

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Медичний інститут

Кафедра терапевтичних та хірургічних дисциплін

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор  
Грищенко Н. М.



2019 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАРЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

## **«НЕВРОЛОГІЯ»**

Спеціальність 222 «Медицина»

Розробник  
Завідувач кафедри розробника  
Гарант освітньої програми  
Директор інституту  
Начальник НМВ

Фролов Ю. А.  
Зак М. Ю.  
Клименко М. О.  
Грищенко Г. В.  
Шкірчак С.І.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни	
Найменування дисципліни	Неврологія	
Галузь знань	22 «Охорона здоров'я»	
Спеціальність	222 «Медицина»	
Спеціалізація (якщо є)		
Освітня програма	Неврологія	
Рівень вищої освіти	Магістр	
Статус дисципліни	Нормативна	
Курс навчання	4 рік	
Навчальний рік	2019/2020	
Номери семестрів:	Денна форма	Заочна форма
	7-й, 8-й	
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	4 кредити (2 / 2) / 120 годин	
Структура курсу: – лекції – практичні заняття – годин самостійної роботи студентів	Денна форма	Заочна форма
	10 (6 / 4) год.	
	70 (36 / 34) год.	
	40 (20 / 20) год.	
Відсоток аудиторного навантаження	66,6%; СРС 33,3%	
Мова викладання	українська	
Форма проміжного контролю (якщо є)	Атестація за 7-й семестр	
Форма підсумкового контролю	Екзамен – 8-й семестр	

## 2. Мета, завдання та результати вивчення дисципліни

**Загальною метою** викладання навчальної дисципліни «Неврологія» є надання студенту знань з етіології, патогенезу, класифікації, клініки, діагностики, диференційної діагностики найбільш частих неврологічних захворювань; вивчення основних симптомів і синдромів ураження нервової системи, визначення етіологічних факторів та патогенетичних механізмів розвитку основних неврологічних захворювань, планування тактики ведення неврологічних хворих.

**Завдання навчання** – набуття студентом компетенцій, знань, умінь і навичок для здійснення професійної діяльності за спеціальністю з:

1. Аналізу даних обстеження неврологічних хворих;
2. Визначення провідних симптомів і синдромів при найбільш поширеній неврологічній патології;
3. Надання екстреної медичної допомоги при невідкладних неврологічних станах
4. Планування тактики ведення неврологічного хворого;
5. Проведення обстеження та диференційної діагностики захворювань;
6. Встановлення діагнозу при невідкладних станах у клініці нервових хвороб;
7. Встановлення попереднього клінічного діагнозу неврологічної патології;

**Передумови вивчення дисципліни (міждисциплінарні зв'язки).** Неврологія як навчальна дисципліна:

а) базується на розумінні студентами основних положень і знань з анатомії та топографічної анатомії, гістології, медичної та біологічної фізики, біонеорганічної, біоорганічної та біологічної хімії, біології, нормальної фізіології, мікробіології та інтегрується з цими дисциплінами;

б) створює теоретичні основи для опанування студентами клінічних дисциплін (внутрішні хвороби, хірургія, акушерство та гінекологія, педіатрія, анестезіологія та ін.), що передбачає як інтеграцію викладання з основними клінічними дисциплінами, так і набуття глибоких знань з неврології, вміння використовувати ці знання в процесі подальшого навчання та у професійній діяльності лікаря;

в) формує та закріплює методологічні основи клінічного мислення;

**Очікувані результати навчання.** В результаті вивчення дисципліни студенти мають розуміти:

- а) теоретичні основи, сучасні принципи доказової медицини;
- б) теоретичні основи загальної неврології (основні неврологічні симптоми і синдроми ураження різних відділів нервової системи);
- в) лабораторно - інструментальні методи дослідження в неврологічній практиці.

В результаті вивчення дисципліни студент

**має знати:**

1. Анатомо-фізіологічні особливості та патологію нюхового аналізатора.
2. Анатомо-фізіологічні особливості та патологію зорового аналізатора.
3. Інтерпретувати синдроми ураження окорухових нервів.
4. Визначити анатомо-фізіологічні особливості та патологію трійчастого нерва.
5. Анатомічні особливості та патологічні прояви ураження лицьового нерва.
6. Симптоми ураження присінково-завиткового нерва.
7. Патологію IX–XII пар черепних нервів, бульбарний і псевдобульбарний синдроми.
8. Патологію вегетативної нервової системи.

9. Синдроми ураження кори головного мозку.
10. Зміни спинномозкової рідини та менінгеальний симптомокомплекс.
11. Нейровізуалізаційні, ультразвукові та електрофізіологічні методи обстеження неврологічних хворих.
12. Покази до проведення блокад
13. Оволодіти протоколами лікувальної програми.
14. Основні симптоми та синдроми неврологічних захворювань

***має вміти:***

1. Визначати місце неврології як науки, галузі практичної медицини і учбового предмету.
2. Аналізувати етапи становлення неврології.
3. Інтерпретувати принципи будови та функціонування нервової системи.
4. Інтерпретувати реалізацію довільних рухів.
5. Пояснювати симптоми центрального і периферичного парезів.
6. Інтерпретувати рухові розлади при ураженні рухового шляху на різних рівнях.
7. Пояснювати анатомо-фізіологічні, біохімічні дані екстрапірамідної системи та синдроми її ураження.
8. Аналізувати анатомо-фізіологічні особливості мозочка та синдроми його ураження.
9. Інтерпретувати поняття про рецепцію, клінічну класифікацію чутливості, види чутливих розладів, топічні типи чутливих порушень.
10. Засвоїти навички обстеження хворих з руховими та чутливими розладами.
11. Визначати основні симптоми і синдроми ураження різних відділів нервової системи
12. Інтерпретувати дані функціональної анатомії та клінічної фізіології нервової системи.
13. Визначити етіологічні фактори та патогенетичні механізми розвитку основних неврологічних захворювань.
14. Ставити попередній діагноз основних неврологічних захворювань.
15. Аналізувати основні показники лабораторно-інструментальних методів дослідження в неврологічній практиці.
16. Планувати тактику ведення хворого з неврологічною патологією.
17. Засвоїти навички обстеження черепно-мозкових нервів, вегетативної нервової системи, функції кори головного мозку.

***має мати компетенції:***

про застосування знання з неврології для пропаганди здорового способу життя, а також для профілактики виникнення і розвитку хвороб;  
про основні перспективні напрями розвитку неврології та патології.

Розроблена програма відповідає ***освітньо-професійній програмі (ОПП)*** та орієнтована на формування ***компетентностей:***

***загальні (ЗК) – ЗК1-ЗК3 ОПП:***

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

***фахові (ФК) – ФК1 – 9;11;16;18***

- ФК1. Навички опитування пацієнта.
- ФК2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.
- ФК3. Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.
- ФК4. Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні захворювань.
- ФК5. Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні захворювань.
- ФК6. Здатність до визначення принципів та характеру лікування захворювань.
- ФК7. Здатність до діагностування невідкладних станів.
- ФК8. Здатність до визначення тактики надання екстреної медичної допомоги.
- ФК9. Навички надання екстреної медичної допомоги.
- ФК11. Навички виконання медичних маніпуляцій.
- ФК16. Здатність до визначення тактики ведення осіб, що підлягають диспансерному нагляду.
- ФК18. Здатність до ведення медичної документації.

