

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію Забеліна Івана Миколайовича  
«Клініко-експериментальне обґрунтування відновлення дзьобоподібно-  
ключичної зв'язки при ушкодженнях акроміально-ключичного суглоба», подану  
на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю  
14.01.21 - травматологія та ортопедія

**Актуальність теми.** Лікування пошкоджень акроміально-ключичного суглоба залишається актуальною проблемою сучасної ортопедії через значний відсоток вивихів акроміального кінця ключиці (12,5-26,1% від всіх травматичних вивихів), переважно серед осіб молодого та працездатного віку (20-50 років), високу частоту рецидивів, ускладнень та незадовільних результатів лікування (17-35%). Останнє здебільшого пов'язане з відсутністю єдиного погляду на хірургічну тактику лікування даної категорії хворих без урахування характеру пошкодження і давності травми, а також вибору оптимальних способів фіксації акроміального кінця ключиці.

Все це визначає актуальність проведення дослідження щодо пошуку оптимальних методів хірургічного лікування хворих з ушкодженнями акроміально-ключичного суглоба шляхом клініко-експериментального обґрунтування відновлення дзьобоподібно-ключичної зв'язки з урахуванням будови і міцності анатомічних і штучних фіксуєючих структур, що формують даний суглоб.

Дисертація є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри травматології та ортопедії Запорізького державного медичного університету МОЗ України за темою: «Діагностика та лікування хворих з ушкодженнями та захворюваннями опорно-рухового апарату» (№ держреєстрації 0113U000796, шифр теми Ін.14.01.21.12 ).

**Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Робота ґрунтується на репрезентативному матеріалі, який включав проведення

експериментального дослідження характеру анатомічних змін акроміально-ключичного суглоба та зв'язкового апарату залежно від тяжкості ушкоджень, а також міцності на розрив нативних зв'язок суглоба до і після їх відновлення із застосуванням системи «АКК-Такелаж» (10 незатребуваних і нерозкритих трупів дорослих людей, померлих раптовою смертю), та аналіз результатів лікування 96 хворих зі свіжими пошкодженнями акроміально-ключичного суглоба, які з 2007 по 2013 роки знаходились на лікуванні у Запорізькій обласній клінічній лікарні.

Всі застосовані методи (клінічні, рентгенологічні, математичного моделювання, анатоμο-топографічні і біомеханічні дослідження, оцінка відновлення функції плечового суглоба за шкалою Constant, статистичні) були адекватні поставленим задачам і дозволили обґрунтувати виявлені закономірності і зроблені висновки.

**Наукова новизна та практичне значення результатів дослідження.** Наукова новизна дослідження полягає в тому, що автором уперше з використанням методів математичного моделювання і експериментальних анатоμο-біомеханічних досліджень:

- встановлено роль окремих структур акроміально-ключичного суглоба в нормі, при його ушкодженнях і після оперативного відновлення, що стало підставою для розробки нової методики лікування свіжих ушкоджень акроміально-ключичного суглоба шляхом відновлення дзьобоподібно-ключичної зв'язки малоінвазивним способом із застосуванням системи «АКК-Такелаж»;

- отримано нову інформацію щодо міцності нативних зв'язок акроміально-ключичного суглоба при його вивиху та її підвищенні на 27,5% після реконструкції зв'язкового апарату за запропонованою методикою із застосуванням системи «АКК-Такелаж»;

- розроблено розрахункову модель акроміально-ключичного суглоба для визначення оптимальної точки кріплення фіксатора в акроміальному кінці ключиці для відновлення дзьобоподібно-ключичної зв'язки.

Практичне значення отриманих результатів полягає у розробці і впровадженні у практику:

- нового пристрою для фіксації м'яких тканин (або кісток) до кісток для лікування вивихів акроміального кінця ключиці, що дозволяє відновити анатомічні та біомеханічні характеристики акроміально-ключичного суглоба (патент України № 62957 «АКК-Такелаж»);

- способу фіксації акроміального кінця ключиці при його вивиху (патент України № 82256);

- методики лікування свіжих ушкоджень акроміально-ключичного суглоба, яка дає змогу при невеликій травматичності операції, надійній фіксації акроміального кінця ключиці, застосуванні активної тактики післяопераційного та відновлювального лікування забезпечити швидке відновлення функції кінцівки, скоротити терміни тимчасової непрацездатності на 40,3% і отримати відмінні та хороші результати у 97,7% хворих.

