

ВІДГУК

рецензента, доктора медичних наук, професора кафедри дитячої хірургії
Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л.
Шупика Рибальченка Василя Федоровича на дисертаційну роботу
Шульги Олександра Володимировича «Комплексне лікування
повздовжньої плоскостопості в дітей», подану до захисту в
спеціалізовану вчену раду Д.Ф.613.083 Національного університету
охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика, що створена відповідно до
наказу Національного університету охорони здоров'я України імені
П.Л.Шупика № 1339 від 25.04.2022 року на здобуття наукового ступеня
доктора філософії в галузі знань 222 «Медицина» за спеціальністю
14.01.09 «Дитяча хірургія»

Актуальність обраної теми.

За даними ВООЗ, у публікації Квятковської Т.О. та співавторів (2020) вказано, що на сьогодні найбільш розповсюдженім захворюванням опорно-рухового апарату в дітей до 18 років є деформація стоп (83,3%), яка призводить до погіршення якості життя та інвалідизації дитячого населення.

За даними Tong J.W.K. et al. 2016 та Uden H., et al. (2017), повздовжня плоскостопість у дітей та підлітків відноситься до найбільш поширених деформацій стопи і займає домінуюче місце за часткою серед статичних деформацій. Поміж тим, серед школярів різного віку повздовжня плоскостопість діагностується в 55,4%. Основними методами лікування є консервативні та оперативні.

Разом із тим, кількість незадовільних результатів, за даними Булатова А.А., Емельянова В.Г., Михайлова К.С. (2017), після відомих способів оперативного лікування складає від 25 до 70%, а у частини пацієнтів у більш віддаленому періоді виникають рецидиви.

Таким чином, частота виникнення недуги в дітей до 83,3%, а також незадовільні результати від 25 до 70% оперативного лікування та рецидиви недуги, дозволили автору визначити мету дослідження, а для реалізації мети роботи поставити завдання.

Метою дисертаційної роботи є покращення результатів корекції стопи в дітей з повздовжньою плоскостопістю шляхом розробки ефективних методів діагностики, консервативного та оперативного лікування.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.
Дисертаційне дослідження аспіранта Шульги О.В. на тему: «Комплексне лікування повздовжньої плоскостопості в дітей» виконано в межах НДР кафедри дитячої хірургії НУОЗ України імені П.Л. Шупика. Аспірант Шульга О.В. був співвиконавцем НДР кафедри дитячої хірургії за темою: «Розробка нових методів лікування та їх оцінка при вроджений та набутій хірургічній патології в дітей», № держреєстрації 0113U002713, термін виконання 2018-2022 років, науковий керівник Данилов О.А., д.м.н., професор. Його власне дослідження стало фрагментом даної науково-

дослідної роботи. Дисертація є першим в Україні комплексним монографічним дослідженням проблеми діагностики та лікування повзловжньої плоскостопості в дітей.

Наукова новизна результатів проведених досліджень та їх наукова обґрунтованість.

У дисертаційній роботі здобувачем на підставі вивчення характеру змін у різних відділах стопи вперше розроблено класифікацію повзловжньої плоскостопості з урахуванням цих змін, яка дозволяє визначитися з вибором ефективних методів консервативного лікування: застосування етапного гіпсування, терміни його проведення та при наявності деформацій переднього у різних відділах стопи – використання силіконових пілотів.

У ході дослідження вперше в Україні на основі створеної математичної моделі розкладання сил у ділянці його м'якотканинної фіксації, які діють на сухожилля заднього великомілкового м'яза, було встановлено причини виникнення дегенеративно-дистрофічних змін у сухожилку.

Автором уперше в Україні були розроблені об'єктивні методи діагностики стопи: оцінка мобільності в підтаранному суглобі ((патент на винахід «Спосіб визначення ступеня мобільності стопи» Україна. UA 132904); оцінка ступеня деформації човноподібної кістки (патент «Спосіб визначення коефіцієнта компресії човноподібної кістки при статичній плоскостопості» Україна. UA 145894); визначення коефіцієнтів повзловжнього та поперечного навантаження стопи, кута натягу сухожилка заднього великомілкового м'яза.