Відповідно до освітньо-професійної програми очікувані **програмні результати навчання (ПРН)** включають вміння **ПРН – 10; 13 – 18;22;25;28;30;32;33;35;41**

ПРН10	Знати проблеми збереження навколишнього середовища та шляхи його збереження. Вміти формувати вимоги до себе та оточуючих щодо збереження навколишнього середовища. Вносити пропозиції відповідним органам та установам щодо заходів до збереження та охорони навколишнього середовища. Нести відповідальність щодо виконання заходів збереження навколишнього середовища в рамках своєї компетенції.
ПРН13	В умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу та серед прикріпленого населення: Вміти виділити та зафіксувати провідний клінічний симптом або синдром (за списком 1) шляхом прийняття обґрунтованого рішення, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані фізикального обстеження хворого, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм. Вміти встановити найбільш вірогідний або синдромний діагноз захворювання (за списком 2) шляхом прийняття обґрунтованого рішення, за допомогою співставлення зі стандартами, використовуючи попередні дані анамнезу хворого та дані огляду хворого, на основі провідного клінічного симптому або синдрому, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
ПРН14	В умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Призначити лабораторне та/або інструментальне обстеження хворого (за списком 4) шляхом прийняття обґрунтованого рішення, на підставі найбільш вірогідного або синдромного діагнозу, за стандартними схемами, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.</li> <li>• Здійснювати диференціальну діагностику захворювань (за списком 2) шляхом прийняття обґрунтованого рішення, за певним алгоритмом, використовуючи найбільш вірогідний або синдромний діагноз, дані лабораторного та інструментального обстеження хворого, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та</li> </ul>

	<p>юридичних норм.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Встановити попередній клінічний діагноз (за списком 2) шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного аналізу, використовуючи найбільш вірогідний або синдромний діагноз, дані лабораторного та інструментального обстеження хворого, висновки диференціальної діагностики, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.</li> </ul>
ПРН15	Визначати необхідний режим праці та відпочинку при лікуванні захворювання (за списком 2), у умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, у т. ч. у польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПРН16	Визначати необхідне лікувальне харчування при лікуванні захворювання (за списком 2), в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, у т. ч. у польових умовах на підставі попереднього клінічного діагнозу, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
ПРН17	<p>Визначати характер лікування (консервативне, оперативне) захворювання (за списком 2), в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, у т. ч. у польових умовах на підставі попереднього клінічного діагнозу, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.</p> <p>Визначати принципи лікування захворювання (за списком 2), в умовах закладу охорони здоров'я, вдома у хворого та на етапах медичної евакуації, у т. ч. польових умовах, на підставі попереднього клінічного діагнозу, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.</p>
ПРН18	Встановити діагноз (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини, за будь-яких обставин (вдома, на вулиці, закладі охорони здоров'я, його підрозділі), у т. ч. в умовах надзвичайної ситуації, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу, використовуючи стандартні методики фізикального обстеження та можливого анамнезу, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
ПРН22	Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувальної установи, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення та використовуючи стандартні методики.
ПРН25	Формувати, в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу на виробництві, використовуючи узагальнену процедуру оцінки стану здоров'я людини, знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття

	обґрунтованого рішення, серед закріпленого контингенту населення: диспансерні групи хворих; групи здорових людей, що підлягають диспансерному нагляду (новонароджені, діти, підлітки, вагітні, представники професій, що мають проходити обов'язковий диспансерний огляд).
ПРН28	Організовувати проведення серед закріпленого контингенту населення заходів вторинної та третинної профілактики, використовуючи узагальнену процедуру оцінки стану здоров'я людини (скринінг, профілактичний медичний огляд, звернення за медичною допомогою), знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення, в умовах закладу охорони здоров'я, зокрема: формуванню груп диспансерного нагляду; організовувати лікувально-оздоровчі заходи диференційовано від групи диспансеризації.
ПРН30	Проводити в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу: • виявлення і ранню діагностику інфекційних захворювань (за списком2); * первинні протиепідемічні заходи в осередку інфекційної хвороби.
ПРН32	В закладі охорони здоров'я, або вдома у хворого на підставі отриманих даних про стан здоров'я пацієнта, за допомогою стандартних схем, використовуючи знання про людину, її органи та системи, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення: визначати тактику обстеження та вторинної профілактики хворих, що підлягають диспансерному нагляду; визначати тактику обстеження та первинної профілактики здорових осіб, що підлягають диспансерному нагляду; розрахувати та призначати необхідні продукти харчування дітям першого року життя.
ПРН33	Визначати наявність та ступінь обмежень життєдіяльності, виду, ступеню та тривалості непрацездатності з оформленням відповідних документів, в умовах закладу охорони здоров'я на підставі даних про захворювання та його перебіг, особливості професійної діяльності людини.
ПРН35	На території обслуговування за стандартними методиками описових, аналітичних епідеміологічних та медико-статистичних досліджень: проводити скринінг щодо виявлення найважливіших неінфекційних захворювань; оцінювати в динаміці та при співставленні з середньо статичними даними показники захворюваності, в тому числі хронічними неінфекційними захворюваннями, інвалідності, смертності, інтегральні показники здоров'я; виявляти фактори ризику виникнення та перебігу захворювань; формуванню груп ризику населення.
ПРН41	В умовах закладу охорони здоров'я або його підрозділу за стандартними методиками: проводити відбір та використовувати уніфіковані клінічні протоколи щодо надання медичної допомоги, що розроблені на засадах доказової медицини; приймати участь у розробці локальних протоколів надання медичної допомоги; проводити контроль якості медичного обслуговування на основі статистичних даних, експертного оцінювання та даних соціологічних

досліджень з використанням індикаторів структури, процесу та результатів діяльності; визначати фактори, що перешкоджають підвищенню якості та безпеки медичної допомоги.
---

### 3. Програма навчальної дисципліни

Організація навчального процесу здійснюється за європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою (ЄКТС).

Програма навчальної дисципліни складається з двох блоків:

**Блок 1. Загальна неврологія.**

1. Введення.
2. Симптоми рухових та чутливих розладів.

**Блок 2. Спеціальна неврологія**

1. Патологія черепних нервів.
2. Порушення вегетативної нервової системи та вищих мозкових функцій.
3. Менінгеальний синдром.
4. Додаткові методи дослідження в неврології.

#### Блок 1

**Тема 1.** Головні етапи розвитку неврологічної науки. Принципи будови та функціонування нервової системи. Перші дослідження захворювань нервової системи (Гіппократ, Гален, Авіценна) Вивчення неврології в університетах середньовіччя та епохи Відродження. Організація перших кафедр неврології в університетах (Москва, Харків, Санкт-Петербург, Київ, Львів та ін.). Вітчизняні та зарубіжні неврологічні школи.

**Тема 1.1.** Функціональна одиниця нервової системи. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу. Сучасні напрямки розвитку неврології: диференціація неврологічної науки (створення окремих центрів і наукових підрозділів з вивчення цереброваскулярних, демієлінізуючих захворювань, епілепсії, нервово-м'язової патології та ін.) і інтеграція з іншими науками (соматоневрологія, вертеброневрологія).

**Тема 2.** Реалізація довільних рухів. Пірамідна система. Центральний та периферичний рухові нейрони. Кірково-ядерний та кірково-спінальний шляхи. Симптоми центрального (спастичного) паралічу. Патофізіологія м'язової гіпертонії, гіперрефлексії, патологічних рефлексів, зниження черевних рефлексів.

**Тема 2.1.** Синдроми рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях Симптоми периферичного (в'ялого) паралічу. Патофізіологія атонії, арефлексії, атрофії. Паралічі, парези, моноплегія, параплегія, геміплегія, триплегія, тетраплегія.

**Тема 3.** Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Анатомічні дані: базальні ганглії (чечевицеподібне, хвостате ядро, огорожа, субталамус), утворення стовбура мозку (червоне ядро, чорна субстанція, ретикулярна формація). Зв'язки підкіркових гангліїв з різними відділами головного і спинного мозку. Фізіологія екстрапірамідної системи, її участь в забезпеченні безумовних рефлексів, реалізації стереотипних автоматизованих рухів, готовності м'язів до дії. Біохімія екстрапірамідної системи. Сучасні уявлення про обмін і концентрацію катехоламінів в нігостріарній системі. Синдроми ураження екстрапірамідної системи. Акінетико-ригідний синдром, або синдром паркінсонізму, його біохімічні аспекти.

