

**Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького**
Кафедра невропатології та нейрохірургії ФПДО

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Проректор із науково-педагогічної роботи
доцент Ірина СОЛОНИНКО

« » 2023 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОК 29.3 «Нейрохірургія»

підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань
22 «Охорона здоров'я» спеціальності 222 «Медицина»

для студентів V курсу медичного факультету

Обговорено та ухвалено
на засіданні кафедри
невропатології і нейрохірургії ФПДО

Протокол № 7
від «4» квітня 2023 р.

Завідувач кафедри
проф. Анжеліка ПАСНОК

Затверджено
Профільною методичною комісією
з хірургічних дисциплін

Протокол № 20
від «27» квітня 2023 р.

Голова профільної комісії
проф. Віктор АНДРЮЩЕНКО

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Анжеліка Володимирівна ПАЄНОК, д. мед. н., професор, завідувач кафедри невропатології і нейрохірургії ФПДО

Олег Ярославович КОБИЛЕЦЬКИЙ, к. мед. н., доцент кафедри невропатології і нейрохірургії ФПДО

Андрій Русланович КУЛИК, асистент кафедри невропатології і нейрохірургії ФПДО

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Дарій Мартинович БІДЮК, к. мед. н., доцент кафедри загальної хірургії

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни

Програма з нейрохірургії включає сучасний стан розвитку дисципліни та враховує необхідність навчання студентів згідно до вимог підготовки лікаря за спеціальністю «Медицина». При її розробці враховувалися тематика та особливості як попередніх програм, так і перспективних.

Робоча навчальна програма дисципліни – є нормативним документом університету, що розробляється колективом кафедри для кожної навчальної дисципліни на основі галузевого стандарту вищої освіти відповідно до навчального плану. Робоча навчальна програма має забезпечувати: відповідність змісту галузевих стандартів вищої освіти через безпосередній зв'язок змісту дисципліни з цілями вищої освіти; відповідність ліцензійним та акредитаційним умовам та вимогам; відповідність «Стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти»; можливість використання дисциплінарних компетенцій як інформаційної бази для формування засобів діагностики; однозначність критеріїв оцінювання навчальних досягнень.

Робоча навчальна програма дисципліни за своїм змістом є документом, що визначає обсяги знань, які повинен опанувати студент відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики майбутнього фахівця, алгоритм вивчення навчального матеріалу дисципліни з урахуванням міждисциплінарних зв'язків, що виключає дублювання навчального матеріалу при вивченні спільних для різних курсів проблем, необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання знань студентів.

Робоча навчальна програма як нормативний документ, що закладає ідеологію змісту освіти й організації навчального процесу, визначає навчально-методичні засади діяльності кафедри; на її основі розробляються усі навчально-методичні матеріали для забезпечення освітнього процесу, у т. ч. для самостійної роботи студентів.

Навчальну дисципліну «Нейрохірургія» вивчають студенти V курсу медичного факультету. Для цього предмету передбачено 45 академічних годин, що згідно норм МОЗ України відповідає 1,5 кредитам, які розділяються наступним чином:

Структура навчальної дисципліни	Кількість годин				Вид контролю
	всього	аудиторних		СРС	
		лекції	практичних		
	45	6	17	22	
Кредитів ЕСТС	1,5				Залік

Предмет вивчення навчальної дисципліни є особливості клінічних проявів і діагностика захворювань нервової системи, а також їх хірургічне лікування.

Міждисциплінарні зв'язки:

I. Нейрохірургія, як навчальна дисципліна, базується на вивченні студентами морфологічних дисциплін - анатомії людини; гістології, цитології, ембріології; фізіології, патоморфології; патофізіології; клінічних дисциплін - загальної хірургії (з оперативною хірургією та топографічною анатомією), пропедевтики внутрішньої медицини, пропедевтики педіатрії, неврології, психіатрії, офтальмології, оториноларингології, травматології й ортопедії, онкології, радіології, анестезіології й інтенсивної терапії, фармакології та інтегрується з цими дисциплінами.

II. Нейрохірургія - прикладна та фундаментальна медична наука, практична галузь медицини, яка є хірургією захворювань і уражень центральної та периферичної нервової системи різного генезу (травматичного, пухлинного, інфекційного, паразитарного, тощо), судинної патології головного та спинного мозку, хірургією на провідних шляхах та центрах ЦНС, хірургією

невгамовних больових синдромів і наслідків уражень центральної та периферичної нервової системи різного генезу. Знання основ клінічного перебігу нейрохірургічних хвороб, сучасних методів діагностики та лікування нейрохірургічних хворих, уміння надати невідкладну допомогу є невід'ємними складовими підготовки сучасного лікаря.

III. Нейрохірургія - передбачає інтеграцію викладання з навчальними дисциплінами, де застосовуються хірургічні методи лікування (загальною хірургією, травматологією й ортопедією, анестезіологією й інтенсивною терапією, онкологією, акушерством і гінекологією, офтальмологією, оториноларингологією тощо), а також іншими клінічними дисциплінами: неврологією, психіатрією, терапією, ендокринологією, функціональною діагностикою, радіологією тощо, та формує уміння застосовувати знання в процесі професійної діяльності на рівні лікаря загального профілю.

IV. Програма з нейрохірургії включає сучасний стан розвитку дисципліни та враховує необхідність навчання студентів згідно до вимог підготовки лікаря загальної практики. Вивчення нейрохірургії дає можливість молодим фахівцям оволодіти сучасною інформацією про можливості нейрохірургічних закладів охорони здоров'я, знати патологію, що потребує нейрохірургічної допомоги, вміти своєчасно надати адекватну медичну допомогу при невідкладних станах хворим із нейрохірургічними захворюваннями та своєчасно скерувати хворого в спеціалізоване нейрохірургічне відділення.

1. МЕТА, ЦІЛІ ТА НАВЧАЛЬНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу – ознайомити студентів із основними нейрохірургічними патологіями, освоїти навички діагностики та диференційної діагностики даних захворювань, а також вивчити сучасні підходи до лікування нейрохірургічної патології.

1.2 Основні завдання вивчення дисципліни «Нейрохірургія» є ознайомити студентів із особливостями сучасного виявлення нейрохірургічної патології та хірургічного лікування, з етіологією, патогенезом, клінічною картиною, принципами діагностики, профілактикою та лікуванням найпоширеніших нейрохірургічних патологій, методами обстеження нейрохірургічних хворих і наданням ефективної допомоги в різних клінічних ситуаціях.

1.3 Компетентності та результати навчання, формування яких забезпечує вивчення дисципліни (загальні та фахові):

Інтегральні компетентності:

- Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини.
- Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

Загальні компетентності (ЗК):

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
7. Здатність працювати в команді.
8. Здатність до міжособистісної взаємодії.
9. Здатність спілкуватись іноземною мовою.
10. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.
11. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.
12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

13. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.
15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її 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.

Фахові компетентності спеціальності (ФК):

1. Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані.
2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів.
3. Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання.
4. Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні та профілактиці захворювань.
5. Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні та профілактиці захворювань.
6. Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань.
7. Здатність до діагностування невідкладних станів.
8. Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги.
9. Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів.
10. Здатність до виконання медичних маніпуляцій.
11. Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.
15. Здатність до проведення експертизи працездатності.
16. Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм.
20. Здатність до проведення епідеміологічних та медико-статистичних досліджень здоров'я населення; обробки соціальної, економічної та медичної інформації.
21. Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
22. Здатність управляти робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів.
23. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я.
24. Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами.
25. Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.

Деталізація компетентностей відповідно до дескрипторів НРК у формі «Матриці компетентностей».

Матриця компетентностей

№	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономність та відповідальність
Загальні компетентності					
1.	Здатність до абстрактного мислення, ана-	Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання	Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунто-	Встановлювати відповідні зв'язки для до-	Нести відповідальність за своєчасне набуття

	лізу та синтезу		вані рішення, вміти придбати сучасні знання	сягнення цілей	сучасних знань
2.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями	Знати сучасні тенденції розвитку галузі та аналізувати їх	Вміти проводити аналіз професійної інформації, приймати обґрунтовані рішення, набувати сучасні знання	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань
3.	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях	Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності.	Зрозуміле та недвозначне донесення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтовують, до фахівців та нефахівців	Відповідати за прийняття рішень у складних умовах
4.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	Мати глибокі знання із структури професійної діяльності	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності
5.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації	Знати види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації	Вміти застосувати засоби саморегуляції, вміти пристосовуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату	Нести відповідальність своєчасне використання методів саморегуляції.
6.	Здатність приймати обґрунтоване рішення	Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки	Вміти приймати обґрунтоване рішення, обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення ефективної командної роботи	Використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації
7.	Здатність працювати в команді	Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки	Вміти обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення ефективної командної роботи	Використовувати стратегії спілкування	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації
8.	Здатність до міжособистісної взаємодії	Знати закони та способи міжособистісної взаємодії	Вміти обирати способи та стратегії спілкування для міжособистісної взаємодії	Використовувати навички міжособистісної взаємодії	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації
9.	Здатність спілкуватись іноземною мовою	Мати базові знання іноземної мови	Вміти спілкуватись іноземною мовою.	Використовувати іноземну мову у професійній діяльності	Нести відповідальність, за розвиток професійних знань із використанням іноземної мови
10.	Здатність використовувати	Мати базові знання про сучасні інформа-	Вміти застосовувати набуті навички інфо-	Використовувати інформа-	Нести відповідальність, за роз-

