

## **ВІДГУК**

на дисертаційну роботу к.мед.н. Бець Ірини Григорівни «Тактика лікування ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток на основі принципів біологічної фіксації» на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук

### **Актуальність теми дослідження.**

Лікування ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток залишається актуальною проблемою. Аналіз спеціальної літератури та реального стану надання травматологічної допомоги громадянам України дає змогу зробити висновок, що протягом останнього десятиріччя вітчизняна травматологія набула чимало проблемних питань, які закономірно виникли в результаті її інтенсивного розвитку. По даним літератури відомо про значну кількість незадовільних результатів при лікуванні ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток на основі принципів біологічної фіксації. Поряд з цим за низкою об'єктивних обставин склалася ситуація певної невизначеності щодо тактики та технології лікування переломів, що підтверджується відсутністю затверджених стандартів якості лікування травматологічних хворих.

### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами і 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», («Розробити систему організаційних, лікувальних та реабілітаційних заходів для зменшення негативних наслідків травматичних та бойових ушкоджень довгих кісток», шифр теми ЦФ.2019.3. НАМНУ, держреєстрація № 0118U006951. За темою автором проведено ретроспективне дослідження причин тяжких незворотних ускладнень остеосинтезу метаепіфізарних ушкоджень довгих кісток, аналіз кількісно-якісних співвідношень застосовуваних технологій лікування, проаналізовано результати власних експериментальних та клінічних досліджень, розроблені практичні

рекомендації щодо обґрунтованого вибору біологічно виправданих технологій лікування за умов ушкодження дистальних метаепіфізів довгих кісток).

### **Структура та обсяг дисертації**

Дисертація викладена українською мовою на 304 сторінках друкованого тексту. Робота складається з анотації, вступу, аналізу стану проблеми за даними літератури, матеріалів та методів експериментальних та клінічних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій, переліку посилань (що включає 336 джерел, із яких 144 викладено кирилицею, 192 - латиницею). Робота ілюстрована 30 таблицями та 96 рисунками.

У **вступі** автором обґрунтовано вибір теми дослідження, сформульовано мету і завдання, висвітлено новизну отриманих результатів, їх теоретичне і практичне значення, дані щодо особистого внеску здобувача, апробації результатів дослідження та публікацій.

**Перший** розділ містить аналітичний огляд щодо питань стану проблеми лікування ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток. В даному розділі також чітко окреслюються актуальні дискусійні питання, які потребують вирішення.

**Другий** розділ «Матеріал та методи дослідження». Дане дослідження проведено в двох напрямках: експериментальному та клінічному.

У лабораторії біомеханіки ДУ «Інститут патології хребта та суглобів імені професора М. І. Ситенка НАМН України» виконане математичне моделювання з використанням методу скінченних елементів внутрішньосуглобових переломів дистального відділу стегнової кістки та методів їх остеосинтезу.

В межах експерименту також розроблено експериментальну модель стандартизованого травматичного ушкодження зовнішнього виростка стегна у щурів, для чого запропоновано спеціальний пристрій.

Експеримент на тваринах проводився відповідно до існуючої юридичної нормативної бази.

В клінічній частині роботи з метою встановлення кількісно-якісних співвідношень технологій лікування, які традиційно застосовують у разі ушкоджених ДМЕДК відповідності до локальних протоколів, результатів лікування та причин ускладнень проведено ретроспективне клінічне дослідження. Для цього проаналізовано медичну документацію 122 пацієнтів, які лікувалися з приводу ушкоджень ДМЕДК у профільних спеціалізованих травматологічних відділеннях стаціонарів Харківського регіону. У подальшому група ретроспективних досліджень використана у якості групи порівняння для основної групи клінічних досліджень, що складалася з 210 осіб із ушкодженнями ДМЕДК.

**Третій** розділ «Результати ретроспективних клінічних досліджень». В результаті проведеного ретроспективного клінічного дослідження автор приходить до висновку, що тактичні питання лікування ушкоджень ДМЕДК потребують впорядкування і доробки, для чого потрібно розробити об'єктивні критерії вибору технологій лікування, та їх вдосконалення.

У **четвертому** розділі «Результати експериментальних досліджень» в межах поставлених завдань шляхом біомеханічних досліджень і математичного моделювання визначено критерії вибору технології лікування в залежності від класифікаційних ознак, індивідуальних особливостей ушкоджень ДМЕДК, вивчена динаміка взаємних переміщень кісткових уламків під впливом доболевих навантажень на систему «пошкоджений сегмент - погрудний фіксатор» в процесі регенерації перелому; в експерименті на тваринах вивчені особливості регенерації кісткової та хрящової тканин після стандартизованих внутрішньосуглобових ушкоджень, та доповнені знання щодо раціональних строків початку функціонального лікування.

**П'ятий** розділ «Аналіз результатів лікування пацієнтів із ушкодженнями ДМЕДК проспективної групи клінічних досліджень».

