

тава (ТЭП КС). **Материалы и методы.** Проведен анализ клинического материала 50 пациентов с определением факторов, приводящих к развитию осложнений после проведенного ТЭП КС, со сроком наблюдения после первичной операции до 5 лет. Выделяли осложнения, связанные с самим оперативным вмешательством, пациентом, и их сочетание. При обследовании проводили клинико-anamnestическое, рентгенологическое исследование, магнитно-резонансную томографию (МРТ) и компьютерно-томографическое (КТ) исследование. В случае обнаружения костных дефектов при ревизионном вмешательстве пользовались классификацией AORI. **Результаты.** Среди факторов, которые приводят к возникновению осложнений ТЭП КС, выделяли осложнения, связанные с самим оперативным вмешательством (40%). К ним относили выполнение ТЭП КС не по показаниям (люди молодого возраста с 3 ст. гонартроза), неверное расположение компонентов эндопротеза (варусное или вальгусное положение). Осложнения, связанные с самим пациентом, составили 20% (травмы прооперированного сустава, индекс массы тела более 30). Сочетание этих факторов наблюдали у 30% обследованных больных, и только в 10% случаев причина возникновения осложнений не была выявлена. **Выводы.** Выполненное исследование убедительно доказывает важность проведения профилактических действий, направленных на улучшение хирургической техники и здорового образа жизни прооперированных больных, а данная проблема требует дальнейших клинических исследований.

Ключевые слова: эндопротезирование коленного сустава, осложнения, факторы развития.

Для листування: Сулима Олексій Миколайович, к.м.н., старший науковий співробітник відділу ортопедії та травматології дорослих, ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", Бульварно-Кудрявська вул., 27, Київ, 01601, Україна. E-mail: sulymaoleksii@gmail.com.

For correspondence: Sulyma Oleksiy M., PhD in Medicine, senior researcher, the Department of Traumatology and Orthopedics of Adults, SI "Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine", 27 Bulvarno-Kudriavska St., Kyiv, 01601, Ukraine. E-mail: sulymaoleksii@gmail.com.

УДК: 616.747.12-018.38-001.5:616-089.15

DOI: 10.37647/0132-2486-2019-103-4-10-16

Невідомні розриви ротаторної манжети плеча. Вибір оптимального хірургічного лікування

Страфун С.С.¹, Лисак А.С.¹, Сухін О.Ю.²

¹ДУ "Інститут травматології та ортопедії НАМН України", м. Київ

²Одеський національний медичний університет, м. Одеса

Резюме. Розриви ротаторної манжети плеча є віковою патологією, яка виникає переважно у пацієнтів віком 40-50 років внаслідок дегенеративних змін у сухожилках м'язів-ротаторів. Якщо пацієнт не звертається за допомогою, деякі з розривів прогресують та стають масивними. У випадках застарілої травми розриви ротаторної манжети супроводжуються ретракцією, атрофією, жировою інфільтрацією м'язів, що призводить до невідомних розривів, а в подальшому формується ротаторна артропатія. **Мета дослідження.** Визначення оптимальної

