

МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Навчально-науковий інститут психології та соціальних наук



МАУП

Кафедра медичної і клінічної психології



Затверджую:

Директор ННІПСН

Я.М. Раєвська

2024 р.

Схвалено на засіданні кафедри медичної і клінічної психології

Протокол №3 від 16.10.2024 р.

Завідувач кафедри І. С. Клименко

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Неврологія

Спеціальності: 225 Медична психологія
(шифр і назва спеціальності)

освітнього рівня другий (магістерський)
(назва освітнього рівня, ОКР)

освітньої програми: 225 Медична психологія
(шифр і назва освітньої програми)

спеціалізації: Медична психологія
(за наявності) (назва спеціалізації)

Київ МАУП 2024

Розробник (-и) робочої програми навчальної дисципліни:

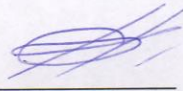
Андрієнко Олександр Павлович, викладач кафедри медичної і клінічної психології

Робочу навчальну програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри медичної і клінічної психології
Протокол №3 від 16.10.2024 р.

Завідувач кафедри  І. С. Клименко
(підпис)

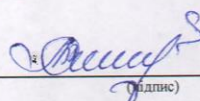
Робочу програму погоджено з гарантом (керівником) освітньої програми
225 Медична психологія
(назва освітньої програми)

16.10.2024 р.

Керівник (гарант) освітньої програми 
(підпис)

Робочу програму перевірено

___ . ___ . 20__ р.

Заступник директора  Т.В. Нич
(підпис)

Пролонговано:

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис) _____ (ПІБ), «__»__ 20__ р., протокол №__

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис) _____ (ПІБ), «__»__ 20__ р., протокол №__

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис) _____ (ПІБ), «__»__ 20__ р., протокол №__

на 20__/20__ н.р. _____ (підпис) _____ (ПІБ), «__»__ 20__ р., протокол №__

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		Денна форма навчання	
Кількість кредитів - 3	Галузь знань – 22 ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я	Обов'язкова	
Модулів - 3	Спеціальність – 225 МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ	Рік підготовки	
		5-й	
Семестр			
9-й			
Лекції (год.)			
14			
Змістових модулів - 6			
Загальна кількість кредитів/годин - 3/90			
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 3-4 год.; самостійної роботи студента – 2-3 год.	Освітній рівень - МАГІСТР	Практичні(год.)	
		30	
		Самостійна робота(год.)	
		46	
		Всього	
		90	
		Вид контролю	
		Залік	

2. МЕТА, ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

2.1. Мета викладання компетентностями різного навчальної напрямлення дисципліни: для досягнення оволодіти кінцевих результатів навчання

Мета вивчення медико-психологічної допомоги при неврологічних захворюваннях - **кінцеві цілі** - встановлюється на основі Освітньої професійної програми підготовки лікаря за фахом відповідно до блоку її змістового модулю (професійна та практична підготовка) і є основою для побудови змісту навчальної дисципліни. Опис цілей сформульований через вміння у вигляді цільових завдань (дій). На підставі кінцевих цілей до кожного модулю або змістового модулю сформульовані **конкретні цілі** у вигляді певних умінь (дій), цільових завдань, що забезпечують досягнення кінцевої мети вивчення неврології. Кінцеві цілі розміщені на початку програми й передують її змісту, конкретні цілі передують змісту відповідного змістового модуля.

Кінцеві цілі вивчення програми:

1. Обирати та застосовувати надійний діагностичний та психодіагностичний інструментарій.
2. Формулювати мету, завдання дослідження, володіти навичками збору первинного матеріалу, дотримуватися процедури дослідження, критично оцінювати достовірність одержаних результатів дослідження, формулювати аргументовані висновки, представляти результати власних досліджень усно/письмово для поінформованої аудиторії.

Основними завданнями:

1. Визначати попередній клінічний/психологічний/патопсихологічний діагноз, функціональний стан, здійснювати диференційну діагностику у відповідності до сучасних класифікаторів захворювань.
2. Застосовувати основні форми і методи психокорекції і психотерапії при неврологічних захворюваннях.
3. Визначати принципи, тактику, характер психопрофілактики, психокорекції, психологічної реабілітації та психотерапії при неврологічних захворюваннях.
4. Розробляти моделі, стратегії, план дій щодо надання допомоги при неврологічних захворюваннях.
5. Інтерпретувати та прогнозувати вплив допомоги на перебіг хвороби/розладу з метою подальшої оптимізації програм.
6. Застосовувати сучасні методи корекції функціональних станів (фармакологічні, поведінкові, фізичні) при неврологічних захворюваннях.
7. Вести медичну документацію згідно вимог чинного законодавства та стандартів.
8. Відшуковувати необхідну інформацію у професійній та науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати інформацію, застосовувати її для вдосконалення професійної практики.
9. Проводити обстеження та/або патопсихологічну діагностику з метою прогнозування результатів надання допомоги.
10. Планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження, спрямовані на отримання нових знань та/або створення нових технологій у сфері медичної психології при неврологічних захворюваннях.
11. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та проєктів у сфері медичної психології при неврологічних захворюваннях.
12. Розробляти та реалізовувати наукові і прикладні проєкти у сфері медичної психології при неврологічних захворюваннях, та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням наукових, економічних, правових, етичних та соціальних аспектів.

2.2. Очікувані результати: оволодіння компетентностями різного спрямування для досягнення кінцевих результатів навчання згідно програми 225 "Медична психологія"

2.2.1. Інтегральна компетентність:

здатність розв'язувати складні задачі і проблеми медичної психології, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій характеризується невизначеністю умов і вимог.

2.2.2. Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 3. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 4. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК 6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК 7. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 8. Здатність до міжособистісної взаємодії.

ЗК 10. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 11. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

ЗК 13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, й місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

2.2.3. Спеціальні фахові (предметні) компетентності:

СК 1. Здатність до збирання та критичного опрацювання, аналізу та узагальнення медичної та психологічної інформації з різних джерел.

СК 2. Здатність до узагальнення інформації щодо суб'єктивних і об'єктивних проявів психологічних проблем, субклінічних хворобливих станів та захворювань.

СК 3. Здатність до формулювання повного функціонального діагнозу та/або діагностичного формулювання в т.ч. реєстр-синдрому з урахуванням оцінки фізичного, психічного розвитку, клінічного діагнозу та диференційної діагностики.

СК 5. Здатність до оцінювання результатів діагностики, лабораторних та інструментальних досліджень, проведення психологічного дослідження, аналізу, систематизації, оцінювання психометричних та психодіагностичних методик, формулювання аргументованих висновків та рекомендацій.

СК 7. Здатність до визначення обсягу, порядку та характеру заходів надання медико-психологічної допомоги, з урахуванням вікових, гендерних, культуральних, особистісних та інших індивідуальних особливостей пацієнтів.

СК 10. Здатність до надання психологічної допомоги особам різного віку, неспроможним справитися з несприятливими умовами, що склалися в їхньому житті.

СК 14. Здатність до здійснення психоосвітньої роботи серед населення та медичних працівників.

2.2.5.Програмні результати навчання:

РН 1. Обирати та застосовувати надійний діагностичний та психодіагностичний інструментарій.

РН 2. Формулювати мету, завдання дослідження, володіти навичками збору первинного матеріалу, дотримуватися процедури дослідження, критично оцінювати достовірність одержаних результатів психологічного дослідження, формулювати аргументовані висновки, представляти результати власних досліджень усно / письмово для поінформованої аудиторії. РН 3. Визначати попередній клінічний / психологічний / патопсихологічний діагноз, функціональний стан, здійснювати диференційну діагностику у відповідності до сучасних класифікаторів захворювань.

РН 4. Застосовувати основні форми і методи психокорекції та психотерапії..

РН 5. Відшукувувати необхідну інформацію в професійній та науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію, застосовувати її для вдосконалення професійної практики.

РН 6. Проводити обстеження та/або патопсихологічну діагностику з метою прогнозування результатів надання допомоги.

РН 7. Планувати і виконувати наукові та прикладні дослідження, спрямовані на отримання нових знань та/або створення нових технологій у сфері медичної психології

РН 8. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для обговорення професійної діяльності, результатів досліджень та проєктів у сфері медичної психології.

РН 9. Розробляти та реалізовувати наукові і прикладні проєкти у сфері медичної психології, та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти з урахуванням наукових, економічних, правових, етичних та соціальних аспектів.

РН 10. Приймати ефективні рішення, в тому числі в умовах невизначеності.

Після опанування дисципліни «Неврологія" студенти будуть:

Знати:

1. Предметну галузь та розуміти професійну діяльність.
2. Обсяг, порядок та характер заходів надання психологічної допомоги, з урахуванням вікових, гендерних, культуральних, особистісних та інші індивідуальних особливостей пацієнтів на захворювання нервової системи.
3. Науково верифіковані методи та техніки, засади використання моно- і комбінованих схем комплексного лікування з застосуванням елементів доказових методів психотерапії.

