

А. В. Малашко<sup>1</sup>, О. А. Даниленко<sup>2</sup>, Е. Р. Макаревич<sup>3</sup>

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ХРОНИЧЕСКАЯ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКАЯ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ АКРОМИАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОГО СУСТАВА

УЗ «Могилевская областная больница»<sup>1</sup>,  
УЗ «6-я городская клиническая больница», г. Минск<sup>2</sup>,  
УО «Белорусский государственный медицинский университет»<sup>3</sup>

**Целью** исследования явилось изучение результатов оперативного лечения и анализ причин неблагоприятных исходов у пациентов с травматической нестабильностью акромиально-ключичного сочленения.

**Материалы и методы.** Авторы описывают результаты лечения 167 пациентов за период с 2014 по 2017 годы на базе отделения травматологии и ортопедии УЗ «Могилевская областная больница», УЗ «6-я городская клиническая больница» с травматической многоплоскостной нестабильностью акромиально-ключичного сочленения III типа по классификации Rockwood, а также проводят анализ неблагоприятных исходов лечения с приведением клинического примера.

**Результаты.** Оценка результатов проводилась по Quick-DASH Score и составила: отлично – 81 (48,5 %) пациентов, хорошо – 56 (33,5 %), удовлетворительно – 13 (7,8 %), неудовлетворительно – 17 (10,2 %) пострадавших. По VAS: нет боли – 111 (66,3 %) пациентов, слабая боль – 36 (21,4 %), умеренная боль – 9 (5,4 %), сильная боль – 11 (6,6 %).

**Выводы.** По результатам нашего исследования неблагоприятные исходы при лечении травматического повреждения акромиально-ключичного сочленения встречаются до 10 % случаев. Основными причинами неблагоприятных исходов лечения при травматической нестабильности АКС являются: недооценка повреждения в горизонтальном и вертикальном направлении, повреждение элементов вращательной манжеты плеча фиксирующими металлоконструкциями, несоблюдение пациентами в послеоперационном периоде рекомендаций по лечению.

**Ключевые слова:** хроническая посттравматическая нестабильность, акромиально-ключичный сустав.

**A. V. Malashko, O. A. Danilenko, E. R. Makarevich**

### CLINICAL CASE: CHRONIC POST-TRAUMATIC INSTABILITY OF THE ACROMIOCLAVICULAR JOINT

The aim of the research was to study the results of surgical treatment and analyze the causes of adverse outcomes in patients with traumatic instability of the acromioclavicular joint.

**Materials and methods.** The authors describe the results of treatment of 167 patients for the period from 2014 to 2017 on the basis of the Department of Traumatology and Orthopedics of the UZ “Mogilev Regional Hospital”, UZ “City Clinical Hospital No. 6” with traumatic multiplanar instability of acromioclavicular joint III type according to the Rockwood classification, as well as analyze the adverse outcomes of treatment with a clinical example.

**Result.** The results were evaluated according to the Quick-DASH Score and amounted to: excellent – 81 (48.5 %) patients, good – 56 (33.5 %), satisfactory – 13 (7.8 %), unsatisfactory – 17 (10.2 %) affected. According to VAS: in the first group: – 111 (66.3 %) patients, – 36 (21.4 %), 9 (5.4 %), 11 (6.6 %).

**Conclusions.** According to the results of our study, adverse outcomes in the treatment of traumatic ACS damage occur in up to 10 % of cases. The main reasons for the adverse outcomes of treatment for traumatic instability of the ACS are: underestimation of damage in the horizontal and vertical direction, damage to the elements of the rotational cuff of the shoulder with fixing metal structures, non-compliance by patients with postoperative treatment recommendations.

