

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002525

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-07-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Безрученко Сергій Олегович

2. Serhii Bezruchenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1575-0344

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Ортопедія і травматологія

Дата захисту: 09-07-2024

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Державна установа "Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 02012007

Місцезнаходження: вул. Бульварно-Кудрявська, буд. 27, Київ, 01054, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.606.01

**Повне найменування юридичної особи:** Державна установа "Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України"

**Код за ЄДРПОУ:** 02012007

**Місцезнаходження:** вул. Бульварно-Кудрявська, буд. 27, Київ, 01054, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія медичних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Державна установа "Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України"

**Код за ЄДРПОУ:** 02012007

**Місцезнаходження:** вул. Бульварно-Кудрявська, буд. 27, Київ, 01054, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія медичних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.41

**Тема дисертації:**

1. Діагностика і хірургічне лікування пошкоджень акроміально-ключичного суглоба та їх наслідків
2. Diagnostics and surgical treatment of acromioclavicular joint dislocations and their consequences

**Реферат:**

1. Актуальність дисертаційного дослідження зумовлена відсутністю системного підходу і алгоритму в діагностиці та лікуванні вивихів в акроміально-ключичному суглобі. Останніми роками набуває популярності малоінвазивні реконструктивні методи лікування. Розвиток високотехнологічних методів діагностики вимагає більш детального дослідження всіх структур акроміально-ключичного суглоба. В роботі проведено аналіз результатів діагностики та лікування 135 пацієнтів із гострим та застарілим вивихом акроміального кінця ключиці, які проходили стаціонарне лікування у ДУ «ІТОНАМНУ» з 2010 по 2021 роки. Пацієнти були розподілені на дві клінічні групи: I група – 58 пацієнтів (42,9%), яким було проведено фіксацію динамічним типом фіксації і II група – 77 пацієнтів (57,1%), яким було проведено фіксацію вивиху акроміального кінця ключиці спеціалізованою пластиною з гачком. На основі результатів біомеханічного експерименту обґрунтовано вплив різних способів фіксації вивиху акроміального кінця ключиці на

