЕФАЛИТИ**

#### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

Нейроінфекції складають близько третини всієї патології нервової системи. За останні десятиліття змінилась епідемічна ситуація в світ. Зменшилась поширеність деяких нейроінфекцій. Але з'явилися нові, що супроводжуються тяжкими ураженнями нервової системи. У навколишній природі з'являються нові види збудників в результаті трансформації та видозмінення старих. Деякі збудники переносяться в регіони географічно досить відділені від колишнього місця їх поширення. Виникає зміна видів носіїв ряду інфекцій. Тому вивчення даної теми є необхідним для кожного лікаря. Майбутнім лікарям необхідно вміти діагностувати арахноїдити, що можуть виникати після перенесених інфекційних захворювань, черепно-мозкової травми.

#### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** вивчити прояви енцефалітів та арахноїдитів, методи діагностики, тактику лікування.

#### **Конкретні цілі:**

1. Класифікація, етіологія, патогенез, епідеміологія, клінічні прояви енцефалітів, методи їх діагностики, основні принципи лікування.
2. Ознаки енцефаліту, мієліту, поліомієліту та встановлення топічного і клінічного діагнозів.
3. Диференціальна діагностика енцефалітів з хворобами, що мають подібну симптоматику.
5. Тактика лікування хворих на арахноїдит, мієліт, поліомієліт з урахуванням ступеню тяжкості і нозологічної форми захворювання.
6. Етіологія, патогенез, класифікація, клінічні прояви, методи діагностики, основні принципи лікування арахноїдитів.
7. Диференціальна діагностика арахноїдитів з хворобами, що мають подібну симптоматику.

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>I. Почердні (забезпечуючі дисципліни)</b>		
Нормальна анатомія	Будова оболонки і речовини головного мозку. Будова судинної системи головного мозку.	Визначити місце розташування патологічного осередку в ЦНС. Визначити басейн ураженої судини мозку.
Нормальна фізіологія	Знати функцію різних частин головного мозку і механізми ауторегуляції мозкового кровообігу.	Визначити нормальне функціонування різних частин головного мозку.
Патанатомія	Патоморфологічні зміни в оболонках головного мозку і мозкових тканин	Виявити патоморфологічні зміни в оболонках і тканині мозку.
Патфізіологія	Зміни в діяльності головного мозку.	Визначити симптоми порушень мозкового кровообігу.
<b>II. Наступні дисципліни ті що забезпечуються</b>		
Нейрохірургія	Початкові ознаки і клінічні особливості перебігу арахноїдитів, енцефалітів та уражень нервової системи при грипі які вимагають нейрохірургічного втручання.	Виставити діагноз по клінічним ознакам, порушення ліквороциркуляції та набряку й набуханню мозку.
Дитячі хвороби (дитяча невралгія)	Особливості клінічних ознак арахноїдитів та енцефалітів у дітей та ураження нервової системи при грипі.	Виставити діагноз та призначити лікування.
Інфекційні хвороби	Клінічні ознаки ураження мозкових оболонки тканин мозку при інфекційних хворобах.	Виставити діагноз інфекційних хвороб та призначити лікування.
<b>III. Внутрішньо-предметна інтеграція (між темами даної дисципліни)</b>		
Кистозні і злипливі арахноїдити задньої черепної ямки, базальний конвенсительний	Етіопатогенез та клінічні особливості перебігу.	Визначити основні клінічні симптоми та принципи терапії.
Первинні (епідемічний, кліщовий, весняно-літній, герпетичний) і вторинні енцефаліти (ревматичний (мала хорея), поствакцинальний, при вітряній віспі, корі, краснусі)		
Ураження нервової системи при грипі		

Менінгіти (гнійні та серозні)		
Субдуральні гематоми Субарахноїдальний крововилив		
Діагностичні та терапевтичні заходи при арахноїдитах, енцефалітах	Діагностичні критерії арахноїдитів та енцефалітів, терапевтичні заходи про них	Призначити план обстеження Призначити лікування
Закриті травми головного мозку		Діагностувати травматичне ураження головного мозку і призначити адекватне лікування.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають основні напрямки обстеження та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

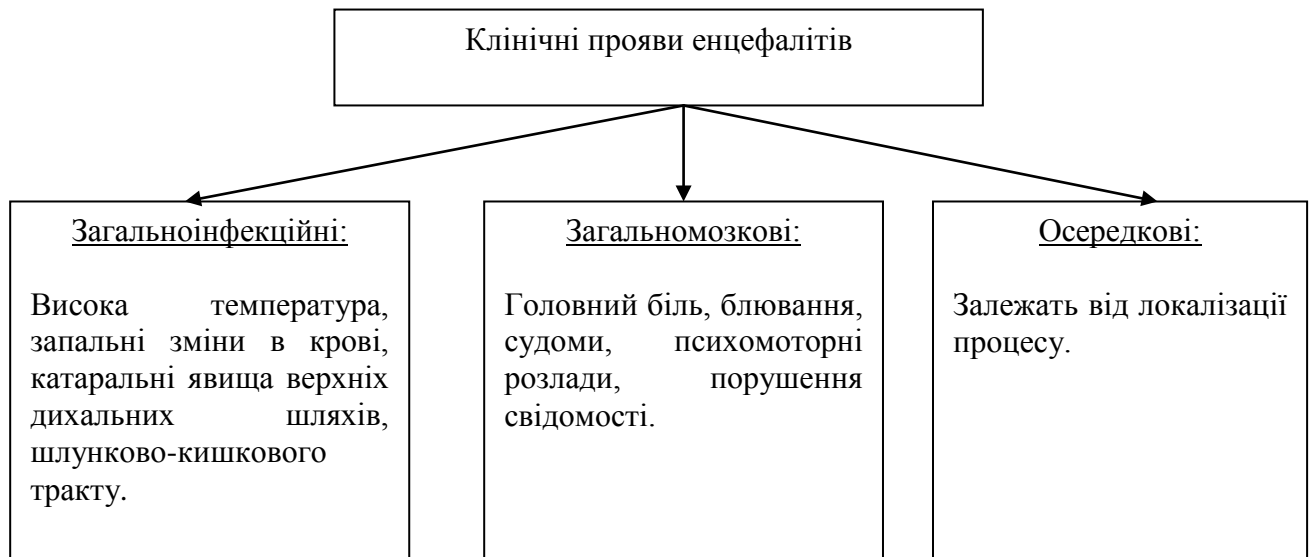
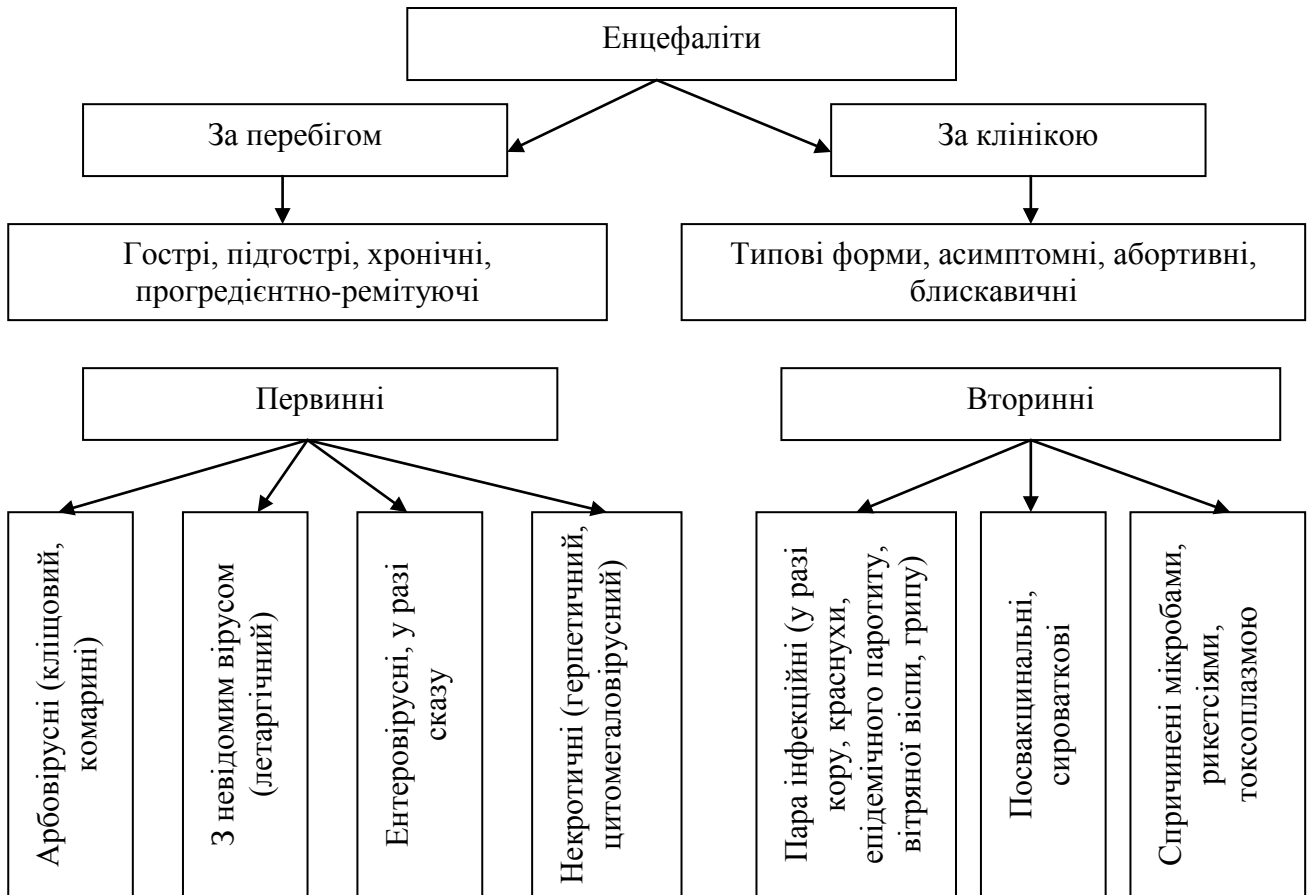
Заняття зі студентами проводиться на протязі 45 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### **Оснащення занять.**

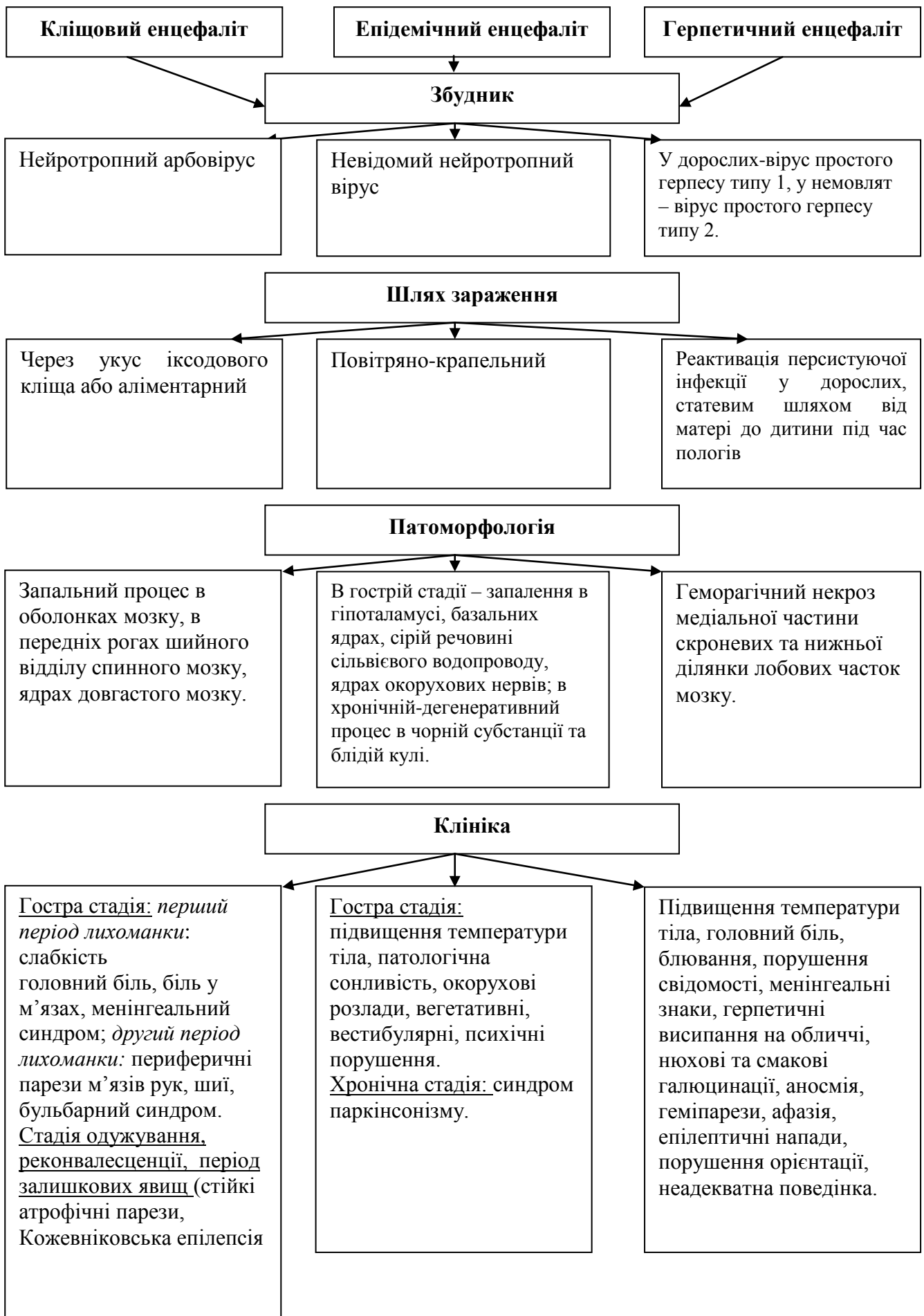
1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

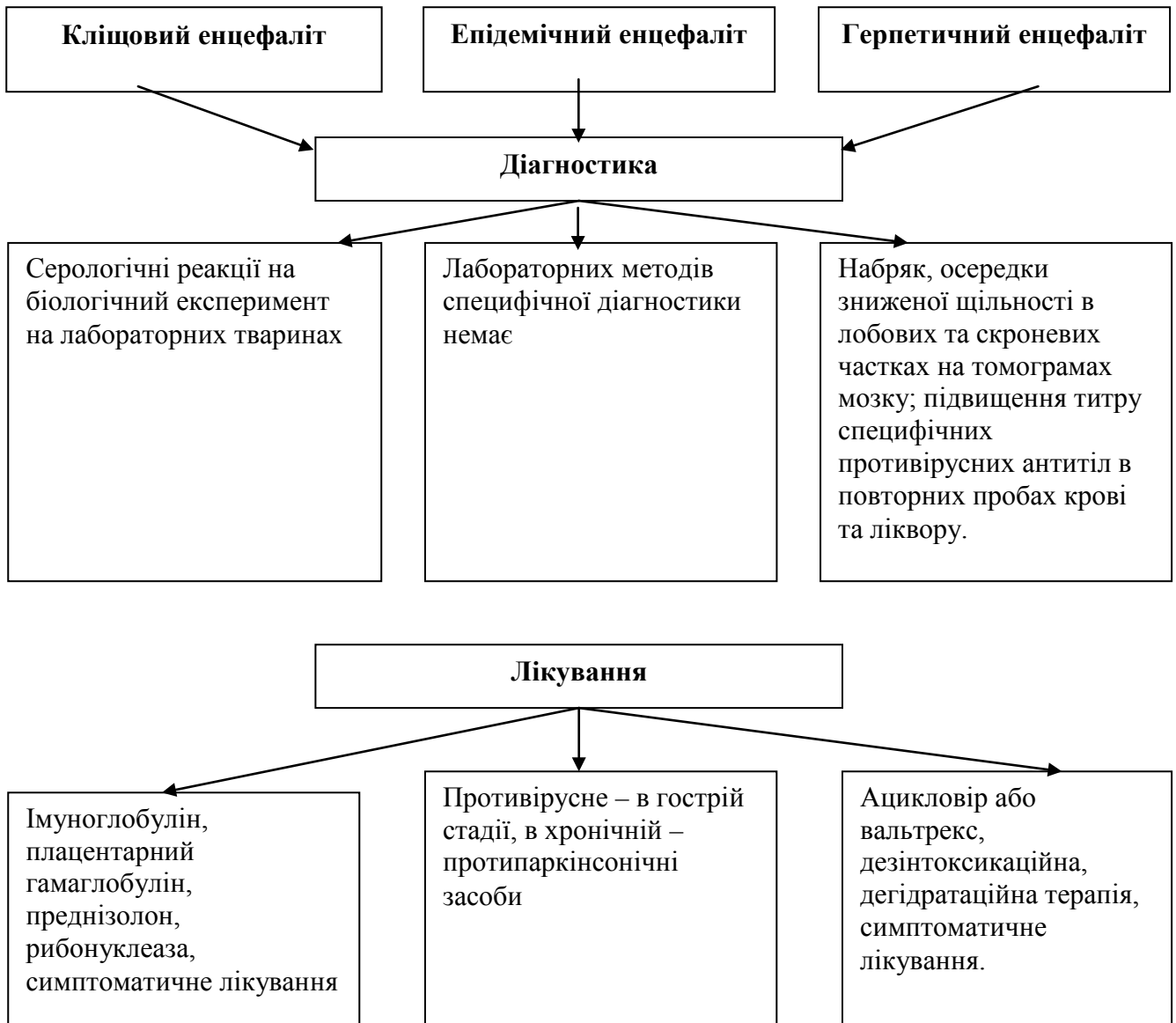
### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Класифікація, етіологія, патогенез, епідеміологія, клінічні прояви енцефалітів, методи їх діагностики, основні принципи лікування.
2. Виявлення ознак енцефаліту, мієліту, поліомієліту та встановлення топічного і клінічного діагнозів.
3. Диференціальна діагностика з хворобами, що мають подібну симптоматику.
4. Тактика лікування хворих на енцефаліт, мієліт, поліомієліт з урахуванням ступеню тяжкості і нозологічної форми захворювання.
5. Етіологія, патогенез, класифікація, клінічні прояви, методи діагностики арахноїдитів.
6. Обстеження хворого на арахноїдит, виявлення ознак захворювання.
7. Основні принципи лікування арахноїдитів.









### **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

#### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студентові розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

#### *2. Основний етап.*

Викладач в палаті на хворих демонструє методику обстеження хворих з арахноїдами. Самостійна робота студентів у ліжка хворого. Декілька студентів обстежують хворого, встановлюють попередній діагноз, оцінюють результати допоміжних методів дослідження, призначають лікування. Викладач проводить клінічний розбір чи розбір кейсу хворого на арахноїд; в обговоренні приймають участь усі студенти. Викладач підводить підсумки розбору хворого.

#### *3. Заключний етап.*

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На завершення викладач

відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

**Студент повинен знати:**

1. Етіологію і патогенез арахноїдитів
2. Патоморфологію (змінливий, кистозний)
3. Класифікацію за локалізацією (арахноїдити задньої черепної ямки, базальний, конвексимальний)
4. Клінічні особливості перебігу
5. Критерії діагностики диференційної діагностики арахноїдитів
6. Сучасне лікування і профілактика арахноїдитів

**Студент повинен знати:**

1. Етіологію і патогенез енцефалітів
2. Класифікацію: первинний енцефаліт (епідемічний, кліщовий, весняно-літній, герметичний), вторинні енцефаліти і ревматичний (мала хорея), поствакцинальний, при вітряній віспі, корі, краснусі
3. Клініку, перебіг, форми захворювання
4. Діагностику
5. Ураження нервової системи при грипі (грипозний, геморагічний енцефаліт, енцефалопатія)
6. Інфекційна енцефалопатія – дисциркуляторно-дистрофічні зміни головного мозку без виражених вогнищевих уражень з переважанням в клініці астеничних проявів, вегетативної дистонії, інтракраніальної гіпертензії. Перебіг, діагностика, диф. діагностика, лікування, профілактика
7. Зібрати скарги і анамнез захворювання
8. Обстежити неврологічний статус хворого; провести лабораторно-інструментальне обстеження; вміти інтерпретувати дані обстеження
9. Обґрунтувати попередній діагноз
10. Призначити додаткові методи дослідження та оцінити їх результати
11. Обґрунтувати заключний діагноз згідно клінічної класифікації
12. Провести диференціальну діагностику
13. Скласти індивідуальний план лікування з урахуванням етіології, патогенезу, тяжкості захворювання
14. Визначити тактику при різних перебігах захворювання

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	5	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	15	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	5	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

**ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>Хвора 22 років. Через 2 тижні після ГРВІ стала скаржитись на появу «сітки» перед очима, порушення зору на обидва ока, різкий розпираючий головний біль, нудоту, блювання. При огляді: анізокорія, порушення реакцій зіниць на світло, концентричне звуження полів зору з обох боків, неврит зорових нервів.</p> <p>1. Встановіть попередній діагноз. 2. Призначити обстеження.</p>	<p>1. Оптико-хіазмальний арахноідит. 2. Люмбальна пункція, КТ/МРТ, пневмоенцефалографія.</p>
<p>Хворий 40 років скаржитись на те, що поступово розвинувся тремор, уповільнилися рухи. Два роки тому переніс захворювання з високою температурою, подвоєнням предметів перед очима, сонливістю. При огляді – тиха, монотонна мова, маскоподібне обличчя, човгаюча хода. Поза «згиначів».</p> <p>1. Який синдром спостерігається? 2. Вкажіть топічний діагноз. 3. Встановіть клінічний діагноз.</p>	<p>1. Синдром паркінсонізму. Хронічна стадія епідемічного енцефаліту. 2. Ураження палідонігральної системи головного мозку.</p>

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Можливості додаткових методів обстеження при арахноїдах.
2. Клінічні ознаки різних форм арахноїдів.
3. Диференційна діагностика між арахноїдами, енцефалітами, менінгітами.
4. Диференційна діагностика між клішовим, епідемічним, герпетичним енцефалітом.
5. Диференційна діагностика енцефалітів по результатам додаткових методів обстеження.
6. Принципи лікування гострого періоду енцефалітів та реабілітаційні програми відновлювального періоду.

### **ЗАНЯТТЯ № 10**

## **ПОЛІОМІЄЛІТ. ГОСТРИЙ МІЄЛІТ. БОКОВИЙ АМІОТРОФІЧНИЙ СКЛЕРОЗ. НЕЙРОСИФІЛІС**

### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

Нейроінфекції складають близько третини всієї патології нервової системи. З роками поширюються деякі нейроінфекції, деякі стають дуже рідкими. В навколишній природі з'являються нові види збудників в результаті трансформації та видозмінення старих. Деякі збудники переносяться в регіони географічно відділені від колишнього місця їх поширення.

Боковий аміотрофічний склероз веде до прогресуючої дегенерації рухового нейрону і супроводжуються глибокими паралічами та смертельним наслідком. Рання діагностика і своєчасна терапія є дуже важливою для кожного лікаря.

### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

#### **Загальна ціль.**

1. Виявляти ознаки мієліту, поліомієліту, БАС та встановлювати топічний і клінічний діагноз.
2. Проводити диференціальну діагностику з хворобами, що мають подібну симптоматику.
3. Вибрати тактику лікування хворих на мієліт, поліомієліт, БАС з урахуванням ступеню тяжкості і нозологічної форми захворювання.

#### **Конкретні цілі:**

1. Етіопатогенез, клінічні прояви, методи діагностики, основні принципи лікування мієлітів.
2. Етіологію, патогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування гострого поліомієліту.
3. Сучасні погляди на етіопатогенез, клінічні форми та перебіг БАС, методи діагностики та лікування.

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	Будова головного, спинного мозку, периферичної нервової системи.	Показати на таблицях будову спинного и головного мозку.
Паталогічна анатомія	Запальні та дегенеративні зміни спинного та головного мозку у разі інфекційних хвороб, БАС.	Макро- та мікроскопічні препарати дегенеративних змін спинного мозку.
Мікробіологія	Збудників мієліту та поліомієліту.	
Фармакологія	Фармакокінетику імуномодулюючих, протизапальних препаратів, вазоактивних, нейрометаболітів, які використовуються при лікуванні неврологічних хворих.	Призначити необхідну терапію у разі мієліту, БАС, поліомієліту.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Інфекційні хвороби	Паралітичні та непаралітичні форми поліомієліту.	Виявляти патологію нервової системи у хворих на поліомієліт.
Нейрохірургія	Диференціальну діагностику мієліту та поліомієліту з пухлинами спинного мозку.	Провести диф.діагностику мієлітів, поліомієлітів з пухлинами мозку.
Анестезіологія та реаніматологія	Бульбарні розлади, що можуть виникнути хворих з БАС	Надати невідкладну допомогу хворим на БАС (бульбарна форма) у разі дихальних та бульбарних розладів.
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Рефлекторно-рухова функція	Ознаки центрального та периферичного парезів, синдроми рухових порушень.	Виявляти синдроми уражень рухової системи і встановити рівень ураження рухового шляху у разі БАС, мієліту.
Чутливість	Хід чутливих шляхів, синдроми чутливих порушень.	Виявляти рівень чутливих уражень.
Черепна іннервація та патологія черепних нервів	Будову і функцію черепних нервів, синдроми їх ураження.	Ознаки порушень черепної іннервації у хворих з БАС, поліомієлітом.
Пухлини головного та спинного мозку	Клінічні ознаки мієліту, БАС, поліомієліту.	Проводити диференційну діагностику між БАС, мієлітом та пухлинами ЦНС.
Демієлінізуючі захворювання	Клінічні ознаки розсіяного склерозу, ГРЕМ, енцефалітів, менінгітів, мієліту, поліомієліту та БАС.	Проводити диференціальну діагностику між цими захворюваннями.
Судинні захворювання головного та спинного мозку.	Клінічні прояви та діагностичні відмінності судинних захворювань головного та спинного мозку від мієліту, поліомієліту та БАС.	Провести диференціальну діагностику судинних захворювань з БАС, мієлітом та поліомієлітом.

**ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ****Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

**Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

**Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають основні напрямки діагностики, диференційної діагностики та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює диференціальну діагностику поліомієліту, мієліту, БАС та різні варіанти фармакотерапії.

**Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

**Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 90 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

**Оснащення занять.**

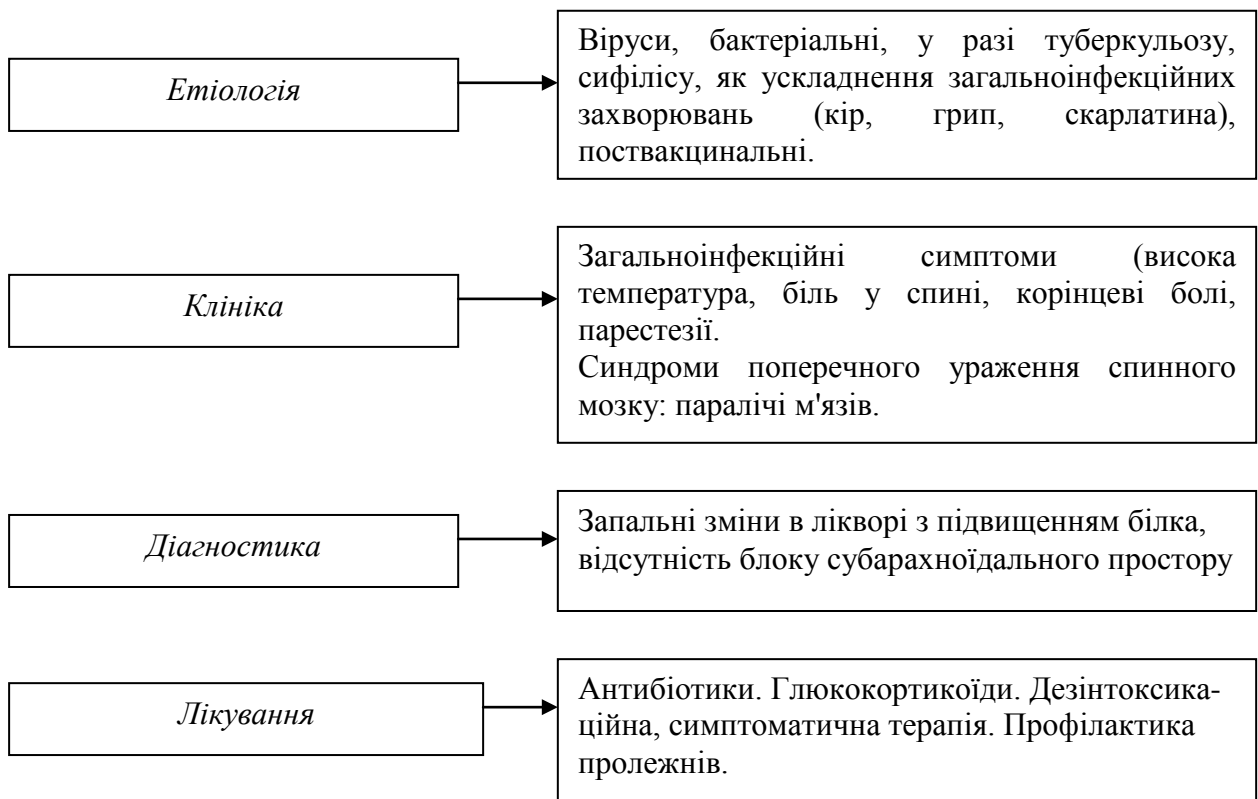
1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

**ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

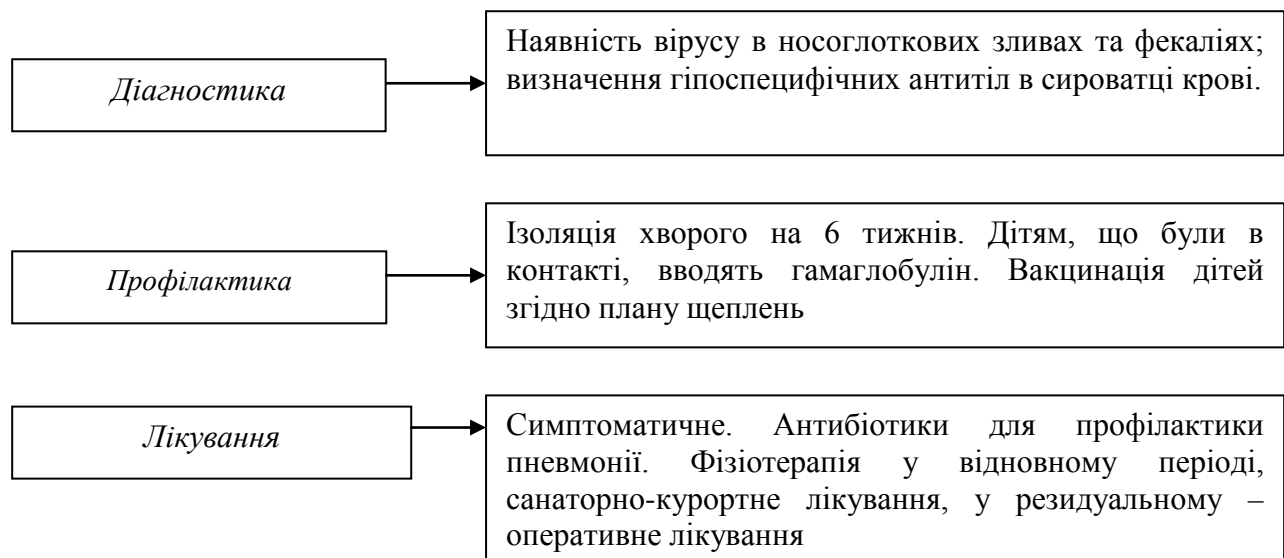
1. Ознаки мієліту, поліомієліту, БАС та встановлення топічного і клінічного діагнозу.
2. Диференціальна діагностика з хворобами, що мають подібну симптоматику.
3. Тактика лікування хворих на мієліт, поліомієліт, БАС з урахуванням ступеню тяжкості і нозологічної форми захворювання.
4. Етіопатогенез, клінічні прояви, методи діагностики, основні принципи лікування мієлітів.
5. Етіологія, патогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування гострого поліомієліту.
6. Сучасні погляди на етіопатогенез, клінічні форми та перебіг БАС, методи діагностики та лікування.

**Боковий аміотрофічний склероз**



**Гострий мієліт****Поліомієліт**

**Клініка паралітичного поліомієліту**



**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

*1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

*2. Основний етап.*

Студенти групами по 2-3 людини обстежують хворих по темі під контролем викладача. На основі виявленої симптоматології формулюють і обґрунтовують клінічний діагноз. Інтерпретують дані додаткового методів обстеження; складають план лікування та реабілітаційні програми для хворих. Викладач проводить підсумок обговорення хворих, в якому беруть участь усі студенти групи.

*3. Заключний етап.*



Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На заключення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

**Студент повинен знати:**

1. Етіопатогенез, клінічні прояви, методи діагностики, основні принципи лікування мієлітів
2. Етіологію, патогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування гострого поліомієліту
3. Сучасні погляди на етіопатогенез, клінічні форми та перебіг БАС, методи діагностики та лікування

**Студент повинен вміти:**

1. Виявляти ознаки мієліту, поліомієліту, БАС та встановлювати топічний і клінічний діагноз
2. Проводити диференціальну діагностику з хворобами, що мають подібну симптоматику
3. Вибрати тактику лікування хворих на мієліт, поліомієліт, БАС з урахуванням ступеню тяжкості і нозологічної форми захворювання

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	15	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	40	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	15	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

**ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>Хворий 50 років рік тому помітив посіпування м'язів рук. Через 2-3 місяці відмітив схуднення м'язів та слабкість в руках, потім приєдналося затруднення при ковтанні. При огляді – дизартрія, фібрилярні посмикування м'язів язика. Знижений глотковий рефлекс. Тетрапарез з атрофією м'язів плечового поясу. Рефлекси з рук і ніг високі, черевні збережені. Порушень чутливості немає.</p> <p>1. Встановіть топічний діагноз. 2. Встановіть клінічний діагноз.</p>	<p>1. Ураження рухових ядер язикоглоткових, блукаючих і під'язикових нервів, передніх рогів нижніх шийних і верхніх грудних сегментів спинного мозку, двобічне ураження пірамідних шляхів. 2. Боковий аміотрофічний склероз.</p>

**ТЕМИ РЕФЕРАТИВ**

1. Особливості перебігу нейросфілісу в різні вікові періоди.
2. Серологічні дослідження крові та спинномозкової рідини у хворих з нейросфілісом.
3. Вроджені форми нейросфілісу.
4. Ранні клінічні прояви БАС, принципи лікування.

## НЕЙРОСИФІЛІС.

### АКТУАЛЬНІСТЬ

До 40-х рр. XX сторіччя сифіліс був однією з найчастіших причин захворювань нервової системи. Після використання пеніцилінотерапії успішне лікування раннього сифілісу сприяло тому, що нейросифіліс став рідкістю. На сьогодні спинна сухотка та прогресивний параліч є раритетом, частіше виникає менінговаскулярний сифіліс. Проте анонімне приватне лікування венеричних хвороб «швидким методом», що практикується нині нерідко, може сприяти асимптомному перебігу сифілісу, в далекому майбутньому росту даної нейросифілісу. Крім того, поширеним явищем стало поєднання у хворих сифілісу та ВІЛ-інфекції і розвиток у них сифілітичного менінгіту, менінговаскулярного, асимптомного нейросифілісу, лікування яких на фоні імунодефіциту у ряді випадків є неефективним.

### ЦІЛІ НАВЧАННЯ

**Загальна ціль:** вивчити клінічні форми нейросифілісу і поліоміозиту, методи діагностики, лікування.

#### Конкретні цілі:

1. Класифікація нейросифілісу.
2. Ранній та пізній нефросифіліс
3. Діагностика та лікування нейросифілісу.
4. Неврологічні розлади поліміозиту-дерматоміозиту.
5. Клініко-неврологічне обстеження хворих з нейросифілісом та поліміозитом-дерматоміозитом.
6. Аналіз результатів додаткових методів обстеження хворих на нейросифіліс та полі міозит-дерматоміозит.

### МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Попередні дисципліни		
Анатомія	Анатомію нервової системи: головного та спинного мозку, спинномозкових корінців, периферичних нервів.	Схематично відобразити поперечний зріз спинного мозку
Фізіологія	Фізіологію головного та спинного мозку, периферичної нервової системи	Схематично зобразити спінальну рефлекторну дугу
Мікробіологія	Характеристика збудника сифілісу	Мікроскопічно виявляти збудника сифілісу
Шкірні та венеричні хвороби	Стадії перебігу захворювання Органи, які уражаються при сифілісі Симптоми ураження нервової системи на різних стадіях захворювання	Виявляти патологію нервової системи у хворих на сифіліс
Наступні дисципліни (що забезпечуються)		
Нейрохірургія	Об'ємні процеси головного мозку;	Проводити диференційну діагностику об'ємних процесів головного мозку та сифілітичного ураження головного та спинного мозку
Фтизіатрія	Ураження головного мозку при туберкульозі	Проводити диференційну діагностику між туберкульозним та сифілітичним ураженням головного мозку

### ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ

#### Визначення вихідного рівня знань.

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### Опитування за основними питаннями теми заняття.

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають основні напрямки обстеження та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 45 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### **Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Класифікація нейросифілісу
2. Ранній нефросифіліс: генералізований менінгіт, менінговаскулярний сифіліс, гуми головного та спинного мозку, латентний асимптомний менінгіт.
3. Пізній нейросифіліс: спинна сухотка, прогресивний параліч.
4. Діагностика та лікування нейросифілісу.
5. Етіологія, патогенез, клінічні прояви, методи обстеження та діагностика поліміозиту-дерматоміозиту.
6. Встановлення топічного, клінічного діагнозу, визначення клінічних форм нейросифілісу та поліміозиту-дерматоміозиту.
7. Проведення диференційної діагностики нейросифілісу з подібними захворюваннями

#### **Клінічні форми нейросифілісу**

**Асимптомний нейросифіліс** (виникає в перші 12-18-міс від моменту зараження).

- запальні та серологічні зміни в спинномозковій рідині без неврологічних порушень. Можлива спонтанна санація ліквору, у 20% випадків прогресує в явні форми нейросифілісу.

**Сифілітичний менінгіт** (в 1-2 роки після зараження)

- гостра сифілітична гідроцефалія;
- гострий базальний менінгіт;
- гострий конвексимальний менінгіт.

**Менінговаскулярний сифіліс** (через 5-12 років після зараження)

- на фоні змін в спинномозковій рідині;
- прогресуючий проліферативний артеріїт судин головного або спинного мозку; проявляється гострим церебральним або спіральним інфарктом (рідше геморагією);
- спінальний менінгомієліт (через 20-25 років) проявляється спастичною параплегією (рідкісна форма).

**Паренхіматозний нейросифіліс**

- прогресивний параліч (хронічний прогресуючий менінгоенцефаліт) – через 15-20 років після зараження повільно наростають когнітивні порушення із зміною особистості до деменції;
- спинна сухотка;
- табопараліч (поєднання прогресивного паралічу і спинної сухотки).

**Гумозний нейросифіліс**

- гума головного мозку;
- гума спинного мозку.

### ***Критерії діагностики***

- позитивні нетрепонемні (реакція Вассермана, мікро реакція преципітації) та/або трепонемні (РІФ, РІТ у разі дослідження сироватки) реакції;
- зміни в спинномозковій рідині (позитивна реакція Вассермана та/або запальні зміни плюс позитивна РІТ);
- неврологічні синдроми, характерні для нейросифілісу.

### ***Лікування***

(проводиться у разі асимптомного та явного нейросифілісу)

- Пеніцилін 18-24 млн ОДЖ/добу протягом 14 днів внутрішньовенно, в подальшому у м'яз 2,4 млн ОД 1 раз на тиждень (3 місяці).
  - У разі алергії на пеніцилін - внутрішньом'язово цефтриаксон по 1 г на добу протягом 3 тижнів.
- Основний критерій ефективності і лікування нейросифілісу є зміни складу спинномозкової рідини (кожні 6 міс. протягом 2 років). Якщо через 6 міс концентрація клітин та білка не змінилась, показаний повторний курс лікування.

## ***МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ***

### ***1. Підготовчий етап.***

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студентові розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### ***2. Основний етап.***

Викладач демонструє в палаті методику обстеження хворих з нейросифілісом. Студенти групами відпрацьовують методику обстеження хворих під контролем викладача. На основі виявлених порушень рухової, чутливої, рефлекторної сфери, уражень черепних нервів та вищих мозгових функцій встановлюють попередній діагноз. Призначають план обстеження; інтерпретують отримані результати обстежень; встановлюють клінічний діагноз; визначають тактику ведення хворих. Викладач підводить підсумок роботи студентів.

### ***3. Заключний етап.***

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На заключення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

### **Студент повинен знати:**

Класифікацію нейросифілісу;

- 1) Ранній нефросифіліс:
  - генералізований менінгіт
  - менінговаскулярний сифіліс
  - гуми головного та спинного мозку
  - латентний асимптомний менінгіт
- 3) Пізній нейросифіліс:
  - спинна сухотка
  - прогресивний параліч
- 4) Діагностика та лікування нейросифілісу
- 5) Неврологічні розлади полі міозиту-дерматоміозиту:
  - етіологія
  - патогенез
  - клінічні прояви
  - методи обстеження та діагностика (а-II)

### **Студент повинен вміти:**

- 1) Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з нейросифілісом та поліміозитом-дерматоміозитом
- 2) Аналізувати результати додаткових методів обстеження встановити топічний, клінічний діагноз, визначати клінічні форми нейросифілісу та поліміозиту-дерматоміозиту
- 3) Проводити диференційну діагностику нейросифілісу з подібними захворюваннями
- 4) Призначити комплекс обстеження хворим
- 5) Скласти схему диференційованої терапії у залежності від стадії, тяжкості та форми захворювання

### **ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	5	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	15	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	5	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

### **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>Хворий 43 років скаржиться на посилення хиткості при ході в темний час доби. При огляді: синдром Аргайла-Робертсона, анізокорія, атаксія в позі Ромберга, батігіпестезія в кистях та стопах.</p> <p>1. Назвіть вид атаксії. 2. Ураження яких структур спостерігається? 3. Встановіть попередній діагноз.</p>	<p>1. Сенситивна. 2. Ураження задніх канатиків спинного мозку. 3. Спинна сухотка.</p>

## **ЗАНЯТТЯ № 11**

### **ДЕМІЛІНІЗУЮЧІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

#### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

Демієлінізуючі захворювання мають значну поширеність серед працездатного населення і часто призводять до інвалідизації осіб молодого віку. Боковий аміотрофічний склероз веде до прогресуючої дегенерації рухового нейрону і супроводжується глибокими паралічами та смертельним наслідком. лікування таких захворювань є ефективним на ранніх стадіях перебігу хвороби, тому рання діагностика і своєчасна терапія мають особливе значення. З першими симптомами розсіяного склерозу можуть зустрітись окулісти, педіатри, урологи, нейрохірурги, і від їх обізнаності залежатиме своєчасність діагностики та кваліфікованої допомоги хворим.

## ЦІЛІ НАВЧАННЯ

**Загальна ціль:** навчитися обстежити хворих з розсіяним склерозом та ГРЕМ, встановлювати діагноз, призначати лікування.

**Конкретні цілі:**

1. Обстеження хворих з РС, ГРЕМ;
2. На підставі виявлених симптомів встановити топічний діагноз;
3. Проаналізувати дані додаткових методів дослідження, провести диференціальну діагностику і виставити клінічний діагноз;
4. Призначення лікування у разі цих захворювань.

### МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Дисципліни	Знати	Вміти
<i>Попередні дисципліни</i>		
Нормальна анатомія	Будову головного, спинного мозку, периферичної нервової системи.	Показати на таблицях будову головного та спинного мозку, хід рухових та чутливих шляхів.
Патологічна анатомія	Стадії утворення склеротичної бляшки у разі РС, запальні та дегенеративні зміни за наявності ГРЕМ та БАС.	Макро- і мікроскопічно виявляти запальні, дегенеративні зміни головного та спинного мозку.
Патологічна фізіологія	Патофізіологічні основи запалення, демієлінізації.	
Імунологія	Зміни клітинного та гуморального імунітету у разі РС, ГРЕМ.	
Фармакологія	Фармакокінетику імуномодуючих, протизапальних, вазоактивних препаратів, нейрометаболітів, які використовуються для лікування неврологічних хворих.	Призначити необхідну терапію у разі РС, ГРЕМ, БАС.
<i>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</i>		
Очні хвороби	Зміни зорового аналізатора за умови РС, ГРЕМ.	За результатами обстеження зорової функції запідозрити РС, ГРЕМ.
Урологія	Нейрогенні форми порушення сечовипускання.	За даними обстеження сечовидільної та статевої функцій запідозрити РС.
Анестезіологія і реаніматологія	Бульварні розлади, що можуть виникнути у хворих з БАС та РС.	Надати невідкладну допомогу хворим на БАС та бульварну форму РС у разі дихальних та бульварних порушень.
Педіатрія	Ранні ознаки РС, ГРЕМ, що можуть виникнути у дитячому віці.	Запідозрити РС, ГРЕМ у дітей, призначити необхідне обстеження
<i>Внутрішньопредметна інтеграція</i>		
Рефлекторно-рухова функція	Ознаки центрального та периферичного паралічів, синдроми рухових порушень.	Виявляти симптоми ураження рухової системи і встановити рівень ураження рухового шляху у разі РС, БАС.
Чутлива функція нервової системи та її патологія	Хід чутливих шляхів, синдроми чутливих порушень.	Виявити порушення глибокої чутливості у хворих на РС.
Черепна іннервація та патологія черепних нервів	Будову і функцію черепних нервів, симптоми їх ураження.	Виявляти ознаки порушень черепної іннервації у хворих на РС, ГРЕМ та БАС.
Пухлини головного мозку	Клінічні ознаки РС, ГРЕМ та БАС.	Диференціювати спіральну форму РС та пухлину спинного мозку, церебральні прояви у разі РС від пухлин головного мозку.
Запальні захворювання нервової системи	Клінічні ознаки демієлінізуючих захворювань та БАС.	Проводити диференціальну діагностику між менінгітом, енцефалітом та ГРЕМ, поліомієлітом, кліщовим енцефалітом та БАС, оптико-хіазмальним арахноїдитом та РС.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають основні напрямки діагностики та диференціальної діагностики, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

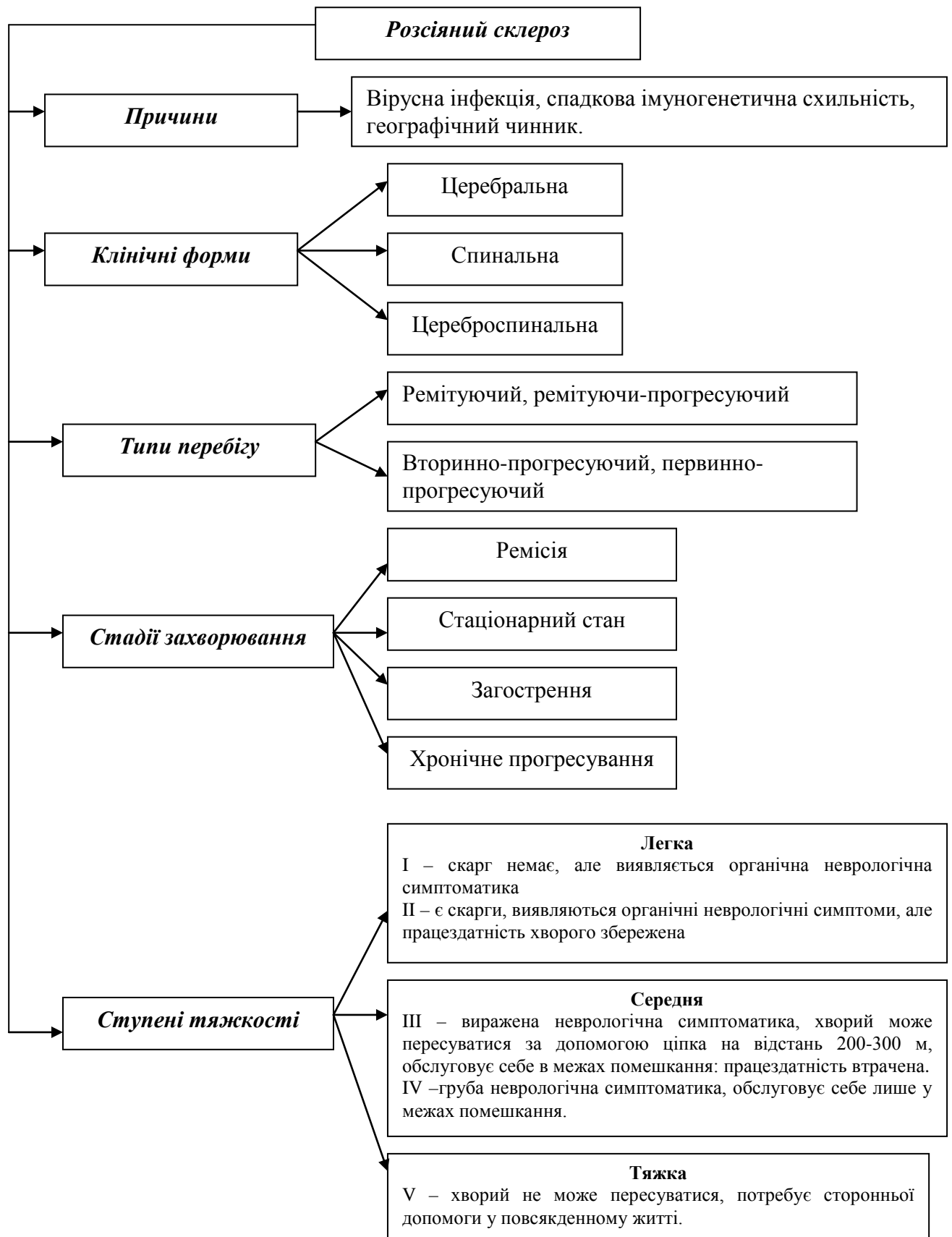
Заняття зі студентами проводиться на протязі 135 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### **Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Сучасні погляди на етіологію та патогенез розсіяного склерозу (РС), гострого розсіяного енцефаломієліту (ГРЕМ);
2. Клінічні прояви та перебіг цих захворювань;
3. Методи діагностики та лікування РС, ГРЕМ.





## Гострий розсіяний енцефаломієліт



### МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

#### 1. Підготовчий етап.

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студентові розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

#### 2. Основний етап.

Після того як викладач в палаті продемонструє тематичних хворих (розсіяний склероз, розсіяний енцефаломієліт), студенти групами по 2-3 людини самостійно поетапно обстежують хворих. Дані неврологічного обстеження викладач доповнює даними додаткових параклінічних методів (ЕЕГ, МРТ, аналізи крові, імунологічні дослідження). Аналіз самостійної роботи студентів проводиться в учбовій кімнаті. Студенти аналізують скарги, анамнез, виділяють ведучі симптоми ураження нервової системи, формулюють клінічний і топічний діагноз. В обговоренні приймають участь усі студенти академічної групи.

### 3. *Заклучний етап.*

Контроль кінцевого рівня засвоєння учбового матеріалу здійснюється шляхом вирішення ситуаційних задач (нетипових). Відповіді обговорюються студентами під контролем викладача. На закінчення викладач відповідає на запитання, роз'яснює домашнє завдання.

#### **Студент повинен знати:**

1. Сучасні погляди на етіологію та патогенез розсіяного склерозу (РС), гострого розсіяного енцефаломієліту (ГРЕМ), бокового аміотрофічного склерозу
2. Клінічні прояви та перебіг цих захворювань;
3. Методи діагностики та лікування РС, ГРЕМ, БАС.

#### **Студент повинен вміти:**

1. Обстежити хворих з РС, ГРЕМ, БАС;
2. На підставі виявлених симптомів встановити топічний діагноз;
3. Проаналізувати дані додаткових методів дослідження, провести диференціальну діагностику і виставити клінічний діагноз;
4. Призначити лікування у разі цих захворювань.

### **ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	15	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	80	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	20	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

### **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>Хвора 27 років, після пологів виникла хиткість при ході, виникла слабкість в кінцівках. При огляді – змішані верхній парапарез рук з атрофією м'язів рук, підвищені рефлекси з рук, фібриляції в м'язах, ністагм.</p> <p>1. Які структури уражені?            2. Встановіть попередній діагноз.            3. Призначте обстеження.</p>	<p>1. Уражені пірамідні шляхи з обох боків і тононейрони передніх рогів спинного мозку, мозочок.            2. Розсіяний склероз.            3. МРТ головного мозку.</p>

### **ТЕМИ РЕФЕРАТИВ**

1. Принципи та умови встановлення діагнозу розсіяного склерозу.
2. Сучасні погляди та патогенез розсіяного склерозу.
3. Диференційна діагностика розсіяного склерозу та гострого розсіяного енцефаломієліту.
4. Принципи лікування розсіяного склерозу.

## ЗАНЯТТЯ № 12

### ПЕРИФЕРИЧНА НЕРВОВА СИСТЕМА

#### АКТУАЛЬНІСТЬ

Захворювання периферичної нервової системи серед дорослого населення складають 50% усіх захворювань, тобто посідають перше місце за поширеністю. Їм також належить одне з перших місць серед захворювань з тимчасовою втратою працездатності.

#### ЦІЛІ НАВЧАННЯ

**Загальна ціль:** на підставі огляду та обстеження хворих навчитися визначати захворювання периферичної нервової системи, призначити лікування хворим з урахуванням етіології та патогенезу захворювань.

##### Конкретні цілі:

1. Клінічна класифікація захворювань периферичної нервової системи (ПНС).
2. Вертеброгенні ураження периферичної нервової системи:
  - шийний рівень: рефлєкторні, корінцеві, корінцево-судинні синдроми;
  - грудний рівень: рефлєкторні синдроми, корінцеві синдроми;
  - попереково-крижовий рівень: рефлєкторні, корінцеві, корінцево-судинні синдроми.
3. Ураження черепних нервів.
4. Ураження окремих спинномозкових нервів (травматичні, плексопатії, компресійно ішемічні мононевропатії).
5. Множинні ураження корінців нервів.
6. Функціональні методи дослідження периферичної нервової системи.
7. Лікування захворювань периферичної нервової системи.

#### МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Анатомія	Анатомію периферичної нервової системи.	Визначити місце патологічного осередку в ПНС
Фізіологія	Функції різних частин ПНС.	Визначити нормальну функцію ПНС.
Паталогічна анатомія	Патоморфологічні зміни в ПНС.	Патоморфологічні зміни в оболонках нервових волокон.
Патологічна фізіологія	Зміни в діяльності ПНС при захворюваннях (вертеброгенні невропатії та інш.)	Визначити симптоми порушень ПНС.
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Нейрохірургія	Початкові ознаки та клінічні особливості вертеброгенних синдромів, мононевропатій, ураження спинномозкових нервів, які вимагають нейрохірургічне втручання.	Виставити діагноз по клінічним та пара клінічним ознакам, визначити показання для нейрохірургічного лікування.
Стоматологія	Клінічні ознаки невритів та невропатій черепних нервів.	Виставити діагноз та призначити лікування
Дитячі хвороби	Клініку акушерського плечового плекситу (паралічу Ерба), пологового ураження лицьового нерва.	Виявити парези, симптоми ураження периферичних нервів у дітей.
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Судинні захворювання нервової системи (спинного мозку)	Етіологію, патогенез та клінічні особливості.	Визначити основні клінічні синдроми, диференціювати з гострими порушеннями спинного кровообігу.
Нейроінфекції	Етіологію, патогенез та клінічні ознаки нейроінфекцій (мієліт, поліомієліт, нейросифіліс, ВІЛ-інфекції)	Визначити основні клінічні синдроми, диференціювати з гострими нейроінфекціями
Демієлінізуючі	Етіологію, патогенез і клінічні особливості.	Диференціальна діагностика

захворювання		дем'ялізуючими захворюваннями.
Травми спинного мозку, спинномозкових нервів.	Ознаки травматичних уражень спинного мозку, спинномозкових нервів.	Діагностувати травматичні ураження, призначити адекватне лікування.
Запальні захворювання нервової системи	Ознаки ураження окремих черепних нервів у разі менінгітів.	Виявляти ознаки ураження черепних нервів у хворих з менінгітами.
Спадкові захворювання нервової системи	Ознаки ураження периферичних нервів у разі неавральної аміотрофії Шарко-Марі-Тутса.	Виявляти симптоми ураження периферичних нервів у хворих з неавральною аміотрофією Шарко-Марі-Тутса.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають план обстеження хворого, проводять диференційну діагностику захворювань ПНС з іншими неврологічними захворюваннями. Визначають основні напрямки лікування, пропонують групи лікарських засобів, фізіотерапії, методи профілактики. Під час самостійної роботи викладач спостерігає за обстеженням хворих, коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 135 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### **Оснащення занять.**

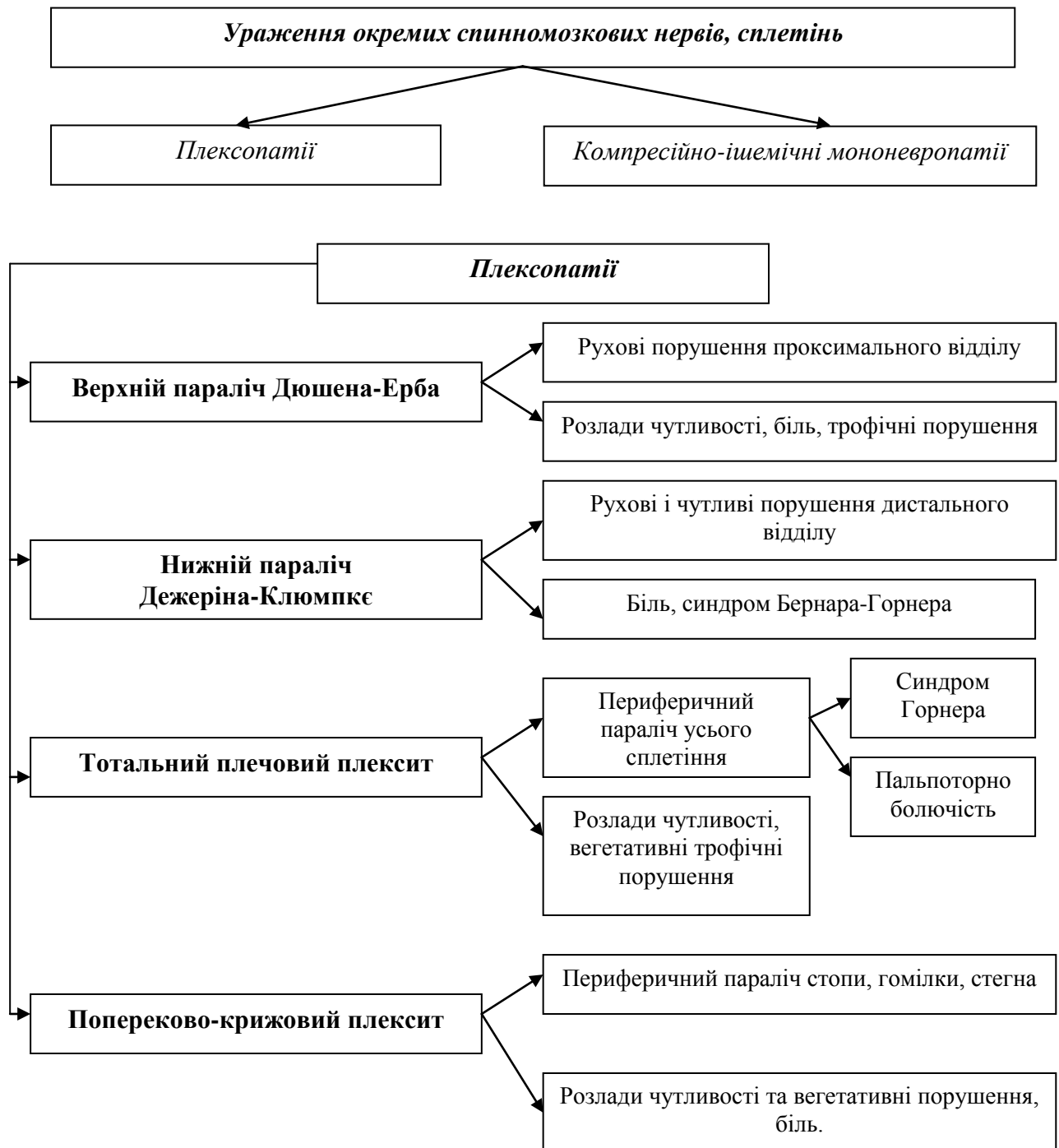
1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

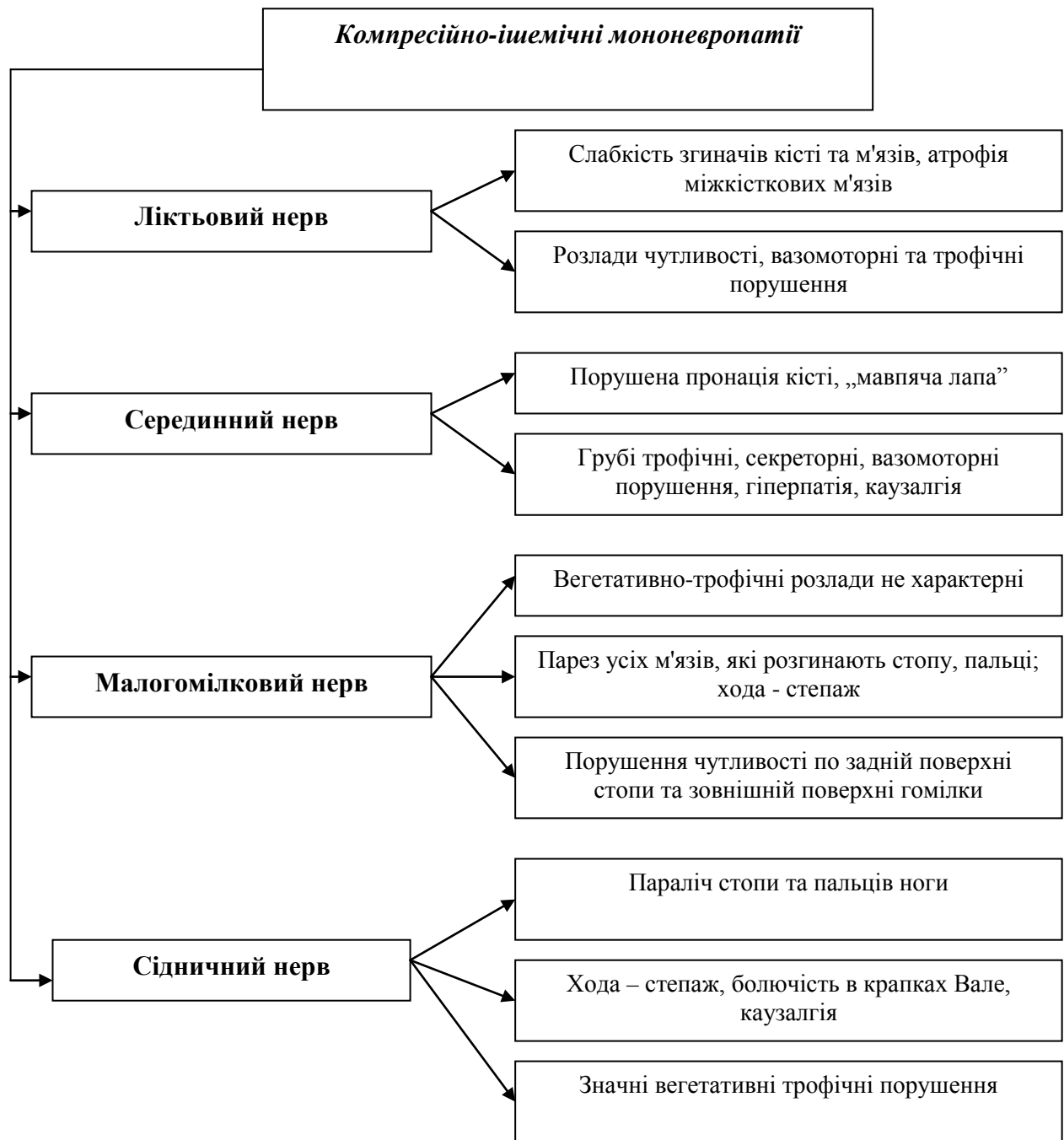
### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

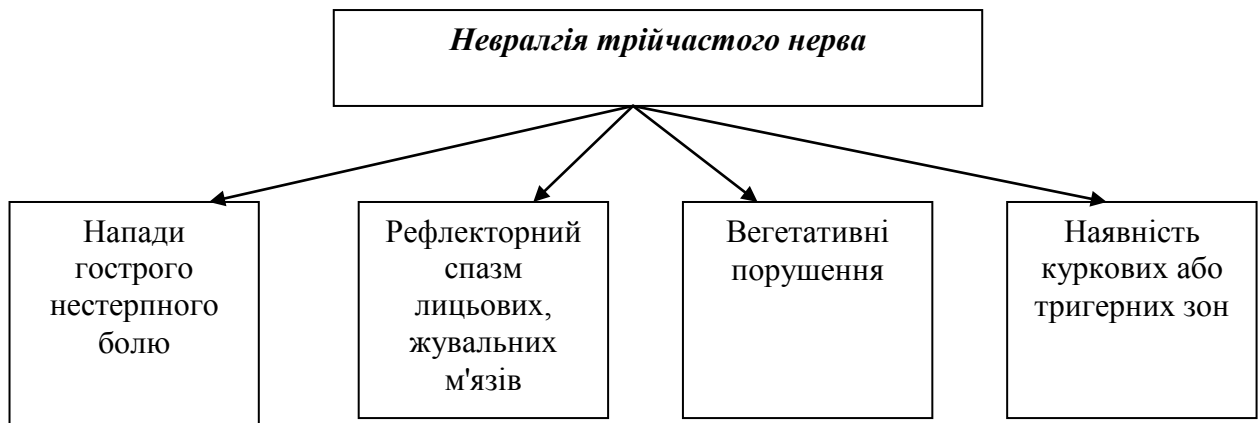
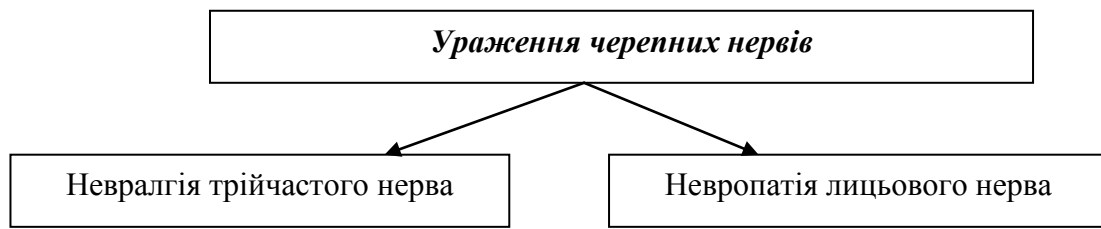
1. Клінічна класифікація захворювань периферичної нервової системи (ПНС).
2. Обстеження хворих з вертеброгенними ураженнями ПНС.
3. Ураження черепних та окремих спинномозкових нервів (травматичні, плексопатії, компресійно ішемічні мононевропатії). Множинні ураження корінців нервів.
4. Функціональні методи дослідження периферичної нервової системи.
5. Сучасне лікування захворювань ПНС з урахуванням етіології, патогенезу та стадії захворювання ПНС.



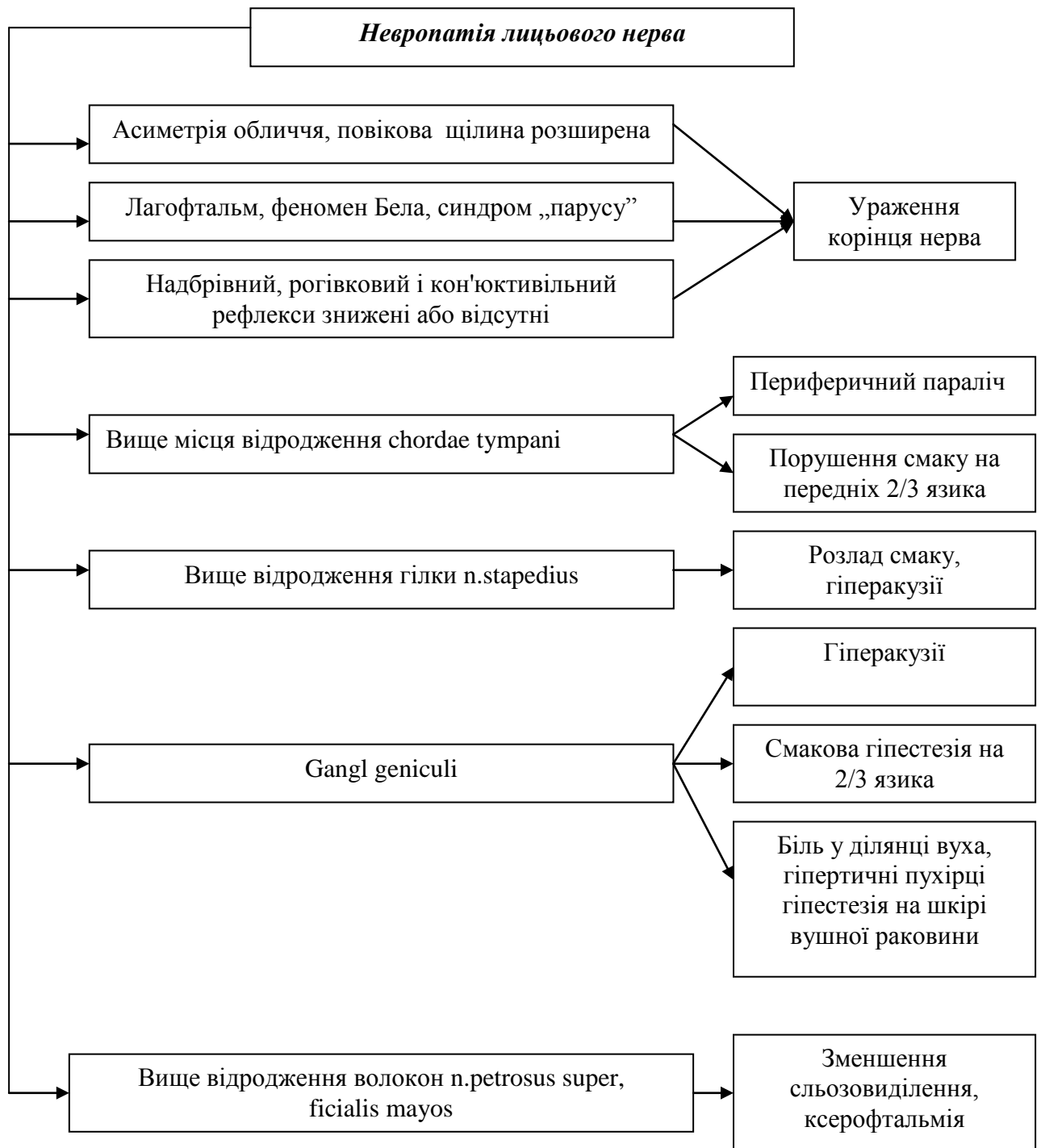
*Ураження окремих спинномозкових нервів, сплетінь*

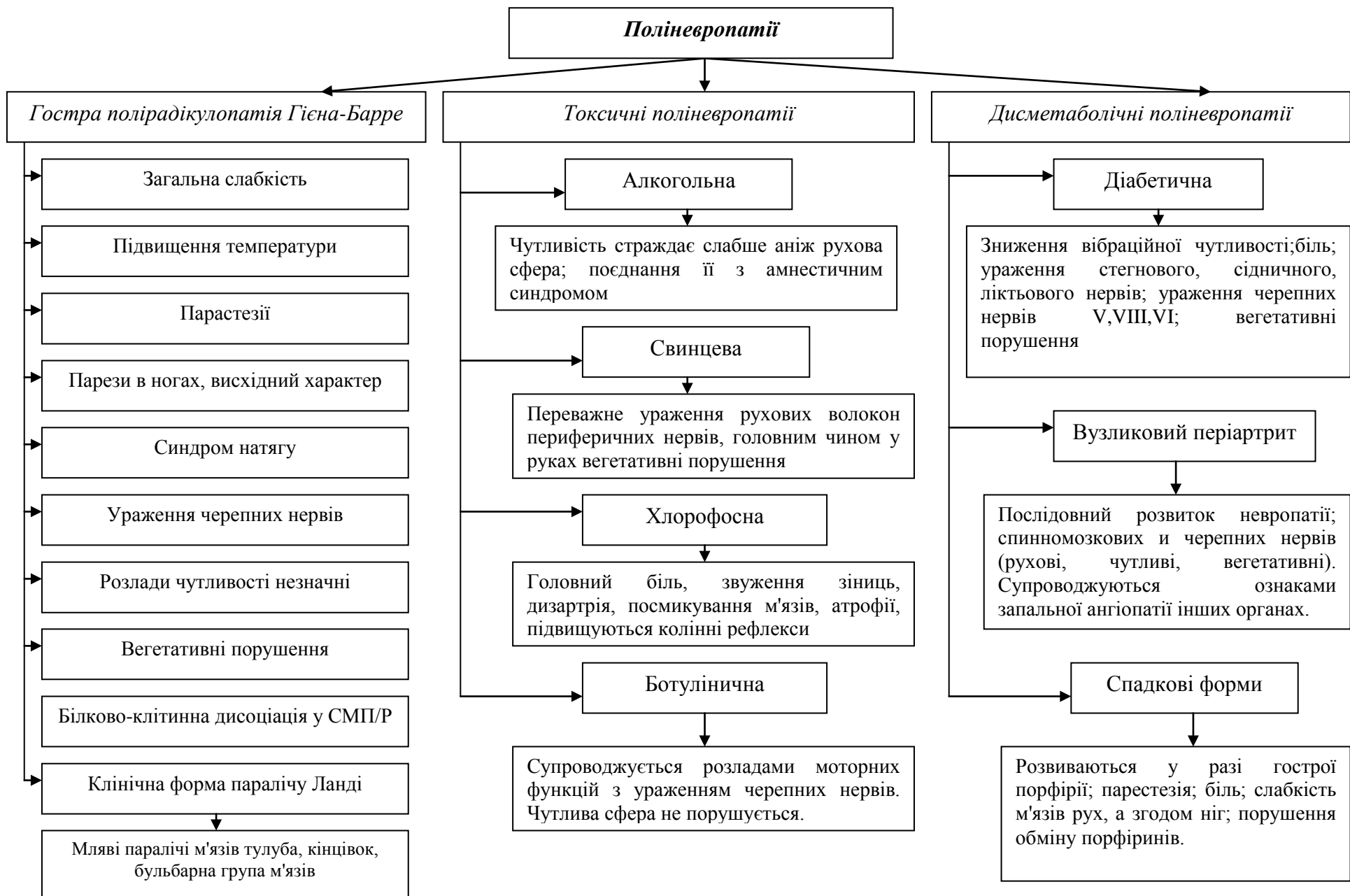




*Ураження черепних нервів*









## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### 1. Підготовчий етап.

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### 2. Основний етап.

Після демонстрації викладачем в палаті методики обстеження чутливої та рухової функції периферичної нервової системи, викладач демонструє огляд хворих, а потім студенти під його керівництвом самостійно оволодівають практичними навичками по огляду хворих з ураженням периферичної нервової системи. Визначають топічний і клінічний діагнози. Визначають план обстеження і лікування. В учбовій кімнаті викладач підводить підсумок за результатами обговорення клінічного розбору.

### 3. Заключний етап.

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На закінчення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### Студент повинен знати:

1. Клінічну класифікацію захворювань периферичної нервової системи (ПНС).
2. Вертеброгенні ураження периферичної нервової системи:  
шийний рівень: рефлекторні, корінцеві, корінцево-судинні синдроми;  
грудний рівень: рефлекторні синдроми, корінцеві синдроми;  
попереково-крижовий рівень: рефлекторні, корінцеві, корінцево-судинні синдроми.
3. Ураження черепних нервів.
4. Ураження окремих спинномозкових нервів (травматичні, плексопатії, компресійно ішемічні мононевропатії).
5. Множинні ураження корінців нервів.
6. Функціональні методи дослідження периферичної нервової системи.
7. Лікування захворювань периферичної нервової системи.

#### Студент повинен вміти:

1. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворого.
2. Аналізувати результати клінічних та функціональних методів дослідження.
3. Обґрунтувати клінічний діагноз згідно класифікації.
4. Провести диференціальну діагностику.
5. Призначити лікування хворим з урахуванням етіології, патогенезу захворювань периферичної нервової системи.

## ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

№	Етапи	Час (х15в.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	15	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів	70	Історії хвороб, листи лікарських		Палати відділень

	лікарських призначень		призначень		
4	Рішення ситуаційних задач	20	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	20	Тести	ПК	Навчальна кімната

### **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>Хворий скаржиться на інтенсивний біль в попереку з ірадіацією в ліву ногу, який посилюється при рухах. Біль виник після підйому важкого предмета. При огляді: анталгічна поза. М'язи попереку напружені, болісна пальпація м'язів ноги та попереку. Позитивний симптом Лассега зліва. Рефлекси та чутливість не змінені.</p> <p>1. Встановіть діагноз. 2. Призначте обстеження. 3. План лікування.</p>	<p>1. Вертеброгенна люмбоішалгія зліва, гостра стадія, больовий та м'язово-тонічний синдром ДДПП. 2. МРТ поперекового відділу хребта. 3. НПЗЗ, міорелаксанти.</p>

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Диференційна діагностика між невралгією трійчастого нерву та гангліонітами.
2. Диференційна діагностика між вертеброгенними синдромами, судинними та інфекційними ураженнями спинного мозку.
3. Поетапне лікування радікулопатій та радікулоішемій в гострому, відновлювальному періоді та в період ремісії.
4. Сучасні методи лікування периферичних парезів.

### **ЗАНЯТТЯ № 13**

#### **ЕПІЛЕПСІЯ. НЕЕПІЛЕПТИЧНІ СТАНИ**

#### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

На епілепсію страждає близько 1% населення, що в світі становить біля 30 млн. осіб. Однак епілептичні напади зустрічаються набагато частіше, ніж саме захворювання, особливо в дитячому віці. Цьому сприяє незакінченість процесів мієлінізації у дітей, підвищена гідрофільність головного мозку, лабільність процесів обміну, схильність до генералізації збудження. Своєчасне обстеження хворого після першого епілептичного нападу має важливе значення для з'ясування його причини, проведення диференціальної діагностики з неепілептичними станами, призначення лікування. Відомо, що у разі проведення адекватної терапії, у 70% хворих на епілепсію епілептичні напади зникають назавжди або на довготривалий час.

#### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** вивчити види епілептичних синдромів та неепілептичних пароксизмальних порушень.

**Конкретні цілі:**

1. Зібрати та оцінити скарги і анамнез хворого з епілептичними нападами.
2. Обстеження хворого на епілепсію.
3. Оцінити дані додаткових методів дослідження хворих на епілепсію.
4. Проведення диференціальної діагностики епілепсії, епілептичних синдромів і неепілептичних пароксизмальних станів.

## 5. Призначення лікування залежно від форми захворювання.

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни (забезпечуючі)</b>		
Нормальна анатомія	Будову головного мозку	Визначити місце розташування патологічного осередку в ЦНС. Схематично відобразити відділи головного мозку.
Нормальна фізіологія	Функцію нейрона та проведення нервового імпульсу	Визначити функцію різних відділів головного мозку
Біохімія	Основні нейромедіатори	Пояснити роль нейромедіаторів при пароксизмальних станах
Фармакологія	Механізми дії протиепілептичних засобів	Проводити фармакологічні протиепілептичні проби
Пропедевтика внутрішніх хвороб	Методи дослідження функції внутрішніх органів	Провести фізикальне обстеження органів і систем
<b>Наступні дисципліни (забезпечуємі)</b>		
Нейрохірургія	Механізми впливу ЧМТ та пухлин головного мозку на розвиток епілептичних нападів	Виявляти ознаки пухлини головного мозку, ЧМТ
Ендокринологія	Гіпоталамо-гіпофізарну регуляцію ендокринних залоз	Виявити нейроендокринні вегетативні синдроми
Кардіологія	Механізми розвитку зомлінь при кардіальних захворюваннях, механізми вегетативної регуляції серцевої діяльності	Виявляти вегетативні та органічні розлади в діяльності серця
<b>Внутрішньопредметна інтеграція (між темами даної дисципліни)</b>		
Судинні захворювання нервової системи	Перманентні і пароксизмальні прояви ГПМК	Диференціювати епілепсію з ГПМК
Захворювання вегетативної нервової системи	Клінічні прояви вегетативних пароксизмі	Диференціювати вегетативні і синкопальні стани з епілептичними
Запальні захворювання нервової системи	Клінічні ознаки менінгітів, епідуральних та субдуральних абсцесів, енцефалітів	Диференціювати епілепсію з запальними захворюваннями нервової системи
Неврози	Ознаки судомних станів при неврозах	Диференціювати істеричний та епілептичний напади

**ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ****Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

**Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають основні напрямки обстеження та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

#### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

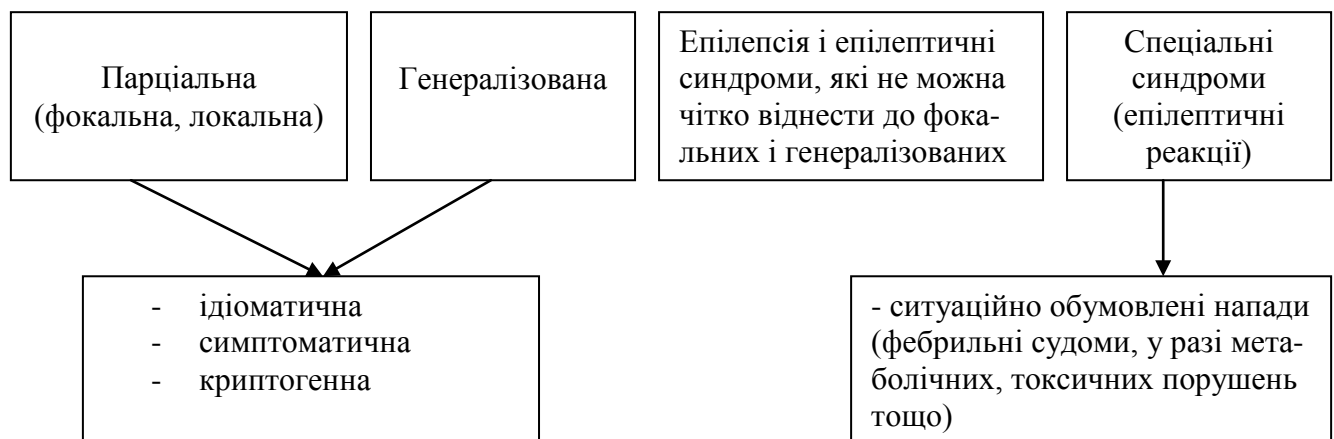
Заняття зі студентами проводиться на протязі 135 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

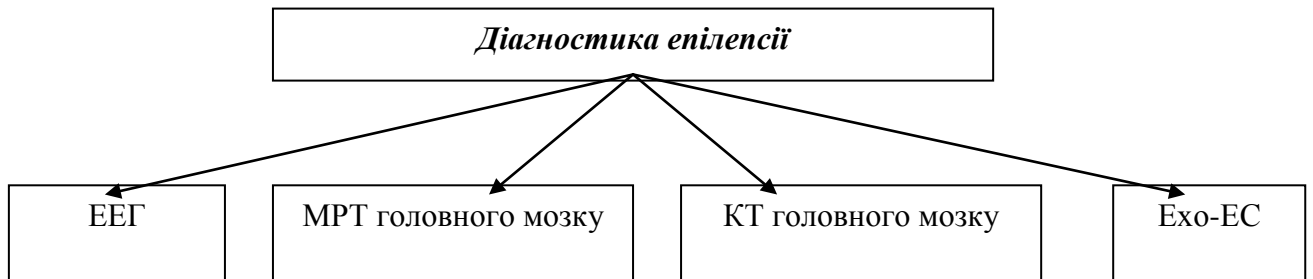
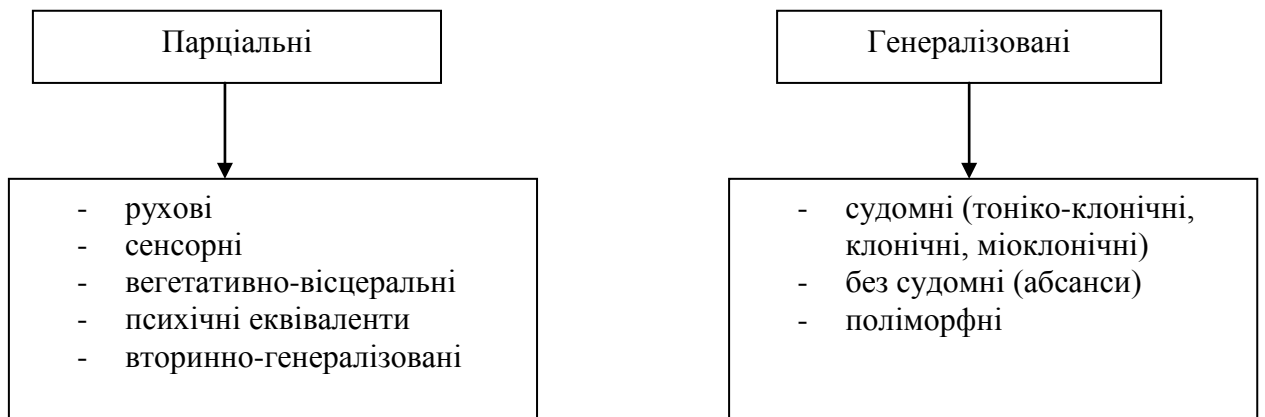
#### **Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

