

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора медичних наук, професора, завідувача кафедри дитячої хірургії, ортопедії та травматології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України» Дігтяра Валерія Андрійовича на дисертацію Пашенко Андрія Віталійовича «Лікування деформацій довгих кісток у дітей із недосконалим остеогенезом за допомогою інтрамедулярних телескопічних фіксаторів (експериментально-клінічне дослідження)» поданої до спеціалізованої вченої ради Д 64.607.01 ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. професора М.І. Ситенка Національної академії медичних наук України» на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – «травматологія та ортопедія».

Актуальність теми дисертації. Недосконалий остеогенез, або вроджена ламкість кісток, це вроджена гетерогенна патологія генного походження та пов'язана з мутацією генів колагену I типу COL1A1 і COL1A2. Частота захворювання складає за різними даними 1-7,2:10000-1:20000 (Зацепин С.Т., 2001; Н.Г. Schmidt, 2012) і призводить до порушення формування колагенових волокон, процесів утворення кісткового матриксу та його мінералізації з формуванням кісткової тканини з низькими механічними властивостями (Lehmann H.W. at al., 2000; Кадурина Т. І., 2009). Недосконалий остеогенез супроводжується множинними переломами кісток скелета, розвитком прогресуючих деформацій довгих кісток кінцівок та порушенням опороздатності.

Комплексне лікування хворих на недосконалий остеогенез спрямоване на медикаментозне підвищення мінеральної щільності кісткової тканини, профілактику переломів довгих кісток за допомогою ортезування, хірургічне лікування деформацій кісток кінцівок. Для стабілізації фрагментів кісток використовують пластини, апарати зовнішньої фіксації та інтрамедулярні фіксатори різних конструкцій (El-Adl G. at al., 2009; Palatnik Y., Rozbruch S. R., 2011). Застосування інтрамедулярних фіксаторів має переваги через забезпечення внутрішнього утримання фрагментів кістки в корегованому положення до їхнього

зрощення. Але відсутність можливості їх подовження під час росту скелета збільшує частоту повторних хірургічних втручань. Тому створення телескопічних інтрамедулярних фіксаторів для лікування пацієнтів із недосконалим остеогенезом є актуальним завданням ортопедії та травматології.

Зв'язок теми дисертації з державними програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт Державної установи «Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І. Ситенка Національної академії медичних наук України», шифр теми ЦФ.2014.3.НАМНУ, державна реєстрація № 0114U003017. У межах теми автор виконав інформаційно-патентний пошук, провів клінічні та рентгенологічні дослідження пацієнтів із недосконалим остеогенезом, статистичний аналіз отриманих числових показників).

Наукова новизна дослідження. В роботі на експериментальних біомеханічних моделях досліджено особливості напружено-деформованого стану системи «фрагменти кістки – інтрамедулярний фіксатор», доведена ефективність інтрамедулярних телескопічних перед нетелескопічними та накістковими конструкціями під впливом різних видів навантажень – осьового, кутового та ротаційного.

Доведено, що в післяопераційному періоді показники подовження розробленого інтрамедулярного телескопічного фіксатора відповідають величинам зростання кісток у пацієнтів із недосконалим остеогенезом.

Встановлено, що застосування інтрамедулярних телескопічних фіксаторів є сучасним та ефективним методом лікування деформацій довгих кісток кінцівок у дітей з недосконалим остеогенезом і не потребує тривалого застосування додаткових зовнішніх пристроїв, що сприяє покращенню результатів лікування

Теоретичне значення результатів дослідження. В дисертації на підставі рентгенометричних досліджень доведено, що в післяопераційному періоді показники подовження розробленого інтрамедулярного телескопічного фіксатора відповідають величинам зростання кісток у пацієнтів із недосконалим остеогенезом.

Розроблено рентгенографічну та рентгенометричну систему оцінювання динаміки зростання сегментів кінцівок і подовження інтрамедулярного телескопічного фіксатора, що сприяє ефективному динамічному контролю за результатами хірургічного лікування дітей із деформаціями довгих кісток кінцівок на фоні недосконалого остеогенезу.

Встановлено, що використання розробленого алгоритму обстеження та етапного лікування пацієнтів із недосконалим остеогенезом дає можливість знизити кількість помилок на етапах лікування та підготовки до хірургічних втручань.

