

ВІДГУК

офіційного опонента

доктора медичних наук, доцента кафедри травматології, ортопедії та воєнно-польової хірургії Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького Королькова Олександра Івановича на дисертаційну роботу Видерка Романа Васильовича "**Ортопедичні прояви вроджених судинних мальформацій нижніх кінцівок (діагностика та лікування)**", подану до спеціалізованої вченої ради при ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» для захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

Актуальність проблеми

Вроджені судинні мальформації нижніх кінцівок відносяться до відносно рідкісних захворювань та характеризуються широким спектром клінічних проявів. Проблема діагностики та лікування саме ортопедичних проявів захворювання залишається дискутабельною темою. Це обумовлено значною частотою виникнення ортопедичної патології, яка виникає у понад 80% хворих, незадовільними результатами ортопедичного лікування хворих із виникненням ускладнень з боку судинної мальформації у післяопераційному періоді. Відсутність повноцінних клінічних рекомендацій та велика кількість суперечливих наукових даних призводять до відмови у проведенні хірургічного лікування патології опорно-рухового апарату, що вказує на необхідність подальшого вивчення проблеми, додаткової систематизації ортопедичної патології та пошуків оптимального підходу до їхнього лікування.

Маю звернути увагу членів спеціалізованої Вченої ради на те, що дисертант за фахом ортопед-травматолог поставив перед собою досить складне завдання щодо оптимізації діагностики та результатів лікування пацієнтів з ортопедичними проявами різних форм вроджених судинних мальформацій на основі вивчення клінічних та рентгенологічних проявів захворювання, вивчення структурного стану та метаболізму кісткової тканини, дослідження впливу

порушення регіональної гемодинаміки на формування ортопедичної патології, застосування диференційованого підходу до тактики лікування.

Усе вищевикладене вказує, що вибрана Видерко Р.В. тема дисертаційної роботи є актуальною проблемою сучасної ортопедії та травматології.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертація є фрагментом планової науково-дослідної роботи ДУ «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України» «Удосконалити діагностику та лікування ортопедичних проявів вроджених судинних мальформацій» (№ держреєстрації 0122U000226). Здобувач є співвиконавцем зазначеної науково-дослідної роботи.

Структура та обсяг дисертації.

Робота викладена на 140 сторінках машинописного тексту, має анотацію, вступ, 7 розділів, висновки, перелік літератури, 122 посилання на джерела літератури по досліджуваних питаннях, із них 10 кирилицею та 112 латиницею. Дисертація ілюстрована 37 рисунками та діаграмами і включає 18 таблиць.

У **Вступі** представлено огляд наукової літератури по досліджуваних проблемних питаннях діагностики та лікування ортопедичних проявів вроджених судинних мальформацій; обґрунтовано вибір теми дослідження, мету дослідження: покращити результати лікування пацієнтів з ортопедичною патологією при вроджених судинних мальформаціях нижніх кінцівок шляхом удосконалення методів діагностики та ортопедичного лікування. Завдання дослідження – сформульовані адекватно відносно поставленої мети, висвітлено наукову новизну та практична значимість роботи; представлена апробація дисертаційного дослідження на міжнародних та вітчизняних конференціях.

Перший розділ (13 сторінок) містить інформацію про матеріали та методи дослідження. У розділі відображено загальну методологію дослідження та обґрунтовано необхідність застосування конкретних методик дослідження. Наведена характеристика досліджуваних хворих - 43 пацієнта з різними формами вроджених судинних мальформацій нижніх кінцівок, представлено розподіл пацієнтів на досліджувані групи та підгрупи.

Другий розділ (клініко-ортопедичні прояви у пацієнтів з різними формами вроджених судинних мальформацій нижніх кінцівок) присвячений вивченню особливостей клінічного перебігу при різних формах вроджених судинних мальформацій. Встановлено, що при вроджених судинних мальформаціях виникає різниця довжини нижніх кінцівок за рахунок видовження ураженої кінцівки (72%), контрактури суглобів (20%) та деформації стоп (20%). Доведено, що у понад 50% хворих виникає поєднання різних ортопедичних проявів захворювання у хворих.

У третьому розділі (рентгенологічні прояви та їх особливості у пацієнтів із вродженими судинними мальформаціями) проаналізовано рентгенологічні особливості стану кісткової тканини при вроджених судинних мальформаціях, визначено основні та додаткові рентгенологічні прояви вроджених судинних мальформацій.

У четвертому розділі (клініко-ортопедична класифікація функціонального стану нижніх кінцівок при вроджених судинних мальформаціях) на підставі клінічного дослідження хворих обґрунтовано необхідність створення робочої клініко-ортопедичної класифікації функціонального стану нижніх кінцівок при вроджених судинних мальформаціях та проведено її розробку.

У розділі 5 проведено вивчення особливостей функціонування кісткової тканини у умовах порушення регіонального кровотоку при артеріовенозних мальформаціях, а саме вивчено показники мінеральної щільності кісткової тканини та показники кісткових маркерів і вітаміну 25(OH) D у сироватці крові; отримані результати дослідження вказують на необхідність розробки системи медикаментозної корекції виявлених порушень з метою профілактики патологічних переломів.

