

В І Д Г У К

на наукову роботу аспіранта ЯКУШКІНА Є.Ю.
на тему: «Лікування нестабільності колінного суглобу у дітей при вроджених повздожних вадах розвитку нижніх кінцівок» (клінічне дослідження) на здобуття наукового ступеня доктора філософії з медицини за спеціальністю 14.01.21- травматологія та ортопедія (222 – медицина)

Робота присвячена актуальній проблемі в дитячій ортопедії, а саме покращенню результатів лікування дітей з нестабільністю колінного суглоба при вроджених вадах розвитку нижніх кінцівок.

Структура роботи складається із переліку умовних позначень, вступу, 8 розділів досліджень, заключення, висновків, списку літератури, який складається із 278 джерел (15 кирилицею, 263 латинцею) та додатків. Робота ілюстрована 27 таблицями та 71 рисунком.

Автором опубліковано 6 статей в провідних фахових виданнях.

Робота значно перероблена згідно зробленим зауваженням в попередніх варіантах, вона має важливе наукове та практичне значення, виконана на достатньому клінічному матеріалі з використанням сучасних методів дослідження.

Дозвольте детально зупинитись на всіх розділах роботи.

Вступ – цей розділ роботи допрацьовано, мета та б завдань чітко окреслені, викладені об'єкт, предмет та методи дослідження, сформульовані, також наукова новизна, практичне значення та особистий внесок здобувача.

По розділу 1 : Нестабільність колінного суглоба при вроджених вадах розвитку нижніх кінцівок (аналітичний огляд літератури)

В даному розділі роботи за даними літератури детально викладено основні проблемні питання комплексних аномалій опорно-рухового апарату нижніх кінцівок у дітей, а саме етіологія, онтогенез вродженої нестабільності колінного суглоба, значна увага приділена анатомії та біомеханіці колінного суглоба, викладені методи діагностики та лікування нестабільності колінного суглоба, в тому числі в історичному аспекті операції позасуглобої

реконструкції колінного суглоба, а та методика хірургічної стабілізації КС по D.Paley.

Все це підкреслює глибоке розуміння автором даної проблеми, що дало можливість визначити невирішені питання цієї патології, які і були покладені в основу даного дослідження.

Із рекомендацій по даному розділу, він написаний на 31 аркуші, бажано було б його дещо скоротити.

По розділу 2. Матеріал і методи дослідження. Цей розділ роботи написан дещо сумбурно.

Підрозділ 2.1. Загальна характеристика клінічного матеріала.

Автор представив основну клінічну групу спостереження, це 64 дітини віком від 2 до 18 років обох статей, в яких було діагностовано НКС на тлі ВПВРНК.

В той же час, в цьому підрозділі автор дає інформацію про те, що є ще додаткові 3 самостійні групи дослідження, характеристика яких детально буде представлена в наступних підрозділах. Це дещо затрудняє сприйняття загальної характеристики клінічного матеріалу в цілому. Його бажано було б представити в цьому підрозділі та дати більш детальну характеристику хворим, використовуючи такі показники, як вік, стать, форма і ступінь тяжкості або стадію захворювання.

Підрозділ 2.2. Розробка та валідація україномовного опитувальника, де авторами з дозволу основного автора було переведено англomовний варіант на україномовний з своїми додатками. Протестовано 10 дітей віком від 10 до 15 років, а апробацію україномовного опитувальника проводили в два етапа на першому – приймало участь 50 дітей віком від 7 до 18 років, а на другому етапі 10 дітей від 7 до 18 років.

Підрозділ 2.3. Вивчення показників норми рентгенологічних параметрів міжвиросткової ямки стегнової кістки (МЯСК). В даному дослідженні, на основі аналізу рентгенограмм було обстежено 217 дітей віком від 2 до 18 років, які були розподілені на дві підгрупи (когорти) перша – 90 дітей, із

яких 21 були з НКС при ВПВРНК, а друга - 127 дітей, з яких 15 пацієнтів з НКС на тлі ВПВРНК. В послідуєчому учасники цих обох груп були розподілені ще на 6 вікових груп (по класифікації Садофьєвой), ці матеріали викладені в таблиці 2.3, яка нажаль, не була прокоментована. Аналогічна ситуація пов'язана з таблицею 2.4. Цей підрозділ потребує допрацювання.

Підрозділ 2.4. висвітлює вивчення деформацій зв'язкового апарату КС за допомогою експериментального математичного моделювання при аплазії LGS (зхрещених зв'язок) до операцій та після їх хірургічного відновлення.

В підрозділі 2.5. висвітлено ретроспективний аналіз недоліків існуючих методик хірургічного лікування, а в підрозділі 2.6. дана клінічна оцінка ефективності удосконалених авторами методик лікування.

Ці підрозділи роботи доцільно було б раціонально перенести з даного розділу в клінічні розділи.

