

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Державної установи «Інститут
травматології та ортопедії НАМН України» доктор
медичних наук, професор


Ю.В. Поляченко



«25» травня 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Хірургічне лікування переломів кісточок гомілки»**

Шифр ВД 2.1.15

Підготовка докторів філософії
в аспірантурі Державної установи «Інститут
травматології та ортопедії НАМН України»
з галузі знань 22 Охорона здоров'я
за спеціальністю 222 «Медицина»
(спеціалізація «Травматологія та ортопедія»)

Київ – 2021 р.

ВСТУП

Робочу програму навчальної дисципліни ВД 2.1.15 «Хірургічне лікування переломів кісточок гомілки» для підготовки докторів філософії за освітньої-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 «Травматологія та ортопедія») розглянуто та затверджено на засіданні вченої ради 25 травня 2021 року, протокол № 7.

Розробники:

А.П. Лябах – професор, д-р мед.наук

В.М. Пятковський – старш.наук.співроб., к. мед.наук

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальний обсяг кредитів – 3.

Загальний обсяг годин – 90: 30 години лекцій, 21 годин практичних занять, 15 години консультацій та 24 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. Діагностика переломів кісточок гомілки.

Змістовий модуль 2. Принципи лікування хворих з переломами кісточок гомілки.

Змістовий модуль 3. Хірургічне лікування хворих з переломами кісточок гомілки.

Змістовий модуль 4. Реабілітаційно-відновне лікування хворих з переломами кісточок гомілки.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1 Мета навчальної дисципліни «Хірургічне лікування переломів кісточок гомілки» – підготовка висококваліфікованого, конкурентоспроможного, інтегрованого у європейський та світовий науково-освітній простір фахівця зі знанням та розумінням стану сучасної медичної науки, зокрема травматології та ортопедії, з акцентом на оволодінні ортопедичним лікуванням переломів в ділянці гомілковостопного суглоба, та умінням застосувати поглиблені науково-професійні знання для вирішення наукових проблем в медицині.

1.2 Завданням навчальної дисципліни є:

- оволодіння та удосконалення теоретичних знань, практичних навичок з проблеми лікування переломів кісточок гомілки;
- розуміння механогенезу переломів кісточок гомілки;
- визначення тактики ведення хворих з переломами кісточок гомілки;
- уміння ставити діагноз та надавати ортопедичну допомогу хворим з переломами

кісточок гомілки;

- уміння аналізувати рентгенологічну картину при переломах кісточок гомілки із визначенням об'єму хірургічного втручання;
- ведення хворих в післяопераційному періоді;

1.3 Компетентності та результати навчання, формуванню яких сприяє дисципліна.

У результаті вивчення даної дисципліни слухачі повинні:

знати:

- механогенез переломів кісточок гомілки;
- класифікації переломів кісточок гомілки;
- тактику лікування при переломах кісточок гомілки в залежності від типу ушкодження;
- остеогенез та терміни зрощення переломів кісточок гомілки;
- основні методики остеосинтезу переломів кісточок гомілки;
- реабілітаційно-відновне лікування після переломів кісточок гомілки;
- основні принципи медичної етики та деонтології, особливості контакту з хворими залежно від їх стану та стадії розвитку патологічного процесу;

вміти:

- реконструювати механогенез травми, навчитись оцінити дані клініко-рентгенологічної діагностики у хворих з переломами кісточок гомілки;
- оцінювати результати УЗД, МРТ та КТ досліджень у хворих з переломами кісточок гомілки;
- проводити діагностику переломів кісточок із визначенням пошкоджень усіх структур, пов'язаних із цими переломами;
- визначати та обґрунтовувати покази та обсяг хірургічного втручання при переломах кісточок в залежності від типу пошкодження;
- володіти методиками остеосинтезу при переломах кісточок гомілки;
- діагностувати та лікувати ускладнення після травми та хірургічного лікування;
- визначати терміни та обсяг реабілітаційно-відновного лікування в залежності від типу пошкодження та проведеного хірургічного лікування;
- оцінювати результати лікування та якість життя хворих із переломами кісточок гомілки;

сформувані 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 хірургічного лікування ортопедо-травматологічних хворих, зокрема, з переломами

кісточок гомілки;

- 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 (травматології та 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

(травматології та 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 фаховомусередовищі з проблем травматології та 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 нервовій системі, методи їх діагностики та лікування, аналізувати особливості впровадження діагностичних та лікувальних технологій при ортопедо-травматологічній 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 ортопедо-травматологічною практикою для провадження ефективної та безпечної наукової і практичної діяльності.

