

## ВІДГУК

на дисертаційну роботу Шевченка Ігоря Володимировича "Модульне ендопротезування в лікуванні злоякісних пухлин дистального відділу стегнової кістки" на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – «Травматологія та ортопедія»

Дисертаційне дослідження присвячене актуальній проблемі онкології та ортопедії – ендопротезуванню при лікуванні хворих на пухлини дистального відділу стегнової кістки. В рамках означеної проблеми автор обрав питання, котре стосується розробки методики заміщення післярезекційних кістково-суглобових дефектів модульними ендопротезами. Важливим також є питання математичного моделювання та вивчення напружено-деформованого стану у системі «ендопротез-стегнова кістка», розробка конструкції та методики модульного ендопротезування для заміщення дефекту дистального відділу стегнової кістки.

Робота є фрагментом науково-дослідних робіт ДУ «Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І. Ситенка Національної академії медичних наук України» («Дослідити результати індивідуального ендопротезування післярезекційних дефектів суглобів та довгих кісток у системі комплексного лікування пухлин скелета», шифр теми ЦФ.2005.2.АМНУ, держреєстрація № 0105U002468; «Розробити систему органозберігаючого хірургічного лікування хворих на метастатичні ураження довгих кісток скелета», шифр теми ЦФ.2011.3.АМНУ, держреєстрація № 0111U002342; «Розробити нові та удосконалити існуючі методики алокомпозитного ендопротезування при лікуванні хворих з пухлинами довгих кісток», шифр теми ЦФ.2014.4.НАМНУ, держреєстрація № 0114U003018).

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Наукова робота базується на результатах математичного моделювання системи "ендопротез – стегнова кістка". У роботі використано дані історій хвороб 75 пацієнтів (38 чоловіків, 37 жінок), які проходили лікування в ДУ «ІПХС ім. проф. М.І. Ситенка НАМН» за період з 2003 до 2015 рр. Загалом проведено 90 операцій з індивідуального

модульного ендопротезування дистального відділу стегнової кістки. Все це забезпечує репрезентативність дослідження.

Всі наукові положення, викладені у дисертації, обґрунтовані експериментальними дослідженнями та клінічними спостереженнями. Матеріали дослідження достатні для одержання вірогідних результатів. Висновки обґрунтовані і відповідають одержаним результатам і завданням роботи. Робота має високий методологічний та науково-теоретичний рівень виконання.

**Наукова новизна дослідження та отриманих результатів.** Автором уперше методом математичного моделювання проаналізовано напружено-деформований стан у системі «ендопротез – кістка» на прикладі ендопротеза дистального відділу стегнової кістки, що дозволило визначити найбільші величини напруження за умов осьового навантаження інтрамедулярної ніжки ендопротеза по всій її довжині з максимумами в її основі та на вузлі скріплення модуля ендопротеза з ніжкою залежно від кута нахилу ніжки, її довжини та розмірів тіла ендопротеза.

Проведено оптимізацію конструкції модульного ендопротеза дистального відділу стегнової кістки з підвищенням фіксаційних можливостей в системі «ендопротез – кістка» завдяки використанню додаткової екстракортикальної фіксації ніжки ендопротеза, конусної форми ніжки, безцементної фіксації за рахунок керамічного покриття.

**Практичне значення результатів дослідження.** Розроблений і впроваджений автором ендопротез дистального відділу стегнової кістки та методика його застосування вирішує цілий комплекс проблем у хірургічному лікуванні та наступній реабілітації хворих на пухлини зазначеної локалізації.

Обґрунтовані показання і протипоказання для виконання модульного індивідуального ендопротезування дистального відділу стегнової кістки та запропонована техніка проведення цього виду хірургічного втручання після видалення злоякісних пухлин кісток кінцівок, що сприяє одержанню позитивних онкологічних та функціональних ортопедичних результатів, зменшенню відсотку

післяопераційних ускладнень та покращує віддалені результати лікування цієї категорії хворих.

**Характеристика роботи та її розділів.** Дисертація написана за класичним зразком, вона містить вступ, 6 розділів власних досліджень, висновки, перелік використаної літератури. Обсяг роботи -183 сторінок друкованого тексту, ілюстровано 22 таблицями та 134 рисунками, список літературних посилань складає 154 джерел, з яких 69- кирилицею, 85- латиницею.

Структура роботи відповідає основним вимогам щодо дисертацій.

У "Вступі" надано загальну характеристику роботи, обґрунтовується актуальність обраної теми дисертації, наукова новизна, практична значущість, зв'язок з планом науково-дослідних робіт установи, авторський внесок, впровадження. Чітко сформульована мета дисертаційної роботи. Задачі дослідження адекватні поставленій меті.

Перший розділ традиційно присвячено аналізу літератури з обраної проблеми, в якому автор достатньо повно аналізує сучасну літературу та визначає недостатньо опрацьовані питання серед яких в якості основного є вибір оптимального методу органозберігаючого хірургічного втручання, розробка та вдосконалення методів заміщення післярезекційних дефектів, удосконалення модульних та індивідуальних ендопротезів.