Вміти:

1. Збирати та критично опрацьовувати, аналізувати та узагальнювати медичну та психологічну інформацію з різних джерел.
2. Узагальнювати інформацію щодо суб'єктивних і об'єктивних проявів психологічних проблем, субклінічних хворобливих станів та захворювань у хворих з ураженням нервової системи.
3. Формулювати повний функціональний діагноз та/або діагностичне формулювання в т.ч. реєстр-синдрому з урахуванням оцінки фізичного, психічного розвитку, клінічного діагнозу та диференційної діагностики у хворих з ураженням нервової системи.
4. Вибирати оптимальні методи та проводити клінічні/психологічну діагностику пацієнта.
5. Оцінювати результати діагностики, лабораторних та інструментальних досліджень, проведення психологічного дослідження, аналізу, систематизації, оцінювання психометричних та психодіагностичних методик, формулювання аргументованих висновків та рекомендацій.
6. Діагностувати невідкладні стани, визначати тактику і надання екстреної та невідкладної медичної допомоги.
7. Проводити експертну оцінку працездатності хворих на нервові хвороби.

4. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

Введення в неврологію. Патологія чутливої та рефлексорно-рухової функцій нервової системи

Конкретні цілі:

1. Визначати місце неврології як науки, галузі практичної медицини і навчального предмету.
2. Знати і аналізувати етапи становлення неврології, принципи будови та функціонування нервової системи.
3. Інтерпретувати поняття рецепції та чутливості, клінічну класифікацію чутливості, види чутливих розладів, типи чутливих порушень.
4. Пояснювати механізми реалізації довільних рухів.
5. Засвоїти симптоми центрального і периферичного парезів.
6. Трахувати рухові розлади за наявності ураження рухового шляху на різних рівнях.
7. Пояснювати анатомо-фізіологічні, біохімічні аспекти екстрапірамідної системи та синдроми її ураження.
8. Аналізувати анатомо-фізіологічні особливості мозочка та ознаки його ураження.
9. Засвоїти навички обстеження неврологічних хворих з руховими та чутливими розладами.

Тема 1. Головні етапи розвитку неврологічної науки. Філо- та онтогенез нервової системи. Принципи будови та функціонування нервової системи.

Головні етапи філо- і онтогенезу нервової системи.

Головні анатомо-топографічні відділи нервової системи. Структурна та функціональна одиниця нервової системи. Типи нейронів, їх функціональне значення. Нейроглія, її функціональне значення. Основні принципи функціонування нервової системи.

Тема 2. Чутлива функція нервової системи та синдроми її ураження

Поняття рецепції та чутливості. Види рецепторів. Екстероцептивна, пропріоцептивна, інтероцептивна чутливість. Клінічна класифікація чутливості. Провідні шляхи загальних видів чутливості. Методика дослідження різних видів чутливості.

Види чутливих розладів. Біль і його класифікація. Поняття про ноцицептивні і антиноцицептивні системи мозку.

Типи чутливих порушень. Синдроми порушення чутливості за наявності ураження чутливого аналізатора на різних рівнях.

Тема 3. Патологія рефлекторно-рухової функції нервової системи. Види паралічів. Синдроми ураження рухового шляху на різних рівнях.

Уявлення про рефлекс і рефлекторну дугу, умовні і безумовні рефлекси, рівні замикання поверхневих та глибоких рефлексів. Патологія рефлексів. Патологічні рефлекси. Методика дослідження безумовних рефлексів.

Реалізація довільних рухів. Загальний руховий кірково-м'язовий шлях. Кірково-ядерний та кірково-спинномозковий шляхи. Пірамідна система. Центральний та периферичний паралічі (парези), клінічні ознаки та механізм виникнення окремих симптомів.

Синдроми рухових розладів при ураженні рухового шляху на різних рівнях: перед- центральна звивина (синдроми подразнення та випадіння функцій), променистий вінець, внутрішня капсула, стовбур мозку (альтернувальні синдроми), різні рівні спинного мозку (вище шийного потовщення, на рівні шийного потовщення, грудний відділ, поперекове потовщення, конус), різні рівні периферичного рухового нейрону (передній ріг, передній корінець, нервові сплетення, окремі периферичні нерви).

Тема 4. Патологія екстрапірамідної системи. Первинний та вторинний паркінсонізм. Екстрапірамідні гіперкінези. Мозочок, ознаки ураження мозочка.

Анатомічні дані: базальні ганглії (сочевицеподібне, хвостате ядра, огорожа, субталамус), утворення стовбура мозку (червоне ядро, чорна речовина, сітчасте утворення). Зв'язки підкіркових вузлів 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, його біохімічні аспекти. Основні клінічні прояви паркінсонізму. Гіперкінетично-гіпотонічний синдром. Види гіперкінезів. Методика дослідження функції екстрапірамідної системи.

Анатомо-фізіологічні особливості мозочка. Зв'язки мозочка з різними відділами головного та спинного мозку. Аферентні і еферентні шляхи мозочка. Функції мозочка. Синдроми ураження мозочка. Уявлення про статичну і динамічну атаксію, асинергію. Види атаксій. Методика дослідження функцій мозочка.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

ПАТОЛОГІЯ ЧЕРЕПНИХ НЕРВІВ. ПОРУШЕННЯ АВТОНОМНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА ВИЩИХ МОЗКОВИХ ФУНКЦІЙ. РОЗЛАДИ СВІДОМОСТІ. ПАТОЛОГІЯ ЛІКВОРНОЇ СИСТЕМИ. МЕНІНГЕАЛЬНИЙ ТА ГІПЕРТЕНЗИВНИЙ СИНДРОМИ. ДОДАТКОВІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ В НЕВРОЛОГІЇ.

Конкретні цілі:

1. Аналізувати анатомо-фізіологічні особливості та патологію нюхового аналізатора.
2. Аналізувати анатомо-фізіологічні особливості та патологію зорового аналізатора.
3. Інтерпретувати синдроми ураження нервів очорухової групи.
4. Знати анатомо-фізіологічні особливості та патологію трійчастого нерва.
5. Інтерпретувати анатомічні особливості та патологічні прояви ураження лицьового нерва.
6. Пояснювати симптоми ураження присінково-завиткового нерва.
7. Інтерпретувати патологію IX – XII пар черепних нервів, ознаки бульбарного і псевдобульбарного синдромів.
8. Визначати патологію автономної нервової системи.

9. Аналізувати синдроми ураження кори головного мозку.
10. Засвоїти навички дослідження функцій черепних нервів, автономної нервової системи, вищих мозкових функцій.
11. Засвоїти різні види порушення свідомості.
12. Інтерпретувати зміни спинномозкової рідини, ознаки менінгеального та гіпертензивного синдромів.
13. Аналізувати дані додаткових методів обстеження неврологічних хворих.
Проводити обстеження неврологічних хворих, дослідження неврологічного статусу, обґрунтувати топічний діагноз, формулювати попередній і проводити диференціальний діагноз неврологічних захворювань, надавати медико-психологічну допомогу неврологічним хворим.

Тема 5. Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Ознаки ураження нервів очорухової групи.

I пара – нюховий нерв: основні анатомо-фізіологічні дані. Методи дослідження функції нюхового аналізатора. Синдроми ураження нюхового аналізатора.

II пара – зоровий нерв.

Анатомо-фізіологічні особливості і методика дослідження функцій зорового аналізатора. Симптоми ураження зорового аналізатора на різних рівнях. Види геміанопсій.

III, IV, VI пари – очоруховий, блоковий, відвідний нерви. Локалізація ядер, вихід корінців з черепа, іннервація відповідних м'язів. Методика дослідження функцій нервів очорухової групи. Симптоми ураження. Альтернувальні синдроми Вебера та Бенедикта. Іннервація погляду та його патологія.

Тема 6. Патологія трійчастого, лицьового та присінково-завиткового нервів. Патологія IX-XII пар черепних нервів. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми.

V пара – трійчастий нерв. Локалізація ядер нерва, вихід корінців на основі мозку, черепа, гілки нерва і зони їх іннервації. Симптоми ураження системи трійчастого нерва, його вузла, корінців, ядер. Методика дослідження функцій трійчастого нерва.

VII пара – лицьовий нерв. Анатомо-фізіологічні особливості лицьового нерва. Методика дослідження функцій лицьового нерва. Симптоми ураження лицьового нерва, його ядра. Альтернувальні синдроми Мійяр-Гублера та Фовілля. Умови виникнення та особливості клініки центрального парезу мимічних м'язів, його відмінності від периферичного.

VIII пара – присінково-завитковий нерв. Анатомо-фізіологічні дані, слуховий і вестибулярний нерви. Методика дослідження слухового та вестибулярного аналізаторів. Симптоми ураження слухового та вестибулярного аналізаторів.

IX пара – язикоглотковий нерв.

X пара – блукаючий нерв.

XI пара – додатковий нерв.