кінематику рухів акроміально-ключичного та грудино-ключичного суглобів під час елевації верхньої кінцівки. Доведена важливість відновлення як статистичних так і динамічних стабілізаторів акроміально-ключичного суглоба. Обов'язковим етапом оперативного втручання є додаткова фіксація акроміально-ключичних зв'язок для відновлення горизонтальної стабільності суглоба. В роботі проаналізовано діагностичну цінність клініко-інструментальних методів дослідження вивиху акроміального кінця ключиці в залежності від ступеня вивиху та давності травми. Найбільшою діагностична ефективність УЗД методу була для пацієнтів з V типом вивиху (точність 91,8%), найменша із застарілим вивихом (точність 85,9%). Найбільшою діагностична ефективність МР методу обстеження була для пацієнтів з IV типом вивиху (точність 88,9%), найменша діагностична цінність була у пацієнтів з III типом вивиху (точність 69,4%) та застарілим вивихом акроміального кінця ключиці (точність 70,4%). Середній бал за шкалою Oxford Shoulder під час фінального спостереження був  $45,6 \pm 1,9$  та  $45,5 \pm 1,6$  балів ( $p=0,758$ ), за шкалою Constant-Murley  $93,7 \pm 6,1$  та  $91,7 \pm 4,2$  балів ( $p=0,699$ ), за шкалою Acromioclavicular Joint Instability Scoring System  $87,1 \pm 16,7$  та  $78,5 \pm 12,8$  балів ( $p=0,05$ ) в I та II групі у пацієнтів з гострим вивихом акроміального кінця ключиці. Середній показник за шкалою Oxford Shoulder до оперативного втручання був  $31,5 \pm 7,7$  та  $33,3 \pm 4,2$  балів ( $p=0,347$ ), при фінальному огляді  $46 \pm 2,6$  та  $46,1 \pm 1,6$  балів ( $p=0,934$ ), за шкалою Constant-Murley до оперативного втручання  $68,9 \pm 12,4$  та  $69,7 \pm 14,5$  балів ( $p=0,863$ ), при фінальному огляді  $94,2 \pm 7,7$  і  $96,5 \pm 3,9$  балів ( $p=0,291$ ), за шкалою AJISS до хірургічного лікування  $31,3 \pm 9,5$  та  $25,1 \pm 8,2$  балів ( $p=0,087$ ), при фінальному огляді  $79,9 \pm 16,7$  та  $66,9 \pm 9,1$  балів ( $p=0,05$ ) в I та II групі у пацієнтів із застарілим вивихом акроміального кінця ключиці. Проведений ретроспективний аналіз хірургічного лікування 39 пацієнтів (41,5%) I групи та 55 пацієнтів (58,5%) II групи з гострим вивихом. При фінальному огляді оцінювали вертикальну стабільність суглоба в проекції Zanca – анатомічне усунення: 26 пацієнтів (66,7%) I групи та 31 пацієнта (56,4%) II групи ( $p<0,05$ ), підвивих: 11 пацієнтів (28,2%) I групи та 6 пацієнтів (10,9%) II групи ( $p<0,05$ ), рецидив вивиху: 2 пацієнта (5,1%) I групи та 3 пацієнта (5,5%) II групи ( $p=0,152$ ). Горизонтальну стабільність оцінювали в проекції Alexander та в аксіальній проекції – анатомічне усунення: 28 пацієнтів (71,8%) I групи та 16 пацієнта (44,4%) II групи ( $p<0,05$ ), підвивих: 8 пацієнтів (20,5%) I групи та 16 пацієнтів (44,4%) II групи ( $p<0,05$ ), рецидив вивиху: 3 пацієнтів (7,7%) I групи та 4 пацієнтів (11,2%) II групи ( $p=0,616$ ). Проведено ретроспективний аналіз хірургічного лікування 19 пацієнтів (46,3%) I групи та 22 пацієнтів (53,7%) II групи із застарілим вивихом акроміального кінця ключиці. Вертикальна стабільність а в проекції Zanca – анатомічне усунення: 14 пацієнтів (73,7%) I групи та 10 пацієнтів (45,5%) II групи ( $p<0,05$ ), підвивих: 4 пацієнта (21,1%) I групи та 10 пацієнтів (45,5%) II групи ( $p<0,05$ ), рецидив вивиху: 1 пацієнт (5,2%) I групи та 2 пацієнта II групи (9%) ( $p=0,152$ ). Горизонтальну стабільність оцінювали в проекції Alexander та аксіальній проекції – анатомічне усунення: 18 пацієнтів I групи та 16 пацієнтів II групи ( $p=0,064$ ), рецидив вивиху: 1 пацієнт I групи та 6 пацієнтів II групи ( $p<0,05$ ). Проведено аналіз відновного лікування 121 пацієнта (89,6%): 38 пацієнтів (28,1%) I групи та 83 пацієнта (61,5%) II групи, які були розподілені на 3 групи. Реабілітаційна програма «Стандартний протокол» є ефективною, сприяє покращенню результатів відновлення, дозволяє хворим швидше відновитись та повернутись до повсякденного життя. Проведений аналіз причин помилок та ускладнень в діагностиці та лікуванні пацієнтів із гострим та застарілим вивихом акроміального кінця ключиці встановив 198 помилок у 94 пацієнтів (69,6%), які були розподілені на діагностичні (79,8%), тактичні (11,1%) та лікувальні (9,1%).