Розділ «Матеріали і методи дослідження» знайомить нас з методологічною базою роботи та матеріалом, який представлений 75 пацієнтами, що були прооперовані. Розділ дає повне уявлення про методологічну базу роботи яка цілком адекватна поставленим задачам.

В третьому розділі проаналізовані ускладнення лікування хворих із злоякісними пухлинами дистального відділу стегнової кістки (ретроспективний аналіз), зроблені акценти на механічних ускладненнях модульного ендопротезування, немеханічних ускладненнях та проаналізовані ускладнення, які призвели до виконання ревізійного ендопротезування при лікуванні пухлин дистального відділу стегнової кістки. Розділ важливий для подальшої логічної побудови наукового дослідження.

У четвертому розділі представлено результати експериментальних досліджень, а саме напружено-деформованого стану системи "ендопротез – стегнова кістка" у разі осьового, згинального та ротаційного навантажень. Дослідження виконувались на комп'ютерній математичній моделі стегнової кістки з ендопротезом її дистального кінця та на фізичній моделі. Дані четвертого розділу лягли в основу обґрунтованою вимог до конструкції індивідуального модульного ендопротеза дистального відділу стегнової кістки.

У п'ятому розділі автор наводить методику індивідуального ендопротезування у разі пухлин дистального відділу стегнової кістки. За результатами проведених досліджень показано переваги використання додаткової екстракортикальної накладки при ендопротезів для даної локалізації.

Шостий розділ присвячений клінічній апробації методики хірургічного лікування із використанням розробленої моделі ендопротеза. Приведено аналіз результатів лікування та порівняльний аналіз пацієнтів другої та третьої групи. Отримані результати підтверджують клінічну результативність застосованої автором методики.

Одержані цифрові показники статистично оброблені, що дало автору змогу довести їх вірогідність та значимість. Результати роботи можуть знайти застосування в подальших наукових дослідженнях із цієї проблеми та в клінічній практиці.

Матеріали дисертаційного дослідження висвітлені у 23 публікаціях, з яких 7 статей надруковано у наукових фахових виданнях, де достатньо повно викладено основні положення дисертаційного дослідження. Отримано 3 патенти України на корисну модель. Опубліковані 2 методичні рекомендації. Матеріали роботи обговорені на наукових форумах різного рівня.

Автореферат відповідає змісту дисертації.

Результати дослідження впроваджені в клінічну практику Державної установи «Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І. Ситенка НАМН України», КЗОЗ «Харківська обласна клінічна травматологічна лікарня», КЗОЗ «Обласна клінічна лікарня – центр екстреної медичної допомоги та

медицини катастроф», КЗОЗ «Харківська міська багатопрофільна лікарня № 18», а також у навчальний процес кафедри травматології та ортопедії Харківського національного медичного університету МОЗ України.

Висновки відповідають на поставлені задачі.

Зауваження по роботі, дискусійні питання.

1. Потребують пояснення експериментальні дослідження, що викладені в розділі 2.3.2 «Експериментальні дослідження на фізичній моделі» в якій ніжка модульного ендопротеза та фрагмент стегнової кістки виготовлено із дерева (сосна). Чому замість кістки взято дерево, а саме сосна?
2. Чим можна пояснити кращі функціональні результати в перший рік після оперативного втручання у 2-й групі спостереження у порівнянні з 3-ю групою, а до 5-го року результати зрівнялися?
3. Рисунки у розділах 4.1; 4.2; 4.3 не відображають змісту експерименту.
4. Результати експериментальних досліджень не повністю відображені у висновках.

### **Заключення**

Дисертаційна робота Шевченка Ігоря Володимировича "Модульне ендопротезування в лікуванні злоякісних пухлин дистального відділу стегнової кістки" на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – «Травматологія та ортопедія» є закінченою, самостійною науковою роботою.

Мета, поставлена в роботі виконана. Основні положення і висновки дисертації обґрунтовані і науково аргументовані. Опубліковані за темою дисертації наукові праці відображають зміст роботи, відповідають поставленим завданням і меті дослідження. Зауваження не принципові, не знижують цінність отриманих результатів дослідження.

За своєю актуальністю, методичним рівнем, обсягом виконаних досліджень, науковою новизною отриманих результатів і практичному значенню дисертація Шевченка Ігоря Володимировича "Модульне ендопротезування в

лікуванні злоякісних пухлин дистального відділу стегнової кістки" відповідає вимогам п.11 ДАК МОН України «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», а дисертант заслуговує присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – травматологія та ортопедія..

**Головний науковий співробітник  
ДУ «Інститут травматології та ортопедії  
НАМН України», доктор медичних наук, професор**

**М.В. Полулях**

*Адреса професора Полулях М.В.  
Засвідчує:  
С. ісп. [підпис] / [підпис]  
20.04.16р.*

*Надійшов до  
ради 29.04.16р.*