Таким чином підсумовуючи більш доцільно в даному розділі роботи було б вказати всі методи дослідження, які будуть використані та коротко дати їх загальну характеристику, а сам аналіз і результати досліджень відповідно до поставлених задач, висвітлювати в окремих розділах роботи. Тобто це потребує допрацювання.

По розділу 3. Авторами створено україномовний варіант опитувальника Pedi-IKDC, доведено його статистичну достовірність та проаналізовано результати опитування 100 дітей з патологією КС як на початку обстеження, так після хірургічного лікування.

Слід позитивно відзначити, що авторами створена перша в Україні україномовна версія опитувальника Pedi-IKDC, яка в послідуєчому була використана в даному дослідженні. Зауважень до цього розділу немає.

Розділ 4. Аналіз результатів вивчення показників норми рентгенологічних параметрів міжвиросткової ямки стегнової кістки (МЯСК) у дітей різних вікових груп. Авторами обстежено 217 дітей віком від 12 до 18 років, які було розподілено на дві групи (когорти), перша 90 дітей, які

проходили обстеження і друга група (когорта) 127 дітей – це ретроспективний аналіз із архівних матеріалів.

В послідуючому автори розподілили цей клінічний та проаналізували на шість вікових груп дітей за класифікацією Садофьєвої.

Для рентгенологічної оцінки та порівняння параметрів МЯСК було запропановано і проаналізовано відповідні показники, індекси А,Б,С, - взаємовідношення окремих розмірів міжвиросткової ямки стегнової кістки. На основі цього визначено середньостатичні нормативні показники параметрів МЯСК для різних вікових груп дітей, причому було показано, що індекс С з (піввідношенням ширини до глибини МЯСК) є найбільш інформативним для оцінки стану МЯСК.

Авторами, що позитивно на клінічних прикладах підтверджено відмінності анатомії МЯСК між стабільними КС і НКС при ВПВРНК.

Слід також відзначити, що до розрахунків за індексом А, автори внесли свій більш досконалий спрощений варіант індекс Б, що дало можливість більш ефективно провести дослідження.

В цілому розділ оцінюється позитивно, але недоліком є відсутність коментаріїв в приведених графіках та таблицях, це також бажано виправити.

Розділ 5. Названо: «Аналіз результатів експериментально математичного моделювання» (НДС не ясно чого ?), треба догадуватись , що це НДС структур КС. Бажано це теж доповнити.

Цей розділ роботи складається з двох підрозділів.

5.1. – аналіз результатів моделювання напруженого стану моделі колінного суглоба при аплазії схрещених зв'язок до та після відновлення зв'язкового апарату (неясно якого?) та другого підрозділу 5.2. аналіз результатів моделювання відносних деформацій зв'язкового апарату моделей КС при аплазії схрещених зв'язок та після їх відновлення.

В цих підрозділах досить детально викладені різні моделі колінного суглоба, проаналізовано рівень напружень кісткових елементах моделей та в зв'язковому апараті при аплазії схрещених зв'язок та після їх відновлення.

В результаті проведеного дослідження доведено, що аплазія зв'язкового апарату колінного суглоба призводить до його біомеханічної нестабільності, що проявляється підвищенням напружень у зв'язковому апараті та кісткових структурах суглоба.

Доведено також, що відновлення зв'язкового апарату за методикою авторів (SUPER knee), із восьмиподібним проведенням аутозв'язки, забезпечує кращий розподіл навантажень, покращує бокову стабільність суглоба та сприяє зменшенню напружень його елементів.

В якості зауважень даного розділу відсутність коментарій до таблиць та діаграм, що уповільнює (затрудняє) сприйняття матеріалу.

Розділ 6. Називається «Розробка удосконалень до оперативного лікування НКС при ВПВРНК». Рекомендується назвати: («Удосконалення методики оперативного лікування дітей з нестабільністю колінного суглоба при вродженій повздожній ваді розвитку нижньої кінцівки»). Цей розділ складається з 4 підрозділів та висновків.

Підрозділ 6.1. Аналіз даних ретроспективного дослідження. (ретроспективний аналіз результатів хірургічного лікування дітей з вродженими вадами розвитку нижньої кінцівки). В даному підрозділі роботи проведено ретроспективний аналіз 33 пацієнтів з НКС при ВПВРНК за період 2008 по 2019 роки. При цьому, у 19 пацієнтів була виконана операція за методикою D.Paley. Також вказано, що середня тривалість операції сягала 3 години 15 хвилин, перебування в стаціонарі становило близько 23 доби, а відновлення рухової активності тривало 32 дні, у 16% відсотках було ускладнення у виді крайового некрозу шкіри колінного суглобу. У 52,7% відсотках виявлена залишкова медіальна нестабільність колінного суглоба.