**Key words:** chronic post-traumatic instability, acromioclavicular joint.

Травматическая нестабильность акромиально-ключичного сустава довольно частая патология, на ее долю приходится от 8 % до 10 % от всех повреждений плечевого пояса [1, 2], большинство среди пациентов – это молодые лица трудоспособного возраста от 20 до 39 лет [3]. По этиологии: большая часть приходится на спортивную травму (до 42,9 %), затем дорожно-транспортные происшествия (до 31,4 %) [2, 4]. Механизм травмы чаще прямой, реже при падении на кисть выпрямленной руки в положении приведения. Нередко встречается рецидив вывихов акромиального конца ключицы после оперативного лечения – до 4–6 % от прооперированных пациентов [5–7].

### Цель

Целью исследования явилось изучение результатов оперативного лечения и анализ причин неблагоприятных исходов у пациентов с травматической нестабильностью акромиально-ключичного сочленения.

### Материалы и методы

За период с 2014 по 2017 годы на базе отделения травматологии и ортопедии УЗ «Могилевская областная больница», УЗ «6-я городская клиническая больница» проходили лечение 234 пациента, из них удалось проследить результат оперативного лечения у 167 пациентов с диагнозом: Травматическое повреждение акромиально-ключичного сочленения III тип по классификации Rockwood. У 17 пациентов (10,2 % от исследованных) потребовалось повторное оперативное лечение в виду рецидива нестабильности акромиального конца ключицы.

В структуре обратившихся большинство составило мужчины – 114 (68,3 %), женщин – 53 (31,7 %), возраст колебался от 20 до 68 лет, средний возраст составил  $39,5 \pm 13,5$  [M  $\pm$  SD] лет. Число лиц трудоспособного возраста составило 131 пациент (78,4 %). Сроки наблюдения колебались от 4 до 26 месяцев и составили  $14,7 \pm 6,7$  [M  $\pm$  SD] месяцев.

В исследование были включены пациенты со свежими, несвежими и застарелыми случаями травматического повреждения акромиально-ключичного сочленения III типа по классификации Rockwood.

Результаты оценивались по визуальной аналоговой шкале (VAS), по опроснику Quick-DASH Score, при последнем обращении пациентов. Оперативное лечение у всех произведено по методике Каплана при свежих и несвежих (до 21 суток) повреждениях и по методике Уоткинса-Каплана – при застарелых случаях.

### Результаты и обсуждение

В структуре пациентов при оценке на момент последнего обращения нами зафиксированы следующие данные по Quick-DASH Score: отлично – 81 (48,5 %) пациентов, хорошо – 56 (33,5 %), удовлетворительно – 13 (7,8 %), неудовлетворительно – 17 (10,2 %) пострадавших. По VAS: в первой группе: нет боли –

111 (66,3 %) пациентов, слабая боль – 36 (21,4 %), умеренная боль – 9 (5,4 %), сильная боль – 11 (6,6 %).

При анализе неудовлетворительных результатов лечения выявлено, что у 11 пациентов (64,7 % случаев) причиной рецидива послужило недооценка двухплоскостного характера деформации, у 3 (17,6 %) потерпевших – повреждения элементов вращательной манжеты плеча при постановке фиксирующих металлоконструкций, у 3 пациентов причиной сублюксации акромиального конца ключицы стало несоблюдение послеоперационных рекомендаций по лечению и наблюдению.

Рассмотрим с вами клинический результат с неблагоприятным исходом лечения.

Пациентка Я., 24 года, поступила в травматолого-ортопедическое отделение УЗ «Могилевская областная больница» г. Могилев в 2016 г. с болями в области акромиально-ключичного сочленения справа, ограничение и боли при движении в области правого плечевого сустава. Из анамнеза заболевания известно, что пациентка получила травму в быту, при прямом падении на правое плечо, обратилась в районную поликлинику, где была выполнена рентгенограмма правого плечевого сустава, диагностирован травматическая нестабильность акромиально-ключичного сочленения справа III тип по классификации Rockwood. Пациентка проходила курс консервативного лечения по месту жительства: иммобилизация правой верхней конечности повязкой по типу Дезо, холод на область акромиально-ключичного сочленения, НПВП местно и внутрь. При контрольном осмотре пациентка отмечала сохранение болей в области правого плечевого сустава в покое и при пальпации.