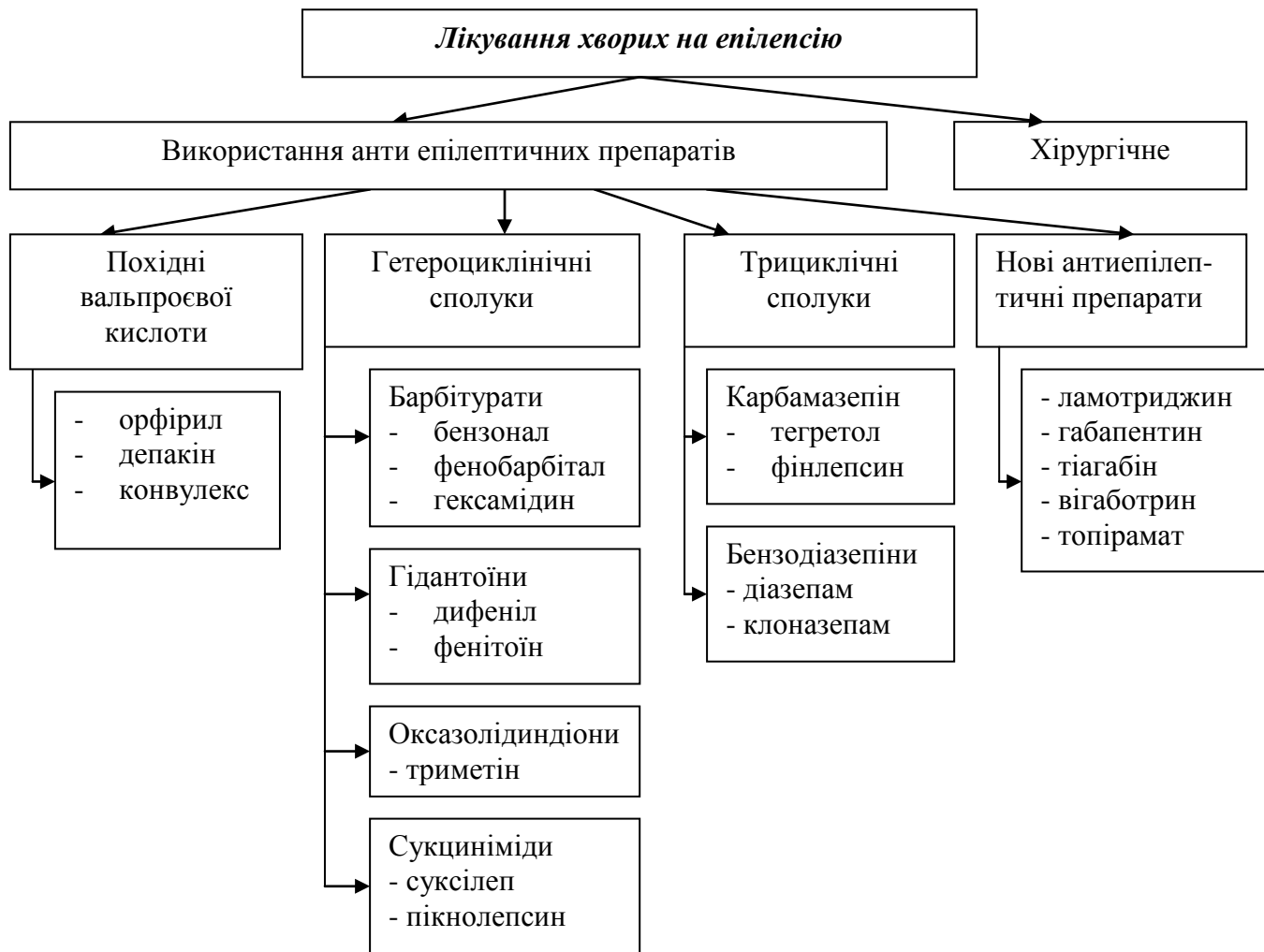
### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

1. Етіологія, патогенез епілепсії, епілептичних синдромів.
2. Класифікація, клінічні прояви різних форм захворювання, додаткові методи діагностики.
3. Основні принципи лікування хворих на епілепсію.
4. Види неепілептичних пароксизмальних порушень



*Класифікація епілептичних нападів*





### **Неепілептичні пароксизмальні стани**

1. Аноксичні пароксизми (нейрогенні запаморочення, запаморочення у разі порушення атріовентрикулярної провідності, пароксизмальної тахікардії, миготливої тахіаритмія, напади транзиторної глобальної амнезії за наявності порушення мозкового кровообігу в вертебробазиллярному басейні, дроп-атаки).
2. Вегетосудинні пароксизми (панічні атаки, гіпервентеляційні напади).
3. Напади токсичного походження (вплив токсину у разі правцю, стрихніну).
4. Гіпоглікемічні напади.
5. Психогенні напади (істеричні).
6. Напади гіпнотичного походження.
7. Афективно-респираторні напади в ранньому дитячому віці.
8. Неепілептичні міоклонії (фізіологічні міоклонії засипання, прокидання, переляку, деякі форми гикавки; патологічні не епілептичні міоклонії: гіперкінези підпірково-стовбурового або сегментарного походження).

### **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

#### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення

обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### 2. Основний етап.

Студентами групами по 2-3 людини курують хворих з епілепсією, епілептичними нападами, пароксизмальними станами. Викладач постійно контролює індивідуальну роботу студентів. Виходячи з наявних симптомів студенти формують клінічний діагноз і проводять визначення топічного діагнозу. Викладач проводить клінічний розбір тематичного хворого з епілепсією. Участь приймають усі студенти групи.

### 3. Заключний етап.

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На закінчення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### Студент повинен знати:

1. Патогенетичні механізми розвитку захворювання
2. Класифікацію епілептичних нападів
3. Принципи диференційного лікування епілепсії
4. Епілептичний статус (діагностика, невідкладна допомога)
5. Диференційну діагностику епілепсії та неепілептичних пароксизмальних станів
6. Лікування пароксизмів і лікування у міжнападний період

#### Студент повинен вміти:

1. Обстежити хворого з епілепсією
2. Проводити клініко-неврологічне дослідження хворих на епілепсію
3. Аналізувати результати клінічних і функціональних методів дослідження
4. Визначити тактику ведення хворого з епілепсією

### ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	15	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	85	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	20	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

### ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
У хворого 17 років протягом року кожного тижня з'являються напади, які починаються з повороту очей і голови вправо. Потім хворий втрачає свідомість і виникає напад судом тривалістю 5-7 хвилин. Після нападу пацієнт засинає. При МРТ обстеженні змін не виявлено. В неврологічному статусі патології не відмічається.	1. Азверсивні напади з вторинною генералізацією. 2. ЕЕГ.
1. Встановіть діагноз. 2. Які додаткові методи обстеження потрібні?	

## **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. SUDEP синдром. Причини виникнення, попередження, механізми виникнення.
2. Принципи лікування епілепсії в різні вікові періоди.
3. Диференційна діагностика епілептичного та істеричного нападу.

## **ЗАНЯТТЯ № 14**

### **УРАЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ЗА НАЯВНОСТІ ВІЛ-ІНФЕКЦІЇ. ТУБЕРКУЛЬОЗ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

#### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

ВІЛ-інфекція – тяжке захворювання, яке характеризується повільно прогресуючим перебігом. За даними ООН/СНІД у світі інфіковано ВІЛ-інфекцією близько 50 млн. людей (менше 10% знають про свою хворобу), 16 млн. вже померло від СНІДу. Сьогодні за темпами поширення епідемії ВІЛ-інфекції Україна займає одне із перших місць серед країн Європи. На Україні щомісяця виявляють 1 тис.-1 тис.200 випадків інфікування (60% - у віці 18-30 років).

Актуальність цієї теми пов'язана із тим, що нервова система, окрім імунної, є єдиною, яка вражається ВІЛ-інфекцією безпосередньо (нейроСНІД), а 10% хворих ураження нервової системи є першим клінічним проявом захворювання.

Туберкульоз є соціальною хворобою, яка віддзеркалює соціальний і економічний стан країни, освіченість її народу, доступність охорони здоров'я.

Епідемія туберкульозу в нашій державі за критеріями ВООЗ оголошена з 1995 року. За цей час середній рівень захворюваності на туберкульоз збільшився майже вдвічі і досяг у 2016 р. показника 83,2 на 100 тис. населення, а смертність - в 1,5 рази й становить 22,6 на 100 тис. населення. Вельми несприятливою прогностичною ознакою є зростання захворюваності на туберкульоз серед дітей. В Україні щороку від туберкульозу помирає більше 10 000 хворих. Аналіз причин смертності від туберкульозу показав, що майже 14,0 % хворих умирає на першому році виявлення, що свідчить про пізню діагностику туберкульозного процесу.

Кожним роком зростає кількість хворих на вперше виявлений туберкульоз із ВІЛ-інфекцією, тобто ВІЛ/СНІД-асоційований туберкульоз. Так, у 2000 році було зареєстровано 230 хворих (0,44 на 100 тис. населення або 0,8 %), то в 2006 році їх кількість становить 1987 (4,3 на 100 тис. населення або 5,1 % від усіх уперше виявлених), що 8,5 раз більше й суттєво впливає на ефективність лікування і показники смертності. Ця цифра свідчить не так про збільшення кількості хворих із ко-інфекцією, а про покращання виявлення ВІЛ-інфекції у хворих на туберкульоз.

#### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** вивчити неврологічні прояви ВІЛ-інфекції та туберкульозу нервової системи, методи діагностики та лікування.

**Конкретні цілі:**

1. Ураження нервової системи у разі ВІЛ-інфекції у хворого і визначення подальшої тактики його обстеження та лікування.
2. Обстеження хворих на туберкульоз нервової системи.
3. Діагностика та лікування туберкульозу нервової системи.
4. Визначення плану лікування хворих на туберкульоз нервової системи.

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>I. Попередні дисципліни (забезпечуючі):</b>		
Нормальна анатомія	Будову головного і спинного мозку, судинної системи	Визначити місце розташування патологічного осередку в ЦНС
Нормальна фізіологія	Функцію різних частин головного мозку	Визначити нормальну функцію частин головного мозку
Патанатомія	Патоморфологічні зміни в мозковій тканині при її ураженні ВІЛ-інфекції, туберкульозі.	Визначати патоморфологічні зміни в мозковій тканині
Патофізіологія	Зміни в діяльності мозку при нейроСНІДі, туберкульозі нервової системи	Визначити симптоми порушення діяльності мозку
Мікробіологія	Основні методи діагностики вірусних і бактеріальних захворювань	Оцінювати результати додаткових методів діагностики
<b>II. Наступні дисципліни (забезпечуємі):</b>		
Інфекційні хвороби	Етіологію, патогенез, клінічні прояви ВІЛ-інфекції Особливості перебігу інших інфекційних хвороб на тлі імунодефіциту	Виставити попередній діагноз, призначити додаткові методи дослідження
Фтизіатрія	Особливості перебігу і діагностики туберкульозного менингіту Принципи терапії	Встановлювати діагноз туберкульозного менингіту, трактувати показники ЦСР  Призначати етіопатогенетичне лікування
Нейрохірургія	Особливості клініки туберкулом головного мозку, диференціальну діагностику з пухлинами, абсцесами головного мозку	Проводити диференціальну діагностику туберкулом головного мозку з пухлинами, абсцесами головного мозку
Онкологія	Особливості виникнення та перебігу пухлин ЦНС при СНІДі	Визначати етіологічний фактор виникнення захворювання
<b>III. Внутрішньопредметна інтеграція (між темами даної дисципліни):</b>		
Судинні захворювання нервової системи	Особливості порушення мозкового кровообігу у хворих на СНІД	Визначити основні клінічні симптоми та принципи терапії
Паразитарні захворювання нервової системи	Особливості перебігу паразитарних захворювань нервової системи на фоні СНІДу	Встановлювати клінічний діагноз з урахуванням етіологічного чинника
Інфекційні хвороби ЦНС	Клінічні прояви гострого менингоенцефаліту, атипичного асептичного менингіту при нейроСНІДі, туберкульозного менингіту	Проводити диференційну діагностику з менингітами іншої етіології

## **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають основні напрямки обстеження та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

### **Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

### **Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 135 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

### **Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

## **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

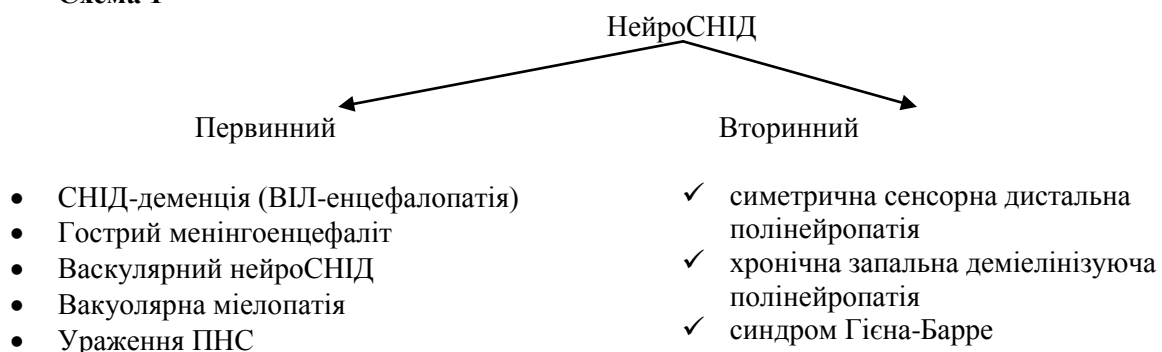
1. Етіологію, патогенез ураження нервової системи при нейроСНІДі.
2. Ознаки неврологічних проявів ВІЛ-інфекції.
3. Діагностика, лікування, прогноз ураження нервової системи за наявності ВІЛ-інфекції.
4. Методи діагностики ВІЛ-інфекції, їх особливості, алгоритм дії невролога для ранньої діагностики первинного і вторинного нейроСНІДа, нагляд за хворими
5. Етіопатогенез, патоморфологія, клініка, діагностика, лікування туберкульозу нервової системи.
6. Особливості клініки, перебігу, даних додаткових методів обстеження хворих на туберкульозний менінгіт
7. Особливості перебігу туберкульозного спондиліту, солітарних туберкулом головного мозку

ВІЛ (сімейство ретровірусів, під сімейство лентівірусів) – нейротропний та лімфотропний вірус, виділяється із спинномозкової рідини, мозку хворих на СНІД з різноманітними неврологічними синдромами.

Причинні варіанти неврологічних розладів за наявності ВІЛ-інфекції:

1. Первинні (безпосередня дія ВІЛ на нервову систему).
2. Ураження опортуністичними інфекціями за умови імунодефіциту.
3. Утворення пухлин нервової системи за наявності імунодефіциту.
4. Судинні ускладнення за умови імунодефіциту.

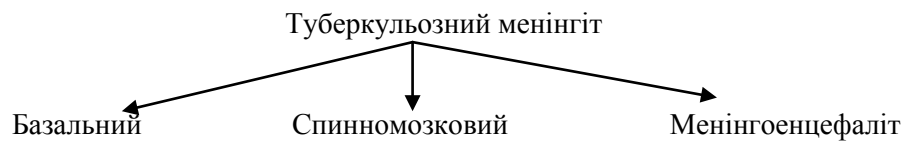
### **Схема 1**



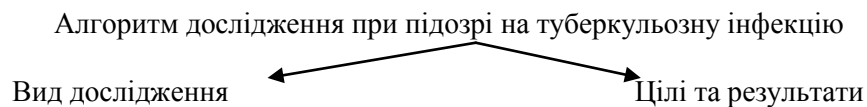
- ✓ нейропатія лицевого нерва
- Енцефаломієлополірадікулопатія

- Прогресуюча багато вогнищева лейкоенцефалопатія
- Менінгіт, менінгоенцефаліт
- ✓ токсоплазмозний
- ✓ криптококовий
- ✓ герпетичний
- ✓ цитомегаловірусний
- ✓ протозойний
- Абсцес мозку
- Церебральний васкуліт з інфарктом мозку
- Менінгомієліт
- Новоутворення ЦНС
- ✓ лімфома мозку
- ✓ саркома Капоши
- ✓ недиференційовані пухлини

### Схема 2



### Схема 3



Анамнез  
 Клінічне дослідження  
 Лабораторне дослідження  
 Туберкулінові проби  
 Пряма бактеріоскопія, бактеріологічне дослідження (флотажія, посіви, біологічна проба)  
 Інструментальні методи:  
 рентгенографія легень, томографія, КТ і МРТ, бронхоскопія, трансbronхіальна (внутрішньолегенева) біопсія;  
 рентгенографія хребта, суглобів, органів ШКТ;  
 ФГДС, УЗД органів сечовидільної системи  
 Люмбальна пункція

Контакт з хворим туберкульозом, проведення вакцинації БЦЖ, динаміка показників реакції Манту.  
 Антропометричні показники, детальний огляд з пальпацією усіх груп лімфатичних вузлів, перкусія, аускультация тощо.  
 Помірне збільшення РОЕ, невеликий лейкоцитоз із зсувом лейко формули вліво, еозінофілія, лімфопенія в аналізі периферичної крові.  
 Визначення діаметру папули реакції Манту.  
 Виявлення мікобактерій туберкульозу в харкотинні, промивних водах шлунка, бронхів, ЦСР, сечі.  
 Виявлення характерного легеневого і позалегенового туберкульозного ураження.

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### 1. Підготовчий етап.

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### 2. Основний етап.

Розбір історій хвороби (анамнез, скарги, неврологічний статус). Дані неврологічного обстеження доповнюються даними параклінічних методів (дослідження ліквору, аналізу крові, імунологічні дослідження). Аналіз самостійної роботи проводиться в учбовій кімнаті. При цьому студенти аналізують скарги, анамнез, виділяють ведучі симптоми, формулюють клінічний діагноз.

### 3. Заключний етап.

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На закінчення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### Студент повинен знати:

- 1). Етіологію, патогенез ураження нервової системи при нейроСНІДі;
- 2). Основні клінічні форми первинного і вторинного нейроСНІДу, їх особливості
- 3). Методи діагностики ВІЛ-інфекції, їх особливості, алгоритм дії невролога для ранньої діагностики первинного і вторинного нейроСНІДа, нагляд за хворими
- 4). Основні напрямки терапії нейроСНІДу
- 5). Ураження нервової системи, пов'язані з інфекціями, що розвиваються на фоні імунодефіциту
- 6). Особливості клініки, перебігу, даних додаткових методів обстеження хворих на туберкульозний менінгіт
- 7). Особливості перебігу туберкульозного спондиліту, солітарних туберкулом головного мозку

#### Студент повинен вміти:

- 1). Зібрати анамнез захворювання;
- 2). Обстежити неврологічний статус хворого, визначити провідний неврологічний синдром, провести лабораторно-інструментальне дослідження, вміти інтерпретувати їх дані
- 3). Обґрунтувати попередній діагноз
- 4). Призначити додаткові методи обстеження та оцінити їх результати
- 5). Обґрунтувати заключний діагноз згідно клінічних класифікацій
- 6). Проводити диференціальну діагностику нейроСНІДу, туберкульозу нервової системи
- 7). Скласти план лікування з урахуванням етіології, патогенезу, тяжкості перебігу захворювання
- 8). Визначити тактику при ускладненому перебігу захворювання
- 9). Визначити прогноз перебігу захворювання у даного хворого

На основі отриманих знань висунути пропозиції щодо нових методів діагностики і лікування нейроСНІДу, туберкульозу.

1.

## ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	10	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната

3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	80	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	25	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

### **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
У чоловіка 31 року поступово погіршилась пам'ять, порушилась увага, з'явилась лабільність поведінки, знизився інтелект. При огляді гіперрефлексія на кінцівках, симптоми орального автоматизму, тремор спокою і при виконанні координаторних проб. Відомо, що він є носієм ВІЛ. 1. Встановіть діагноз. 2. Призначити обстеження.	1. Початкові прояви СНІД-деменції. 2. КТ/МРТ, ЕЕГ.

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Методи профілактики ВІЛ-інфекції, особливості в сучасний час.
2. Рінні ознаки наявності ВІЛ-інфекції, методи діагностики.
3. Види туберкульозного ураження нервової системи; клініка, діагностика, лікування.
4. Принципи лікування неврологічних порушень при наявності ВІЛ-інфекції.

### **ЗАНЯТТЯ № 15**

## **ГОЛОВНИЙ БІЛЬ. СИНДРОМ ВНУТРІЧЕРЕПНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ. СИНДРОМ ВНУТРІЧЕРЕПНОЇ ГІПОТЕНЗІЇ. ПОРУШЕННЯ СНУ**

### **ЗНАЧЕННЯ ТЕМИ В ПРЕДМЕТІ**

В розвинутих країнах біля 80% дорослого населення відчувають періодично виникаючий головний біль. Клініцисти будь-якого профілю постійно зустрічаються зі скаргами на різноманітні головні болі. Ці скарги можуть з'являтися не тільки за наявності патологічних процесів в ділянці голови, але й у разі різних соматичних та психогенних захворювань. Це не тільки широка медична, але й соціально-економічна проблема.

Біля 25% населення має скарги на порушення сну. Мільйони людей у світі щоденно чи періодично користуються різними снодійними засобами і попит на ці препарати зростає. Порушення сну може супроводжувати розлади мозкового кровообігу, неврастенію чи неврастенічні синдроми у разі різних соматичних захворювань.

### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** вивчити механізми виникнення головного болю, фактори, що сприяють цьому, лікування різних форм головного болю та порушення сну.

#### **Конкретні цілі:**

1. Розрізняти характер головного болю за походженням.
2. Діагностувати мігрень, пучковий головний біль та головний біль напруги.
3. Вибрати тактику лікування хворих на мігрень та мігренозний статус, пучковий головний біль та головний біль напруги.
4. Обстежити хворих з різними формами порушення сну.
5. Діагностувати різні форми диссомній.
6. Призначити план лікування хворим на порушення сну.



**МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	Будову, інервацію, кровопостачання структур, які безпосередньо відповідають за виникнення головного болю.	На таблицях, схемах показати структури, що відповідають за виникнення головного болю.
Гістологія	Будову рецепторів та нервових волокон, що проводять ноцицептивні відчуття. Будову клітин кори головного мозку.	Мікроскопічно розрізняти клітини кори головного мозку.
Нормальна фізіологія	Фізіологічні механізми виникнення больового синдрому. Ноцицептивні та антиноцицептивні системи мозку.	Пояснити фізіологічні основи болю та знеболювання.
Біохімія	Роль біологічно активних речовин у формуванні больового відчуття та захисту від болю.	
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Внутрішні хвороби	Функціональні нервово-психічні порушення у разі соматичних захворювань.	Виявляти форми головного болю у хворих з гіпертонічною хворобою, при прийомі нітратів, гормональних засобів, отруєння оксидом вуглецю, при цукровому діабеті.
Нейрохірургія	Диференціально-діагностичні ознаки головного болю при пухлинах головного мозку.	Діагностувати пухлини головного мозку лікворно-гіпертензійного та гіпотензійного синдромів.
Очні та ЛОР хвороби	Ознаки головного болю при очних хворобах та патології ЛОР-органів	Діагностувати первинні головні болі та головний біль при патології ока, носу, вуха. оцінювати стан очного дна при різних захворюваннях.
Стоматологія	Іннервацію зубів, обличчя, щелепів.	Діагностувати головний біль при захворюваннях зубів, щелепів.
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Судинні захворювання головного мозку	Ознаки головного болю при судинних захворюваннях нервової системи.	Провести диференційну діагностику між судинними захворюваннями та первинними головними болями.
Захворювання периферичної нервової системи	Ознаки головного болю при захворюваннях хребта та периферійних нервів.	Провести диференційну діагностику головного болю при вертеброгенних захворюваннях та первинних головних болях.
Запальні захворювання головного мозку	Ознаки головного болю та порушень сну, які спостерігаються при наявності інфекційних захворювань нервової системи.	Діагностувати менінгіти, енцефаліти, лептоменінгіти, сеп-сіс та інші інфекційні захворювання у хворих, що мають головний біль.

**ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ****Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

**Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

**Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, причинам, що сприяють виникненню головного болю та порушення сну, визначають синдром, який дозволяють діагностувати різні види головного болю та порушення сну. Студенти визначають основні напрямки обстеження та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює диференціальну діагностику головного болю та різні варіанти фармакотерапії.

**Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

**Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 90 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

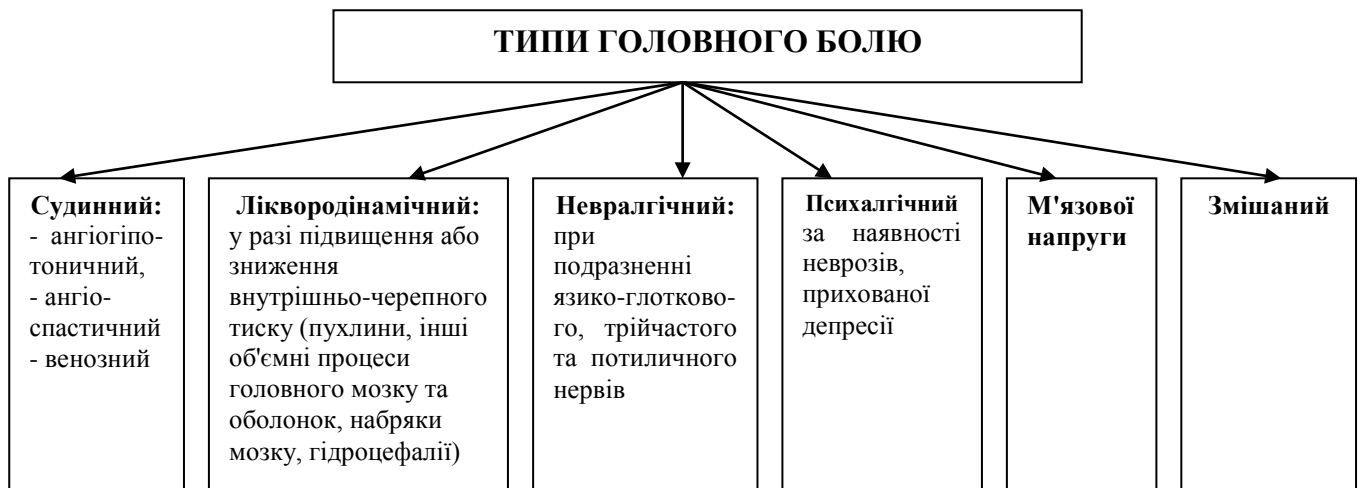
**Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

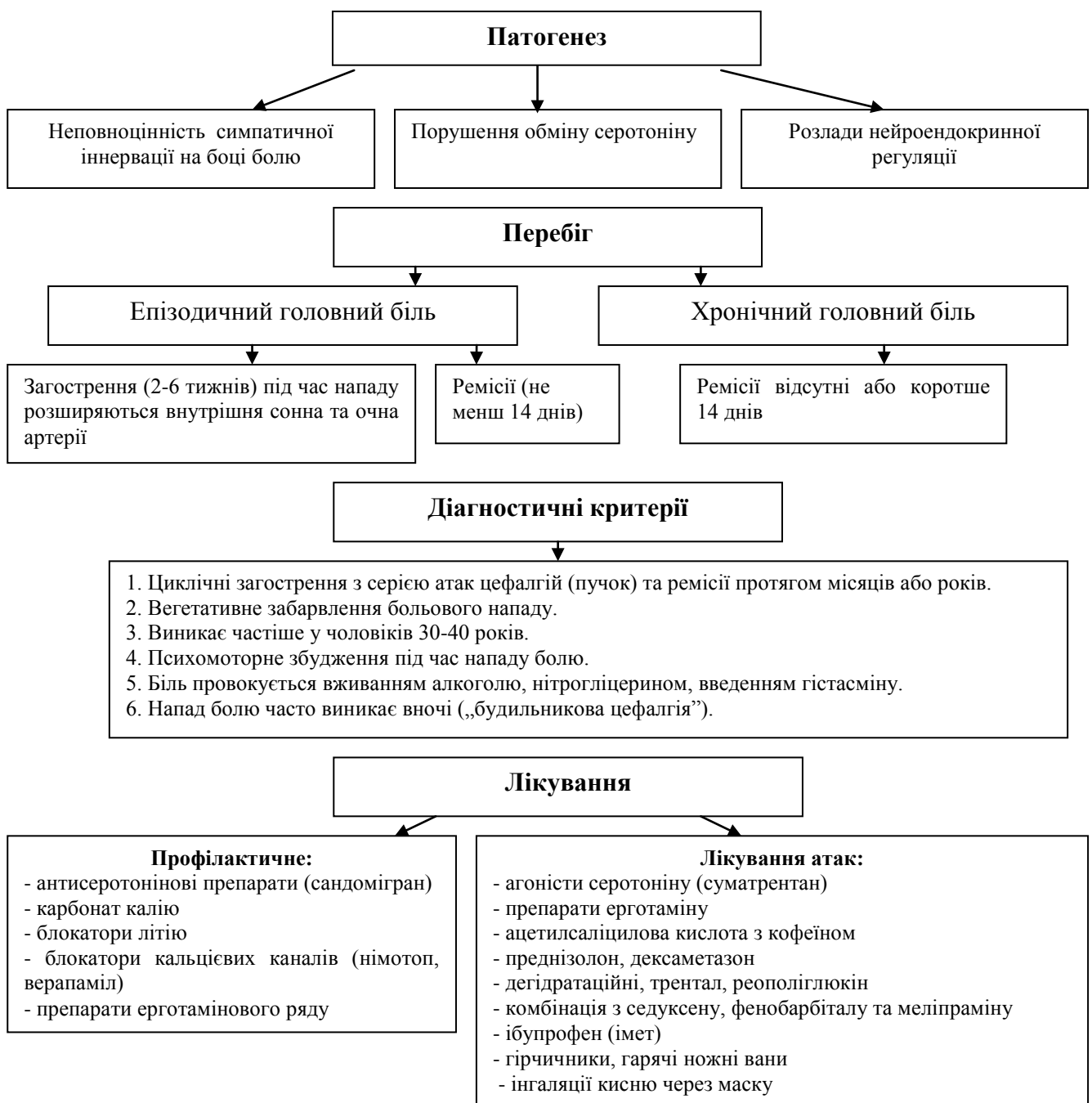
***ЗМІСТ НАВЧАННЯ***

1. Механізми виникнення больового відчуття, роль ноцицептивних та антиноцицептивних систем у формуванні та перебігу больового синдрому.
2. Фактори, що сприяють виникненню головного болю, класифікацію типів головного болю.
3. Епідеміологію, класифікацію, патогенез, клініку, лікування мігрені та мігренозного статусу.
4. Патогенез, клінічні прояви та лікування пучкового головного болю.
5. Патогенез, клініку, діагностичні критерії та лікування головного болю напруги.
6. Класифікацію форм порушення сну.
7. Клінічну симптоматику різних форм порушення сну.