XII пара – під'язиковий нерв.

Анатомо-фізіологічні особливості нервів бульбарної групи. Локалізація ядер у довгастому мозку. Дослідження функцій нервів. Клінічні прояви патології цих нервів. Умови виникнення та ознаки бульбарного і псевдобульбарного синдромів. Відмінності центрального та периферичного парезів язика. Альтернувальні синдроми Джексона, Шмідта, Авеліса, Валенберга-Захарченка.

Тема 7. Патологія автономної нервової системи. Локалізація функцій у корі головного мозку, синдроми уражень, порушення вищих мозкових функцій. Порушення свідомості.

Анатомо-фізіологічні особливості і функції автономної нервової системи. Сегментарний та надсегментарний її відділи. Методи дослідження вегетативних функцій.

Синдроми ураження надсегментарного відділу автономної нервової системи. Ознаки ураження сегментарного відділу автономної нервової системи. Іннервація тазових органів. Неврогенні порушення сечовипускання.

Будова півкуль головного мозку. Цито- і мієлоархітектоніка кори. Локалізація функцій в корі головного мозку. Поняття про функціональну асиметрію та комплементарність півкуль. Вищі мозкові функції, методика дослідження, їх патологія. Синдроми ураження окремих часток півкуль головного мозку. Різні види порушення свідомості.

Тема 8. Додаткові методи дослідження, що використовуються в неврології. Патологія ліквornoї системи. Менінгеальний та гіпертензивний синдроми.

Оболонки головного і спинного мозку. Фізіологія ліквороутворення. Поперекова пункція підпавутинного простору. Функції та склад ліквору в нормі, його видозміни у разі менінгітів, пухлин, геморагічного інсульту, туберкульозу, сифілісу та інших станів. Менінгеальний синдром, його клінічні прояви, методика виявлення менінгеальних симптомів. Причини виникнення та ознаки гіпертензивного синдрому. Методи виявлення ліквornoї гіпертензії. Види гідроцефалій.

Рентгенологічні методи дослідження (краніо- та спондилографія). Контрастні рентгенологічні обстеження (ангіографія).

Ультразвукові методи дослідження (доплерографія судин голови та шиї).

Електрофізіологічні методи дослідження (електроенцефалографія, метод викликаних потенціалів, електроміографія).

Методи нейровізуалізації (комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія, в тому числі у судинному та демієлінізуючому режимах).

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3

СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ ГОЛОВНОГО ТА СПИННОГО МОЗКУ. ЗАКРИТА ЧЕРЕПНО-МОЗКОВА ТА СПІНАЛЬНА ТРАВМА. ПУХЛИНИ ГОЛОВНОГО ТА СПИННОГО МОЗКУ. ЕПІЛЕПСІЯ. СОМАТОНЕВРОЛОГІЧНІ СИНДРОМИ.

Конкретні цілі:

1. Засвоїти класифікацію, етіологію, патогенетичні механізми судинних захворювань головного та спинного мозку.
2. Тракувати особливості минутих порушень мозкового та спінального кровообігу, хронічної ішемії мозку, судинної деменції.
3. Тракувати особливості геморагічних інсультів.
4. Аналізувати особливості ішемічних інсультів.
5. Засвоїти принципи недиференційованого і диференційованого лікування інсультів.
6. Засвоїти принципи профілактики гострих порушень мозкового кровообігу.
7. Діагностувати неврологічні прояви закритої черепно-мозкової та спінальної травми, надавати невідкладну допомогу хворим.
8. Діагностувати пухлини головного та спинного мозку.
9. Тракувати сучасну класифікацію та прояви епілепсії, епілептичних нападів і неепілептичних пароксизмальних станів.
10. Діагностувати епілептичний статус та засвоїти методи надання невідкладної допомоги у разі його виникнення.
11. Інтерпретувати неврологічні синдроми при захворюваннях внутрішніх органів.
12. Проводити обстеження неврологічних хворих, дослідження неврологічного статусу, обґрунтувати топічний діагноз, формулювати попередній і проводити диференціальний діагноз неврологічних захворювань, надавати медико-психологічну допомогу неврологічним хворим.

Тема 9. Класифікація судинних захворювань головного мозку. Минуці порушення мозкового кровообігу. Хронічна ішемія мозку, судинна деменція.

Геморагічний і ішемічний церебральні інсульти.

Класифікація судинних захворювань головного мозку. Гострі порушення мозкового кровообігу: інсульти і минуці порушення мозкового кровообігу (транзиторні ішемічні атаки). Етіологічні фактори, патогенез минутих порушень мозкового кровообігу, діагностика, профілактика, лікування. Хронічні порушення мозкового кровообігу, судинна деменція. Клінічні прояви, діагностика, лікування.

Геморагічний паренхіматозний інсульт, субарахноїдальний крововилив, етіологія, патогенез, діагностика лікування. Ішемічний інсульт, підтипи, причини, патогенез, діагностика, профілактика, лікування. Диференціальний діагноз різних типів гострого порушення мозкового кровообігу. Медико-психологічна допомога хворим на судинні захворювання головного мозку.

Тема 10. Закрита черепно-мозкова та спінальна травма. Пухлини головного та спинного мозку. Епілепсія і неепілептичні пароксизмальні стани

Сучасна класифікація закритої черепно-мозкової травми. Струс головного мозку. Забій головного мозку. Стиснення головного мозку гематомами. Патогенез, клінічні прояви, діагностика, лікування. Ускладнення черепно-мозкової травми: післятравматична енцефалопатія, післятравматичний судомний синдром, післятравматичний астенічний синдром. Невідкладна допомога у разі закритої черепно-мозкової травми. Травма спинного мозку. Клініка, діагностика, лікування. Медико-психологічна допомога хворим із ЗЧМТ.

Класифікація пухлин головного мозку (топографічна і патогістологічна). Клініка: загальномоозкові, вогнищеві і дислокаційні симптоми. Діагностика пухлин головного мозку. Екстра- та інтрамедулярні пухлини спинного мозку. Клінічні прояви, діагностика. Принципи хірургічного і консервативного лікування пухлин головного та спинного мозку. Медико-психологічна допомога хворим.

Епілепсія, класифікація епілепсії. Патогенетична суть епілептичного осередку в розвитку захворювання. Класифікація епілептичних нападів. Принципи лікування епілепсії. Епілептичний статус, діагностика, невідкладна допомога. Неепілептичні пароксизмальні стани. Диференціальна діагностика епілепсії і неепілептичних пароксизмальних станів. Медико-психологічна допомога хворим.

Тема 11. Судинні захворювання спинного мозку.

Крововилив в спинний мозок і його оболонки. Ішемічний спінальний інсульт. Етіологія і патогенез. Симптоматологія. Діагностика. Інтенсивна терапія в гострому періоді.

Лікування хворих в періоді залишкових явищ після церебральних і спінальних інсультів. Реабілітація та експертиза працездатних хворих, медико-психологічна допомога. Профілактика судинних захворювань головного і спинного мозку.

Тема 12. Ураження нервової системи за наявності соматичних захворювань. Медико-психологічна допомога.

Соматоневрологічні синдроми, які виникають в результаті порушення метаболізму нервової системи, гіпоксії, патологічних рефлексорних імпульсів за наявності соматичних захворювань. Астенічний синдром, синдром вегетативної дистонії, полінейропатичний, нервово-м'язових порушень. Соматоневрологічні синдроми при захворюваннях легень, серця, системи крові, травного каналу, печінки, нирок, ендокринної системи, колагенозах. Діагностика. Лікування. Медико-психологічна допомога.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4

ІНФЕКЦІЙНІ, ІНФЕКЦІЙНО-АЛЕРГІЧНІ, ДЕМІЄЛІНІЗУЮЧІ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ. НЕЙРОБОРРЕЛІОЗ. НЕЙРОСИФІЛІС. БІЧНИЙ АМІОТРОФІЧНИЙ СКЛЕРОЗ. ВИДИ ГОЛОВНОГО БОЛЮ, МІГРЕНЬ. ПЕРИНАТАЛЬНІ УРАЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ. ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ.

Конкретні цілі:

1. Засвоїти принципи класифікації, етіологічні фактори і патогенез інфекційних захворювань нервової системи.
2. Засвоїти клініку основних нозологічних форм інфекційних захворювань.
3. Інтерпретувати форми нейросифілісу.
4. Аналізувати ураження нервової системи за наявності ВІЛ-інфекції.
5. Засвоїти сучасні аспекти етіопатогенезу, клінічні форми, лікування розсіяного склерозу та бічного аміотрофічного склерозу.
6. Засвоїти види головного болю, аналізувати прояви мігрені, вміти надавати невідкладну допомогу за наявності різних видів головного болю.
8. Інтерпретувати клінічні особливості перинатального ураження нервової системи, дитячого церебрального паралічу.
9. Надавати медико-психологічну допомогу неврологічним хворим.

Тема 13. Менінгіти. Енцефаліти.