У результаті проведених клінічних досліджень створена можливість порівняльного аналізу тактико-технологічних підходів та результатів лікування пацієнтів ретроспективної та основної груп клінічних досліджень по кожній із чотирьох локалізацій ушкоджень ДМЕДК, а у підсумку — порівняння зведених даних відносно застосованих технологій та результатів лікування.

При порівнянні результатів лікування ушкоджень ДМЕДК у пацієнтів контрольної (ретроспективної) і основної груп дослідження встановлено, що загальна кількість добрих результатів зросла з 44 % до 59 %, задовільних — з 24 % до 32 %, а кількість незадовільних результатів зменшилася з 32 % до 9 %. Слід зазначити, що основним моментом мотивації даного дослідження була велика кількість ускладнень при застосуванні традиційної тактики лікування; у групі ретроспективних досліджень вони склали 32 %. Основну частину ускладнень становили інфекційно-некротичні. Внаслідок застосування розробленої тактики в основній групі дослідження пацієнтів з ушкодженнями ДМЕДК інфекційно-некротичні ускладнення не спостерігалися.

Наприкінці роботи наведено перелік використаної літератури та додатки. Усі розділи логічно пов'язані, матеріал оформлено згідно до існуючих вимог.

Таким чином, можна зробити висновок, що дисертація добре та логічно структурована. За об'ємом і структурою дослідження відповідає існуючим вимогам.

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

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації, обумовлені застосуванням сучасної методології наукового дослідження, ретельним аналізом досвіду лікування хворих ДМЕДК, застосуванням сучасних методів дослідження, обґрунтованим застосуванням експерименту та коректною інтерпретацією його результатів, статистичним аналізом отриманих даних.

Автором чітко та зрозуміло сформульовані мета та завдання дисертаційної роботи. Вибір методів дослідження відповідає поставленим завданням. Застосовані методи є сучасними, відомими, визнаними, доступними для перевірки.

Експериментальна частина виконана із застосуванням відомих методик, в експерименті на тваринах враховано вимоги біоетики. Зроблені висновки відповідають змісту дослідження, поставленій меті та завданням.

Усі наведені вище факти свідчать про обґрунтованість і достовірність отриманих даних і сформульованих на їх основі наукових положень та висновків.

**Наукова новизна роботи** полягає в тому, що на підставі аналітичних ретроспективних клінічних досліджень уперше встановлені кількісно-якісні співвідношення технологій лікування переломів дистальних метаепіфізів довгих кісток, які застосовують сьогодні (внутрішня фіксація - 61 %, зовнішня - 20 %, фіксаційний метод і скелетне витягнення - 19 %). Подібний тактичний підхід до лікування вказаної категорії хворих дозволив отримати добрі результати в 44 % випадків, задовільні - у 24 %, незадовільні - у 32 %. Доведено, що незадовільні результати, у першу чергу, обумовлені ускладненнями внаслідок необґрунтованого розширення показань до використання методів внутрішньої фіксації.

Уперше в результаті клініко-експериментального дослідження вивчено зміни амплітуди переміщень відламків великогомілкової кістки та добольових навантажень на гомілку в процесі лікування методом позавогнищевого остеосинтезу. Встановлено, що використання однобічних стрижневих апаратів дозволяє отримати надійну фіксацію фрагментів кістки разом із реалізацією стимулювального впливу взаємних переміщень відламків за добольових функціональних навантажень.

В результаті проведеного дослідження набула подальшого розвитку теорія селективного індивідуального підходу щодо вибору методів лікування

переломів дистальних метаепіфізів довгих кісток із використанням біологічно виправданих технологій, що базується на результатах ретроспективного та проспективного аналізу клінічного матеріалу, із суттєвим покращенням загальних результатів лікування та зменшенням відсотку ускладнень хірургічного лікування.

### **Практична значимість роботи**

Системі практичної охорони здоров'я надані нові ефективні технології лікування ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток, які дозволяють отримати оптимальні функціональні результати. Доведена доцільність ширшого використання консервативних методів лікування (фіксаційного та скелетного витягнення) та методу зовнішньої фіксації на базі стрижневих апаратів, що дало змогу суттєво зменшити кількість незадовільних результатів, зокрема, гнійно-некротичних ускладнень і порушень кісткової регенерації.

Обґрунтовані показання до відкритої репозиції та внутрішньої фіксації, які передбачають ретельне передопераційне планування з урахуванням не лише формальних класифікаційних ознак перелому, а й індивідуальних особливостей ушкодження та пацієнта. Доведено, що за внутрішньосуглобових ушкоджень типу С1 слід віддавати перевагу накістковому остеосинтезу, а за багатовідламкових переломів та імпресійних деструкцій суглобової поверхні типу С3 - позавогнищевій фіксації.