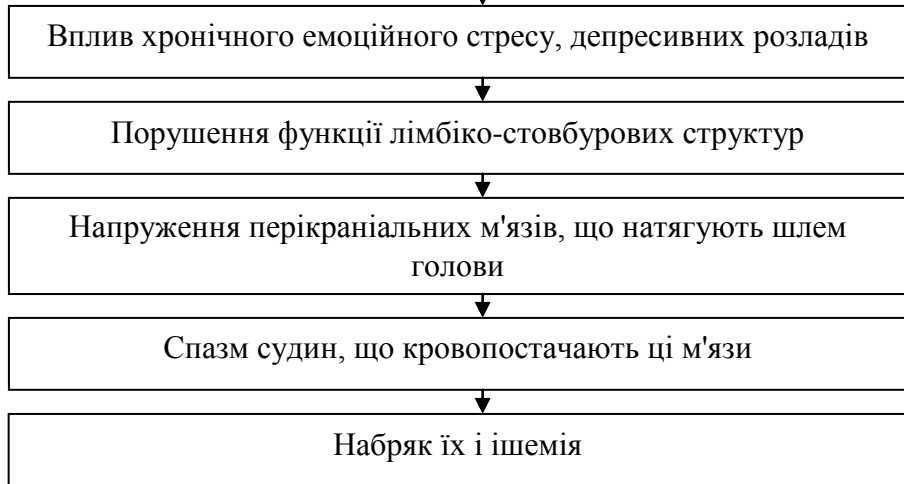


### ПУЧКОВИЙ ГОЛОВНИЙ БІЛЬ

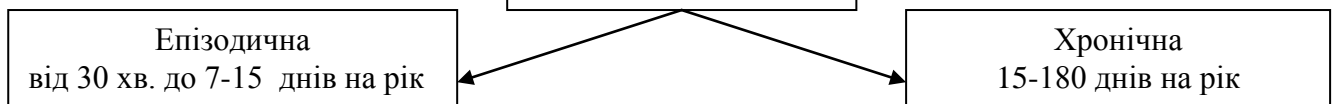


## ГОЛОВНИЙ БІЛЬ НАПРУГИ

### Патогенез



### Форми



### Діагностичні критерії

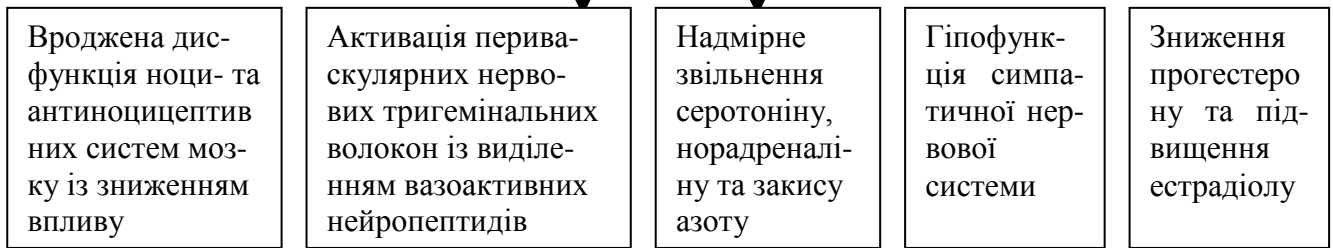
1. Локалізація болю: двобічний, дифузний.
2. Характер болю: монотонний, давлючий, ниючий, не буває пульсуючим.
3. Інтенсивність: помірний, не порушає фізичної активності.
4. Супутні симптоми: нудота, фотофобія, фонофобія, кардалгії, артралгії без об'єктивних ознак; тремтіння пальців, болючість при пальпації, напруження скроневих, потиличних м'язів шиї, іпохондричний, депресивний настрій, прояви ВСД.
5. Початок частіше у віці 20-30 років.
6. Чіткий зв'язок із стресогенними факторами.

### Лікування

1. Антидепресанти, у разі астенії меліпрамін, іпохондрії, соннапакс.
2. Ацетилсаліцилова кислота.
3. Нестероїдні протизапальні засоби.
4. Міорелаксанти (сирдалуд)
5. Бензодіазепіни (клоназепам).
6. Масаж, ЛФК, психотерапія.

## МІГРЕНЬ

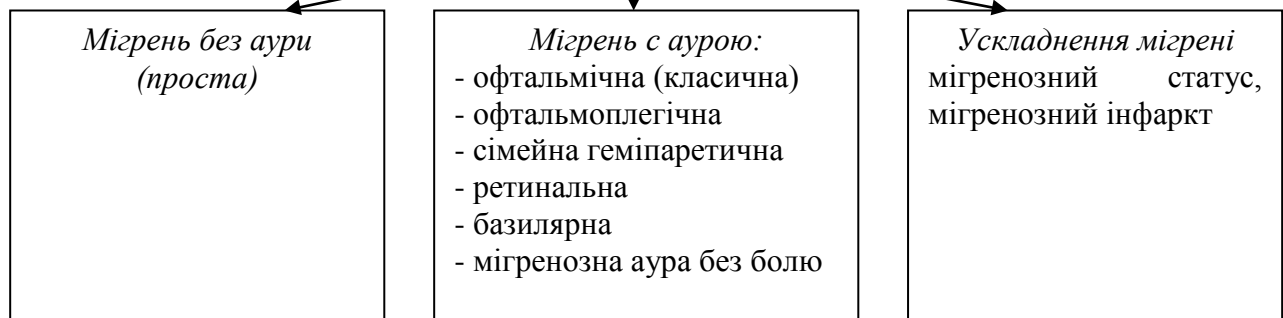
### Патогенез



### Перебіг мігренозного нападу



### Класифікація мігрени та її ускладнення



**МІГРЕНЬ****Діагностичні критерії**

- Однобічна локалізація головного бою.
- Пульсуючий характер болю.
- Інтенсивність болю, що знижує фізичну активність хворого і підсилюється у разі монотонної фізичної роботи та ходьби.
- Наявність хоча б одного з таких симптомів: нудота, блювання, світло - та звукобоязнь.
- Тривалість нападу від 4 до 72 год.
- Не менше 5-ти нападів в анамнезі.

Для мігрени з ауурою ще такі ознаки:

- Тривалість симптомів аури не більше 60 хв.
- Повна зворотність одного або декількох симптомів аури.
- Тривалість світлого проміжку між ауурою і початком головного болю менше 60 хв.

**Лікування****Мігренозного нападу**

- ацетилсаліцилова кислота та її похідні у поєднанні з кофеїном
- селективні агоністи серотоніну (суматриптан)
- препарати ерготамінового ряду
- нестероїдні протизапальні засоби

**Мігренозного статусу**

- седуксен внутрішньовенно, меліпраміл, лазікс
- еуфілін внутрішньовенно
- преднізолон внутрішньовенно крапельно
- антигістамінні препарати

**Профілактичне**

- антигоністи серотоніну (сандомігран)
- β-адреноблокатори (анаприлін)
- блокатори кальцієвих каналів (німотоп, верапаміл)
- антидепресанти
- фізметоди

**ФОРМИ ПОРУШЕННЯ СНУ (ДИССОМНІЯ)****Форми порушення сну****Безсоння**

Утруднення засипання

Часті пробудження

**Сноходіння (парасомнія)****Гіперсомнія**

Нарколепсія

Летаргія

## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студентові розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### *2. Основний етап.*

Викладач демонструє методику обстеження хворих з первинним головним болем. Далі самостійна курація хворих з мігренню, головним болем напруги, пучковим головним болем. На основі анамнезу, скарг, неврологічного обстеження студенти встановлюють клінічний діагноз, призначають лікування. Викладач проводить клінічний розбір хворого, в якому приймають участь усі члени групи, після чого викладач підводить підсумки.

### *3. Заключний етап.*

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На закінчення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### **Студент повинен знати:**

1. Механізми виникнення больового відчуття, роль ноцицептивних та антиноцицептивних систем у формуванні та перебігу больового синдрому.
2. Фактори, що сприяють виникненню головного болю, класифікацію типів головного болю.
3. Епідеміологію, класифікацію, патогенез, клініку, лікування мігрені та мігренозного статусу.
4. Патогенез, клінічні прояви та лікування пучкового головного болю.
5. Патогенез, клініку, діагностичні критерії та лікування головного болю напруги.
6. Класифікацію форм порушення сну
7. Клінічну симптоматику різних форм порушення сну.

#### **Студент повинен вміти:**

1. Розрізняти характер головного болю за походженням.
2. Діагностувати мігрень, пучковий головний біль та головний біль напруги.
3. Вибрати тактику лікування хворих на мігрень та мігренозний статус, пучковий головний біль та головний біль напруги.
4. Обстежити хворих з різними формами порушення сну.
5. Діагностувати різні форми дисомній.
6. Призначити план лікування хворим на порушення сну.

### **ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	15	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	15	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	40	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	10	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната



**ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>1. Хвора 32 років скаржиться на напади головного болю (в правій половині), що продовжується 6-8 годин, і супроводжуються фототафонофобією, нудотою, блювотою. В період між нападами неврологічної симптопатології не спостерігається.</p> <p>1. Встановіть клінічний діагноз.</p> <p>2. Призначити лікування під час нападу.</p>	<p>1. Мігрень без аури.</p> <p>2. Суматриптан, дигидроерготамін.</p>

**ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Опіоїдна регуляція больового відчуття.
2. Психологічні аспекти головного болю.
3. Клінічні ознаки та невідкладна допомога у разі отруєння барбітуратами.
4. Отруєння окислом вуглецю, клініка, лікування.

**ЗАНЯТТЯ № 16****СПАДКОВО-ДЕГЕНЕРАТИВНІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ****АКТУАЛЬНІСТЬ**

Спадкові захворювання нервової системи зустрічаються часто та уражають людей різного віку – від дитячого, юнацького до старшого, нерідко інвалідизують хворих. Це визначає актуальність даної теми.

**ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** вміти діагностувати спадкові захворювання з ураженням пірамідної, екстрапірамідної, координаторної та прогресуючими м'язовими дистрофіями, міастенією; вибрати тактику лікування хворих зі спадково-дегенеративними захворюваннями

**Конкретні цілі:**

1. Сучасні принципи класифікації спадкових захворювань.
2. Прогресуючі м'язові дистрофії: етіологія, патогенез, клінічні прояви, методики діагностики, основні принципи лікування
3. Етіологія, патогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування міотонії: вроджена міотонія Томсона, дистрофічна міотонія Россолімо-Штайнерта-Куршмана.
4. Етіологія, патогенез, клінічні прояв, методи діагностики, основні принципи лікування пароксизмальної міоплегії.
5. Етіологія, патогенез, клінічні прояви, методи діагностики, основні принципи лікування сімейного спастичного Штрюмпеля.
6. Етіологія, патогенез, клінічні прояви, методи діагностики та лікування спадкових захворювань з ураженням екстрапірамідної системи – гепатоцеребральної дистрофії, хореї Гентінгтона, хвороби Паркінсона, м'язових дистоній (первинні спадкові).
7. Етіологія, патогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування сімейних атаксій (Фрідрейха, П'єра-Марі).
8. Етіологія, патогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування міастеній та міастенічного синдрому.

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	Будову пірамідної, екстрапірамідної, нервово-м'язової та координаторної систем.	На таблицях і муляжах показати різні відділи нервової системи.
Нормальна фізіологія	Фізіологію пірамідної, екстрапірамідної, нервово-м'язової та координаторної систем; розташування моноаміноергічних систем мозку, їх медіаторне забезпечення.	Намалювати схему взаємозв'язків між структурами екстрапірамідної системи, схему нейромедіаторів в екстрапірамідній системі.
Біологія	Основні положення медичної генетики, її методи, генетичні аспекти спадкової патології.	Визначити тип успадкування захворювання.
Біохімія	Обмін циклічних нуклеотидів, катехоламінів.	
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Психіатрія	Особливості і інтелектуально-мнестичних і емоційно-особистих розладів у хворих зі спадковими захворюваннями.	Виявляти інтелектуально-мнестичні і емоційні розлади у хворих зі спадковими захворюваннями
Педіатрія	Прояви спадкових уражень нервової системи у дітей, порушень м'язового тону, м'язових атрофій, м'язової слабкості.	Виявити у дітей екстрапірамідні, координаторні розлади, м'язові атрофії, м'язову слабкість
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Рефлекторно-рухова функція нервової системи	Будову і хід кірково-м'язового шляху і синдрому його ураження	Досліджувати безумовні рефлекси, визначати тип парезу або паралічі, м'язові атрофії, м'язову слабкість
Екстра-пірамідна система та її патологія	Синдроми ураження неостріарної та палідо-нігральної систем.	Виявляти екстрапірамідні порушення у хворих
Мозочок та його патологія	Види атаксій, прояви мозочкової атаксії у хворих.	Досліджувати проби на атаксію, проводити диференціальну мозочкову діагностику різних видів атаксій.

**ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ****Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

**Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

**Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають наявність схожих захворювань у членів сім'ї, визначають основні симптоми ті синдроми, які дозволяють припустити спадкове захворювання нервової системи. Студенти визначають план обстеження хворих, основні напрямки лікування пропонують окремі групи лікарських препаратів, визначають дози та шлях введення, проводять диференційну діагностику. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії, диференціальної діагностики.

**Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті

**Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 135 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

**Оснащення занять.**

1. Таблиці.

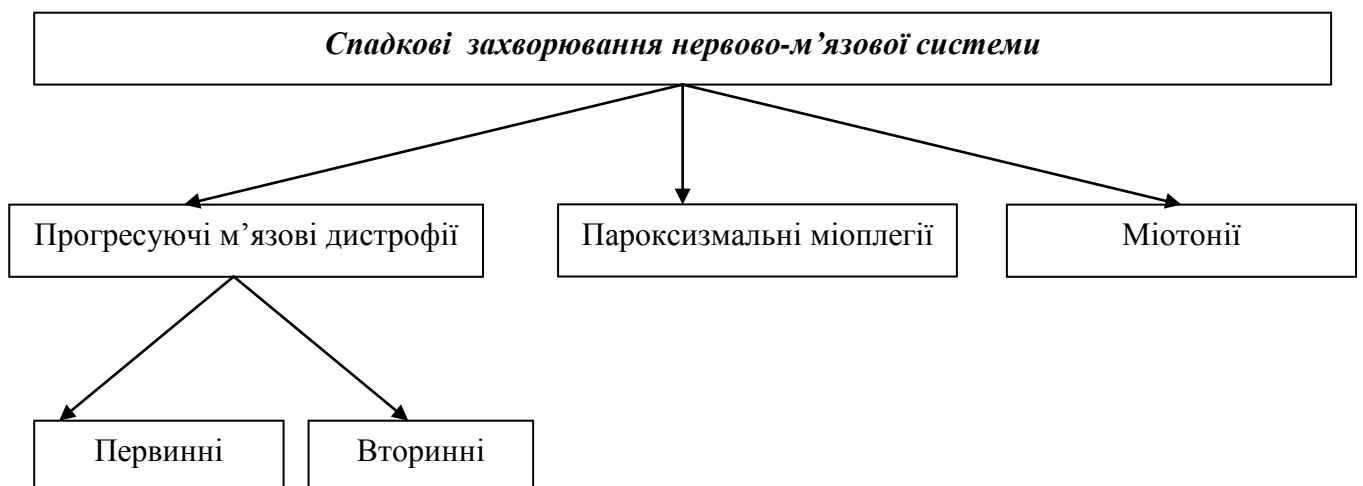
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

### **ЗМІСТ НАВЧАННЯ**

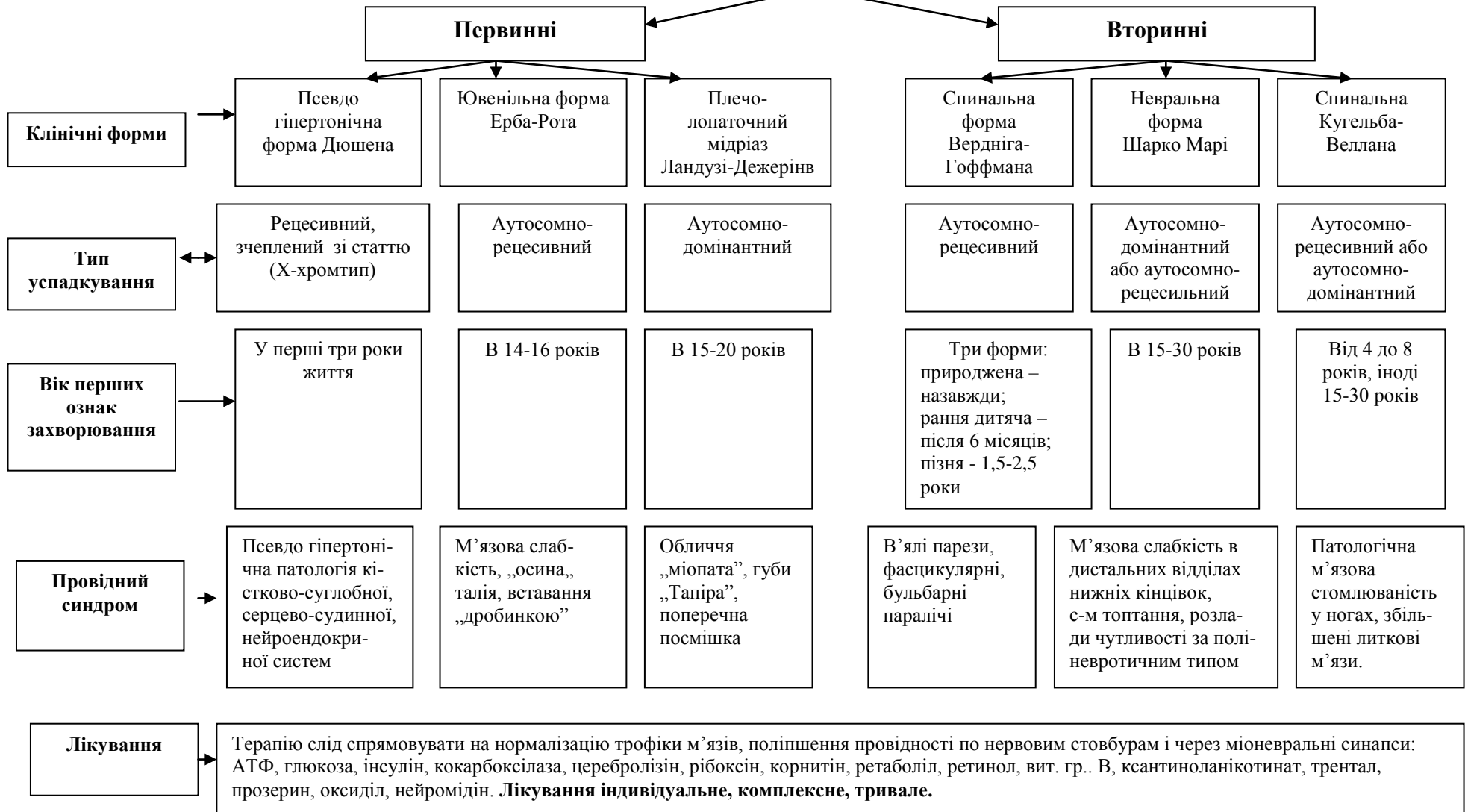
1. Сучасна класифікація спадкових захворювань.
2. Вивчити етіологію, патогенез, клінічні прояви, методику діагностики прогресуючих м'язових дистрофій, міотонії Томсона, сімейної спастичної хвороби Штрюмпеля, хвороби Вільсона-Коновалова, хореї Гентінгтона, хвороби Паркінсона, сімейної атаксії Фрідрейха, П'єра-Марі, міастенії.
3. Сучасні методи лікування спадкових захворювань нервової системи.

#### **Диференціально-діагностичні критерії атаксії Фрідрейха та П'єра Марі**

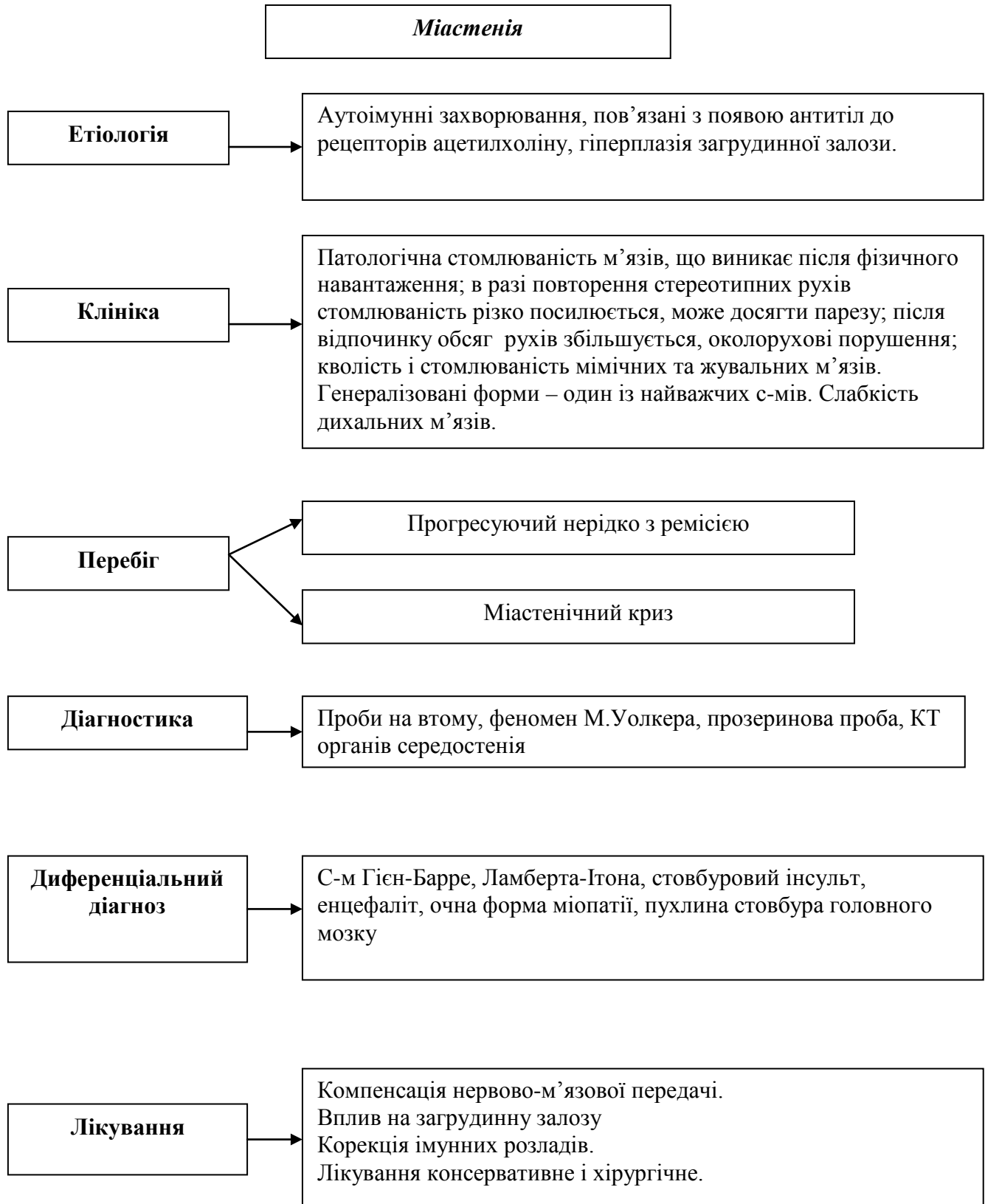
<b>Ознаки</b>	<b>Атаксія Фрідрейха</b>	<b>Атаксія П'єра Марі</b>
Тип спадковості	Аутосомно-рецесивний, дуже рідко - доміантний	Аутосомно-домінантний
Вік хворого на початку захворювання	6-15 років	20-40 років, середній – 34 роки
Характер змін рефлексів	Знижені	Високі
Наявність пірамідних знаків	Спостерігаються на пізніх стадіях захворювання	Спостерігаються вже на ранніх стадіях
Ураження черепних нервів	Відсутнє	Окорухові розлади, зниження зору
Наявність сенситивної атаксії	Спостерігається вже на ранніх стадіях	Не спостерігається
Деформації стоп, хребта	Є практично в усіх випадках	Не характерні



## Прогресуючі м'язові дистрофії





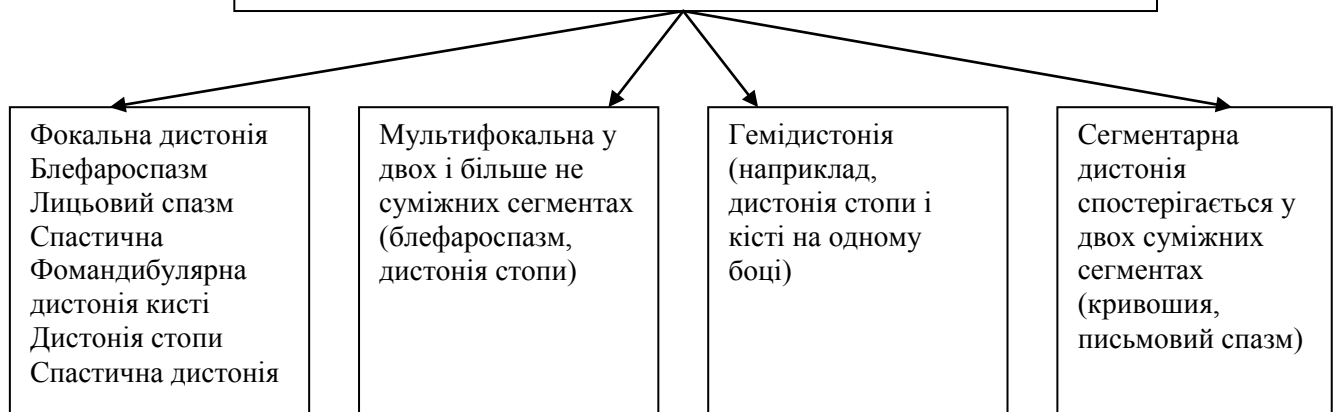




### Пароксизмальна міоплегія



### М'язові дистонії





## **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

### *2. Основний етап.*

Викладач в палаті демонструє методику обстеження хворого зі спадковими захворюваннями нервової системи. Студенти групами самостійно відпрацьовують практичні навички обстеження хворих в палатах під контролем викладача. На основі виявлених симптомів, скарг, анамнезу встановлюють попередній діагноз, призначають обстеження; аналізують дані додаткових методів обстеження, встановлюють клінічний діагноз, призначають лікування. Викладач проводить клінічний розбір тематичного хворого в якому беруть участь усі студенти.

### *3. Заключний етап.*

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На закінчення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

### **Студент повинен знати:**

1. Сучасні принципи класифікації спадкових захворювань;
2. Прогресуючі м'язові дистрофії: етіопатогенез, клінічні прояви, методики діагностики, основні принципи лікування:
  - а) первинних міопатій: псевдогіпертрофічна Дюшена, ювенільна (юнацька) форма Ерба-Рота; плече-лопаткова-лицьова форма Ландузі-Дежеріна;
  - б) вторинні аміотрофії: невральна аміотрофія Шарко-Марі-Тута; спинальна аміотрофія: Вердніга-Гоффмана, Кугельберга-Веландера.
3. Етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування міотонії: вроджена міотонія Томсона, дистрофічна міотонія Россолімо-Штайнерта-Куршмана;
4. Етіопатогенез, клінічні прояви, методи діагностики, основні принципи лікування пароксизмальної міоплегії;
5. Етіопатогенез, клінічні прояви, методи діагностики, основні принципи лікування сімейного спастичного Штрюмпеля;
6. Етіопатогенез, клінічні прояви, методи діагностики та лікування спадкових захворювань з ураженням екстрапірамідної системи – гепатоцеребральної дистрофії, хореї Гентінгтона, хвороби Паркінсона, м'язових дистоній (первинні спадкові);
7. Етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування сімейних атаксій (Фрідрейха, П'єра-Марі);
8. Етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування міастеній та міастенічного синдрому.