Менінгіт. Класифікація. Гнійні менінгіти. Менінгококовий менінгіт, клініка, діагностика, особливості перебігу, атипові форми. Вторинні гнійні менінгіти. Клініка, діагностика, лікування, профілактика, медико-психологічна допомога.

Серозні менінгіти. Первинні вірусні, клініка, діагностика, лікування, профілактика. Туберкульозний менінгіт, особливості клініки, діагностика, лікування, медико-психологічна допомога.

Енцефаліт. Класифікація. Первинні енцефаліти: епідемічний, кліщовий, герпетичний. Вторинні енцефаліти: ревматичний (мала хорея), післявакцинальний, при вітряній віспі, кору, краснусі. Клініка, перебіг, діагностика, лікування, медико-психологічна допомога.

Тема 14. Мієліт. Поліомієліт. Нейросифіліс. Нейроборреліоз.

Поліомієліт. Етіологія, патогенез, епідеміологія, патоморфологія. Клінічна класифікація. Діагностика. Лікування в гострому і відновному періодах. Наслідки. Профілактика. Медико-психологічна допомога.

Гострий мієліт. Етіологія. Патогенез. Патоморфологія. Клініка та клінічні форми. Диференціальний діагноз. Лікування. Медико-психологічна допомога.

Ранній нейросифіліс: асимптомний нейросифіліс, сифілітичний менінгіт, менінговаскулярний сифіліс, гума головного і спинного мозку, латентний асимптомний менінгіт (лікворосифіліс). Пізній нейросифіліс (паренхіматозний): спинна сухотка, прогресивний параліч. Діагностика, методи лікування. Медико-психологічна допомога.

Нейроборреліоз (хвороба Лайма) – шляхи зараження, клініко-епідеміологічні дані, лабораторна діагностика, лікування, профілактика, медико-психологічна допомога.

Тема 15. Демієлінізуючі захворювання нервової системи (розсіяний склероз). Бічний аміотрофічний склероз. Психологічна допомога.

Розсіяний склероз. Патогенез. Патоморфологія. Ранні симптоми. Стадії хвороби. Диференціальна діагностика. Лікування у період загострення та під час ремісії. Медико-психологічна допомога.

Бічний аміотрофічний склероз. Етіологія. Патогенез. Клініка. Лікування. Медико-психологічна допомога.

Тема 16. Види та нозологічні форми головного болю. Мігрень

Етіологія та механізми головного болю: судинний, ліквородинамічний, невралгічний, м'язового напруження, психалгічний, змішаний. Класифікація. Нозологічні форми головного болю: мігрень, біль м'язового напруження, пучковий біль. Диференціальна діагностика, принципи лікування, медико-психологічна допомога.

Мігрень, етіологія, сучасні механізми патогенезу. Клінічні форми (проста мігрень – без аури, мігрень з ауру), діагностика, диференціальний діагноз, принципи лікування (під час нападу та між нападами), медико-психологічна допомога.

Тема 17. Ураження нервової системи за наявності ВІЛ-інфекції

Форми ураження нервової системи, спричинені ВІЛ: гострий менінгоцефаліт і атиповий асептичний менінгіт, мієлопатія, ураження периферичної нервової системи, СНІД-деменція. Етіологія, патогенез, основні клінічні прояви.

Ураження нервової системи, що виникають на фоні імунodefіциту: спричинені токсоплазмозом, вірусом простого герпесу, цитомегаловірусною інфекцією, грибками. Пухлини центральної нервової системи за наявності СНІДу: первинна лімфома, саркома Капоші. Порушення мозкового кровообігу у хворих на СНІД. Діагностика неврологічних проявів СНІДу. Лікування. Прогноз. Профілактика. Медико-психологічна допомога.

Тема 18. Перинатальні ураження нервової системи. Дитячий церебральний параліч

Етіологічні фактори перинатального ураження нервової системи (внутрішньоутробні, пологова травма, ураження головного мозку у ранньому післяпологовому періоді). Гіпоксично-ішемічна енцефалопатія (гострий період, відновлювальний період).

Дитячий церебральний параліч, клінічні форми. Діагностика. Лікування. Профілактика. Медико-психологічна допомога.

Змістовий модуль 5

Захворювання периферичної нервової системи. Спадкові захворювання нервової системи, вроджені дефекти хребта і спинного мозку, сирингомієлія.

Конкретні цілі:

1. Засвоїти класифікацію захворювань периферичної нервової системи, аналізувати клінічні ознаки вертеброгенних і невертеброгенних захворювань периферичної нервової системи.
2. Аналізувати неврологічні прояви спадково-дегенеративних захворювань нервово-м'язового апарату, екстрапірамідної, пірамідної, координаторної систем.
3. Аналізувати вроджені дефекти хребта і спинного мозку, клінічні прояви сирингомієлії.
4. Надавати медико-психологічну допомогу хворим.

Тема 19. Захворювання периферичних нервів. Вертеброгенні захворювання нервової системи

Клінічна класифікація захворювань периферичної нервової системи.

Ураження черепних нервів. Невралгія трійчастого нерва. Нейропатія лицьового нерва, нейропатія інших черепних нервів.

Нейропатії окремих спинномозкових нервів: на верхніх кінцівках - променевого, ліктьового, середнього; на нижніх кінцівках - стегнового, сідничного, маломілкового, великомілкового.

Компресійно-ішемічні мононейропатії (тунельні синдроми). На верхніх кінцівках: синдроми зап'ясткового та кубітального каналів. На нижніх кінцівках: синдроми тарзального каналу, защемлення маломілкового нерва.

Полінейропатії. Інфекційно-алергічні полірадикулонейропатії (синдром Гієна-Барре, хронічна демієлінізуюча полінейропатія). Токсичні, алергічні, медикаментозні, дисметаболическі, при ендокринних захворюваннях – цукровий діабет, захворювання печінки, нирок. Клінічні прояви, діагностика, лікування, медико-психологічна допомога.

Вертеброгенні ураження нервової системи: рефлекторні та корінцеві синдроми шийного, грудного та попереково-крижового рівнів.

Лікування захворювань периферичної нервової системи: медикаментозне, ортопедичне, хірургічне, санаторно-курортне, ЛФК. Питання профілактики і експертизи працездатності. Медико-психологічна допомога.

Тема 20. Дегенеративні та спадково-дегенеративні захворювання нервово-м'язової системи та хвороби з переважним ураженням пірамідної, екстрапірамідної та координаторної систем. Міастенія.

Сучасні принципи класифікації. Прогресуючі м'язові дистрофії: первинні - псевдогіпертрофічна Дюшенна, ювенільна Ерба-Рота, плечо-лопатково-лицьова Ландузі-Дежеріна; вторинні (аміотрофії): спінальна Вердніга-Гоффмана, спінальна Кугельберга-Веландера, невральна Шарко-Марі. Діагностика. Лікування. Медико-психологічна допомога.

Гепатocereбральна дегенерація: патогенез, клінічні синдроми, діагностика, лікування. Хвороба Гентінгтона (патогенез, провідні клінічні синдроми, діагностика, лікування).

Хвороба Паркінсона. Клінічні прояви, діагностика та лікування, медико-психологічна допомога.

Спинноцеребелярні атаксії. Спадкові атаксії Фрідрайха, П'єра Марі. Лікування. Медико-психологічна допомога.

Міастенія. Міастенічні синдроми. Діагностика. Лікування. Медико-психологічна допомога.

Тема 21. Вроджені дефекти хребта і спинного мозку. Сирингомієлія

Краніовертебральні аномалії: синдроми Кліппеля-Вейля, Арнольда-Кіарі. Недорозвинення спинного мозку. Спинномозкові грижі.