тактики хірургічного лікування невідновних розривів ротаторної манжети плеча з урахуванням характеру змін у плечовому суглобі та віку пацієнта. **Матеріали і методи.** У період із 2016 по 2019 рік було проліковано 22 пацієнти з невідновним ушкодженням ротаторної манжети плеча. Середній вік хворих склав $60,6 \pm 11,57$ років (від 29 до 86 років). Пацієнти зверталися у різний час після травми $1,8 \pm 0,78$ (від 0,5 до 3,5 років). Оцінка розривів ротаторної манжети плеча проводилась за допомогою класифікацій Hamada, Patte та Goutallier. Оцінка функції верхньої кінцівки до та після оперативного втручання проведена за допомогою шкали Constant – Murley Score у терміни 1, 3, 6, 12, 18 місяців після оперативного втручання. Хворі, яким проводилось лікування, були розподілені на 4 групи: 1-ша група – хворі, яким проводилось консервативне лікування із застосуванням стероїдних протизапальних внутрішньосуглобових ін'єкцій; 2-га група – хворі, яким виконано імплантацію біорозкладного балона або матриксу; 3-тя група – хворі, яким виконано транспозицію найширшого м'яза спини у дефект надостьового м'яза; 4-та група – хворі, яким виконано реверсивне ендпротезування. **Результати.** Після проведеного лікування у хворих 1-ї групи через 1 місяць не було покращення за шкалою Constant – Murley Score, їм було запропоноване хірургічне лікування; 2-га група хворих зі встановленими імплантатами мала показники 56-61 балів за шкалою Constant – Murley Score через 12 місяців; у хворих 3-ї групи з транспозицією найширшого м'яза спини досягнуто покращення результату до 68-75 балів за шкалою Constant – Murley Score через 12 місяців; 4-та група хворих з імплантованим реверсивним ендпротезом мала результати 58-65 за шкалою Constant – Murley Score через 12 місяців. Із 22 хворих у 2 було ускладнення: зміщення імплантованого балона через 1,5 місяця після встановлення та септичне ускладнення матриксу через 1 місяць після імплантації. **Висновки.** Консервативне лікування не дає стійкого покращення стану хворого з невідновним розривом ротаторної манжети. За відсутності псевдопаралічу та артрозу плеча у пацієнтів віком до 65 років імплантація біорозкладного балона або матриксу дає оптимальний результат після лікування невідновного розриву ротаторної манжети плеча. За наявності псевдопаралічу, але без артрозу у пацієнтів віком до 60 років транспозиція найширшого м'яза спини у дефект надостьового м'яза дає кращий результат, ніж реверсивне ендпротезування. За наявності псевдопаралічу та артрозу плеча у пацієнтів від 55 до 65 років реверсивне ендпротезування – єдиний вибір хірургічного лікування невідновних розривів ротаторної манжети плеча.

Ключові слова: ротаторна артропатія, ротаторна манжета плеча, невідновний розрив.

Вступ

Розриви ротаторної манжети плеча є віковою патологією, яка виникає переважно у пацієнтів віком 40-50 років внаслідок дегенеративних змін у сухожилках м'язів-ротаторів [5, 6]. За даними літератури, безсимптомні розриви ротаторної манжети плеча зустрічаються до 30%, а у віці 60-80 років їх кількість зростає до 64% серед усіх розривів ротаторної манжети плеча [5]. Якщо пацієнт не звертається за допомогою, деякі з розривів прогресують та стають масивними [2].

Масивними розривами ротаторної манжети вважають розриви понад 5 см або повні розриви двох і більше сухожилків м'язів-ротаторів [1, 4]. Вони зустрічаються з частотою від 10 до 40% серед усіх розривів сухожилків ротаторної манжети плеча. Найчастіше пацієнти скаржаться на втрату активних рухів, біль при рухах, нічний біль у плечовому сугло-

бі [5]. У випадках застарілої травми розриви ротаторної манжети супроводжуються ретракцією, атрофією, жировою інфільтрацією м'язів, що призводить до невідновних розривів та надалі до формування ротаторної артропатії.

Ротаторна артропатія плеча – це дегенеративно-дістрофічні зміни м'язів-ротаторів та плечового суглоба внаслідок застарілого масивного розриву ротаторної манжети. Серед масивних розривів ротаторна артропатія зустрічається з частотою від 23 до 76% [3, 5, 6]. Внаслідок застарівання масивного розриву та жирової інфільтрації м'язів розриви стають невідновними. Ця груба патологія призводить до інвалідизації хворих, втрати працездатності та погіршення якості життя.

Мета дослідження – визначення оптимальної тактики хірургічного лікування невідновних розривів ротаторної манжети плеча, враховуючи характер змін у плечовому суглобі та вік пацієнта.

Матеріали і методи

У відділенні “Мікрохірургія та реконструктивна хірургія верхньої кінцівки ДУ ІТО НАМН України” в період з 2016 по 2019 рік було проліковано 22 пацієнти з невідновним ушкодженням ротаторної манжети плеча. Середній вік хворих склав $60,6 \pm 11,57$ років (від 29 до 86 років). Пацієнти звертались у різний час після травми, в середньому $1,8 \pm 0,78$ (від 0,5 до 3,5 років). Оцінка розривів ротаторної манжети плеча проводилась за допомогою класифікацій Hamada, Patte та Goutallier. Оцінка функції верхньої кінцівки до та після оперативного втручання проведена за допомогою шкали Constant – Murley Score у терміни 1, 3, 6, 12, 18 місяців після оперативного втручання.

