

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата медичних наук

Романенко Костянтин Костянтинович

на дисертаційну роботу **Якушкіна Євгенія Юрійовича**

на тему «Лікування нестабільності колінного суглобу у дітей при вроджених

повздожніх вадах розвитку нижніх кінцівок

(клінічне дослідження)»

на здобуття ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 222 «Медицина»,

спеціалізація «Травматологія та ортопедія»

Актуальність теми.

Тема дисертаційного дослідження є актуальною адже нестабільність колінного суглоба часто спостерігається при вроджених повздожніх вадах розвитку нижньої кінцівки і стає однією з найпоширеніших проблем під час хірургічного лікування даної патології. Наявність у пацієнтів нестабільності колінного суглоба у більшості випадків з'являється під час корекції деформації та під час подовження кісток нижніх кінцівок, що призводить до серйозних ускладнень, а саме, згинальної контрактури або ж підвивиху в колінному суглобі. Про даний факт свідчить велика кількість незадовільних результатів хірургічного лікування хворих з таким діагнозом.

Незважаючи на значну кількість методів консервативного та хірургічного лікування, що описані в сучасній літературі, залишається великий відсоток ускладнень після виконання хірургічного лікування, що потребують багатократних повторних хірургічних утручань, і є проблемою, як для пацієнтів та їхніх сімей, так і для лікарів.

Автор чітко визначив клінічну значущість проблеми, наголосивши на високій частоті патологічних ускладнень, недостатній розробленості

діагностичних та лікувально-реабілітаційних підходів. Обґрунтування актуальності підтверджено ґрунтовним аналізом міжнародних наукових джерел, що свідчить про глибоке розуміння досліджуваної теми.

Вищезазначене обумовлює необхідність в розробці нових підходів для діагностики та лікування нестабільності колінного суглобу у дітей при вроджених вадах розвитку нижніх кінцівок.

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що дисертантом, було адаптовано методики діагностики нестабільності колінного суглоба при вроджених повздовжніх вадах розвитку нижніх кінцівок, отримано нові знання про напружено-деформований стан елементів суглоба у дітей при вроджених аномаліях та вкороченнях нижніх кінцівок з урахуванням особливостей дії різних груп м'язів. Отримані дані з приводу динаміки розвитку нестабільності колінного суглоба при елонгації кінцівки з приводу вродженої патології нижньої кінцівки. Розроблена та представлена класифікація НКС при ВВРНК та методика післяопераційної реабілітації з приводу стабілізації колінного суглоба при вроджених аномаліях та вкороченнях нижніх кінцівок. Запропоновано модифікації хірургічної техніки (SUPER knee за D. Paley), які суттєво підвищують її ефективність та знижують ризик ускладнень. Також розроблена система показань та протипоказань до хірургічної стабілізації колінного суглоба при вродженій патології нижньої кінцівки.

Практична значущість результатів дослідження полягає в тому, що автором вдосконалена тактика обстеження та лікування пацієнтів з вродженими аномаліями та вкороченнях нижніх кінцівок, за рахунок створення стандартизованого україномовного опитувальника та визначення нормальних показників МЯСК дозволяє клініцистам здійснювати ранню діагностику та вибір оптимальної лікувальної тактики. Розроблена система показань та протипоказань до хірургічної профілактичної стабілізації колінного суглоба та розроблена методики післяопераційної реабілітації з приводу стабілізації колінного суглоба

при вроджених аномаліях та вкороченнях нижніх кінцівок. Покращені результати хірургічної стабілізації колінного суглоба за рахунок вдосконалених методів оперативної стабілізації суглоба.

Практичне впровадження результатів дослідження.

Результати роботи впроваджені в ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України», КНП "Миколаївська обласна дитяча клінічна лікарня" МОР, КНП "Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня" МОР, КНП "Обласна клінічна травматологічна лікарня" ХОР, ТОВ «Медичний центр»Клініка НОВА».

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

Дослідження було проведене у відділі патології хребта та суглобів дитячого віку ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України» в межах планової НДР ЦФ.2020.2.НАМНУ «Вивчити механізми оптимізації регенерації кістки залежно від віку реципієнта в разі використання алогенних кісткових імплантатів у комбінації з мезенхімальними стромальними клітинами і біологічно активними факторами плазми крові» [№ державної реєстрації 0119U102343]. Зазначене дослідження є складовою частиною цієї НДР.