Сирингомієлія - етіологія, патогенез, патоморфологія, клініка. Діагностичні критерії. Дифференціальна діагностика. Лікування. Медико-психологічна допомога.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб.	інд.	с. р.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Введення в неврологію. Патологія чутливої та рефлексорно-рухової функцій нервової системи						
Тема 1. Головні етапи розвитку неврологічної науки. Філо- та онтогенез нервової системи. Принципи будови та функціонування нервової системи						0,5
Тема 2. Чутлива функція нервової системи та синдроми її ураження			1			0,3
Тема 3. Патологія рефлексорно-рухової функції нервової системи Види паралічів. Синдроми ураження рухового шляху на різних рівнях..		1	1,9			0,3
Тема 4. Патологія екстрапірамідної системи Первинний та вторинний паркінсонізм. Екстрапірамідні гіперкінези. Мозочок. Ознаки патології мозочка.			1,8			0,4
Разом за змістовим модулем 1		1	4,7			1,5
Змістовий модуль 2. Патологія черепних нервів. Порушення автономної нервової системи та вищих мозкових функцій. Розлади свідомості. Додаткові методи дослідження, що використовуються в неврології. Патологія лікворної системи. Менінгеальний та гіпертензивний синдроми.						
Тема 5. Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Ознаки ураження нервів очорухової групи			2,3			0,5
Тема 6. Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та синдроми їх ураження. Патологія IX-XII пар черепних нервів. Бульбарний і			2,4			0,5

псевдобульбарний синдроми						
Тема 7. Патологія автономної нервової системи			1,8			0,4
Патологія вищих мозкових функцій. Порушення свідомості.	1		1,9			0,4
Тема 8. Додаткові методи дослідження, що використовуються в неврології. Патологія лікворної системи. Менінгеальний та гіпертензивний синдроми.			1			0,3
Разом за змістовим модулем 2		1	9,4			2,1
Змістовий модуль 3. Судинні захворювання головного та спинного мозку. Закрита черепно-мозкова та спінальна травма. Пухлини головного та спинного мозку. Епілепсія. Соматоневрологічні синдроми.						
Тема 9. Судинні захворювання головного мозку. Ішемічний інсульт Геморагічний інсульт Медико-психологічна допомога		1 1	4,7			1
Тема 10. Закрита черепно-мозкова травма. Спінальна травма			1			0,75
Пухлини головного та спинного мозку			1,1			
Епілепсія. Неепілептичні пароксизмальні стани.			1,3			
Тема 11. Судинні захворювання спинного мозку						0,5
Тема 12. Ураження нервової системи за наявності соматичних захворювань. Медико-психологічна допомога			1,3			0,25
Разом за змістовим модулем 3		2	9,4			2,55
Змістовий модуль 4. Інфекційні, інфекційно-алергічні, демієлінізуючі, нейроборреліоз. Нейросифіліс. Бічний аміотрофічний склероз. Види головного болю, мігрень. Перинатальні ураження нервової системи, ДЦП.						
Тема 13. Менінгіти. Енцефаліти.			2,3			0,5
Тема 14. Мієліт. Поліомієліт. Нейросифіліс. Нейроборреліоз						2
Тема 15. Демієлінізуючі захворювання нервової системи (розсіяний склероз). Бічний аміотрофічний склероз. Психологічна допомога	1		2,4			0,5
Тема 16. Види та нозологічні форми головного болю. Мігрень.						2
Тема 17. Ураження нервової системи за наявності ВІЛ-інфекції						0,5
Тема 18. Перинатальні ураження нервової системи. Дитячий церебральний параліч.						0,5
Разом за змістовим модулем 4		1	4,7			6
Змістовий модуль 5. Захворювання периферичної нервової системи. Спадково-дегенеративні захворювання нервової системи. Міастенія. Вроджені дефекти хребта і спинного мозку, сингмомієлія.						
Тема 19. Захворювання периферичної нервової системи. Вертеброгенні захворювання нервової системи			4,7			1
Тема 20. Спадково-дегенеративні захворювання нервової системи Міастенія						4
Тема 21. Вроджені дефекти хребта і спинного мозку. Сингмомієлія						1

Разом за змістовим модулем 5			4,7			6
<i>Робота з додатковою літературою, участь в науково-практичних конференціях, студентських олімпіадах тощо</i>						
Підсумковий модульний контроль			2			2
Усього годин		5	35			20

5. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Забезпечення довільних рухів. Види паралічів	1
2.	Патологія вищих мозкових функцій	1
3.	Ішемічний інсульт	1
4.	Геморагічний інсульт	1
5.	Розсіяний склероз	1
	Усього годин	5

6. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Семінарські заняття не передбачені.

7. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Чутлива функція нервової системи та синдроми її уражень. Патологія рефлекторно-рухової функції нервової системи. Види паралічів Синдроми ураження рухового шляху на різних рівнях. Екстрапірамідна система та синдроми її ураження. Мозочок. Ознаки патології мозочка	4,7
2.	Патологія нюхового та зорового аналізаторів. Ознаки ураження нервів очорухової групи Трійчастий, лицьовий, присінково-завитковий нерви та синдроми їх ураження. Патологія IX-XII пар черепних нервів. Бульбарний і псевдобульбарний синдроми	4,7
3.	Патологія автономної нервової системи Локалізація функцій у корі головного мозку. Патологія вищих мозкових функцій. Порушення свідомості. Додаткові методи обстеження, що використовуються в неврології Патологія лікворної системи. Менінгеальний та гіпертензивний синдроми.	4,7
4.	Минущі порушення мозкового кровообігу. Ішемічний та геморагічний інсульти. Хронічна ішемія мозку. Судинна деменція.	4,7
5.	Закрита черепно-мозкова травма. Спінальна травма. Пухлини головного та спинного мозку Епілепсія і неепілептичні пароксизмальні стани в неврології. Ураження нервової системи за наявності соматичних захворювань.	4,7
6.	Менінгіти. Енцефаліти. Розсіяний склероз. Бічний аміотрофічний склероз.	4,7
7.	Захворювання периферичної нервової системи. Невралгії. Невропатії. Поліневропатії. Вертеброгенні ураження периферичної нервової системи.	4,7
8.	Підсумковий модульний контроль:	2
	<i>в тому числі практичної підготовки</i>	<i>1</i>
	<i>теоретичної підготовки</i>	<i>2</i>
	РАЗОМ	35

8. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторні заняття не передбачені.

9. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Підготовка до практичних занять та лекцій – теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок	7
2.	Самостійне опрацювання тем, які не входять до плану аудиторних занять:	
3.	Головні етапи розвитку неврології. Основні принципи будови та функціонування нервової системи. Судинні захворювання спинного мозку.	1
4.	Види та нозологічні форми головного болю. Мігрень.	2
5.	Мієліт. Поліомієліт. Нейроборреліоз. Нейросифіліс.	2
6.	Ураження нервової системи за наявності ВІЛ-інфекції Перинатальні ураження нервової системи. ДЦП.	1
7.	Вроджені дефекти хребта і спинного мозку. Сирингомієлія.	1
8.	Спадково-дегенеративні захворювання нервово-м'язової системи та хвороби з переважним ураженням пірамідної, екстрапірамідної і координаторної систем. Міастенія	4
9.	Індивідуальна самостійна робота	
10.	Робота з додатковою літературою, участь в науково-практичних конференціях, студентських олімпіадах тощо.	
11.	Підготовка до підсумкового контролю засвоєння модуля.	2
	РАЗОМ	20

Практичні заняття

При проведенні практичного заняття передбачається усне та письмове опитування, вирішення тестових завдань, розв'язування типових і нетипових ситуаційних задач, під контролем викладача відбувається тренінг відповідних практичних навичок та професійних вмінь

Викладачем застосовуються інтерактивні методи навчання такі як «Мікрофон», «Незакінчене речення», «Дискусія», «Метод конкурентних груп», «Мозковий штурм», «Кейс» тощо.

Самостійна робота студентів (СРС)

Під час самостійної роботи студенти опановують навчальний матеріал наступного практичного заняття, проводять тренінг практичних навичок. На консультаціях студент може отримати відповіді на складні питання теми. Студентами готують реферативні повідомлення, пишуть есе, підготовлюють навчальні проекти за відповідними темами.

Індивідуальна робота студентів (ІРС)

Індивідуальна робота студентів не передбачена.

Засвоєння теми контролюється на практичних заняттях у відповідності з конкретними цілями та під час індивідуальної роботи викладача зі студентами. Для оцінювання рівня підготовки студентів викладачем проводиться усне опитування, тестування, розв'язання клінічних ситуаційних задач, контроль оволодіння практичними навичками.

Підсумковий контроль засвоєння курсу здійснюється після завершення його вивчення на підсумковому контрольному занятті. Оцінка успішності студента з дисципліни є рейтинговою, виставляється за багатобальною шкалою і має визначення за системою ECTS та шкалою, прийнятою в Україні.

12.Методи та форми контролю, розподіл балів, які отримують студенти, оцінювання

Поточний контроль

Поточний контроль здійснюється у ході вивчення конкретної теми для визначення рівня сформованості окремої навички або вміння, якості засвоєння певної порції навчального матеріалу шляхом спостереження за навчально-пізнавальною діяльністю студентів на заняттях, усного опитування, письмового контролю знань і умінь за допомогою тестування (усне, письмове, комп'ютерне); структурований контроль практичних навичок; контроль виконання практичної роботи; усне опитування; усна співбесіда.

Максимальна кількість балів, що присвоюється студентам під час засвоєння в частині дисципліни з неврології – за поточну навчальну діяльність – 40 балів.

Оцінювання поточної навчальної діяльності:

При засвоєнні кожної теми модуля за поточну навчальну діяльність студента виставляються оцінки за 4-ри бальною традиційною шкалою, які потім конвертуються у бали в залежності від кількості тем у модулі. В програмі застосована така система конвертації традиційної системи оцінки у бали:

Традиційна оцінка	Конвертація у бали
	<i>Модуль</i>
“5”	5,7
“4”	4,2
“3”	3,4
“2”	0

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент під час вивчення модуля, вираховується шляхом множення кількості балів, що відповідають оцінці “5” на кількість тем у модулі з додаванням балів за індивідуальну самостійну роботу і дорівнює 40 балам.