**Тема 3.1.** Ключові клінічні прояви паркінсонізму: оліго-брадікінезія, ригідність м'язів, паркінсонічний тремор, постуральна нестійкість. Диференціальна діагностика пластичної і спастичної (еластичної) гіпертонії. Гіперкінетичний синдром. Види



гіперкінезів: атетоз, хореїчний, гемібалізм, тики. М'язові дистонії (фокальні (блефароспазм, лицьовий геміспазм, спастична кривошия, оромандибулярна дистонія, дистонія кисті, дистонія стопи, торсіонна дистонія), сегментарні, генералізовані).

**Тема 4.** Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості. Поняття про рецепцію. Види рецепторів. Екстроцептивна, пропріоцептивна, інтероцептивна чутливість. Клінічна класифікація чутливості. Провідні шляхи чутливості. Методика дослідження.

**Тема 4.1.** Види чутливих розладів: анестезія, гіпестезія, гіперестезія, гіперпатія, дизестезія. Синестезія, дисоційовані розлади, поліестезія, парестезії. Біль і його класифікація.. Поняття про ноціцептивні і антиноціцептивні системи мозку.

Топічні типи чутливих порушень: мононевритичний, поліневритичний, корінцевий, задньороговий, провідниковий (при ураженні провідних чутливих шляхів на рівні спинного мозку, медіальної петлі, зорового горба, внутрішньої капсули); кірковий тип

**Тема 5.** Принципи будови та функціонування нервової системи. Функціональна одиниця нервової системи – нейрон. Рухова система. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу. Головні етапи філо- і онтогенезу нервової системи. Структурна і функціональна одиниця нервової системи. Головні анатомо-топографічні відділи нервової системи: півкулі мозку, підкіркові вузли, стовбур мозку, спинний мозок, корінці, спинальні ганглії, сплетіння, периферичні нерви.

**Тема 5.1.** Функціональна одиниця нервової системи - нейрон. Типи нейронів, їх функціональне значення. Нейроглія, її функціональне значення. Вегетативна нервова система, її надсегментарний і сегментарний відділи. Лімбіко- ретікулярний комплекс. Кора головного мозку. Цитоархітектонічні поля. Локалізація функцій в корі великих півкуль. Поняття про функціональні системи. Кровообіг головного і спинного мозку. Оболонки головного і спинного мозку. Спинномозкова рідина. Уявлення про рефлекс і рефлекторну дугу, умовні і безумовні рефлекси, рівнів замикання шкірних, сухожилкових і періостальних рефлексів. Анатомічні особливості і нейрофізіологія системи довільних рухів, екстрапірамідної системи і мозочка. Методика дослідження рухової системи.

**Тема 6.** Функціональна діагностика захворювань нервової системи. Рентгенологічні (краніо-, спондилографія); Контрастні рентгенологічні обстеження (мієлографія, ангіографія, вентрікулографія); Ультразвукові (ехоенцефалоскопія, доплерографія);

**Тема 6.1.** Функціональна діагностика захворювань нервової системи. Електрофізіологічні (електроенцефалографія, реоенцефалографія, ехо- енцефалографія, електроміографія та ін.); Методи нейровізуалізації (комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, в тому числі у судинному режимі).

**Тема 7.** Анатомо-фізіологічні дані, патологія і методика дослідження вегетативної нервової системи. Анатомо-фізіологічні особливості і функції вегетативної нервової системи: Сегментарний відділ вегетативної нервової системи. Симпатична нервова система: бокові роги спинного мозку, симпатичний стовбур, ганглії.

**Тема 7.1.** Парасимпатична нервова система: Краніобульбарний, сакральний (крижовий) відділи. Надсегментарний відділ вегетативних функцій: гіпоталамус, лімбічна система, ретікулярна формація стовбура мозку. Ерготропна та трофотропна діяльність. Методи дослідження вегетативних функцій.

**Тема 8.** Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром. Будова великих півкуль головного мозку. Цито- і мієлоархітектоніка кори. Локалізація функцій в корі головного мозку. Динамічна локалізація функцій. Моторне і сенсорні представництва в корі. Поняття про функціональну асиметрію півкуль. Гностичні функції. Види порушення гностичних функцій: зорова, нюхова, смакова, слухова агнозії, астереогноз, аутопагнозія, анозогнозія. Праксис. Види апраксій: конструктивна, ідеаторна, моторна. Мова. Розлади мови: моторна, сенсорна, амнестична афазії.

**Тема 8.1.** Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми ураження окремих часток великих півкуль: лобної, скроневої, тім'яної, потиличної, лімбічної кори. Синдроми подразнення кори великих півкуль. Синдроми ураження правої і лівої півкуль. Поняття про міжпівкульову асиметрію. Синдром хронічного вегетативного стану. Синдром «запертого» хворого. Синдром смерті головного мозку. Спинномозкова пункція. Оболонки головного і спинного мозку. Фізіологія ліквороутворення. Склад ліквору в нормі, його видозміни при менінгітах, пухлинах, геморагічному інсульті, туберкульозу. Клітинно-білкова, білково-клітинна дисоціація. Плеоцитоз. Менінгеальні симптоми: головний біль, блювання, загальна гіперестезія, світлобоязнь, ригідність потиличних м'язів, симптом Керніга, симптоми Брудзинського (верхній, середній, нижній), тризм, локальні реактивні больові феномени: симптом Менделя, виличний симптом Бехтерева, біль при натискуванні точок виходу малого й великого потиличних нервів. Менінгеальна поза хворого. Симптом Лессажа.

**Тема 9.** Анатомо-фізіологічні особливості мозочка. Зв'язки мозочка з різними відділами головного та спинного мозку (гомо- і гетеролатеральні). Аферентні і еферентні шляхи. Черв'як і півкулі мозочка. Функції мозочка: забезпечення рівноваги, координації, синергізму рухів, регуляція м'язового тону.

**Тема 9.1.** Анатомо-фізіологічні особливості мозочка. Синдроми ураження мозочка. Уявлення про статичну і локомоторну атаксію, асинергію, атонію м'язів, інтенційний тремор, адіадохокінез, дизметрію, гіперметрію, ністагм, скандовану мову. Види атаксій: (мозочкова, кіркова, вестибулярна, сенситивна).

**Тема 10.** Синдром рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях. Синдром рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях: передня центральна закрутка (синдроми подразнення та випадіння), променевиї вінець, внутрішня капсула, стовбур мозку (альтернуючі паралічі),

**Тема 10.1** Синдром рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях. Різні рівні спинного мозку (вище шийного потовщення, на рівні шийного потовщення, грудний відділ, поперекове потовщення, конус), різні рівні периферійного рухового нейрону (передній ріг, передній корінець, нервові сплетіння, окремі периферичні нерви).

## **Блок 2**

**Тема 1.** Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Синдроми ураження окорухових нервів. I пара – нюховий нерв (чутливий нерв): основні анатомо-фізіологічні дані. Нюховий аналізатор: перший нейрон (гангліозні клітини слизової оболонки носа); другий нейрон (нюхові цибулини, нюховий шлях); третій нейрон (первинні підкоркові нюхові центри – нюховий трикутник, прозора перегородка, передня продірявлена субстанція); кірковий нюховий центр (медіальна поверхня скроневої долі мозку). Дослідження нюхового аналізатора. Синдроми ураження – гіпосмія, аносмія, гіперосмія, нюхові галюцинації. II пара – зоровий нерв (чутливий нерв). Анатомо-фізіологічні особливості: відділи –периферичний (палички та колбочки, біполярні клітини, гангліозні клітини, сам нерв, хіазма, зоровий тракт), центральний (латеральні колінчасті тіла, верхні бугри чотиригорбикового тіла, подушка здорового бугра (підкоркові центри), пучок Граціоле, шпорна борозна потиличної долі (кірковий центр аналізатору). Симптоми ураження: амавроз, амбліопія, гомонімна і гетеронімна геміанопсія (біназальна, бітемпоральна), зорові галюцинації. Зміни диску зорового нерва (зміни на очному дні). III, IV, VI пари – окоруховий (змішаний), блоковий, відвідний (рухові) нерви: локалізація ядер, вихід корінців з черепа, зона іннервації на периферії.

