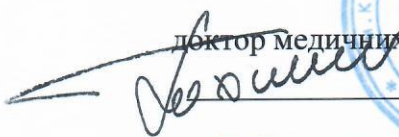


**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК  
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ НАМН  
УКРАЇНИ»**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор Державної установи  
«Інститут травматології та ортопедії  
Національної академії медичних  
наук України»  
доктор медичних наук, професор  
Ю.Поляченко



« 25 » травня 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**« ДІАГНОСТИКА ТА ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ІШЕМІЧНОЇ КОНТРАКТУРИ  
КІНЦІВОК»**

Шифр 2.1.28

підготовка докторів філософії  
в аспірантурі Державної установи «Інститут  
травматології та ортопедії Національної академії  
медичних наук України»  
в галузі знань 22 Охорони здоров'я  
За спеціальністю 222 «Медицина» ( спеціалізація «Ортопедія травматологія»)

Київ – 2021 р.

## ВСТУП

Робочу програму навчальної дисципліни ВД 2.1.28 «Діагностика та хірургічне лікування ішемічної контрактури кінцівок» для підготовки докторів філософії за освітньо-науковою програмою підготовки докторів філософії в аспірантурі Державної установи «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України» з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» (спеціалізація «Ортопедія») розглянуто та затверджено на засіданні вченої ради 25 травня 2021 року, протокол №7.

Розробники:

Долгополов О.В. – д.м.н., зав. науково-організаційного, методичного відділу

### **ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.**

Загальний обсяг кредитів – 8

Загальний обсяг годин – 240: 36 години лекцій, 8 годин практичних занять, 4 години консультацій та 192 години самостійної роботи. Рік підготовки – II-III -й.

Види навчальних занять – лекція, практичне заняття, консультація.

Вид оцінювання – іспит.

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

Змістовий модуль 1. Еволюція поглядів на етіологію, патогенез, профілактику та лікування ішемічних контрактур.

Змістовий модуль 2. Електрофізіологічні показники внутрішньотканинного кровообігу та структурно-функціональний стан м'язів при підвищеному підфасціальному тиску.

Змістовий модуль 3. Комплексне ортопедичне лікування хворих з ішемічною контрактурою

Змістовий модуль 4. Оцінка результатів лікування хворих з ішемічною контрактурою, помилки та ускладнення.

### **1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

- 1.1. **Мета** навчальної дисципліни «Діагностика та хірургічне лікування ішемічної контрактури кінцівок» - підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого у європейський та світовий науково-освітній простір фахівця зі знанням та розумінням стану сучасної медичної науки, зокрема ортопедії, з акцентом на поглиблене вивчення та розв'язання комплексних завдань даної дисципліни, та умінням застосувати поглиблені науково-професійні знання для вирішення наукових проблем в медицині.

### 1.2. Завданням навчальної дисципліни є:

- етіологію, та патогенез ішемічних контрактур кисті та стопи;
- визначення клінічної картини та діагностики ішемічних контрактур;
- визначення особливостей гістоморфологічних показників у тканинах пацієнтів при формуванні ішемічних контрактур кінцівок;
- визначення швидкісно-силових характеристик скелетних м'язів в умовах посттравматичної ішемії.
- визначення особливостей діагностики та лікування місцевого гіпертензивно-ішемічного синдрому;
- визначення особливостей інструментальної діагностики ішемічних контрактур в різні періоди ішемічного процесу;
- особливості лікування переломів в умовах ішемії;
- визначення особливостей комплексного ортопедичного лікування пацієнтів з ішемічними контрактурами в залежності від стадії;
- визначення особливостей етіології, патогенезу, діагностики та лікування хронічного компартмент-синдрому;
- визначення особливостей оцінки результатів лікування, помилок та ускладень.

### 1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна.

У результаті вивчення даної дисципліни слухачі повинні:

#### знати:

- етіологію та патогенез ішемічних контрактур;
- гістоморфологічні зміни тканин при формуванні ішемічних контрактур;
- особливості інструментальної діагностики хворих з ішемічними контрактурами;
- особливості клінічного перебігу синдрому підвищеного підфасціального тиску;
- визначення особливостей формування контрактур в суглобах;
- роль додаткових методів обстеження для встановлення діагнозу ішемічна контрактура кінцівок.
- тактику лікування ішемічних контрактур в залежності від періоду;
- лікування переломів в умовах ішемічної контрактури;

#### вміти:

- проводити обстеження хворого з ішемічними контрактурами в суглобах;
- застосовувати вимірювання підфасціального тиску у хворих з місцевим гіпертензивно-ішемічним синдромом;
- здійснювати необхідні заходи консервативного лікування при компартмент-синдромі;

- здійснювати пункцію суглобів у хворих на анкілозуючий спондиліт при їх запаленні;
- здійснювати техніки фасціотомії на передпліччі, кисті, гомілці та стопі;
- здійснювати остеосинтез переломів кісток після перенесеного місцевого гіпертонічно-ішемічного синдрому;
- проводити диференційну діагностику компартмент-синдрому;
- визначення тактики лікування хворих на ішемічн контрактури в залежності від періоду;
- визначення індивідуальної реабілітаційної програми;

**сформувати комунікативні навички:**

- зрозуміле донесення інформації у фаховому середовищі та інших суспільних групах;
- комунікативна компетентність лікаря, зокрема, уміння спілкуватися з хворими, дотримуючись відповідних етичних норм.