	інформаційні і комунікаційні технології	ційні і комунікаційні технології	рмаційних і комунікаційних технологій в повсякденній практиці	ційні і комунікаційні технології у професійній діяльності	виток професійних знань із використанням інформаційних і комунікаційних технологій
11.	Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.	Мати глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності	Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності	Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь.
12.	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків	Знати обов'язки та шляхи виконання поставлених завдань	Вміти визначити мету та завдання бути наполегливим та сумлінним при виконання обов'язків	Встановлювати міжособистісні зв'язки для ефективного виконання завдань та обов'язків	Відповідати за якісне виконання поставлених завдань
13.	Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем	Знати свої соціальні та громадські права та обов'язки	Формувати свою громадянську свідомість, вміти діяти відповідно до неї	Здатність донести свою громадянську та соціальну позицію	Відповідати за свою громадянську позицію та діяльність
15.	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності та досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її 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	Знати проблеми збереження навколишнього середовища та шляхи його збереження	Вміти формувати вимоги до себе та оточуючих щодо збереження навколишнього середовища	Вносити пропозиції відповідним органам та установам щодо заходів до збереження та охорони навколишнього середовища	Нести відповідальність щодо виконання заходів збереження навколишнього середовища в рамках своєї компетенції.
Фахові (спеціальні предметні) компетентності					
1.	Здатність зби-	Мати спеціалізовані	Вміти проводити	На підставі но-	Дотримуючись

	рати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані	знання про людину, її органи та системи, анатомофізіологічні особливості дітей різного віку, знати методики та стандартні схеми опитування, збору генеалогічної інформації, складання родоводу, фізикального обстеження пацієнта різного віку	фізикальне обстеження хворого; вміти приймати обгрунтоване рішення щодо виділення провідного клінічного симптому або синдрому; вміти поставити попередній діагноз захворювання (за списком 2); призначити лабораторне та інструментальне обстеження хворого (за списком 3) шляхом застосування стандартних методик	рмативних документів вести медичну документацію щодо пацієнта (карту амбулаторного / стаціонарного хворого тощо).	етичних та юридичних норм, нести відповідальність за прийняття обгрунтованих рішень і дій щодо правильності встановленого попереднього клінічного діагнозу захворювання
2.	Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, стандартні методики проведення лабораторних та інструментальних досліджень (за списком 4)	Вміти аналізувати результати лабораторних та інструментальних досліджень та на їх підставі оцінити інформацію щодо діагнозу хворого	Обгрунтовано призначати та оцінювати результати лабораторних та інструментальних досліджень	Нести відповідальність за прийняття рішення щодо оцінювання результатів лабораторних та інструментальних досліджень
3.	Здатність до встановлення попереднього та клінічного діагнозу захворювання	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи; стандартні методи обстеження; алгоритми діагностики захворювань; алгоритми виділення провідних симптомів або синдромів (за списком 1); попередніх та клінічних діагнозів (за списком 2); методи лабораторного та інструментального обстеження (за списком 3); знання щодо оцінки стану людини	Вміти проводити фізикальне обстеження хворого; вміти приймати обгрунтоване рішення щодо виділення провідного клінічного симптому або синдрому; вміти поставити попередній та клінічний діагноз захворювання (за списком 2); призначити лабораторне та інструментальне обстеження хворого	На підставі нормативних документів вести медичну документацію пацієнта (карту амбулаторного/стаціонарного хворого тощо).	Дотримуючись етичних та юридичних норм, нести відповідальність за прийняття обгрунтованих рішень і дій щодо правильності встановленого попереднього та клінічного діагнозу захворювання
4.	Здатність до визначення необхідного режиму навчання, праці та відпочинку при лікуванні захворювань.	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, анатомо-фізіологічні та вікові особливості; етичні та юридичні норми; алгоритми та стандартні схеми визначення режиму навчання, праці та відпочинку здорових людей та при лікуванні, на	Вміти визначати необхідний режим навчання, праці та відпочинку здорових дітей та на підставі попереднього та клінічного діагнозу, шляхом прийняття обгрунтованого рішення при лікуванні захворювання (за	Формувати та донести до пацієнта та/чи його батьків (опікунів) і фахівців висновки щодо необхідного режиму навчання, праці та відпочинку здорових дітей та при лікуванні захво-	Нести відповідальність за обгрунтованість призначення режиму навчання, праці та відпочинку здоровим дітям та при лікуванні захворювання (за списком 2)

		підставі попереднього та клінічного діагнозу захворювання (за списком 2)	списком 2)	рювання (за списком 2)	
5.	Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні та профілактиці захворювань	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, анатомо-фізіологічні та вікові особливості; алгоритми та стандартні схеми призначення харчування здоровим людям та при лікуванні захворювань (за списком 2)	Вміти визначати характер харчування здорових людей та на підставі попереднього та клінічного діагнозу, характер харчування при лікуванні захворювань (за списком 2)	Формувати та донести до пацієнта, фахівців висновки щодо харчування та при лікуванні захворювань (за списком 2)	Нести відповідальність за обґрунтованість визначення харчування здоровим пацієнтам та при лікуванні захворювань (за списком 2)
6.	Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики захворювань	Мати спеціалізовані знання алгоритмів та стандартних схеми лікування захворювань (за списком 2)	Вміти визначати принципи та характер лікування захворювання (за списком 2)	Формувати та донести до пацієнта, фахівців власні висновки щодо принципів та характеру лікування (за списком 2)	Нести відповідальність за прийняття рішення щодо принципів та характеру лікування захворювання (за списком 2)
7.	Здатність до діагностування невідкладних станів	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, стандартні методики обстеження людини (вдома, на вулиці, у закладі охорони здоров'я) в умовах нестачі інформації.	Вміти, в умовах нестачі інформації, використовуючи стандартні методики, шляхом прийняття обґрунтованого рішення оцінити стан людини та визначити головний клінічний синдром (або чим обумовлена тяжкість стану потерпілого / постраждалого) (за списком 3).	За будь-яких обставин, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм прийняти обґрунтоване рішення щодо оцінки тяжкості стану людини, діагнозу та організації необхідних медичних заходів в залежності від стану людини; заповнити відповідні медичні документи	Нести відповідальність за своєчасність та ефективність медичних заходів щодо діагностування невідкладних станів
8.	Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги	Знати законодавчу базу щодо надання екстреної медичної допомоги, зокрема закон України «Про екстрену медичну допомогу». Мати спеціалізовані знання про невідкладні стани людини; принципи надання екстреної медичної допомоги	Вміти визначити невідкладні стани (за списком 3); принципи та тактику надання екстреної медичної допомоги; провести організаційні та діагностичні заходи спрямовані на рятування та збереження життя людини	Обґрунтовано формулювати та довести до пацієнта чи його законного представника необхідність надання невідкладної допомоги та отримати згоду на медичне втручання	Нести відповідальність за правильність визначення невідкладного стану, ступеню його важкості та тактики надання екстреної медичної допомоги
9.	Здатність до проведення лі-	Знати етапи медичної евакуації в умовах	Вміти організувати та виконувати ме-	Встановлювати зв'язок з відпо-	Нести відповідальність за своє-

	кувально-евакуаційних заходів	надзвичайної ситуації, у т.ч. у польових умовах. Знати систему лікувально-евакуаційного забезпечення; Знати принципи організації та проведення лікувально-евакуаційних заходів серед населення та військовослужбовців. Знати систему оповіщення населення в умовах надзвичайних ситуацій; Знати методичні настанови щодо дій лікаря під час розгортання етапів медичної евакуації	дичні заходи під час розгортання етапів медичної евакуації в умовах надзвичайної ситуації, у т.ч. у польових умовах	відними посадовими особами для забезпечення умов щодо виконання етапів медичної евакуації	часне та якісне виконання медичних обов'язків під час розгортання етапів медичної евакуації в умовах надзвичайної ситуації та воєнного стану
10.	Здатність до виконання медичних маніпуляцій	Мати спеціалізовані знання про людину, її органи та системи, анатомо-фізіологічні та вікові особливості; знання алгоритмів виконання медичних маніпуляцій (за списком 5)	Вміти виконувати медичні маніпуляції (за списком 5)	Обґрунтовано формувати та довести до пацієнта, та/чи його батьків (опікунів), фахівців висновки щодо необхідності проведення медичних маніпуляцій (за списком 5)	Нести відповідальність за якість виконання медичних маніпуляцій (за списком 5)
11.	Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	Знати методи застосування знань при розв'язуванні медичних проблем у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної й етичної відповідальності	Вміти використовувати знання при різноманітних практичних ситуаціях при розв'язуванні медичних проблем у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної й етичної відповідальності	Встановлювати зв'язки по вертикалі та горизонталі в залежності від практичної ситуації при розв'язуванні медичних проблем у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної й етичної відповідальності	Нести відповідальність за своєчасність прийнятих рішень при розв'язуванні медичних проблем у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної й етичної відповідальності
15.	Здатність до проведення експертизи працездатності	Мати базові знання про медико-соціальну експертизу; про основні нормативні документи, що встановлюють вид, ступінь та	Вміти в змодельованій клініко-організаційній ситуації на підставі даних про захворювання, його	Організувати взаємодію з керівником підрозділу, лікувально-консультативною ко-	Нести відповідальність за обґрунтованість рішень щодо медико-соціальної експертизи пра-

		тривалість непрацездатності; основні види тимчасової непрацездатності та порядок її експертизи; основні обмеження життєдіяльності та принципи визначення стійкої непрацездатності	перебіг та особливості професійної діяльності людини визначити наявність та вираженість обмежень життєдіяльності, вид, ступінь та тривалість непрацездатності. Вміти оформляти відповідні документи, що засвідчують тимчасову непрацездатність	місією (ЛКК), медично-соціальною експертною комісією (МСЕК) з питань експертизи працездатності	цездатності
16.	Здатність до ведення медичної документації, в тому числі електронних форм	Знати систему офіційного документообігу в роботі лікаря, включаючи сучасні комп'ютерні інформаційні технології	Вміти визначати джерело та місце знаходження потрібної інформації залежно від її типу. Вміти обробляти інформацію та проводити аналіз отриманої інформації	Отримувати необхідну інформацію з визначеного джерела та на підставі її аналізу формувати відповідні висновки	Нести відповідальність за повноту та якість аналізу інформації та висновків на підставі її аналізу
20.	Здатність до проведення епідеміологічних та медико-статистичних досліджень здоров'я дітей та дорослого населення; обробки соціальної, економічної та медичної інформації.	Знати методи оцінки здоров'я населення; фактори навколишнього середовища, які негативно впливають на здоров'я населення; методи статистичного аналізу та лабораторних досліджень (за списком 4), оцінки здоров'я певних контингентів, факторів навколишнього середовища та методи визначення зв'язку між ними; заходи профілактики негативного впливу факторів навколишнього середовища на здоров'я населення. Знати соціально-економічні та біологічні детермінанти, які впливають на здоров'я населення; види та методи профілактики для попередження негативного впливу соціально-економічних факторів на здоров'я населення його окремих груп	Вміти оцінити стан здоров'я населення, стан навколишнього середовища та негативні фактори впливу на здоров'я. Володіти методами статистичного та лабораторного (за списком 4) аналізу стану здоров'я різних груп населення. Вміти формувати профілактичні заходи на підставі даних про зв'язок між станом навколишнього середовища та станом здоров'я певних контингентів населення. Вміти розраховувати показники здоров'я населення. Вміти оцінювати зв'язок та вплив соціально-економічних та біологічних чинників на здоров'я індивідуума, сім'ї, популяції здоров'я. Вміти планувати	Формувати висновки щодо стану здоров'я населення, на підставі даних про зв'язок з факторами навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант та вносити пропозиції відповідним органам та установам щодо проведення профілактичних заходів. Взаємодіяти з фахівцями санітарно-гігієнічного профілю та керівниками підприємств, установ та відомств з питань охорони природи, навколишнього середовища	Нести відповідальність за своєчасні висновки щодо стану здоров'я населення на підставі даних негативного впливу факторів навколишнього середовища, соціально-економічних та біологічних детермінант, за своєчасне внесення пропозицій щодо проведення відповідних профілактичних заходів