Практичне значення результатів дослідження. Розроблено інтрамедулярний телескопічний фіксатор (патент № 88254, Україна) для хірургічного лікування комбінованих деформацій довгих кісток кінцівок у дітей із недосконалим остеогенезом, який дає змогу зростання кістки в довжину, сприяє запобіганню рецидивів деформацій, зниженню ризику повторних переломів та загалом підвищенню якості життя пацієнтів.

Удосконалено метод хірургічної корекції комбінованих деформацій довгих кісток кінцівок у пацієнтів із недосконалим остеогенезом, що ростуть, що дало змогу зменшити тривалість хірургічного втручання, раніше розпочати реабілітацію та прискорити початок самообслуговування.

Результати досліджень впроваджено в клінічну діяльність лікувальних закладів.

Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації. Відповідно до поставленої мети та завдань, у представленій дисертації, автором досліджена актуальна та складна проблема лікування деформацій довгих кісток у дітей із недосконалим остеогенезом за допомогою інтрамедулярних телескопічних фіксаторів. У дисертаційній роботі Пашенко А.В. опрацьована достатня кількість матеріалу, необхідна для отримання достовірних результатів. Наукові положення та практичні рекомендації сформульовані відповідно до проведених досліджень.

Структура дисертації відповідає основним вимогам ДАК України щодо дисертацій та авторефератів дисертацій. Робота викладена українською мовою в традиційній манері, складається зі вступу, аналітичного огляду літератури, опису матеріалу та методів, 4 розділів власних досліджень, висновків, списку використаної літератури із 148 джерел, із яких 103 латиницею, додатків. Обсяг роботи становить 172 сторінок машинописного тексту, містить 49 рисунків і 24 таблиці.

Вступ ясно обґрунтовує актуальність питання, чітко формулює мету та завдання дослідження, наукову новизну, практичну значимість і впровадження результатів роботи.

В розділі 1 автором висвітлено сучасний стан проблеми діагностики та лікування недосконалого остеогенезу. В аналітичному огляді літератури значна увага надана недосконалому остеогенезу як соціальній та медичній проблемі та питанням якості кісткової тканини, висвітленню етіопатогенезу, класифікації захворювання та клініко-ортопедичним проявам і лікуванню. Визначені напрямки пріоритетного пошуку у вирішенні проблеми лікування деформацій довгих кісток у дітей із недосконалим остеогенезом. В цілому розділ написаний добре та читається з цікавістю.

Розділ 2 присвячений опису використаних матеріалів та методів дослідження, надано клінічну характеристику хворих, описано використані методи дослідження, методики побудови біомеханічного дослідження, та методів хірургічного лікування. В дисертації використані сучасні методи клінічного, рентгенологічного, лабораторного, математичного та статистичного досліджень.

В розділі 3 проведено ретроспективне дослідження результатів хірургічного лікування комбінованих деформацій довгих кісток нижніх кінцівок у дітей хворих на недосконалий остеогенез. Встановлено, що незадовільні результати хірургічного лікування в основному зумовлені недосконалістю технологій остеосинтезу.

Розділ 4 присвячений розробці інтрамедулярного телескопічного фіксатора. Описано розроблену авторами металоконструкцію для застосування в дітей із

недосконалим остеогенезом, що продовжують рости. Розроблений інтрамедулярний телескопічний фіксатор має переваги перед існуючими, бо забезпечує ротаційну стабільність та надійність фіксації.

В розділі 5 наведено результати математичного моделювання системи «інтрамедулярний фіксатор-фрагменти кістки». В результаті проведених біомеханічних досліджень шляхом математичного моделювання встановлено, що інтрамедулярний телескопічний фіксатор є ефективним та його використання дозволяє знизити напруження кісткової тканини по всій довжині моделей, а збільшення довжини кістки в процесі росту не призводить до суттєвих змін характеру та величин розподілу напруження.

Розділ 6 присвячений проспективному дослідженню результатів хірургічного лікування комбінованих деформацій довгих кісток нижніх у дітей з недосконалим остеогенезом. Встановлено, що в післяопераційному періоді у пацієнтів зростання оперованих сегментів нижніх кінцівок визначається у всіх випадках, середній показник подовження інтрамедулярного телескопічного фіксатора складає понад 20 мм.