Оцінка змісту та оформлення дисертації.

Дисертаційна робота Якушкіна Євгенія Юрійовича відповідає стандартам, встановленим для наукових робіт на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю «Травматологія та ортопедія». Загальний обсяг роботи становить 204 сторінках комп'ютерного тексту, включаючи анотацію, вступ, огляд літератури, виклад матеріалів і методів дослідження, розділів з результатами власних досліджень, аналіз і узагальнення отриманих даних, висновки, а також список літератури із 278 джерел (15 — кирилицею, 263 — латиницею). Робота ілюстрована 27 таблицями та 71 рисунком

Структурний розклад роботи по розділах:

У першому розділі дисертант здійснив детальний аналітичний огляд літератури, в якому висвітлено етіологію та патогенез нестабільності колінного суглоба при вроджених вадах розвитку нижніх кінцівок виділивши особливу увагу вродженим повздовжнім вадам розвитку нижньої кінцівки таким як вроджена гіпоплазія стегнової кістки, фібулярна і тібіальна гемімелія. Детально розглянуто методи діагностики та сучасні підходи до лікування нестабільності колінного суглоба при вроджених вадах нижніх кінцівок. Детально проведено аналіз методики SUPER knee за D. Paley.

Другий розділ містить опис клінічного матеріалу, що включає характеристики пацієнтів, методи їх обстеження та лікування. Дисертант детально представив розроблену ним методику валідації україномовного опитувальника Pedi-IKDC, описав інструментальні методи дослідження (рентгенографію, КТ, МРТ) і математичне моделювання. Окремо виділено ретроспективний аналіз та описані методи статистичної обробки даних, що використовувались у роботі.

В третьому розділі представлено процес адаптації та валідації україномовного опитувальника Pedi-IKDC. Автор докладно пояснює етапи перекладу, адаптації та верифікації опитувальника. Наведені результати двоетапного клінічного дослідження, що підтверджують високу клінічну чутливість та валідність створеного інструменту. Цей розділ підкреслює практичну важливість розробленого опитувальника у клінічній практиці та дослідницьких роботах.

Четвертий розділ дисертації присвячений визначенню вікових норм параметрів міжвиросткової ямки стегнової кістки. Автор аналізує результати досліджень 358 колінних суглобів дітей з різних вікових груп, що дало змогу вперше визначити стандартизовані вікові параметри цієї структури. Отримані дані представлені з високим рівнем статистичного аналізу та мають суттєве

клінічне значення для діагностики вроджених патологій розвитку зв'язкового апарату.

П'ятий розділ демонструє застосування математичного моделювання для вивчення напружено-деформованого стану колінного суглоба. Автор представив результати моделювання як здорового суглоба, так і суглоба при аплазії схрещених зв'язок, а також після оперативного лікування за методикою SUPER knee. В цьому розділі вперше представлено комплексний аналіз біомеханічних змін, який дозволяє обґрунтувати удосконалення хірургічних методик стабілізації.

У шостому розділі автор описує результати ретроспективного аналізу клінічного матеріалу та власні модифікації хірургічної методики. Докладно представлені зміни у техніці хірургічного доступу, формуванні аутозв'язок та їх фіксації. Наведено порівняння клінічних результатів класичної та модифікованої технік, що підтверджує ефективність запропонованих змін у зменшенні тривалості операції та ускладнень.

Сьомий розділ містить авторську програму реабілітації, створену з урахуванням міжнародних рекомендацій та особливостей пацієнтів з ВПВРНК. Автор докладно описує етапи та вправи реабілітаційного процесу, їхню роль у відновленні нервово-м'язового контролю та функціональності суглоба. Представлені результати клінічної апробації програми, що демонструють її високу ефективність та позитивний вплив на якість життя пацієнтів.

