

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ
ІМ. АКАД. А. П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Державної установи

«Інститут нейрохірургії

ім. акад. А. П. Ромоданова Національної

академії медичних наук України»

доктор медичних наук, професор

академік НАМН

Є. Педаченко



Метин 2020 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Принципи та застосування ендоскопічних технологій в нейрохірургії», шифр ВД 2.1.8

підготовки докторів філософії

в аспірантурі Державної установи «Інститут нейрохірургії

ім. акад. А. П. Ромоданова Національної академії медичних наук України»

з галузі знань 22 Охорона здоров'я

за спеціальністю 222 Медицина (спеціалізація «Нейрохірургія»)

Київ – 2020 р.

ВСТУП

Робочу програму навчальної дисципліни ВД 2.1.8 «Принципи та застосування ендоскопічних технологій в нейрохірургії» для підготовки докторів філософії за освітньо-науковою програмою підготовки докторів філософії в аспірантурі Державної установи «Інститут нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова Національної академії медичних наук України» з галузі знань 22 Охорона здоров'я за спеціальністю 222 Медицина (спеціалізація «Нейрохірургія») розглянуто та затверджено на засіданні вченої ради 17 липня 2020 року, протокол № 12.

Розробник:

А.П.Гук – кандидат медичних наук, старш.наук.співроб НОВ, зав. відділення ендоскопічної та краніофасіальної нейрохірургії з групою ад'ювантних методів лікування.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальний обсяг кредитів – 8.

Загальний обсяг годин – 240: 36 години лекцій, 8 годин практичних занять, 4 години консультацій та 192 годин самостійної роботи.

Рік підготовки – II – III -й.

Види навчальних занять – лекція, практичне заняття, консультація.

Вид оцінювання – екзамен

Програма включає 4 змістових модулів, поєднаних у логічну структурну схему:

- Змістовний модуль 1. Історичний розвиток ендоскопічної нейрохірургії.
- Змістовний модуль 2. Сучасні ендоскопічні технології в нейроонкології та судинній нейрохірургії.
- Змістовний модуль 3. Сучасні ендоскопічні технології в спінальній нейрохірургії. Ендоскопічні операції на хребтовому стовпі.
- Змістовний модуль 4. Ендоскопічні операції на структурах симпатичної нервової системи на спинному мозку та в хірургії периферичних нервів.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета навчальної дисципліни «Принципи та застосування ендоскопічних технологій в нейрохірургії» — формування та розвиток здатності до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності з акцентом на оволодінні питаннями застосування ендоскопічних технологій в нейрохірургії.

1.2. Завданням навчальної дисципліни є:

- вивчення історії відкриття та удосконалення ендоскопів в медицині взагалі та в нейрохірургії;
- вивчення переваг ендоскопічних діагностичних досліджень в нейрохірургії;
- вивчення етапів розвитку ендоскопічної нейрохірургії;
- вивчення показів та ефективності застосування ендоскопії в нейроонкології;
- вивчення показів та ефективності застосування ендоскопії в судинній нейрохірургії;
- вивчення показів та ефективності застосування ендоскопії в спінальній нейрохірургії та хірургії периферичної нервової системи.

1.3. Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна

У результаті вивчення даної дисципліни слухачі повинні:

знати:

- дані про відкриття перших ендоскопів в медицині;
- дані про удосконалення ендоскопів для застосування в нейрохірургії;
- дані про розвиток ендоскопічних досліджень у хворих з патологією центральної та периферичної нервової системи;
- принципи ендоскопічних операцій та асистуючої ендоскопії при церебральній та спінальній патології;
- дані про пряму та посередню (непряму) візуалізацію;
- дані про біопсію та лазерне випромінювання в ендоскопічній нейрохірургії;
- дані про ведення периопераційного періоду в ендоскопічній нейрохірургії;
- техніку та мету ендоскопічних назальних доступів;
- особливості ендоскопічної хірургії аденом гіпофіза;
- особливості ендоскопічної хірургії менінго-та менінгоенцефалоцеле основної пазухи, краніофарингіом, менінгіом та інших пухлин селлярно-хіазмальної локалізації;
- покази та особливості ендоскопічної асистенції при ендоваскулярному та мікрохірургічному лікуванні судинної патології головного мозку;

- дані про різновиди ендоскопів, ендоскопічного інструментарію та додаткової ендоскопічної апаратури в спінальній нейрохірургії;

- дані про застосування ендоскопічних хірургічних методик-біопсію, струм високої частоти, лазерне випромінювання та ін.;