Нами були застосовані клінічні та інструментальні методи обстеження (рентгенологічне у 2 проекціях, ультразвукова діагностика, магнітно-резонансна томографія плечового суглоба та комп'ютерна томографія).

При клінічному обстеженні проводились тести: тест Jobe (у 15 пацієнтів відведення складало $10-15^\circ$, у 7 пацієнтів від 40 до 60° градусів), тест “руки, що падає”, (псевдопараліч відмічався у 9 пацієнтів), внутрішня ротація (від 30° до 70° у всіх пацієнтів), зовнішня ротація (від 10° до 20° у всіх пацієнтів).

3 інструментальних методів обстеження виконували рентгенографію у 2 проекціях з метою оцінки змін у плечовому суглобі за Hamada, магнітно-резонансну томографію та ультразвукову діагностику для оцінки стану сухожилків м'язів-ротаторів та ступінь їх ретракції за Patte, комп'ютерну томографію для оцінки стану м'язів ротаторної манжети плеча та ступінь їх жирової дистрофії за Goutallier.

Консервативне лікування проводилось шляхом внутрішньосуглобових введень стероїдних протизапальних препаратів, при хірургічному лікуванні проводили імплантацію біорозкладного балона та матриксу, транспозицію найширшого м'яза спини у дефект надостьового м'яза та реверсивне ендпротезування.

1-ша група – 9 хворих – лікувалась консервативно за допомогою внутрішньосуглобового введення стероїдних протизапальних препаратів. Середній вік склав $68 \pm 3,1$ років (від 55 до 65) років. Пацієнти звертались у термін від 1,2 до 3 років від початку захворювання зі скаргами на незначний біль, порушення функції верхньої кінцівки за відсутності артрозу плечового суглоба. Оцінка за Constant – Murley Score складала 31-38 балів.

2-га група – 6 хворих – попередньо отримувала консервативне лікування без позитивної динаміки. Даній групі хворих було проведено оперативне лікування за допомогою імплантації біорозкладного балона або матриксу у субакроміальний простір. Середній вік хворих склав $59 \pm 7,03$ (від 50 до 70) років. Пацієнти звертались у термін від 1,5 до 2 років після початку захворювання зі скаргами на незначний біль, грубе порушення функції верхньої кінцівки за відсутності ар-

трозу плечового суглоба. Оцінка за Constant – Murley Score 31-38 балів.

3-тя група – 3 хворих – була пролікована оперативним методом: проведена транспозиція найширшого м'яза спини у дефект надостьового м'яза. Середній вік хворих склав $57,6 \pm 7,08$ років (від 55 до 62 років). Пацієнти звертались у термін від 1 до 3 років після початку захворювання зі скаргами на біль, грубе порушення функції верхньої кінцівки з наявністю псевдопаралічу за відсутності артрозу та з активним способом життям до початку захворювання. Оцінка за Constant – Murley Score 35-37 балів.

4-й групі – 13 хворих – було проведено оперативне лікування шляхом імплантації реверсивного ендпротеза. Середній вік пацієнтів склав $61,75 \pm 14,4$ (від 29 до 86) років. Пацієнти звертались у термін від 1,9 до 4 років після початку захворювання зі скаргами на виражений постійний біль у стані спокою та вночі, грубе порушення функції верхньої кінцівки з наявністю псевдопаралічу та артрозу плечового суглоба. Оцінка за Constant – Murley Score складала 31-35 балів.

Розподіл груп хворих за методами оперативного лікування відображено на рис. 1.

Результати та їх обговорення

При контрольних оглядах після консервативного лікування у 9 хворих відзначався короткочасний позитивний ефект та покращення стану за рахунок зменшення больового синдрому, але через 3-4 тижні спостерігалось погіршення стану, посилення больового синдрому. Результати через 1 місяць: за шкалою Constant – Murley Score показник до лікування складав 31-38 та після 1-го місяця – 36-38 (рис. 2).