Підрозділ 6.2. Модифікація проведення хірургічного доступу та виділення FL (широка фасція стегна) де автори, з метою зменшення ускладнень, пропонує три невеликі хірургічні доступи до КС, а також методику формування лоскута FL та аутозв'язок КС. Ця удосконалена методика операції була виконана у 26 випадках у хворих з нестабільністю

НКС при ВПВРНК, на контрольному обстеженні цих хворих через 5 місяців бокової нестабільності КС не було виявлено.

Позитивно слід відзначити те, що застосування авторами удосконаленої методики операції дало змогу зменшити тривалість втручання до 2 годин 20 хвилин. (31,7%) (в порівнянні з літературними даними), зменшити обсяг травмування м'яких тканин, оптимізувати техніку формування та фіксацію аутозв'язок КС, підвищити стабільність кульшового суглоба, скоротити середній термін перебування пацієнта в стаціонарі з 23 до 16 діб (на 30,4%) та прискорити період післяопераційної реабілітації, почати пасивні рухи в КС в середньому на 21 добу (замість 32).

В даному розділі також представлені графіки порівняння цих величин з даними літератури але тут необхідно було б дати посилання на ці дані літератури.

В цьому розділі також бажано представити хоча б один клінічний випадок пацієнта із застосуванням даної методики хірургічного лікування тим більше, що в даному розділі вже представлено ілюстрації етапів операцій. Їх можна доповнити більш детально клінічними даними.

Розділ 7. Розробка системи реабілітації дітей з НКС при ВПВРНК до та після оперативного лікування.

В цьому розділі, на основі аналізу літератури та сучасних підходів до лікування НКС при ВПВРНК автором було обгрунтовано та розроблено спеціалізовану програму реабілітації цього контингенту хворих, яка спрямована формування балансу між руховою активністю і безпекою з урахуванням соматосенсорних зорових та вестибулярних стимулів, а також направлена на розвиток динамічної стабільності КС.

Для тренування дітей сформовані фізичні вправи, які можна виконувати з урахуванням особливостей різної довжини нижніх кінцівок та віку дитини. Підкреслено, про необхідність по залученню до процесу реабілітації фахівця обізнаного дитячій психології. В той же час, ця реабілітаційна програма детально наведена в додатку В, що незовсім доцільно, її бажано перенести в

цей розділ роботи, а також доповнити його ілюстративним матеріалом, клінічним прикладом.

Розділ 8. Аналіз результатів клінічної оцінки ефективності розроблених підходів до лікування НКС при ВПВРНК.

В цьому розділі автори досить детально проаналізували результати лікування 64 дітей з НКС при ВПВРНК. На основі отриманих клінічних даних були виділено 4 групи дітей, в яких дана характеристика різних тестів НКС при ВПВРНК. Тут же було проведено аналіз рентгенограм і аналіз анкетування пацієнтів за розробленим опитувальником Pedi-IKDC, з метою об'єктивізації результатів реабілітаційного лікування та відстеження ступеню його впливу на нервовом'язовий апарат, проведені електронейроміографічні дослідження, які об'єктивно підтвердили суттєве поліпшення функціональних показників оперованої кінцівки.

В цьому розділі також представлені клінічні приклади, які підтверджують, що своєчасна та правильна діагностика та лікування у дітей з НКС при ВПВРНК є важливими факторами успішного їх лікування. За підсумками аналізу лікування автори покращили результати лікування вищевказаних група дітей від 11,8% до 47,4 % .

Загалом, за клінічними результатами 26 операцій виконаних за удосконаленою авторами методикою, авторам удалось знизити тривалість операцій на 37,7% (порівняльно з даними літератури), добитись відсутності шкірних ускладнень, підвищити стабільність колінного суглоба, знизити термін перебування пацієнта в стаціонарі з 23 днів до 16 (зменшення на 30,4%).

В якості зауважень до цього розділу, це відсутність у ряді таблиць коментарів. Поряд з цим, на стор. 163 рис. 8.8., 8.10 текст (мабуть помилково) підписано російською мовою (левый правый).

Слід також зазначити, що загально прийнято, на рисунках з початку вказувати прізвище пацієнта (скорочено), його вік та номер історії хвороби , а потім давати коментар. Все це, також потребує виправлення.

Розділ (Узагальнення проведених досліджень).

Даний розділ роботи представлений на 5 сторінках машинописного тексту. В ньому викладено основні положення роботи, які представлені в відповідних розділах, але досить лаконично, в розділі також є ряд стилістичних і орфографічних помилок.

В якості зауважень слід рекомендувати автору більш конкретно доповнити даний розділ роботи, послідовно виходячи з поставлених завдань дослідження.

На початку цього розділу бажано дати коротку характеристику даній проблемі (частоту виникнення патології та невирішені питання хірургічного лікування та реабілітації), а потім послідовно представити «заключення або резюме» всіх розділів роботи.