**Тема 1.1.** Симптоми ураження: птоз, косоокість, диплопія, порушення конвергенції і акомодатії, офтальмоплегія (часткова і повна); зіничні реакції, рефлекторна дуга зіничного рефлексу, порушення зіничних реакцій (синдром Аргайла-Робертсона), міоз, мідріаз, анізокорія.

**Тема 2.** Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та симптоми їх ураження. V пара – трійчастий нерв (змішаний): ядра нерва, вихід корінців на основі мозку, черепа, гілки нерва і зони їх іннервації (очний нерв, верхньощелепний, нижньощелепний нерви).

Симптоми ураження системи трійчастого нерва: ураження гілок трійчастого нерва (стріляючі болі, порушення всіх видів чутливості в зоні іннервації відповідних гілок, втрата рогівкового рефлексу, парез жувальних м'язів, втрата нижньощелепного рефлексу); ураження вузла трійчастого нерва (герпетичні висипи, болі, порушення всіх видів чутливості на половині обличчя, зниження рогівкового, нижньощелепного рефлексів); ураження чутливого ядра трійчастого нерва – ядра спинномозкового шляху (сегментарно-дисоційований тип порушення больової та температурної чутливості на половині обличчя); ураження таламусу (геміанестезія всіх видів чутливості, таламічні болі на протилежному боці від вогнища; ураження кори постцентральної звивини).

**Тема 2.2.** VII пара – лицьовий нерв (змішаний). Анатомо-фізіологічні особливості; складові гілки нерва (великий кам'янистий нерв, стременний нерв, барабанна струна, сам лицьовий нерв).

Симптоми ураження лицьового нерва: периферичний парез м'язів (ураження нерва в каналі, мосто-мозочковий кут, мозковий стовбур (альтернуючі синдроми мосту)) та центральний парез м'язів (внутрішня капсула; нижні відділи передньої центральної звивини).

VIII пара – присінково-завитковий нерв (чутливий). Анатомо-фізіологічні дані, кохлеарний і вестибулярний нерви. Патологія кохлео-вестибулярного апарату: ураження звукосприймального апарату (розлад слуху на високі тони), ураження звукопровідного апарату (розлад слуху на низькі тони); ураження присінкової частини (запаморочення, ністагм, порушення рівноваги, координації рухів, вегетативні порушення, ураження кори скроневої долів (у разі подразнення-слухові галюцинації)).

**Тема 3.** Патологія IX-XII пар черепних нервів. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми. IX пара – язикоглотковий нерв(змішаний); X пара – блукаючий нерв (змішаний); XI пара – додатковий нерв (руховий); XII пара – під'язиковий нерв (руховий).

**Тема 3.1.** Анатомо-фізіологічні особливості. Локалізація ядер у довгастому мозку. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми: спільні ознаки (дисфагія, дисфонія, дизартрія) та відмінності (фібриляції та атрофії м'язів язика, рефлeksi орального автоматизму, вимушений сміх, плач). Порушення іннервації м'язів язика – периферичний та центральний парези.

**Тема 4.** Мозочок, синдроми ураження мозочка. (синдроми подразнення та випадіння). Синдром половинного ураження спинного мозку, (синдром Броун-Секара). Анатомічні дані: базальні ганглії (чечевицеподібне, хвостате ядро, огорожа, субталамус), утворення стовбура мозку (червоне ядро, чорна субстанція, ретикулярна формація). Зв'язки підкіркових гангліїв з різними відділами головного і спинного мозку. Фізіологія екстрапірамідної системи, її участь в забезпеченні безумовних рефлексів, реалізації стереотипних автоматизованих рухів, готовності м'язів до дії.

**Тема 4.1.** Біохімія екстрапірамідної системи. Сучасні уявлення про обмін і концентрацію катехоламінів в нігростріарній системи. Синдроми ураження екстрапірамідної системи. Акінетико-ригідний синдром, або синдром Паркінсонізму, його біохімічні аспекти. Ключові клінічні прояви паркінсонізму: оліго-брадікінезія, ригідність м'язів, паркінсонічний тремор, постуральна нестійкість. Диференціальна діагностика пластичної і спастичної (еластичної) гіпертонії.

Гіперкінетичний синдром. Види гіперкінезів: атетоз, хореїчний, гемібалізм, тики. М'язові дистонії (фокальні (блефароспазм, лицьовий геміспазм, спастична кривошия, оромандибулярна дистонія, дистонія кисті, дистонія стопи, торсіонна дистонія), сегментарні, генералізовані). Анатомо-фізіологічні особливості мозочка.

**Тема 5.** Анатомо-фізіологічні особливості і функції вегетативної нервової системи: Сегментарний відділ вегетативної нервової системи. Симпатична нервова система: бокові роги спинного мозку, симпатичний стовбур, ганглії. Парасимпатична нервова система: Краніобульбарний, сакральний (крижовий) відділи. Надсегментарний відділ вегетативних функцій: гіпоталамус, лімбічна система, ретикулярна формація стовбура мозку. Ерготропна і трофотропна діяльність.

**Тема 5.1.** Методи дослідження вегетативних функцій. Синдроми ураження надсегментарного відділу вегетативної нервової системи. Синдром вегетативної дистонії. Перманентний і пароксизмальний перебіг. Гіпоталамічний синдром. Вегетативно-судинні пароксизми: симпато-адреналовий, ваго-інсулярний, змішаний. Синдром ураження сегментарної вегетативної нервової системи. Ураження стовбура мозку, бокових рогів спинного мозку, гангліїв пограничного стовбура, сплетінь, нервів. Синдром Клода-Бернара-Горнера. Вісцеральні симптоми. Рівні регуляції тазових функцій та їх розлади.

**Тема 6.0** Будова великих півкуль головного мозку. Цито- і міелоархітектоніка кори. Локалізація функцій в корі головного мозку. Динамічна локалізація функцій. Моторне і сенсорні представництва в корі. Поняття про функціональну асиметрію півкуль. Гностичні функції. Види порушення гностичних функцій: зорова, нюхова, смакова, слухова агнозії, астереогноз, аутотопагнозія, анозогнозія. Праксис. Види апраксії: конструктивна, ідеаторна, моторна. Мова. Розлади мови: моторна, сенсорна, амнестична афазії. Синдроми ураження окремих часток великих півкуль: лобної, скроневої, тім'яної, потиличної долей, лімбічної кори. Синдроми подразнення кори великих півкуль. Синдроми ураження правої і лівої півкуль. Поняття про міжпівкульову асиметрію. Синдром хронічного вегетативного стану. Синдром «запертого» хворого. Синдром смерті головного мозку. Спинномозкова пункція. Оболонки головного і спинного мозку. Фізіологія ліквороутворення. Склад ліквору в нормі, його видозміни при менінгітах, пухлинах, геморагічному інсульті, туберкульозу. Клітинно-білкова, білково-клітинна дисоціація. Плеоцитоз. Менінгеальні симптоми: головний біль, блювання, загальна гіперестезія, світлобоязнь, ригідність потиличних м'язів, симптом Керніга, симптоми Брудзинського (верхній, середній, нижній), тризм, локальні реактивні больові феномени с-м Менделя, виличний с-м Бехтерева, біль при натискуванні точок виходу малого й великого потиличних нервів. Менінгеальна поза хворого. Симптом Лессажа.

**Тема 7.0.** Засвоїти навички обстеження хворих з руховими та чутливими розладами. Визначати основні симптоми і синдроми ураження різних відділів нервової системи. Інтерпретувати дані функціональної анатомії та клінічної фізіології нервової системи. Визначити етіологічні фактори та патогенетичні механізми розвитку основних неврологічних захворювань. Ставити попередній діагноз основних неврологічних захворювань.

**Тема 7.1.** Аналізувати основні показники лабораторно-інструментальних методів дослідження в неврологічній практиці. Планувати тактику ведення хворого з неврологічною патологією. Засвоїти навички обстеження черепно-мозкових нервів, вегетативної нервової системи, функції кори головного мозку.