В останньому, восьмому розділі дисертант представив комплексну оцінку клінічних результатів лікування з використанням удосконалених хірургічних та реабілітаційних підходів. Дослідження включає аналіз результатів клінічних тестів, рентгенологічних та ультразвукових досліджень, анкетування за допомогою Pedi-IKDC та електронейроміографії. Автор надає докладні клінічні приклади, які підтверджують високу ефективність впроваджених методик у лікуванні нестабільності колінного суглоба у дітей.

Висновки та практичні рекомендації оформлені правильно, є обґрунтованими, витікають із завдань та результатів проведеного дослідження.

Оцінка наукового рівня дисертації, ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота їх викладення в опублікованих працях

Дисертаційна робота Якушкіна Євгенія Юрійовича відповідає високим сучасним стандартам наукових досліджень у галузі травматології та ортопедії. Всі представлені наукові положення є обґрунтованими та достовірними, що підтверджується великою вибіркою пацієнтів, сучасними клінічними, інструментальними та математичними методами, а також ретельним статистичним аналізом. Робота вирізняється значною науковою новизною: вперше в Україні валідовано україномовний опитувальник Pedi-IKDC, визначено вікові норми параметрів міжвиросткової ямки стегнової кістки, розроблено біомеханічні моделі колінного суглоба, запропоновано удосконалення хірургічних методик стабілізації суглоба.

Рекомендації, сформульовані автором, мають чітке практичне значення, підтвержене статистично значущими результатами: скорочення часу операцій та відсутність післяопераційних ускладнень, суттєве покращення функціональних показників. Повнота викладення результатів роботи забезпечена шістьма публікаціями у фахових виданнях, що індексуються у міжнародних базах даних. Додаткове представлення результатів на наукових конференціях свідчить про належну апробацію дослідження та визнання його значущості серед фахівців у галузі ортопедії.

Таким чином, наукова робота виконана на високому науково-методичному рівні, її положення достатньо обґрунтовані та достовірні.

Повнота оприлюднення наукових положень дисертації.

За темою дисертації опубліковано 10 наукових праць, у тому числі 6 статей – у вітчизняних наукових фахових виданнях, 4 з них – у виданні, що цитується

наукометричною базою «Scopus», 4 тез і матеріалів доповідей на наукових з'їздах, конгресах, конференціях.

Опубліковані роботи цілком відображають зміст проведеного дослідження, зроблені висновки та практичні рекомендації логічні та конкретні.

Рівень виконання поставленого наукового завдання, опанування здобувачем методології наукової діяльності.

Автором дисертаційної роботи повністю виконано поставлені наукові завдання, про що свідчить логічна структура роботи та чітко визначені висновки, що відповідають поставленій меті. Якушкін Євгеній Юрійович успішно застосував комплекс сучасних методів дослідження, зокрема клінічних, інструментальних, математичних і статистичних, що свідчить про глибоке опанування ним методології сучасної наукової діяльності.

Здобувач продемонстрував високий рівень самостійності та аналітичних здібностей, виявлених у ретельному аналізі значного обсягу літературних джерел, розробці та валідації нового клінічного інструменту (Pedi-IKDC), а також у створенні математичних моделей для вивчення біомеханіки колінного суглоба. Представлені у роботі результати та їх практичне впровадження підтверджують достатній рівень володіння автором методологією наукових досліджень та здатність вирішувати складні клінічні завдання у галузі травматології та ортопедії.

Дотримання принципів академічної доброчесності.

За результатами перевірки та аналізу матеріалів дисертації комісією з перевірки на академічний плагіат ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф. М. І. Ситенка НАМН України» не було виявлено ознак академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації. Подані до захисту наукові досягнення є власними напрацюваннями здобувача Якушкін Є.Ю. Відповідно до висновку за результатами перевірки сервісом пошуку тестових запозичень

«StrikePlagiarism», рівень оригінальності роботи є високим, та не містить плагіату.

Зауваження та запитання.

Оформлення дисертаційної роботи Якушкіна Євгенія Юрійовича відповідає вимогам МОН України щодо об'єму викладення, оформлення, структури та уваги до тексту. У процесі рецензування роботи принципових недоліків не виявлено. Є окремі стилістичні зауваження які не відіграють суттєвої ролі, не змінюють загальну позитивну оцінку та не зменшують науково-практичної цінності роботи Якушкіна Євгенія Юрійовича.