**автономність та відповідальність:**

- бути відповідальним за своєчасне оволодіння поглибленими науково-професійними знаннями для вирішення проблем діагностики та ефективного лікування хворих з ішемічними контрактурами;
- бути відповідальним за результати хірургічного лікування хворих та якість їх життя у післяопераційному періоді;
- відповідальність щодо дотримання етичних норм, дотримання принципів академічної доброчесності;
- 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 (ортопедії), 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 проекти, уміння формулювати та визначати відповідні задачі, розробляти шляхи їх розв'язання, уміння формувати команду дослідників для вирішення локальної задачі, складати пропозиції щодо їх рішення.

ЗК7 Вміння працювати автономно з дотриманням норм наукової, дослідницької медичної етики, біоетики, академічної доброчесності щодо здійснення наукової діяльності та проведення власного наукового дослідження.

### **Спеціальні (фахові) компетентності(СК):**

СК1 Здатність формулювати наукову проблему, робочі гіпотези досліджуваної проблеми, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/ або професійної практики

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 (ортопедії).

СК4 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних науково-дослідних робіт.

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

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 опорно-руховій системі, методи їх діагностики та лікування, аналізувати особливості впровадження діагностичних та лікувальних технологій при ортопедичній 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 ортопедичною практикою для провадження ефективної та безпечної наукової і практичної діяльності.

СК10 Здатність вести спеціальну наукову та оформляти професійну документацію в практичній медичній фаховій діяльності ортопеда та освітній діяльності.

СК11 Здатність оприлюднення результатів власного наукового дослідження, вести дискусію академічною українською та іноземною мовами відповідно до національних і міжнародних стандартів.

## **2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Змістовий модуль 1. Еволюція поглядів на етіологію, патогенез, профілактику та лікування ішемічних контрактур**

**Тема 1:** «Поняття ішемічна контрактура». Компартмент-синдром. Хронічний компартмент-синдром. Венозна теорія. Артеріальна теорія. Теорія артеріального спазму. Теорія критичного закриття мікросудин

### **Змістовий модуль 2. Електрофізіологічні показники внутрішньотканинного кровообігу та структурно-функціональний стан м'язів при підвищеному підфасціальному тиску.**

**Тема 1:** Моделювання МГІС. Стан внутрішньом'язевого кровопостачання при підвищеному підфасціальному тиску. Порівняльний аналіз підфасціального й внутрішньокісткового тисків в умовах різних травматичних порушень кровопостачання кінцівки

#### **Тема 2:**

Гістоморфологічні зміни у тканинах пацієнтів при формуванні ішемічної контрактури кінцівок. Швидкісно-силова характеристика скелетних м'язів в умовах посттравматичної ішемії

### **Змістовий модуль 3. Комплексне ортопедичне лікування хворих з ішемічною контрактурою.**

**Тема 1:** Консервативне та хірургічне лікування пацієнтів з місцевим гіпертонічно-ішемічним синдромом. Медикаментозна терапія. Фасціотомія.

**Тема 2:** Оперативне лікування пацієнтів у гострий період ішемічної контрактури. Тактика лікування хворих у реактивно-відновлювальний період ішемічної контрактури. Тактика лікування хворих у резидуальний період ішемічної контрактури

**Змістовий модуль 4. Оцінка результатів лікування хворих з ішемічною контрактурою, помилки та ускладнення.**

**Тема 1:** Оцінка результатів лікування хворих з ішемічною контрактурою.

**Тема 2:** Помилки та ускладнення лікування хворих з ішемічною контрактурою.

**3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Обґрунтування показів до різних видів хірургічних втручань при ураженні суглобів у хворих на анкілозуючий спондиліт.**