### 3.1. Структура навчальної дисципліни

#### Блок 1. Загальна неврологія

№	Тема	Лекції	Практичні заняття	СРС	Індивідуальна СРС
<i>Введення. Симптоми рухових та чутливих розладів.</i>					
1	Тема 1. Головні етапи розвитку	1	2	2	-

	неврологічної науки. Принципи будови та функціонування нервової системи. Функціональна одиниця нервової системи. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу				
2	Тема 2.Довільні рухи та їх порушення. Пірамідна система. Кірково-ядерний та кірково-спінальний шляхи. Симптоми центрального і периферичного парезів.	1	2	2	-
3	Тема 3.Синдоми рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях		2		
4	Тема 4. Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок, синдроми ураження мозочка		2	2	-
5	Тема 5.Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок, синдроми ураження мозочка	1	2		
6	Тема. 6.Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості		2	2	-
7	Тема. 7.Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості		2		
8	Тема 8.Принципи будови та функціонування нервової системи.	1	2		-
9	Тема 9.Функціональна одиниця нервової системи – нейрон. Рухова система. Функціональна діагностика захворювань нервової системи.		4	2	
10	Тема 10.Функціональна діагностика захворювань нервової системи.		2	2	-
11	Тема. 11.Анатомо-фізіологічні дані, патологія і методика дослідження вегетативної нервової системи		2	2	-
12	Тема 12.Анатомо-фізіологічні дані, патологія і методика дослідження вегетативної нервової системи		2		
13	Тема 13.Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром		4	2	-
14	Тема 14. Анатомо-фізіологічні		2	2	-

	особливості мозочка. Зв'язки мозочка з різними відділами головного та спинного мозку (гомо- і гетеролатеральні). Анатомо-фізіологічні особливості мозочка. Аферентні і еферентні шляхи.				
15	Тема 15. Синдром рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях. Синдром рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях	2	2	2	-
16	<b>Підсумкова контрольна робота № 1</b>		2		-
	<b>Всього 62 год. /2,0 кредитів ECTS</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>-</b>

### Блок 2. Спеціальна неврологія

№	Тема	Лекції	Практичні заняття	СРС	Індивідуальна СРС
<i>Патологія черепних нервів. Порушення вегетативної нервової системи та вищих мозкових функцій. Менінгеальний синдром. Додаткові методи дослідження в неврології.</i>					
1	Тема 1.0. Патологія нюхового та зорового аналізаторів.	1	2	2	-
2	Тема 1.1. Синдроми ураження окоорухових нервів		2	2	
3	Тема 2.0. Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та синдроми їх ураження.	1	2		-
4	Тема 2.1. Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та синдроми їх ураження.		2	2	
5	Тема 3.0. Патологія IX-XII пар черепних нервів. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми.		2	2	-
6	Тема 3.1. Мозочок, синдроми ураження мозочка. (синдроми подразнення та випадіння).		2	2	-
7	Тема 4.0. Синдром половинного ураження спинного мозку, (синдром Броун-Секара).		2	2	
8	Тема 4.1 Анатомо-фізіологічні особливості і функції вегетативної нервової системи		2	2	-
9	Тема 5.0. Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень.	1	2	2	
10	Тема 5.1. Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень.	1	2	2	-
11	Тема 6.0. Будова великих півкуль		2	2	

	головного мозку. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром.				
12	Тема 7.0. Практичні навички		6		
13	Тема 7.1. Практичні навички		4		-
14	<b>Підсумкова контрольна робота №2</b>		<b>2</b>		
	<b>Разом 60 год. /2,0 кредитів ECTS</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	
	<b>Всього (блоки 1, 2) 120 год. /4 кредити ECTS</b>	<b>10</b>	<b>70</b>	<b>40</b>	

#### 4. Зміст навчальної дисципліни

##### 4.1. План лекцій

##### Тематичний план лекцій блоку 1. Загальна неврологія

№ з.п.	Тема	Кількість годин
1	Головні етапи розвитку неврологічної науки. Принципи будови та функціонування нервової системи. 1. Перші дослідження захворювань нервової системи (Гіппократ, Гален, Авіценна) 2. Вивчення неврології в університетах середньовіччя та епохи Відродження Сучасний етап. 3. Довільні рухи та їх порушення. Пірамідна система. 4. Симптоми центрального і периферичного парезів. 5. Екстрапірамідна система та синдроми її ураження Зв'язки підкіркових гангліїв різними відділами головного і спинного мозку. Фізіологія екстрапірамідної системи її участь в забезпеченні безумовних рефлексів, реалізації.	2
2	Принципи будови та функціонування нервової системи. Функціональна одиниця нервової системи – нейрон. 1. Рухова система. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу. 2. Головні етапи філо- і онтогенезу нервової системи. 3. Структурна і функціональна одиниця нервової системи. 4. Головні анатомо-топографічні відділи нервової системи 5. Принципи будови та функціонування нервової системи.	2
3	Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. 1. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром. Будова великих півкуль головного мозку. 2. Цито- і міелоархітектоніка кори. Локалізація функцій в корі головного мозку. Динамічна локалізація функцій. Моторне і сенсорні представництва в корі. 3. Анатомо-фізіологічні особливості мозочка. 4. Зв'язки мозочка з різними відділами головного та спинного мозку (гомо- і гетеролатеральні). 5. Принципи будови та функціонування нервової системи.	2
<b>Разом:</b>		<b>6</b>

##### Тематичний план лекцій блоку 2. Спеціальна неврологія

№ з.п.	Тема	Кількість годин
1	Патологія нюхового та зорового аналізаторів. 1. Синдроми ураження очорухових нервів. 2. Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та симптоми їх ураження. V пара – трійчастий нерв (змішаний): ядра нерва, вихід корінців на основі мозку, черепа, гілки нерва і зони їх іннервації (очний нерв, верхньощелепний, нижньощелепний нерви). 3. Патологія IX-XII пар черепних нервів. 4. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми. 5. IX пара – язикоглотковий нерв(змішаний).	2
2.	Анатомо-фізіологічні особливості і функції вегетативної нервової системи: 1. Сегментарний відділ вегетативної нервової системи. 2. Симпатична нервова система: бокові роги спинного мозку, симпатичний стовбур, ганглії. 3. Парасимпатична нервова система: Краніобульбарний, сакральний (крижовий) відділи. 4. Методи дослідження вегетативних функцій. Синдроми ураження надсегментарного відділу вегетативної нервової системи. 5. Синдром вегетативної дистонії. Перманентний і пароксизмальний перебіг. Гіпоталамічний синдром.	2
<b>Разом:</b>		<b>4</b>

#### 4.2. План практичних занять

№	Тема заняття	Час
<b>Блок 1.</b>		
1	Тема 1. Головні етапи розвитку неврологічної науки. Принципи будови та функціонування нервової системи. Функціональна одиниця нервової системи. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу	2
2	Тема 2. Довільні рухи та їх порушення. Пірамідна система. Кірково-ядерний та кірково-спінальний шляхи. Симптоми центрального і периферичного парезів.	2
3	Тема 3. Синдроми рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях	2
4	Тема 4. Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок, синдроми ураження мозочка	2
5	Тема 5. Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок, синдроми ураження мозочка	2
6	Тема. 6. Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості	2
7	Тема. 7. Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості	2
8	Тема 8. Принципи будови та функціонування нервової системи.	2
9	Тема 9. Функціональна одиниця нервової системи – нейрон. Рухова система. Функціональна діагностика захворювань нервової системи.	2
10	Тема 9. Функціональна одиниця нервової системи – нейрон. Рухова система. Функціональна діагностика захворювань нервової системи.	2
11	Тема 10. Функціональна діагностика захворювань нервової системи.	2



