

УДК: 616.728.2-089.28-073.75-001.52-007.415

**НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ**

Рузикулов Олим Шодиевич<sup>1</sup>, Маматкулов Комилжон Марданкулович<sup>2</sup>,  
Саматов Жамшид Журакулович<sup>1</sup>, Абдусаматов Шахриддин Нуриддин угли<sup>1</sup>

1 - Самаркандский филиал Республиканского научно - практического медицинского центра травматологии и ортопедии, Республика Узбекистан, г. Самарканд;

2 – Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

**ЕЛКА СУЯГИНИНГ СОХТА БЎҒИМЛАРИНИ ДАВОЛАШДА БИЗНИНГ ТАЖРИБАМИЗ**

Рузикулов Олим Шодиевич<sup>1</sup>, Маматкулов Комилжон Марданкулович<sup>2</sup>,  
Саматов Жамшид Журакулович<sup>1</sup>, Абдусаматов Шахриддин Нуриддин ўғли<sup>1</sup>

1 - Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий - амалий тиббиёт Маркази Самарканд филиали, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.;

2 – Самарканд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд ш.

**OUR EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF FALSE JOINTS OF THE HUMERUS**

Ruzikulov Olim Shodievich<sup>1</sup>, Mamatkulov Komiljon Mardankulovich<sup>2</sup>, Samatov Jamshid Jurakulovich<sup>1</sup>,  
Abdusamatov Shakhriddin Nuriddin ugli<sup>1</sup>

1 - Samarkand branch of the Republican Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics, Republic of Uzbekistan, Samarkand;

2 – Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: [komiljonmamatkulov1965@gmail.com](mailto:komiljonmamatkulov1965@gmail.com)

**Резюме.** Елка суюгининг сохта бўғимларини даволаш, суяк парчаларини барқарор маҳкамлашдан ташқари, регенератив жараёнларни фаоллаштиришни талаб қилади. Кенг қўлланиладиган усуллардан ташқари, тадқиқотчилар репаратив остеогенез бузилган соҳасида канал очии ва декортикацияни ўз ичига олган елка суюгининг сохта бўғимларини даволаш усулини қўллайдилар. Мақолада регенератив жараёнларни стимуллаштириш ва фиксация усулларига қараб псевдоартрози жарроҳлик даволаш натижалари бўйича маълумотлар келтирилган

**Калит сўзлар.** елка суюгининг псевдоартрози, декортикация, туннелизация.

**Abstract.** Treatment of pseudoarthritis of the humerus, in addition to stable fixation of fragments, requires activation of regenerative processes. In addition to the widely used methods, researchers are applying a method of treating false humeral joints, which includes creating access and decortication in the area of impaired reparative osteogenesis. The article presents data on the results of surgical treatment of pseudoarthritis, depending on the methods of fixation and stimulation of regenerative processes used.

**Keywords:** pseudoarthrosis of the humerus, decortication, tunnelization.

**Введение.** Одной из наиболее актуальных проблем в области травматологии, требующей глубокого исследования, является хирургическое лечение псевдоартрозов плечевой кости. Псевдоартрозы, образующиеся в 4,5-16% случаев после переломов таких костей, постепенно наращивают свою распространенность, что в первую очередь связано с увеличением тяжести получаемых травм. Среди всех повреждений опорно-

двигательного аппарата доля пациентов с ложными суставами и костными дефектами составляет от 15,7% до 57,6%.

С начала второй половины XX века приоритет в лечении повреждений плечевой кости отдается оперативным методам. В зависимости от взаимодействия с костью различают внутренний и наружный остеосинтез. Однако рекомендации по выбору метода лечения остаются противоре-

чивыми, особенно в случаях сложных поврежденных. При этом неудовлетворительные результаты лечения и осложнения встречаются как при консервативной, так и при оперативной терапии. Важной причиной инвалидизации пациентов с переломами плечевой кости является нарушение костеобразования.

Актуальная проблема псевдоартрозов трубчатых костей в области травматологии требует более глубокого изучения и разработки эффективных методов лечения. Увеличивающееся число случаев псевдоартрозов после переломов плечевой кости (от 4,5% до 16%) обусловлено тенденцией к тяжелым травмам, что создает значительные вызовы для медицинской практики. Пациенты с псевдоартрозами и дефектами костей составляют существенную часть всех поврежденных опорно-двигательного аппарата (от 15,7% до 57,6%).

