



СИЛАБУС ІЗ ДИСЦИПЛІНИ «Ураження судин головного та спинного мозку»

1. Загальна інформація

Галузь знань	22 Охорона здоров'я,
Спеціальність	221 Медицина, третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
Форма навчання	очна денна, очна вечірня, заочна форма
Назва навчальної дисципліни	Ураження судин головного та спинного мозку
Кафедра	невропатології та нейрохірургії
Е-mail кафедри	kaf_neuropathology_fpge@meduniv.lviv.ua
Викладачі (імена, прізвища, наукові ступені та звання викладачів, які викладають дисципліну, контактний e-mail, Google scholar, Scopus)	<p>Паєнок Анжеліка Володимирівна, д. мед. н., проф., https://scholar.google.com.ua/citations?user=7r8JQuMAAAAJ&hl=ru&oi=sra, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56495387100, payenok_anzhelika@meduniv.lviv.ua</p> <p>Кульматицький Андрій Володимирович, к. мед. н., доц., https://scholar.google.com/citations?user=cHpGzecAAAAJ&hl=uk, https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211330256, kulmatytskyi_andriy@meduniv.lviv.ua</p> <p>Білобрин Марія Степанівна, к. мед. н., доц., https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=3PAK1LwAAAJ, bilobryn_maria@meduniv.lviv.ua</p>
Рік навчання (рік, на якому реалізується вивчення дисципліни)	за вибором аспіранта/ів
Тип дисципліни / модулю (обов'язкова / вибіркова)	вибіркова
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість годин (лекції / практичні / семінарські заняття / самостійна робота аспірантів)	90 год: (8/28/8/46 - очна денна та вечірня форми), (4/10/4/72 – заочна форма)
Консультації	є, згідно графіка

2. Анотація до дисципліни

Силабус із дисципліни «Ураження судин головного та спинного мозку» для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії укладено у відповідності до Положення про організацію освітнього процесу у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, «Стандартів і рекомендацій щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти». Ознайомлення з вказаною дисципліною дає можливість здобувачу вищої освіти ступеня доктора філософії здобути компетенції (знання та вміння) відповідно до вимог освітньо-

кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця, аналізувати інформацію про будову судинної системи головного та спинного мозку, її фізіологічні та патологічні особливості функціонування, проводити огляд, діагностику, диференційну діагностику при васкулярних захворюваннях центральної нервової системи, призначати відповідне лікування з урахуванням рекомендацій із доказової медицини та визначати необхідний обсяг і тривалість реабілітаційних заходів пацієнтів із судинними захворюваннями центральної нервової системи.

3. Мета та 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.

Основними завданнями є:

- визначати нові наукові напрямки, теоретичні та практичні проблеми судинних уражень центральної нервової системи;
- володіти знаннями про особливості будови та функціонування різних відділів судинної системи головного та спинного мозку;
- вільно володіти термінологією з досліджуваного наукового напрямку;
- використовувати новітні методи дослідження судин головного та спинного мозку з подальшим їх трактуванням;
- аналізувати етіологічні та патогенетичні чинники ураження цереброспінальних судин та вплив аномалій їх розвитку на клінічні прояви захворювань;
- демонструвати знання диференційно-діагностичних ознак, сучасних напрямків і алгоритмів профілактики, лікування (терапевтичного, хірургічного) та реабілітації пацієнтів із судинними ураженнями головного та спинного мозку.

4. 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», організувати 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 аутономно 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 захворювань судин центральної нервової системи.
- ФК 4.** Здатність обирати та використовувати сучасні методи дослідження в галузі судинної патології центральної нервової системи (лабораторні, інструментальні, нейровізуалізаційні та ангіографічні) 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 спінального 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.** Продукувати 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 руслу 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.

5. Навчальний план дисципліни «Ураження судин головного та спинного мозку»

№	Назва розділу / модулю	Кредити	Години	Вид заняття (години)			
				Лекції	Семінари	Практичні заняття	Самостійна робота
Очна денна, очна вечірня форма навчання							
1.	Ураження судин головного мозку	2	60	6	6	20	28
2.	Ураження судин спинного мозку	1	30	2	2	8	18
ВСЬОГО		3	90	8	8	28	46
Заочна форма навчання							
1.	Ураження судин головного мозку	2	60	2	2	6	50
2.	Ураження судин спинного мозку	1	30	2	4	8	16
ВСЬОГО		3	90	4	6	14	66

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	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.	ЗАЛПК	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.	ЗАЛПК	2
Разом		64

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	3
1.	Церебральна амілоїдна ангіопатія	2
2.	Каротино-кавернозні нориці	2
3.	Синдром обкрадання та синдром дуги аорти	2

1	2	3
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 минулих 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
13.	Реабілітація судинних хворих	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 Персонейджа-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 Депрож-Готгерона	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

1	2	3
22.	Каротино-кавернозні нориці	2
23.	Синдром обкрадання та синдром дуги аорти	2
24.	Ураження внутрішньочерених вен і пазух	2
25.	Реабілітація судинних хворих	2
26.	Початкові прояви недостатності спинномозкового кровообігу	2
27.	Минуці порушення спинномозкового кровообігу	2
28.	Синдром Унтерхарншейдта	2
29.	Синдром Персонейджа-Тернера	2
30.	Синдроми мієлогенної та каудогенної (синдром Вербіста) переміжної кульгавості	2
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

6. Верифікація результатів навчання відповідно до Положення «Критерії, правила і процедури оцінювання результатів навчальної діяльності аспірантів та здобувачів за третім (освітньо-науковим) рівнем вищої освіти у ЛНМУ імені Данила Галицького».

Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку засвоєння аспірантами навчального матеріалу.

Форми поточного контролю є стандартизованими і включають контроль теоретичної та практичної підготовки, а саме:

- 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 бали.

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 3	Недостатньо
4,67	187	4,24	170	3,81	153	3,4	136		
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).

7. Перелік контрольних питань:

1. Захворювання судин головного мозку серед усіх захворювань: епідеміологічні дані, соціально-медичне значення.
2. Кровопостачання 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-базилярному 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-базилярному 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. Кровопостачання 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 Демпрож-Готтерона.
50. Лікування судинних уражень спинного мозку.

8. Рекомендована 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

- р.
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 ІV рівня акредитації / за ред. І.А. Григорової. К.: Медицина; 2015. 640 с.
 10. Зозуля ІС, Боброва ВІ, Рошин 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. Сиделковський А. Неврология: атлас-справочник. Клиника современной неврологии: «Аксимед», 2020. 856 с.
 16. Сиделковський АЛ, Дюдина ІА. 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 екстреної, 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_YKPMO_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_dod4ykpmd.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_602dod3ykpmd.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 НП. 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. Netts 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. Боголепова 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. Деменции: 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/>