12	Тема. 11.Анатомо-фізіологічні дані, патологія і методика дослідження вегетативної нервової системи	2
13	Тема 12.Анатомо-фізіологічні дані, патологія і методика дослідження вегетативної нервової системи	2
14	Тема 13.Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром	2
15	Тема 13.Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром	2
16	Тема 14. Анатомо-фізіологічні особливості мозочка. Зв'язки мозочка з різними відділами головного та спинного мозку (гомо- і гетеролатеральні). Анатомо-фізіологічні особливості мозочка. Аферентні і еферентні шляхи.	2
17	Тема 15.Синдром рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях. Синдром рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях	2
<b>18</b>	<b>Підсумкова контрольна робота № 1</b>	<b>2</b>
	<b>Всього:</b>	<b>36</b>
	<b>Блок 2.</b>	
1	Тема 1.0.Патологія нюхового та зорового аналізаторів.	2
2	Тема 1.1.Синдроми ураження окоорухових нервів	2
3	Тема 2.0.Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та синдроми їх ураження.	2
4	Тема 2.1.Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та синдроми їх ураження.	2
5	Тема 3.0. Патологія IX-XII пар черепних нервів. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми.	2
6	Тема 3.1. Мозочок, синдроми ураження мозочка.(синдроми подразнення та випадіння).	2
7	Тема 4.0. Синдром половинного ураження спинного мозку, (синдром Броун-Секара).	2
8	Тема 4.1. Анатомо-фізіологічні особливості і функції вегетативної нервової системи	2
9	Тема 5.0. Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень.	2
10	Тема 5.1. Локалізація функцій у корі головного мозку. Синдроми уражень.	2
11	Тема 6.0. Будова великих півкуль головного мозку. Спинномозкова рідина, її зміни. Менінгеальний синдром.	2
12	Тема 7.0. Практичні навички	2
13	Тема 7.0. Практичні навички	2
14	Тема 7.0. Практичні навички	2
15	Тема 7.1. Практичні навички	2
16	Тема 7.1. Практичні навички	2
<b>17</b>	<b>Підсумкова контрольна робота № 2</b>	<b>2</b>
	<b>Всього в блоці 2 годин:</b>	<b>34</b>
	<b>Всього (в блоках 1 та 2) годин:</b>	<b>70</b>

### 4.3. Самостійна робота

№ з.п.	ТЕМА	Кількість годин
<b>Блок 1.</b>		
1.	Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка, опрацювання практичних навичок)	5
2.	Проходження он-лайн курсів та он-лайн тестування	4
3.	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять Блок 1 (список додається)	7
4.	Індивідуальна робота	2
5.	Підготовка до підсумкової контрольної роботи	2
<b>Разом:</b>		<b>20</b>
<b>Блок 2</b>		
1.	Підготовка до практичних занять (теоретична підготовка, опрацювання практичних навичок)	4
2.	Проходження он-лайн курсів та он-лайн тестування	4
3.	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять Блок 2 (список додається)	8
4.	Індивідуальна робота	2
5.	Підготовка до підсумкової контрольної роботи	2
<b>Разом:</b>		<b>20</b>
<b>Разом блок 1 та 2</b>		<b>40</b>

#### *Завдання для самостійної роботи*

##### *Блок 1. Загальна неврологія.*

1. Вітчизняні та зарубіжні неврологічні школи.
2. Сучасні напрямки розвитку неврології: диференціація неврологічної науки
3. Реалізація довільних рухів. Пірамідна система.
4. Центральний та периферичний рухові нейрони. Кірково-ядерний та кірково-спінальний шляхи.
5. Симптоми центрального (спастичного) паралічу.
6. Патофізіологія м'язової гіпертонії, гіперрефлексії, патологічних рефлексів, зниження черевних рефлексів.
7. Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Анатомічні дані.
8. Фізіологія екстрапірамідної системи, її участь в забезпеченні безумовних рефлексів, реалізації стереотипних автоматизованих рухів, готовності м'язів до дії.
9. Біохімія екстрапірамідної системи.
10. Сучасні уявлення про обмін і концентрацію катехоламінів в нігростріарній системі.
11. Ключові клінічні прояви паркінсонізму: оліго-брадікінезія, ригідність м'язів, паркінсонічний тремор, постуральна нестійкість.
12. Диференціальна діагностика пластичної і спастичної (еластичної) гіпертонії. Гіперкінетичний синдром.
13. Види гіперкінезів: атетоз, хореїчний, гемібалізм, тики. М'язові дистонії (фокальні (блефароспазм, лицьовий геміспазм, спастична кривошия, оромандибулярна дистонія, дистонія кисті, дистонія стопи, торсіонна дистонія), сегментарні, генералізовані).
14. Чутлива система та симптоми її ураження. Види і типи порушення чутливості.
15. Провідні шляхи чутливості. Методика дослідження.

16. Види чутливих розладів: анестезія, гіпестезія, гіперестезія, гіперпатія, дизестезія.
17. Біль і його класифікація.. Поняття про ноціцептивні і антиноціцептивні системи мозку.
18. Уявлення про рефлекс та рефлекторну дугу. Головні етапи філо- і онтогенезу нервової системи.
19. Анатомо-фізіологічні особливості мозочка. Синдроми ураження мозочка.
20. Види атаксій: (мозочкова, кіркова, вестибулярна, сенситивна).
21. Синдром рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях.

### **Блок 2. Спеціальна неврологія**

22. Синдроми ураження окоорухових нервів. I пара – нюховий нерв (чутливий нерв): основні анатомо-фізіологічні дані.
23. Зміни диску зорового нерва (зміни на очному дні). III, IV, VI пари – окооруховий (змішаний), блоковий, відвідний (рухові) нерви: локаліація ядер, вихід корінців з черепа, зона іннервації на периферії.
24. Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та симптоми їх ураження. V пара – трійчастий нерв (змішаний): ядра нерва, вихід корінців на основі мозку, черепа, гілки нерва і зони їх іннервації (очний нерв, верхньощелепний, нижньощелепний нерви).
25. Симптоми ураження системи трійчастого нерва: ураження гілок трійчастого нерва.
26. Мозочок, синдроми ураження мозочка. (синдроми подразнення та випадіння). Синдром половинного ураження спинного мозку, (синдром Броун-Секара).
27. Анатомічні дані: базальні ганглії (чечевицеподібне, хвостате ядро, огорожа, субталамус), утворення стовбура мозку (червоне ядро, чорна субстанція, ретикулярна формація).
28. Фізіологія екстрапірамідної системи, її участь в забезпеченні безумовних рефлексів, реалізації стереотипних автоматизованих рухів, готовності м'язів до дії.
29. Анатомо-фізіологічні особливості і функції вегетативної нервової системи: Сегментарний відділ вегетативної нервової системи.
30. Симпатична нервова система: бокові роги спинного мозку, симпатичний стовбур, ганглії.
31. Парасимпатична нервова система: Краніобульбарний, сакральний (крижовий) відділи.
32. Надсегментарний відділ вегетативних функцій: гіпоталамус, лімбічна система, ретикулярна формація стовбура мозку. Ерготропна і трофотропна діяльність.
33. Методи дослідження вегетативних функцій. Синдроми ураження надсегментарного відділу вегетативної нервової системи.