- дані про ендоскопічну хірургію спинного мозку;

- покази та техніку ендоскопічних втручань на різних відділах хребта;

- дані про торакоскопічні втручання на грудному відділі симпатичного стовбуру;

- дані про ендоскопічні втручання на поперековому відділі симпатичної нервової системи;

- дані про ендоскопічні втручання при патології периферичних нервів в анатомічних каналах, сплетеннях;

вміти:

- визначати стан проблеми сучасних ендоскопічних втручань при спінальній патології; допоміжна (асистуюча) спінальна нейрохірургія;

- визначати ефективність ендоскопічних втручань в епідуральному просторі;

- визначати ефективність ендоскопічних операцій на спинному мозку;

сформувати комунікативні навички:

- встановлювати необхідні відповідні зв'язки для виконання науково-дослідних робіт з урахуванням медико-біоетичних норм;

- зрозуміле донесення інформації у фаховому середовищі та інших суспільних групах;

- вміння передбачати участь та залучати наукових працівників інших наукових установ, клінік різних форм власності для виконання фрагментів наукових проєктів;

автономність та відповідальність:

- бути відповідальним за своєчасне оволодіння новими знаннями, за покращення результатів власної наукової та педагогічної діяльності;

- відповідальність щодо дотримання етичних норм, дотримання принципів академічної доброчесності;

- відповідальність за достовірність інформації, що презентується;

- вміння працювати автономно і одночасно в команді фахівців.

Дисципліна забезпечує набуття аспірантами таких компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності в галузі охорони здоров'я,

медицини (нейрохірургії), проводити власне наукове дослідження, яке має наукову новизну, теоретичне та практичне значення, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та /або професійної практики в галузі охорони здоров'я.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1 Здатність до вдосконалення та розвитку власного інтелектуального та загальнокультурного рівня, оволодіння новими знаннями при вирішенні дослідницьких і практичних завдань, здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу та оцінки сучасних наукових досягнень.

ЗК2 Здатність на основі наукового пошуку виявляти, ставити та вирішувати проблеми, генерувати нові ідеї, обґрунтувати власні оригінальні концепції.

ЗК4 Здатність планувати, здійснювати особистий та професійний розвиток як науковця та демонструвати вміння досягати поставлених завдань і взятих обов'язків, здатність проведення самостійних досліджень на сучасному рівні, освітньої діяльності.

ЗК5 Здатність розробляти наукові проєкти, уміння формулювати та визначати відповідні задачі, розробляти шляхи їх розв'язання, уміння формувати команду дослідників для вирішення локальної задачі, складати пропозиції щодо їх рішення.

Спеціальні (фахові) компетентності(СК):

СК2 Здатність до опрацювання та критичного осмислення літературних джерел, розуміння природи медичних теорій, гіпотез і тлумачень, перевірки висновків, гіпотез інших дослідників за науковим напрямом дослідження в галузі медицини.

СК3 Здатність до використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, сучасного наукового обладнання та наукових методів дослідження в медицині (нейрохірургії).

СК5 Вміння презентувати, обґрунтовано відстоювати результати власних досліджень, формулювати власну думку під час виступів, дискусій, спілкування у фаховому середовищі з проблем нейрохірургії.

СК6 Здатність ефективно використовувати отримані результати наукових досліджень в науковій, освітній і практичній діяльності, передбачати результати їх впровадження в галузі охорони здоров'я.

СК7 Здатність розрізняти різні рівні медичного аналізу, формулювати медичні узагальнення на основі діагностичних даних, обирати методики для різних типів діагностичних досліджень.

СК8 Здатність розуміти та пояснювати патологічні процеси, які формуються в нервовій системі, методи їх діагностики та лікування, аналізувати особливості

впровадження діагностичних та лікувальних технологій при нейрохірургічній патології у різних вікових та нозологічних групах хворих.

СК9 Здатність збирати дані, будувати діагностично-лікувальну концепцію, аналізувати, систематизувати та презентувати отримані дані, використовувати загальнонаукові, медичні методи, пов'язані з нейрохірургічною практикою для провадження ефективної та безпечної наукової і практичної діяльності.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Історичний розвиток ендоскопічної нейрохірургії

Тема 1: Етапи розвитку ендоскопічних технологій в нейрохірургії

Відкриття перших ендоскопів в медицині.

Удосконалення ендоскопів для застосування в нейрохірургії.

Розвиток ендоскопічних досліджень у хворих з патологією центральної та периферичної нервової системи.