У розділі 6 (дуплексне сканування судин у пацієнтів із різницею довжини нижніх кінцівок при вроджених судинних мальформаціях) на основі сонографічного дослідження обґрунтовано особливості виникнення та

прогресування видовження ураженої мальформацією кінцівки, розроблені об'єктивні критерії до хірургічного лікування ортопедичної патології.

Розділ 7 присвячений консервативному та хірургічному лікуванню ортопедичної патології при вроджених судинних мальформаціях. Обґрунтовані об'єктивні показання та протипоказання до проведення хірургічного лікування патології опорно-рухового апарату у хворих із вродженими судинними мальформаціями, визначені технічні особливості хірургічних втручань. Проведений аналіз результатів хірургічного лікування вказує на ефективність застосування диференційного підходу до корекції ортопедичної патології.

Висновки дисертаційної роботи логічні, обґрунтовані та в цілому відповідають на поставлені задачі дослідження.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність.

Достовірність положень та висновків роботи верифікована результатами клінічних та інструментальних (рентгенографія, рентген-денситометрія, біохімічна оцінка метаболізму кісткової тканини, доплерографія) досліджень. Робота ґрунтується на принципах доказової медицини зі статистичним обґрунтуванням достовірності отриманих результатів, що дозволило оптимізувати хірургічну тактику та покращити функціональні результати лікування пацієнтів з ортопедичними проявами вроджених судинних мальформацій.

Наукова новизна дослідження.

Вперше, на підставі проведення рентген-денситометричного методу дослідження встановлено, що у пацієнтів із артеріовенозними мальформаціями нижніх кінцівок у 70% виявлено порушення структурного стану кісткової тканини ураженої кінцівки; доведено значиму різницю між мінеральною щільністю кісткової тканини ураженої мальформацією кінцівки у порівнянні із здоровою, що обумовлено впливом порушення регіональної гемодинаміки.

На підставі проведення біохімічного дослідження встановлено відхилення рівня маркера остеорезорбції С-термінального поперечнозшитого телопептиду

колагену I типу, відхилення рівня маркера кісткоутворення N-термінального пропептиду колагену I типу та відхилення рівня остеокальцину від меж вікової норми в переважанні процесів остеорезорбції над кісткоутворенням. Даний факт об'єктивно доводить необхідність розробки системи медикаментозної антиостеопоротичної терапії порушень структурного стану кісткової тканини та кісткового метаболізму бісфосфонатами із групи антирезорбентів у сукупності із базисною терапією із різними антиостеопоротичними препаратами;

На підставі проведення кольорового дуплексного ангіосканування у пацієнтів з дифузною формою артеріовенозної мальформації виявило статистично достовірне збільшення видовження ураженої кінцівки при збільшенні лінійної швидкості кровотоку на поверхневій стегновій артерії та при зниженні індексу пульсації поверхневій стегновій, підколінній та задній великогомілковій артерії, що свідчить про взаємозв'язок між порушенням регіонального кровообігу та різницею довжини нижніх кінцівок у пацієнтів із вродженими судинними мальформаціями, що є об'єктивним підґрунтям необхідності хірургічної корекції судинних порушень з позицій профілактики ортопедичної патології.

Практичне значення отриманих результатів.

В роботі встановлено особливості клініко-ортопедичних проявів при різних формах вроджених судинних мальформацій залежно від форми захворювання та віку пацієнта. Завдяки проведеним дослідженням, результати будуть допомагати ортопедам та педіатрам своєчасно встановлювати діагноз судинної мальформації та розпочинати адекватні засоби попередження ортопедичної патології та лікування останньої при її наявності, проводити моніторинг та диспансеризацію цього контингенту хворих.

У роботі розроблена робоча клініко-ортопедична класифікація функціонального стану нижніх кінцівок при вроджених судинних мальформацій, що враховує больовий синдром, ступінь вираженості ортопедичної патології ортопедичні прояви (різниця довжини нижніх кінцівок, контрактури великих суглобів, деформації стоп), ступінь їх вираженості та гемодинамічні порушення,

що є суттєвим підґрунтям в удосконаленні системи ортопедичного лікування пацієнтів.

Доведено, що ортопедичне лікування патології опорно-рухового апарату повинно проводитись із урахуванням гемодинамічних порушень нижніх кінцівок та форми судинних мальформацій, виду та ступеню ортопедичних порушень, віку пацієнта та з урахуванням розробленої робочої клініко-ортопедичної класифікації функціонального стану нижніх кінцівок, уточнених показань та протипоказань щодо хірургічних втручань, деяких технічних особливостей їх виконання, що дозволяє ефективно корегувати ортопедичні прояви захворювання та покращувати якість життя у пацієнтів із вродженими судинними мальформаціями.

