

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО

Кафедра невропатології та нейрохірургії



ЗАТВЕРДЖУЮ»

професор із наукової роботи,
методичної комісії, проф. В.О.Сергієнко

[Handwritten signature]

2023 р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

«УРАЖЕННЯ СУДИН ГОЛОВНОГО ТА СПИННОГО МОЗКУ»
(курс за вибором)

підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня
вищої освіти – доктора філософії (PhD)
форма навчання – очна денна, очна вечірня, заочна

галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
спеціальність 222 «Медицина»

Обговорено й ухвалено
на методичному засіданні кафедри
невропатології та нейрохірургії

Протокол № 10
від « 16 » травня 2023 р.

Завідувач кафедри, проф.
[Handwritten signature] А.В.Наєнок



Затверджено
профільною методичною комісією
факультету післядипломної освіти

Протокол № 2
від « 23 » травня 2023 р.

Голова профільної методичної комісії, доц.
[Handwritten signature] О.Є.Січкоріз



Робоча навчальна програма з дисципліни за вибором «Ураження судин головного та спинного мозку» підготовки докторів філософії за спеціальністю «Медицина», спеціалізацією «Нервові хвороби» складена:

Паспук А.В., завідувачкою кафедри невропатології та нейрохірургії Львівського національного
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)
медичного університету імені Данила Галицького, доктором медичних наук, професором.

Білобрин М.С., доцентом кафедри невропатології та нейрохірургії Львівського національного
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)
медичного університету імені Данила Галицького, кандидатом медичних наук, доцентом.

Рецензенти:

Шевага В.М., професор кафедри неврології Львівського національного медичного університету
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)
імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор.

Нетлох А.М., професор кафедри невропатології та нейрохірургії Львівського національного
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)
медичного університету імені Данила Галицького, доктор медичних наук, професор.

ВСТУП

Робоча навчальна програма дисципліни за вибором «Ураження судин головного та спинного мозку» підготовки фахівців третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти; кваліфікації – доктора філософії; галузі знань – 22 «Охорона здоров'я»; спеціальності – 222 «Медицина»; спеціалізація «Нервові хвороби» складена на основі Закону України «Про вищу освіту», «Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих начальних закладах» (23 березня 2016 року, №261), «Освітньо-наукової програми доктора філософії (Ph.D.)» (Протокол №7 - ВР від 29.06.2016 ЛНМУ імені Данила Галицького); «Робочої навчальної програми», затвердженої 21.02.2019 року; Наказу МОН України від 01.10.2019 року № 1254 «Про внесення змін до Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти».

Дана програма є частиною освітньої програми підготовки докторів філософії в рамках професійної спеціалізації та розрахована на 3 кредити ECTS.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є будова, функціональна організація церебральної судинної системи головного та спинного мозку та захворювання, що виникають при їх патології.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання навчальної дисципліни за вибором «Ураження судин головного та спинного мозку» передбачає здобуття та поглиблення комплексу знань, вмінь, навичок та інших компетенцій, достатніх для продукування нових ідей, розв'язання комплексних завдань із цієї дисципліни, оволодіння методологією наукової та педагогічної діяльності, а також проведення власного наукового дослідження по актуальній науковій неврологічній проблематиці - судинній патології головного та спинного мозку, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Також вдосконалення: знань про особливості будови та функціонування різних відділів судинної системи головного та спинного мозку, методик дослідження неврологічного статусу, вивчення етіопатогенетичних особливостей, клінічних проявів ураження церебральних та спінальних судин різного генезу, диференційно-діагностичних ознак, сучасних напрямків і алгоритмів лікування судинних уражень головного та спинного мозку.

Здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії повинен:

- **знати:** анатомічно-функціональні особливості та основні синдроми ураження головного та спинного мозку при судинній патології, як артеріальній так і венозній її частині, функціонально-інтегративних відділів головного та спинного мозку; методики дослідження неврологічного статусу; основних методів дослідження в судинній неврології (методів нейровізуалізації (рентгенографії, комп'ютерної томографії, магнітно-резонансної томографії, церебральної селективної ангіографії)); електрофізіологічних досліджень (реоелектроенцефалографії, електроенцефалографії, електронейроміографії); ультразвукових (ультразвукової доплерографії магістральних артерії голови, транскраніальної доплерографії); лабораторних методів дослідження (біохімічних, коагуляційних, ліпідного обміну крові, спинномозкової рідини), їх переваги та діагностичні можливості; самостійно обстежувати хворих із васкулярною патологією центральної нервової системи зі складанням історії хвороби, встановленням топічного та клінічного неврологічних діагнозів; етіологію, патогенетичні

клінічного неврологічних діагнозів; етіологію, патогенетичні особливості, клінічні прояви, діагностичні та диференціально-діагностичні ознаки судинних захворювань головного та спинного мозку, сучасні напрямки та алгоритми лікування судинних уражень головного та спинного мозку;

- **вміти:** збирати медичну інформацію про стан пацієнта; за стандартними методиками виділити провідні неврологічні симптоми та синдроми при гострих та хронічних церебро- та спіноваскулярних захворюваннях; шляхом логічного аналізу та обґрунтування отриманих клінічно-параклінічних даних встановити топічний діагноз судинного ураження центральної нервової системи; визначати етіологічні фактори та патогенетичні механізми розвитку основних видів судинних уражень головного та спинного мозку; оцінювати результати генетичних, лабораторних та інструментальних методів досліджень; шляхом прийняття обґрунтованого рішення, поставити найбільш вірогідний клінічний діагноз; діагностувати невідкладні стани; визначати тактику та надання екстреної долікарської медичної допомоги; ведення медичної документації; опрацювати й аналізувати державну, соціальну та медичну інформацію.

2. КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Згідно з вимогами освітньо-наукової програми дисципліна забезпечує набуття здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії наступних *компетентностей* та *програмних результатів навчання*:

1. Інтегральна компетентність: здатність ефективно вирішувати комплексні наукові та практичні проблеми в галузі медицини за спеціальністю «нервові хвороби», організовувати і виконувати власну науково-дослідницьку роботу з метою генерування нових систематизованих знань, які мають теоретичне та практичне значення, можуть успішно впроваджуватись у вітчизняний і міжнародний дослідницький і освітній простір, практичну медицину й інші сфери життя.

2. Загальні компетентності (ЗК):

- ЗК 1.** Здатність до науково-професійного, світоглядного та загальнокультурного саморозвитку і самовдосконалення.
- ЗК 2.** Здатність автономно виконувати фахову та науково-дослідну роботу з дотриманням принципів академічної доброчесності, авторського права і наукової етики.
- ЗК 3.** Здатність до різнобічного пошуку, самостійного аналізу та систематизації інформації з використанням сучасних комунікаційних та інформаційних технологій.
- ЗК 4.** Здатність комунікувати в науково-професійному й освітньому середовищі, в тому числі, на міжнародному рівні.
- ЗК 5.** Здатність незалежно мислити, виявляти, формулювати й ефективно вирішувати проблеми наукового характеру, приймати відповідальні рішення, продукувати нові знання та ідеї.
- ЗК 6.** Здатність проводити моніторинг виконаних робіт, здійснювати оцінку інтелектуального продукту та забезпечувати його якість.
- ЗК 7.** Здатність до узагальнення, обговорення та представлення результатів власного наукового дослідження у вигляді усної та письмової презентації державною й іноземною мовами, опанування майстерністю вести наукову дискусію з демонстрацією вільного володіння науковою термінологією, риторикою та культурою наукового мовлення.
- ЗК 8.** Здатність працювати в команді, організовувати, планувати та прогнозувати результати власної чи колективної роботи, нести відповідальність за досягнуті результати, діяти в

нових умовах, керувати роботою інших осіб і мотивувати їх для досягнення спільної мети.

3. Фахові компетентності (ФК):

- ФК 1.** Здатність аналізувати, відтворювати, інтерпретувати та використовувати в практичній, науково-дослідницькій та освітній діяльності знання сучасного стану проблем і досягнень в галузі нервових хвороб, основних концепцій, теорій, гіпотез щодо проблем судин головного та спинного мозку.
- ФК 2.** Здатність розробляти та керувати науковими проектами в галузі нервових хвороб, формулювати зміст та новизну дослідження.
- ФК 3.** Здатність визначати потреби у додаткових знаннях за напрямком наукових досліджень у галузі судинної неврології, генерувати нові знання, наукові гіпотези, теорії та концепції щодо проблем судин центральної нервової системи.
- ФК 4.** Здатність обирати та використовувати сучасні методи дослідження в галузі судинної патології центральної нервової системи (лабораторні, інструментальні, нейровізуалізаційні та ангиографічні) відповідно до поставленої мети, завдань та критеріїв досягнення очікуваних результатів при вивченні судин головного та спинного мозку.
- ФК 5.** Здатність інтерпретувати, аналізувати й узагальнювати результати клінічно-параклінічного досліджень пацієнтів із ураженням судин головного та спинного мозку, дані власних наукових досліджень із проблем церебральної та спінальної вазогенної патології, визначати їх місце в системі існуючих знань, дотримуючись принципів наукової етики, академічної доброчесності та авторського права.
- ФК 6.** Здатність впроваджувати нові знання з проблем ураження судин головного та спинного мозку в наукову сферу, освітній процес і практичну роботу за фахом «нервові хвороби».

4. Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН 1.** Безперервно самовдосконалюватись і застосовувати здобуті науково-професійні знання та вміння за фахом «нервові хвороби» в науковій, фаховій і освітній діяльності.
- ПРН 2.** Використовувати концептуальні та методологічні знання для організації і самостійного виконання наукового дослідження в галузі судинної неврології.
- ПРН 3.** Добирати, аналізувати, інтерпретувати, конкретно оцінювати та творчо використовувати наукову інформацію стосовно причин виникнення уражень судин головного та спинного мозку.
- ПРН 4.** Вміти встановити та сформулювати проблеми щодо встановлення структурних змін церебральних і спінальних судин за умов впливу екзо- та ендопатогенних чинників та накреслити шляхи їх можливого попередження.
- ПРН 5.** Продувати нові знання й ідеї, формулювати наукові гіпотези, теорії та концепції в галузі судинної неврології на основі принципів наукової етики й академічної доброчесності.
- ПРН 6.** Самостійно аналізувати, інтерпретувати, критично оцінювати, узагальнювати та систематизувати клінічні і наукові дані стосовно розвитку вікових особливостей і патологічних станів судин головного та спинного мозку.
- ПРН 7.** Розробляти дизайн і план власного дослідження за фахом «нервові хвороби» на основі самостійно сформульованих мети та завдань.
- ПРН 8.** Обирати, застосовувати і вдосконалювати сучасні методики дослідження церебральних і спінальних судин та їх патології.
- ПРН 9.** Розробляти та впроваджувати нові способи дослідження артеріального та венозного русла кровопостачання головного і спинного мозку.
- ПРН 10.** Використовувати здобуті в результаті дослідження нові знання щодо судинної системи головного та спинного мозку та її патології в практичній діяльності й освітньому процесі.

ПРН 11. Розвивати комунікації та застосовувати навички міжособистісних взаємодій у науковому, професійному, освітньому і міждисциплінарному середовищах.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Структура навчальної дисципліни	Кількість кредитів, годин, з них					Рік навчання, семестр	Вид контролю
	Всього	Лекцій (год)	Практ. (год)	Семін. (год)	Самост. робота (год)		
Ураження судин головного та спинного мозку	3 кредити / 90 год	очна денна, очна вечірня форма				за вибором аспіранта/ів	залік
		8	28	8	46		
		заочна форма					
		4	14	6	66		

Очна форма навчання (денна, вечірня)

Розділ	№	Назва теми	Вид заняття (години)			
			лекції	практичні	семінари	самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7
Ураження судин головного мозку	1	Анатомія та фізіологія кровопостачання головного та спинного мозку	2			
	2	Зони васкуляризації артерій головного мозку			2	
	3	Класифікація, етіологія та патогенез захворювань судин головного мозку			2	
	4	Хронічні порушення мозкового кровообігу	2			
	5	Початкові прояви недостатності мозкового кровообігу		2		
	6	Хронічна ішемія головного мозку (дисциркуляторна енцефалопатія)		2		
	7	Судинна деменція		2		
	8	Лікування хронічної недостатності мозкового кровообігу				2
	9	Гострі порушення мозкового кровообігу. Телемедична візуалізація та телерадіологія	2			
	10	Транзиторні ішемічні атаки		2		
	11	Гіпертонічний церебральний криз		2		
	12	Лікування минулих порушень мозкового кровообігу				2
	13	Гостра гіпертонічна енцефалопатія		2		
	14	Геморагічний інсульт: крововилив у мозок		2		
	15	Геморагічний інсульт: субарахноїдальний крововилив		2		
	16	Ішемічний інсульт (інфаркт мозку)		2		
	17	Лакунарний інсульт				2
	18	Атипові варіанти ішемічного інсульту				2

1	2	3	4	5	6	7
	19	Базисна недиференційована терапія інсульту				2
	20	Диференційована терапія ішемічного інсульту				2
	21	Диференційована терапія геморагічного інсульту				2
	22	Реабілітація судинних хворих. Управління якістю даних в цифровому середовищі охорони здоров'я				2
	23	Особливості лікування хворих у віддаленому періоді інсульту, фізіотерапевтичні методи лікування, ЛФК, масаж				2
	24	Гострі порушення мозкового кровообігу у дітей		2		
	25	Минулі порушення спинномозкового кровообігу		2		
	26	Хронічне порушення спинномозкового кровообігу		2		
	27	Церебральна амілоїдна ангіопатія				2
	28	Каротино-кавернозні норці				2
	29	Синдром обкрадання та синдром дуги аорти				2
	30	Ураження внутрішньочерених вен і пазух				2
	31	Підкіркова атеросклеротична сицефалопатія (хвороба Бінсвангера)				2
Ураження судин спинного мозку	32	Гострі та хронічні порушення спинномозкового кровообігу	2			
	33	Ішемічний спинномозковий інсульт		2		
	34	Діагностика судинного ураження спинного мозку		2		
	35	Зони васкуляризації артерій спинного мозку			2	
	36	Початкові прояви недостатності спинномозкового кровообігу				2
	37	Ішемічне ураження шийних, грудних та поперекових сегментів спинного мозку				2
	38	Синдром Унтерхарншейдта				2
	39	Синдром Персонейджа-Гернера				2
	40	Синдроми мієлогенної та каудогенної (синдром Вербіста) переміжної кульгавості				2
	41	Синдром компресії верхньої додаткової спинномозкової артерії				2
	42	Синдром ішемії в басейні артерії Адамкевича				2
	43	Синдром ішемії в басейні нижньої додаткової спинномозкової артерії Демпрож-Готгерона				2
	44	Лікування судинних уражень спинного мозку				2
		45	ЗАЛК			2
Разом 90 годин			8	28	8	46