Далі висновки. Приведені висновки роботи логічно витікають із поставлених завдань дослідження. В них вказано конкретні цифрові результати дослідження, які підтверджують ефективність удосконаленої системи діагностики, хірургічного лікування та реабілітації дітей з НКС при ВПВРНК. Зауважень до цієї частини роботи немає.

Список використаних джерел (зауважень немає)

Автори виправили раніше зазначені зауваження але є запитання, на стор. 210. джерело 267 і 268, які вказують про патенти на корисну модель фіксаторів, для блокування наросткових зон довгих кінцівок і дисертант є співавтор цих патентів. Виникає запитання чи використовували ці конструкції в своїх дослідженнях, якщо так, то треба було б представити у відповідних розділах роботи і це значно піднімить значущість рейтинг даного дослідження.?

Додатки дослідження.

Додаток А – опитувальники Pedi-IKDC представлені в загальній формі в двох варіантах англійською та українською мовами. Доцільно було б

показати український варіант заповненим на конкретному клінічному прикладі.

Додаток Б – представлена таблиця нормальних значень індексів параметрів МЯСК, але в таблицях не вказані одиниці вимірювання цих показників. Це також треба виправити.

Додаток В – запропанована програма реабілітації. Цей розділ детально представлений, але доцільніше було б його перенести у відповідний підрозділ 7.

Додаток Г – представлена запропанована авторами робоча-схема типів НКС при ВПВРНК та пояснення до неї. Цей додаток також було б раціонально представити у відповідному підрозділі.

Додаток Д – Методика лікування НКС при ВПВРНК

В цьому розділі детально представлені основні кроки, обстеження схеми діагностики та лікування дітей з НКС при ВПВРНК, але цей додаток також більш доцільно було б розмістити у відповідному розділі.

Додаток Е. Акти впровадження.

Додаток містить 5 актів впровадження тільки за 2025 рік, хоча робота виконується значно більше, тому і акти впровадження можна було б доповнити, тому, що апробація всіх удосконалень авторів проводилась в інституті і раніше.

В цьому ж додатку є також і списки 63 пацієнтів які були включені в клінічний матеріал дослідження даної дисертаційної роботи. В той же час в розділі 2 (матеріали і методи дисертації) вказано про 64 дитини, це потребує уточнення та виправлення і краще список хворих представити в окремому «Додатку»..

Крім того, цей список хворих обов'язково треба завірити особистим підписом виконавця та підписом медичного директора інституту, а також завірити відповідною печаткою інституту.

Також виникає запитання до авторів, чи потрібно включати в даний список решту груп пацієнтів, які досліджувались в інших розділах роботи (рентгенометричні дослідження, МЯСК, аналіз анкети опитування та інш.?).

Крім цього, враховуючи в роботі експеримент з моделюванням КС? все таки яким слід вважати це дослідження «клінічним» чи «клініко-експериментальним».

Загальний висновок

Таким чином, представлена дисертаційна робота аспіранта Якушкіна Євгенія Юрійовича на тему: «Лікування нестабільності колінного суглобу у дітей при вроджених повздожніх вадах розвитку нижніх кінцівок» (клінічне дослідження) на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 14.01.21- травматологія та ортопедія (222 – медицина) є закінченою науковою працею. Проведена робота актуальна, виконана на достатньому клінічному матеріалі, має наукову новизну та практичну значущість. Всі завдання роботи виконані, мета досягнута.

Робота по формальним ознакам заслуговує представлення її для офіційного захисту на здобуття наукового ступеня доктора філософії з медицини. В той же час, сама структура деяких підрозділів роботи, не зовсім відповідає вимогам Положення МОН України до дисертаційних робіт і їх бажано було б допрацювати згідно вказаним зауваженням. Після виправлення дана робота може бути представлена до офіційного захисту.

Завідуючий науково-організаційним відділом
Державної установи "Інститут патології хребта
та суглобів імені професора М.І.Ситенка
НАМН України" доктор медичних наук, професор

В.О.Танькунт

Онлайн сервіс створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

ПРОТОКОЛ
створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 12:36:22 25.06.2025

Назва файлу з підписом: Рецензія Якушкін.pdf
Розмір файлу з підписом: 246.6 КБ

Перевірені файли:
Назва файлу без підпису: Рецензія Якушкін.pdf
Розмір файлу без підпису: 212.5 КБ

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

Підписувач: ТАНЬКУТ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ
П.І.Б.: ТАНЬКУТ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ
Країна: Україна
РНОКПП: 1724814751
Організація (установа): ФІЗИЧНА ОСОБА
Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 12:36:18 25.06.2025
Сертифікат виданий: КНЕДП АЦСК АТ КБ "ПРИВАТБАНК"
Серійний номер: 5E984D526F82F38F04000000EF496B016EC96906
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