

## **ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА**

доктора медичних наук, доцента кафедри терапії та реабілітації Навчально-наукового інституту здоров'я, реабілітації та фізичного виховання Національного університету фізичного виховання і спорту України

**Сергієнко Руслана Олексійовича**

на дисертаційну роботу очного аспіранта денної форми навчання

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»

**Безрученка Сергія Олеговича**

на тему: «**Діагностика і хірургічне лікування пошкоджень акроміально-ключичного суглоба та їх наслідків**», представлену до захисту на здобуття

наукового ступеня доктора філософії з галузі знань

22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

### **Актуальність теми дисертації**

За літературними даними вивихи акроміального кінця ключиці зустрічаються від 6,7% до 26,1% всіх вивихів кісток скелета. Найчастіше зустрічаються в осіб молодого та працездатного віку, від 20 до 50 років, переважно у чоловіків, які займаються фізичною працею та спортом. Нині відомо понад 300 способів консервативного та оперативного лікування вивихів акроміального кінця ключиці. Така кількість варіантів лікування вивихів ключиці пов'язано як з анатомічними, так і біомеханічними особливостями акроміально-ключичного суглоба. Це вказує на невирішеності проблеми та існування розбіжностей щодо методів лікування, а вибір «ідеальної» методики хірургічної реконструкції акроміально-ключичного суглоба ще обговорюється. Немає «золотого» стандарту для лікування цих травм хірургічним шляхом, і багато з описаних процедур спрямовані на відновлення вертикальної стабільності, а не на горизонтальну. Незрощення акроміально-ключичних зв'язок в післяопераційному періоді був визначений як основна причина невдачі після ізольованої реконструкції дзьобоподібно-ключичних зв'язок. За даними наукової літературі незадоволення пацієнтів проведеним хірургічним лікуванням може

коливатись від 27 до 70% при хірургічному лікуванні вивихів акроміального кінця ключиці, серед яких провідне місце займає рецидив вивиху (15-80%).

Тому дисертаційна робота Безрученко Сергія Олеговича, яка присвячена дослідженню клініко-інструментальних методів обстеження та покращенню результатів хірургічного лікування хворих з гострими та застарілими вивихами акроміального кінця ключиці є актуальною, теоретично та практично значущою.

### **Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Дисертаційна робота є самостійною науково-дослідною роботою автора виконана на базі ДУ «інститут травматології та ортопедії НАМН України».

### **Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень та висновків, сформульованих у дисертації**

Основні положення та висновки дисертаційної роботи Безрученка С. О., науково обґрунтовані і викладені на підставі поглибленого аналізу джерел літератури, результатів власних досліджень, їх обговорення, та викладені на підставі результатів власних обстежень 135 пацієнтів з гострими та застарілими вивихами акроміального кінця ключиці, яким було проведено хірургічне лікування. Результати дослідження порівнювали між групою пацієнтів, яким було проведено фіксацію вивиху акроміального кінця ключиці динамічним типом фіксації та спеціалізованою пластиною з гачком. У всіх хворих проведено ретельне вивчення клініко-інструментальних методів дослідження відповідно до стандартного протоколу. Дисертаційне дослідження виконано з дотриманням вимог, морально-етичних норм та основних положень з питань біоетики згідно сучасних міжнародних та вітчизняних документів з біомедичних досліджень.

Застосовані дисертантом методи дослідження обґрунтовано, відповідають поставленій меті та завданням. Отримані результати підкріплені сучасними методами математичної статистики і базуються на достатній кількості матеріалу.



## **Новизна досліджень та одержаних результатів**

Дисертантом, на основі біомеханічного дослідження, в якому було проведено аналіз впливу різних способів фіксації вивиху акроміального кінця ключиці на кінематику рухів акроміально-ключичного та грудино-ключичного суглобів під час елевації верхньої кінцівки визначено найбільш динамічний та анатомічний метод фіксації. Також визначено діагностичну цінність клініко-інструментальних методів дослідження в залежності від давності травми (гострі та застарілі) та ступеня вивиху акроміального кінця ключиці за класифікацією Rockwood. Визначено взаємозв'язок між терміном з моменту травми, ступенем вивиху за класифікацією Rockwood, частотою рецидиву вивиху, розвитком посттравматичного деформуючого артрозу та способом фіксації вивиху акроміального кінця ключиці. Розроблено диференційований підхід до лікування застарілих вивихів акроміального кінця ключиці та профілактики післяопераційних рецидивів вивихів ключиці в акроміально-ключичному суглобі. Автором проведений аналіз частоти та структури поєднаних ушкоджень акроміально-ключичного і плечового суглоба та їх вплив на результати хірургічного лікування.