У ході проведення дослідження автором була доведена ефективність застосування етапного гіпсування в поєднанні із силіконовими пілотами та у випадках порушення гемодинаміки й трофіки м'яких тканин – застосування біогенних стимуляторів (екстракт плаценти, реєстраційне посвідчення МОЗ України № UA/2346/01/01 з 05.12.2014 по 05.12.2019 ATX-код: A16AX).

Особисто автором доведена ефективність хірургічного лікування повзловжньої плоскостопості в дітей методом підтаранного арtroереза та удосконаленого підтаранного артродеза за Грайсом у залежності від ступеня тяжкості, індекса мобільності та стадії дисфункції сухожилка заднього великомілкового м'яза.

Практичне значення одержаних результатів.

Практичне значення дисертаційної роботи Шульги Олександра Володимировича полягає в тому, що результати дослідження стали підставою для розробки і впровадження в практичну діяльність закладів охорони здоров'я розробленої класифікації повзловжньої плоскостопості, яка дає можливість практичним лікарям оцінити зміни в передньому, середньому та задньому відділах стопи, застосувати індивідуальний підхід у лікуванні пацієнтів з повзловжньою плоскостопістю.

Завдяки розробленій математичній моделі сили натягу сухожилка заднього великомілкового м'яза були з'ясовані причини виникнення дегенеративно-дистрофічних змін та запропоновані м'якотканинні методики

усунення дисфункції сухожилка в поєднанні з операціями на кісткових тканинах.

Для уточнення та деталізації функціонального стану стопи в лікарській практиці можуть використовуватися розроблені об'єктивні методи діагностики: оцінка індексу мобільності, коефіцієнта компресії човноподібної кістки, коефіцієнтів повздовжнього та поперечного навантаження стопи, кута натягу сухожилка заднього великогомілкового м'яза.

Пациєтам, які мають початковий ступінь деформації стопи та дисфункцію сухожилка заднього великогомілкового м'яза, рекомендовано застосування етапного гіпсування в поєднанні із силіконовими пілотами; випадках порушення гемодинаміки та трофіки м'яких тканин нижніх кінцівок – застосування біогенних стимуляторів.

При відсутності ефективності консервативного лікування, збереженні бальового синдрому рекомендоване застосування підтаранного арthroреза. При тяжких ступенях деформації стопи та дисфункції сухожилка заднього великогомілкового м'яза рекомендовано застосування удосконаленого артродеза за Грайсом у поєднанні з м'якотканинними методиками.

Результати дисертаційного дослідження впроваджено в практичну діяльність ортопедично-травматологічних відділень: КНП «Київська міська дитяча клінічна лікарня № 1», КНП «Київська міська дитяча клінічна лікарня № 2», КНП БМР «Білоцерківська міська лікарня № 1».

Результати роботи використані в навчальному процесі кафедри дитячої хірургії НУОЗ України імені П.Л. Шупика та в практичній медицині. Кількість актів впровадження – 5 (про методики діагностики лікування повздовжньої плоскостопості).

Оцінка рівня виконання поставленого наукового завдання та рівня оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.

Наукові положення, висновки і практичні рекомендації, які сформовані в дисертаційній роботі Шульги О.В., є повністю обґрунтованими і базуються на результатах власних клінічних досліджень. Автором використані інформативні методи дослідження, які відповідають вимогам поставлених у роботі завдань. Дисертація виконана на сучасному науково-методичному рівні та на засадах доказової медицини. Кількість досліджень і клінічних спостережень є достатньою для статистичної обробки, що дозволяє вважати отримані результати достовірними.

Для обробки отриманих даних використовувався пакет прикладних програм “Statistica 10.0”. При проведенні аналізу у всіх випадках критичний рівень значимості прийнятий рівним 0,05.

Сформовані автором висновки та практичні рекомендації логічно випливають зі змісту роботи та є обґрунтованими, достовірними.

Результати оцінки наукового рівня дисертації та публікацій. Оцінка структури, змісту та форми дисертації.