		Знати принципи формування груп ризику, території ризику, часу та факторів ризику	профілактичні заходи для попередження негативного впливу соціально-економічних факторів на здоров'я населення та його окремих груп		
21.	Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються	Знати основні показники, що характеризують діяльність закладів/підрозділів охорони здоров'я; медико-організаційні чинники, що впливають на діяльність лікаря підрозділу, закладу охорони здоров'я; характеристики якості медичної допомоги; складові поліпшення якості медичної допомоги; основні вимоги до стандартизації медичної допомоги Знати ефективність різних форм організації надання медичної допомоги; основи ціноутворення в охороні здоров'я та елементи ціни медичної послуги; методи економічної оцінки альтернативних медичних втручань	Вміти розраховувати основні показники діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я та оцінювати їх в динаміці. Вміти виявляти дефекти діяльності та причин їх формування. Вміти: • вибирати відповідний уніфікований клінічний протокол щодо надання медичної допомоги, • розробити загальну схему локального протоколу надання медичної допомоги; • розраховувати показники структури, процесу та результатів діяльності; • визначати фактори, що перешкоджають підвищенню якості та безпеки медичної допомоги. Вміти проводити оцінку собівартості медичної послуги, обирати раціональну форму організації надання медичних послуг. Вміти обґрунтувати вибір методу економічного аналізу для порівняння альтернативних медичних втручань	Отримувати інформацію з відповідних джерел щодо діяльності лікаря, підрозділу, закладу охорони здоров'я, інформувати відповідних посадових осіб для забезпечення умов щодо надання якісної та безпечної медичної допомоги. Формулювати висновки щодо обґрунтування форми організації надання медичної допомоги, методу фінансування закладу охорони здоров'я; щодо способів зменшення собівартості медичних послуг; висновки щодо оцінки альтернативних медичних втручань на підставі економічного аналізу	Нести відповідальність за обґрунтованість рішень щодо поліпшення діяльності лікаря, закладу/підрозділу охорони здоров'я; підвищення ефективності використання наявних ресурсів підрозділу, закладу, системи охорони здоров'я
22	Здатність управляти робочими процесами у	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність розв'язувати проблеми у нових або	Зрозуміле і недвозначне несення власних	Відповідальність за внесок до професійних

	сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів		незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності	знань, висновків та аргументації до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються	знань і практики та/або оцінювання результатів діяльності команд та колективів
23.	Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я	Мати спеціалізовані знання про систему охорони здоров'я, її цілі, функції, загальні принципи організації, основні компоненти, про види медичної допомоги та основні типи закладів охорони здоров'я, що надають різні види медичної допомоги, їх структуру, функції, форми та методи організації роботи, про сферу компетентностей лікарів різних спеціальностей та форми координації їх діяльності з іншими спеціалістами. Знати основні принципи та умови інтеграції медичної допомоги. Знати основи маркетингу та інструменти просування медичних послуг на ринку	Вміти організувати власну роботу, роботу в команді з молодшим медичним персоналом або в міждисциплінарній команді; координувати діяльність з іншими фахівцями підрозділу, закладу охорони здоров'я; визначати раціональний медичний маршрут пацієнта за структурними підрозділами закладу або різними закладами охорони здоров'я, які залучені до надання медичної допомоги. Вміти обирати інструменти просування медичних послуг на ринку на підставі аналізу потреб та попиту населення	Взаємодіяти, в тому числі, інформаційно, з колегами у своєму закладі та в інших закладах охорони здоров'я, підлеглими та керівниками. Організовувати взаємодію з організаціями та установами поза сектором охорони здоров'я. Формувати та донести до населення інформацію щодо доцільності застосування запропонованих медичних послуг	Нести відповідальність за обґрунтованість висновків щодо поліпшення організації, маршрутизації та забезпечення інтеграції медичної допомоги; обґрунтованість рішень щодо застосування обраних інструментів просування медичних послуг. Здатність брати участь у формуванні колективної відповідальності за результати діяльності
24	Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами, лабораторними тваринами	Знати основні характеристики якості медичної допомоги; основні складові поліпшення якості медичної допомоги; основні вимоги до стандартизації медичної допомоги; основні види відомчого та позавідомчого контролю	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах	Зрозуміле і недвозначне донесення власних знань, висновків та аргументації до фахівців і нефаківців, зокрема до осіб, які навчаються	Нести відповідальність за обґрунтованість висновків щодо стану здоров'я населення
25	Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів	Критичне осмислення проблем у галузі та на межі галузей знань	Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах	Отримувати необхідну інформацію з визначених джерел, інформувати відповідних посадових осіб для забезпечення умов щодо надання якісної та без-	Нести відповідальність за обґрунтованість висновків щодо стану здоров'я населення

				печної медичної допомоги	
--	--	--	--	--------------------------	--

Програмні результати навчання (ПРН):

1. Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
2. Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук на рівні, достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.
3. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.
4. Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи дані анамнезу хворого, обстеження хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній діагноз захворювання (за списком 2).
5. Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів та систем організму; на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 4) із врахуванням віку та статі пацієнта.
6. Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного та додаткового обстежень, проводити диференційну діагностику; дотримуватись відповідних етичних і юридичних норм; працювати під контролем лікаря-керівника в умовах закладу охорони здоров'я (за списком 2).
7. Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та додаткові) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) (за списком 4) для пацієнтів із захворюваннями органів і систем організму для проведення диференційної діагностики (за списком 2).
8. Визначати провідний клінічний синдром або встановлювати, чим обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану людини за будь-яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я та за його межами, у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу).
9. Визначати характер та принципи лікування хворих (консервативне, оперативне) із захворюваннями за списком 2, враховуючи вік та стать пацієнта, в умовах закладу охорони здоров'я та за його межами, у т.ч. на етапах медичної евакуації і у польових умовах, на підставі попередньо встановленого клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами; у разі потреби розширення стандартної схеми вміти обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.
10. Визначати необхідний режим праці, відпочинку та харчування пацієнта на підставі попереднього та/чи заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартами.
14. Визначати тактику та надавати екстрену медичної допомогу при невідкладних станах (за списком 3) в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами.
15. Організовувати надання медичної допомоги та лікувально-евакуаційних заходів населенню та військовослужбовцям в умовах надзвичайних ситуації та бойових дій, у т.ч. у польових умовах.

16. Формувати раціональні медичні маршрути пацієнтів; організовувати взаємодію з колегами у своєму та інших закладах, організаціях та установах; застосовувати інструменти просування медичних послуг на ринку на підставі аналізу потреб населення, в умовах закладу охорони здоров'я, його підрозділу та у конкурентному середовищі.
17. Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, на виробництві та вдома у пацієнта на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
18. Визначати стан функціонування та обмежень життєдіяльності особи та тривалість непрацездатності з оформленням відповідних документів в умовах закладу охорони здоров'я на підставі даних про захворювання та його перебіг, особливості професійної діяльності людини, тощо. Вести медичну документацію щодо пацієнта та певного контингенту населення на підставі нормативних документів.
19. Планувати та втілювати систему протиепідемічних та профілактичних заходів щодо виникнення та розповсюдження захворювань серед населення.
21. Знаходити необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерел, аналізувати, оцінювати та адекватно застосовувати цю інформацію.
22. Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я та дослідницької роботи.
24. Забезпечувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.
25. Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефаківців.
26. Управляти робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які можуть бути складними, непередбачуваними та потребувати нових стратегічних підходів; організовувати роботу та професійний розвиток персоналу з урахуванням набутих навиків ефективної роботи в команді з дотриманням позицій лідерства, належної якості, доступності і справедливості, забезпечення надання інтегрованої медичної допомоги.
27. Вільно спілкуватися державною та англійською мовою як усно так і письмово для обговорення професійної діяльності, досліджень та проектів.
28. Приймати ефективні рішення з проблем охорони здоров'я, оцінювати потрібні ресурси, враховувати соціальні, економічні та етичні наслідки.

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

На вивчення дисципліни відводиться 1,5 кредити ЄКТС - 45 годин

Програма дисципліни «Нейрохірургія» складається з 1 модуля, що у свою чергу поділяється на 4 змістових розділи:

Змістовий розділ 1. Травматичні ураження нервової системи.

Змістовий розділ 2. Пухлини нервової системи.

Змістовий розділ 3. Судинні захворювання головного та спинного мозку.

Змістовий розділ 4. Дегенеративно-дистрофічно-деструктивні захворювання хребта. Функціональна та відновна нейрохірургія. Хірургія болю.

Змістовий розділ 1.