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

Основні положення дисертаційної роботи висвітлені в 9 наукових роботах за темою дисертації, із них 6 статей. При цьому 3 статті - у провідних фахових виданнях, що наведені в переліку затверджених ДАК МОН України, 3 статті в журналах, що входить до наукометричної бази Scopus, 3 тези в матеріалах науково-практичних конференцій.

Результати досліджень були оприлюднені на таких заходах: науково-практичній конференції «Інноваційні технології в хірургії та анестезіології і інтенсивній терапії дитячого віку» (Київ, 2019); XXX симпозіумі Товариства дитячих ортопедів Польщі (Варшава, Польща, 2020); I-й науково-практичній конференції з міжнародною участю «Охматдитівські читання» (Київ, 2021); всеукраїнській науково-практичній конференції із міжнародною участю «Актуальні питання дитячої хірургії» (Львів, 2021); науково-практичній конференції молодих вчених «Сучасні тенденції та новітні технології в медицині: погляд молодого вченого» (Київ, 2021); науково-практичній конференції «Інтегративна медицина: досягнення та перспективи» (Київ, 2022); науковій конференції ДУ "ІТО НАМН України" (Київ, 2022); II-й науково-практичній конференції з міжнародною участю «Охматдитівські читання» (Київ,

2022); II-й міжнародній фаховій школі для дитячих лікарів хірургічних спеціальностей: «Практична дитяча хірургія» (Київ, 2022); VI з'їзді судинних хірургів, флебологів та ангіологів України» (Київ, 2022); World Congress on Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (Барселона, Іспанія, 2023); конгресі судинних хірургів, флебологів та ангіологів України «Сухаревські читання» (Вінниця, 2023).

Недоліки дисертації щодо змісту і оформлення.

По тексті дисертаційної роботи зустрічаються прикрі описки, граматичні помилки та стилістичні неточності.

Зауваження до дисертаційної роботи, дискусійні питання.

У структурному та змістовному відношенні дисертація відповідає чинним вимогам атестаційної комісії МОН України до дисертаційних робіт.

Під час офіційного захисту прошу Вас, Романа Васильовичу відповісти на наступні дискусійні питання:

1. Чи відмічали Ви на своєму матеріалі явища резорбції кісткової тканини у віддаленому періоді навкруги імплантатів, які Ви застосовували у процесі хірургічного лікування ортопедичних проявів судинних мальформацій?

2. У двох випадках Вами констатовано укорочення, а не подовження ураженої кінцівки. За рахунок яких факторів, на Вашу думку розвивається саме укорочення кінцівки при наявності судинної мальформації?

3. У своїй роботі Ви вказуєте, що за наявності різних форм судинних мальформацій при різниці довжини нижніх кінцівок до 2 см у пацієнтів з незакінченим кістковим ростом показано консервативне лікування. Чи не вважаєте Ви доцільним виконання операції тимчасового епіфізіодезу сегментів довшої кінцівки з огляду на лікувально-профілактичний характер таких втручань: з одного боку вирівняти довжину сегментів кінцівок, а з іншого – попередити прогресування укорочення?

4. У висновку №5 Ви вказуєте: «Результати дослідження вказують на необхідність розробки системи антиостеопоротичної медикаментозної терапії на ранніх клінічних стадіях захворювання». Прошу пояснити, яке Ваше бачення і в чому мають полягати особливості такої медикаментозної терапії, адже сучасні можливості локального впливу на стан кісткової тканини є досить обмеженими, а будь-яке внутрішньо-венне введення препаратів може тільки збільшити різницю у мінеральній щільності кісткової тканини між умовно здоровою кінцівкою та кінцівкою із судинною мальформацією?

5. У висновку №7 Ви вказуєте, що «Віддалені результати проведеного хірургічного лікування вказують на відсутність прогресування судинної мальформації та погіршення клінічного перебігу основного захворювання після хірургічного лікування». Чим Ви можете пояснити таке твердження, адже проведені хірургічні втручання були спрямовані на корекцію ортопедичних проявів цієї патології і ніяким чином не впливали на наявну судинну мальформацію?

6. В чому Ви бачите перспективу подальших досліджень стосовно своєчасної діагностики та лікування ортопедичних проявів судинних мальформацій?

Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам

Вважаю, що дисертаційна робота Видерка Романа Васильовича «Ортопедичні прояви вроджених судинних мальформацій нижніх кінцівок (діагностика та лікування)», яка представлена на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 "Охорона здоров'я" за спеціальністю 222 "Медицина", є завершеним науковим дослідженням на актуальну тему травматології та ортопедії. Представлена на здобуття ступеня доктора філософії дисертація за актуальністю, науковою новизною, методологічним рівнем виконання, достовірністю та вагомістю отриманих результатів та оформленням в повному обсязі відповідає вимогам п. 6 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої

освіти», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, а Видерко Роман Васильович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 "Охорона здоров'я" за спеціальністю 222 "Медицина".

Офіційний опонент,

доцент кафедри травматології, ортопедії та
військово-польової хірургії Львівського
національного медичного університету
імені Данила Галицького, доктор медичних наук

Корольков О.І.