Дисертація викладена українською мовою на 161 сторінках друкованого тексту. Робота складається зі вступу, огляду літературних

джерел, матеріалів та методів дослідження, 5 розділів власних досліджень, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел та додатків. Дисертація ілюстрована 46 рисунками, 31 таблицею. Список використаної літератури містить 130 джерел, зокрема 53 – кирилицею, 77 – латиницею.

У вступі визначені актуальність теми, зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами НДР, мета дослідження, завдання, наукова новизна, практичне значення і впровадження отриманих результатів в практичну діяльність, особистий внесок здобувача, відомості про апробацію результатів дослідження, публікації за темою дисертації, обсяг і структура роботи.

Розділ 1. «Повздовжня плоскостопість в дітей. Сучасний стан проблеми» присвячений огляду літератури. У розділі проведено аналіз літературних джерел, який доводить, що проблема патогенезу повздовжньої плоскостопості залишається недостатньо вивченою й потребує подальших досліджень. В огляді літератури вказані різні авторські класифікації недуги. У повному обсязі представлені показання до тих чи інших методів консервативного та хірургічного лікування.

Із сучасних поглядів на патогенез повздовжньої плоскостопості автор робить висновок, що на сьогодні не розроблені об'єктивні методи діагностики, недостатньо вивчені причини втрати мобільності стопи в підлітків та відсутні чіткі алгоритми консервативного й хірургічного лікування.

Розділ 2. «Матеріали і методи дослідження» включає: 1) загальну характеристику пацієнтів; 2) опис клінічних та інструментальних методів обстеження; 3) власні наукові розробки здобувача; 4) перелік основних методів статистичного аналізу даних. Дисертаційне дослідження виконано на основі аналізу результатів обстеження та лікування 84 пацієнтів з повздовжньою плоскостопістю, яким проводилося консервативне та хірургічне лікування. Патологію діагностували на обох стопах, тому кожна стопа вважалась за окремий клінічний випадок (168 випадків). Консервативне лікування проводилося 52 пацієнтам (104 випадки), а хірургічне лікування відповідно у 32 пацієнтів (64 випадки).

Окремим підрозділом детально описана розроблена здобувачем класифікація повздовжньої плоскостопості, яка дозволила врахувати під час корекції стопи не тільки сплющення медіального склепіння, а й інші деформації переднього, середнього та заднього відділів стопи, що суттєво вплинуло на вибір методу лікування.

У розділі дисертації репрезентовано сучасні та нові інформативні методи діагностики повздовжньої плоскостопості: оцінка кута натягу сухожилка заднього великомілкового м'яза, визначення індексу мобільності стопи в підтаранному суглобі, коефіцієнтів компресії човноподібної кістки, а також коефіцієнту повздовжнього та поперечного навантаження.

Розділ у повному обсязі ілюстровано таблицями, малюнками та схемами, що покращує сприйняття клінічного матеріалу та результатів комплексного обстеження дітей.

Розділ 3. «Консервативне лікування повздовжньої плоскостопості».

За матеріалами дисертації консервативне лікування проводилося 52 хворим дітям (104 випадки).

Розділ складається з трьох підрозділів: 1) визначення показників для консервативного лікування пацієнтів; 2) методику ортопедичного, медикаментозного та фізіотерапевтичного лікування для покращення функціонального стану стопи; 3) результати консервативного лікування повздовжньої плоскостопості. Авторським доробком дисертанта є застосування біогенних стимулаторів у випадках порушення гемодинаміки й трофіки м'яких тканин нижніх кінцівок у пацієнтів з повздовжньою плоскостопістю (екстракт плаценти, реєстраційне посвідчення МОЗ України № UA/2346/01/01 з 05.12.2014 по 05.12.2019 ATX-код: A16AX).

Проведені дослідження показали теоретичну та практичну доцільність застосування етапного гіпсування із силіконовими пілотами в поєднанні з фізіотерапевтичним лікуванням з метою анатомічної корекції стопи та запобігання порушення гемодинаміки й трофіки м'яких тканин. Дані досліджень показали, що методика лікування доцільна для пацієнтів з I ступенем тяжкості, помірним бальовим синдромом, що виникає як при статичному, так і при динамічному навантаженні, та дисфункцією СЗВГМ I стадії.