Заочна форма навчання

Розділ	№	Назва теми	Вид заняття (години)			
			лекції	практичні	семінари	самостійна робота
1	2	3	4	5	6	7
Ураження судин головного мозку	1	Гострі та хронічні порушення мозкового кровообігу	2			
	2	Зони васкуляризації артерій головного та спинного мозку			2	
	3	Гострі порушення мозкового кровообігу		2		
	4	Транзиторні ішемічні атаки				2
	5	Гіпертонічний церебральний криз				2
	6	Лікування мінущих порушень мозкового кровообігу				2
	7	Гостра гіпертонічна енцефалопатія				2
	8	Геморагічний інсульт: крововилив у мозок				2
	9	Геморагічний інсульт: субарахноїдальний крововилив				2
	10	Ішемічний інсульт (інфаркт мозку)				2
	11	Лакунарний інсульт				2
	12	Атипові варіанти ішемічного інсульту				2
	13	Диференційний діагноз геморагічного інсульту та ішемічних уражень головного мозку				2
	14	Гострі порушення мозкового кровообігу у дітей				2
	15	Базисна недиференційована терапія інсульту				2
	16	Диференційована терапія ішемічного інсульту				2
	17	Диференційована терапія геморагічного інсульту				2
	18	Особливості лікування хворих у віддаленому періоді інсульту, фізіотерапевтичні методи лікування, ЛФК, масаж				2
	19	Реабілітація судинних хворих. Управління якістю даних в цифровому середовищі охорони здоров'я				2
	20	Порушення мозкового кровообігу, що повільно прогресують		2		
	21	Початкові прояви недостатності мозкового кровообігу				2
	22	Хронічна ішемія головного мозку (дисциркуляторна енцефалопатія)				2
	23	Судинна деменція				2
	24	Підкіркова атеросклеротична енцефалопатія (хвороба Бінсвангера)				2
	25	Лікування хронічної недостатності мозкового кровообігу				2
	26	Церебральна амілоїдна ангіопатія				2
	27	Каротино-кавернозні пориці				2
	28	Синдром обкрадання та синдром дуги аорти				2
	29	Ураження внутрішньочерених вен і пазух				2

1	2	3	4	5	6	7
	30	Лікування захворювань судин головного мозку		2		
Ураження судин спинного мозку	31	Гострі та хронічні порушення спинномозкового кровообігу	2			
	32	Діагностика судинного ураження спинного мозку		2		
	33	Початкові прояви недостатності спинномозкового кровообігу				2
	34	Хронічне порушення спинномозкового кровообігу			2	
	35	Минулі порушення спинномозкового кровообігу				2
	36	Ішемічний спинномозковий інсульт		2		
	37	Ішемічне ураження шийних, грудних та поперекових сегментів спинного мозку		2		
	38	Синдром Унтерхарншейдта				2
	39	Синдром Персонейджа-Тернера				2
	40	Синдроми мієлогенної та каудогенної (синдром Вербіста) переміжної кульгавості				2
	41	Синдром компресії верхньої додаткової спинномозкової артерії				2
	42	Синдром ішемії в басейні артерії Адамкевича				2
	43	Синдром ішемії в басейні нижньої додаткової спинномозкової артерії Демрож-Готтерона				2
	44	Лікування судинних уражень спинного мозку		2		
		45	ЗАЛК			2
Разом 90 годин			4	14	6	66

4. ТЕМАТИКА ТА ЗМІСТ КУРСУ

Теми лекцій (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1.	Анатомія та фізіологія кровопостачання головного та спинного мозку.	2
2.	Гострі порушення мозкового кровообігу. Телемедична візуалізація та телерадіологія	2
3.	Хронічні порушення мозкового кровообігу	2
4.	Гострі та хронічні порушення спинномозкового кровообігу	2
Разом		8

Теми лекцій (заочна форма навчання)

№	Тема	Години
1.	Гострі та хронічні порушення мозкового кровообігу	2
2.	Гострі та хронічні порушення спинномозкового кровообігу	2
Разом		4

Теми семінарських занять (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1.	Зони васкуляризації артерій головного мозку	2
2.	Класифікація, етіологія та патогенез захворювань судин головного мозку	2
3.	Зони васкуляризації артерій спинного мозку	2
4.	ЗАЛК	2
Разом		8

Теми семінарських занять (заочна форма навчання)

№	Тема	Години
1.	Зони васкуляризації артерій головного та спинного мозку	2
2.	Хронічне порушення спинномозкового кровообігу.	2
3.	ЗАЛІК	2
Разом		6

Теми практичних занять (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1.	Початкові прояви недостатності мозкового кровообігу	2
2.	Хронічна ішемія головного мозку (дисциркуляторна енцефалопатія)	2
3.	Судинна деменція	2
4.	Транзиторні ішемічні атаки	2
5.	Гіпертонічний церебральний криз	2
6.	Гостра гіпертонічна енцефалопатія	2
7.	Геморагічний інсульт: крововилив у мозок	2
8.	Геморагічний інсульт: субарахноїдальний крововилив	2
9.	Ішемічний інсульт (інфаркт мозку)	2
10.	Гострі порушення мозкового кровообігу у дітей	2
11.	Минуці порушення спинномозкового кровообігу	2
12.	Хронічне порушення спинномозкового кровообігу.	2
13.	Ішемічний спинномозковий інсульт	2
14.	Діагностика судинного ураження спинного мозку	2
Разом		28