Тема	Кількість годин				Самостій на робота
	Лекції	Практичні	Семінари	Консультації	
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Еволюція поглядів на етіологію, патогенез, профілактику та лікування ішемічних контрактур.					
1. Поняття ішемічна контрактура». Компартмент-синдром. Хронічний компартмент-синдром. Венозна теорія. Артеріальна теорія. Теорія артеріального спазму. Теорія критичного закриття мікросудин	6	2		3	4
Разом за змістовим модулем	6	2		3	4
Змістовий модуль 2. Електрофізіологічні показники внутрішньотканинного кровообігу та структурно-функціональний стан м'язів при підвищеному підфасціальному тиску.					
1. Моделювання МГІС. Стан внутрішньом'язевого кровопостачання при підвищеному підфасціальному тиску. Порівняльний аналіз підфасціального й внутрішньокісткового тисків в умовах різних травматичних порушень кровопостачання кінцівки	6	3		4	4
2. Гістоморфологічні зміни у тканинах пацієнтів при формуванні ішемічної	6	2		4	4

контрактури кінцівок. Швидкісно-силова характеристика скелетних м'язів в умовах посттравматичної ішемії.					
Разом за змістовим модулем	12	5		8	12
Змістовий модуль 3. Комплексне ортопедичне лікування хворих з ішемічною контрактурою.					
1. Консервативне та хірургічне лікування пацієнтів з місцевим гіпертонічно-ішемічним синдромом. Медикаментозна терапія. Фасціотомія.	3	2		4	3
2. Оперативне лікування пацієнтів у гострий період ішемічної контрактури. Тактика лікування хворих у реактивно-відновлювальний період ішемічної контрактури. Тактика лікування хворих у резидуальний період ішемічної контрактури.	3	2		3	3
Разом за змістовим модулем	6	4		7	6
Змістовий модуль 4. Оцінка результатів лікування хворих з ішемічною контрактурою, помилки та ускладнення.					
1. Оцінка результатів лікування хворих з ішемічною контрактурою.	3	1		3	3
2. Помилки та ускладнення лікування хворих з ішемічною контрактурою.	3	1		3	3
Разом за змістовим модулем	6	2		6	6
<b>Всього: 90 год. (3 кредити)</b>	<b>30</b>	<b>21</b>		<b>15</b>	<b>24</b>



#### 4. ОЦІНЮВАННЯ рівня теоретичної підготовки за дисципліною

передбачає складання іспиту.

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

«Ортопедичне лікування патології суглобів у хворих на анкілозуючий спондиліт »

1. Місцевий гіпертонічно-ішемічний синдром, етіологія, патогенез(МГІС).
- 2.Теорії виникнення компартмент синдрому. Венозна теорія. Артеріальна теорія. Теорія артеріального спазму. Теорія критичного закриття мікросудин.
3. Гістоморфологічні зміни у тканинах пацієнтів з ішемічними контрактурами.
4. Клінічна діагностика місцевого гіпертонічно-ішемічного синдрому.
5. Інструментальна діагностика ішемічних контрактур в різні періоди ішемічного процесу.
6. Особливості лікування переломів в умовах ішемії.
7. Консервативне та хірургічне лікування пацієнтів з місцевим гіпертонічно-ішемічним синдромом .
8. Тактика лікування пацієнтів у гострий період ішемічної контрактури.
9. Тактика лікування хворих у реактивно-відновлювальний період ішемічної контрактури.
10. Тактика лікування хворих у резидуальний період ішемічної контрактури.
11. Стан внутрішньом'язевого кровопостачання при підвищеному підфасціальному тиску.
12. Контрактури суглобів у хворих на анкілозуючий спондиліт, особливості їх виникнення.
13. Порівняльний аналіз підфасціального й внутрішньокісткового тисків в умовах різних травматичних порушень кровопостачання кінцівки.
14. Хронічний компартмент-синдром..
15. Техніка фасціотомії на передпліччі.

16. Техніка фасціотомії на кисті.
17. Техніка фасціотомії на гомілці.
18. Декомпресивна фасціотомія стопи.
19. Медикаментозна терапія МГІС легкого ступеня.
20. Класифікація МГІС за ступенем тяжкості(Страфун, 1991).
21. Методика вимірювання підфасціального тиску.
22. Корекція деформованої стопи при ішемічній контрактурі.
23. Оперативне лікування хворих з ішемічним ушкодженням власних м'язів кисті
24. Оперативне лікування хворих з ішемічним ушкодженням м'язів передпліччя.
25. Сонографічні зміни тканин у хворих на ішемічну контрактуру.
26. Хірургічне лікування неврологічних розладів у хворих на ішемічну контрактуру стопи.
27. Методика корекції еквінусної деформації стопи при ІКС.
28. Швидкісно-силова характеристика скелетних м'язів в умовах посттравматичної ішемії.
29. Помилки та ускладнення лікування хворих з ішемічними контрактурами.
30. Ішемічна контрактура Фолькмана. Визначення. Термінологія.