### **Типові тестові задачі для розв'язування на практичних заняттях:**

#### ТЕСТ №

з загальної неврології для студентів 4 курсу

Рухова Система

Вибрати одну правильну відповідь:

1. М'язовий тонус при ураженні периферичного рухового нейрона:

- a. Понижується
- b. Підвищується
- c. Не змінюється

2. М'язовий тонус при ураженні центрального рухового нейрона:

- a. Понижується
- b. Підвищується
- c. Не змінюється

3. Патологічні пірамідні симптоми на верхньої кінцівки - рефлекси:

- a. Бабінського
- b. Оппенгейма
- c. Россолімо
- d. Шеффера

4. Гіпотрофія м'язів характерна для поразки:

- a. Центрального рухового нейрона
- b. Периферійного рухового нейрона
- c. Мозочка

5. Патологічні рефлекси характерні для поразки:

- a. Периферійного рухового нейрона
- b. Центрального рухового нейрона
- c. Мозочка

6. Глибокі рефлекси при ураженні центрального рухового нейрона:

- a. Підвищуються
- b. Не змінюються
- c. Понижаються

7. Глибокі рефлекси при ураженні периферичного рухового нейрона:

- a. Підвищуються
- b. Понижаються
- c. Не змінюються

8. При ураженні периферичного рухового нейрона трофіка м'язів:

- a. Знижена
- b. Підвищена
- c. Не змінена

9. При ураженні центрального рухового нейрона патологічні синкінези:

- a. Можуть спостерігатися
- b. Спостерігаються завжди
- c. Не спостерігаються

10. Ознака поразки внутрішньої капсули:

- a. Геміпарез
- b. Парапарез
- c. Моноплегія

Вибрати усі правильні відповіді:

11. Ознаки ураження центрального рухового нейрона:

- a. Фібриляції
- b. Гіпорексія
- c. Атонія м'язів
- d. Патологічні рефлекси
- e. Захисний рефлекс
- k. Сінкінези
- l. Клонуси
- f. Відсутність шкірних рефлексів
- g. Відсутність сухожильних рефлексів

12. Ознаки ураження периферичного рухового нейрона:
- a. Спастичний тонус
  - b. Гіпотонія м'язів
  - c. Пониження сухожильних рефлексів
  - d. Гіпотрофія м'язів
  - f. Реакція переродження м'язів при дослідженні електростимуляції

13. Ознаки ураження периферичного нерва:
- a. Гіпотрофія м'язів
  - b. Патологічні рефлекси
  - c. Захисні рефлекси
  - d. Арефлексія

14. Ознаки ураження пірамідного шляху:
- a. Геміпарез
  - b. Підвищення м'язового тону в паретичних м'язах
  - c. Підвищення сухожильних рефлексів
  - d. Пониження м'язового тону
  - e. Пониження шкірних рефлексів
  - f. Захисні рефлекси

15. Ознаки ураження передніх рогів спинного мозку:
- a. Гіпотонія м'язів
  - b. Фібрилярні посмикування
  - c. Відсутність сухожильних рефлексів
  - d. Гіпотрофія м'язів
  - f. Патологічні рефлекси

#### 4.4. Забезпечення освітнього процесу

Лекції забезпечуються технічною підтримкою:

- комп'ютер
- проєкційний екран
- мультимедійний проєктор
- презентаційні програми (лекції);

Практичні заняття:

- біля ліжка пацієнта.

#### 4. Підсумковий контроль

**Перелік питань для підготовки студентів до підсумкового контролю (екзамену)**

1. Неврологія як наука, галузь практичної медицини і учбовий предмет.
2. Головні етапи розвитку неврологічної науки.
3. Основні етапи розвитку нервової системи.
4. Анатомо-топографічні відділи нервової системи.
5. Основні принципи функціонування нервової системи.
6. Рефлекторний апарат спинного мозку. Рефлекс, рефлекторна дуга. Безумовні рефлекси.
7. Сухожилкові та періостальні рефлекси, дуги їх замикання.
8. Кортико-спинальний та кортико-нуклеарний шляхи.

9. Центральний (спастичний) параліч.
10. Периферичний (в'ялий) параліч. Патогенез атонії, арефлексії, атрофії.
11. Топічна діагностика патології довільних рухів.
12. Альтернуючі паралічі. Синдроми ураження ніжок мозку, мосто-мозочкового кута, варолієва мосту.
13. Синдроми ураження рухового шляху на різних рівнях спинного мозку.
14. Екстрапірамідна система, анатомічні особливості, функції.
15. Синдром паркінсонізму, біохімічні механізми патогенезу.
16. Види гіперкінезів.
17. Мозочок, анатоמו-фізіологічні особливості, синдроми ураження.
18. Види атаксій.
19. Чутливість. Види чутливості, види чутливих порушень.
20. Типи порушень чутливості. Синдром Броун-Секара.
21. Анатоמו-фізіологічні дані, методика дослідження, синдроми ураження I-XII пар черепних нервів.
22. Центральний і периферичний парез лицьового нерва.
23. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми.
24. Альтернуючі синдроми.
25. Надсегментарний і сегментарний відділи вегетативної нервової системи, їх функції, синдроми ураження.
26. Синдром Бернара-Горнера.
27. Кора великих півкуль, цитоархітектонічні поля, синдроми ураження.
28. Агнозія, апраксія, афазія.
29. Розлади мови (дизартія, афазія).
30. Ліквороутворення, склад ліквору у нормі, його зміни при менінгітах, пухлинах, геморагічному інсульту, туберкульозі.
31. Клініка менінгеального синдрому.
32. Електрофізіологічні методи дослідження.
33. Методи нейровізуалізації в клініці нервових хвороб.
34. Ультразвукові методи дослідження.
35. Кровопостачання головного і спинного мозку.
36. Класифікація судинних захворювань нервової системи.
37. Варіанти церебральних судинних кризів.
38. Синдроми проявлення транзиторних ішемічних атак.
39. Минуці порушення мозкового кровообігу.
40. Геморагічний інсульт (паренхиматозний та субарахноїдальний крововилив).
41. Ішемічний (тромботичний і нетромботичний) інсульт.
42. Принципи недиференційованого і диференційованого лікування інсультів.
43. Спинальні інсульти.
44. Профілактика інсультів.
45. Сучасна класифікація пароксизмальних станів в клініці нервових хвороб.
46. Патогенетична суть епілепсії, класифікація епілептичних нападів, принципи диференційованого лікування.
47. Епілептичний статус, клініка, діагностика, лікування.
48. Неепілептичні пароксизмальні стани – судомні та безсудомні.
49. Вегетативно-судинні пароксизми.
50. Синкопальні стани.
51. Цефалгії – патогенетичні механізми появи, клініка, діагностика, лікування.
52. Мігрень: патогенез, клініка, лікування.
53. Інсомнії, гіперсомнії.
54. Основні клінічні синдроми і принципи лікування за умови екзогенних інтоксикацій.
55. Стадії ураження нервової системи за умови гострої та хронічної променевої хвороби.

56. Вібраційна хвороба.
57. Закрита черепно-мозкова травма, струс, забій, стиснення головного мозку. Невідкладна допомога.
58. Спинальна травма.
59. Класифікація, синдроми проявлення пухлин головного та спинного мозку. Зміни спинномозкової рідини.
60. Класифікація захворювань периферичної нервової системи.
61. Рефлекторні вертеброгенні синдроми шийного, грудного, поперекового рівнів.
62. Корінцеві синдроми шийної, грудної, поперекової локалізації.
63. Невралгія трійчастого нерва.
64. Нейропатія лицьового нерва.
65. Варіанти плечових плексопатій.
66. Нейропатії ліктьового, променевого, серединного, великогомілкового, малогомілкового нервів.
67. компресійно-ішемічні синдроми. Тунельні синдроми.
68. Полінейропатії (інфекційні, токсичні), сучасні методи лікування.
69. Гіпоксично-ішемічна енцефалопатія.
70. Дитячий церебральний параліч, клінічні варіанти, лікування.
71. Соматоневрологічні синдроми при захворюваннях травного тракту, легенів, серцево-судинної системи, крові, ендокринних захворюваннях. Паранеопластиний синдром.
72. Прогресуючі м'язові дистрофії-первинні (міопатії) та вторинні (аміотрофії).
73. Міотонії.
74. Міастенія. Міастенічні синдроми. Пароксизмальна міоплегія.
75. Гепатоцеребральна дегенерація (хвороба Коновалова-Вільсона).
76. Хвороба Гентінгтона.
77. Сучасні біохімічні аспекти хвороби Паркінсона та її лікування.
78. М'язові дистонії.
79. Спинноцеребеллярні атаксії. Спадкова атаксія Фрідрейха.
80. Спадкова спастична параплегія. Хвороба Штрюмпеля.