СК10 Здатність вести спеціальну наукову та оформляти професійну документацію в практичній медичній фаховій діяльності травматолога-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. Діагностика переломів кісточок гомілки

Тема 1: Загальні відомості про переломи кісточок

Епідеміологія переломів кісточок. Групи ризику переломів кісточок гомілки. Механогенез переломів кісточок гомілки.

Тема 2: Класифікації та типи переломів кісточок гомілки

Основні типи переломів кісточок гомілки. Сучасні робочі класифікації переломів кісточок гомілки.

Тема 3: Променева діагностика переломів кісточок гомілки

Основи рентгенологічної картини при переломах кісточок гомілки. Стандартні та додаткові рентгенологічні проекції при обстеженні хворих з переломами кісточок гомілки. Роль УЗД, КТ та МРТ в обстеженні цих пацієнтів.

Змістовий модуль 2. Принципи лікування пацієнтів з переломами кісточок гомілки

Тема 1: Визначення показів до консервативного лікування пацієнтів з переломами кісточок гомілки

Основні показники для консервативного лікування пацієнтів з переломами кісточок гомілки. Принципи іммобілізації та спостереження за хворими при консервативному лікуванні переломів кісточок.

Тема 2: Показання до хірургічного лікування пацієнтів з переломами кісточок гомілки

Рентгенологічні покази до хірургічного лікування пацієнтів з переломами кісточок. Обсяг хірургічного втручання та відновлення необхідних структур при переломах кісточок гомілки. Коли потрібно блокувати міжгомілковий синдесмоз? Покази до остеосинтезу заднього краю великогомілкової кістки при переломах кісточок гомілки.

Змістовий модуль 3. Хірургічне лікування переломів кісточок гомілки

Тема 1: Відкрита репозиція та металоостеосинтез переломів кісточок гомілки типу «А»

Особливості переломів типу А. Доступи та техніка металоостеосинтезу.

Тема 2: Відкрита репозиція та металоостеосинтез переломів кісточок гомілки типу «В»

Особливості переломів типу В. Доступи та техніка металоостеосинтезу. Відновлення тібіофібулярного синдесмозу – коли це потрібно робити.

Тема 3: Відкрита репозиція та металоостеосинтез переломів кісточок гомілки типу «С»

Особливості переломів типу С. Доступи та техніка металоостеосинтезу. Відновлення тібіофібулярного синдесмозу – коли це потрібно робити.

Тема 4. Хірургічне лікування застарілих переломів кісточок із зміщенням

Особливості реконструктивно-відновних хірургічних втручань при застарілих переломах кісточок. Покази до хірургічного лікування.

Змістовий модуль 4. Реабілітаційно-відновне лікування при переломах кісточок гомілки

Тема 1: Післяопераційне ведення пацієнтів з переломами кісточок

Терміни іммобілізації, ЛФК, відновлення працездатності

Тема 2: Післятравматичний деформуючий остеоартроз гомілковостопного суглоба

Діагностика. Консервативне та хірургічне лікування.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Хірургічне лікування переломів кісточок гомілки»

Тема	Кількість годин				Самостійна робота
	Лекції	Практичні	Семінари	Консультації	
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Діагностика переломів кісточок гомілки.					
1. Загальні відомості про переломи кісточок	2	1		1	2
2. Класифікації та типи переломів кісточок гомілки	2	2		1	2
3. Променева діагностика переломів кісточок гомілки.	2	2		1	2
Разом за змістовим модулем	6	5		3	6
Змістовий модуль 2. Принципи лікування пацієнтів з переломами кісточок гомілки.					

1. Визначення показів до консервативного лікування пацієнтів з переломами кісточок гомілки.	3	2		1	2
2. Показання до хірургічного лікування пацієнтів з переломами кісточок гомілки	3	2		1	3
Разом за змістовим модулем	6	4		2	5
Змістовий модуль 3. Хірургічне лікування переломів кісточок гомілки.					
1. Відкрита репозиція та металоостеосинтез переломів кісточок гомілки типу «А»	3	2		1	3
2. Відкрита репозиція та металоостеосинтез переломів кісточок гомілки типу «В»	3	2		1	3
3. Відкрита репозиція та металоостеосинтез переломів кісточок гомілки типу «С»	3	2		2	3
4. Хірургічне лікування застарілих переломів кісточок із зміщенням	3	2		2	2
5. Разом за змістовим модулем	12	8		6	11
Змістовий модуль 4. Реабілітаційно-відновне лікування при переломах кісточок гомілки.					
1. Післяопераційне ведення пацієнтів з переломами кісточок.	3	2		2	2
2. Післятравматичний деформуючий остеоартроз гомілковостопного суглоба	3	2		2	2
Разом за змістовим модулем	6	4		4	4
Всього: 90 год. (3 кредити)	30	21	-	15	24

