

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

Поляченко Ю.В.

«25» Травня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДІСЦИПЛІНИ

«Загальні принципи ортопедичного лікування пацієнтів з дитячим церебральним паралічем»

ВД 2.1.14

Підготовки докторів філософії

В аспірантурі Державної установи «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»

з галузі знань 22 Охорона здоров'я

за спеціальністю 222 медицина (спеціалізація Ортопедія та травматологія)

Київ -2021 р.

ВСТУП

Робочу програму навчальної дисципліни ВД 2.1.14 «Загальні принципи ортопедичного лікування пацієнтів з дитячим церебральним паралічем» для підготовки докторів філософії за освітньо-науковою програмою підготовки докторів філософії в аспірантурі Державної установи «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 Медицина (спеціалізація «Ортопедія та травматологія») розглянуто та затверджено на засіданні вченої ради 25 травня 2021 року, протокол №7.

Розробники:

Кабачій М.С. – канд. мед. наук, керівник клініки захворювань суглобів у дітей та підлітків.

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Загальний обсяг кредитів – 3.

Загальний обсяг годин – 90: 30 години лекцій, 21 годин практичних занять, 15 години консультацій та 24 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. Особливості діагностики патології кульшового суглоба у пацієнтів з ДЦП.

Змістовний модуль 2. Скринінг кульшових суглобів у пацієнтів з ДЦП.

Змістовний модуль 3. Оперативні втручання на нижніх кінцівках у пацієнтів з ДЦП.

Змістовний модуль 4. Особливості ортезування нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП.

1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1.1. Мета навчальної дисципліни «Загальні принципи ортопедичного лікування пацієнтів з дитячим церебральним паралічем» — формування та розвиток здатності до розв'язання комплексних проблем у галузі професійної та дослідницько-інноваційної діяльності з акцентом на оволодінні особливостями надання ортопедо-травматологічної допомоги пацієнтам з ДЦП.

1.2. Завданням навчальної дисципліни є:

- вивчення особливостей формування патології нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП;
- засвоєння методик скринінгу кульшових суглобів у пацієнтів з ДЦП;
- вивчення особливостей ортезування нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП;
- вивчення особливості шкали великих рухових розладів GMFCS;
- вивчення системи етапного лікування патології нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП;
- вивчення клініки, діагностики, лікування патології кульшових суглобів у пацієнтів з ДЦП;
- вивчення клініки, діагностики, лікування патології колінних та гомілково-ступневих суглобів у пацієнтів з ДЦП.

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

У результаті вивчення даної дисципліни слухачі повинні **знати**:

- програми, які використовуються для скринінгу патології кульшових суглобів у пацієнтів з ДЦП (CPUP, HIP SCREEN тощо);
- протоколи спостереження за кульшовими суглобами у пацієнтів з ДЦП (австралійські, шведські, американські, канадські);
- шкалу великих рухових розладів GMFCS для різних вікових груп;
- організаційні особливості надання спеціалізованої ортопедо-травматологічної допомоги пацієнтам з ДЦП;
- типи хірургічних втручань на нижніх кінцівках у пацієнтів з ДЦП;
- особливості ортезування нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП;
- об'єми ортопедо-травматологічної допомоги пацієнтам з ДЦП;
- робочі класифікації ДЦП;
- діагностику патології кульшових суглобів у пацієнтів з ДЦП;
- тактику та методи хірургічного лікування патології нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП;
- особливості ведення пацієнтів з ДЦП у післяопераційному періоді;
- тест Сільверскульта;

- індекс вимірювання висоти стояння надколінка за методикою клініки;
- варіанти клінічного перебігу ДЦП;
- принципи етапного лікування патології нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП;

вміти:

- встановити наявність нестабільності в кульшовому суглобі;
- вимірювати параметри кульшового суглоба;
- визначати ступінь контрактури у суглобах;
- визначати об'єм рухів у суглобах;
- визначати торсію стегнової кістки клінічно;
- визначити покази до оперативного втручання при патології нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП;

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 проектів;

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 (ортопедії-травматології), 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.