Результати дослідження можуть бути широко використані в діяльності травматологічних відділень лікарень, шпиталів, лікарсько-фізкультурних диспансерів, а також в науковій, навчальній і клінічній роботі профільних кафедр медичних вузів.

Результати наукової роботи впроваджені в клінічну практику ДУ «Інститут патології хребта та суглобів імені професора М.І. Ситенка НАМН України», КЗОЗ «Харківська обласна клінічна лікарня – Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф», КУ «Запорізька обласна клінічна лікарня» Запорізької обласної ради, КУ «Одеська обласна клінічна лікарня», ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», що сприятиме поширенню досвіду та підвищенню ефективності лікування хворих з ушкодженнями акроміально-ключичного суглоба.

**Повнота викладення результатів в опублікованих працях.** Матеріали дисертації представлені в 13 наукових роботах, з яких 5 статей у фахових виданнях, 2 деклараційних патенти України, 6 праць у матеріалах з'їзду та

наукових конференцій, і відповідають за кількістю та якістю встановленим вимогам.

Результати роботи доповідалися і обговорювалися на міжнародному конгресі «15<sup>th</sup> EFORT Congress 2014» в Лондоні, науково-практичних конференціях з міжнародною участю, засіданнях Запорізького обласного товариства ортопедів-травматологів протягом 2011-2014 років.

**Характеристика змісту дисертації.** Дисертаційна робота побудована традиційно, складається зі вступу, огляду літератури, 5 розділів власних досліджень, висновків, переліку використаних джерел, додатків. Перелік використаних джерел містить 199 посилань, у тому числі 98 – латиницею.

У вступі розкрита актуальність теми, сформульована мета, задачі, новизна, практичне значення роботи. Наведені відомості про апробацію та публікацію матеріалів за темою дисертації.

Перший розділ дисертації (огляд літератури) містить інформацію про сучасні консервативні та оперативні методи лікування вивихів акроміального кінця ключиці. При цьому особлива увага приділяється характеру пошкоджень акроміально-ключичного суглоба, методиці хірургічного лікування, тривалості післяопераційного відновного періоду, наявності ускладнень. Обґрунтована роль дзьобоподібно-ключичної зв'язки для відновлення акроміально-ключичного суглоба.

У другому розділі детально описані матеріали і методи, які були використані для проведення експериментальної частини дослідження.

Третій розділ присвячено описанню матеріалів та методів клінічних досліджень, тактики та техніки оперативного втручання за запропонованою методикою фіксації акроміального кінця ключиці при її вивиху, а також методики післяопераційної реабілітації у даної групи хворих. З метою об'єктивізації анатомо-функціональних результатів лікування хворих з ушкодженнями акроміально-ключичного суглоба, дослідження проведено в дизайні паралельних груп: основної групи (44 пацієнти), лікування яких проводилось за авторською методикою, і групи порівняння (52 пацієнти), яким

оперативне втручання з відновлення акроміально-ключичної і дзьобоподібно-ключичної зв'язок проводилось лавсановими нитками за методикою ЦІТО II.

У четвертому розділі автор представив результати експериментального обґрунтування відновлення дзьобоподібно-ключичної зв'язки. В підрозділі, присвяченому математичному моделюванню відновлення дзьобоподібно-ключичної зв'язки при пошкодженнях акроміально-ключичного суглоба, описана розрахункова модель, яка дозволяє визначити сприятливе положення точки кріплення фіксатора на акроміальному кінці ключиці (в середньому на відстані 14,4% від загальної довжини ключиці, на межі передньої і середньої третини ключиці у ширину). За даними біомеханічного дослідження встановлено, що пошкодження тільки акроміально-ключичної зв'язки не призводить до порушення стабільності суглоба, і отже – не потребує оперативного лікування. Міцність на розрив у вертикальному напрямку після реконструкції зв'язки за запропонованою методикою перевищила міцність нативних зв'язок на 27,5%.