## **Теоретичне значення отриманих результатів**

Отримані основні положення та результати дисертаційної роботи дозволили поглибити та деталізувати дані щодо аналіз впливу різних способів фіксації вивиху акроміального кінця ключиці на кінематику рухів акроміально-ключичного та грудино-ключичного суглобів під час елевації верхньої кінцівки, методів клініко-інструментального обстеження, даних основних чинників, які впливають на післяопераційні результати лікування хворих з гострими та застарілими вивихами акроміального кінця, що покращило функціональні результати лікування та прискорило відновлення пацієнтів.

## **Практичне значення отриманих результатів**

Дисертаційна робота виконана на базі відділення мікрохірургії та реконструктивно-відновної хірургії верхньої кінцівки і відділення важкої

поліструктурної травми ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України» під науковим керівництвом доктора медичних наук Долгополова Олексія Вікторовича

### **Повнота викладених матеріалів дисертації в опублікованих працях**

Представлені матеріали дисертаційної роботи повністю відображені у 5 наукових роботах, із них 4 статтях надрукованих у провідних фахових виданнях, затверджених ДАК МОН України та включених до наукометричних та реферативних баз (1 стаття в журналі, що включений до наукометричної бази Web of Science), 1 стаття у наукометричному профільному журналі країни Євросоюзу (Scopus, Q3), тезах в матеріалах з'їздів та конференцій.

### **Структура та зміст дисертації**

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії Безрученка Сергія Олеговича викладена українською мовою на 194 сторінках машинописного тексту та оформлена відповідно до вимог МОН України. Робота складається з анотації, вступу, 5 розділів: сучасного стану проблеми діагностики та лікування гострих та застарілих вивихів акроміального кінця ключиці, матеріалів та методів дослідження, біомеханічного обґрунтування впливу способів фіксації вивиху акроміального кінця ключиці на кінематику рухів акроміально-ключичного та грудино-ключичного суглобів, аналізу ефективності клініко-інструментальних методів діагностики гострих та застарілих вивихів акроміально-ключичного суглоба, результатів хірургічного лікування пацієнтів з гострими та застарілими вивихами акроміального кінця ключиці, висновків, списку використаних джерел, який містить 129 джерел інформації (9 кирилицею та 120 латиницею), 2 додатка; дисертація ілюстрована 59 рисунками та діаграмами і включає 38 таблиць. Анотація подана державною та англійською мовами з коротким викладом її основного змісту.

**Вступ.** Написаний повноцінно згідно вимогам до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії. Надано загальну характеристику роботи, обґрунтовується актуальність теми дисертації, наукова новизна, практичне



значення. Чітко сформульована мета дослідження. Задачі дослідження відповідають поставленій меті.

**Перший розділ.** Представлені дані, щодо епідеміології, класифікації, сучасному стану клініко-інструментальної діагностики та хірургічному лікуванню травматичних та застарілих вивихів акроміального кінця ключиці. Автором опрацьована велика кількість сучасних літературних джерел за темою дисертаційної роботи, висвітлені протиріччя в існуючих наукових дослідженнях та проблемні питання, які потребують подальшого вивчення.

**Другий розділ.** Розділ «Матеріали і методи дослідження» присвячений розкриттю дизайну дослідження, описана загальна характеристика пацієнтів, класифікація, клініко-інструментальні методи обстеження, методика біомеханічного експерименту та методи статистичної обробки даних, які проводились пацієнтам з вивихом акроміального кінця ключиці. Описано та обгрунтовано використання в дослідженні методів статистичної обробки даних, які є сучасними та відповідають вирішенню поставленої мети.

**Третій розділ.** Розділі «Біомеханічного обгрунтування впливу способів фіксації вивиху акроміального кінця ключиці на кінематику рухів акроміально-ключичного та грудино-ключичного суглобів» присвячений біомеханічному обгрунтуванню впливу способів фіксації вивиху акроміального кінця ключиці на кінематику рухів акроміально-ключичного та грудино-ключичного суглобів. Автор приводить теоретичне обгрунтування та результати біомеханічного напівнатурного моделювання способу фіксації вивиху акроміального кінця ключиці різними методиками фіксації. Так, за результатами біомеханічного дослідження, єдиним методом фіксації, коли рухи в акроміально-ключичному суглобі наближені до фізіологічних є використання динамічного методу фіксації при елевації верхньої кінцівки  $180^\circ$ , інші методики фіксації (гвинт Bosworth, фіксація за Weber, АЗФ, спеціалізованою пластиною з гачком) достовірно обмежують рухи в акроміально-ключичному суглобі та збільшують їхній обсяг в грудино-ключичному.