При клиническом осмотре пациентки отмечается локальная болезненность в области акромиально-ключичного сочленения. Движения в плечевом поясе болезненны, ограничены. Контуры правого надплечья сглажены, деформированы, отек мягких тканей, подкожная гематома. Пальпаторно боли в области акромиально-ключичного сочленения, положительный симптом «клавиши». Движения пальцев правой кисти в полном объеме. Расстройств чувствительности нет. Представлена рентгенограмма: дисконгруэнтность суставных взаимоотношений между акромионом и ключицей (рисунок 1).

На основании клинических данных, результатов инструментальных методов исследования, механизма травмы и жалоб выставлен диагноз: Травматическая нестабильность акромиально-ключичного сочленения справа III тип по классификации Rockwood. Выполнено оперативное лечение – открытое вправление вывиха акромиального конца ключицы, трансартрикулярная фиксация спицами (методика Каплана), интраоперационный ЭОП-контроль. В послеоперационном периоде пациентка получала: иммобилизацию верхней конечности фабричной повязкой по типу Дезо, антибактериальная терапия, НПВП, холод местно, ПМП.



Рисунок 1. Дисконгруэнтность суставных поверхностей акромиона и ключицы



Рисунок 2. Суставные взаимоотношения акромиально-ключичного сочленения восстановлены, транспартикулярная фиксация спицами

На контрольной рентгенограмме суставные взаимоотношения восстановлены (рисунок 2). На 8-е сутки выписана с улучшением на амбулаторный этап лечения.

Через 6 недель пациентка Я. госпитализирована в отделение травматологии и ортопедии УЗ «Могилевская областная больница» с клиническим диагнозом: вправленный вывих акромиального конца правой ключицы, состояние после оперативного лечения для удаления фиксирующих металлоконструкций. При осмотре: в области акромиально-ключичного сочленения окрепший послеоперационный рубец, пальпация незначительно болезненна, движения в плечевом суставе ограничены, пальпаторно определяются концы фиксирующих металлоконструкций, ангионеврологических нарушений в правой верхней конечности нет. На рентгенограмме: вправленный вывих акромиального конца правой ключицы, суставные взаимоотношения сохранены, транспартикулярная фиксация спицами.

Под местной анестезией произведено удаление фиксирующих металлоконструкций. При нахождении в стационаре предъявляла жалобы на незначительные боли в области акромиально-ключичного сустава, ограничение движения в области правого плечевого сустава. При выписке назначен курс ЛФК, механотерапии, индивидуальной разработки, ФТЛ (электростимуляция дельтовидной мышцы, ультрафонофорез гидрокортизона, ПМП).

При контрольном осмотре через 1 месяц пациентка предъявляет жалобы на боли в области акромиально-



Рисунок 3. Сублюксация акромиального конца ключицы

ключичного сустава, ограничение движения. Выполнена рентгенограмма акромиально-ключичного сустава по Запса: в области акромиально-ключичного сустава дисконгруэнтность суставных поверхностей акромиона и акромиального конца правой ключицы (рисунок 3).

Пациентка госпитализирована в отделение травматологии и ортопедии УЗ «Могилевская областная больница» с диагнозом: Рецидив нестабильности акромиально-ключичного сочленения справа, состояние после оперативного лечения.

Пациентке выполнено ревизионное оперативное вмешательство: открытое вправление вывиха акромиального конца ключицы, транспартикулярная фиксация спицами, пластика клюво-ключичной связки синтетическим аллогraftом по хирургической методике Уоткинса-Каплана. В послеоперационном периоде проводилась иммобилизация правой верхней конечности фабричной повязкой Дезо; антибактериальная, противовоспалительная терапия. На контрольной рентгенограмме суставные взаимоотношения сохранены (рисунок 4).

При выписке состояние удовлетворительное, жалоб не предъявляет. С учетом ревизионной операции пациентке рекомендована иммобилизация в течение 6 недель с момента операции с последующей рентгенограммой и решением вопроса об удалении фиксирующих металлоконструкций.