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 (ортопедії-травматології).

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

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. Особливості діагностики патології кульшового суглоба у пацієнтів з ДЦП.

Тема 1: Характеристика способів обстеження та особливості патології кульшових суглобів у пацієнтів з ДЦП

Епідеміологія патології кульшового суглоба. Клінічна оцінка рухів у кульшовому суглобі. Клінічне визначення торсії стегнової кістки. Рентгенологічне дослідження кульшових суглобів. Вимірювання параметрів кульшового суглоба. Способи визначення нестабільності у кульшовому суглобі. Комп'ютерна томографія.

Змістовий модуль 2. Скринінг кульшових суглобів у пацієнтів з ДЦП

Тема 1: Організація ортопедо-травматологічної допомоги пацієнтам з ДЦП

Освоєння програм, які використовуються для скринінгу патології кульшових суглобів у пацієнтів з ДЦП: CPUP, HIP SCREEN та робота з ними. Вимірювання індексу Реймерса та його трактування. Протоколи спостереження за кульшовими суглобами у пацієнтів з ДЦП (австралійські, шведські, американські, канадські), переваги та недоліки.

Змістовий модуль 3. Оперативні втручання на нижніх кінцівках у пацієнтів з ДЦП.

Тема 1: Особливості оперативного лікування нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП.

Види оперативних втручань. Остеотомії тазу та стегнової кістки. Операції на м'яких тканинах. Транспозиція сухожиль. Покази до оперативних втручань. Паліативна хірургія.

Тактика та етапність хірургічного лікування нижніх кінцівок. Особливості ведення хворих у післяопераційному періоді.

Змістовий модуль 4. Особливості ортезування нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП.

Тема 1: Види ортезів для нижніх кінцівок

Види ортезів. Призначення ортезів та принципи лікування. Ортези для ходьби. Ортези для сну. Неправильне застосування ортезів та його наслідки. Терміни ортезного лікування.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Загальні принципи ортопедичного лікування пацієнтів дитячого віку з ДЦП»

Тема	Кількість годин				Самостійна робота
	Лекції	Практичні	Семінари	Консультації	
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Особливості діагностики патології кульшового суглоба у пацієнтів з ДЦП.					
1. Характеристика способів обстеження та особливості патології кульшових суглобів у пацієнтів з ДЦП	9	6		3	6
Разом за змістовим модулем	9	6		3	6
Змістовий модуль 2. Скринінг кульшових суглобів у пацієнтів з ДЦП.					
1. Організація ортопедо-травматологічної допомоги пацієнтам з ДЦП	6	3		3	6
Разом за змістовим модулем	6	3		3	6
Змістовий модуль 3. Оперативні втручання на нижніх кінцівках у пацієнтів з ДЦП.					
1. Особливості оперативного лікування нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП.	9	9		6	6
Разом за змістовим модулем	9	9		6	6
Змістовий модуль 4. Особливості ортезування нижніх кінцівок у пацієнтів з ДЦП.					
1. Види ортезів для нижніх кінцівок	6	3		3	6
Разом за змістовим модулем	6	3		3	6
Всього: 90год. (3 кредити)	30	21		15	24

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	Не задовільно з можливістю повторного складання
1-34		F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ

теоретичної підготовки з дисципліни

«Загальні принципи ортопедичного лікування пацієнтів з дитячим церебральним паралічем»

ВД 2.1.14

1. Шкала Ешворса. Оцінка свастики.
2. Шкала GMFCS, та її трактування.
3. Спастичний вивих стегна та його особливості.
4. Діагностика патології кульшового суглоба. Рентгенограмметричні показники кульшового суглоба та їх визначення.
5. Види оперативних втручань на кульшових суглобах. Покази та хірургічна тактика.
6. Остеотомії тазу та стегна у пацієнтів з ДЦП.
7. Скринінг кульшових суглобів на до госпітального етапі та в післяопераційному періоді.
8. Оцінка рухів у кульшових суглобах.
9. Етапність хірургічного лікування у пацієнтів з ДЦП.