Результати поточної навчальної діяльності передаються на відповідну кафедру медичної психології, де студенти продовжують вивчення дисципліни.

Оцінювання самостійної роботи:

Оцінювання самостійної роботи студентів, яка передбачена під час вивчення ними теми, що виноситься на практичне заняття, здійснюється під час поточного контролю засвоєння теми на відповідному аудиторному занятті.

Оцінювання самостійної роботи студентів щодо засвоєння тем, які не виносяться на аудиторні навчальні заняття, контролюється викладачем упродовж вивчення циклу. Після закінчення кожного змістового модуля в поза аудиторний час викладач перевіряє письмові відповіді студентів на запитання з кожної теми, що вивчається самостійно і не виносяться на практичні заняття.

Оцінювання індивідуальної самостійної роботи:

Кількість балів за індивідуальну самостійну роботу студента (СРС) вираховується як різниця між максимальною кількістю балів за поточну навчальну діяльність в частині дисципліни з неврології (40 балів) і максимальною кількістю балів за поточну успішність студента при засвоєнні тем модуля. Індивідуальна СРС зараховуються при успішному її захисті.

Модульний підсумковий контроль:

Підсумковий модульний контроль здійснюється після завершення вивчення всіх тем модуля на останньому контрольному занятті з модуля та зорганізується відповідною кафедрою медичної психології.

До підсумкового контролю допускаються всі студенти з тією сумою балів, яку вони накопили під час вивчення дисципліни. Студент, який відвідав менше 75% аудиторних занять, не допускається до ПМК і він має повторно вивчити дисципліну.

Форма проведення підсумкового модульного контролю є стандартизованою і включає контроль теоретичної і практичної підготовки.

Оцінювання дисципліни:

Оцінка з дисципліни виставляється лише студентам, яким зараховані усі змістові модулі.

Оцінка з навчальної дисципліни «Медико-психологічна допомога при неврологічних захворюваннях» дорівнює сумі балів, отриманих за поточний контроль, підсумковий модульний контроль та за індивідуальну роботу.

Заохочувальні бали за рішенням Вченої Ради можуть додаватися до кількості балів з дисципліни студентам, які мають наукові публікації або зайняли призові місця за участь у олімпіаді з дисципліни серед ВНЗ України.

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів може перевірятися статистичними методами (коефіцієнт кореляції між поточною успішністю та результатами підсумкового модульного контролю).

Конвертація кількості балів з дисципліни у оцінки за шкалами ECTS та 4-ри бальною (традиційною):

Кількість балів з навчальної дисципліни «Медико-психологічна допомога при неврологічних захворюваннях» сумарно з урахуванням складової частини медичної психології, яка нарахована студентам, конвертується у шкалу **ECTS** таким чином:

Оцінка ECTS	Оцінка в балах
A	170-200
B	155-169
C	140-154
D	125-139
E	111-124
FX	60-110
F	1-59

Кількість балів з дисципліни, яка нарахована студентам, конвертується у 4-бальну шкалу таким чином:

Оцінка ECTS	Оцінка за 4- бальною шкалою
A	“5”
B, C	“4”
D, E	“3”
FX, F	“2”

Оцінка з дисципліни **FX, F (“2”)** виставляється студентам, яким не зараховано модуль з дисципліни після завершення її вивчення.

Оцінка **FX (“2”)** виставляється студентам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але не склали модульний підсумковий контроль. Вони мають право на повторне складання підсумкового модульного контролю не більше 2-ох (двох) разів під час зимових канікул та впродовж 2-ох (додаткових) тижнів після закінчення весняного семестру за графіком, затвердженим навчальним відділом.

Студенти, які одержали оцінку **F** після завершення вивчення дисципліни або не виконали навчальну програму повинні пройти повторне навчання за індивідуальним навчальним планом.

Розподіл балів, які отримують студенти

№ за порядком	Модуль (поточна навчальна діяльність)	Кількість балів
1.	<i>Поточна діяльність</i>	40
2.	<i>Індивідуальна СРС</i>	0
3.	<i>Підсумковий контроль засвоєння модуля</i>	

	<i>зорганізується кафедрою медичної психології</i>	
4.	<i>Контроль практичної підготовки</i>	<i>0</i>
РАЗОМ сума балів		40

Примітка: Під час засвоєння теми оцінка за традиційною системою переводиться в бали: “5” – 5,7 балів, “4” – 4,2 балів, “3” – 3,4 балів; “2” – 0 балів.

Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента в частині дисципліни з неврології – 40.

Підсумковий модульний контроль зараховується студенту, якщо він набрав сумарно з урахуванням медичної психології не менше 111 балів за дисципліну.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою
	для підсумкового модульного контролю
від 170 до 200 балів	відмінно
від 140 до 169 балів	добре
від 111 до 139 балів	задовільно
нижче 111 балів	незадовільно з можливістю повторного складання

Перелік теоретичних питань **НЕВРОЛОГІЯ**

Змістовий модуль 1. Введення. Патологія чутливої та рефлексорно-рухової функцій нервової системи.

1. Історія розвитку неврології. Вітчизняні та зарубіжні неврологічні школи. Сучасні напрямки розвитку неврологічної науки.
2. Головні етапи філо- і онтогенезу нервової системи. Структурна та функціональна одиниця нервової системи.
3. Основні принципи будови та функціонування нервової системи.
4. Основні анатомо-топографічні рівні нервової системи, їх будова та функція.
5. Поняття про рецепцію та чутливість. Вчення І.П.Павлова про аналізатори. Будова аналізатора.
6. Класифікація чутливості.
7. Особливості ходу волокон поверхневої та глибокої чутливості.
8. Види та типи чутливих розладів.
9. Синдроми ураження чутливих шляхів на різних рівнях.
10. Ноцицептивні та антиноцицептивні системи мозку.
11. Рефлекси. Класифікація безумовних рефлексів. Рефлекторна дуга, її будова та функції. Сегментарно-рефлекторний апарат спинного мозку та мозкового стовбуру.
12. М'язовий тонус. Забезпечення та регуляція м'язового тонусу.
13. Пірамідна система. Особливості її будови. Функції пірамідної системи
14. Патологічні рефлекси, їх біогенетична характеристика, значення в діагностиці уражень нервової системи.
15. Клінічна характеристика центрального паралічу, патомеханізм виникнення його симптомів.
16. Периферичний параліч, клінічна характеристика, патомеханізм виникнення його симптомів.
17. Синдроми ураження кірково-м'язового шляху на різних рівнях.
18. Анатомія екстрапірамідної системи. Зв'язки екстрапірамідної системи з іншими відділами головного та спинного мозку.
19. Фізіологія екстрапірамідної системи. Її участь в забезпеченні безумовних рефлексів, реалізації стереотипних автоматизованих рухів, готовності м'язів до дії.
20. Біохімія екстрапірамідної системи. Сучасні уявлення про обмін та концентрацію катехоламінів в нигростріарній системі.

21. Синдроми ураження екстрапірамідної системи. Патомеханізм виникнення їх симптомів.
22. Основні принципи корекції екстрапірамідних розладів.
23. Анатомо-фізіологічні особливості мозочка. Зв'язки мозочка з різними відділами головного та спинного мозку. Аферентні та еферентні шляхи мозочка.
24. Функції мозочка.
25. Синдроми ураження мозочка. Види атаксій.

Змістовий модуль 2. Патологія черепних нервів. Порушення автономної нервової системи та вищих мозкових функцій. Патологія лікворної системи. Менінгеальний та гіпертензивний синдроми. Додаткові методи дослідження.