Рисунок 4. Суставные взаимоотношения восстановлены, транспартикулярная фиксация спицами

При контрольном осмотре через 6 недель: в области правого надплечья окрепший послеоперационный рубец, пальпация акромиально-ключичной области безболезненна, определяются спицы. Движения в плечевом суставе ограничены, незначительно болезненны. Назначен курс индивидуальной разработки, ЛФК с последующим удалением металлоконструкций через 2 недели.

После курса консервативного лечения пациентка госпитализирована в отделение травматологии и ортопедии УЗ «Могилевская областная больница» с диагнозом: Вправленный вывих акромиального конца правой ключицы, состояние после серии оперативных вмешательств для удаления трансартикулярных спиц. Под местной анестезией произведено удаление фиксирующих металлоконструкций. Послеоперационный период протекал без особенностей, при выписке выполнена контрольная рентгенограмма: сублюксация акромиального конца ключицы. При осмотре движения в области плечевого сустава ограничены, незначительно болезненные, пальпация безболезненная. Принято решение о выписке с последующим курсом разработки, механотерапии.

При контрольном осмотре через 3 месяца с момента выписки у пациентки движения ограничены, болезненны, боли при движении, пальпация болезненная. На рентгенограмме: нарушение суставных взаимоотношений акромиона и ключицы (рисунок 5).

Госпитализирована в травматолого-ортопедическое отделение № 3 УЗ «6-я городская клиническая больница» с диагнозом: Хроническая посттравматическая многоплоскостная нестабильность акромиально-ключичного сочленения, состояние после серии оперативных вмешательств. При осмотре в области правого надплечья окрепший послеоперационный рубец, деформация контуров акромиально-ключичного сустава. Пальпаторно боли, патологическая подвижность акромиального конца ключицы. Движения в области правого плечевого сустава ограничены, болезненны, стресс-тест положительный, симптом клавиши положительный, тест на надостную мышцу Jobe положительный. Выполнено МРТ правого плечевого сустава: дисконгруэнтность суставных поверхностей акромио-



Рисунок 5. Дисконгруэнтность суставных поверхностей акромиона и акромиального конца ключицы

на и акромиального конца ключицы, признаки деформирующего артроза акромиально-ключичного сочленения, поврежденные концы акромиально-ключичной связки, клюво-ключичной связки, частичное повреждение надостной мышцы. В условиях стационара пациентке выполнено оперативное лечение: открытое вправление вывиха акромиального конца правой ключицы, пластика клюво-ключичной связки по хирургическому методу MINAR (Minimally invasive ac joint reconstruction), трансоссальный шов акромиально-ключичной связки, шов надостной мышцы. С учетом ревизионной операции принято решение выполнить хирургическое вмешательство в открытом формате: положение пациентки beach-chair. Разрез кожи по старому послеоперационному рубцу с иссечением рубца. При ревизии акромиально-ключичного сочленения, клюво-ключичной связки, элементов вращательной манжеты плеча имеется: дисконгруэнтность суставных поверхностей акромиона и ключицы в горизонтальном и вертикальном направлении, несостоятельность синтетического аллогraftа, рубцово-измененные концы связочного аппарата; частичное, продольное повреждение надостной мышцы, дегенеративно-дистрофические изменения акромиально-ключичного сочленения по типу остеофитов, изменения суставных поверхностей, субхондральный склероз. Произведена резекция рубцово-измененных тканей, остатков синтетического аллогraftа, остеофитов; шов вращательной манжеты плеча; открытое вправление акромиального конца ключицы, трансоссальный шов акромиально-ключичной связки, пластика клюво-ключичной связки по хирургической методике MINAR. В связи с наличием раннее сформированного костного канала в дистальном конце ключицы, для проведения синтетического аллогraftа принято решение провести новый канал немного кпереди и дистальнее. ЭОП-контроль – суставные взаимоотношения восстановлены в двух плоскостях (рисунок 6). В послеоперационном периоде пациентка получала антибактериальную и обезболивающую терапию; иммобилизация верхней конечности



Рисунок 6. Суставные взаимоотношения восстановлены, состояние после оперативного лечения по хирургической методике MINAR

фабричной повязкой Дезо в течение 4 недель с последующим курсом ЛФК, механотерапии.