2. The research's actuality is primarily due to the lack of a systematic approach and a clear algorithm for diagnosing and treating AC joint dislocations. In recent years, minimally invasive reconstructive procedures to treat AC joint dislocations have gained the popularity of orthopedic surgeons in the medical practice. A retrospective review of the diagnostics and surgical treatment of 135 patients treated with acute and chronic AC joint dislocations from 2010 to 2021 was performed. The patients were divided into two clinical groups: I group – 58 patients (42.9%) were subjected to a dynamic type of fixation using a suspension loop device, and II group – 77 patients (57.1%) underwent Hook-plate fixation AC joint dislocation. Based on the results of the biomechanical experiment, the influence of different methods of AC joint fixation on the kinematics of movements of the acromioclavicular and sternoclavicular joints during upper extremity elevation was justified. The importance of reconstruction of the AC joint's static and dynamic stabilizers has been proven; additional fixation of the

acromioclavicular ligaments is mandatory to restore the joint's horizontal stability. The study analyzed the diagnostic value of clinical and instrumental methods diagnostics of the AC joint dislocation, depending on the type of dislocation and the injury history. The diagnostic efficiency of the ultrasonographic examination method was the highest for patients with type V dislocation (accuracy 91.8%) and the lowest for patients with chronic dislocation (accuracy 85.9%). The diagnostic effectiveness of the MRI examination was for patients with type IV dislocation (accuracy 88.9%); the lowest diagnostic value was for patients with type III dislocation (accuracy 69.4%) and chronic AC joint dislocations (accuracy 70.4%). The mean OSS at the final follow-up was  $45.6 \pm 1.9$  and  $45.5 \pm 1.6$  points ( $p=0.758$ ), the mean CMS was  $93.7 \pm 6.1$  and  $91.7 \pm 4.2$  points ( $p=0.699$ ), the mean ACJISS was  $87.1 \pm 16.7$  and  $78.5 \pm 12.8$  points ( $p<0.05$ ) in I and II groups in patients with acute AC joint dislocation. The mean OSS before surgical treatment was  $31.5 \pm 7.7$  and  $33.3 \pm 4.2$  points ( $p=0.347$ ), and at the final examination, it was  $46 \pm 2.6$  and  $46.1 \pm 1.6$  points ( $p=0.934$ ), the mean CMS before surgical treatment was  $68.9 \pm 12.4$  and  $69.7 \pm 14.5$  points ( $p=0.863$ ), at the final examination was  $94.2 \pm 7.7$  and  $96.5 \pm 3.9$  points ( $p=0.291$ ), the mean ACJISS before surgical treatment was  $31.3 \pm 9.5$  and  $25.1 \pm 8.2$  points ( $p=0.087$ ), at the final examination  $79.9 \pm 16.7$  and  $66.9 \pm 9.1$  points ( $p<0.05$ ) in I and II groups in patients with chronic AC joint dislocation. A retrospective analysis of 39 patients (41.5%) of the I group and 55 patients (58.5%) of the II group with acute AC joint dislocation was performed. At the final examination, the vertical instability of the AC joint in the Zanca view was assessed: anatomical reposition was in 26 patients (66.7%) of the I group and 31 patients (56.4%) of the II group ( $p<0.05$ ), subluxation in 11 patients (28.2%) of the I group and six patients (10.9%) of the II group ( $p<0.05$ ), re-dislocation in 2 patients (5.1%) of the I group and 3 patients of the II group (5.5%) ( $p=0.152$ ). At the final examination, the horizontal instability of the AC joint was assessed in the Alexander and axial view: anatomical reposition was in 28 patients (71.8%) of the I group and 16 patients (44.4%) of the II group ( $p<0.05$ ), subluxation in 8 patients (20.5%) of the I group and 16 patients (44.4%) of the II group ( $p<0.05$ ), re-dislocation in 3 patients (7.7%) of the I group and 4 patients (11.2%) of the II group ( $p=0.616$ ). A retrospective analysis of 19 patients (46.3%) of the I group and 22 patients (53.7%) of the II group with chronic AC joint dislocation was performed. At the final examination, the vertical instability of the AC joint in the Zanca view was assessed: anatomical reposition in 14 patients (73.7%) of the I group and 10 patients (45.5%) of the II group ( $p<0.05$ ), subluxation in 4 patients (21.1%) of the I group and ten patients (45.5%) of the II group ( $p<0.05$ ), re-dislocation in 1 patient (5.2%) of the I group and 2 patients of the II group (9%) ( $p=0.152$ ). At the final examination, the horizontal instability of the AC joint was assessed in the Alexander and the axial view: anatomical reposition in 18 patients of the I group and 16 patients of the II group ( $p=0.064$ ), re-dislocation was present in 1 patient of the I group and 6 patients of the II group ( $p<0.05$ ). An analysis of the rehabilitation treatment of 121 patients (89.6%) was performed: 38 patients (28.1%) of the I group and 83 patients (61.5%) of the II group with acute and chronic AC joint dislocation. The analysis of complications and mistakes in the diagnosis and treatment of patients with acute and chronic AC joint dislocation identified 198 mistakes in 94 patients (69.6%), which were divided into diagnostic (79.8%), tactical (11.1%), and therapeutic (9.1%).