### **Студент повинен вміти:**

1. Діагностувати спадкові захворювання з ураженням пірамідної, екстрапірамідної, координат орної та прогресуючими м'язовими дистрофіями, міастенією;
2. Вибрати тактику лікування хворих зі спадково-дегенеративними захворюваннями.

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	15	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	70	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	20	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	20	Тести	ПК	Навчальна кімната

**ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>Хворому 26 років. З 14 років почав відмічати підвищену втоми в ногах, особливо в стегнах. Протягом кількох років поступово зростала слабкість в ногах і м'язах плечового поясу. На таку ж хворобу страждає мати та сестра хворого. Об'єктивно: очні щілини розширені, губи потовщені, гіпотрофія м'язів плечового та тазового поясу, «крилоподібні лопатки». Знижені сухожилкові рефлекси. Порушень чутливості немає.</p> <p>1. Встановіть попередній діагноз.</p>	<p>Прогресуюча м'язова дистрофія. Форма Ерба-Рота.</p>
<p>Жінка скаржиться на швидку м'язову втому, довго говорити, під час їжі наступає погіршення ковтання. Прозеринова проба позитивна.</p> <p>1. Встановіть попередній діагноз.</p>	<p>Міастенія.</p>

**ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Роль генетичних консультацій при спадкових хворобах, зумовлених порушенням обміну.
2. Популяційно-статистичний метод для оцінки ризику та типу спадковості.
3. Антинатальна діагностика спадкових захворювань.
4. Спадкові хвороби обміну речовин з ураженням нервової системи.
5. Хромосомні хвороби, що супроводжуються ураженням нервової системи.
6. Принципи лікування спадкових хвороб нервово-м'язового апарату.
7. Спадкові порушення обміну вітамінів, що сполучені з ураженням нервової системи.

## ЗАНЯТТЯ № 17

### СОМАТОНЕВРОЛОГІЧНІ СИНДРОМИ

#### АКТУАЛЬНІСТЬ

Майже всі соматичні захворювання супроводжуються змінами з боку нервової системи. Вони мають цікавити як неврологів, так і терапевтів, урологів, ендокринологів та спеціалістів інших фахів. Своєчасна діагностика та комплексне лікування цих синдромів допоможе попередити подальше ускладнення патологічного процесу.

#### ЦІЛІ НАВЧАННЯ

**Загальна ціль:** вивчити механізми ураження нервової системи, на клінічні прояви при різних соматичних захворюваннях.

**Конкретні цілі:**

1. Механізми ураження нервової системи при різних соматичних захворюваннях.

#### МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>I. Попередні дисципліни (забезпечуючі):</b>		
Фізіологія	- вищі мозкові функції та які методи діагностики використовуються для їх обстеження; - кровопостачання головного мозку;	- оцінити дані електроенцефалограми у нормі та при патології  - схематично зобразити кровопостачання головного мозку.
<b>II. Наступні дисципліни (забезпечуємі):</b>		
Психіатрія	- особливості біоелектричної активності головного мозку при епілепсії;	- розпізнати ознаки епілепсії на електроенцефалограмі
Нейрохірургія	- методи діагностики пухлин.	- вміти на основі додаткових методів дослідження діагностувати новоутворення нервової системи.
<b>III. Внутрішньопредметна інтеграція (між темами даної дисципліни):</b>		
Судинні хвороби нервової системи	- значення додаткових методів дослідження у діагностиці гострих та хронічних порушень судинного кровообігу;	-на основі додаткових методів дослідження провести диференційну діагностику різних неврологічних захворювань;
Периферична нервова система	- значення електродіагностики, електроміографії, КТ та рентгенографії у діагностиці захворювань периферичної нервової системи	- на основі додаткових методів дослідження провести диференційну діагностику різних видів патології.

#### ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ

**Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

**Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

**Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають основні напрямки обстеження та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії.

**Аналіз і підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

**Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 135 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

**Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю

***ЗМІСТ НАВЧАННЯ***

1. Механізми ураження нервової системи при різних соматичних захворюваннях.
2. Соматоневрологічні симптоми, які виникають у разі порушення метаболізму.
3. Соматоневрологічні симптоми, які виникають у разі гіпоксії.
4. Найпоширеніші соматоневрологічні синдроми: астеничний, вегетативної дистонії, полінейропатичний, нервово-м'язових порушень.
5. Соматоневрологічні симптоми при захворюваннях: легень, серця, системи крові, травного каналу та печінки, ендокринної системи, нирок.
5. Огляд хворих з соматоневрологічними синдромами.
6. Діагностування соматоневрологічних симптомів.
7. Клініко-неврологічне обстеження хворих з соматоневрологічними синдромами.
8. Лікування хворих з соматоневрологічними синдромами, профілактика.

## Неврологічні синдроми у разі соматичних захворювань

- радикулярний
- іпохондричний
- моно- та полі невropатичний
- вегетодистонічний
- енцефалопатія
- мієлопатія
- енцефаломієлопатія
- гострі порушення мозкового кровообігу
- пароксизмальні стани

Діагностика

ЕКГ, Ехо-ЕГ, ультразвукове дослідження внутрішніх органів, біохімічні дослідження крові, сечі, жовчі, ЕЕГ, РЕГ, КТ, МРТ головного мозку, ЕМГ.

Лікування

- етіотропне
- патогенетичне
- симптоматичне

## Неврологічні синдроми за наявності патології внутрішніх органів

Вроджені та набуті вади серця

- неврастенічний синдром
- гіпоталамічний синдром
- судомний синдром
- енцефалопатія
- гостре порушення мозкового кровообігу
- астеничний синдром

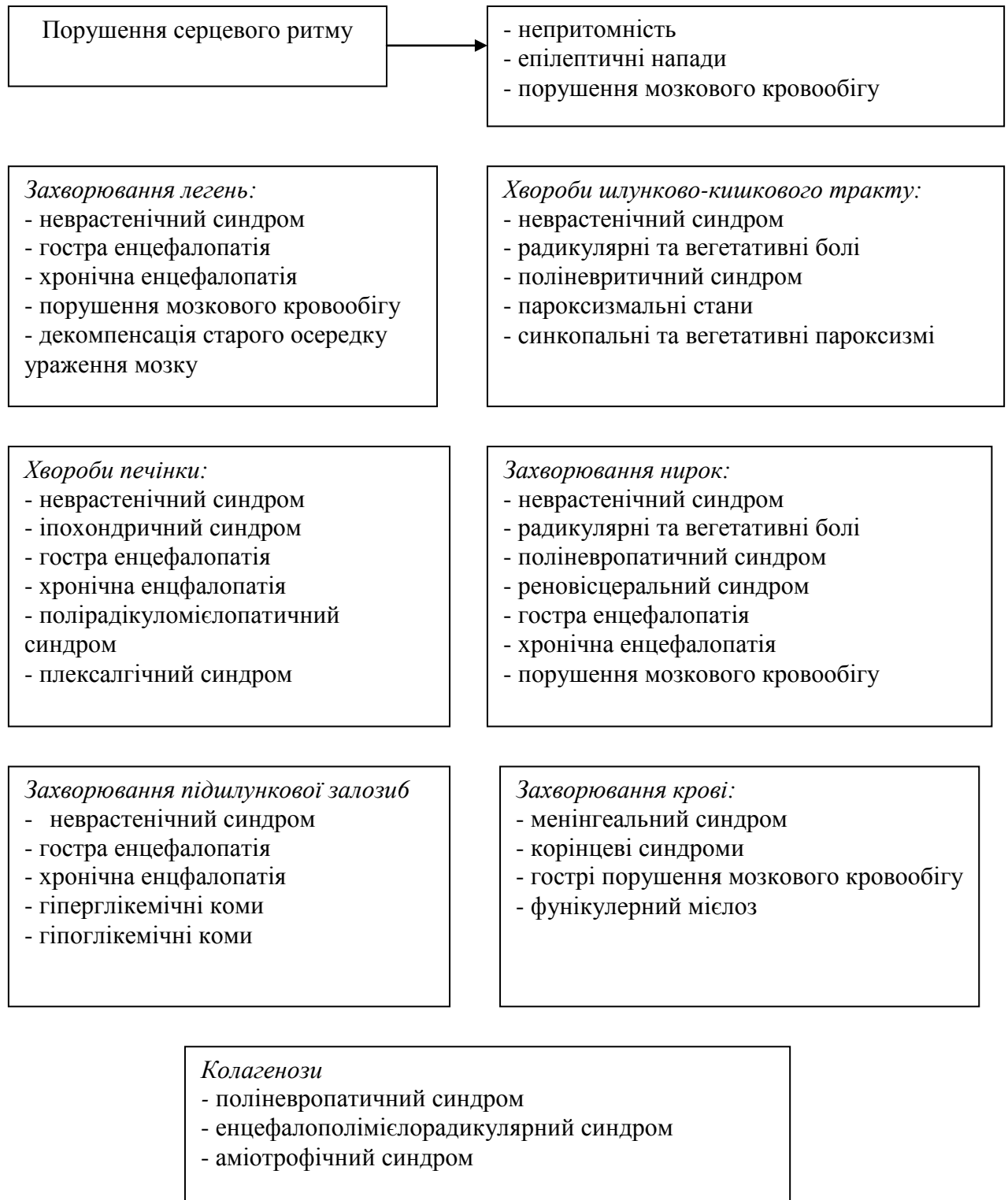
Ішемічна  
хвороба серця

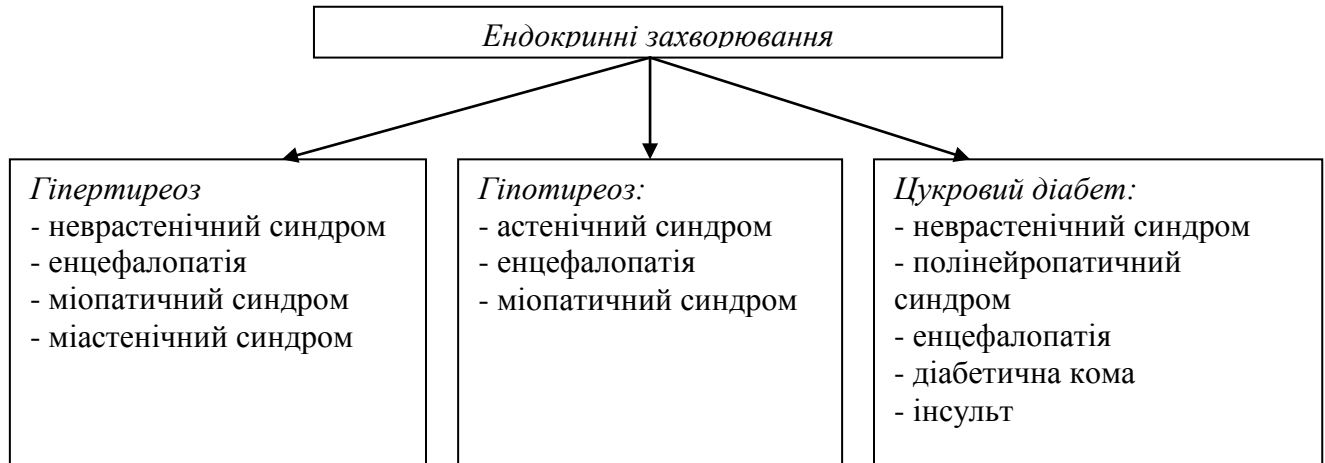
Кардіocereбральний  
синдром

Невротичні прояви, непритомність,  
судинні кризи, інсульти, дисциркуляторні  
енцефалопатії

Кардіоспинальний  
синдром

Гострі порушення спинального  
кровообігу, дисциркуляторні  
енцефалопатії





### **МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

#### *1. Підготовчий етап.*

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

#### *2. Основний етап.*

Викладач в палаті обстежує хворого з неврологічними синдромами за наявності різних соматичних захворювань. Студенти групами обстежують тематичних хворих в палатах, встановлюють клінічний діагноз, визначають необхідні додаткові методи обстеження, аналізують отримані дані обстеження, призначають лікування. Викладач проводить клінічний розбір тематичного хворого, в якому беруть участь усі студенти групи.

#### *3. Заключний етап.*

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На закінчення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### **Студент повинен знати:**

- 1) рентгенологічні методи діагностики;
  - краніографія;
  - спондилографія.
- 2) контрастні рентгенологічні обстеження
  - мієлографія;
  - ангіографія;
  - вентрикулографія;
- 3) ультразвукові методи дослідження;
  - ехоенцефалоскопія;
  - доплерографія;
- 4) електрофізіологічні
  - електроенцефалографія;
  - реоенцефалографія;
  - ехоенцефалографія;
  - електроміографія;
- 5) методи нейровізуалізації:
  - комп'ютерна томографія;
  - магнітно-резонансна томографія;

**Студент повинен вміти:**

1. Аналізувати дані рентгенологічних, ультразвукових, електрофізіологічних та нейровізуальних методів дослідження
2. Визначати показання та доцільність проведення певного методу дослідження

1. ]. - 3-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2012. - 359 с.

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	15	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	70	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	20	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	20	Тести	ПК	Навчальна кімната

**ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>1. У хворої 43 років, два дні тому з'явився різкий біль в епігастральній ділянці, що супроводжувався нудотою, блюванням, головним болем. При огляді психомоторне збудження. Позитивний синдром Керніга з обох боків. Діагноз терапевта – гострий панкреатит. В спинномозковій рідині патології не виявлено.</p> <p>Відповісти на питання:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Встановіть клінічний діагноз.</li> <li>2. З якою метою хворій робили люмбальну пункцію?</li> <li>3. Складіть план лікування.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гострий панкреатит, синдром гострої енцефалопатії.</li> <li>2. З метою виключення менінгіту та субарахноїдального крововиливу.</li> <li>3. Голод, лід на живіт, антибіотики, антиферментні, дегідратаційні, дезінтоксикаційні засоби, спазмолітики, психотропні препарати.</li> </ol>
<p>2. Жінка з В<sub>12</sub> фолієводефіцитною анемією скаржиться на слабкість ніг, відчуття затерпіння в них, похитування при ході. Об'єктивно: периферичний нижній парапарез. Порушення глибокої чутливості при збереженні поверхневої. Атаксія в позі Ромберга.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Встановити діагноз.</li> <li>2. Призначити лікування.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В<sub>12</sub> фолієводефіцитна анемія, фунікулярний мієлоз.</li> <li>2. Вітамін В<sub>12</sub>, нікотинава кислота, прегабаліни, ноотропні препарати.</li> </ol>



## **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Особливості перебігу неврастенічного синдрому в разі вроджених вад серця.
2. Особливості перебігу ішемічного інсульту за наявності цукрового діабету.
3. Неврологічні порушення у хворих з аритміями.
4. Енцефалопатія при ураженні печінки.
5. Неврологічні порушення за наявності хвороб крові.

## **ЗАНЯТТЯ № 18**

### **ВРОДЖЕНІ ДЕФЕКТИ ХРЕБТА І СПИННОГО МОЗКУ. СИРИНГОМІЄЛІЯ**

#### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

Загальна частота вроджених вад розвитку складає 15-42 на 1000 новонароджених. З них частка вад нервової системи складає 26-28%.

Інтенсивне формування нервової системи у внутрішньоутробному періоді, синхронність розвитку окремих її елементів можуть легко порушуватися під впливом на плід несприятливих факторів – вірусних захворювань матері, недостатності матково-плацентарного кровообігу, іонізуючої радіації, вібрації, тератогенних речовин тощо. Основне значення в порушенні ембріонального розвитку надається не стільки природі шкідливого фактору, скільки часовому збігу його впливу з періодами інтенсивного розвитку нервової системи – так званими критичними періодами.

Порушення ембріонального розвитку в I триместрі вагітності призводить до грубих вад розвитку нервової системи – дефектам змикання нервової трубки, порушення росту і диференціації мозкових гемісфер і шлуночкової системи мозку. Патологічні впливи на пізніх стадіях вагітності та в перинатальному періоді, зазвичай не спричиняють тяжких вад розвитку, а призводять до порушення мієлінізації структур нервової системи, зменшенню дендритів тощо. Аномалії і вади розвитку нервової системи часто супроводжуються множинними малими аномаліями розвитку (стигмами дизембріогенезу). Це зумовлено тим, що шкіра та нервова система розвиваються з одного ембріонального зачатку – ектодерми. Високий поріг стигматизації, коли кількість малих аномалій розвитку у одного хворого перевищує 5-7, опосередковано свідчить про несприятливий перебіг внутрішньоутробного розвитку і про можливість аномалій та вад розвитку нервової системи.

В умовах екологічно несприятливої ситуації в країні в цілому та безпосередньо в нашому індустріально розвиненому місті, зростає значення впливу на плід вищезазначених чинників та з'являється неодмінна і беззаперечна необхідність у вивченні вроджених вад розвитку нервової системи.

#### **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** вміти діагностувати вроджені дефекти хребта, черепа, спинного мозку та сирингомієлію.

**Конкретні цілі:**

1. Вивчити загально мозкові і вогнищеві симптоми сирингомієлії.
2. Класифікація, клінічні особливості сирингомієлії.
3. Оволодіти знаннями диференціальної діагностики сирингомієлії
4. Принципи лікування сирингомієлії, показання до хірургічного лікування.

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>I. Попередні дисципліни (забезпечуючі):</b>		
Нормальна анатомія	Будову хребта, спинного мозку, судинної системи	Визначити місце розташування патологічного осередку в ЦНС
Нормальна фізіологія	Функціональні особливості спинного мозку	Визначити нормальну функцію спинного мозку на різних рівнях
Патанатомія	Патоморфологічні зміни в мозковій тканині за наявності вроджених вад спинного мозку, сирингомелії	Визначити патоморфологічні зміни в мозковій тканині при вроджених дефектах спинного мозку, сирингомелії
Патофізіологія	Зміни в діяльності спинного мозку при вроджених вадах спинного мозку, сирингомелії	Визначити симптоми порушення діяльності спинного мозку на різних рівнях та при враженні різних структур
<b>II. Наступні дисципліни (забезпечуємі):</b>		
Педіатрія, неонатологія	Етіологію, патогенез, клінічні прояви, особливості перебігу вроджених вад хребта, спинного мозку	Виставити попередній діагноз, призначити додаткові методи дослідження
Медична генетика	Особливості ранньої діагностики вроджених вад хребта, спинного мозку. Медико-генетичне консультування.	Встановлювати діагноз, призначити додаткові обстеження для попередження народження дітей з вродженими вадами хребта, спинного мозку
Нейрохірургія	Особливості клініки вроджених вад хребта, спинного мозку, диференціальну діагностику з пухлинами, абсцесами спинного мозку, травматичним ураженням. Принципи нейрохірургічного лікування: показання, можливості, прогноз.	Проводити диференціальну діагностику з пухлинами, абсцесами спинного мозку, травматичним ураженням. Обґрунтовувати показання до нейрохірургічного лікування.
Дитяча хірургія	Особливості клініки вроджених вад хребта, спинного мозку, диференціальну діагностику з пухлинами, абсцесами спинного мозку, травматичним ураженням.	Визначити тактику ведення хворого
Акушерство та гінекологія	Особливості клініки вроджених вад хребта, спинного мозку	Встановлювати діагноз, попереджувати народження дітей з вродженими вадами хребта, спинного мозку
Професійні хвороби	Особливості клінічних синдромів, перебігу, даних додаткового обстеження хворих на сирингомелію	Проводити диференційну діагностику із вібраційною хворобою

<b>III. Внутрішньопредметна інтеграція (між темами даної дисципліни):</b>		
Спинальна травма	Клінічні особливості спинальної травми на різних рівнях	Визначити основні клінічні симптоми та принципи терапії
Перинатальні ураження нервової системи	Особливості ураження нервової системи за наявності перинатальної патології	Встановлювати клінічний діагноз, обґрунтовувати його
Пухлини спинного мозку	Клінічні прояви екстра- та інтрамедулярних пухлин	Проводити диференційну діагностику ураження спинного мозку на різних рівнях та при враженні різних структур з урахуванням етіопатогенезу захворювання

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають основні напрямки обстеження та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії, диференціальної діагностики.

#### **Аналіз та підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 180 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### **Оснащення заняття.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

## ЗМІСТ НАВЧАННЯ

Схема 1

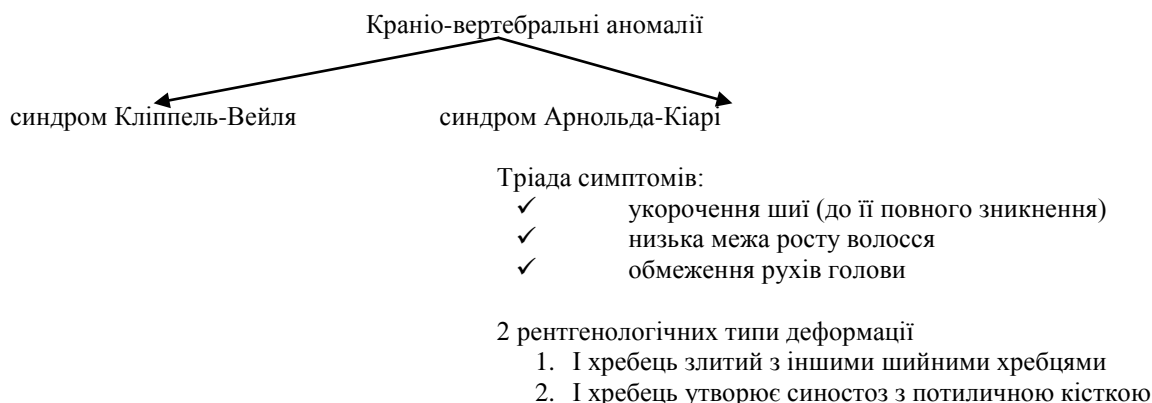


Схема 2

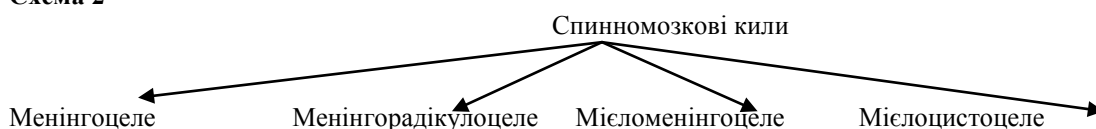


Схема 3

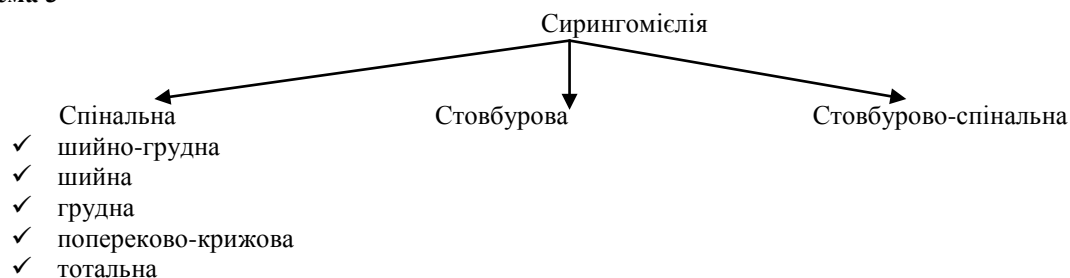


Схема 4



## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

### 1. Підготовчий етап.

Викладач формулює основну мету заняття, знайомить студентів з планом. Проводить контроль вихідного рівня знань шляхом вирішення однієї тестової задачі. Відповіді оцінює викладач. Результати обговорюють усі студенти групи. У випадках невірної рішення студентом задачі йому пропонують додаткову.

### 2. Основний етап.

Під керівництвом викладача здійснюється самостійна робота студентів. Студенти групами по 2-3 людини обстежують хворого, його об'єктивний статус, приймають участь в проведенні додаткових методів обстеження. В учбовій кімнаті викладач проводить клінічний розбір хворих, що оглядалися.

### 3. Заклучний етап.

Здійснюється контроль кінцевого рівня засвоєння учбового матеріалу. Студенти вирішують ситуаційні задачі. Викладач перевіряє рішення і обговорює його зі студентами групи. На заключення викладач дає тему наступного заняття, орієнтовну карту для самопідготовки, рекомендовану літературу.

**Студень повинен знати:**

1. Функціональну морфологію нервової системи: особливості філогенезу, основні етапи онтогенезу;
2. Основні клінічні ознаки краніо-вертебральних аномалій, а саме: синдрому Кліппель-Вейля, Арнольда-Кіарі.
3. Основні клінічні прояви недорозвинення спинного мозку
4. Основні клінічні прояви спинномозкових кил, їх локалізація, причини формування
5. Методи діагностики, їх особливості, алгоритм дії невролога для ранньої діагностики вроджених вад хребта і спинного мозку, нагляд за хворими
6. Основні напрямки терапії вроджених вад хребта і спинного мозку
7. Етіологію, патогенез, патоморфологічні зміни при сирингомієлії
8. Ураження нервової системи, пов'язані з сирингомієлією – основні клінічні форми
9. Особливості клінічних синдромів, перебігу, даних додаткових методів обстеження хворих на сирингомієлію
10. Діагностичні критерії сирингомієлії, принципи терапії

**Студень повинен вміти:**

1. Зібрати анамнез захворювання;
2. Обстежити неврологічний статус хворого, визначити провідний неврологічний синдром, провести лабораторно-інструментальне дослідження, вміти інтерпретувати їх дані
3. Обґрунтовувати попередній діагноз
4. Призначити додаткові методи обстеження та оцінити їх результати
5. Обґрунтовувати заключний діагноз згідно клінічних класифікацій
6. Проводити диференціальну діагностику вроджених дефектів хребта і спинного мозку, сирингомієлії
7. Скласти план лікування з урахуванням етіології, патогенезу, тяжкості перебігу захворювання
8. Визначити тактику при ускладненому перебігу захворювання
9. Визначити прогноз перебігу захворювання у даного хворого

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	15	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	40	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	15	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

**ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
Хлопець 10 років впав з висоти, вдарився головою, скаржився на головний біль, нудоту. Через добу виник напад судом в лівій руці та обличчі, розвилася слабкість в лівих кінцівках. Права зіниця широка, реакції на світло відсутні. На протязі 3 годин порушення свідомості зросло до сопора. Який попередній діагноз? Які потрібні додаткові методи обстеження?	1. Здавлення мозку, епідуральна гематома. 2. МРТ/КТ.
Хвора 6 років на ковзанці вдарилася головою, була непритомна на протязі 3-5 хвилин, після чого не могла розказати події до та після травми. При обстеженні виявляються анізорефлексія колінних рефлексів, симптом Марінеску-Радовічі. Встановіть попередній діагноз.	Струс головного мозку

**ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Вроджені дефекти хребта і спинного мозку
2. Основні етапи внутрішньоутробного розвитку мозку та судинної системи.
3. Розвиток найважливіших функціональних систем мозку.
4. Вікова еволюція мозку.
5. Вроджені вади розвитку кінцевого мозку.

Вади розвитку спинного мозку та хребта.

1. Сучасні методи лікування сирінгомієлії.

2. Сучасні аспекти діагностики краніо-вертебральних аномалій, мозкові грижі, платібазія, асиміляція атланта, гідроцефалія та краніостеноз.

**ЗАНЯТТЯ 19****СПАДКОВІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ****АКТУАЛЬНІСТЬ**

Спадкові захворювання нервової системи зустрічаються часто та уражають людей різного віку – від дитячого, юнацького до старшого, нерідко інвалідизують хворих. Це визначає актуальність даної теми.

**ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** вміти діагностувати спадкові захворювання з ураженням пірамідної, екстрапірамідної, координаторної та прогресуючими м'язовими дистрофіями, міастенією; вибрати тактику лікування хворих зі спадковими дегенеративними захворюваннями.

**Конкретні цілі:**

1. Сучасні принципи класифікації спадкових захворювань

2. Прогресуючі м'язові дистрофії: етіопатогенез, клінічні прояви, методики діагностики, основні принципи лікування.

3. Етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування міотонії: вроджена міотонія Томсона, дистофічна міотонія Россолімо-Штайнерта-Куршмана.

4. Етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики, основні принципи лікування пароксизмальної міоплегії.

5. Етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики та основні принципи лікування сімейного спастичного Штрюмпеля.

6. Етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування спадкових захворювань з ураженням екстрапірамідної системи – гепатоцеребральної дистрофії, хорей Гентінгтона, хвороби Паркінсона, м'язових дистрофій (первинні спадкові).

7. Етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування сімейних атаксій (Фрідрейха, П'єра-Марі).

8. Етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування міастеній та міастенічного синдрому.

### **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліни	Знати	Вміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Нормальна анатомія	Будову пірамідної, екстрапірамідної, нервово-м'язової та координаторної систем.	На таблицях і муляжах показати різні відділи нервової системи.
Нормальна фізіологія	Фізіологію пірамідної, екстрапірамідної, нервово-м'язової та координаторної систем; розташування моноаміноергічних систем мозку, їх медіаторне забезпечення.	Намалювати схему взаємозв'язків між структурами екстрапірамідної системи, схему нейромедіаторів в екстрапірамідній системі.
Біологія	Основні положення медичної генетики, її методи, генетичні аспекти спадкової патології.	Визначити тип успадкування захворювання.
Біохімія	Обмін циклічних нуклеотидів, катехоламінів.	
<b>Наступні дисципліни (що забезпечуються)</b>		
Психіатрія	Особливості і інтелектуально-мнестичних і емоційно-особистих розладів у хворих зі спадковими захворюваннями.	Виявляти інтелектуально-мнестичні і емоційні розлади у хворих зі спадковими захворюваннями
Педіатрія	Прояви спадкових уражень нервової системи у дітей, порушень м'язового тону, м'язових атрофій, м'язової слабкості.	Виявити у дітей екстрапірамідні, координаторні розлади, м'язові атрофії, м'язову слабкість
<b>Внутрішньопредметна інтеграція</b>		
Рефлекторно-рухова функція нервової системи	Будову і хід кірково-м'язового шляху і синдроми його ураження	Досліджувати безумовні рефлекси, визначати тип парезу або паралічі, м'язові атрофії, м'язову слабкість
Екстра-пірамідна система та її патологія	Синдроми ураження неостріарної та палідо-нігральної систем.	Виявляти екстрапірамідні порушення у хворих
Мозочок та його патологія	Види атаксій, прояви мозочкової атаксії у хворих.	Досліджувати проби на атаксію, проводити диференціальну мозочкову діагностику різних видів атаксій.

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити дане захворювання. Студенти визначають основні напрямки обстеження та лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів і дози. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії, диференціальної діагностики.

#### **Аналіз та підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

**Місце та час проведення заняття.**

Заняття зі студентами проводиться на протязі 180 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

**Оснащення занять.**

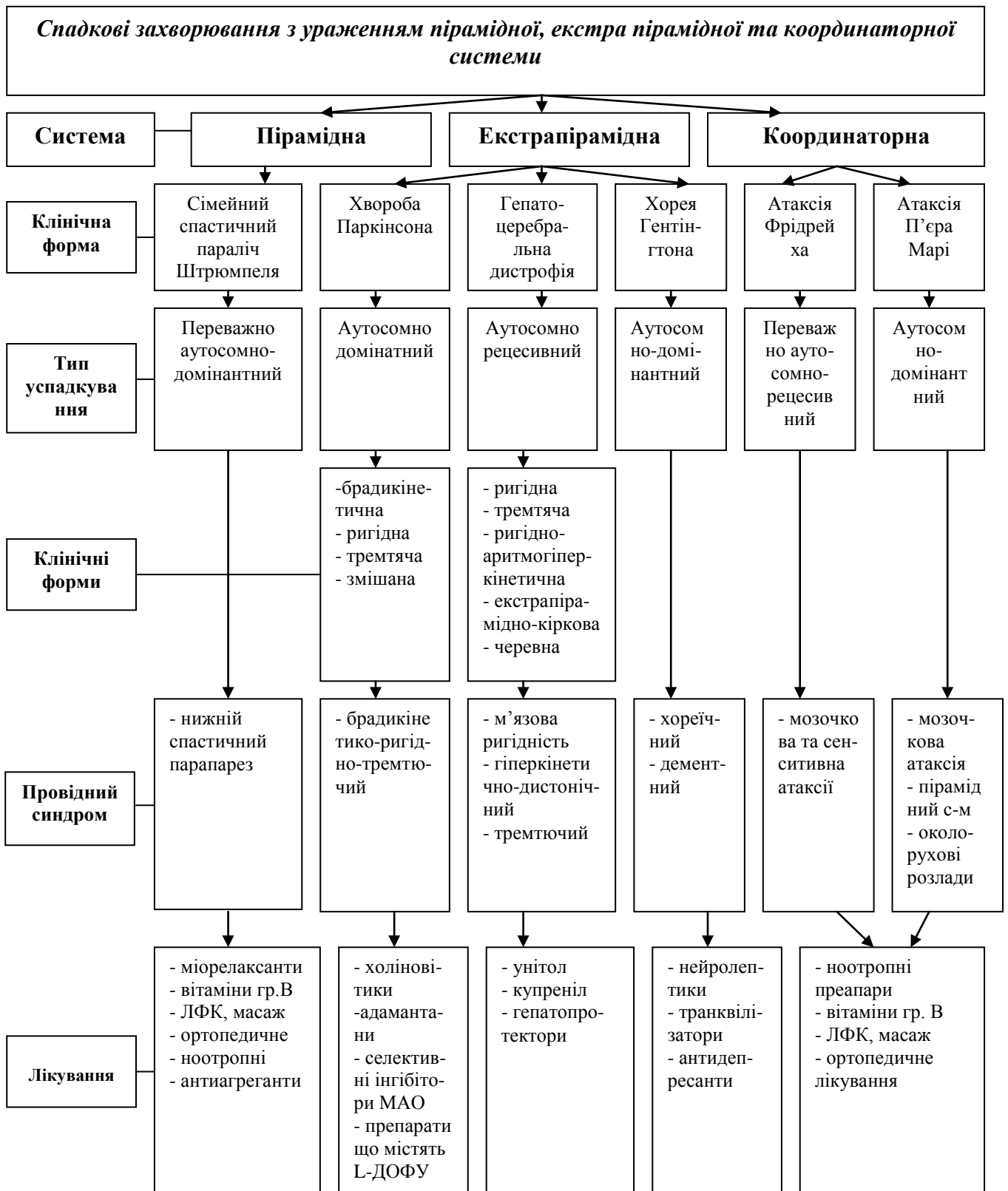
1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

***ЗМІСТ НАВЧАННЯ***

Вивчення типових загально мозкових та вогнищевих симптомів, що характерні для сирингомієлії. Ознайомитися з параклінічними методами діагностики (ехоенцефалоскопія, ангіографія, мієлографія, комп'ютерна томографія, ядерно-магнітний резонанс), що застосовуються для діагностики сирингомієлії. Курація хворих з сирингомієлією. Розбір тематичних хворих.

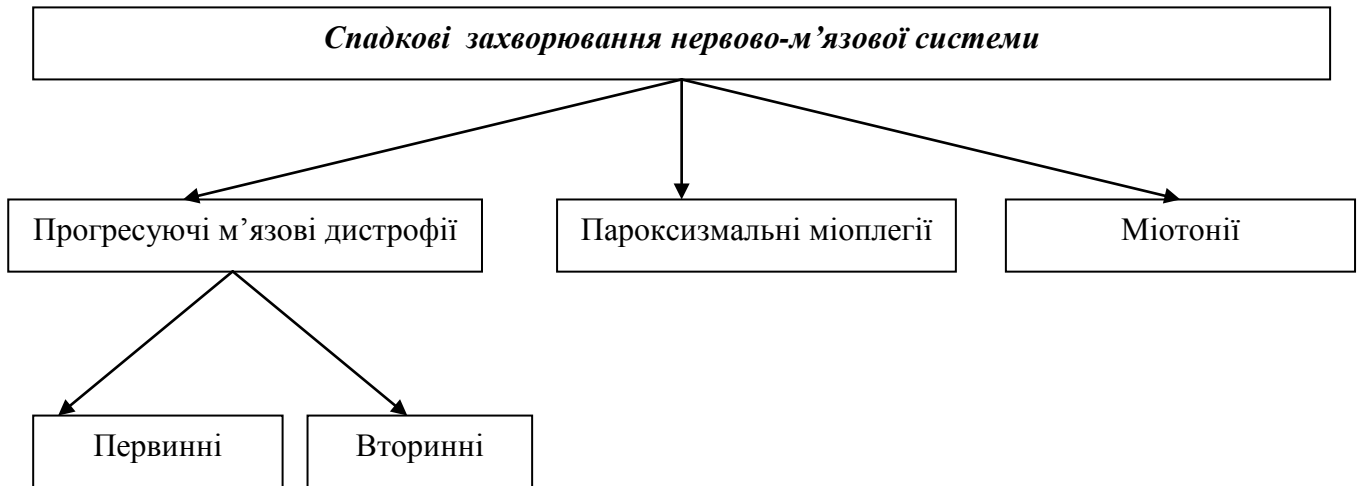


## V. Зміст теми заняття

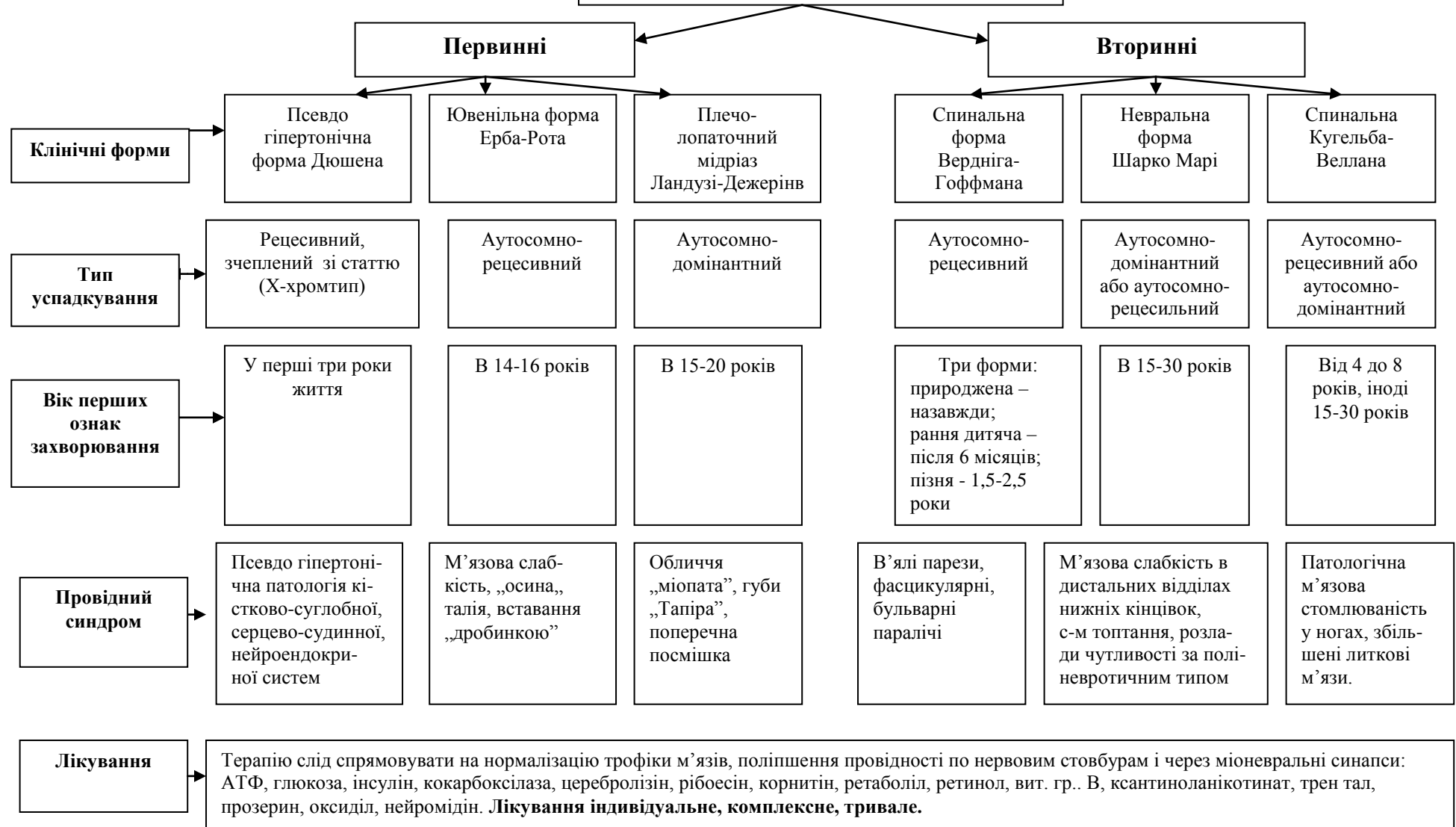


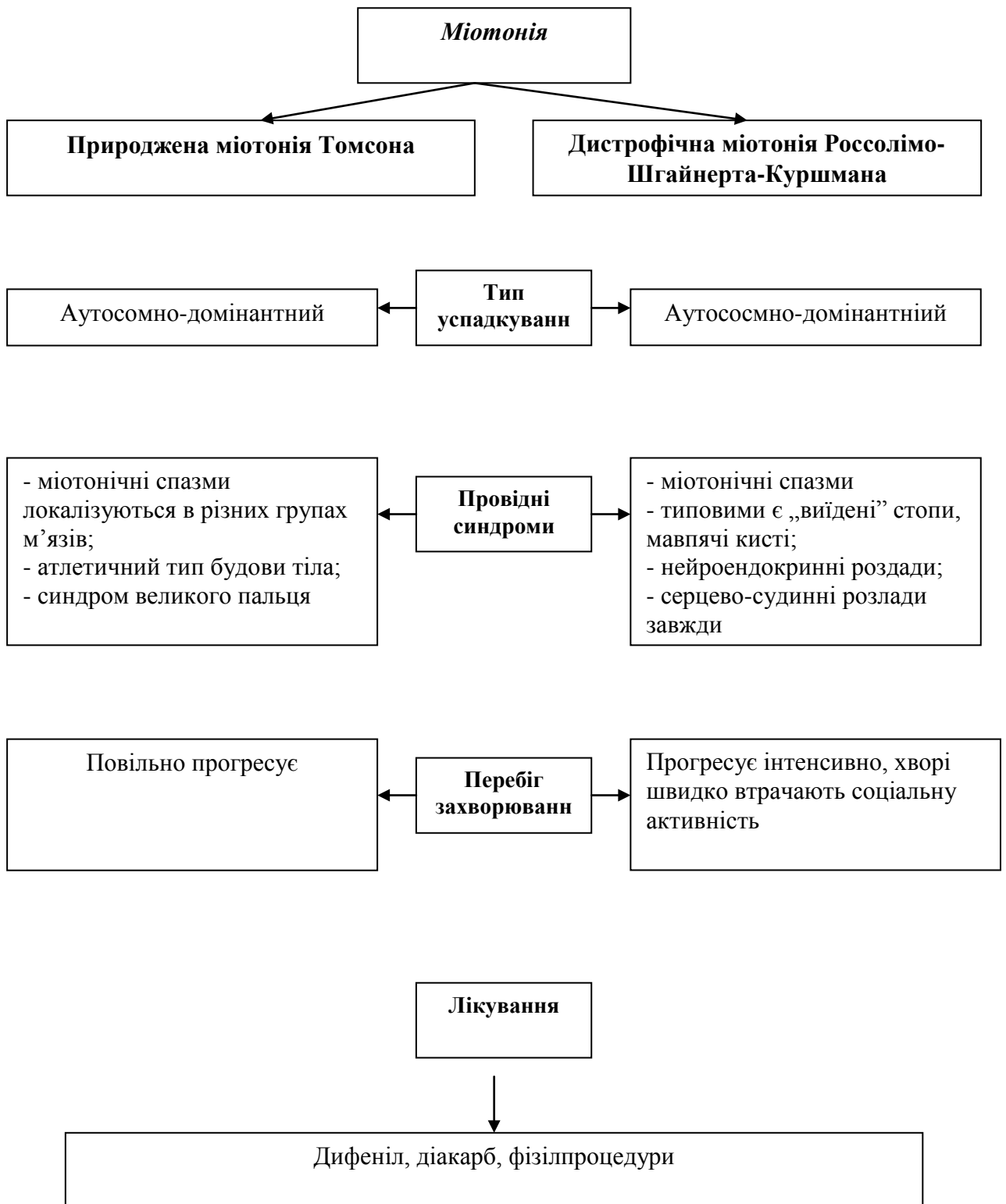
*Диференціально-діагностичні критерії атаксії Фрідрейха та П'єра Марі*

<b>Ознаки</b>	<b>Атаксія Фрідрейха</b>	<b>Атаксія П'єра Марі</b>
Тип спадковості	Аутосомно-рецесивний, дуже рідко - доміантний	Аутосомно-доміантний
Вік хворого на початку захворювання	6-15 років	20-40 років, середній – 34 роки
Характер змін рефлексів	Знижені	Високі
Наявність пірамідних знаків	Спостерігаються на пізніх стадіях захворювання	Спостерігаються вже на ранніх стадіях
Ураження черепних нервів	Відсутнє	Окорухові розлади, зниження зору
Наявність сенсорної атаксії	Спостерігається вже на ранніх стадіях	Не спостерігається
Деформації стоп, хребта	Є практично в усіх випадках	Не характерні



# Прогресуючі м'язові дистрофії





**Міастенія****Етіологія**

Аутоімунні захворювання, пов'язані з появою антитіл до рецепторів ацетилхоліна, гіперплазія загрудинної залози.

**Клініка**

Патологічна стомлюваність м'язів, що виникає після фізичного навантаження; в разі повторення стереотипних рухів стомлюваність різко посилюється, може досягти парезу; після відпочинку обсяг рухів збільшується, околорухові порушення; кволість і стомлюваність мимічних та жувальних м'язів. Генералізовані форми – один із найважчих с-мів. слабкість дихальних м'язів.

**Перебіг**

Прогресуючий нерідко з ремісією

Міастенічний криз

**Діагностика**

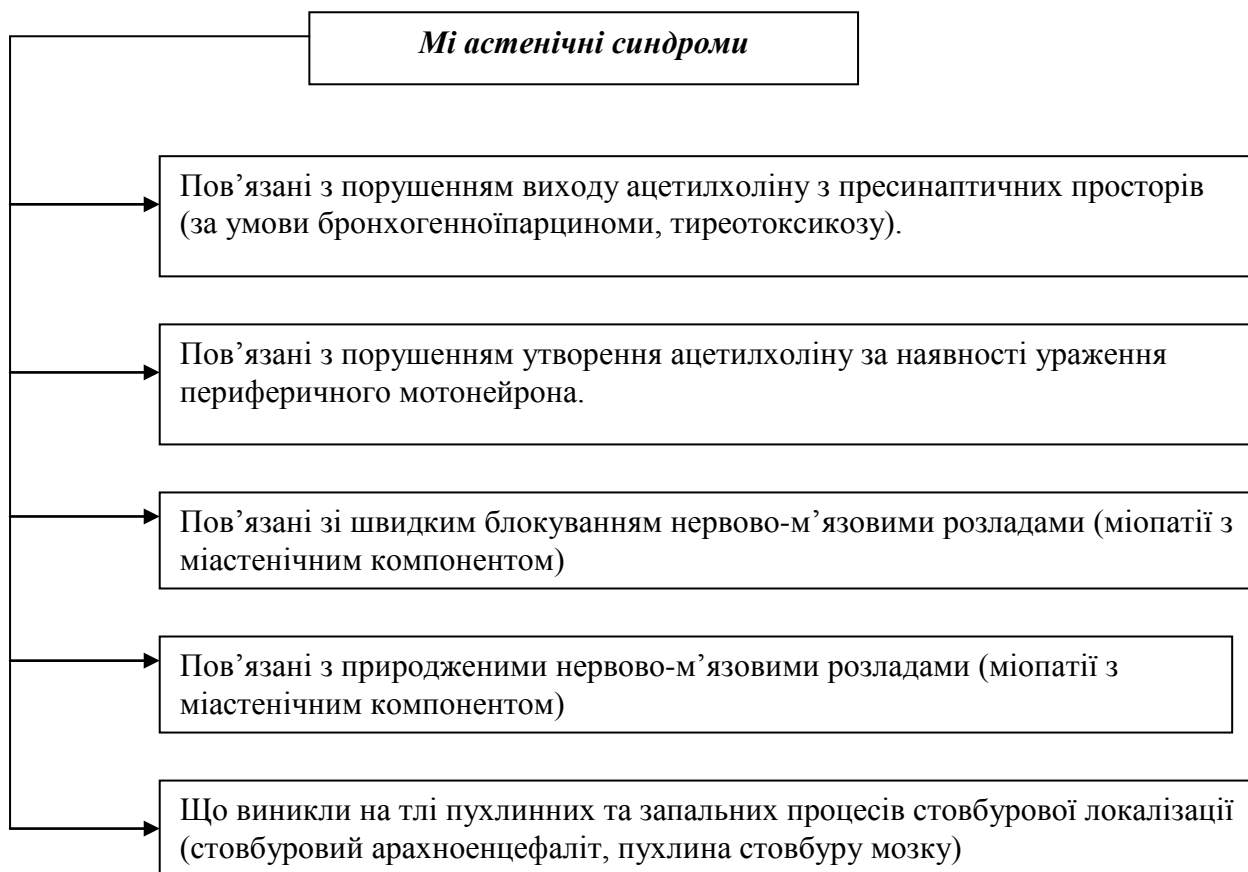
Проби на втому, феномен М.Уолкера, прозеринава проба, КТ органів середостення

**Диференціальний  
діагноз**

С-м Гієн-Барре, Ламберта-Ітона, стовбуровий інсульт, енцефаліт, очна форма міопатії, пухлина стовбура головного мозку

**Лікування**

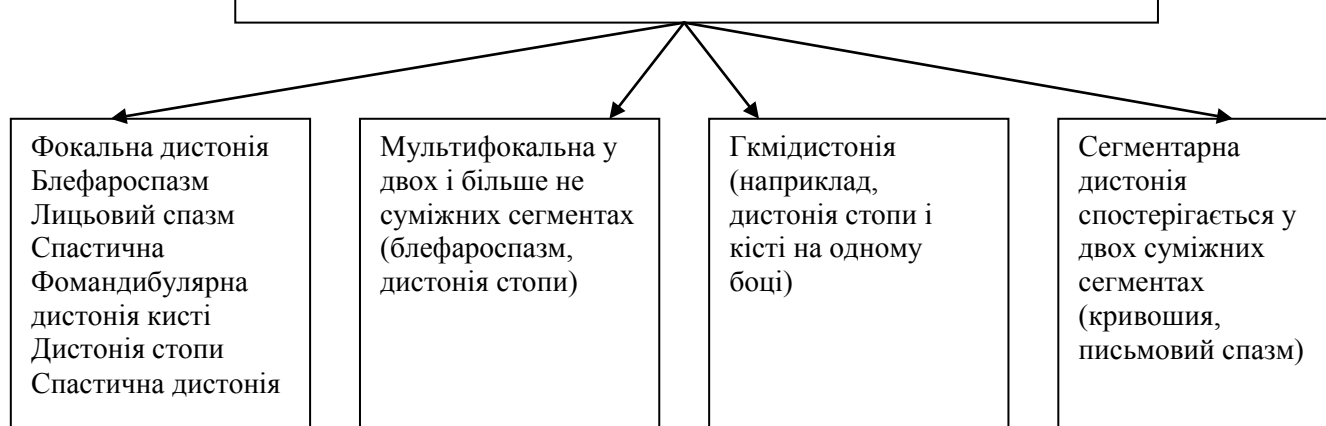
Компенсація нервово-м'язової передачі.  
Вплив на загрудинну залозу  
Корекція імунних розладів.  
Лікування консервативне і хірургічне.



### Пароксизмальна міоплегія



### М'язові дистонії



### МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

#### 1. Підготовчий етап.

Викладач формулює основну мету заняття, знайомить студентів з планом. Проводить контроль вихідного рівня знань шляхом вирішення однієї тестової задачі. Відповіді оцінює викладач.

Результати обговорюють усі студенти групи. У випадках невірної рішенні студентом задачі йому пропонують додаткову.

### 2. Основний етап.

Під керівництвом викладача здійснюється самостійна робота студентів. Студенти групами по 2-3 людини обстежують хворого, його об'єктивний статус, приймають участь в проведенні додаткових методів обстеження. В учбовій кімнаті викладач проводить клінічний розбір хворих, що оглядалися.

### 3. Заключний етап.

Здійснюється контроль кінцевого рівня засвоєння учбового матеріалу. Студенти вирішують ситуаційні задачі. Викладач перевіряє рішення і обговорює його зі студентами групи. На закінчення викладач дає тему наступного заняття, орієнтовну карту для самопідготовки, рекомендовану літературу.

### Студент повинен знати:

1. Сучасні принципи класифікації спадкових захворювань;
2. Прогресуючі м'язові дистрофії: етіопатогенез, клінічні прояви, методики діагностики, основні принципи лікування:
  - а) первинних міопатій: псевдогіпертрофічна Дюшена, ювенільна (юнацька) форма Ерба-Рота; плече-лопаткова-лицьова форма Ландузі-Дежеріна;
  - б) вторинні аміотрофії: невральна аміотрофія Шарко-Марі-Тута; спинальна аміотрофія: Вердніга-Гоффмана, Кугельберга-Веландера.
3. Етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування міотонії: вроджена міотонія Томсона, дистрофічна міотонія Россолімо-Штайнерта-Куршмана;
4. Етіопатогенез, клінічні прояв, методи діагностики, основні принципи лікування пароксизмальної міоплегії;
5. Етіопатогенез, клінічні прояви, методи діагностики, основні принципи лікування сімейного спастичного Штрюмпеля;
6. етіопатогенез, клінічні прояви, методи діагностики та лікування спадкових захворювань з ураженням екстрапірамідної системи – гепатоцеребральної дистрофії, хореї Гентінгтона, хвороби Паркінсона, м'язових дистоній (первинні спадкові);
7. Етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування сімейних атаксій (Фрідрейха, П'єра-Марі);
8. етіопатогенез, клінічні форми, методи діагностики та лікування міастеній ТА міастенічного синдрому.

### Студент повинен вміти:

1. Діагностувати спадкові захворювання з ураженням пірамідної, екстрапірамідної, координат орної та прогресуючими м'язовими дистрофіями, міастенією;
2. Вибрати тактику лікування хворих зі спадково-дегенеративними захворюваннями.

### ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	15	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство	3 40	Історії хвороб, листи		Палати



	тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень		лікарських призначень		відділень
4	Рішення ситуаційних задач	15	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

### **ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>Хвора 34 років отримала термічний опік правої кінцівки, причому не відчула болю. При огляді лікар виявив полідактілія, високе піднебіння, сегментарний тип чутливих розладів у вигляді «напівкуртки» справа, зниження рефлексів на правій руці.</p> <p>1. Встановіть попередній діагноз. 2. Яке дослідження необхідно провести?</p>	<p>1. Сирінгомієлія. 2. МРТ шийно-грудного відділу хребті.</p>

### **ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Сучасна класифікація спадкових захворювань.
2. Вивчити етіологію, патогенез, клінічні прояви, методику діагностики прогресуючих м'язових дистрофій, міотонії Томсона, сімейної спастичної хвороби Штрюмпеля.

## **ЗАНЯТТЯ № 20 НЕВРОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ. СПИНАЛЬНІ ТРАВМИ**

### **АКТУАЛЬНІСТЬ**

Черепно-мозкові та спинальні травми відносяться до ургентних станів, тому з ними може зустрітися лікар будь-якого профілю. Від того, настільки кваліфіковано надана перша допомога та лікування, часто залежить життя хворого.

Черепно-мозкова травма (ЧМТ), що збільшується за частотою і вагою, – одна з найбільш важливих проблем охорони здоров'я, вона є однією з причин смертності та інвалідизації. У Європі летальність становить 55%, а інвалідизація – 27%; при забої-розчавленні мозку летальність доходить до 21%, а інвалідизація – 34%, при дифузному аксональному пошкодженні мозку летальність доходить до 21%, а інвалідизація – до 54%. Тільки в 7 з 67 пацієнтів, що вижили з важкою черепно-мозковою травмою, результат при виписці розцінювався як видужання. При важкій ЧМТ у патологічний процес втягаються всі системи життєзабезпечення організму, розвивається вторинне ушкодження ЦНС, причинами якого є гіпоксія, ішемія й токсемія. Високий відсоток смертності серед потерпілих з гострою тяжкою ЧМТ обумовлений травматичним ушкодженням тканини мозку з розвитком набряку й набухання головного мозку, найчастіше деструктивної його форми, що підсилює або викликає компресію й зсув структур мозку, що значно погіршує функціональний стан мозку й перебіг посттравматичного періоду.

## **ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** ознайомити студентів з особливостями клінічного перебігу закритих травм черепно-мозкових та спинномозкових. Навчити студентів оцінювати стан хворого при вказаній патології, визначити необхідні параклінічні обстеження, скласти план лікування.