5. 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	
		А	Відмінно
90 – 100	Відмінно	А	Відмінно
82-89	Добре	В	добре (дуже добре)
75 – 81		С	добре
64 – 74	Задовільно	Д	Задовільно
60-63		Е	задовільно (достатньо)

35 – 59	Незадовільно	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34		F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ теоретичної підготовки з дисципліни
«Хірургічне лікування переломів кісточок гомілки»

1. Функціональна анатомія гомілковостопного суглоба.
2. Основи біомеханіки нижньої кінцівки.
3. Механогенез переломів кісточок гомілки.
4. Класифікації переломів кісточок гомілки за Lage-Hansen та Danis-Weber.
5. Рентгендіагностика переломів кісточок гомілки.
6. Показання до хірургічного лікування переломів кісточок.
7. Параклінічні дослідження стопи та гомілковостопного суглоба в практиці ортопеда-травматолога.
8. Принципи хірургічного лікування переломів кісточок гомілки.
9. Значення УЗД, КТ та МРТ в діагностиці переломів кісточок гомілки.
10. Лікування хворих з переломом кісточок типу А, основні методи остеосинтезу.
11. Лікування хворих з переломом кісточок типу В, основні методи остеосинтезу.
12. Лікування хворих з переломом кісточок типу С, основні методи остеосинтезу.
13. Хто в групі ризику переломів кісточок гомілки?
14. Основні принципи лікування хворих літнього віку з переломами кісточок гомілки.
15. Застосування LCP та пластин з кутовою стабільністю при лікуванні хворих з переломами кісточок.
16. Хірургічні доступи до переломів кісточок в залежності від типу ушкодження та обсягу хірургічного втручання.
17. Реабілітація пацієнтів з переломами кісточок гомілки (терміни іммобілізації, ЛФК, відновлення працездатності).
18. Оцінка функції стопи після переломів кісточок.
19. Основи медичної етики. Принципи деонтології в медичній клініці.
20. Деонтологія в травматології та ортопедії.
21. Медична етика і деонтологія в клініці патології стопи.

6. ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

(аналітичне завдання)

до навчальної
дисципліни

«Хірургічне лікування переломів кісточок гомілки»,

шифр ВД 2.1.2

1. Сучасні підходи до діагностики та тактики лікування переломів кісточок.
2. Коли потрібно відновлювати міжгомілковий синдесмоз при переломах кісточок гомілки?
3. Відновлення капсульно-зв'язкового апарату при переломах кісточок гомілки.
4. Чи потрібно робити металоостеосинтез заднього краю великогомілкової кістки при 3-х кісточкових переломах гомілки?
5. Функціональна анатомія гомілковостопного суглоба та механогенез переломів кісточок.
6. Застосування сучасних фіксаторів при хірургічному лікуванні переломів кісточок.
7. Медична етика і деонтологія: основоположні принципи, реалії та перспективи.

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 з вибіркової навчальної дисципліни.

Практичні заняття у профільному відділі, відділеннях.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Lash, N., Horne, G., Fielden, J. and Devane, P. (2002) Ankle Fractures: Functional and Lifestyle Outcomes at 2 Years. ANZ Journal of Surgery, 72, 724-730. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1445-2197.2002.02530.x>
2. Court-Brown, C.M. and Caesar, B. (2006) Epidemiology of Adult Fractures: A Review. Injury, 37, 691-697. <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2006.04.130>
3. Bugler, K.E., White, T.O. and Thordarson, D.B. (2012) Focus on Ankle Fractures. The Journal of Bone and Joint Surgery, 94, 1107-1112.
4. Donken, C.C.M.A., Al-Khateeb, H., Verhofstad, M.H.J. and van Laarhoven, C.J.H.M. (2012) Surgical versus Conservative Interventions for Treating Ankle Fractures in Adults. The Cochrane Database of Systematic Reviews, Published Online. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD008470>