ТРАВМАТИЧНІ УРАЖЕННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Конкретні цілі:

- Визначити етіологію, патогенез, класифікацію, клінічну картину травматичних уражень головного, спинного мозку і периферичних нервів та їх ускладнень.
- Інтерпретувати механізми ушкодження різних відділів нервової системи, враховуючи їх анатомічно-фізіологічні особливості.
- Визначити методи клінічної й інструментальної діагностики в залежності від виду травматичного ураження нервової системи та його можливих ускладнень.
- Оцінювати результати лабораторного й інструментального дослідження хворих із травмами нервової системи.
- Провести попередню оцінку тяжкості стану хворого в залежності від виду травматичного ураження нервової системи.
- Диференціювати різні види травматичних уражень нервової системи.
- Визначити алгоритми невідкладної допомоги хворим із травматичними ураженнями нервової системи.
- Визначити алгоритми консервативного та хірургічного лікування травматичних уражень нервової системи та їх ускладнень.
- Визначити покази до невідкладних оперативних втручань при травмі нервової системи та пояснити основні їх принципи.
- Засвоїти основні ускладнення та наслідки травматичних уражень нервової системи, визначити фактори ризику виникнення цих ускладнень і їх наслідків.
- Пояснити принципи післяопераційного лікування та реабілітації хворих із травмами нервової системи.
- Продемонструвати володіння методами відновного лікування хворих із наслідками травматичних уражень нервової системи.
- Продемонструвати вміння надавати невідкладну медичну допомогу при невідкладних станах у хворих із травматичними ураженнями нервової системи.

Тема 1. Черепно-мозкова травма (ЧМТ). Класифікація, періоди. Струс мозку. Забій мозку легкого та середнього ступеня. Забій мозку важкого ступеня. Дифузне аксональне пошкодження.

Класифікація. Клініка, діагностика та лікування струсу, забою і стиснення головного мозку. Сучасні методи діагностики, оцінка їх інформативності при ЧМТ. Методи краніотомії, принципи операцій на головному мозку. Фактори та клінічні ознаки стиснення головного мозку. Закрита, відкрита ЧМТ, поєднана та комбінована ЧМТ. Принципи надання невідкладної допомоги хворим із закритою, відкритою, поєднаною та комбінованою ЧМТ на місці пригоди і на етапах евакуації. Частота закритих пошкоджень черепа та головного мозку. Їх класифікація. Клінічні прояви струсу, забою та стиснення головного мозку.

Тема 2. Внутрішньочерепні ураження: гематоми, складні переломи черепа. Вклинення мозку. Переломи основи черепа. Черепно-лицеві травми.

Набряк і набухання головного мозку. Вклинення мозку. Типи вклинення мозку й їх клінічна картина. Невідкладна допомога при вклиненнях мозку. Типи внутрішньочерепних гематом. Субдуральні й епідуральні гематоми. Діагностика та лікування внутрішньочерепних гематом. Переломи основи черепа. Роль КТ і МРТ в сучасній діагностиці внутрішньочерепних уражень. Клінічна картина, діагностика, особливості надання невідкладної допомоги при переломах черепа. Травми лицевої частини черепа й їх хірургічне лікування.

Тема 3. Травма хребта та спинного мозку.

Класифікація травматичних уражень хребта та спинного мозку. Клініка й інструментальна діагностика ушкоджень спинного мозку та хребта в залежності від рівня ушкодження. Частота закритих пошкоджень спинного мозку. Симптоми струсу, забиття та стиснення спинного мозку.

Вогнепальні поранення хребта та спинного мозку. Клінічна картина та діагностика. Періоди клінічного перебігу. Оцінка сучасних методів діагностики (МРТ, КТ) травматичних ушкоджень спинного мозку та хребта. Невідкладна допомога хворим із травматичними ураженнями хребта та спинного мозку, основні методи і принципи транспортної іммобілізації хворих у залежності від рівня ушкодження. Сучасні методи лікування ушкоджень спинного мозку та хребта. Профілактика та лікування ускладнень у гострому і віддаленому періодах.

Змістовий розділ 2

ПУХЛИНИ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ

Конкретні цілі:

- Визначити етіологію, патогенез, класифікацію, клінічну картину пухлин головного мозку, гідроцефалії та пухлино-подібних захворювань головного мозку.
- Пояснити механізми розвитку клінічної картини об'ємних уражень головного мозку та гідроцефалії (синдрому внутрішньочерепної гіпертензії), загально мозкової, вогнищевої симптоматики, дислокаційних синдромів), враховуючи анатомічно-фізіологічні особливості головного мозку та ліквороциркуляції.
- Визначити методи клінічної й інструментальної діагностики об'ємних уражень головного мозку.
- Оцінювати результати лабораторного й інструментального дослідження хворих із пухлинами головного мозку та гідроцефалією.
- Диференціювати різні види об'ємних уражень головного мозку.
- Визначити алгоритми невідкладної допомоги хворим із синдромом гострої внутрішньочерепної гіпертензії та дислокаційними синдромами.
- Визначити алгоритми лікування хворих із пухлинами головного мозку та гідроцефалією, пояснити основні принципи існуючих методів лікування.
- Пояснити принципи післяопераційного лікування та реабілітації хворих із пухлинами головного мозку та гідроцефалією.
- Визначати прогноз при пухлинах головного мозку, продемонструвати володіння основними принципами медичної та соціальної реабілітації цієї категорії хворих.
- Продемонструвати вміння надавати невідкладну медичну допомогу при невідкладних станах у хворих із пухлинами головного мозку та гідроцефалією.

Тема 4. Пухлини головного мозку. Гідроцефалія. Пухлини хребта та спинного мозку.

Класифікація. Клініка. Діагностика. Загально мозкові та вогнищеві симптоми, механізми формування гіпертензійного синдрому. Значення допоміжних обстежень у діагностиці пухлин головного мозку. Класифікація пухлин головного мозку. Параклінічні методи обстеження пухлин головного мозку. Особливості ліквородинаміки. Гідроцефалія: діагностика, клінічні особливості та лікування. Класифікація, клініка та діагностика пухлин спинного мозку. Типи росту пухлин. Анатомічні особливості хребта й їх значення в клінічній картині пухлин хребта. Класифікація пухлин хребта та спинного мозку. Клінічні прояви й особливості діагностики пухлин хребта та спинного мозку. Невідкладна допомога при синдромі гострої внутрішньочерепної гіпертензії та дислокаційних синдромах.

Тема 5. Хірургічне лікування пухлин головного та спинного мозку. Променева терапія та хіміотерапія в комплексному лікуванні пухлин центральної та периферичної нервової системи. Радіохірургія.

Види трепанації, техніка виконання, показання. Принципи хірургічного лікування пухлин головного мозку в залежності від локалізації та гістоструктури. Радикальні та паліативні операції. Покази до променевої терапії. Значення та застосування хіміотерапії у лікуванні пухлин нервової системи. Сучасні підходи до вибору лікування й особливості спостереження за пацієнтом у відді-

леному періоді лікування. Гамма-ніж, особливості застосування. Хірургічне лікування пухлин периферичної нервової системи.

Змістовий розділ 3

СУДИННІ ЗАХВОРЮВАННЯ ГОЛОВНОГО ТА СПИННОГО МОЗКУ

Конкретні цілі:

- Визначити етіологію, патогенез, класифікацію, клінічну картину судинних захворювань головного та спинного мозку.
- Визначити методи клінічної й інструментальної діагностики в залежності від виду судинних захворювань головного та спинного мозку.
- Оцінювати результати лабораторного й інструментального дослідження хворих із патологією судин головного та спинного мозку.
- Провести попередню оцінку тяжкості стану хворих із патологією судин головного та спинного мозку.
- Диференціювати різні види судинної патології нервової системи.
- Визначити алгоритми невідкладної допомоги хворим із судинною патологією нервової системи.
- Визначити алгоритми консервативного та хірургічного лікування гострих і хронічних порушень мозкового кровообігу.
- Визначити покази до невідкладних оперативних втручань при порушеннях кровообігу головного мозку та пояснити їх основні принципи.
- Визначити прогноз при судинних захворювань головного та спинного мозку, пояснити розвиток основних ускладнень і наслідків судинних уражень нервової системи.
- Пояснити принципи післяопераційного лікування та реабілітації хворих із патологією судин нервової системи.
- Продемонструвати володіння методами відновного лікування хворих із патологією судин нервової системи.
- Продемонструвати вміння надавати невідкладну медичну допомогу при невідкладних станах у хворих із патологією судин головного та спинного мозку.

Тема 6. Судинні захворювання ЦНС. Геморагічний інсульт. Ішемічний інсульт. Принципи діагностики.

Класифікація гострих порушень мозкового кровообігу. Етіологія та патогенез порушень мозкового кровообігу. Клінічна картина гострого порушення мозкового кровообігу. Ішемічний інсульт: етіологія, клініка, діагностика. Основні фактори ризику ішемічного інсульту й їх нейрохірургічна корекція. Первинна та вторинна профілактика ішемічного інсульту.

Геморагічний інсульт: етіологія, патогенез, діагностика. Консервативне лікування порушень мозкового кровообігу. Клініка, діагностика та лікування аневризм, артеріовенозних мальформацій, каротидно-кавернозних нориць у гострому та віддаленому періодах. Диференційна діагностика внутрішньомозкових крововиливів. Протокол лікування порушення мозкового кровообігу. Принципи діагностики та невідкладної допомоги.

Тема 7. Судинні захворювання ЦНС. Лікування гострого порушення мозкового кровообігу. Хірургічне лікування інсультів.

Принципи надання невідкладної допомоги при порушенні мозкового кровообігу. Уніфікований клінічний протокол при гострому порушенні мозкового кровообігу. Первинна, вторинна та спеціалізована медична допомога у лікуванні інсультів. Хірургічне лікування інсультів. Тромбекстракція. Тромболісис. Хірургічне лікування внутрішньомозкових крововиливів.

Змістовий розділ 4

ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНО-ДЕСТРУКТИВНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ХРЕБТА. ФУНКЦІОНАЛЬНА ТА РЕКОСТРУКТИВНА НЕЙРОХІРУРГІЯ. ХІРУРГІЯ БОЛЮ

Конкретні цілі:

- Визначити етіологію, патогенез, класифікацію, клінічну картину дегенеративно-дистрофічно-деструктивних захворювань хребта та міжхребцевих дисків, які супроводжуються компресійними ураженнями спинного мозку чи його корінців.
- Пояснити патогенез розвитку ускладнень при дегенеративно-дистрофічно-деструктивних захворювань хребта (ДДДЗХ) .
- Визначити методи клінічної й інструментальної діагностики при дегенеративно-дистрофічно-деструктивних захворювань хребта.
- Оцінювати результати лабораторного й інструментального дослідження хворих із ДДДЗХ.
- Диференціювати різні види компресійних уражень спинного мозку та його корінців.
- Визначити алгоритми невідкладної допомоги хворим із синдромом гострої компресійної мієлопатії та радикальним больовим синдромом.
- Визначити алгоритми консервативного та хірургічного лікування ДДДЗХ, пояснити принципи хірургічного лікування спондилолістезів, компресійних переломів.
- Визначити покази до невідкладних оперативних втручань при ДДДЗХ.
- Продемонструвати вміння надавати невідкладну медичну допомогу при радикальному больовому синдромі.
- Продемонструвати володіння методами відновного післяопераційного лікування хворих радикалопатіями, визначати прогноз при цих захворюваннях.
- Принципи лікування нейропатичного болю.
- Ознайомитись із сучасними методами функціонального та реконструктивного нейрохірургічного лікування.
- Хірургічне лікування нейродегенеративних захворювань, епілепсії та дитячого церебрального паралічу ДЦП.

Тема 8. Дегенеративно-дистрофічно-деструктивні захворювання хребта. Загальні принципи лікування.

Класифікація, патогенез, клініка та діагностика при дегенеративно-дистрофічно-деструктивних захворюваннях хребта.

Показання до хірургічного лікування при радикальному больовому синдромі. Відновне лікування в післяопераційному періоді, реабілітація хворих. Профілактика дегенеративно-дистрофічно-деструктивних захворювань хребта.

Тема 9. Больові синдроми в нейрохірургічній практиці й їх лікування. Функціональна та відновна нейрохірургія. ЗАЛІК.

Відновна нейрохірургія. Стереотаксична нейрохірургія. Хірургічне лікування епілепсії. Хірургічне лікування хвороби Паркінсона. Глибока стимуляція мозку. Стереотаксична нейрохірургія. Дитячий церебральний параліч: етіологія, діагностика та хірургічне лікування. Типи больових синдромів та їх патогенез. Лікування хронічного болю. Принципи діагностики та лікування нейропатичного болю. Трансплантація нервової тканини. Пластика нервів і хірургічне лікування пошкоджень периферичної нервової системи.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Л	Пр	СРС	Самостійна робота
Змістовий розділ 1. Травматичні ураження нервової системи				Історія нейрохірургії, етапи наукового розвитку. Методи діагностики в нейрохірургії. Множинна травма голови. Множинна травма хребта. Множинна травма тулубу, кінцівки й та інших частин тіла людини. Травми периферичного відділу нервової системи у дітей. Вогнепальна травма черепа та головного мозку, хребта та спинного мозку у дітей. Абсцеси мозку та хребта у дітей. Епідурит у дітей. Пухлини периферичного відділу нервової системи у дітей. Особливості ведення невиліковних пацієнтів та застосування паліативних методів лікування в нейрохірургічній практиці
Черепно-мозкова травма (ЧМТ). Класифікація, періоди. Струс мозку. Забій мозку легкого та середнього ступеня. Забій мозку важкого ступеня. Дифузне аксональне пошкодження.	2	2	2	
Внутрішньочерепні ураження: гематоми, складні переломи черепа. Вклинення мозку. Переломи основи черепа. Черепно-лицеві травми.		2	3	
Травма хребта та спинного мозку.		2	2	
Змістовий розділ 2. Пухлини нервової системи.				
Пухлини головного мозку. Гідроцефалія. Пухлини хребта та спинного мозку	2	2	2	
Хірургічне лікування пухлин головного та спинного мозку. Променева терапія та хіміотерапія в комплексному лікуванні пухлин центральної та периферичної нервової системи. Радіохірургія.		1	4	
Змістовий розділ 3. Судинні захворювання головного та спинного мозку.				
Судинні захворювання ЦНС. Геморагічний інсульт. Ішемічний інсульт. Принципи діагностики.	2	2	2	
Судинні захворювання ЦНС. Лікування гострого порушення мозкового кровообігу. Хірургічне лікування інсультів.		2	3	
Змістовий розділ 4. Дегенеративно-дистрофічно-деструктивні захворювання хребта. Функціональна та реконструктивна нейрохірургія. Хірургія болю				
Дегенеративно-дистрофічно-деструктивні захворювання хребта. Загальні принципи лікування.		2	2	
Больові синдроми в нейрохірургічній практиці й їх лікування. Функціональна та відновна нейрохірургія. ЗАЛІК.		2	2	
Всього:	6	17	22	

4. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Черепно-мозкова травма (ЧМТ). Травматичні ушкодження хребта та спинного мозку.	2
2	Судинні захворювання мозку. Ішемічний і геморагічний інсульт. Хірургічне лікування інсультів.	2
3	Пухлини головного мозку. Гідроцефалія. Дегенеративно-дистрофічно-деструктивні захворювання хребта. Функціональна та відновна нейрохірургія. Хірургічне лікування больових синдромів.	2
Всього		6

5.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Тема заняття	К-ть годин
Змістовий модуль 1. Травматичні ураження нервової системи		
1.	Черепно-мозкова травма (ЧМТ). Класифікація, періоди. Струс мозку. Забій мозку легкого та середнього ступеня. Забій мозку важкого ступеня. Дифузне аксональне пошкодження.	2
2.	Внутрішньочерепні ураження: гематоми, складні переломи черепа. Вклинення мозку. Переломи основи черепа. Черепно-лицеві травми.	2
3.	Травма хребта та спинного мозку.	2
Змістовий модуль 2. Пухлини нервової системи.		
4.	Пухлини головного мозку. Гідроцефалія. Пухлини хребта та спинного мозку	2
5.	Хірургічне лікування пухлин головного та спинного мозку. Променева терапія та хіміотерапія в комплексному лікуванні пухлин центральної та периферичної нервової системи. Радіохірургія.	1
Змістовий модуль 3. Судинні захворювання головного та спинного мозку.		
6.	Судинні захворювання ЦНС. Геморагічний інсульт. Ішемічний інсульт. Принципи діагностики.	2
7.	Судинні захворювання ЦНС. Лікування гострого порушення мозкового кровообігу. Хірургічне лікування інсультів.	2
Змістовий-модуль 4. Дегенеративно-дистрофічно-деструктивні захворювання хребта. Функціональна та реконструктивна нейрохірургія. Хірургія болю		
8.	Дегенеративно-дистрофічно-деструктивні захворювання хребта. Загальні принципи лікування.	2
9.	Больові синдроми в нейрохірургічній практиці й їх лікування. Функціональна та відновна нейрохірургія. ЗАЛІК.	2
Всього:		17

6. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ (СРС) ТА ЇЇ КОНТРОЛЬ

№ з/п	Тема	К-сть годин	Вид контролю
Індивідуальна самостійна робота			
1.	Історія нейрохірургії, етапи наукового розвитку.	2	Підсумковий модульний контроль
2.	Методи діагностики в нейрохірургії.	2	
3.	Множинна травма голови.	2	
4.	Множинна травма хребта.	2	
5.	Множинна травма тулубу, кінцівки й та інших частин тіла людини.	2	
6.	Травми периферичного відділу нервової системи у дітей.	2	
7.	Вогнепальна травма черепа та головного мозку, хребта та спинного мозку у дітей.	2	
8.	Абсцеси мозку та хребта у дітей.	2	
9.	Епідурит у дітей.	2	

10.	Пухлини периферичного відділу нервової системи у дітей.	2	
11.	Особливості ведення невиліковних пацієнтів та застосування паліативних методів лікування в нейрохірургічній практиці	2	
	РАЗОМ	22	

Самостійна робота студентів передбачає підготовку до практичних занять і лекцій, вивчення ними самостійно тих питань нейрохірургії, що не виносяться на практичні заняття, лекції, але їх опрацювання контролюється викладачем та оцінюється під час проведення підсумкового модульного контролю. Самостійна робота студентів також включає вивчення наукової літератури, участь у роботі наукового студентського гуртка, науково-практичних конференціях, студентських олімпіадах, тощо.

7. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Навчальним планом не передбачені.

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Видами навчальної діяльності студентів згідно з навчальним планом є: а) лекції, б) практичні заняття, в) самостійна робота студентів (СРС). Тематичні плани лекцій, практичних занять, СРС забезпечують реалізацію у навчальному процесі всіх тем, які входять до складу змістових модулів.

Лекційний курс спрямований на поглиблення знання з найважливіших розділів нейрохірургії. Двогодинні лекції розкривають сучасні досягнення нейрохірургії. Лекції ілюструються мультимедійними матеріалами, слайдами, учбовими кінофільмами, таблицями, доповнюються демонстрацією тематичних хворих.

Практичні заняття проводяться на базі нейрохірургічних клінік. При навчанні студентів застосовуються: розгляд тематичних хворих, участь у роботі перев'язувальної, присутність при виконанні нейрохірургічних маніпуляцій та операцій. Студенти приймають участь в обходах хворих нейрохірургічного профілю, оцінюють діагностичні можливості допоміжних методів дослідження. Тематичні практичні заняття проводяться у безпосередньому контакті з хворими в клінічних підрозділах малими групами студентів (2-3 особи) за участю в якості помічників клінічних ординаторів, аспірантів, лікарів-інтернів і клінічних ординаторів. Обговорення результатів обстеження хворого групою студентів проводиться у навчальній групі під керівництвом викладача. Доцільним є ведення студентами щоденника з фіксацією сформульованих діагнозів, планів обстеження та лікування хворого, виконаних маніпуляцій.

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методи та форми контролю та оцінювання успішності студентів з дисципліни здійснюються відповідно до вимог програми та Інструкції щодо оцінювання навчальної діяльності студентів в умовах впровадження Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу, затвердженої МОЗ України (лист МОЗ України № 08.01-47/10395 від 15.04.2014).