У порядку дискусії хотілось би отримати відповіді автора на наступні питання:

1. Які довгострокові перспективи застосування запропонованої методики хірургічного лікування та реабілітації.

2. У дисертації використано вибірку пацієнтів різного віку (від 2 до 18 років). Чи враховувано при аналізі можливий вплив значних вікових відмінностей на кінцеві результати дослідження?

Водночас, для покращення якості дисертації можна рекомендувати:

-Розширити обговорення обмежень дослідження, зокрема щодо відбору та кількості пацієнтів, що дозволить краще зрозуміти межі застосування запропонованих методик.

-Детальніше висвітлити довгострокові перспективи та потенційні напрямки подальших досліджень.

Ці рекомендації є швидше пропозиціями до вдосконалення, ніж критичними зауваженнями, і не зменшують високого рівня виконання дослідження.

Відповідність дисертації встановленим вимогам

Дисертаційна робота Якушкіна Євгенія Юрійовича на тему «Лікування нестабільності колінного суглоба у дітей при вроджених повздовжніх вадах розвитку нижніх кінцівок (клінічне дослідження)», подана на здобуття ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 222 «Медицина», спеціалізація «Травматологія та ортопедія», є завершеним самостійним науковим дослідженням. Автором вирішено важливе науково-практичне завдання — підвищення ефективності лікування нестабільності колінного суглоба у дітей шляхом вдосконалення діагностики, хірургічної техніки та реабілітації. Робота повністю відповідає паспорту спеціальності з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» («Травматологія та ортопедія»).

Дисертація містить нові науково обґрунтовані результати, логічно структурована та оформлена відповідно до чинних стандартів. Отримані автором результати базуються на сучасних клінічних, інструментальних та математичних методах дослідження, що забезпечує їх високу достовірність. Враховуючи актуальність обраної теми, рівень виконання завдань, методологічну коректність та обсяг досліджень, робота відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. №44, та «Вимогам до оформлення дисертацій», затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. №40 зі змінами. Автор дисертації заслуговує присвоєння ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 222 «Медицина», спеціалізація «Травматологія та ортопедія».

Рецензент:

кандидат медичних наук



К.К. Романенко

Онлайн сервіс створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

ПРОТОКОЛ
створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 06:20:49 14.07.2025

Назва файлу з підписом: Романенко рецензія на дис.р.Якушкіна.pdf
Розмір файлу з підписом: 3.2 МБ

Перевірені файли:

Назва файлу без підпису: Романенко рецензія на дис.р.Якушкіна.pdf
Розмір файлу без підпису: 3.2 МБ

Результат перевірки підпису: Підпис створено та перевірено успішно. Цілісність даних підтверджено

Підписувач - 1: РОМАНЕНКО КОСТЯНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ

П.І.Б.: РОМАНЕНКО КОСТЯНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ

Країна: Україна

РНОКПП: 2431018159

Організація (установа): ФІЗИЧНА ОСОБА

Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 11:46:23
27.06.2025

Сертифікат виданий: КНЕДП АЦСК АТ КБ "ПРИВАТБАНК"

Серійний номер: 5E984D526F82F38F040000004C4CD30168276B06

Алгоритм підпису: ДСТУ 4145

Тип підпису: Удосконалений

Тип контейнера: Підписаний PDF-файл (PAdES)

Формат підпису: З повними даними для перевірки (PAdES-B-LT)

Сертифікат: Кваліфікований

Підписувач - 2: РОМАНЕНКО КОСТЯНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ

П.І.Б.: РОМАНЕНКО КОСТЯНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ

Країна: Україна

РНОКПП: 2431018159

Організація (установа): ФІЗИЧНА ОСОБА

Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 06:20:47
14.07.2025

Сертифікат виданий: КНЕДП АЦСК АТ КБ "ПРИВАТБАНК"

Серійний номер: 5E984D526F82F38F040000004C4CD30168276B06

Алгоритм підпису: ДСТУ 4145

Тип підпису: Удосконалений

Тип контейнера: Підписаний PDF-файл (PAdES)

Формат підпису: З повними даними для перевірки (PAdES-B-LT)

Сертифікат: Кваліфікований

Версія від: 2025.02.05 13:00