У частини пацієнтів після проведеного ортопедичного лікування було діагностовано порушення гемодинаміки та трофіки м'яких тканин, для усунення яких було застосовано екстракт плаценти. Так, біль у стопах у статиці зменшився на 66,7%, біль у гомілках та судоми були відсутні; швидка втомлюваність зменшилася на 92,9% в порівнянні з клінічними показниками до лікування. Таким чином, аналіз клініко-рентгенологічних параметрів після другого етапу лікування продемонстрував достовірне покращення показників, які наблизилися до норми: бальового синдрому ($t = 3,20$; $p < 0,001$), реосистолічного індексу ($t = 75,00$; $p < 0,001$), УЗД показників поперечного перетину заднього великогомілкового м'яза ($t = 45,84$; $p < 0,001$).

Розділ ілюстровано таблицями, малюнками та схемами, що покращує сприйняття клінічного матеріалу консервативного лікування дітей.

Розділ 4. «Хіургічне лікування повздовжньої плоскостопості».

Хіургічним методом лікування проведено 32 пацієнтам (64 випадки). Розділ включає: 1) аналіз причин дегенеративно-дистрофічні змін сухожилка заднього великогомілкового м'яза та кісток передплісни при повздовжній плоскостопості; 2) показання для хіургічного лікування пацієнтів з повздовжньою плоскостопістю в залежності від ступеня та вираженості клінічного перебігу захворювання; 3) алгоритм хіургічного лікування пацієнтів із повздовжньою плоскостопістю в залежності від ступеня тяжкості

та вираженості клінічного перебігу; 4) ефективність застосування підтаранного артререза в дітей з повздовжньою плоскостопістю; 5) оцінку ефективності підтаранного артродеза за Грайсом у поєднанні з транспозицією сухожилка короткого малогомілкового м'яза на медіальну поверхню стопи; 6) опис хірургічної корекції повздовжньої плоскостопості при тяжких формах дисфункції сухожилка заднього великогомілкового м'яза.

Авторські методики діагностики дали можливість диференційовано підійти до вибору методів хірургічного лікування повздовжньої плоскостопості в дітей. Статистично доведена ефективність застосування підтаранного артререза в дітей з повздовжньою плоскостопістю при легкому ступені тяжкості, використання підтаранного артродеза за Грайсом з транспозицією сухожилка короткого малогомілкового м'яза при середньому ступені тяжкості та застосування подвійного артродеза з формуванням човноподібно-великогомілкової зв'язки при тяжких деформаціях стопи.

Розділ закінчується заключенням, в якому статистично достовірно доведено покращення клініко-рентгенологічних показників після оперативного лікування, а саме: болювого синдрому ($t = 4,12$; $p < 0,001$), показників за шкалою AOFAS ($t = 12,61$, $p < 0,001$), човноподібного кута ($t = 10,56$, $p < 0,001$), кута Meary ($t = 14,73$, $p < 0,001$). Таким чином, доведена ефективність застосування запропонованих хірургічних методів лікування повздовжньої плоскостопості з частковою або повною втратою мобільності стопи та дисфункцією СЗВГМ.

Розділ ілюстровано таблицями, малюнками та схемами, що покращує сприйняття клінічного матеріалу та результатів комплексного обстеження дітей.

Розділ 5. «Аналіз і узагальнення результатів дослідження».

У розділі проведено узагальнення результатів дослідження, щодо необхідності комплексного підходу до діагностики та лікування дітей з деформацією стопи різних ступенів тяжкості.

Представлені в розділі результати проведеного лікування доводять, що запропоновані методи діагностики та лікування повздовжньої плоскостопості в дітей є ефективними і перспективними в майбутньому застосуванні. Встановлено ефективність комплексного консервативного лікування дітей з повздовжньою плоскостопістю завдяки застосуванню етапного гіпсування із силіконовими пілотами та використанням біостимулаторів.

Дисертантом запропоновано алгоритм обстеження та оперативного лікування в залежності від ступеня тяжкості повздовжньої плоскостопості, деформації кісток передплісни, індексу мобільності та стадії дисфункції сухожилля.