При оцінюванні знань студентів перевага надається стандартизованим методам контролю: тестування (письмове), структуровані письмові роботи, робота із стандартною медичною документацією, стандартизований за методикою виконання контроль практичних навичок.

Поточний контроль здійснюється на кожному практичному занятті. Готовність студента до заняття (початковий етап) перевіряється на основі відповіді на 10 тестових завдань. На першому практичному занятті ці питання включені до заключного контролю. За правильну відповідь на 10-9 тестів студент отримує 5 балів, на 8-7 тестів - 4 бали, на 6-5 тестів - 3 бали, 4 і менше - 0 балів.

Основний етап практичного заняття передбачає роботу у клініці, опанування практичними навичками. Контроль основного етапу заняття проводиться шляхом оцінки виконання студентом

практичних навичок, аналізу його участі у діяльності клінічного відділення, вміння розв'язувати типові ситуаційні задачі. Опитування оцінюється 12, 8, 4, 0 балів.

На заключному етапі заняття проводиться підсумок практичної діяльності студента, дається завдання на час виконання студентом самостійної роботи після завершення аудиторної частини заняття. Для оцінки засвоєння студентом теми йому пропонується дати відповідь на три ситуаційні задачі. Якщо правильно вирішені 3 задачі, студент отримує 5 балів, якщо 2-4 бали, якщо 1-3 бали. Отримані протягом заняття бали складаються: бали, отримані за тести + бали, отримані за опитування + бали, отримані за задачі.

Перерахунок оцінок із багатобальної шкали здійснюється наступним чином:

18-22 бали - оцінка «відмінно»

14-17 балів - оцінка «добре»

10-13 балів - оцінка «задовільно»

0-9 балів - оцінка «незадовільно».

10. ВИДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу. Форма проведення поточного контролю під час навчальних занять визначається робочою навчальною програмою дисципліни.

Форми поточного контролю:

1. Усне опитування (фронтальне, індивідуальне, комбіноване).
2. Практична перевірка сформованих професійних вмінь.
3. Тестовий контроль (відкриті та закриті тестові завдання).

Оцінювання поточної навчальної діяльності: при засвоєнні кожної теми з 4 модулів за поточну навчальну діяльність студента виставляються оцінки за 4-ри бальною традиційною шкалою.

Поточний контроль здійснюється під час проведення навчальних занять і має на меті перевірку засвоєння студентами навчального матеріалу. Поточний контроль здійснюється відповідно до конкретних цілей на кожному практичному занятті. Для контролю рекомендується застосовувати наступні засоби діагностики рівня підготовки студентів: комп'ютерні тести (MISA), контроль виконання практичних навичок із методів обстеження хворого з подальшою інтерпретацією отриманих даних, аналіз результатів інструментальних і лабораторних досліджень, постановку діагнозу та розробку студентом методів лікування відповідних нозологій.

При **поточному** контролі студентів під час вивчення дисципліни, *оцінці підлягають* результати навчання, що виявляються через набуті компетентності (знання, уміння, навички тощо), а саме:

- відповіді (виступи) на аудиторних заняттях;
- результати виконання контрольних (модульних) робіт;
- результати виконання і захисту завдань самостійної роботи студента.

Комплексна оцінка студента має три складові частини – це:

- 1) засвоєння та володіння знаннями теоретичної частини практичного заняття, котрі контролюються викладачем у вигляді опитування студентів на початку заняття;
- 2) проведення тест-контролю знань;
- 3) результати виконання та обговорення завдань самостійної роботи студента.

По завершенню навчання з навчальної дисципліни «Нейрохірургія» студент повинен –

знати:

1. Сучасну класифікацію ЧМТ.
2. Клініку, діагностику та лікування струсу, забою та стиснення головного мозку.
3. Сучасні методи діагностики, оцінку їх інформативності при ЧМТ.
4. Методи краніотомії, принципи операцій на головному мозку.
5. Фактори та клінічні ознаки стиснення головного мозку.
6. Закрити, відкрити, поєднану та комбіновану ЧМТ.

7. Принципи надання невідкладної допомоги хворим із закритою, відкритою, поєднаною та комбінованою ЧМТ на місці пригоди і на етапах евакуації.
8. Частоту закритих пошкоджень черепа та головного мозку. Їх класифікацію.
9. Клінічні прояви струсу, забою та стиснення головного мозку.
10. Ускладнення та віддалені наслідки тяжкої ЧМТ – профілактику, лікування, експертизу непрацездатності.
11. Клініку, діагностику, лікування набряку і набухання головного мозку:.
12. Клініку, діагностику, лікування вклинення мозку. Типи вклинення мозку й їх клінічну картину. Невідкладну допомогу при вклиненні головного мозку.
13. Типи внутрішньочерепних гематом. Субдуральні й епідуральні гематоми.
14. Діагностику та лікування внутрішньочерепних гематом.
15. Клініку, діагностику, лікування переломів основи черепа.
16. Роль КТ і МРТ в сучасній діагностиці внутрішньочерепних уражень.
17. Клінічну картину, діагностику, особливості надання невідкладної допомоги при переломах черепа.
18. Травми лицевої частини черепа й їх хірургічне лікування.
19. Класифікацію травматичних уражень хребта та спинного мозку.
20. Клініку й інструментальну діагностику ушкоджень спинного мозку та хребта в залежності від рівня ушкодження. Частоту закритих пошкоджень спинного мозку.
21. Симптоми струсу, забиття та стиснення спинного мозку.
22. Клінічну картину та діагностику вогнепальних поранень хребта та спинного мозку. Періоди клінічного перебігу.
23. Оцінку сучасних методів діагностики (МРТ, КТ) травматичних ушкоджень спинного мозку та хребта.
24. Невідкладну допомогу хворим із травматичними ураженнями хребта та спинного мозку, основні методи і принципи транспортної іммобілізації хворих у залежності від рівня ушкодження.
25. Сучасні методи лікування ушкоджень спинного мозку та хребта.
26. Профілактику та лікування ускладнень у хворих із травматичними ураженнями хребта та спинного мозку у гострому і віддаленому періодах.
27. Класифікацію пухлин головного, спинного мозку та хребта.
28. Клініку, діагностику пухлин головного мозку.
29. Загальномозкові та вогнищеві симптоми при пухлинах головного мозку, механізми формування гіпертензійного синдрому.
30. Значення допоміжних обстежень у діагностиці пухлин головного мозку.
31. Параклінічні методи обстеження пухлин головного мозку. Особливості ліквородинаміки.
32. Діагностику, клінічні особливості та лікування гідроцефалії.
33. Типи росту пухлин спинного мозку.
34. Анатомічні особливості хребта й їх значення в клінічній картині пухлин хребта та спинного мозку.
35. Клінічні прояви й особливості діагностики пухлин хребта та спинного мозку в залежності від їх локалізації.
36. Невідкладну допомогу при синдромі гострої внутрішньочерепної гіпертензії та дислокаційних синдромах при пухлинах головного мозку.
37. Показання до оперативного лікування пухлин спинного мозку.
38. Види трепанації, техніку виконання, показання.
39. Принципи хірургічного лікування пухлин головного мозку в залежності від локалізації та гістоструктури.
40. Радикальні та паліативні операції при пухлинах нервової системи.
41. Покази до променевої терапії при пухлинах нервової системи.
42. Значення та застосування хіміотерапії у лікуванні пухлин нервової системи.
43. Сучасні підходи до вибору лікування й особливості спостереження за пацієнтом у віддаленому періоді лікування.

44. Особливості застосування гамма-ножа при пухлинах нервової системи.
45. Хірургічне лікування пухлин периферичної нервової системи.
46. Класифікацію гострих порушень мозкового кровообігу.
47. Етіологію та патогенез порушень мозкового кровообігу.
48. Клінічну картину гострого порушення мозкового кровообігу.
49. Етіологію, патогенез, клініку, діагностику ішемічного інсульту.
50. Основні фактори ризику ішемічного інсульту й їх нейрохірургічну корекцію. Первинну та вторинну профілактику ішемічного інсульту.
51. Етіологія, патогенез, клініку, діагностику геморагічного інсульту.
52. Консервативне лікування порушень мозкового кровообігу.
53. Клініку, діагностику та лікування аневризм, артеріовенозних мальформацій, каротидно-кавернозних нориць у гострому та віддаленому періодах.
54. Диференційну діагностику внутрішньомозкових крововиливів.
11. Протоколи та настанови лікування порушення мозкового кровообігу. Принципи діагностики та невідкладної допомоги.
55. Принципи надання невідкладної допомоги при гострому порушенні мозкового кровообігу.
56. Уніфікований клінічний протокол при гострому порушенні мозкового кровообігу.
57. Первинну, вторинну та спеціалізовану медичну допомога у лікуванні інсультів.
58. Хірургічні методи лікування інсультів.
59. Методологію проведення тромбекстракції, тромболізису.
60. Хірургічне лікування внутрішньомозкових крововиливів.
61. Класифікацію та причини розвитку дегенеративно-дистрофічно-деструктивних захворювань хребта (ДДДЗХ) згідно мультифакторіальної теорії патогенезу.
62. Клінічні прояви та методи й алгоритми діагностики при ДДДЗХ.
63. Показання до хірургічного лікування при радикальному больовому синдромі.
64. Відновне лікування в післяопераційному періоді, реабілітація хворих.
65. Профілактику дегенеративно-дистрофічно-деструктивних захворювань хребта.
66. Відновну нейрохірургію.
67. Стереотаксичну нейрохірургію.
68. Хірургічне лікування епілепсії.
69. Хірургічне лікування хвороби Паркінсона.
70. Глибоку стимуляцію мозку.
71. Етіологію, діагностику та хірургічне лікування дитячого церебрального паралічу.
72. Типи больових синдромів та їх патогенез.
73. Лікування хронічного болю.
74. Принципи діагностики та лікування нейропатичного болю.
75. Трансплантацію нервової тканини.
76. Пластику нервів і хірургічне лікування пошкоджень периферичної нервової системи.