У віддалений термін після хірургічного лікування ми використовували шкалу Constant – Murley Score для оцінки результатів. У 5 хворих з імплантованим балоном показник виріс з 34-38 до 56-61 за 12 місяців. У 3 хворих із транспозицією найширшого м'яза спини в дефект над остьового м'яза показник виріс з 35-37 до 68-75 за 12 місяців. У 13 хворих із реверсивним ендпротезуванням показник збільшився з 30-34 до 58-65 за 12 місяців.

Результати, отримані за шкалою Constant – Murley Score, відображені на рис. 2.

З 22 хворих після оперативного лікування у 2 розвинулись ускладнення: зміщення імплантованого балона вперед через 1,5 місяці після імплантації у одного та септичне ускладнення матриксу через 1 місяць після імплантації теж у одного хворого.

При невідновних розривах ротаторної манжети плеча та ротаторній артропатії ми враховували вік, стан м'язів та ступінь артрозних змін у суглобі для вибору оптимальної тактики хірургічного лікування. За умови, що вік хворого був менше ніж 60 років, при клі-

Групи хворих	1 група (9 хворих)	2 група (6 хворих)	3 група (3 хворих)	4 група (13 хворих)
Тип лікування	Консервативне (внутрішньо- суглобові ін'єкції)	Біорозкладні імпланти у субакроміальний простір плечового суглоба	Транспозиція найширшого м'яза спини у дефект надостьового м'яза плечового суглоба	Реверсивне ендопротезування плечового суглоба
Середній вік	68,2 ± 3.1	59 ± 7,03	57,6 ± 7,08	61,75 ± 14.4
Зміни за Hamada	1-3 стадія	2-3 стадія	1-3 стадія	4-5 стадія
Зміни за Patte	2-3 стадія	2-3 стадія	2-3 стадія	2-3 стадія
Зміни за Goutallier	1-3 стадія	3-4 стадія	1-2 стадія	3-4 стадія
Наявність псевдопаралічу	6 хворих - так 3 хворих - ні	Ні	Так	Так
Оцінка за шкалою Constant до проведенного лікування	31-38	31-38	35-37	31-35