10. Операції на м'яких тканинах у пацієнтів з ДЦП.
11. Визначення висоти стояння надколінка.
12. Оперативні втручання в ділянці колінного суглоба.
13. Що таке ДЦП. Робочі класифікації ДЦП.
14. Оперативні втручання на гомілково-ступневому суглобі та стопі.
15. Ускладнення та рецидиви. Причини виникнення.
16. Тест Сільверскульта та його трактування.
17. Діагностика патології колінного суглоба.
18. Особливості діагностики патології стопи.
19. Рання діагностика ДЦП.
20. Профілактика ускладнень при ДЦП.
21. Особливості ведення пацієнтів з ДЦП у післяопераційному періоді.
22. Ортезування нижніх кінцівок та його види.
23. Ортези для ходьби
24. Ортези для сну.
25. Консервативне лікування ДЦП

6. ТЕМИ РЕФЕРАТІВ

до навчальної дисципліни

«Загальні принципи ортопедичного лікування пацієнтів з дитячим церебральним паралічем»

ВД 2.1.14

1. Проблеми діагностики патології кульшових суглобів
2. Особливості надання хірургічної допомоги пацієнтам з ДЦП
3. Організація скринінгу кульшових суглобів при ДЦП
4. Особливості виникнення патології нижніх кінцівок при геміпарезі, тетрапарезі та парапарезі.

5. Прогностично несприятливі ознаки у пацієнтів з ДЦП.

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 дисципліни. Заняття у профільних відділеннях.

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Ruwe PA, Gage JR, Ozonoff MB, DeLuca PA. Clinical determination of femoral anteversion. A comparison with established techniques. *J Bone Joint Surg Am.* 1992 Jul;74(6):820-30. PMID: 1634572.
2. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, Russell D, Wood E, Galuppi B. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 1997 Apr;39(4):214-223.
3. Reimers J. The stability of the hip in children. A radiological study of the results of muscle surgery in cerebral palsy. *Acta Orthop Scand Suppl.* 1980;184:1-100. DOI: 10.3109/ort.1980.51.suppl-184.01. PMID: 6930145.
4. Tonnis D. *Congenital Dysplasia and Dislocation of the Hip in Children and Adults.* Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1984. 121p. DOI: 001: 10.1007/978-3-642-71038-4
5. Shore BJ, Martinkevich P, Riazzi M, et al. Reliability of Radiographic Assessments of the Hip in Cerebral Palsy. *J Pediatr Orthop.* 2019;39(7):536-541. DOI: 10.1097/BPO.0000000000001318
6. Bailly R, Lempereur M, Thepaut M, Pons C, Houx L, Brochard S. Relationship between 3D lower limb bone morphology and 3D gait variables in children with uni and bilateral Cerebral Palsy. *Gait Posture.* 2021 Nov 16;92:51-59. doi: 10.1016/j.gaitpost.2021.11.011. Epub ahead of print. PMID: 34826693.
7. Wong JSH, Kuong EE, So NLW, Ali A, To MKT, Chow W. Quality of Surgery and Patient Selection are Keys to Success in Hip Stabilization Surgery in Cerebral Palsy. *J Pediatr Orthop.* 2021 Oct 1. doi: 10.1097/BPO.0000000000001961. Epub ahead of print. PMID: 34608041.