Принципи ендоскопічних операцій та асистуючої ендоскопії при церебральній та спінальній патології.

Пряма та посередня (непряма) візуалізація.

Біопсія та лазерне випромінювання в ендоскопічній нейрохірургії.

Ведення періопераційного періоду в ендоскопічній нейрохірургії.

Змістовий модуль 2. Сучасні ендоскопічні технології в нейроонкології та судинній нейрохірургії

Тема 1: Ендоскопічна хірургія в нейроонкології та судинній патології головного та спинного мозку

Техніка та мета ендоскопічних назальних доступів.

Особливості ендоскопічної хірургії аденом гіпофіза.

Особливості ендоскопічної хірургії менінго-та менінгоенцефалоцеле основної пазухи, краніофарингіом, менінгіом та інших пухлин селлярно-хіазмальної локалізації.

Покази та особливості ендоскопічної асистенції при ендоваскулярному та мікрохірургічному лікуванні судинної патології головного мозку

.Покази, технічне спорядження, доступи, переваги ендоскопічних втручань над мікрохірургічними та їх взаємодоповнення.

Змістовий модуль 3. Сучасні ендоскопічні технології в спінальній нейрохірургії.

Ендоскопічні операції на хребтовому стовпі

Тема 1: Ендоскопічні втручання при патології хребта і спинного мозку

Проблеми сучасних ендоскопічних втручань при спінальній патології; допоміжна (асистуюча) спінальна нейрохірургія.

Різновиди ендоскопів, ендоскопічного інструментарію та додаткової ендоскопічної апаратури в спінальній нейрохірургії;

Застосування ендоскопічних хірургічних методик-біопсію, струм високої частоти, лазерне випромінювання та ін.

Ендоскопічна хірургія спинного мозку, її ефективність;

Покази та техніка ендоскопічних втручань на різних відділах хребта.

Змістовий модуль 4. Ендоскопічні операції на структурах симпатичної нервової системи та периферичних нервах

Тема 1: Ендоскопічні технології при операціях на структурах симпатичної нервової системи та периферичних нервах

Особливості торакокопічних втручань на грудному відділі симпатичного стовбуру;

Ендоскопічні втручання на поперековому відділі симпатичної нервової системи;

Ендоскопічні втручання при патології периферичних нервів в анатомічних каналах, сплетеннях.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Принципи та застосування ендоскопічних технологій в нейрохірургії»

Тема	Кількість годин				Самостійна робота
	Лекції	Практичні	Семінари	Консультації	
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Історичний розвиток ендоскопічної нейрохірургії					
1. Етапи розвитку ендоскопічних технологій в нейрохірургії.	9	2		1	48
Разом за змістовим модулем	9	2		1	48
Змістовий модуль 2. Сучасні ендоскопічні технології в нейроонкології та судинної нейрохірургії					
1. Ендоскопічна хірургія в	9	2		1	48

нейроонкології та судинній патології головного та спинного мозку.					
Разом за змістовим модулем	9	2		1	48
Змістовий модуль 3. Сучасні ендоскопічні технології в спінальній нейрохірургії					
1. Ендоскопічні втручання при патології хребта і спинного мозку.	9	2		1	48
Разом за змістовим модулем	9	2		1	48
Змістовий модуль 4. Ендоскопічні операції на структурах симпатичної нервової системи та периферичних нервів					
1. Ендоскопічні технології при операціях на структурах симпатичної нервової системи та периферичних нервів.	9	2		1	48
Разом за змістовим модулем	9	2		1	48
Всього: 240 год. (8 кредитів)	36	8		4	192

4. ОЦІНЮВАННЯ

рівня теоретичної підготовки за дисципліною передбачає
складання екзамену

Загальна оцінка з дисципліни: шкала оцінювання національна та ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
90 – 100	Відмінно	A	відмінно
82-89	Добре	B	добре (дуже добре)
75 – 81		C	добре
64 – 74	Задовільно	D	задовільно
60-63		E	задовільно (достатньо)
35 – 59	Незадовільно	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34		F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ теоретичної підготовки з дисципліни

«Принципи та застосування ендоскопічних технологій в нейрохірургії»