Рис. 1. Розподіл груп хворих за методами оперативного лікування

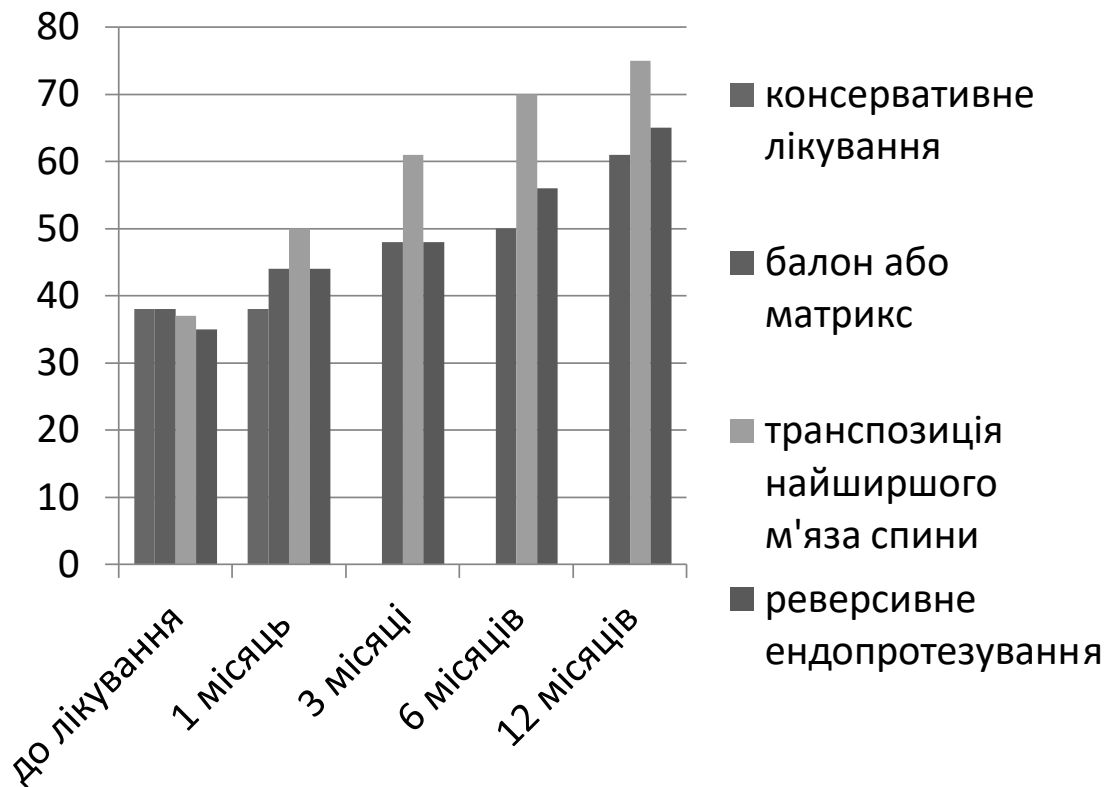


Рис. 2. Результати, отримані за шкалою Constant – Murley Score



Рис. 3. Алгоритм вибору тактики хірургічного лікування при невідновних розривах ротаторної манжети плеча

нічних тестах визначався негативний симптом “руки, що падає”, який свідчить про псевдопараліч, за відсутності артрозних змін у суглобі виконували транспозицію найширшого м'яза спини в дефект надостьового м'яза (3 хворих). Якщо симптом “руки, що падає” був позитивним, але артрозних змін у суглобі не виявлено, то ми виконували встановлення біорозкладних імплантатів. Якщо було діагностовано позитивний симптом “руки, що падає” та артрозні зміни у суглобі, ми виконували реверсивне ендопротезування.

Хворим у віці понад 60 років із позитивним або негативним симптомом “руки, що падає”, але за наявності артрозних змін у плечовому суглобі ми виконували реверсивне ендопротезування. Якщо у хворих у віці понад 60 років симптом “руки, що падає” був негативним і артрозні зміни у суглобі були відсутні, ми виконували встановлення біорозкладних імплантатів.

Розроблений нами алгоритм дозволяє обрати оптимальну тактику хірургічного лікування з урахуванням віку та наявності дегенеративних змін у сухожилках та м'язах ротаторної манжети плеча.

При виникненні ускладнень після оперативного втручання або при його неефективності ми рекомендуємо проведення артродезу плечового суглоба (рис. 3).

За шкалою Constant – Murley Score за 12 місяців у хворих зі встановленим біорозкладним імплантатом показник збільшився з 34-38 до 56-61. У хворих

із транспозицією найширшого м'яза спини в дефект надостьового м'яза показник зріс із 35-37 до 68-75 за 12 місяців. У хворих із реверсивним ендопротезуванням показник зріс із 30-34 до 58-65 за 12 місяців.

За даними світової літератури, відзначається покращення стану хворого відповідно до оціночної шкали Constant – Murley Score при встановленні біорозкладного імплантата з 45 до 76 балів, при транспозиції найширшого м'яза спини у дефект над остьового м'яза до 70,6 та при реверсивному ендопротезуванні – до 65,6 балів. У середньому спостерігається збільшення кута відведення на 40°, зовнішньої ротації на 11° та згинання на 33° і суттєве зменшення больового синдрому [7, 8, 9, 10], що збігається з отриманими нами показниками.

Висновки

Консервативне лікування не дає стійкого покращення стану хворого з невідновним розривом ротаторної манжети. За відсутності псевдопаралічу та артрозу плеча у пацієнтів у віці до 65 років імплантація біорозкладного балона або матриксу дає оптимальний позитивний результат після лікування невідновного розриву РМП. За наявності псевдопаралічу, але без артрозу у пацієнтів до 60 років транспозиція найширшого м'яза спини у дефект надостьового м'яза дає кра-

щий результат, ніж реверсивне ендопротезування. За наявності псевдопаралічу та артрозу плеча у пацієнтів віком 55 до 65 років реверсивне ендопротезування – єдиний вибір хірургічного лікування невідновних розривів ротаторної манжети плеча.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів під час підготовки статті.