В М І Т И:

1. Визначати етіологію, патогенез, класифікацію, клінічну картину травматичних уражень головного мозку та їх ускладнень.
2. Інтерпретувати механізми ушкодження різних відділів нервової системи, враховуючи їх анатомічно-фізіологічні особливості.
3. Визначати методи клінічної й інструментальної діагностики в залежності від виду травматичного ураження черепа та структур головного мозку.
4. Оцінювати результати лабораторного й інструментального досліджень у хворих із ЧМТ.
5. Проводити попередню оцінку тяжкості стану хворого в залежності від виду ЧМТ з подальшою їх диференціацією.
6. Визначати алгоритми невідкладної допомоги хворим із ЧМТ.
7. Визначати алгоритми консервативного та хірургічного лікування ЧМТ та їх можливих ускладнень.

8. Визначати показання до невідкладних оперативних утручань при ЧМТ та пояснити основні їх принципи.
9. Визначити фактори ризику виникнення основних ускладнень та наслідків ЧМТ.
10. Пояснити принципи післяопераційного лікування та реабілітації хворих із ЧМТ.
11. Пояснити методи відновного лікування хворих із наслідками ЧМТ.
12. Надати першу медичну допомогу при невідкладних станах у хворих із ЧМТ.
13. Вірно оцінити стан хворого з початковими проявами вклинення головного мозку та вибрати ефективну лікувальну тактику.
14. Застосувати алгоритми діагностики, диференційної діагностики та лікування субдуральних і епідуральних гематом при ЧМТ за клінічними ознаками та особливостями їх перебігу.
15. Діагностувати перелом основи черепа по рентгенограмах, комп'ютерних, магнітно-резонансних томограмах головного мозку.
16. Застосувати алгоритми надання невідкладної медичної допомоги потерпілим із травмою лицевої частини черепа.
17. Діагностувати травму хребта, ступінь порушення функції спинного мозку.
18. Оцінити стан хворого при травмах хребта, спинного мозку.
19. Правильно вибрати лікарську тактику при ХСМТ.
20. Застосувати знання про показання до невідкладного оперативного лікування при ХСМТ.
21. Обстежувати хворого з пухлинами головного і спинного мозку та визначати топіку їх ураження при даній патології.
22. Застосувати знання про фази розвитку пухлинного процесу головного та спинного мозку.
23. Проводити діагностику та диференціальну діагностику при пухлинах головного і спинного мозку.
24. Інтерпретувати дані Rtg-графії, КТ, МРТ, ангіографії та призначати відповідне лікування при пухлинах головного і спинного мозку.
25. Обстежити хворого з пухлинами головного і спинного мозку, скласти план лікувальної тактики (доопераційний, метод хірургічного лікування, післяопераційні методи лікування, назначати терапію направлену на відновлення неврологічного дефіциту).
26. Інтерпретувати додаткові методи лабораторних і нейровізуалізаційних обстежень при пухлинах головного і спинного мозку.
27. Проводити диференційну діагностику пухлин із іншими нозологіями.
28. Застосовувати алгоритми надання невідкладної медичної допомоги хворим із об'ємними процесами головного і спинного мозку.
29. Застосовувати покази і протипоказання до хіміо- та променевої терапії при пухлинах центральної та периферійної нервової системи.
30. Провести оцінку тяжкості стану хворих із патологією судин головного мозку.
31. Інтерпретувати результати лабораторної та нейровізуалізаційної діагностики при судинній патології головного мозку.
32. Диференціювати різні види судинних порушень головного мозку.
33. Застосовувати алгоритми невідкладної допомоги при гострих порушеннях мозкового кровообігу.
34. Застосувати накази МОЗ та уніфіковані протоколи для правильного ведення хворих із гострими порушеннями мозкового кровообігу.
35. Застосувати алгоритми надання невідкладної медичної допомоги хворим з гострими порушеннями мозкового кровообігу.
36. Призначати адекватне терапевтичне лікування в залежності від механізму судинного ураження при гострих порушеннях мозкового кровообігу.
37. Визначати показання до невідкладних оперативних утручань при судинній патології головного мозку та вміти пояснити їх основні принципи.
38. Визначати етіологію, патогенез, класифікацію, клінічну картину ДДЗХ та міжхребцевих дисків, які супроводжуються компресійними ураженнями спинного мозку або його корінців.

39. Пояснити патогенез розвитку ускладнень при дегенеративно-дистрофічно-деструктивних захворюваннях хребта.
40. Визначити методи клінічної та інструментальної діагностики при ДДДЗХ.
41. Оцінювати та правильно інтерпретувати результати додаткових досліджень хворих із дегенеративно-дистрофічно-деструктивними захворюваннями хребта.
42. Надавати невідкладну допомогу хворим із синдромом гострої компресійної мієлопатії та радикальним больовим синдромом.
43. Застосувати алгоритм схеми консервативного лікування ДДДЗХ.
44. Обирати відповідну схему хірургічного лікування дегенеративно-дистрофічно-деструктивних захворювань хребта, визначати покази до невідкладних оперативних утручань при даній нозології, пояснити принципи хірургічного лікування спондилолістезів, компресійних переломів.
45. Продемонструвати володіння методами відновного післяопераційного лікування, визначити прогноз при даних захворюваннях.
46. Застосувати принципи лікування нейропатичного болю.
47. Володіти знаннями про сучасні методи функціонального та реконструктивного нейрохірургічного лікування.
48. Застосувати алгоритми застосування методів функціональної нейрохірургії в лікуванні епілепсії, паркінсонізму, торсійної дистонії, атетозу, гемібалізму, спастичності при дитячому церебральному паралічі, пластики нервів.
49. Продемонструвати знання щодо вибору методів відновної нейрохірургії.

11. ФОРМА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАННЯ

Підсумковий контроль здійснюється з метою оцінювання результатів навчання на певному освітньо-кваліфікаційному рівні та на окремих його завершених етапах за національною шкалою та шкалою ECTS.

Контроль проводиться у формі **заліку** в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою дисципліни та в межах часу, встановленого робочим навчальним планом, індивідуальним навчальним планом студента.

У випадку, коли студент навчається за індивідуальним навчальним планом, йому наказом ректора, може визначатися окремий графік проведення контрольних заходів.

Студентам, які мають пропуски аудиторних занять, дозволяється з дозволу декана відпрацювати академічну заборгованість до визначеного терміну в межах семестру.

Залік це форма підсумкового контролю, що полягає в оцінюванні засвоєння студентом навчального матеріалу з конкретної дисципліни виключно за результатами виконання ним усіх видів навчальної роботи, передбачених робочим навчальним планом. Залік встановлюється за результатами поточного контролю.

Залік з дисципліни проводиться в кінці її вивчення, перед початком екзаменаційної сесії. Заліки виставляють викладачі, котрі проводять практичні заняття в навчальній групі.

Студент отримує залік, якщо середній бал і оцінки поточної успішності за семестр не нижче «3» (120 балів за 200-бальною шкалою).

На кафедрі застосовуються наступні критерії оцінювання згідно традиційної 4-бальної шкали:

Відмінно («5») - студент правильно, чітко, логічно та повно відповідає на всі стандартизовані питання поточної теми, включно з питаннями лекційного курсу і самостійної роботи. Тісно пов'язує теорію з практикою та правильно демонструє виконання (знання) практичних навичок. Вільно читає результати аналізів, вирішує ситуаційні задачі підвищеної складності, вміє узагальнювати матеріал, володіє методами обстеження хворого в обсязі, необхідному для діяльності лікаря. Виконав заплановану індивідуальну роботу.

Добре («4») - студент правильно та по суті відповідає на стандартизовані питання поточної теми, включно з питаннями лекційного курсу і самостійної роботи. Демонструє виконання (знання) практичних навичок. Правильно використовує теоретичні знання при вирішенні практичних

завдань. Вміє вирішувати легкі та середньої складності ситуаційні задачі. Володіє необхідними практичними навиками та прийомами їх виконання в обсязі, що перевищує необхідний мінімум

Задовільно («3») - студент неповно, за допомогою додаткових питань відповідає на стандартизовані питання поточної теми, лекційного курсу та самостійної роботи. Не може самостійно побудувати чітку, логічну відповідь. Під час відповіді та демонстрації практичних навичок студент робить помилки. Студент вирішує лише найлегші задачі, володіє лише обов'язковим мінімумом методів дослідження.

Незадовільно («2») - студент не знає матеріалу поточної теми, не може побудувати логічну відповідь, не відповідає на додаткові запитання, не розуміє змісту матеріалу. Під час відповіді та демонстрації практичних навичок студент робить значні, грубі помилки.

Критерії проведення тестувань у системі MISA (відповідно до наказу № 3153-з) у зв'язку з можливим переходом на дистанційне навчання):

- Не менше 10 тестових завдань за темою заняття.
- 50 – 60 % правильних відповідей – задовільно («3»);
- 70 – 80 % – добре («4»);
- 90 – 100 % відмінно («5»).

12. СХЕМА НАРАХУВАННЯ ТА РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ:

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни становить 200 балів.

Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати студент за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 120 балів.

Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих студентом оцінок за традиційною шкалою під час вивчення дисципліни впродовж семестру, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за багатобальною шкалою таким чином:

$$x = \text{CA} \times 200/5$$

Для зручності наведено таблицю перерахунку за 200-бальною шкалою:

4 баль- на шкала	200 бальна шкала	4 бальна шкала	200 бальна шкала	4 баль- на 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	Недос- татньо
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 незалежно конвертуються як в шкалу ECTS, так і в 4-бальну (національну) шкалу. Бали шкали ECTS у 4-бальну шкалу не конвертуються і навпаки.

Бали студентів, які навчаються за однією спеціальністю, з урахуванням кількості балів, набраних з дисципліни ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

Оцінка ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10 % студентів
B	Наступні 25 % студентів
C	Наступні 30 % студентів
D	Наступні 25 % студентів
E	Останні 10 % студентів

Ранжування з присвоєнням оцінок «А», «В», «С», «D», «Е» проводиться для студентів даного курсу, які навчаються за однією спеціальністю і успішно завершили вивчення дисципліни. Студенти, які одержали оцінки FX, F («2») не вносяться до списку студентів, що ранжуються. Студенти з оцінкою FX після перескладання автоматично отримують бал «Е».