Патогенез замедленной консолидации переломов связан с ухудшением кровоснабжения и нарушениями кровообращения в месте повреждения. Одной из сложностей является разнообразие патологических состояний, приводящих к образованию псевдоартрозов или дефектов кости, и ограниченное количество методов лечения, способных полностью восстановить поврежденную кость и активировать естественную регенерацию.

Большинство переломов обычно срастаются в течение 4-6 месяцев, поэтому если этого не происходит в установленные сроки или не наблюдаются рентгенологические признаки сращения, то это может свидетельствовать о замедленной консолидации. Ряд ученых предложил использовать термин "ложный сустав" в случаях, когда консолидация не завершается после двух сроков сращения закрытого неосложненного перелома. Другие ученые определяют замедленную консолидацию как увеличение срока сращения перелома, не делая четкого разграничения между замедленной консолидацией и ложным суставом.

**Целью** нашего исследования является улучшения результатов хирургического лечения псевдоартрозов плечевой кости путём применения разработанной нами методики, который является повышение эффективности хирургического лечения ложных суставов плечевой кости при нарушенном кровообращении. Мы стремимся восстановить нормальный приток крови из измененных и здоровых участков кости, используя собственные ткани пациента. Этот метод направлен на уменьшение сложности и продолжительности операции, снижение её травматичности, а также на более раннюю активизацию и реабилитацию пациентов.

Для решения поставленной задачи предложен способ лечения ложных суставов плечевой

кости, включающий создание доступа, декортикацию в зоне нарушения репаративного остеогенеза, при которой захватывают здоровую костную ткань в проксимальном и дистальном направлениях от зоны нарушения консолидации, и множественное просверливание каналов, отличающийся тем, что обнажают участок гипертрофированного ложного сустава, костные отломки очищают от мягкотканых спаянных рубцовых тканей, затем производят продольную туннелизацию на 2-3 см выше концов обоих костных фрагментов, насечки глубиной 3-4 мм на дистальном конце гипертрофированной чашеобразной костной мозоли и множественные просверливания у основания гипертрофированной чашеобразной костной мозоли сверлом диаметром 2-3 мм по кругу, а после - костодержателем, мягко надавливая на чашеобразную поверхность гипертрофированной мозоли, формируют костный цилиндр, репозируют края дистальных и проксимальных костных фрагментов, выполняют компрессионный остеосинтез костных отломков.

**Материалы и методы.** Приводятся клинические примеры:

**Пример 1.** Больной Я.Б., 1969 г.р., история болезни № 5489, поступил в отделение 05.09.2019 г. с диагнозом: ложный сустав средне-нижней трети левой плечевой кости, регионарный остеопороз. Больной оперирован за 1,5 года до поступления в отделение аппаратом Илизарова. Через 3 мес после операции произведен демонтаж аппарата. Через 1 мес после снятия аппарата больной повторно упал на левое плечо, почувствовал боль и подвижность, ходил в гипсовой повязке в течение двух месяцев. Клинико-рентгенологически определен ложный сустав средне-нижней трети левой плечевой кости. В зоне перелома рентгенографически определена щель между костными фрагментами на фоне гипертрофии сочленяющихся поверхностей.

Больному Я.Б. 09.2019 г. выполнена операция. В зоне перелома рассечены мягкие ткани до кости. При ревизии выявлен гипертрофированный ложный сустав в виде чаши (полусферы), костная мозоль имеет большие параметры, чем материнское ложе костного отломка, толщина чаши варьирует от 0,5 см до 1,0 см. Края костных отломков освежены путем нанесения насечек глубиной 3-4 мм долотом. Спицей произведена продольная туннелизация по Беку на протяжении от 2 до 3 см от концов костных отломков в обоих фрагментах плечевой кости. Определена линия разграничения материнской кости и гипертрофированной чашеобразной костной мозоли. Произведены множественные просверливания сверлом, диаметром 2-3 мм, по кругу.