Представленний у дисертації спектр запропонованих методів та методик дозволяє провести об'єктивну діагностику різних варіантів деформації стопи, застосувати диференційований підхід у лікуванні повздовжньої плоскостопості, усунути клінічні прояви захворювання та досягти анатомічної корекції деформації.

Дисертаційну роботу завершують 5 висновків, які відповідають поставленим завданням, містять науково-теоретичне узагальнення та нове вирішення актуального науково-практичного та соціального завдання дитячої хірургії – поліпшення результатів лікування хворих, які мають повздовжню плоскостопість. Дані результати досягнуті на підставі комплексного вивчення перебігу хвороби та розробки критеріїв диференційованої діагностики на основі візуалізаційних методів обстеження, обґрутування вибору раціональної тактики консервативного лікування та удосконалення технологій хірургічного втручання з прогнозуванням їх результатів.

Повнота викладу наукових положень, висновків та рекомендацій в наукових публікаціях, зарахованих за темою дисертациї.

За матеріалами дисертації опубліковано 8 статей, з них 3 одноосібно, 6 у наукових фахових виданнях України, 1 у країні ЄС, 1 у зарубіжному фаховому виданні SCOPUS; 1 тези доповідей на вітчизняних, міжнародних та зарубіжних науково-практичних конференціях і конгресах.

Провідний внесок за обсягом у матеріали публікацій належить здобувачу. Шульга О.В. брав участь в статистичній обробці та аналізі одержаних результатів та підготовці матеріалів до друку.

Основні положення та результати роботи обговорені на науково-практичних конференціях: міжнародна наукова конференція «Актуальні проблеми дитячої хірургії та ортопедії-травматології» м. Львів ,14.10.2017 року; ХХІІІ Міжнародний медичний конгрес молодих вчених 15-17 квітня 2019 року, м. Баку, Азербайджан; перша науково-практична конференція з міжнародною участю «Охмадітівські читання» 23-24 вересня 2021 року місто Київ. Також результати дисертаційної роботи обговорені на засіданнях вченого ради НУОЗ України імені П. Л. Шупика (м. Київ 2018, 2019).

Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної добросесності.

За результатами перевірки та аналізу матеріалів дисертації Шульги О.В. не було виявлено ознак академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації (протокол Експертної проблемної комісії за спеціальністю «Дитяча хірургія» від 24.11.2021 (протокол №5). Подані до захисту наукові досягнення є власним напрацюванням здобувача Шульги О.В. Усі інші цитовані наукові результати супроводжуються посиланнями на їх авторів та джерела опублікування.

Висновок

Дисертаційна робота Шульги Олександра Володимировича «Комплексне лікування повздовжньої плоскостопості в дітей», подана на здобуття ступеня доктора філософії, є завершеною науковою працею, що виконана дисертантом особисто, має значну наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Здобувачу вдалося досягнути виконання мети дослідження, виконати всі завдання дослідження та зробити відповідні висновки.

Загальна оцінка дисертації позитивна.

У роботі здобувачем запропоновано новий підхід до вирішення актуальної проблеми, а саме: покращення результатів лікування дітей з повздовжньою плоскостопістю.

Основні наукові результати дисертаційної роботи висвітлені в наукових публікаціях, які повністю розкривають зміст дисертації.

Дисертаційна робота Шульги Олександра Володимировича «Комплексне лікування повздовжньої плоскостопості в дітей» за актуальністю обраної теми, методичним рівнем виконання, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів для медицини повністю відповідає вимогам п.б. «Порядку присудження доктора філософії та скасування рішення спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2017 р. (редакція від 12.07.2019 р.).

Аспірант Шульга Олександр Володимирович має необхідний рівень наукової кваліфікації і заслуговує присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 222 «Медицина» за спеціальністю 14.01.09. «Дитяча хірургія».

Рецензент:

Професор кафедри дитячої хірургії
НУОЗ України імені П.Л. Шупика,
доктор медичних наук, професор

Рибальченко В.Ф.