**Четвертий розділ.** У розділі «Аналіз ефективності клініко-інструментальних методів діагностики гострих та застарілих вивихів акроміально-ключичного суглоба» проведено аналіз і вивчення діагностичної цінності клініко-



інструментальних методів дослідження пошкоджень акроміально-ключичного суглоба в залежності від ступеня та давності вивиху за класифікацією Rockwood. Виділено два провідні клінічні тести «фортепіанної клавіші» та «Рахінос тест» для виявлення вертикальної та горизонтальної нестабільності в акроміально-ключичному суглобі. Під час аналізу результатів рентгенографічного обстеження автором встановлено, що для III типу та застарілих вивихів акроміального кінця ключиці за класифікацією Rockwood найбільша діагностична цінність в проекції Alexander, для IV типу в аксіальній проекції, для V типу вивиху в проекції Zanca. Найбільша діагностична ефективність ультразвукового методу обстеження для пацієнтів з V типом вивиху акроміального кінця ключиці за класифікацією Rockwood, найменша в пацієнтів з застарілим вивихом акроміального кінця ключиці. Найбільша діагностична ефективність МР методу обстеження спостерігалась для пацієнтів з IV типом вивиху акроміального кінця ключиці за класифікацією Rockwood, найменша діагностична цінність була в пацієнтів з III типом вивиху та застарілим вивихом акроміального кінця ключиці.

**П'ятий розділ.** У розділі «Результати хірургічного лікування пацієнтів з гострими та застарілими вивихами акроміального кінця ключиці» автор представив аналіз техніки фіксації та результати хірургічного і відновного лікування хворих із гострими та застарілими (хронічними) вивихами акроміального кінця ключиці. Також проведений аналіз причин незадовільних результатів хірургічного лікування, помилок і ускладнень в лікуванні травматичних та застарілих вивихів акроміального кінця ключиці, шляхи їх запобігання та вирішення.

**Висновки.** Добре сформульовані, обґрунтовані, повністю дають відповідь на поставлені завдання, мають теоретичне та практичне значення і повністю витікають із проведених досліджень.

#### **Відповідність змісту дисертації встановленим вимогам**

Основні теоретичні, наукові та практичні положення дисертаційної роботи Безрученка С. О. відображені в анотації у повному обсязі. Дисертація відповідає спеціальності 222 «Медицина». Дисертаційна робота є завершеною науковою працею. Поряд з позитивною оцінкою роботи, слід відмітити ряд зауважень:



У дисертаційній роботі є декілька орфографічних та граматичних помилок, невдалі стилістичні вислови. Зазначені вище зауваження і побажання не є принциповими та не зменшують наукову і практичну цінність дисертації.

**У дискусії хотілось би отримати відповіді на питання:**

1. Які клініко-діагностичні обстеження потрібно зробити для точного визначення ступеня вивиху акроміального кінця ключиці? Яке інструментальне обстеження є найбільш інформативним для визначення супутньої патології плечового суглоба?

2. Яке найчастіше ускладнення Ви зустрічали під час фіксації вивиху акроміального кінця ключиці спеціалізованою пластиною та динамічним типом фіксації?

### **ВИСНОВОК**

Дисертаційна робота БЕЗРУЧЕНКА Сергія Олеговича на тему «Діагностика і хірургічне лікування пошкоджень акроміально-ключичного суглоба та їх наслідків» на здобуття наукового ступеня доктор філософії з галузі знань «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина», являє собою самостійно виконану закінчену наукову працю, яка проведена із застосуванням сучасних методів клінічного статистичного досліджень, має наукову новизну, практичну значимість, адекватно поставленій меті та задачам. Мета дисертаційної роботи досягнута, усі завдання вирішені, в роботі відсутні порушення академічної доброчесності, а висновки повністю відповідають поставленим завданням. Зроблені зауваження не мають принципового значення і не зменшують наукову та практичну цінність роботи. Таким чином, за своєю актуальністю, науковою новизною, теоретичним, практичним значенням, методичним рівнем дисертаційна робота Безрученка Сергія Олеговича відповідає вимогам п.6 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р.

№ 44, а її автор Безрученко С. О. заслуговує присудження ступеня доктора філософії з галузі знань «Охорона здоров'я» за спеціальністю «Медицина».

**Офіційний опонент:**

доцент кафедри терапії та реабілітації

Навчально-наукового інституту здоров'я,  
реабілітації та фізичного виховання

Національного університету фізичного виховання  
і спорту України,

доктор медичних наук



**Руслан СЕРГІЄНКО**