5. Michael, P. and Clare, M.D. (2008) A Rational Approach to Ankle Fractures. *Foot and Ankle Clinics*, 13, 593-610. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fcl.2008.09.003>
6. Harper, M.C. (1992) Ankle Fracture Classification Systems: A Case for Integration of the Lauge-Hansen and AO Danis-Weber schemes. *Foot Ankle*, 13, 404-407.
7. Taweel, N.R., Raikin, S.M., Karanjia, H.N. and Ahmad, J. (2013) The Proximal Fibula Should Be Examined in All Patients with Ankle Injury: A Case Series of Missed Maisonneuve Fractures. *The Journal of Emergency Medicine*, 44, e251- e255. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jemermed.2012.09.016>
8. Van Rensberg, C.J. (2004) Approach to and Management of Acute Ankle Ligamentous Injuries. *CME*, 22, 112-115.
9. Polzer, H., Kanz, K. and Pranz, W. (2012) Diagnosis and Treatment of Acute Ankle Injuries: Development of an Evidence-Based Algorithm. *Orthopaedic Review*, 4, e5. <http://dx.doi.org/10.4081/or.2012.e5>
10. Coughlin, M.J. and Saltzman, C.L. (2006) Chapter 3—Imaging of the Foot and Ankle. In: Coughlin, M.J., Mann, R.A. and Saltzman, C.L., Eds., *Surgery of the Foot and Ankle*, 8th Edition, Elsevier Mosby, 68-96.
11. Hsu, C.C., Tsai, W.C., Chen, C.P., Chen, M.J., Tang, S.F. and Shih, L. (2006) Ultrasonographic Examination for Inversion Ankle Sprains Associated with Osseous Injuries. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 85, 785-792. <http://dx.doi.org/10.1097/01.phm.0000237875.90254.4e>
12. Lin, C.W., Donkers, N.A., Refshauge, K.M., Beckenkamp, P.R., Khera, K. and Moseley, A.M. (2012) Rehabilitation for Ankle Fractures in Adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, Article ID: CD005595.
13. Van Schie-Van der Weert, E.M., Van Lieshout, E.M.M., De Vries, M.R., Van der Elst, M. and Schepers, T. (2012) Determinants of Outcome in Operatively and Non-Operatively Treated Weber-B Ankle Fractures. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 132, 257-263. <http://dx.doi.org/10.1007/s00402-011-1397-z>
14. Egol, K.A., Tejwani, N.C., Walsh, M.G., Capla, E.L. and Koval, K.J. (2006) Predictors of Short-Term Functional Outcome Following Ankle Fracture Surgery. *The Journal of Bone and Joint Surgery (American)*, 88, 974-979. <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.E.00343>
15. Lo, E.Y. and Lee, M.A. (2008) New Concepts in the Surgical Management of Ankle Fractures. *Orthopedics*, 31, 868-872.
16. Minihane, K.P., Lee, C., Ahn, C., Zhang, L.Q. and Merk, B.R. (2006) Comparison of Lateral Locking Plate and Antiglides Plate for Fixation of Distal Fibular Fractures in Osteoporotic Bone: A Biomechanical Study. *Journal of Orthopaedic Trauma*, 20, 562-566. <http://dx.doi.org/10.1097/01.bot.0000245684.96775.82>

17. Ngcelwane, M.V. (1990) Management of Open Fractures of the Ankle Joint. *Injury*, 21, 93-96.
[http://dx.doi.org/10.1016/0020-1383\(90\)90062-Y](http://dx.doi.org/10.1016/0020-1383(90)90062-Y)
18. Електронний документ «Переломи кісточок гомілки. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах» 2016.
19. Бур'янов О.А. та ін. Стабільно-функціональний остеосинтез при переломах кісточок. *Травма*. – 2009. – Т.10, №2. – С.181 – 184.
20. Лоскутов О.А., Лоскутов А.Е. Остеосинтез при переломе лодыжек. *Ортопедия, травматология и протезирование*. – 2010. - №2. – С.48 – 52.
21. Лябах А.П. Дистальна тібіо-фібулярна стабілізація при лікуванні переломів кісточок гомілки. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. – 2015. - №3. – С.8 – 13.
22. Лябах А.П., Кучер І.В. Помилки та ускладнення при лікуванні пацієнтів із переломами кісточок гомілки. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. – 2020. - №3. – С.24 – 30. DOI.ORG/10.37647/0132-2486-2020-106-3-24-30