8. Bobroff ED, Chambers HG, Sartoris DJ, Wyatt MP, Sutherland DH. Femoral anteversion and neck-shaft angle in children with cerebral palsy. *Clin Orthop Relat Res.* 1999 Jul;(364):194-204. doi: 10.1097/00003086-199907000-00025. PMID: 10416409.
9. Bleck EE. *Orthopedic management cerebral palsy.* Oxford, Philadelphia. Mac Keith Press; 1987. 405p.
10. Chung CY, Lee KM, Park MS, Lee SH, Choi IH, Cho TJ. Validity and reliability of measuring femoral anteversion and neck-shaft angle in patients with cerebral palsy. *J Bone Joint Surg Am.* 2010 May;92(5):1195-205. DOI: 10.2106/JBJS.I.00688. PMID: 20439666.
11. Коваль ДЕ. Торсія стегнової кістки в нормі і при вродженому вивиху стегна [дисертація]. Київ: ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»; 1965р. 119,186с.
12. Freeman Miller, MD Co-Director, Cerebral Palsy Program Alfred I. duPont Hospital for Children Nemours Foundation Wilmington, Delaware «Cerebral Palsy». 1116p. 2005 .
13. Freeman Miller, MD Co-Director, Cerebral Palsy Program Alfred I. duPont Hospital for Children Nemours Foundation Wilmington, Delaware «Physical Therapy of Cerebral Palsy» 421p. 2007.
14. Freeman Miller, M.D. Steven J. Bachrach, M.D. *Cerebral Palsy A Complete Guide for Caregiving* second edition.511 p. 2006.
15. Pauwels F. *Gesammetle abhandlungen zur funktionellen anatomie des bewegungs apparates* // Springer.-Berlin-Heidelberg-New York. – 1965. –719 s.
16. Salter R.B., Dubos J.-P. The first fifteen years personal experience with innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation and sublocation of the hip // *J.clin orthop.* – 1974. – Vol.98. – P.72-103.
17. Chiari K. Medial displacement osteotomy of the pelvis // *J. clin orthop.* –1974. – Vol.98. – P.55-71.
18. Pemberton P. Osteotomy for developmental dysplasia of the hip in older children / Pemberton P., Wada A., Fujii T., Takamura K. et al. // *J. pediatr orthop.* – 2003. – Vol.23, № 4. – P. 508-513.
19. Blair E. Definition and classification of the cerebral palsies: the Australian view / E. Blair, N. Badawi, L. Watson // *Dev. Med. Child. Neurol.* – 2007. – V. 49. – P. 33 – 34.
20. Stanley F. *Cerebral palsies: epidemiology and causal pathways* / F. Stanley, E. Blair, E. Alberman // Cambridge. - MacKeith Press. - 2000.

21. What constitutes cerebral palsy? / N. Badawi, L. Watson, B. Petterson [et al.]. - Dev. Med. Child. Neurol. – 1998. – V. 40. – P. 520 – 527.
22. Cornell M. The hip in cerebral palsy / M. Cornell // Dev. Med. Child. Neurol. – 1995. – V. 37 – P. 3 – 18.
23. Cooke P.H. Dislocation of the hip in cerebral palsy: natural history and predictability / P.H. Cooke, W.G. Cole, R.P. Carey // J. Bone Joint Surg. Br. – 1989. – V. 71. – P. 441 – 446.
24. Hip surveillance in children with cerebral palsy: Impact on the surgical management of spastic hip disease / F. Dobson, R.N. Boyd, J. Parrott [et al.] // J. Bone Joint Surg. Br. – 2002. – V. 84. – P. 720 – 726.
26. Gordon G.S. A systematic review of the evidence for hip surveillance in children with cerebral palsy / G.S. Gordon, D.E. Simkiss // J. Bone Joint Surg. Br. – 2006. – V. 88. – P. 1492 – 1496.
27. Prevention of dislocation of the hip in children with cerebral palsy: the first ten years of a population – based programme / G. Hagglund, S. Andersson, H. Duppe [et al.] // J Bone Joint Surg. Br. – 2005. – V. 87. – P. 95 – 101.
28. Hagglund G. Characteristics of children with hip displacement in cerebral palsy / G. Hagglund, H. Launge-Pedersen, P. Wagner // BMC. - Musculoskelatal Disorders. – 2007. – P. 98 – 101.
29. Consensus Statement on Hip Surveillancefor Children withCerebral Palsy: Australian Standards of Care / M. Wynter, N. Gibson, M. Kentish [et al.] // Government of Western Australia, Department of health. – 2008. – 16 p.
30. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации. Руководство для врачей и научных работников / Под.ред.А.Н.Беловой, О.Н.Щепетовой. - М.:Антидор. – 2002. – 440 с.