### **«0» варіант екзаменаційного білету**

#### **Чорноморський національний університет імені Петра Могили**

Освітньо-кваліфікаційний рівень – магістр

Галузь знань: 22 Охорона здоров'я

спеціальність 222 Медицина

Навчальна дисципліна – Неврологія

#### **Варіант № 0**

1. Анатомо-топографічні відділи нервової системи. (Максимальна кількість балів – 15).
2. Класифікація судинних захворювань нервової системи (Максимальна кількість балів – 15).
3. Нейропатія лицьового нерва. (Максимальна кількість балів – 15).
4. Сучасні біохімічні аспекти хвороби Паркінсона та її лікування. (Максимальна кількість балів – 15).
5. Провести обстеження пацієнта з діагнозом попереочно-крижовий радикуліту (анамнез, об'єктивний статус, симптоми). Доповісти результати. (Максимальна кількість балів – 20).

*Затверджено на засіданні кафедри терапевтичних та хірургічних дисциплін,  
протокол № \_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 р.*

Завідувач кафедри:

професор Зак М. Ю.

Екзаменатор:

## **6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання**

### **Методи контролю**

- Опитування (перевірка теоретичних знань та практичних навичок).
- Тестовий контроль.
- Написання огляду наукової літератури (рефератів), виконання індивідуальних завдань, їх захист.

**Поточний контроль.** Перевірка на практичних заняттях теоретичних знань і засвоєння практичних навичок, а так само результатів самостійної роботи студентів. Контролюються викладачами відповідно до конкретної мети навчальної програми. Оцінка рівня підготовки студентів здійснюється шляхом: опитування студентів, рішення й аналізу ситуаційних завдань і тестових завдань, інтерпретації результатів клініко-інструментальних і клініко-лабораторних досліджень, контролю засвоєння практичних навичок.

**Проміжний контроль.** Перевірка можливості використання студентами для клініко-діагностичного аналізу отриманих теоретичних знань і практичних навичок по всіх вивчених темах, а так само результатів самостійної роботи студентів. Здійснюється на останньому занятті за темою/розділом шляхом здачі практичних навичок, рішення ситуаційних завдань і тестування.

**Підсумкова контрольна робота (ПКР)** проводиться по завершенню вивчення всіх тем блоку на останньому, контрольному, занятті семестру. До ПКР допускаються студенти, які відвідали всі передбачені навчальною програмою лекції, аудиторні навчальні заняття, виконали в повному обсязі самостійну роботу й у процесі навчання набрали кількість балів, не менше, ніж мінімальну – **70 балів у осінньому семестрі та 40 балів у весняному семестрі.**

### **Розподіл балів, які отримують студенти**

**В осінньому семестрі** позитивна оцінка на кожному практичному занятті може бути **від 4,1 до 7 балів.** Оцінка нижче 4,1 бала означає «незадовільно», заняття не зараховане і підлягає відпрацюванню в установленому порядку. На ПКР №1 студент може максимально отримати **80 балів.** ПКР вважається зарахованою, якщо студент набрав **не менше ніж 50 балів.**

**У весняному семестрі** позитивна оцінка на кожному практичному занятті може бути **від 2,5 до 5 балів.** Оцінка нижче 2,5 балів означає «незадовільно», заняття не зараховане і підлягає відпрацюванню в установленому порядку. На ПКР № 2 студент може максимально отримати **40 балів.** ПКР вважається зарахованою, якщо студент набрав **не менше ніж 30 балів.**

З метою оцінки результатів навчання з неврології проводиться підсумковий контроль у формі **екзамену**, який рекомендовано для навчальних дисциплін, що є складовою інтегрованих тестових іспитів ЄДКІ та «Крок-2». До екзамену допускаються



лише студенти, яким зараховані обидві ПКР (№№ 1 та 2) з дисципліни. На екзамені студент може максимально отримати **80 балів**. Екзамен вважається складеним, якщо студент отримав **не менше ніж 50 балів**. Розподіл балів на екзамені – див. вище у прикладі екзаменаційного білету.

#### Оцінка успішності студента

Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
<b>Блок 1</b>	
Практичні заняття з 1-го по 17-те	7 балів на кожному занятті
<b>Разом за 17 занять</b>	<b>120</b>
<b>Підсумкова контрольна робота №1 (практичне заняття № 18)</b>	<b>80</b>
<b>Разом за блоком 1</b>	<b>200</b>
<b>Блок 2</b>	
Практичні заняття з 1-го по 16-те	5
<b>Разом за 16 занять</b>	<b>80</b>
<b>Підсумкова контрольна робота № 2 (практичне заняття № 17)</b>	<b>40</b>
<b>Разом за блоком 2</b>	<b>120</b>
<b>Екзамен</b>	<b>80</b>
<b>Разом за блоком 2 та екзаменом</b>	<b>200</b>

#### Критерії оцінювання знань

Оцінкою **6,1-7 балів в осінньому семестрі (4,1-5 балів у весняному семестрі), 71-80 балів на ПКР в осінньому семестрі (38–40 балів у весняному семестрі) та 71-80 балів на іспиті (А за шкалою ECTS та 5 за національною шкалою)** відповідь студента оцінюється, якщо вона демонструє глибокі знання всіх теоретичних положень і вміння застосовувати теоретичний матеріал для практичного аналізу і не має ніяких неточностей.

Оцінкою **5,1-6 балів в осінньому семестрі (3,1-4 бали у весняному семестрі), 61-70 балів на ПКР в осінньому семестрі (35–37 балів на ПКР у весняному семестрі) та 61-70 балів на іспиті (В та С за шкалою ECTS та 4 за національною шкалою)** відповідь оцінюється, якщо вона показує знання всіх теоретичних положень, вміння застосовувати їх практично, але допускаються деякі принципові неточності.

Оцінкою **4,1-5 бала в осінньому семестрі (2,5-3 бали у весняному семестрі), 50-60 балів на ПКР в осінньому семестрі (30-34 бали на ПКР у весняному семестрі) та 50-60 балів на іспиті (D та E за шкалою ECTS та 3 за національною шкалою)** відповідь студента оцінюється за умови, що він знає головні теоретичні положення та може використати їх на практиці.

#### 7. Список рекомендованих джерел

##### Основні

1. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности: Учебник. – М.: МГУ, 1998. – 399 с.
2. Куфлер С., Никлос Дж. От нейрона к мозгу: Пер. с англ. – М.: Мир, 1979. – 440 с.
3. Прибрам К. Языки мозга: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1975. – 464 с.
4. Хомская Е.Д. Нейропсихология. – М.:МГУ, 1987. – 288 с.

5. Агаджанян Н.А. і Елфимов А.І. Функції організму в умовах гіпоксії та гіперкапнії. - М., 2006. - 197с.
6. Воронін Л.Г. Фізіологія вищої нервової діяльності. - Мн .: Виш. школа, 2009. - 312 с.
7. Гіпоксія та індивідуальні особливості реактивності, під ред. В.А. Березовського. - Київ, 2008. - 205с.
8. Лосєв Н.І., Хитров Н.К. і Грачов С.В. Патофізіологія гіпоксичних станів та адаптації організму до гіпоксії.- М., 2010. - 182с.
9. Малкін В.Б. і Гиппенрейтер Є.Б. Гостра та хронічна гіпоксія.- М., 2007. - 145С.
10. Меерсон Ф.З. Загальний механізм адаптації та профілактики, М. - 2009.
11. Моренко Е.Д.Морфологія мозку людини. - М .: изд-во Московського ун-ту, 2008. - 196 с.
12. Фізіологія людини: У 3-х томах. Т. 1 Пер.с англ. Під ред.Р. Шмідта і Г. Тевса. - М .: Світ, 2006. - 323 с.

#### **Додаткові**

1. Батуев А.С. Высшая нервная деятельность. – М.: Высшая школа, 1991. – 256 с.
2. Конорски Ю. Интегративная деятельность мозга: Пер. с англ. – М.: Мир, 1970. – 412 с
3. Костюк П.Г. Физиология центральной нервной системы. – К.: Вища шк., 1977. – 220 с.
4. Линдсей П., Норман Д. Переработка информации у человека. – М.: Мир, 1974. – 550 с.
5. Шеперд Г. Нейробиология: Пер. с англ. В двух томах – М.: Мир, 1987. – Т.1. – 454 с.– Т.2. – 368