У розділі 7 автором проведено аналіз результатів хірургічного лікування пацієнтів із недосконалим остеогенезом. З'ясовано, що розроблений інтрамедулярний телескопічний фіксатор запобігає проведенню додаткової зовнішньої фіксації фрагментів кісток, дає змогу розпочинати активну реабілітацію хворих в досить ранній післяопераційний період та знизити кількість ускладнень. Проведено узагальнення отриманих результатів.

Висновки відповідають на поставлені завдання та відображають основні положення дисертації. Перший висновок є узагальнюючим, наступні поступово розкривають вирішення поставлених здобувачем завдань.

Повнота викладення матеріалів в опублікованих працях та авторефераті. Наукові положення, висновки та практичні рекомендації, сформульовані у дисертації, викладені у 20 наукових роботах: з них 10 статей у наукових фахових виданнях, 3 патенти України, 1 нововведення. Основні результати дисертації повністю відображені в представленому авторефераті. Зміст

автореферату ідентичний основним положенням дисертації, структура та оформлення його відповідають вимогам ДАК України.

Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту та оформлення.

Принципових зауважень щодо змісту та оформлення дисертації та автореферату не має. В цілому дисертація складає приємне враження, читається легко, добре оформлена та ілюстрована. В роботі основна увага спрямована на покращення результатів хірургічного лікування деформацій довгих кісток кінцівок у пацієнтів із недосконалим остеогенезом, що ростуть, шляхом обґрунтування та розробки інтрамедулярного телескопічного фіксатора. Але є низка технічних питань, пов'язаних з його можливостями та виготовленням. Вони може носять дещо організаційний та дискусійний характер, але хотілося б почути думку та відповіді здобувача.

1. В чому полягають технічні відмінності конструкції розробленого інтрамедулярного телескопічного фіксатора від існуючих?
2. Які максимальні можливості розробленого інтрамедулярного телескопічного фіксатора на подовження в абсолютних значеннях при використанні у дітей?
3. Це індивідуально виготовленні конструкції під пацієнта, чи типорозміри для широкого використання?
4. Суто технічне питання виготовлення запропонованого інтрамедулярного телескопічного фіксатора – яким чином технологічно у проксимальному кінці циліндра ІТФ виконують усічений отвір?
5. Яка ціна розробленого інтрамедулярного телескопічного фіксатора, що зростає?

Нажаль, подекуди по тексту дисертації зустрічаються орфографічні та стилістичні неточності, деякі фотовідбитки схем бажають кращого. Виявлені недоліки ні в якому разі не знижують теоретичного та практичного значення цього оригінального дослідження. Тим більше, що деякі поставлені питання носять дискусійний характер.

Рекомендації щодо використання результатів дисертаційного дослідження в практиці. Отримані дисертантом результати наукових досліджень можуть бути використані для покращення результатів лікування деформацій довгих кісток у дітей із недосконалим остеогенезом за допомогою інтрамедулярних телескопічних фіксаторів, мають важливе значення для використання в практичній роботі фахівцями лікарень та знайдуть широке впровадження в спеціалізованих відділеннях.

Висновок про відповідність роботи вимогам, які пред'являються до дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук.

Дисертація Пашенко Андрія Віталійовича «Лікування деформацій довгих кісток у дітей із недосконалим остеогенезом за допомогою інтрамедулярних телескопічних фіксаторів (експериментально-клінічне дослідження)» є завершеним, самостійно виконаним на сучасному науковому рівні дослідженням, сукупність наукових та практичних результатів якого вирішує наукове завдання покращення результатів хірургічного лікування довгих кісток кінцівок у пацієнтів із недосконалим остеогенезом, що ростуть, шляхом використання інтрамедулярного телескопічного фіксатора.

Робота за науковою новизною, теоретичним та практичним значенням повністю відповідає вимогам пункту 11 «Порядку присудження наукових ступенів і вченого звання старшого наукового співробітника», а автор заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – «травматологія та ортопедія».

Офіційний опонент
завідувач кафедри дитячої хірургії,
ортопедії та травматології
ДЗ «ДМА МОЗ України»,
доктор медичних наук, професор

В.А. Дігтяр



Надійшов до
ради 28.02.20р.