Бали з дисципліни для студентів, 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 студент	3
Нижче мінімальної кількості балів, яку повинен набрати студент	2

Оцінка ECTS у традиційну шкалу не конвертується, оскільки шкала ECTS чотирибальна шкала незалежна.

Об'єктивність оцінювання навчальної діяльності студентів перевіряється статистичними методами (коефіцієнт кореляції між оцінкою ECTS та оцінкою занаціональною шкалою).

Оцінка дисципліни базується на результатах оцінювання поточної навчальної діяльності та виражається за двобальною шкалою: «зараховано» або «не зараховано».

Для зарахування дисципліни студент має отримати за поточну навчальну діяльність не менше, ніж 60 % від максимальної суми балів (для 200-бальної шкали – не менше 120 балів).

Бали й оцінку («зараховано» або «не зараховано») викладач вносить у заліково-екзаменаційну відомість та у залікову книжку студента (за винятком оцінки «не зараховано»).

13. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- Робоча навчальна програма дисципліни.
- Плани лекцій, практичних занять і самостійної роботи студентів.
- Тези лекцій із дисципліни.
- Методичні розробки для викладача.
- Методичні вказівки до практичних занять для студентів.
- Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу студентів.
- Тестові та контрольні завдання до практичних занять.

- Питання та завдання до контролю засвоєння змістового модуля.
- Перелік питань до заліку, завдання для перевірки практичних навичок під час заліку.

14. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

I. Основна:

1. Aminoff's Neurology and General Medicine. 6th Edition. Editors: Aminoff MS, Josephson A. Academic Press; 2021. 1230 p.
2. Bajsarowicz P, Prakash I, Lamoureux J et al. Nonsurgical acute traumatic subdural hematoma: what is the risk? J Neurosurg 2015;123(5):1176-83.
3. Dahlberg A. Настанова 00804. Ушкодження спинного мозку. 2018. 9 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3585>
4. Daroff R. Bradley's Neurology in Clinical Practice 7th Edition. Editors: Jankovic J, Mazziotta J, Pomeroy S. Elsevier; 2015. 2348 p.
5. Färkkilä M. Настанова 00783. Захворювання спинного мозку. 2013. 6 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3565>
6. Greenberg M. Handbook of neurosurgery. Thieme: 2019. Edition: 9. Pages: 1784.
7. Ivamoto HS, Lemos HP Jr, Atallah AN. Surgical Treatments for Chronic Subdural Hematomas: A Comprehensive Systematic Review. World Neurosurg 2016;86:399-418.
8. Jääskeläinen J.E. Настанова 00760. Внутрішньочерепна аневризма та субарахноїдальний крововилив. 2017. 11 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3547>
9. Joaquim AF, Ghizoni E, Tedeschi H, Ferreira MAT, editors. Fundamentals of Neurosurgery. A Guide for Clinicians and Medical Students. Springer International Publishing; 2019. 302 p.
10. Kallio M, Mäenpää H. Настанова 00784. Пухлини головного та спинного мозку. 2015. 13 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3566>
11. Koivisto T, Jääskeläinen J.E. Настанова 00750. Підвищений внутрішньочерепний тиск. 2017. 8 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3537>
12. Koivisto T, Luoto T. Настанова 00364. Забій головного мозку. 2017. 6 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3241>
13. Koivisto T, Luoto T. Настанова 00365. Мінімальні та легкі травматичні ушкодження головного мозку. 2017. 8 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3242>
14. Koivisto T, Luoto T. Настанова 00366. Черепно-мозкова травма. 2017. 7 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3243>
15. Koivisto T, Luoto T. Настанова 00367. Внутрішньочерепні травматичні гематоми. 2017. 7 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3244>
16. Lynham A, Tuckett J, Warnke P. Maxillofacial trauma. Australian Family Physician. 2012;41(4): 172-82. Available from: <https://www.racgp.org.au/getattachment/2cd836b6-503e-47e4-bb96-9f6b2fac808d/Maxillofacial-trauma.aspx>
17. Metso S. Настанова 00520. Пухлини гіпофіза. 2017. 6 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3356>
18. Nikkhah G, Pinsker M, editors. Stereotactic and Functional Neurosurgery. Springer-Verlag Wien; 2013. 112 p.
19. Norusi AA, Shokouhi JJ. Neuro-Oncology. Berlin: Urban & SINA; 2020. 268 p.
20. Piatykor VO, Piatykor IB, Sergiienko YuH, Zavgorodnya NI, Kaliuzhka VYu. Neurosurgery: study guide. K.: Медицина; 2021. 112 с.
21. Pouratian N, Sheth S, editors. Stereotactic and Functional Neurosurgery. Springer International Publishing; 2020. 563 p.
22. Roine OR. Настанова 00759. Інфаркт мозку (ішемічний інсульт). 2017. 11 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3546>
23. Roine OR. Настанова 00762. Транзиторна ішемічна атака (TIA). 2017. 9 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3549>

24. Roine RO. Настанова 00761. Внутрішньомозковий крововилив. 2017. 6 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3548>
25. Rouanet C, Reges D, Rocha E, Gagliardi V, Gisele S. Traumatic spinal cord injury: Current concepts and treatment update. Arquivos de Neuro-Psiquiatria. 2017;75:387-93. Available from: https://www.researchgate.net/publication/317859801_Traumatic_spinal_cord_injury_Current_concepts_and_treatment_update
26. Sokolova L, Panteleienko L, editors. Neurology: Clinical Cases: study guide. К.: Медицина; 2016. 96 с.
27. Steiner T, Al-Shahi Salman R, Beer R et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage. Int J Stroke 2014;9(7):840-55.
28. Tolia CM, Giamouriadis A, Hogg F, Ghimire P. Neurosurgery: A Case-Based Approach. Springer International Publishing; 2019. 218 p.
29. Venhola M. Настанова 00669. Травми голови та легка черепно-мозкова травма у дітей. 2016. 4 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3469>
30. Ylinen A. Настанова 00803. Наслідки травматичного ушкодження головного мозку. 2014. 4 с. Доступно на: <https://guidelines.moz.gov.ua/documents/3584>
31. 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. І.А. Григорової. К.: Медицина; 2015. 640 с.
32. Довгий ІЛ. Захворювання периферичної нервової системи : підручник для практикуючих лікарів, для студентів медичних вузів: III том; за ред. Н.К. Свиридової. Київ: Білоцерк. книжк. ф-ка; 2016. 464 с.
33. Зозуля ІС, редактор. Медицина невідкладних станів. Екстрена (швидка) медична допомога: національний підручник для лікарів-слухачів післядипломної освіти, лікарів-інтернів і студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації. 3-є вид., переробл. і допов. Київ: ВСВ Медицина; 2017. 958 с.
34. Мартіні Ф. Анатомічний атлас людини (IV р. а.). 3-є видання, чотиримовне. К.: Медицина; 2018. 128 с.
35. Негрич ТІ, Боженко НЛ, Матвієнко ЮЩ. Ішемічний інсульт: вторинна стаціонарна допомога: навч. посіб. Львів:ЛНМУ імені Данила Галицького; 2019. 160 с.
36. П'ятикоп ВО, Кутовий ІО, Козаченко АВ, Сергієнко ЮГ, Завгородня НІ, Калюжка ВЮ. Нейрохірургія: навчальний посібник. 2019. Київ: Медицина; 2019. 152 с.
37. Педаченко ЄГ, редактор. Стандартизація в нейрохірургії. Частина 2. Нейроонкологія. Київ: ДУ ІНХ НАМНУ; 2019. 152 с.
38. Педаченко ЄГ, редактор. Стандартизація в нейрохірургії. Частина 6. Відновлювальна та функціональна нейрохірургія. Київ: ДУ «ІНХ НАМНУ», 2020. 144 с.
39. Сірко АГ, Дзяк ЛА. Бойові вогнепальні черепно-мозкові поранення. К.: Пергам; 2017. 280 с.
40. Соколова ЛІ, Черенько ТМ, Ілляш ТІ, Довбонос ТА, Мельник ВС. Методи обстеження неврологічного хворого: навчальний посібник. Київ; 2015. 144 с.
41. Соколової ЛІ, Ілляш ТІ, редактори. Неврологія з нейростоматологією: навчальний посібник (ВНЗ III—IV р. а). К.: Медицина; 2018. 128 с.
42. Шевага ВМ, Нетлюх АМ, Паєнок АВ, Задорожна БВ. Нейрохірургія: підручник. 2-ге видання. Львів: ПП «Кварт»; 2016. 206 с.

II. Додаткова:

1. CT Teaching Manual: A Systematic Approach to CT Reading. 5th Edition. Kindle Edition; 2021. 232 p.
2. Hetts S, Cooke D. Interventional Neuroradiology, Volume 176. 1st Edition. Elsevier; 2021. 444 p.
3. Kurki MI, Gaál EI, Kettunen J et al. High risk population isolate reveals low frequency variants predisposing to intracranial aneurysms. PLoS Genet 2014;10(1):e1004134.

4. Lindgren AE, Kurki MI, Riihinen A et al. Hypertension predisposes to the formation of saccular intracranial aneurysms in 467 unruptured and 1053 ruptured patients in Eastern Finland. *Ann Med* 2014;46(3):169-76.
5. Lindgren AE, Räisänen S, Björkman J et al. De Novo Aneurysm Formation in Carriers of Saccular Intracranial Aneurysm Disease in Eastern Finland. *Stroke* 2016;47(5):1213-8.
6. Netter's Neurology, 3rd Edition. Editors: Srinivasan J, Chaves C, Scott B, Small J. Elsevier; 2020. 768 p.
7. 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.
8. Діагностичні алгоритми в неврології. За ред. доц. Яворської НП. і проф. Гриб ВА. Київ: Медкнига; 2016. 40 с.
9. Шкробот СІ, Салій ЗВ, Бударна ОЮ. Топічна діагностика патології нервової системи. Алгоритми діагностичного пошуку. Укрмедкнига; 2018. 156 с.

15. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

<https://guidelines.moz.gov.ua/>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
<https://radiopaedia.org/>
<https://www.clinicalkey.com/>
<https://www.uptodate.com/>
<https://compendium.com.ua/uk/>