При контрольном осмотре через 2 месяца пациентка результатом лечения довольна, жалоб не предъявляет, контуры надплечий симметричные, пальпация безболезненная, движения в плечевом суставе в полном объеме, безболезненные; стресс-тесты отрицательные.

При анализе данного случая на разных этапах лечения мы пришли к выводам, что при первичном обращении пациентки было неправильно оценено состояние связочного аппарата акромиально-ключичного сочленения, тем самым выбрана неправильная тактика оперативного вмешательства, без восстановления стабилизирующего аппарата сустава, что и привело к рецидиву нестабильности. При проведении повторной операции был устранен вертикальный компонент нестабильности, но акромиально-ключичная связка не восстанавливалась, тем самым в момент удаления фиксирующих металлоконструкций сохранилась подвижность в передне-заднем направлении, что и привело к сублюксации акромиального конца ключицы. При ревизионной операции по методике MINAR и трансоссальном шве акромиально-ключичной связки был устранен как горизонтальный, так и вертикальный компонент нестабильности, что и привело к хорошему результату лечения.

#### Выводы

1. По результатам нашего исследования неблагоприятные исходы при лечении травматического повреждения акромиально-ключичного сочленения встречаются до 10 % случаев.

2. Основными причинами неблагоприятных исходов лечения при травматической нестабильности акромиально-ключичного сочленения являются: недооценка

повреждения в горизонтальном и вертикальном направлении, повреждение элементов вращательной манжеты плеча фиксирующими металлоконструкциями, несоблюдение пациентами в послеоперационном периоде рекомендаций по лечению.

3. Наличие неблагоприятных исходов при оперативном лечении травматических повреждений акромиально-ключичного сочленения заставляет нас задуматься над совершенствованием существующих подходов лечения и разработкой новых вариантов оперативного лечения.

#### Литература

1. Nordqvist, A. Incidence and causes of shoulder girdle injuries in an urban population / A. Nordqvist, C. J. Petersson // J. Shoulder Elbow Surg. – 1995. – Vol. 4. – P. 107–12.
2. Nowak, J. The etiology and epidemiology of clavicular fractures. A prospective study during a two-year period in Uppsala, Sweden / J. Nowak, H. Mallmin, S. J. Larsson // J. Injury. – 2000. – Vol. 31. – P. 353–8.
3. Mazzocca, A. D. Evaluation and treatment of acromioclavicular joint injuries / A. D. Mazzocca, R. A. Arciero, J. Bicos // J. Sports Med. – 2007 – Vol. 35. – P. 316–29.
4. Chillemi, C. Epidemiology of Isolated Acromioclavicular Joint Dislocation / C. Chillemi, V. Franceschini, L. D. Giudici // J. Emergency Medicine International. – 2013. – Vol. 3. – P. 5.
5. Leidel, B. A. Consistency of long-term outcome of acute Rockwood grade III acromioclavicular joint separations after K-wire transfixation / B. A. Leidel, V. Braunstein, C. Kirchoff // J. Trauma. – 2009. – Vol. 66. – P. 1666–1671.
6. Tsou, P. M. Percutaneous cannulated screw coracoclavicular fixation for acute acromioclavicular dislocations / P. M. Tsou // Clin. Orthop. Relat. Res. – 1989. – Vol. 243. – P. 112–21.
7. Lin, H. Y. Clavicular hook plate may induce subacromial shoulder impingement and rotator cuff lesion – dynamic sonographic evaluation / H. Y. Lin, P. K. Wong, W. P. Ho, C. C. Wong // J. Orthop. Surg. Res. – 2014. – Vol. 9. – P. 6–9

Поступила 1.07.2020 г.