Теми практичних занять (заочна форма навчання)

№	Тема	Години
1.	Гострі порушення мозкового кровообігу	2
2.	Порушення мозкового кровообігу, що повільно прогресують	2
3.	Лікування захворювань судин головного мозку	2
4.	Ішемічний спинномозковий інсульт	2
5.	Діагностика судинного ураження спинного мозку	2
6.	Ішемічне ураження шийних, грудних та поперекових сегментів спинного мозку	2
7.	Лікування судинних уражень спинного мозку	2
Разом		14

Теми для самостійних занять (очна денна, очна вечірня форми навчання)

№	Тема	Години
1	2	2
1.	Церебральна амілоїдна ангіопатія	2
2.	Каротино-кавернозні пориці	2
3.	Синдром обкрадання та синдром дуги аорти	2
4.	Ураження внутрішньочерених вен і пазух	2
5.	Підкіркова атеросклеротична енцефалопатія (хвороба Бінсвангера)	2
6.	Лакунарний інсульт	2
7.	Атипові варіанти ішемічного інсульту	2
8.	Лікування минутих порушень мозкового кровообігу	2
9.	Лікування хронічної недостатності мозкового кровообігу	2
10.	Базисна недиференційована терапія інсульту	2
11.	Диференційована терапія ішемічного інсульту	2
12.	Диференційована терапія геморагічного інсульту	2

1	2	2
13.	Реабілітація судинних хворих. Управління якістю даних в цифровому середовищі охорони здоров'я	2
14.	Особливості лікування хворих у віддаленому періоді інсульту, фізіотерапевтичні методи лікування, ЛФК, масаж	2
15.	Початкові прояви недостатності спинномозкового кровообігу	2
16.	Ішемічне ураження шийних, грудних та поперекових сегментів спинного мозку	2
17.	Синдром Унтерхарншейдта	2
18.	Синдром Персонеїджа-Тернера	2
19.	Синдроми мієлогенної та каудогенної (синдром Вербіста) переміжної кульгавості	2
20.	Синдром компресії верхньої додаткової спинномозкової артерії	2
21.	Синдром ішемії в басейні артерії Адамкевича	2
22.	Синдром ішемії в басейні нижньої додаткової спинномозкової артерії Денрож-Готтерона	2
23.	Лікування судинних уражень спинного мозку	2
Разом		46

Теми для самостійних занять (заочна форма навчання)

№	Тема	Години
1	2	3
1.	Початкові прояви недостатності мозкового кровообігу	2
2.	Транзиторні ішемічні атаки	2
3.	Гіпертонічний церебральний криз	2
4.	Гостра гіпертонічна енцефалопатія	2
5.	Лікування минулих порушень мозкового кровообігу	2
6.	Геморагічний інсульт: крововилив у мозок	2
7.	Геморагічний інсульт: субарахноїдальний крововилив	2
8.	Ішемічний інсульт (інфаркт мозку)	2
9.	Лакунарний інсульт	2
10.	Атипові варіанти ішемічного інсульту	2
11.	Диференційний діагноз геморагічного інсульту та ішемічних уражень головного мозку	2
12.	Гострі порушення мозкового кровообігу у дітей	2
13.	Базисна недиференційована терапія інсульту	2
14.	Диференційована терапія ішемічного інсульту	2
15.	Диференційована терапія геморагічного інсульту	2
16.	Особливості лікування хворих у віддаленому періоді інсульту, фізіотерапевтичні методи лікування, ЛФК, масаж	2
17.	Хронічна ішемія головного мозку (дисциркуляторна енцефалопатія)	2
18.	Судинна деменція	2
19.	Підкіркова атеросклеротична енцефалопатія (хвороба Бінсвангера)	2
20.	Лікування хронічної недостатності мозкового кровообігу	2
21.	Церебральна амілоїдна ангіопатія	2
22.	Каротино-кавернозні нориці	2
23.	Синдром обкрадання та синдром дуги аорти	2
24.	Ураження внутрішньочерених вен і пазух	2
25.	Реабілітація судинних хворих. Управління якістю даних в цифровому середовищі охорони здоров'я	2
26.	Початкові прояви недостатності спинномозкового кровообігу	2
27.	Минулі порушення спинномозкового кровообігу	2
28.	Синдром Унтерхарншейдта	2
29.	Синдром Персонеїджа-Тернера	2
30.	Синдроми мієлогенної та каудогенної (синдром Вербіста) переміжної кульгавості	2

1	2	3
31.	Синдром компресії верхньої додаткової спинномозкової артерії	2
32.	Синдром ішемії в басейні артерії Адамкевича	2
33.	Синдром ішемії в басейні нижньої додаткової спинномозкової артерії Депрож-Готгерона	2
Разом		66

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Видами навчальної діяльності аспірантів згідно з навчальним планом є:

- а) лекції,
- б) практичні заняття,
- в) семінарські заняття,
- г) самостійна робота аспірантів (СРА).