## **6. ТЕМИ РЕФЕРАТІВ**

до навчальної дисципліни «Діагностика та хірургічне лікування ішемічної контрактури кінцівок », шифр ВД 2.1.28

1. Консервативне та хірургічне лікування пацієнтів з місцевим гіпертонічно-ішемічним синдромом. Медикаментозна терапія. Фасціотомія.
2. Оперативні методи лікування наслідків ішемічних контрактур
3. гістоморфологічні зміни тканин при формуванні ішемічних контрактур.
4. Диференційована діагностика компартмент-синдрому.
5. Еволюція поглядів на етіологію, патогенез, профілактику та лікування ішемічних контрактур.

## **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, навчальна програма з вибіркової навчальної дисципліни. Практичні заняття у профільному відділі, відділеннях.

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Копитчак І.Р. Клініко-морфологічні особливості та лікування переломів гомілки у постраждалих з політравмою: Автореф... канд. мед. наук. — 2011. — 20 с.
2. Корж Н.А., Танькут В.А., Донцов В.В. Обоснование лечебной тактики у больных с травмами конечностей, сопровождающихся ишемией мышц и нарушением регионарного кровообращения // Медицина и... — 2006. — № 3(14). — С. 79-83.
3. Котульский И.В., Василькова Т.Б., Демьяненко А.Н., Танькут В.А., Донцов В.В. Экспресс-диагностика острой ишемии скелетных мышц // Материалы Всеукраинской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы современной ортопедии и травматологии», посвященной 85-летию ИТО АМН Украины. — К., 2004. — С. 23-27.
4. Лябах А.П., Страфун С.С., Лесков В.Г. Діагностика ішемічних контрактур стопи // Ортопед., травматол. и протезиров. — 1999. — № 2. — С. 45-48.
5. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. — М.: ГЭОТАР, 2006. — 196 с.
6. Страфун С.С., Лесков В.Г. Діагностика та лікування місцевого гіпертензійно-ішемічного синдрому нижніх кінцівок // 36. наук. праць співроб. КМАПО ім. П.Л. Шупика. — 2000. — С. 80-84.
7. Страфун С.С., Бруско А.Т., Ліскіна І.В., Тимошенко СВ., Лопайчук В.О. Взаємозв'язок внутрішньокісткового кров'яного та підфасціального тиску // Вісник ортопед., травматол. та протезув. — 2005. — № 2. — С. 12–15.
8. Страфун С.С., Лесков В.Г., Скобенко О.Є., Лопайчук В.А., Тимошенко С.В. Місцевий ішемічний гіпертензивний синдром (компарат мент-синдром) як ускладнення переломів кінцівок // Матеріали Пленуму асоціації ортопедів-травматологів України. — Київ — Вінниця, 2004. — С. 77-78.
9. Страфун С.С., Тимошенко С.В. Діагностика та лікування ішемічних уражень, що виникають при переломах кісток кінцівок // Ортопед., травматол. и протезиров. — 2006. — № 1. — С. 24-32.
10. Гайко О. Г. Електроміографічна активність введення у м'язі в нормі та при травмі нерва / О. Г. Гайко // Вісник ортопедії, травматології та протезування. — 2012. — № 2. — С. 37–43.
11. Электромиография в диагностике нервно-мышечных заболеваний / Б. М. Гехт, Л. Ф. Касаткина, М. И. Самойлов, А. Г. Санадзе. — Таганрог: Изд-во ТРТУ, 1997. — 370

- с. 3. Профілактика, діагностика та лікування ішемічних контрактур кисті та стопи / С. С. Страфун, А. Т. Бруско, А. П. Лябах та ін. — К.: Стилос, 2007. — 264 с.
12. Використання вільної та невиліної пересадки *latissimus dorsi* хворим з ішемічною контрактурою Фолькмана верхньої кінцівки тяжкого ступеня / С. С. Страфун, І. М. Курінний, О. Г. Гайко, О. В. Долгополов // Травма. — 2009. — Т. 10, № 1. — С. 3–8.
13. Усилова С. У. Некоторые клинико-электромиографические показатели у больных с ишемической контрактурой кисти и пальцев / С. У. Усилова, Ш. Ш. Хамраев, С. Р. Тиллаев // Ортопедия, травматология и протезирование. — 1989. — № 71 — С. 40–41.
14. The anterior compartment syndrome in the lower leg. Review and role of the EMG examination / C. Ceysens, J. P. Van de Walle, F. Bruyninckx, N. Rosselle // Acta Belg. Med. Phys. — 1990. — Vol. 13. — P. 195–199. 7. Liveson J.A. Laboratory reference for clinical neurophysiology / J. A. Liveson, D. M. Ma. — N.Y.: Oxford University Press, 1992. — 513 p.
15. Preston D. C. Needle electromyography fundamentals, normal and abnormal patterns / D. C. Preston, B. E. Shapiro // J. Neurol. Clin. North Am. — 2002. — Vol. 20. — P. 361–396.