1. Анатомія нюхового та зорового аналізаторів.
2. Патологія нюхового аналізатора.
3. Патологія зорового аналізатора. Амавроз, амбліопія, геміанопсія (її види). Зорова агнозія. Синдроми подразнення кіркового відділу зорового аналізатора.
4. Відмінність трактусової від кіркової геміанопсій.
5. Зміни очного дна за наявності неврологічних захворювань.
6. Група окорухових нервів. Анатомо-фізіологічні дані (ядра, корінці, нерви).
7. Патологія III, IV, VI пар черепних нервів.
8. Альтернувальні синдроми Вебера та Бенедикта.
9. Вегетативна іннервація ока. Синдром Бернара-Горнера.
10. Синдром Аргайля Робертсона.
11. Іннервація погляду, патологія.
12. V, VII, VIII пари черепних нервів (анатомо-фізіологічні дані).
13. Патологія V, VII пар черепних нервів. Периферичний та центральний паралічі м'язів. Альтернувальні синдроми Міяр-Гублера та Фовіля.
14. Слуховий та вестибулярний аналізатори.
15. Слухові та вестибулярні порушення при ураженні аналізаторів на різних рівнях. Камертонні проби Вебера, Рінне.
16. Нерви мосто-мозочкового кута. Синдром ураження мосто-мозочкового кута.
17. Бульбарна група черепних нервів (анатомо-фізіологічні дані).
18. Патологія IX, X, XI, XII пар черепних нервів.
19. Бульбарний та псевдобульбарний синдроми.
20. Альтернувальні синдроми Авеліса, Шмідта, Джексона, Валенберга-Захарченка.
21. Будова півкуль головного мозку. Цито-і міелоархітектоніка кори.
22. Локалізація функцій в корі головного мозку.
23. Поняття про функціональну асиметрію півкуль, комплементарність півкуль.
24. Синдроми ураження та подразнення окремих часток півкуль головного мозку.
25. Розлади вищих мозкових функцій: гнозису, праксису, мови.
26. Анатомо-фізіологічні особливості та функції автономної нервової системи.
27. Надсегментарний відділ автономної системи, його будова, функції та патологія.
28. Сегментарний відділ автономної нервової системи (симпатичний та парасимпатичний), будова та функції.
29. Синдроми ураження сегментарного парасимпатичного відділу автономної нервової системи.
30. Синдроми ураження сегментарного симпатичного відділу автономної нервової системи.
31. Рівні регуляції тазових функцій та їх розлади. Неврогенні форми порушення сечовиділення.
32. Склад спинномозкової рідини в нормі та у разі патології. Менінгеальний та гіпертензивний синдром.
33. Основні топічні неврологічні синдроми.
34. Послідовність обстеження неврологічного хворого.
35. Поняття топічного діагнозу, його обґрунтування.
36. Принципи проведення диференціального діагнозу.
37. Розгорнутий клінічний діагноз.

38. Прогноз захворювання та рекомендації хворим.
39. Електрофізіологічні, рентгенологічні та ультразвукові методи дослідження в клініці нервових хвороб.
40. Нейровізуалізаційні методи дослідження в клініці нервових хвороб.

Змістовий модуль 3. Судинні захворювання головного та спинного мозку. Закрита черепно-мозкова та спінальна травма. Пухлини головного та спинного мозку. Епілепсія. Соматоневрологічні синдроми.

1. Кровообіг головного та спинного мозку.
2. Механізми ауторегуляції мозкового кровообігу. Синдроми, що виникають при зриві реакції ауторегуляції мозкового кровообігу.
3. Класифікація судинних захворювань головного та спинного мозку.
4. Початкові прояви недостатності мозкового кровообігу.
5. Сучасні погляди на патогенез минулих порушень мозкового кровообігу.
6. Клініка, профілактика, лікування минулих порушень мозкового кровообігу.
7. Гостра гіпертонічна енцефалопатія. Клініка. Лікування.
8. Хронічна ішемія мозку, судинна деменція. Клінічні прояви. Лікування. Профілактика. Психологічна допомога.
9. Ішемічний інсульт. Види ішемічного інсульту. Етіологія. Патогенез. Клінічні прояви. Діагностика. Профілактика. Лікування. Психологічна допомога.
10. Геморагічний інсульт. Етіологія. Патогенез. Клінічні прояви. Діагностика. Профілактика. Лікування. Психологічна допомога.
11. Анатомо-фізіологічні особливості кровообігу спинного мозку. Гострі та повільно прогресуючі порушення спінального кровообігу.
12. Закрита травма головного та спинного мозку. Патогенез. Клініка. Діагностика. Лікування. Психологічна допомога.
13. Пухлини головного мозку. Класифікація (топічна та патогістологічна). Клініка. Діагностика. Лікування.
14. Пухлини спинного мозку. Класифікація. Клінічні прояви екстрамедулярних та інтрамедулярних пухлин. Діагностика. Лікування.
15. Епілепсія. Класифікація епілепсії та епілептичних нападів. Діагностика епілепсії. Епілептичний статус. Лікування епілепсії та епілептичного статусу. Психологічна допомога.
16. Неепілептичні пароксизмальні стани в неврології, діагностика, невідкладна допомога.
17. Соматоневрологічні синдроми. Ураження нервової системи за наявності захворювань серця, легень, печінки, нирок, шлунково-кишкового тракту, у разі цукрового діабету, колагенозів.

Змістовий модуль 4. Інфекційні, інфекційно-алергічні, демієлінізуючі захворювання нервової системи, нейроборреліоз. Нейросифіліс. Бічний аміотрофічний склероз. Перинатальні ураження нервової системи. Дитячий церебральний параліч. Види головного болю, мігрень.

1. Менінгіт. Класифікація. Шляхи проникнення збудника менінгіту в ліквор.
2. Оболонковий (менінгеальний) синдром та його прояви (загальномоозкові симптоми та власне оболонкові). Характеристика синдромів інфекційного захворювання та запальних змін в лікворі при менінгітах.
3. Етіологія, патогенез, клінічні форми, діагностика та лікування менінгококового менінгіту.
4. Ускладнення при менінгококовому менінгіті. Віддалені наслідки менінгококового менінгіту.
5. Етіологія, патогенез, клінічні прояви, діагностика та лікування вторинних гнійних менінгітів (пневмококовий, стафілококовий, стрептококовий).
6. Туберкульозний менінгіт. Етіологія, патогенез, особливості клінічних проявів. Діагностика. Лікування.
7. Вірусні менінгіти (ентеровірусні, герпетичний та інші). Патогенез, клінічні прояви. Діагностика. Лікування.

8. Класифікація енцефаліту. Загально-інфекційні, загально-мозкові та вогнищеві симптоми при енцефалітах.
9. Арбовірусні енцефаліти. Шляхи зараження при арбовірусних енцефалітах. Кліщовий енцефаліт. Етіологія. Патогенез. Клінічні форми. Діагностика. Лікування та профілактика.
10. Епідемічний енцефаліт Економо. Патогенез. Клінічні прояви гострої та хронічної стадій. Клінічні форми гострої стадії.
11. Ентеровірусні енцефаліти. Клінічні прояви. Діагностика. Лікування.
12. Герпетичний енцефаліт. Патогенез. Клінічні прояви. Лікування. Психологічна допомога.
13. Післявакцинальні енцефаліти. Патогенез. Клініка. Лікування.
14. Ревматичний енцефаліт. Патогенез. Клінічні прояви. Мала хорея. Лікування.
15. Гострий передній поліомієліт. Етіологія. Патогенез. Клінічні форми паралітичного та непаралітичного поліомієліту. Профілактика. Лікування.
16. Мієліт. Етіологія. Патогенез. Клініка. Лікування.
17. Нейробореліоз (хвороба Лайма). Етіологія, діагностика, клінічні прояви, профілактика, лікування.
18. Ураження нервової системи за наявності ВІЛ-інфекції. СНІД-деменція, гострий менінгоenceфаліт, атиповий асептичний менінгіт, мієлопатія, ураження периферичної нервової системи. Пухлини та порушення мозкового кровообігу при СНІДі.
19. Нейросифіліс. Клінічні форми. Діагностика. Лікування.
20. Патогенез розсіяного склерозу. Клінічні прояви, перебіг, стадії, діагностика. Сучасні методи лікування розсіяного склерозу.
21. Бічний аміотрофічний склероз. Патогенез. Клінічні форми. Лікування.
22. Дитячий церебральний параліч, етіологія, патогенез, клінічні форми, лікування.
23. Види та нозологічні форми головного болю. Етіологія. Клініка. Діагностика. Невідкладна допомога.
24. Мігрень, клінічні форми, діагностика, лікування. Пучковий головний біль. Головний біль напруження.

Змістовий модуль 5. Захворювання периферичної нервової системи. Спадково-дегенеративні захворювання нервової системи, вроджені дефекти хребта і спинного мозку, сирингомієлія.

1. Класифікація захворювань периферичної нервової системи.
2. Невропатії черепних та спінальних нервів. Етіологія. Патогенез. Клінічні прояви. Лікування.
3. Компресійно-ішемічні мононейропатії на верхніх та нижніх кінцівках.
4. Тригемінальна невралгія. Етіологія. Патогенез. Клінічні прояви. Діагностика. Лікування.
5. Етіологія полінейропатій. Клінічні прояви. Діагностика. Лікування.
6. Особливості алкогольної, діабетичної та післядиабетичної полінейропатій.
7. Вертеброгенні ураження периферичної нервової системи (рефлекторні, корінцеві та корінцево-судинні синдроми шийного, грудного та попереково-крижового рівнів). Клінічні прояви. Діагностика. Лікування.
8. Спадкові захворювання нервово-м'язового апарату. Первинні прогресуючі м'язові дистрофії. Клінічні прояви. Діагностика. Лікування.
9. Вторинні прогресуючі м'язові дистрофії. Клінічні прояви. Діагностика. Лікування.
10. Спадкові захворювання з ураженням пірамідної, екстрапірамідної та координаторної систем: хвороба Паркінсона, хорея Гентінгтона, гепато-церебральна дегенерація, атаксії Фрідрайха та П.Марі. Клінічні прояви. Діагностика. Лікування.
11. Міастенія. Етіологія. Клінічні прояви. Діагностика. Міастенічний та холінергічний кризи. Лікування.
12. Сирингомієлія. Краніо-вертебральні аномалії.

Перелік практичних навичок та завдань, оволодіння якими здійснюється впродовж вивчення модуля **Загальна неврологія**

1. Оволодіти методикою дослідження поверхневих видів чутливості

2. Оволодіти методикою дослідження глибоких видів чутливості
3. Оволодіти методикою дослідження складних видів чутливості
4. Визначити вид та тип порушення чутливості
5. Встановити синдром чутливих порушень
6. Встановити рівень ураження чутливого аналізатора
7. Оволодіти методикою дослідження безумовних рефлексів
8. Оволодіти навичками виявлення стопних патологічних рефлексів розгинальної групи
9. Оволодіти навичками виявлення стопних патологічних рефлексів згинальної групи
10. Оволодіти навичками виявлення рефлексів орального автоматизму
11. Оволодіти вмінням визначати рівень пошкодження рефлекторних дуг
12. Оволодіти методикою обстеження рухової функції у хворого.
13. На підставі виявлених патологічних симптомів встановити характер паралічу м'язів та рівень ураження рухових нейронів
14. Оволодіти методикою обстеження у хворого екстрапірамідної системи, виявити симптоми ураження екстрапірамідної системи
15. На підставі виявлених патологічних симптомів встановити у хворого синдром екстрапірамідних порушень та рівень ураження екстрапірамідної системи
16. Оволодіти методикою дослідження функцій мозочка
17. Виявити мозочкові порушення, встановити рівень ураження мозочка; диференціювати виявлену атаксію у хворого
18. Оволодіти методикою дослідження функцій I, II пар черепних нервів.
19. Встановити рівень ураження зорового та нюхового аналізаторів
20. Оволодіти методикою дослідження функцій III, IV, VI пар черепних нервів, дослідження зіничних реакцій
21. Виявити у хворого патологію окорухових нервів та параліч погляду
22. Оволодіти методикою дослідження функцій V, VII, VIII пар черепних нервів, встановити топічний діагноз за наявності патології цих нервів
23. Оволодіти методикою дослідження функцій нервів бульбарної групи, виявити симптоми ураження цих нервів
24. Виявити ознаки бульбарного та псевдобульбарного синдромів
25. Оволодіти навичками обстеження у хворих вищих мозкових функцій: мови, праксису, гнозису, письма, читання
26. Виявити у хворого розлади вищих мозкових функцій, симптоми ураження лівої та правої півкуль, часток мозку
27. Визначити локалізацію ураження кори головного мозку з урахуванням симптомів “подразнення” та “випадіння” функцій
28. Оволодіти методикою дослідження автономної нервової системи, вміти діагностувати вегетативні порушення та визначати рівень ураження автономної нервової системи

Спеціальна неврологія

1. Оцінити зміни складу спинномозкової рідини.
2. Виявляти ознаки менінгеального і лікворо-гіпертензивного синдромів.
Досліджувати менінгеальні симптоми.
3. Виявляти ознаки гідроцефалії
4. Досліджувати симптоми натягу Ласега, Нері, Дежеріна, Вассермана, Мацкевича
5. Трактувати основні показники додаткових методів обстеження в неврологічній клініці (електрофізіологічних, ультразвукових, рентгенологічних, нейровізуалізаційних).
6. Вміти самостійно обстежити хворого з неврологічною патологією
7. Визначити провідний неврологічний синдром у обстеженого хворого
8. Обґрунтувати топічний діагноз у обстеженого хворого
9. Складати план обстеження та аналізувати дані додаткових методів обстеження хворого
10. Ставити на підставі клініко-анамнестичних даних попередній клінічний діагноз

- 11.Провести диференціальну діагностику
- 12.Сформулювати та обґрунтувати остаточний клінічний діагноз
- 13.Визначити етіологію хвороби, особливості патогенезу, перебігу захворювання та його ускладнення у обстеженого хворого
- 14.Скласти план лікування, обґрунтувати його, надати рекомендації хворому
- 15.Визначити прогноз перебігу захворювання у даного хворого

13. Методичне забезпечення

Викладання навчальної дисципліни **на практичних заняттях** забезпечується методичними розробками кожного практичного заняття, наочними засобами навчання для кожного заняття (презентації, навчальні фільми), інформаційним ресурсом кафедр, тематикою самостійних і індивідуальних завдань для кожного завдання, алгоритмами виконання практичних вмінь і структурованими алгоритмами контролю вмінь. **Самостійна і індивідуальна робота** при вивченні навчальної дисципліни забезпечується методичними розробками з самостійної роботи студентів, наочними засобами навчання (презентації, навчальні фільми), інформаційним ресурсом кафедр, тематикою самостійних і індивідуальних завдань для кожного завдання, алгоритмами виконання практичних вмінь, алгоритмами само- і взаємоконтролю знань і вмінь.

14.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Неврологія: нац. підручник / І.А.Григорова, Л.І.Соколова, Р.Д.Герасимчук та інш.; за ред. І.А.Григорової, Л.І.Соколової. – К.: ВСВ «Медицина», 2020. – 640 с.
ISBN: 978-617-505-777-3
2. Соколова Л.І., Черенько Т.М., Ілляш Т.І., Довбонос Т.А., Мельник В.С. Методи обстеження неврологічного хворого. – К.: ВСВ „Медицина”, 2015. – 144 с.
3. Neurology: textbook /I.A.Hryhorova, L.I.Sokolova, R.D.Herasimchuk et al.; edited by I.A.Hryhorova, L.I.Sokolova. – Kyiv: AUS Medicine Publishing, 2017. – 624 p.
4. L.Sokolova, L.Panteleienko, T.Dovbonos, V.Krylova, A.Volosovets – Neurology: clinical cases. / Edited by L.Sokolova, L.Panteleienko – Kyiv: AUS Medicine Publishing, 2016, 96 p.
5. Duus' Topical Diagnosis in Neurology: Anatomy - Physiology - Signs - Symptoms
<https://www.amazon.com/Duus-Topical-Diagnosis-Neurology-Physiology/dp/3136128052>
6. Topical Diagnosis in Neurology: Anatomy, Physiology, Signs, Symptoms 6th Edition
by Mathias Bähr (Author), Michael Frotscher (Author)
<https://www.goodreads.com/book/show/42422371-topical-diagnosis-in-neurology>

Допоміжна

1. Топічна діагностика патології нервової системи. Алгоритми діагностичного пошуку. Шкробот С.І., Салій З.В., Бударна О.Ю. Укрмедкнига, 2018,156с.
2. Медицина невідкладних станів. Екстрена(швидка) медична допомога: підручник/І. С. Зозуля, В.І.Боброва, Г.Г. Рощин та інші;/ за ред. І.С.Зозулі. -3-є видання, пер. та доп..-Київ.-ВСВ «Медицина».-2017.- 960с.
3. Негрич Т.І., Боженко Н.Л., Матвієнко Ю.Щ. Ішемічний інсульт: вторинна стаціонарна допомога: навчальний посіб. Львів: ЛНМУ імені Данила Галицького, 2019.- 160 с.
4. Боженко М.І., Негрич Т.І., Боженко Н.Л., Негрич Н.О. Головний біль. Навчальний посібник.-К.: Видавничий дім Медична книга, 2019.-48 с.
5. Стандартизація в нейрохірургії. Частина 1. Травматичні ушкодження центральної та периферичної нервової системи. За ред. академіка НАМН України, проф. Є.Г. Педаченка. Київ: ДУ “ІНХ НАМНУ”, 2019. 152 с. Установа розробник: Державна установа «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН.

6. Стандартизація в нейрохірургії. Частина 2. Нейроонкологія. За ред. академіка НАМН України, проф. Є.Г. Педаченка. Київ: ДУ “ІНХ НАМНУ”, 2019. 152 с.
7. Виничук С. М., Прокопів М. М., Трепет Л. Н. Таламические инсульты. — К.: Агат Принт, 2018. — 91 с.

15. Інформаційний ресурс

1. <https://nmuofficial.com/zagalni-vidomosti/kafedri/kafedra-nevrologiyi/>
2. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
<http://www.mon.gov.ua>, www.osvita.com.
3. Міністерство екології та природних ресурсів України <http://www.menr.gov.ua/>.
4. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи <http://www.mns.gov.ua/>.
5. Міністерство охорони здоров'я <http://www.moz.gov.ua/ua/portal/>
6. Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)». <http://www.nau.ua>
7. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського
<http://www.nbuv.gov.ua/>
8. Національна наукова медична бібліотека України
<https://library.gov.ua/>
9. Національна медична бібліотека Національного інституту здоров'я США
<https://www.nlm.nih.gov/>
10. Освітній портал НМУ імені О.О. Богомольця
<https://nmuofficial.com/>
11. Асоціація неврологів України
<https://www.facebook.com/assneuro/>
список заходів (конференцій): <https://neurology.in.ua/conferences>