1. Історія відкриття та удосконалення ендоскопів в медицині взагалі та в нейрохірургії; удосконалення ендоскопів.
2. Розвиток застосування ендоскопічних технологій в різних областях нейрохірургії.
3. Переваги ендоскопічних діагностичних досліджень в нейрохірургії.
4. Етапи розвитку ендоскопічних технологій в нейрохірургії.
5. Покази та ефективність застосування ендоскопії в нейроонкології.
6. Технічне спорядження, доступи ендоскопічних втручань в нейроонкології.
7. Переваги ендоскопічних втручань над мікрохірургічними в нейроонкології та їх взаємодоповнення.
8. Техніка та мета ендоскопічних назальних доступів.
9. Особливості ендоскопічної хірургії аденом гіпофіза.
10. Особливості ендоскопічної хірургії менінго-та менінгоенцефалоцеле основної пазухи, краніофарингіом, менінгіом та інших пухлин селлярно-хіазмальної локалізації.
11. Покази та ефективність застосування ендоскопії в судинній нейрохірургії.
12. Особливості ендоскопічної асистенції при ендоваскулярному та мікрохірургічному лікуванні судинної патології головного мозку.
13. Переваги ендоскопічних втручань над мікрохірургічними в судинній нейрохірургії та їх взаємодоповнення.
14. Покази та ефективність застосування ендоскопії в спінальній нейрохірургії.
15. Покази, доступи, особливості ендоскопічних хірургічних втручань на різних відділах хребта і спинного мозку.
16. Принципи ендоскопічних операцій та асистуючої ендоскопії при церебральній та спінальній патології.
17. Різновиди ендоскопів, ендоскопічного інструментарію та додаткової ендоскопічної апаратури в спінальній нейрохірургії.
18. Ендоскопічні технології при операціях на структурах симпатичної нервової системи та периферичних нервах.
19. Ендоскопічні втручання при патології периферичних нервів в анатомічних каналах, сплетеннях.
20. Види, покази, методики ендоскопічних втручань при патології периферичних нервів та їх ефективність.

6. ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

до навчальної дисципліни

«Принципи та застосування ендоскопічних технологій в нейрохірургії»

1. Ендоскопічні діагностичні дослідження в нейрохірургії.
2. Ендоскопічна нейрохірургія: можливості та переваги.
3. Розвиток малоінвазивних ендоскопічних технологій в Україні.
4. Покази та ефективність застосування ендоскопії в нейроонкології.
5. Використання нейроендоскопії при патологіях спинного мозку.
6. Ендоскопічні технології при операціях на структурах симпатичної нервової системи та периферичних нервах.

7. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Навчальна література відповідно до переліку рекомендованої до вивчення літератури.

Мультимедійні презентації відповідно до теоретичного курсу.

Науково-методичне забезпечення навчального процесу передбачає: державні стандарти освіти, навчальні плани, навчальні програми вибіркової дисципліни. Практичні заняття у профільному відділенні.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Гук А. П., Паламар О. І., Оконський Д. І., Тесленко Д. С., Аксьонов Р. В. Поширення невриноном слухового нерва в *porus acusticus internus*, ендоскопічні можливості видалення / Спільна конференція нейрохірургів і отоларингологів «Актуальні проблеми нейрохірургії і отоларингології» – тези доповідей. Київ, 2016. – С. 34.
2. Паламар О. І., Гук А. П., Оконський Д. І., Аксьонов Р. В., Тесленко Д. С. Макро та гігантські аденоми гіпофіза, що поширюються на клиноподібну пазуху / Спільна конференція нейрохірургів і отоларингологів «Актуальні проблеми нейрохірургії і отоларингології» – тези доповідей. Київ, 2016. – С. 35.
3. Гук А. П., Паламар О. І., Аксьонов Р. В. Ендоскопічна хірургія при патології основи черепа / Конфер. нейрохірургів України «Досягнення нейрохірургії останнього десятиріччя» в рамках Міжнар. медичного форуму «Інновації в медицині – здоров'я нації». – Київ, 26–27 вересня 2012 р., – С. 9.