Розроблені та застосовані в клінічній практиці технології позавогнищєвого остеосинтезу, а також обґрунтовані показання до консервативних і хірургічних методів фіксації, які відповідають біологічним принципам лікування переломів, дозволяють здійснювати індивідуальний підхід, обрати оптимальну лікувальну тактику та підвищити якість лікування пацієнтів із переломами дистальних метаепіфізів довгих кісток.

Результати даного дослідження використані та впроваджені у практичній роботі травматологічних відділень КНП «Багатопрофільна лікарня № 18» Харківської міської ради, ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. проф.

М.І. Ситенка НАМН України», КНП «КЛШНМД ім. проф. М. І. Мещанінова» Харківської міської ради, КНП «Клінічна лікарня - центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф» Харківської обласної ради, КНП «Клінічна травматологічна лікарня» Харківської обласної ради, КНП «Клінічна багатопрофільна лікарня № 17» Харківської міської ради.

### **Повнота викладених наукових положень, висновків і рекомендацій в опублікованих працях**

Основні положення, результати та висновки дисертаційного дослідження викладені в 27 наукових працях, із них 22 статті у наукових фахових виданнях, 5 робіт у матеріалах з'їздів та наукових конференцій.

### **Недоліки дисертації щодо її змісту, дискусійні питання та зауваження**

Принципових зауважень по роботі немає. Під час знайомства з роботою виник ряд запитань та зауважень до автора:

1. В тексті дисертації зустрічаються граматичні та стилістичні помилки, низька якість деяких рентген-ілюстрацій. В клінічних випадках (ілюстраціях) при зміні методу лікування (з погружного ОС на АЗФ доцільно було б надати не лише фото пацієнта, а і рентгенограми.

2. В декількох абзацах літературного огляду відсутні посилання на літературні джерела ( стосовно результатів лікування різними методиками).

3. Не дивлячись на ґрунтовну аргументацію вибраної Вами методики оцінки результатів лікування, дискусійним, на мій погляд, є вибір даної методики датованої 1994-1996 рр., враховуючи порівнюючи не високу поширеність використання сучасних оперативних методик в Україні в той період часу.

4. В розділі 1.3 (Актуальні дискусійні питання) під № 4, на стор. 77 зазначено питання про віддалені наслідки функціонального ремоделювання суглобів. Відповідь на дане питання в тексті дисертації знайти не вдалось. Чи досліджували Ви частоту розвитку деформуючого артрозу в пацієнтів з функціональним ремоделюванням суглобових поверхонь?

5. При аналізі характеристики пацієнтів обох груп дослідження не вказано чи пошкодження були ізольованими, чи поєднаними, наявність виражених соматичних захворювань, остеопорозу в осіб похилого віку. Зрозуміло, що рамки дисертаційного дослідження не дозволяють в повній мірі висвітлити дані аспекти, але вони принципово важливі, враховуючи їх суттєвий вплив на результати лікування (особливо при порівнянні результатів в двох групах спостережень).

6. Яке прикладне значення мають проведені Вами дослідження взаємної рухливості кісткових фрагментів в умовах фіксації АЗФ?

7. При порівняльній оцінці результатів лікування в основній і контрольній групі автор використовувала лише окремі методи описової статистики, а саме обробку і систематизацію емпіричних даних. З цією метою було б доречно доповнити статистичні дослідження кількісним описом за допомогою таких основних статистичних показників, як, наприклад, середнє значення зі стандартним відхиленням або стандартною помилкою. Доцільно було б використання непараметричних методів порівняння двох груп хворих (t-критерій Стьюдента при незалежних вибірках, чи для залежних вибірок - U-критерій Манна-Уїтні).

Вказані питання та зауваження є предметом дискусії, не зменшують цінність дисертаційної роботи та позитивну її оцінку.

## **ВИСНОВОК**

Дисертаційна робота к.мед.н. Бець Ірини Григорівни «Тактика лікування ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток на основі принципів біологічної фіксації» на здобуття наукового ступеня доктора медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – «травматологія та ортопедія» є закінченою, самостійною науково-дослідною працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що розв'язують важливу проблему травматології щодо вивчення та лікування ушкоджень дистальних метаепіфізів довгих кісток шляхом застосування об'єктивних критеріїв прийняття тактичних рішень, у



відповідності з принципами біологічної фіксації, що має велике медико-соціальне значення.

Результати проведеного дослідження повністю вирішують поставлені задачі. Мета досягнута.

Робота має важливе наукове та практичне значення отриманих результатів і повністю відповідає вимогам п. 10 «Порядку присудження...», а здобувач гідний присудження наукового ступеня доктора медичних наук.

Офіційний опонент

Завідувач кафедри травматології та ортопедії Харківського національного медичного університету МОЗ України доктор медичних наук, професор



Г.Г.Голка

11.08.20 р.

Владимир Голка  
14.08.20 р.