Література

1. Arthroscopic-assisted latissimus dorsi transfer for massive rotator cuff tear: a systematic review / L. Osti, M. Buda, M. Andreotti [et al.] // *British Medical Bulletin*. – 2018. – № 128 (1). – P. 23–35. DOI: 10.1093/bmb/ldy030.
2. Evaluation of risk factors for irreparable rotator cuff tear in patients older than age 70 including evaluation of radiologic factors of the shoulder / S.B. Shim, J.Y. Jeong, J.S. Kim, J.C. Yoo // *J. Shoulder Elbow Surg.* – 2018. – № 27. – P. 1932–1938. DOI: 10.1016/j.jse.2018.07.011.
3. Long-term results of reverse total shoulder arthroplasty for rotator cuff dysfunction: a systematic review of longitudinal outcomes / L. Ernstbrunner, O. Andronic, F. Grubhofer [et al.] // *J. Shoulder Elbow Surg.* – 2018. – № 28 (4). – P. 774–781. DOI: 10.1016/j.jse.2018.10.005.
4. The Subacromial Balloon Spacer Versus Superior Capsular Reconstruction in the Treatment of Irreparable Rotator Cuff Tears:

A Biomechanical Assessment / S. Singh, J. Reeves, G.D.G. Langorb [et al.] // *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*. – 2019. – Vol. 35, № 2 (February). – P. 382–389. DOI: 10.1016/j.arthro.2018.09.016.

5. Dang A. Rotator Cuff Disease: Treatment Options and Considerations / A. Dang, M. Davies // *Sports Med. Arthrosc. Rev.* – 2018. – № 26. – P. 129–133.

6. Rotator cuff tear with early osteoarthritis: how does it affect clinical outcome after large to massive rotator cuff repair? / H.Y. Jeong, Y.S. Jeon, D.K. Lee, Y.G. Rhee // *Journal of Shoulder and Elbow Surgery Board of Trustees*. – 2019. – № 28 (2). – P. 237–243. DOI: 10.1016/j.jse.2018.07.022.

7. Schmidt C.C. Management of Rotator Cuff Tears / C.C. Schmidt, C.D. Jarrett, B.T. Brown // *The Journal of Hand Surgery*. – 2015. – № 40 (2). – P. 399–408. DOI: 10.1016/j.jhssa.2014.06.122.

8. Outcomes of Subacromial Balloon Spacer Implantation for Massive and Irreparable Rotator Cuff Tears: A Systematic Review / R.K. Stewart, L. Kaplan, S.A. Parada [et al.] // *Orthop. J. Sports Med.* – 2019. – № 7 (10). DOI: 10.1177/2325967119875717.

9. Comparing Clinical Outcomes After Subacromial Spacer Insertion Versus Other Reconstruction Methods in the Treatment of Irreparable Massive Rotator Cuff Tears / J.H. Oh, J.H. Park, H.J. Jeong, S.-M. Rhee [et al.] // *Orthop. J. Sports Med.* – 2019. – № 7 (9). DOI: 10.1177/2325967119869600.

10. Low level of evidence for all treatment modalities for irreparable posterolateral rotator cuff tears / B. Kooistra, N. Gurmani, A. Weening [et al.] // *Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc.* – 2019. – № 27 (12). – P. 4038–4048. DOI: 10.1007/s00167-019-05710-0.

Irreparable Tears of the Rotator Cuff of the Shoulder. Choice of Optimal Surgical Treatment