### **МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліна	Знати	Уміти
<b>Попередні дисципліни</b>		
Анатомія	Будову черепа, хребта головного та спинного мозку	Показати на таблицях, муляжах будову черепа, хребта, головного та спинного мозку
Патологічна анатомія	Патоморфологічну картину головного та спинного мозку, його оболонки, шлуночків у разі ЗЧМТ та спинальної травми	Мікро- та макроскопічно розрізнити патологію головного та спинного мозку у разі черепно-мозкової та спинальної травми.
ЛОР - хвороби	Види ЗЧМТ, які приводять до змін слуху та вестибулярного апарату	Виявляти симптоми ураження вестибулокохлеарного нерву у хворих з ЗЧМТ
Нейрохірургія	Клініку забою, компресії головного та спинного мозку	Вчасно виявити клінічні симптоми забою, компресії, головного та спинного мозку
Очні хвороби	Зміни стану очного дна, полів зору, гостроти зору у разі ЗЧМТ	Аналізувати зміни на очному дні у хворих з ЗЧМТ
Анатомія	Будову черепа, хребта головного та спинного мозку	Показати на таблицях, муляжах будову черепа, хребта, головного та спинного мозку

### **ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ**

#### **Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

#### **Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

#### **Самостійна робота студентів.**

Студенти проводять опитування хворих за темою заняття, наділяючи увагу скаргам, анамнезу життя та захворювання, визначають основні симптоми та синдроми, які дозволяють припустити травматичне ураження нервової системи. Студенти визначають план обстеження хворих, основні напрямки лікування, пропонують окремі групи лікарських препаратів, визначають дози та шлях введення, проводять диференційну діагностику. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює різні варіанти фармакотерапії, диференціальної діагностики.

#### **Аналіз та підсумок роботи студентів.**

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

#### **Місце та час проведення заняття.**

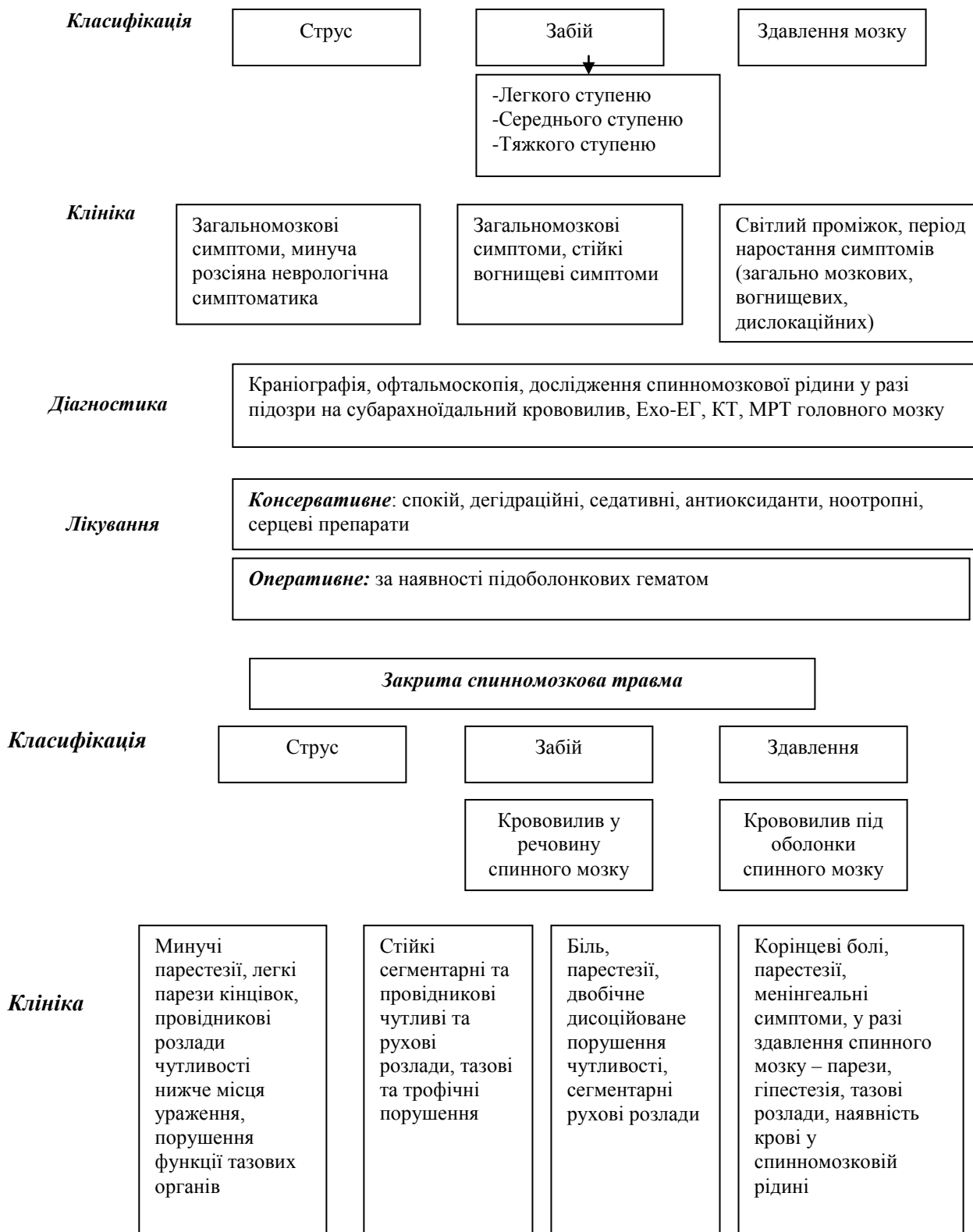
Заняття зі студентами проводиться на протязі 135 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

#### **Оснащення занять.**

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю.

### ЗМІСТ ЗАНЯТТЯ

Вивчення діагностики травм головного і спинного мозку. Ознайомлення з додатковими методами обстеження. Вирішення питань про госпіталізацію та етапи лікування. Курація хворих з травмами нервової системи; клінічний розбір хворого, складання плану лікування, проведення трудової експертизи.



**Лікування**

Імобілізація хребта, дегідратаційні засоби, симптоматичне лікування, масаж, ЛФК, фізіопроцедури

Імобілізація, коагулянти, локальна гіпотермія, у разі здавлення спинного мозку гематомою – оперативне втручання

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ****1. Підготовчий етап.**

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.

**2. Основний етап.**

Здійснюється обстеження тематичних хворих в палатах групами студентів по 2-3 людини. Обстеження проходить під контролем викладача. Після роботи в палатах студенти знайомляться з результатами параклінічних методів обстеження. В учбовій кімнаті за даними обстеження проводиться клінічний розбір, формулюються і обґрунтовуються топічний і клінічний діагнози, визначаються напрями лікування. Викладач керує клінічним розбором, виправляє неточності.

**3. Заключний етап.**

Проводиться контроль кінцевого рівня знань. Студенти вирішують тестові задачі. Викладач підводить підсумки, звертає увагу на недоліки, оцінює роботу кожного студента.

**Студент повинен знати:**

1. Класифікацію закритих черепно-мозкових травм (ЗЧМТ) та спінальних травм
2. Патогенетичні механізми ЗЧМТ, спінальної травми
3. Клініку струсу, забою, здавлення головного мозку, гематомієлії, гематорахісу
4. Діагностику та лікування ЗЧМТ та травм спинного мозку
5. Ускладнення ЗЧМТ і спінальних травм

**Студент повинен вміти:**

1. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з ЧМТ та спінальними травмами
2. Діагностувати у хворого прояви ЧМТ та спінальної травми
3. Скласти план діагностичних та лікувальних заходів хворим з ЧМТ та спінальною травмою

**ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА****ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	30	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
3	Рішення ситуаційних задач	15	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
4	Контроль кінцевого рівня знань	10	Тести	ПК	Навчальна кімната

**ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ**

Задача	Еталон відповіді
Хлопець 10 років впав з висоти, вдарився головою, скаржився на головний біль, нудоту. Через добу виник напад судом в лівій руці та обличчі, розвилася слабкість в лівих кінцівках. Права зіниця широка, реакції на світло відсутні. На протязі 3 годин порушення свідомості зросло до сопора. Який попередній діагноз? Які потрібні додаткові методи обстеження?	Здавлення мозку, епідуральна гематома. МРТ/КТ.
2. Хвора 6 років на ковзанці вдарилася головою, була непритомна на протязі 3-5 хвилин, після чого не могла розказати події до та після травми. При обстеженні виявляються анізорексія колінних рефлексів, симптом Марінеску-Радовічі. Встановіть попередній діагноз.	Струс головного мозку.

**ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

1. Основні клінічні та параклінічні ознаки закритої черепно-мозкової травми.
2. Реабілітація хворих після черепно-мозкових травм.
3. Додаткові методи діагностики травматичних ушкоджень головного та спинного мозку.
4. Консервативна терапія та хірургічне втручання при закритих черепно-мозкових травмах та ушкодженнях спинного мозку.

**ЗАНЯТТЯ 21****ПРОФЕСІЙНІ І ПОБУТОВІ НЕЙРОІНТОКСИКАЦІЇ. УРАЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ПРИ ДІЇ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ****АКТУАЛЬНІСТЬ**

Екзогенні інтоксикації досить часто призводять до стійких або минутих порушень функцій нервової системи. Тяжкість клінічних симптомів, перебіг та прогноз захворювання залежать від виду отрути, дози, тривалості отруєння, від стану систем організму, які метаболізують та виводять отруйну речовину. Зростання випадків нейроінтоксикацій потребує їх вивчення з метою ранньої діагностики та призначення ефективних методів детоксикації.

**ЦІЛІ НАВЧАННЯ**

**Загальна ціль:** вивчити дію отруйних речовин на нервову систему, клінічні прояви ураження нервової системи, методи обстеження та лікування нейроінтоксикацій.

**Конкретні цілі:**

1. Принципи дії отруйних екзогенних речовин на нервову систему в залежності від конкретного чинника та методи, направлені на знешкодження екзогенної отруйної речовини.
2. Клінічні прояви ураження нервової системи у разі отруєння ртуттю, свинцем, марганцем, миш'яком, метиловим та етиловим спиртом, бензином, фосфорорганічними сполуками.
3. Неврологічні прояви за наявності ботулізму, харчових інтоксикацій (отруєння грибами).
4. Методи обстеження та лікування нейроінтоксикацій.

**МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ІНТЕГРАЦІЯ**

Дисципліна	Знати	Вміти
<b>I. Попередні дисципліни (забезпечуючі)</b>		
Нормальна анатомія	- будову центральної та периферичної нервової системи;  - хід основних шляхів, що з'єднують різні їх структури.	- схематично відобразити на таблицях будову нервової системи,
Патологічна анатомія	- морфологічні зміни в тканинах у разі дії отрут, а також зміни при них у нервовій системі	- макро- та мікроскопічно розрізняти патологію внутрішніх органів та нервової системи при впливі різних видів отрут;
Патологічна фізіологія	- механізми виникнення порушень у нервовій системі за наявності отруєнь, їх вплив на фізіологічні параметри функціонування нервової системи;	- за даними змінених фізіологічних констант в організмі визначати характер і вид отруєння
<b>II. Наступні дисципліни (забезпечуємі)</b>		
Профзахворювання	- зміни нервової системи при екзогенних нейроінтоксикаціях, під впливом миш'яку, свинцю, ртуті та ін..	- провести дифдіагностику між різними клінічними формами нейроінтоксикацій
Інфекційні хвороби	- нейроінтоксикації, які імітують гострі інфекційні хвороби	- призначити лікування хворим з неврологічними розладами при нейроінтоксикаціях
Внутрішні хвороби	- синдроми ураження внутрішніх органів при екзогенних інтоксикаціях	- діагностувати неврологічну патологію при екзогенних інтоксикаціях, провести диференційну діагностику між нейроінтоксикаціями та інфекційною патологією  - встановити причину розвитку ураження внутрішніх органів.
<b>III. Внутрішньопредметна інтеграція (між темами даної дисципліни)</b>		
Головний біль	- нейроінтоксикації, які супроводжуються розвитком цефалгії;	- визначити у структурі якого синдрому розвинулася цефалгія
Периферійна нервова система	- механізми розвитку полінейропатій, корінцевих синдромів	- визначити етіологію виникнення ураження периферійної нервової системи
Токсичні енцефалопатії	- механізми формування енцефалопатій та їх види;  - які види отрут впливають на головний мозок та викликають енцефалопатії.	- визначити етіологію виникнення енцефалопатій, призначити адекватне обстеження та лікування її.
Екстрапірамідна система	- симптоми ураження екстра пірамідної системи при нейроінтоксикаціях	- встановити етіологію ураження екстра пірамідної системи, призначити коректно лікування при її ураженні під впливом екзогенної інтоксикації.

**ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ЗАНЯТТЯ****Визначення вихідного рівня знань.**

Визначення вихідного рівня знань проводиться шляхом вирішення студентами тестових завдань. Викладач перевіряє їх згідно з еталонами відповідей, обговорює результати.

**Опитування за основними питаннями теми заняття.**

Шляхом індивідуального опитування кожного студента за питаннями щодо теми заняття викладач має змогу визначити теоретичний рівень знань студентів. Відповіді обговорюються всіма студентами, доповнюються, поширюються під керівництвом викладача.

### Самостійна робота студентів.

Студенти обстежують хворих з наявністю нейроінтоксикацій. Особливу увагу приділяють скаргам, анамнезу життя та захворювання, алергологічному анамнезу, визначають основні синдроми та симптоми, які дозволяють припустити конкретний тип інтоксикації. Студенти визначають план обстеження, напрямки лікування та профілактики отруєнь. Під час самостійної роботи викладач коректує відповіді, обговорює варіанти лікування та профілактики

### Аналіз і підсумок роботи студентів.

Підсумок заняття проводиться вирішенням підсумкового тестового контролю. Студентам пропонується вирішити тести формату КРОК-2. Викладач перевіряє правильність вирішення за еталонами відповідей. Проводиться аналіз роботи кожного студента на занятті.

### Місце та час проведення заняття.

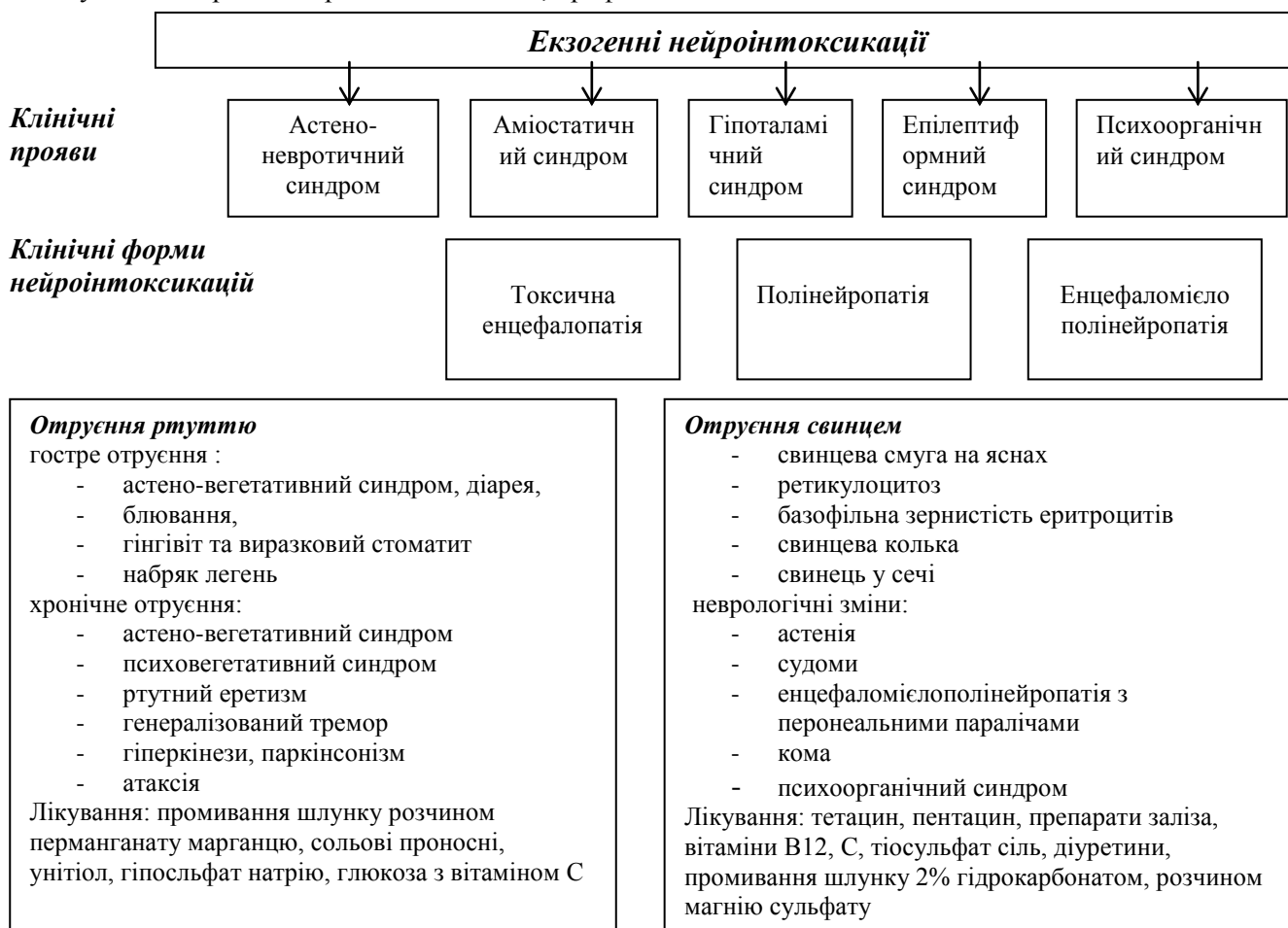
Заняття зі студентами проводиться на протязі 45 хвилин. Заняття проводяться в учбовій кімнаті. Курація хворих відбувається в палатах неврологічних відділень 6-ї клінічної лікарні.

### Оснащення занять.

1. Таблиці.
2. Схеми.
3. Набори завдань вихідного рівня.
4. Набори тестів підсумкового контролю

### ЗМІСТ НАВЧАННЯ

1. Клінічні прояви ураження нервової системи у разі отруєння ртуттю, свинцем, марганцем, миш'яком, метиловим та етиловим спиртом, бензином, фосфорорганічними сполуками.
2. Огляд хворих з харчовими отруєннями, нейроінтоксикаціями.
3. Діагностування по клінічним проявам чинника екзогенної нейроінтоксикації.
4. Проведення клініко-неврологічного обстеження хворих з екзогенними нейроінтоксикаціями.
5. Диференціальна діагностика нейроінтоксикацій.
6. Лікування хворих з нейроінтоксикаціями, профілактика.



**Отруєння марганцем**

1 стадія

- Астено-вегетативний і поліневритичний синдроми

2 стадія

- Екстрапірамідна енцефалопатія

3 стадія

- Марганцевий паркінсонізм, псевдобульбарний синдром

Лікування: динатрієва сіль ЕДТУ, вітаміни В, аскорбінова кислота, протипаркінсонічні препарати

**Отруєння миш'яком**

Стадії перебігу гострого та підгострого отруєння

1 стадія – блювання, біль у шлунку, лихоманка, біль у м'язах, кома, атаксія, епілептичні напади, гіперкінези.

2 стадія – синдром мієлополірадикулоневриту з болями, парестезіями, атрофіями, вегетативними розладами (акроціаноз, набряк, білі).

3 стадія – стабілізація процесу

4 стадія – зворотного розвитку (парези, контрактури)

5 стадія – залишкові явища

Лікування: промивання шлунку, введення антидотів,

**Отруєння метиловим спиртом**

Метиловий спирт в організмі розпадається з утворенням формальдегіду та мурашиної кислоти. Вибірково впливає на гіпоталамічну ділянку, таламус, накопичується у склоподібному тілі, дифузно уражує судини з вазодилатацією, геморагіями, набряком сітківки, зорового нерву. Симптоматика – сп'яніння, нудота, блювання, кома, колапс, сліпота, розширення зіниць, атрофія зорових нервів.

Лікування: промивання шлунку, сольове проносне, форсований діурез з олушенням крові, ранній гемодіаліз, глюкокортикоїди, кардіотоніки, антидотна терапія 30% розчином етилового спирту перорально і 5% розчином у вену мл/кг на добу у разі коми.

**Отруєння фосфорорганічними сполуками**

Стадії перебігу гострого та під гострого отруєння

1 стадія – психомоторне збудження, міоз, нудота, гіперсаливація, набряк легень, гіпореклексія.

2 стадія – лихоманка, гепатомегалія, ністагм, генералізовані фібриляції, судоми, сопор, брадикардія

3 стадія – кома, асфіксія, параліч дихання, зупинка

серцевої діяльності

Лікування: промивання шлунку, жирові проносні, сифонні клізми, форсований діурез, ранній гемодіаліз, гемосорбція. Антидотна терапія, атропінізація, реактиватори холінестерази.

**БОТУЛІЗМ****Форми**

класична форма, пов'язана з вживанням продуктів, забруднених токсинами.

інфантильний, викликаний колонізацією збудника в шлунково-кишковому тракті немовлят, яких годували зараженими сумішами

ботулізм у разі поранення

**Клініка**

Початкова симптоматика обумовлена інтоксикацією і проявляється загальною слабкістю, головним болем, сухістю у роті, хиткою ходою та шлунково-кишковими розладами. Виникає картина токсикоінфекції з багаторазовим блюванням, неприємним відчуттям у животі.

**Клінічні синдроми:**

- офтальмоплегічний
- фагоназоглоссоневрологічний
- фоноларингоневрологічний
- синдром загальної міоневроплегії

**Лікування** протиботуліністична сироватка, дезінтоксикаційна терапія

**МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ****1. Підготовчий етап.**

Викладач формулює основну мету заняття, коротко знайомить студентів з планом його проведення, пропонує кожному студенту розв'язати тести вихідного рівня. Результати їх рішення обговорюються всією групою, викладач їх оцінює. У випадках, коли студент невірно вирішує тест, йому пропонується додаткове завдання.



### 2. Основний етап.

Викладач в палаті демонструє методику обстеження тематичних хворих. Студенти групами по 2-3 людини самостійно збирають скарги, анамнез, обстежують хворих, після чого встановлюють діагноз, призначають план обстеження та лікування. Викладач коректує роботу студентів, вказує на помилки, оцінює роботу студентів.

### 3. Заключний етап.

Викладач здійснює контроль кінцевого рівня знань шляхом рішення тестових завдань та ситуаційних задач III рівня. Результати обговорюються всіма членами групи. На закінчення викладач відповідає на запитання, дає тему наступного заняття, звертає увагу на основні питання, рекомендує літературу.

#### Студент повинен знати:

1. Принципи дії отруйних екзогенних речовин на нервову систему в залежності від конкретного чинника та методи, направлені на знешкодження екзогенної отруйної речовини;
2. Клінічні прояви ураження нервової системи у разі отруєння ртуттю, свинцем, марганцем, миш'яком, метиловим та етиловим спиртом, бензином, фосфорорганічними сполуками;
3. Неврологічні прояви за наявності ботулізму, харчових інтоксикацій (отруєння грибами);
4. Методи обстеження та лікування нейроінтоксикацій

#### Студент повинен вміти:

1. Проводити клініко-неврологічне обстеження хворих з екзогенними нейроінтоксикаціями
2. Призначити лікування хворим з нейроінтоксикаціями;
3. Проводити їх профілактику.
4. Диференціювати вищеперераховані нейроінтоксикації

### ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

№	Етапи	Час (хв.)	Учбові посібники		Місце проведення
			Засоби навчання	Устаткування	
1	Контроль вихідного рівня знань	10	Контроль питання, тестові завдання за темою	ПК	Навчальна кімната
2	Перевірка виконання самостійної роботи	15	Таблиці, малюнки, алгоритми	Слайди	Навчальна кімната
3	Знайомство з тематичними хворими, розбір листів лікарських призначень	85	Історії хвороб, листи лікарських призначень		Палати відділень
4	Рішення ситуаційних задач	10	Набір ситуаційних задач		Навчальна кімната
5	Контроль кінцевого рівня знань	15	Тести	ПК	Навчальна кімната

### ПРИКЛАДИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАДАЧ

Ситуаційна задача	Еталон відповіді
<p>Хворий при роботі з двигуном автомобіля випадково ковтнув бензин. Через годину він відчув головний біль, відчуття «сп'яніння», запаморочення, затерпіння кінцівок. При огляді – хворий збуджений, тремор пальців рук, атаксія при ходьбі та у позі Ромберга, ністагм, сухожилкові рефлексії підвищені.</p> <p>1. Вкажіть попередній діагноз.</p> <p>2. Призначте лікування.</p>	<p>1. Гостре отруєння бензином.</p> <p>2. Промивання шлунку розчином натрію гідрокарбонату, активоване вугілля, інгаляції кисню, кардіотонічні препарати.</p>

### ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

1. Основні клінічні та параклінічні ознаки закритої черепно-мозкової травми.
2. Реабілітація хворих після черепно-мозкових травм.
3. Додаткові методи діагностики травматичних уражень головного та спинного мозку.
4. Консервативна терапія та хірургічне втручання при закритих черепно-мозкових травмах та ураженнях спинного мозку.

### РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

#### *Основна*

1. Неврологія : нац. підруч. для студ. вищ. мед. нав. закл. IV рівня акредитації / І. А. Григорова [та ін.] ; за ред.: І. А. Григорової, Л. І. Соколової. - Київ : Медицина, 2014. - 640 с.
2. Неврологія : підручник / С.М. Віничук, О.А. Мяловицька, Л.А. Дзяк та ін; за ред. С.М. Віничука. - Київ : Здоров'я, 2008. - 660 с.
3. Клінічні задачі з неврології : практикум для студентів медичних ВНЗ / Л. І. Соколова [та ін.] ; ред. Л. І. Соколова. - Вінниця : Нова книга, 2013. - 96 с.

#### *Додаткова*

1. Бадалян Л.О. Детская неврология / Л.О. Бадалян. - М. : МЕДпресс, 1998. - 607 с.
2. Берн М., Фротшер М. Топический диагноз в неврологии по Петеру Дуусу: анатомия, физиология, клиника : пер. с англ. / под ред. З. А. Суслиной. – 4-е изд. – М. : Практическая медицина, 2009. – 478 с.
3. Болезни нервной системы : рук. для врачей. В 2 т. Т. 1 / под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2003. - 744 с.
4. Віничук С.М. Мозковий інсульт (клініко-діагностичні, терапевтичні та прогностичні алгоритми) – Київ, 1998 – 50 с.
5. Гехт Б. М. Нервно-мышечные болезни / Б.М. Гехт, Н.А. Ильина. - М. : Медицина, 1982. - 352 с.
6. Гусев Е. И. Рассеянный склероз и другие демиелинизирующие заболевания : рук. для врачей / Е.И. Гусев, И.А. Завалишин, А.Н. Бойко. - М. : Миклош, 2004. - 540 с.
7. Дифференциальная диагностика нервных болезней : рук. для врачей / под ред. Г.А. Акимова, М.М. Одинака. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : Гиппократ+, 2004. - 744 с.
8. Лобзин В.С. Менингиты и арахноидиты / В.С. Лобзин. - Л. : Медицина, 1983. - 191 с.
9. Медицина невідкладних станів: швидка і невідкладна медична допомога : підручник / І. С. Зозуля [та ін.] ; за ред. І. С. Зозулі. - Київ : Медицина, 2012. - 728 с.
10. Мументалер М. Дифференциальный диагноз в неврологии : руководство по оценке, классификации и дифференциальной диагностике неврологических симптомов / М. Мументалер, К. Бассети, К. Дэтвайлер; пер. нем. [А. В. Кожинова]. - 3-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2012. - 359 с.
11. Скоромец А.А. Неврологический статус и его интерпретация : учеб. рук. для врачей / А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец ; под ред. М. М. Дьяконова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МЕДпресс-информ, 2010. - 255 с.

12. Трещинская М. А. Клинические шкалы и психодиагностические тесты в диагностике сосудистых заболеваний головного мозга : метод. рекомендации / М.А. Трещинская, Т.С. Мищенко, Л.Ф. Шестопалова. – Харьков, 2008. – 36 с.
13. Триумфов А. В. Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А. В. Триумфов – 17-е изд. - М.:МЕДпресс-информ, 2012. – 264 с.
14. Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги. Ішемічний інсульт (екстрена, первинна, вторинна (спеціалізована) медична допомога, медична реабілітація) : Наказ МОЗ 03.08.2012 № 602. – Київ, 2012. – 120 с.
15. Хронические нейроинфекции / под ред. И. А.Завалишина, Н.Н.Спирина, А.Н.Бойко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 560 с.
16. Шкали в клінічній неврології УАБІ / [уклад.: Д.В. Гуляєв, М.В. Гуляєва; за ред. М. Є. Поліщука] – К., 2009. – 55 с.