*До операции*

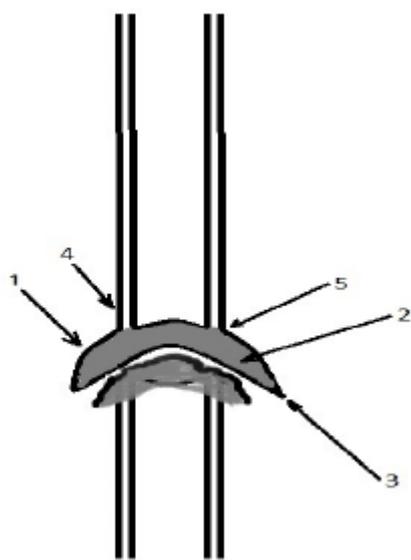


*После операции*

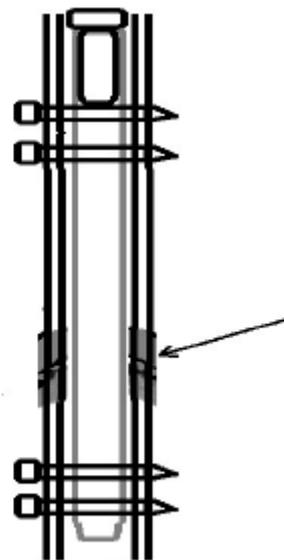
**Рис. 1.** Рентгенологические снимки



**Рис. 2.** Рентгенологический снимок больного с ложным суставом нижней трети плечевой кости со сломанной пластиной



*До операции*



*После операции*

**Рис. 3.** Схематические изображения нашего способа лечения псевдоартроза плечевой кости

Мягким надавливанием на чашеобразную поверхность, костодержателем сформирован цилиндр. Края костных фрагментов репонированы, произведен блокируемый интрамедулярный остеосинтез левой плечевой кости. Мягкие ткани ушиты послойно. Послеоперационный период гладкий. Назначены антибиотики, препараты для улучшения микрогемодинамики, иммунного статуса, остеопротекторы и магнитолазеротерапия. Больной выписан 13.09.2019 г. в удовлетворительном состоянии. Через 3,5 месяца после операции клинико-рентгенологическая картина полной консолидации. Функции плечевого и локтевого суставов сохранены (рис. 1).

**Пример 2:** Больной Ф. К., 1970 г.р., история болезни № 5632, поступил в отделение 27.08.2018 г. с диагнозом: ложный сустав нижней трети диафиза правой плечевой кости, регионарный остеопороз. Больной получил травму в результате ДТП в 2012 г. Ему была произведена операция пластиной. Из-за несращения перелома в 2015 г. произведен повторный остеосинтез пластиной. В 2016 г. пластина сломалась, произведено ее удаление. Клинико-рентгенологически определен ложный сустав в нижней трети правой плечевой кости. В зоне перелома рентгенографически определена щель между костными фрагментами на фоне гипертрофии сочленяющихся поверхностей. Больному 28.08.2018 г. выполнена операция. Проведена резекция ложного сустава и остеосинтез правой плечевой кости блокирующей пластиной АО. В зоне перелома рассечены мягкие ткани до кости. При ревизии выявлен гипертрофированный ложный сустав в виде чаши (полусферы), костная мозоль имеет большие параметры, чем материнское ложе костного отломка, толщина чаши варьирует от 0,5 см до 1,0 см. Края костных отломков освежены путем нанесения насечек глубиной 3-4 мм долотом. Спицей произведена продольная туннелизация по Беку на протяжении от 2 до 3 см от концов костных отломков в обоих фрагментах плечевой кости. Определена линия разграничения материнской кости и гипертрофированной чашеобразной костной мозоли. Произведены множественные просверливания сверлом, диаметром 2-3 мм, по кругу. Мягким надавливанием на чашеобразную поверхность, костодержателем сформирован цилиндр. Края костных фрагментов репонированы, произведен остеосинтез правой плечевой кости блокирующей пластиной АО. Мягкие ткани ушиты послойно. Послеоперационный период гладкий. Назначены антибиотики, препараты для улучшения микрогемодинамики, иммунного статуса, остеопротекторы и магнитолазеротерапия (рис. 2).

Больной выписан 4.09.2018 г. в удовлетворительном состоянии. Через 5 месяцев после операции клинико-рентгенологическая картина пол-

ной консолидации. Функция правого локтевого сустава сохранена (рис. 3).

**Результаты и их обсуждения.** Проанализированы ближайшие и отдаленные результаты применения способа лечения ложных суставов плечевой кости у 5 больных в возрасте от 26 до 54 лет. У 4 больных получены положительные результаты:

- хороший результат - у 4 пациентов;
- удовлетворительный - у 1;
- неудовлетворительных результатов у пациентов выявлено не было.

По данным рентгенологического обследования у 4 пациентов через 5 мес после операции выявлено практически полное восстановление анатомических структур в зоне ложного сустава плечевой кости. Сроки консолидации составили от 3,5 до 6,0 месяцев. Инфекционных осложнений ни в одном случае не наблюдалось.