Strafun S.S.¹, Lysak A.S.¹, Sukhin A.Iu.²

¹SI "Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine", Kyiv

²Odesa National Medical University, Odesa

Resume. Tears of the rotator cuff of the shoulder are an age-related pathology that occurs mainly in patients aged 40-50 years due to degenerative changes in the tendons of rotator muscles. If the patient does not apply for help, some of damages make progress and become massive. In the cases of old trauma, damages of the rotator cuff are accompanied by a retraction, atrophy, fatty infiltration of muscles that results in irreparable tears followed by arthropathy. **Objective:** to determine the optimal tactics of surgical treatment of irreparable tears of the rotator cuff of the shoulder, taking into account character of changes in a shoulder joint and the age of the patient. **Materials and Methods.** In 2016-2019, we have treated 22 patients with irreparable tears of the rotator cuff of the shoulder. The average age of the patients was 60.6±11.57 years (from 29 to 86 years). The patients were treated at different times after an injury – 1.8±0.78 years (from 0.5 to 3.5 years). The rotator cuff tears assessment was based on the Hamada, Patte and Goutallier classification. Assessment of the function of the upper limb before and after surgery was performed using the Constant – Murley Score scale within 1, 3, 6, 12 months after surgery. The patients were divided into 4 groups: group 1 – patients who underwent conservative treatment with steroidal anti-inflammatory intra-articular injections; group 2 – patients who underwent implantation of a biodegradable balloon or matrix; group 3 – patients who underwent transposition of the latissimus dorsi muscle tendon into a defect of the supraspinatus muscle; group 4 – patients who underwent reverse endoprosthetics. **Results.** One month after treatment, patients of group 1 did not show an improvement on the Constant – Murley Score scale; they were offered surgical treatment. The patients of group 2 with established biodegradable implants had indicators of 56-61 points on the Constant – Murley Score scale after 12 months. In patients of group 3 with transposition of the latissimus dorsi muscle tendon into the defect of the supraspinatus muscle, an

improvement was observed to 68-75 points on the Constant – Murley Score after 12 months. In the patients of group 4 with an implanted reversible endoprosthesis, the result was 58-65 points according to the Constant – Murley Score scale after 12 months. Out of 22 patients, 2 noted complications: displacement of the implanted ballon 1.5 months after installation and septic complication of the matrix 1 month after implantation. **Conclusions.** Conservative treatment does not provide a persistent improvement in the condition of a patient with an irreparable tear of the rotator cuff. In the absence of pseudo-paralysis and arthrosis of the shoulder in patients under 65 years of age, implantation of a biodegradable balloon or matrix allows achieving an optimal result after treatment of irreparable tear of the rotator cuff of the shoulder. With pseudoparalysis in the absence of arthrosis in patients under the age of 60 years, transposition of the latissimus tendon into a defect of the supraspinatus muscle helps to achieve a better result than reversible endoprosthetics. With pseudo-paralysis and the presence of shoulder arthrosis in patients aged 55-65 years, reversible endoprosthetics is the only choice of surgical treatment of irreparable tears of the rotator cuff of the shoulder.

Key words: rotator cuff arthropathy, rotator cuff of shoulder, irreparable tears.

Невосстановимые разрывы ротаторной манжеты плеча. Выбор оптимального хирургического лечения

Страфун С.С.¹, Лысак А.С.¹, Сухин А.Ю.²

¹ГУ “Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины”, г. Киев

²Одесский национальный медицинский университет, г. Одесса

Резюме. Разрывы ротаторной манжеты плеча являются возрастной патологией, которая возникает преимущественно у пациентов в возрасте 40-50 лет вследствие дегенеративных изменений в сухожилиях мышц-ротаторов. Если пациент не обращается за помощью, некоторые из разрывов прогрессируют и становятся массивными. В случаях застарелой травмы разрывы ротаторной манжеты сопровождаются ретракцией, атрофией, жировой инфильтрацией мышцы, которая приводит к невозможным разрывам, а в дальнейшем формируется ротаторная артропатия. **Цель исследования.** Определение оптимальной тактики хирургического лечения невозможных разрывов ротаторной манжеты плеча, учитывая характер изменений в плечевом суставе и возраст пациента. **Материалы и методы.** В период с 2016 по 2019 год было пролечено 22 пациента с невозможным разрывом ротаторной манжеты плеча. Средний возраст пациентов составил $60,6 \pm 11,57$ лет (от 29 до 86 лет). Пациенты обращались в разное время после травмы $1,8 \pm 0,78$ (от 0,5 до 3,5 лет). Оценка разрывов ротаторной манжеты плеча основывалась на классификации Hamada, Patte и Goutallier. Оценка функции верхней конечности до и после оперативного вмешательства проводилась с помощью шкалы Constant – Murley Score в сроки 1, 3, 6, 12 месяцев после оперативного вмешательства. Больные, которым проводилось лечение, были распределены на 4 группы: 1-я группа – больные, которым проводилось консервативное лечение с применением стероидных противовоспалительных внутрисуставных инъекций; 2-я группа – больные, которым была выполнена имплантация биодegradирующего баллона или матрикса; 3-я группа – больные, которым была выполнена транспозиция сухожилия широчайшей мышцы спины в дефект надостной мышцы; 4-я группа – больные, которым выполнено реверсивное эндопротезирование. **Результаты.** После проведенного лечения у больных 1-й группы через 1 месяц не было улучшения результатов при оценке по шкале Constant – Murley Score, им было предложено хирургическое лечение; 2-я группа больных с установленными биодegradирующими имплантатами имела показатели 56-61 баллов по шкале Constant – Murley Score через 12 месяцев; у больных 3-й группы с транспозицией сухожилия широчайшей мышцы спины в дефект надостной мышцы отмечали улучшение результатов до 68-75 баллов по шкале Constant – Murley Score через 12 месяцев; у 4-й группы больных с имплантированным реверсивным эндопротезом был получен результат 58-65 по шкале Constant – Murley Score через 12 месяцев. Из 22 больных у 2 отмечали осложнения: смещение имплантированного баллона через 1,5 месяца после установки