Практичні та семінарські заняття передбачають:

- 1) дослідження аспірантами неврологічного статусу здорової людини;
- 2) дослідження аспірантами неврологічного статусу при судинних ураженнях головного та спинного мозку;
- 3) виявлення неврологічних симптомів і синдромів;
- 4) постановка топічного та клінічного діагнозів;
- 5) проведення диференційного діагнозу гострих та хронічних судинних захворювань головного та спинного мозку;
- 6) надання догоспітальної допомоги хворим із гострими порушеннями церебрального та спінального кровообігу;
- 7) призначення сучасного лікування хворим із гострими та хронічними васкулярними захворюваннями центральної нервової системи;
- 8) вирішення ситуаційних клінічних задач, задач за типом ліцензійного іспиту «Крок-3» і тестових завдань.

8. ВИДИ КОНТРОЛЮ (ПОТОЧНИЙ І ПІДСУМКОВИЙ)

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу. Формами поточного контролю є:

- а) тестові завдання з вибором однієї правильної відповіді;
- б) індивідуальне усне опитування, співбесіда;
- в) розв'язання типових ситуаційних задач;
- д) контроль практичних навичок.

Комплексне оцінювання навчальної діяльності здійснюється виставленням традиційної оцінки, що конвертується у бали. Відповідно у кожному з занять, аспірант отримує на практичному занятті: оцінку «5» - якщо він виконав правильно не менше 90 % навчальних завдань; оцінку «4» - якщо він виконав правильно не менше 80 % навчальних завдань; оцінку «3» - якщо він виконав правильно не менше 60 % навчальних завдань; оцінку «2» - якщо він виконав правильно менше 60 % навчальних завдань. На кінцевому етапі заняття викладач виставляє набрану суму балів і традиційну оцінку в журналі успішності.

Самостійна робота аспіранта оцінюється на практичних заняттях і є складовою підсумкової оцінки аспіранта.

Підсумковий контроль

Загальна система оцінювання проводиться по завершенню вивчення дисципліни у вигляді заліку.

Шкали оцінювання є наступними: 4-бальна (національна) шкала, багатобальна (200-бальна) шкала, рейтингова шкала ECTS

Залік – це форма підсумкового контролю засвоєння аспірантом теоретичного та практичного матеріалу з навчальної дисципліни. Підсумковий контроль проводиться у письмовій формі відповідно до розкладу. Триває 2 академічних години.

Максимальна кількість балів, яку може набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати аспірант за поточну навчальну діяльність для допуску до заліку становить 120 балів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих аспірантом оцінок за 4-ри бальною шкалою під час вивчення дисципліни, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином: $\chi = \text{СА} \times 120 / 5$.

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала
5	200	4,57	183	4,14	166	3,71	149	3,3	132
4,97	199	4,54	182	4,11	165	3,7	148	3,27	131
4,94	198	4,51	181	4,1	164	3,67	147	3,24	130
4,91	197	4,5	180	4,07	163	3,64	146	3,21	129
4,9	196	4,47	179	4,04	162	3,61	145	3,2	128
4,87	195	4,44	178	4,01	161	3,6	144	3,17	127
4,84	194	4,41	177	4,0	160	3,57	143	3,14	126
4,81	193	4,4	176	3,97	159	3,54	142	3,11	125
4,8	192	4,37	175	3,94	158	3,51	141	3,1	124
4,77	191	4,34	174	3,91	157	3,5	140	3,07	123
4,74	190	4,31	173	3,9	156	3,47	139	3,04	121
4,71	189	4,3	172	3,87	155	3,44	138	3,01	120
4,7	188	4,27	171	3,84	154	3,41	137	Менше	Недостатньо
4,67	187	4,24	170	3,81	153	3,4	136	3	
4,64	186	4,21	169	3,8	152	3,37	135		
4,61	185	4,2	168	3,77	151	3,34	134		
4,6	184	4,17	167	3,74	150	3,31	133		

Бали з дисципліни для аспірантів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну 4-ри бальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено нижче у таблиці:

Бали з дисципліни	Оцінка за 4-ри бальною шкалою
Від 170 до 200 балів	5
Від 140 до 169 балів	4
Від 139 балів до мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати аспірант	2

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності аспірантів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою за національною шкалою).

9. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ АСПІРАНТІВ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Захворювання судин головного мозку серед усіх захворювань: епідеміологічні дані, соціально-медичне значення.
2. Кровообіг головного мозку в нормі та при патології.
3. Ауторегуляція мозкового кровообігу.
4. Будова артерій і вен головного мозку.
5. Механізми забезпечення кровопостачання головного мозку.
6. Колатеральний кровообіг головного мозку в нормі та при патології.
7. Класифікація судинних уражень головного мозку.
8. Гострі порушення мозкового кровообігу.
9. Минущі порушення мозкового кровообігу.
10. Транзиторні ішемічні атаки у каротидному басейні.
11. Транзиторні ішемічні атаки у вертебрально-базиллярному басейні.
12. Гіпертонічний церебральний криз.
13. Лікування минулих порушень мозкового кровообігу.
14. Гостра гіпертонічна енцефалопатія.
15. Крововилив у мозок.
16. Спонтанні внутрішньомозкові гематоми при артеріовенозних мальформаціях.
17. Субарахноїдальний крововилив.
18. Ішемічний інсульт у каротидному басейні.
19. Ішемічний інсульт у вертебрально-базиллярному басейні.
20. Лакунарний інсульт.
21. Атипові варіанти ішемічного інсульту.
22. Гострі порушення мозкового кровообігу у дітей.
23. Повільно прогресуючі порушення мозкового кровообігу.
24. Початкові прояви недостатності мозкового кровообігу.
25. Хронічна ішемія головного мозку.
26. Судинна деменція.
27. Підкіркова атеросклеротична енцефалопатія (хвороба Бінсвангера).
28. Лікування хронічної недостатності мозкового кровообігу.
29. Церебральна амілоїдна ангіопатія.
30. Каротидно-кавернозні нориці.
31. Синдром «обкрадання» та синдром дуги аорти.
32. Ураження внутрішньочерепних вен і пазух.
33. Діагностика ураження судин головного мозку.
34. Лікування гострих порушень мозкового кровообігу: базисна терапія.
35. Лікування гострих порушень мозкового кровообігу: патогенетична терапія.
36. Реабілітація хворих після перенесених цереброваскулярних захворювань.
37. Захворювання судин спинного мозку серед усіх захворювань: епідеміологічні дані, соціально-медичне значення.
38. Кровообіг спинного мозку в нормі та при патології.

39. Початкові прояви недостатності спинномозкового кровообігу.
40. Гострі порушення спинномозкового кровообігу.
41. Минущі порушення спинномозкового кровообігу.
42. Хронічне порушення спинномозкового кровообігу.
43. Ішемічне ураження шийних, грудних та поперекових сегментів спинного мозку.
44. Синдром Унтерхарншейдта.
45. Синдром Персонейджа-Тернера.
46. Синдроми мієлогенної та каудогенної (синдром Вербіста) переміжної кульгавості.
47. Синдром компресії верхньої додаткової спинномозкової артерії.
48. Синдром ішемії в басейні артерії Адамкевича.
49. Синдром ішемії в басейні нижньої додаткової спинномозкової артерії Демрож-Готтерона.
50. Лікування судинних уражень спинного мозку.

10. ЛІТЕРАТУРА:

Обов'язкова

1. Carr J, Shepherd R. Neurological Rehabilitation. 2nd Edition. Churchill Livingstone; 2010. 376 p.
2. Hocker SE, Wijdicks E-FM. Simulation in Acute Neurology, 1st Edition. Elsevier; 2019. 150 p.
3. Lindsay KW, Bone I, Fuller G. Neurology and Neurosurgery Illustrated, 5th Edition. Churchill Livingstone; 2011. 612 p.
4. Netter's Neurology, 3rd Edition. Editors: Srinivasan J, Chaves C, Scott B, Small J. Elsevier; 2020. 768 p.
5. Neurology: textbook for students of higher education establishments - medical universities, institutes and academies. Edit by LA. Hryhorova, LI. Sokolova. K.: AUS Medicine Publishing; 2017. 624 c.
6. Norusi AA, Shokouhi JJ. Vascular Disease of CNS. First Edition. Berlin: Urban & SINA; 2020. 164 p.
7. Norusi AA, Shokouhi JJ. Vascular Neurology Board Review: An Essential Study Guide. 1-st ed. Springer; 2017. 200 p.
8. Гриб ВА, Яворська НП, Смілевська ВВ, Генік СІ. Діагностичні алгоритми в неврології Київ: Медкнига; 2016. 48 с.
9. Григорова ІА, Соколова ЛІ, Герасимчук РД, Гриб ВА, Дзяк ЛА, Козьолкін ОЯ. Неврологія: нац. підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / за ред. ІА. Григорової. К.: Медицина; 2015. 640 с.
10. Зозуля ІС, Боброва ВІ, Роцин ГГ. Медицина невідкладних станів. Екстрена (швидка) медична допомога: підручник / за ред. І.С. Зозулі. 3-є видання, перероблена та доповнена. Київ: ВСВ Медицина; 2017. 960 с.
11. Кареліна ТІ, Касевич НМ. Неврологія: підручник / за ред. Н.В. Литвиненко. 2-ге вид., виправлене. К.: Медицина; 2017. 288 с.
12. Мищенко ТС, Мищенко ВН. Неврология в вопросах и ответах: справочник врача. К.: ООО Библиотека Здоровье Украины; 2018. 340 с.
13. Мурашко НК, Сулік РВ. Хронічне порушення мозкового кровообігу: акцент на діагностику та лікування. Ліки України. 2011;9(155):58-63. Доступно: http://www.health-medix.com/articles/liki_ukr/2011-10-20/11NKMDTL.pdf
14. Неведомська ЄО. Анатомія та фізіологія нервової системи: навч. посіб. для практ. робіт для студ. вищ. навч. закл. К. : Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка; 2017. 40 с. Доступно: http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/23861/1/Nevedomska_1_2018.pdf
15. Сиделковский А. Неврология: атлас-справочник. Клиника современной неврологии: «Аксимед», 2020. 856 с.
16. Сиделковский АЛ, Дюдина ИА. Прикладная неврология. Клиника современной неврологии: «Аксимед», 2019. 541 с.