У п'ятому розділі порівнюються результати лікування основної і контрольної груп. Встановлено, що застосування методики оперативного лікування хворих з вивихом акроміального кінця ключиці за допомогою фіксатора «АКК-Такелаж» дозволяє достовірно ( $p < 0,001$ ) зменшити терміни зовнішньої іммобілізації на 53,9% (з  $27,1 \pm 2,3$  до  $12,5 \pm 0,9$  дня), терміни стаціонарного лікування – на 60,9% (з  $13,3 \pm 3,5$  до  $5,2 \pm 2,4$  ліжка-дня), загальну тривалість тимчасової непрацездатності – на 40,3% (з  $45,6 \pm 4,5$  до  $27,2 \pm 3,2$  дня). Аналіз віддалених результатів також свідчить про суттєві переваги авторського метода – 97,7% відмінних і хороших результатів в основній групі проти 63,5% – в групі порівняння. Викладення матеріалу в розділі супроводжується як узагальненими статистичними порівняннями результатів у виділених групах, так й клінічними прикладами.

Загальні висновки логічно витікають із змісту дисертації і відповідають поставленим меті і задачам дослідження.

Положення дисертаційної роботи та обґрунтованість висновків базуються на достатньому клінічному матеріалі, використанні об'єктивних методів дослідження, результати підтверджені статистичними методами обробки даних.

Автореферат повністю відповідає змісту дисертації та відбиває усі основні її положення.

### **Зауваження до дисертації:**

1. В тексті дисертації мають місце стилістичні неточності і дублювання окремих висловів.

2. Погоджуючись зі змістом основних розділів дисертації, певні зауваження стосуються їхньої структури і послідовності викладення матеріалу. Зокрема, в роботі опис запропонованої методики оперативного втручання дається раніше, ніж наводяться результати експериментальних досліджень і математичного моделювання, які створюють теоретичне підґрунтя для вибору методу. Логічніше було б загальний опис матеріалів і методів клінічних досліджень навести у розділі 2, а методикам оперативного втручання присвятити окремий розділ після результатів експериментів.

3. На наш погляд, представлення на діаграмах (рис. 5.2, 5.3, 5.5) тільки середніх значень статистичних показників без варіабельності ( $\pm$  стандартне відхилення або 95% довірчий інтервал) для наочного порівняння у різних групах пацієнтів знижує їх інформативність.

Бажано отримати роз'яснення по деяких питаннях:

1. Чи дозволяють дані експериментального дослідження визначити допустимі зміщення акроміального кінця ключиці відносно акроміального відростка лопатки і які показники на Вашу думку доцільно використовувати на практиці.

Слід зазначити, що висловлені зауваження не мають принципового значення і не впливають на наукову та практичну цінність дисертації.

## Висновок

Дисертаційна робота Забеліна Івана Миколайовича «Клініко-експериментальне обґрунтування відновлення дзьобоподібно-ключичної зв'язки при ушкодженнях акроміально-ключичного суглоба», на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук є завершеною кваліфікаційною, самостійно виконаною науково-дослідницькою працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що в сукупності вирішують науково-прикладну задачу покращення результатів лікування хворих з ушкодженнями акроміально-ключичного суглобу шляхом експериментально-клінічного обґрунтування нового методу стабільно функціональної фіксації акроміального кінця ключиці.

Дисертація виконана на достатньому для репрезентативних висновків експериментальному та клінічному матеріалах, сучасному науковому рівні з застосуванням експериментальних, біомеханічних, рентгенологічних, клінічних та статистичних методів. Автореферат і опубліковані роботи відображають основний зміст дисертації.

Вважаю, що представлена дисертаційна робота відповідає вимогам п. 11 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567, а її автор, Забелін Іван Миколайович, заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.21 – травматологія та ортопедія.

Офіційний опонент:

доктор медичних наук, професор,  
проректор з науково-педагогічної  
роботи ДЗ «Дніпропетровська  
медична академія МОЗ України»,  
завідувач кафедри медико-соціальної  
експертизи факультету післядипломної  
освіти



Надійшло в  
ради 07.10.15р. 7