и септическое осложнение матрикса через 1 месяц после имплантации. Выводы. Консервативное лечение не дает стойкого улучшения состояния больного с невосстановимым разрывом ротаторной манжеты. При отсутствии псевдопаралича и артроза плеча у пациентов в возрасте до 65 лет имплантация биодеградирующего баллона или матрикса позволяет добиться оптимального результата после лечения невосстановимого разрыва ротаторной манжеты плеча. При псевдопараличе с отсутствием артроза у пациентов в возрасте до 60 лет транспозиция сухожилия широчайшей мышцы спины в дефект надостной мышцы помогает добиться лучшего результата, чем реверсивное эндопротезирование. При псевдопараличе и наличии артроза плеча у пациентов в возрасте 55-65 лет реверсивное эндопротезирование – единственный выбор хирургического лечения невосстановимых разрывов ротаторной манжеты плеча.

Ключевые слова: ротаторная артропатия, ротаторная манжета плеча, невосстановимый разрыв.

Для листування: Лисак Андрій Сергійович, лікар ортопед-травматолог науково-організаційного методичного відділу, ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”, Бульварно-Кудрявська вул., 27, Київ, 01601, Україна. E-mail: dr.andrew.lysak@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9042-8884>.

For correspondence: Lysak Andrii S., Orthopedist, Scientific and Organizational Department, SI “Institute of Traumatology and Orthopedics of NAMS of Ukraine”, 27 Bulvarno-Kudriavska St., Kyiv, 01601, Ukraine. E-mail: dr.andrew.lysak@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9042-8884>.

УДК: 616.728.3-001-036.82:615.477.3

DOI: 10.37647/0132-2486-2019-103-4-17-22

Реабілітаційні заходи при ушкодженнях та захворюваннях структур колінного суглоба

Герасименко С.І., Рой І.В., Борзих Н.О., Герасименко А.С., Катюкова Л.Д.
ДУ “Інститут травматології та ортопедії НАМН України”, м. Київ

Резюме. Наявність такої патології, як ушкодження та захворювання менісків, суглобового хряща, капсули і зв’язок колінного суглоба, обумовлює обмеження рухової функції нижньої кінцівки та потребує тривалого відновного лікування. У результаті можуть виникнути такі ускладнення, як посттравматичний гонартроз, синовіт, що рецидивує, нестабільність або контрактура суглоба. Для профілактики останніх дуже важливо застосовувати лікувальну гімнастику (ЛГ) відповідно до періоду репарації та використовувати комплекс взаємодоповнюючих реабілітаційних заходів: гідрокінезотерапію, масаж, лікування положенням, механотерапію, навчання ходьбі та фізіотерапію. У післяопераційному періоді використовуються загальнозміцнювальні вправи, активні рухи в суглобах здорової нижньої кінцівки та ізометричні напруження м’язів стегна на оперованому боці. У цей період також можливе використання ортезів типу RKN-203. З 10-14-го дня можливе повне розгинання та згинання в колінному суглобі до прямого кута. Якщо до цього терміну амплітуда рухів обмежена, до комплексу включають більш інтенсивні вправи на розтягування. У випадках формування стійкої контрактури з 3-го тижня після операції призначають механотерапію за допомогою апаратів блоко-