17. Соколова ЛІ, Черенько ТМ, Ілляш ТІ, Довбонос ТА, Мельник ВС. Методи обстеження неврологічного хворого: навчальний посібник. Київ; 2015. 144 с.
18. Триумфов АВ. Топическая диагностика заболеваний нервной системы. 18-е изд. М.: МЕДпресс-информ; 2014. 264 с.
19. Трошин ВД, Погодина ТГ. Неотложная неврология: руководство. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Медицинское информационное агентство; 2016. 584 с.
20. Уніфікований клінічний протокол екстренної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації). Геморагічний інсульт (внутрішньомозкова гематома, аневризмальний субарахноїдальний крововилив). МОЗ України; 2014. 96 с. Доступно: https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/images/dodatki/2014_275_GI/2014_275_YKPMd_GI.pdf
21. Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги. Ішемічний інсульт (екстрена, первинна, вторинна (спеціалізована) медична допомога, медична реабілітація). МОЗ України; 2012. 120 с. Доступно: https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/images/dodatki/2012_602/2012_602_dod4ukpmd.pdf
22. Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги. Системний тромболізис при ішемічному інсульті (екстрена, вторинна (спеціалізована) медична допомога). МОЗ України; 46 с. Доступно: https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/images/dodatki/2012_602/2012_602_dod3ukpmd.pdf
23. Шевага ВМ, Нетлюх АМ, Паснок АВ, Задорожна БВ. Нейрохірургія: підручник. 2-ге видання. Львів: ПП «Кварт»; 2016. 206 с.
24. Шкробот СІ, Салій ЗВ, Бударна ОЮ. Топічна діагностика патології нервової системи. Алгоритми діагностичного пошуку. Тернопіль: Укрмедкнига; 2018. 156 с.
25. Яворська НІ. Топічна діагностика в неврології. Львів: ЛНМУ; 2015. 254 с.

Додаткова

1. Aminoff's Neurology and General Medicine. 6th Edition. Editors: Aminoff MS, Josephson A. Academic Press; 2021. 1230 p.
2. Daroff R. Bradley's Neurology in Clinical Practice 7th Edition. Editors: Jankovic J, Mazziotta J, Pomeroy S. Elsevier; 2015. 2348 p.
3. Fuller G, Manford MR. Neurology, 3rd Edition. Churchill Livingstone; 2010. 144 p.
4. Hetts S, Cooke D. Interventional Neuroradiology, Volume 176. 1st Edition. Elsevier; 2021. 444 p.
5. Авакян Г. Эпилепсия и ее лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2016. 320 с.
6. Актуальные вопросы неврологии / под. ред. В.Л. Голубева. М.: МЕДпресс-информ; 2019. 488 с.
7. Бадалян ЛО. Детская неврология. М.: МЕД-пресс информ, 2010. - 608 с.
8. Боголосова ИН, Кротенкова МВ, Малофеева ЛИ, Коновалов РН, Агапов ПА. Архитектоника коры мозга человека: МРТ-атлас. М.: Атмосфера; 2010. 216 с.
9. Гудфеллоу ДА. Обследование неврологического больного / пер. с англ.: под ред. В.В. Захарова. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2017. 208 с.
10. Гурленя А, Багель Г, Смычек В. Физиотерапия в неврологии. М: Медицинская литература; 2011. 296 с.
11. Заславский АЮ, Куприненко НВ. Конспект невролога. Часть 2: Рекомендации по ведению больных с ишемическим инсультом и транзиторными ишемическими атаками. К.: изд-во Заславский А.Ю.; 2010. 96 с.
12. Зозуля АІ, Зозуля ІС. Основні завдання покращання надання медичної допомоги при церебральному інсульті. Укр. мед. часопис. 2014;4:114-8.
13. Кадыков А, Манвелов Л, Шахпаронова Н. Хронические сосудистые заболевания головного мозга. Дисциркуляторная энцефалопатия. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 272 с.

14. Кадыков АС, Шахпаронова НВ. Сосудистые заболевания головного мозга: справочник. М.: Миклош; 2010. 200 с.
15. Карреро Л. Инсульт: программа реабилитации. М.: Мед. лит.; 2013. 160 с.
16. Мироненко ТВ, Мироненко МО, Лошак АМ, Диденко ЛВ. Атипичные проявления мозговых инсультов (литературный обзор и собственное наблюдение). Міжнародний неврологічний журнал. 2012;5(51). Доступно: <http://www.mif-ua.com/archive/article/33992>
17. Мисулис КЕ, Хед ТК. Справочник по неврологии Неттера / пер. с англ. М.: МЕДпресс-информ; 2019. 608 с.
18. Мументалер М. Неврология. М.: МЕД-пресс информ; 2019. 920 с.
19. Мурашко НК., Недолуга ВО. Когнітивні порушення при ішемічному інсульті. Сімейна медицина. 2014;2:87-91.
20. Яхно НН, Захаров ВВ, Локшина АБ, Коберская НН, Мхитарян ЭА. Деменция: 4-е издание. М.: МЕДпресс-информ, 2013. 272 с.

Інформаційні ресурси:

<https://www.medscape.com/>

<https://www.ean.org/>

<https://www.aan.com/>

<https://guidelines.moz.gov.ua/>