**Вывод.** Таким образом, предлагаемый способ позволяет уменьшить травматичность операции, сложность и длительность оперативного вмешательства, повысить эффективность хирургического лечения ложных суставов плечевой кости, раньше активизировать и реабилитировать пациентов, обладает новизной и может быть применен в практической медицине.

#### Литература:

1. Барабаш А.П., Барабаш Ю.А., Гражданов К.А. Техничко-тактические аспекты технологии лечения больных с несросшимися переломами и ложными суставами плечевой кости // Травматология и ортопедия в России: традиции и инновации. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 70-летию СарНИИТО. 2015: 28 - 31.
2. Бауэр И.В. Оценка состояния кровообращения в зоне нарушенного остеогенеза для выбора адекватного лечения. Дисс. канд. мед. наук. 2002. - 114 с.
3. Белоусов В.Д., Чобану А.А., Чобану Ф.И. Консервативное лечение ложных суставов плечевой кости. - Кишинев: «Штиинца», 1990. - 230 с.
4. Вайсман Д.Ш., Сороцкая В.Н., Никитина Е.С. Анализ смертности от болезней костно-мышечной системы по первоначальной и множественным причинам у жителей Тульской области. Научно-практическая ревматология. 2017: 55(6): 616 - 620.
5. Гайко Г.В., Козак Р.А. Факторы риска развития ложных суставов бедренной кости. Политравма. 2012: 4: 14 - 18.
6. Гусейнов А.А. Костнопластические способы оптимизации лечения ложных суставов. Международный студенческий научный вестник. 2015: 2 - 1: 22 - 23.

7. Дурсунов А.М., Шодиев Б.У., Рузикулов О.Ш. «Способ лечения ложных суставов трубчатых костей». Патент на полезную модель № FAP 02043 от 23.08.2022

8. Зоря В.И., Склянчук Е.Д., Васильев А.П. Эффективность остеокондуктивных материалов в лечении последствий переломов конечностей. Остеосинтез и эндопротезирование: материалы Международ. Пирогов, науч.-практ. конф. М., 2008: 71 с.

9. Измалков Н.С., Котельников Г.П., Булгакова С.В., Панкратов А.С. Реализация комплексного подхода к решению проблемы остеопороза в Самарской области. Тезисы IV конференции с международным участием «Проблема остеопороза в травматологии и ортопедии». М., 2009: 45 - 46.

10. Лаврищева Г.И., Оноприенко Г.А. Морфологические и клинические аспекты репаративной регенерации опорных органов и тканей. -М., - Медицина. - 1996. - С. 150.

11. Лазарев А.Ф., Солод Э.И. Актуальные проблемы травматологии пожилого возраста // Тезисы докладов VII съезда травматологов- ортопедов России. - Новосибирск., - 2002. - т.2. - с.82.

12. Ли А.Д., Баширов Р.С. Руководство по чрескостному компрессионно-дистракционному остеосинтезу. -Томск., -2002. - С.307.

13. Кузнецова О.А. Минеральная плотность кости при лечении ложных суставов: динамика костной массы и возможности ее коррекции. Кузисцова О.А., Гюльназарова С.В. Проблема остеопороза в

травматологии и ортопедии: IV конференция с международным участием. М., 2009: 86 с.

14. Курбанов С.Х., Хасанов Б.Н., Абдуллоев М.С., Шарипов А.А. Случай успешного лечения ложного сустава большеберцовой кости. Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. 2016: 3: 16 - 19.

15. Комплексное лечение больных с ложными суставами и дефектом трубчатых костей нижних конечностей. Пособие для врачей. Сост. Решетников А.Н., Решетников Н.П. Утв УМС МЗ и СР РФ. Саратов, 2004.

#### **НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ**

*Рузикулов О.Ш., Маматкулов К.М., Саматов Ж.Ж., Абдусаматов Ш.Н.*

**Резюме.** Лечение псевдоартрозов плечевой кости, помимо устойчивой фиксации отломков, требует активации регенеративных процессов. В дополнение к широко используемым методам, исследователи применяют метод лечения ложных суставов плечевой кости, который включает создание доступа и декортикацию в области нарушенного репаративного остеогенеза. В статье приводятся данные по результатам хирургического лечения псевдоартрозов в зависимости от применяемых методов фиксации и стимуляции регенеративных процессов.

**Ключевые слова:** псевдоартроз плечевой кости, декортикация, туннелизация.