4. Гук О. М., Гук М. О., Даневич О. О., Мумлев А. О., Яцик В. А., Закордонец В. О., Плавський П. М., Михалюк В. С. Сучасна трансфеноїдальна нейрохірургія. Міфи та реальність / Матер. конф. «Нові тенденції в нейрохірургії», – Київ, – вересня 2015, – С. 9.
5. Руководство по клинической эндоскопии / под редакцией акад. В. С. Савельева, проф. В. М. Буянова, проф. Г. И. Лукомского, Москва; «Медицина», – 1985. – 543 с.
6. Возняк О. М., Майданник О. В., Кунах Т. Г. Застосування ендоскопії у хірургічному лікуванні пацієнтів із велетенськими аденомами гіпофіза // Матер. конфер. нейрохірургів України «Досягнення нейрохірургії останнього десятиріччя» в рамках V Міжнародного медичного форуму «Інновації в медицині – здоров'я нації», Київ, 26 – 27.09. – 2012, – С. 7.
7. Cashman E. C. Computed tomography scans of paranasal sinuses before functional endoscopic sinus surgery / E. C. Cashman, P. J. MacMachon, D. Smyth // World J. Radiol., – 2011. – Vol.3, N3. – P. 199–204.
8. Гук Н. А., Скобская О. Е., Пилипас Л. Ю., Малышева А. Ю., Малышева Т. А. Планирование вариантов эндоскопического трансназального доступа к аденоме гипофиза // Журн. «Клінічна хірургія», – 2015. – № 3. – С. 39–41.
9. Паламар О. И. Хирургия опухолей, распространяющихся на кавернозный синус. Эндоскопические возможности / Паламар О. И, Гук А. П., Аксенов Р. В., Оконский Д. И // Матер. наук.-практ.конфер. «Інновації в нейрохірургії», Киев, 16 квітня 2015 р. – С. 33.
10. Слинько Є. І. Видалення паравертебральних пухлин з використанням трансторакальної ендоскопічної техніки / Слинько Є. І., Гук А. П. // Матер. наук.-практ.конфер. «Інновації в нейрохірургії» в рамках V Міжнародного медичного форуму «Інновації в медицині – здоров'я нації», Київ, 14 – 15 жовтня 2014 р. – С. 18.
11. Сипитый В. И. Интраоперационная видеоэндоскопия в хирургическом лечении парастволовых неврином // Матер. наук.-практ.конфер. «Інновації в нейрохірургії» в рамках V Міжнародного медичного форуму «Інновації в медицині – здоров'я нації», Київ, 14 – 15 жовтня 2014 р. – С. 19.
12. Журавлев В. А., Шанько Ю. Г., Гуконский А. И., Смеянович В. А., Танин А. Л., Капацевич С. В., Кисурин Б. В., Наледько А. Н. Современные подходы к диагностике и хирургическому лечению кортикотропных аденом гипофиза // Матер. наук.-практ.конфер. з міжнар. участю «Актуальні питання лікування гліом головного мозку», Львів, 2015. – С. 49–50.
13. Паламар О. І. Ендоскопічні доступи при пухлинах шлуночкової системи / Паламар О. І., Гук А. П., Оконский Д. І., Аксьонов Р. В. // Програма наук.-практ.конфер.

«Пухлини центральної нервової системи у дітей», 29–31 жовтня 2015 р. – С. 24 (м. Харків).

14. Слинько Є. І. Ендоскопічне трансторакальне і трансабдомінальне видалення пухлин тіл хребців, що супроводжуються компресією нервових структур, з послідуною ендоскопічною фіксацією хребта / Слинько Є. І., Гук А. П., Хонда О. М., Деркач Ю. В. Ендоскопічне трансторакальне і транс- абдомінальне видалення пухлин тіл хребців, що супроводжуються компресією нервових структур, з послідуною ендоскопічною фіксацією хребта //Матер. XVI конгресу світової федерації українських лікарських товариств; Берлін-Київ, 18–23 серпня 2016 р. – С. 97.

15. Слинько Є. І. Порівняльні результати застосування поперекової мікроендоскопічної дискотомії і мікродискотомії /Слинько Є. І., Гук А. П., Хонда О. М. // Матер. XVI конгресу світової федерації українських лікарських товариств; Берлін-Київ, 18–23 серпня 2016 р. – С. 98.

16. Гук А. П., Паламар О. І., Аксьонов Р. В., Аксьонов В. В. Використання нейроендоскопії при патології основної пазухи та селлярно-хіазмальної ділянки // Матер. V з'їзду нейрохірургів України, 25–28 червня 2013 р. – С. 166.

17. Педаченко Е. Г., Куцаев С. В. Эндоскопическая спинальная нейрохирургия. – Киев: Изд-во «А.Л.Д.» Изд-ва «РАМАНИ» – 2000. – 215 с.

18. Цимбалюк В. І. Методика ендоскопічної декомпресії серединного нерву у пацієнтів з синдромом карпального каналу / Цимбалюк В. І., Ольхов В. М., Чирка Ю. Л., Горбатюк К. І. // Укр. журн. малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. – 2015. – V. 19. – N 2–2. – С. 10–14.