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

**Публікації:**

- Bezruchenko, S., Dolhopolov, O., Yarova, M., Luchko, R., & Mazevych, V. (2022). Clinical evaluation and instrumental diagnostics in acute acromioclavicular joint dislocation. *Ortopedia, traumatologia, rehabilitacja*, 24(1), 1-12

- Долгополов, О. В., Ярова, М. Л., Безрученко, С. О. (2020). Ретроспективний аналіз лікування хворих із вивихом акроміального кінця ключиці спеціалізованою пластиною. Запорізький Медичний Журнал. 2020, 22(119),231–239.
- Bezruchenko, S., Dolhopolov, O., Lazarev, I., Chkalov, A., & Yarova, M. (2023). Біомеханічне обґрунтування впливу способів фіксації вивиху надплечового кінця ключиці на кінематику рухів надплечово-ключичного та грудинно-ключичного суглобів. Ортопедія, травматологія та протезування, (3), 19–28.
- Безрученко, С. (2021). Лікування травматичних вивихів акроміально-ключичного суглоба III та V типу за класифікацією Rockwood за допомогою динамічної системи стабілізації під артроскопічним контролем з та без шва зв'язок акроміально-ключичного суглоба. Вісник Ортопедії, Травматології та Протезування, 1(108), 5-12.
- Безрученко, С.О., Долгополов, О.В., Юрійчук, Л.М., Ярова, М.Л., Богдан, С.В., Сіфоров, Д.В. (2022). Результати хірургічного лікування хворих із застарілими вивихами акроміального кінця ключиці. Вісник Ортопедії, Травматології та Протезування, 2(113), 11-20.

**Наукова (науково-технічна) продукція:** методи, теорії, гіпотези

**Соціально-економічна спрямованість:** поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Долгополов Олексій Вікторович
2. Oleksii Dolhopolov

**Кваліфікація:** д. мед. н., 14.01.21

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-5204-6137

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державна установа "Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України"

**Код за ЄДРПОУ:** 02012007

**Місцезнаходження:** вул. Бульварно-Кудрявська, буд. 27, Київ, 01054, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія медичних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Головаха Максим Леонідович
2. Maksym Golovakha

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.21**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-2835-9333**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Запорізький державний медико-фармацевтичний університет**Код за ЄДРПОУ:** 45030873**Місцезнаходження:** пр-т Маяковського, буд. 26, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69035, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:****Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сергієнко Руслан Олексійович
2. Ruslan Sergienko

**Кваліфікація:** д. мед. н., 14.01.21**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-0497-3518**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Національний університет фізичного виховання і спорту України**Код за ЄДРПОУ:** 02928433**Місцезнаходження:** вул. Фізкультури, буд. 1, Київ, 03150, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Калашніков Андрій Валерійович
2. Andrii Kalashnikov

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.21**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-8092-3451**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державна установа "Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України"

**Код за ЄДРПОУ:** 02012007

**Місцезнаходження:** вул. Бульварно-Кудрявська, буд. 27, Київ, 01054, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія медичних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Рой Ірина Володимирівна

2. Iryna Roy

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.01.21

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0009-0007-8597-4769

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державна установа "Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України"

**Код за ЄДРПОУ:** 02012007

**Місцезнаходження:** вул. Бульварно-Кудрявська, буд. 27, Київ, 01054, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія медичних наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Поляченко Юрій Володимирович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Бабко Андрій Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Безрученко Сергій Олегович

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна