

В.В. Монастырев¹, М.Э. Пусева^{1, 2}, И.А. Куклин¹**ЗАСТАРЕЛОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ДЕЛЬТОВИДНОЙ МЫШЦЫ
(СЛУЧАЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**¹ ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии», Иркутск, Россия² ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования»
Минздрава России, Иркутск, Россия

Изолированное повреждение дельтовидной мышцы в клинической практике встречается достаточно редко – в 1,3 % случаев. Диагностика при повреждениях сухожильно-мышечных структур плечевого сустава должна включать современные методы визуализации. В случае неэффективности консервативного лечения рекомендована ранняя хирургическая коррекция поврежденных структур. В настоящее время оперативное вмешательство при данном повреждении предполагает реинсерцию поврежденных структур дельтовидной мышцы. Приводится клинический пример диагностики и лечения пациентки с изолированным застарелым повреждением дельтовидной мышцы давностью более 2 лет, сопровождающимся комбинированной контрактурой плечевого сустава.

Ключевые слова: дельтовидная мышца, травма, диагностика, хирургическое лечение

OLD LACERATION OF DELTOID MUSCLE (CASE REPORT)V.V. Monastirev¹, M.E. Puseva^{1, 2}, I.A. Kuklin¹¹ Irkutsk Scientific Center of Surgery and Traumatology, Irkutsk, Russia² Irkutsk State Medical Academy of Continuing Education, Irkutsk, Russia

Traumatic isolated injury of deltoid muscle is a rare nosological orthopedic injury that occurs in 1,3 % of all shoulder joint injuries. In normal state function of shoulder joint is provided by deltoid muscle up to 50 % of capacity in scapular area. Degree of abolition of function of shoulder joint depends on the degree of deltoid muscle injury. Differential diagnosis is necessary to conduct with other traumatic injuries accompanied with such upper limb dysfunctions as chronic posterior humerus head dislocation, injury of rotatory cuff tendon, chronic complete or partial disorder of deltoid muscle integrity. The article contains clinical case of diagnostics and surgical treatment of the patient with isolated old deltoid muscle injury of more than 2 years accompanied with combined contracture of shoulder joint. Check-up examination in 6 months after the operation showed full restoration of a function of upper limb and no complaints. Results of control MRT examination of shoulder joint in 11 months after the operation showed full adhesion of tendomuscular autograft with acromial process of scapula.

Key words: deltoid muscle, trauma, disgnostics, surgical treatment

ВВЕДЕНИЕ

Частота изолированных повреждений дельтовидной мышцы составляет 1,3 % от числа всех травм плечевого сустава [1, 2, 7]. Это обусловлено анатомическим строением, местом расположения и фиксацией. Дельтовидная мышца имеет большой мышечный массив и большую площадь крепления как в проксимальной (передняя треть – от латеральной части ключицы, средняя треть – от акромиального отростка, задняя часть – от ости лопатки), так и в дистальной части (дельтовидная бугристость на латеральной средней поверхности плечевой кости). Наиболее частым повреждением плечевого сустава у пациентов молодого и трудоспособного возраста является разрыв сухожилий ротаторной манжеты плеча и травматический вывих плеча [4, 5, 6, 9]. Эти повреждения могут сочетаться с растяжением и частичным мелким разрывом мышечных волокон дельтовидной мышцы, что проявляется кровоизлиянием и локальной болезненностью при пальпации, но в большинстве случаев носит второстепенный характер и не требует хирургической коррекции [8, 10, 11, 12, 13]. Наиболее полную информацию о поврежденных структурах плечевого сустава дает

МРТ-исследование, которое позволяет выбрать оптимальную тактику лечения [3].

Цель настоящей публикации: описать особенности клиники, диагностики, хирургической коррекции при застарелом изолированном повреждении дельтовидной мышцы и оценить функциональный результат хирургического лечения.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пациентка 3., 25 лет, обратилась в клинику ИНЦХТ с жалобами на невозможность полноценно пользоваться правой верхней конечностью, которая связана с вынужденным положением, сопровождающимся болью при незначительных движениях, ограничением активных и пассивных движений на протяжении более 2 лет. Из анамнеза: бытовая травма в сентябре 2010 г., после резкого взмаха правой рукой появилась боль в проекции плеча и опухолевидное образование по наружной поверхности средней трети плеча размерами 7,0 × 7,0 см, возвышающееся над поверхностью кожных покровов на 2 см. За медицинской помощью обратилась в поликлинику по месту жительства.

После проведенного курса консервативного лечения (местное втирание НПВП, покой) минимальный положительный эффект – в виде уменьшения опухолевидного образования и боли. Спустя 2 недели после проведенного лечения пациентка при резком перемещении правой верхней конечности на левое плечо почувствовала резкую боль в проекции правого плеча и невозможность движений в нем. Обратилась в поликлинику по месту жительства, где выполнена рентгенография плечевого сустава (заключение: костных повреждений не обнаружено) и назначен курс консервативного лечения, без эффекта. При осмотре в поликлинике по месту жительства спустя 2 недели после травмы сохранялись опухолевидное образование по наружной поверхности в проекции дельтовидной мышцы, болезненность в области плечевого сустава и вынужденное положение правой верхней конечности в отведении 50°. Возможности выполнения МРТ плечевого сустава по месту жительства не было в связи с отдаленностью проживания от города (более 90 км). Выполнили УЗИ плечевого сустава. Обнаружено: опухолевидное и негетерогенное образование размерами 5,0 × 6,0 см в проекции средней трети дельтовидной мышцы справа. В связи с этим врач заподозрил онкопроцесс и рекомендовал консультацию и лечение у онколога. Пациентка была госпитализирована в онкодиспансер, где выполнены МРТ, УЗИ и пункционная биопсия опухолевидного образования. Данных, свидетельствующих об онкопроцессе, не выявлено, в пункциате обнаружено геморрагическое содержимое. Рекомендовано продолжить лечение по месту жительства. В течение 1 года пациентка наблюдалась в поликлинике, опухолевидное образование и болевой синдром уменьшились, объем движения в плечевом суставе не увеличился. На повторном УЗИ плечевого сустава обнаружено сохраняющееся опухолевидное образование, в связи с чем пациентке рекомендовали повторно обратиться к онкологу на консультацию. Госпитализирована в онкодиспансер, выполнены МРТ, УЗИ и повторная пункционная биопсия опухолевидного образования. В пункциате обнаружена оссифицирующаяся гематома. Данных, свидетельствующих об онкопроцессе, не обнаружено. Рекомендовано лечение в поликлинике по месту жительства. Пациентка направлена в поликлинику ИНЦХТ, консультирована, рекомендовано оперативное лечение в плановом порядке, госпитализирована.

При поступлении в клинику ИНЦХТ: правая верхняя конечность не фиксирована, не участвует в локомоторном акте ходьбы, расположена в вынужденном положении – в отведении 80°. Продольная ось правой верхней конечности без изменения. Гипотрофия дельтовидной области – 2 см, атрофия мышц плеча – 1,0 см. При пальпации головка правого плеча расположена во впадине лопатки, симптом «поршня» отрицательный, амплитуда активных движений в пораженном суставе: отведения/приведения (с участием лопатки) 120/80/0, сгибание/разгибание выполнить

невозможно из-за вынужденного положения, наружная/внутренняя ротация 0/0/0. Пассивные движения в приведении от 80° невозможны из-за пружинящего сопротивления. При пальпации акромиальный отросток справа и слева определяется четко; при надавливании пальцем ниже акромиально-ключичного сочленения определяется большой бугорок плечевой кости. Дистальнее определяется западение в проекции дельтовидной мышцы с плотным утолщением. Движения в правом локтевом суставе в полном объеме. Осевая нагрузка безболезненна. Нейрососудистых нарушений в кисти нет. Пульс по отношению к левой верхней конечности одинаковый 80 : 80. Функциональное состояние сустава на момент предоперационного осмотра соответствовало 87 баллов по шкале DASH.

Пациентка обследована в клинике. На рентгенограммах плечевого сустава в 2 проекциях костной патологии не обнаружено. По данным стимуляционной миографии верхних конечностей изменений не выявлено. УЗИ плечевого сустава. Заключение: негетерогенное образование в проекции средней трети дельтовидной мышцы справа размерами 5,0 × 5,0 см. МРТ показала отделение средней порции дельтовидной мышцы от акромиального отростка лопатки. Полость заполнена соединительной тканью. Принято решение о хирургическом лечении.

Пациентке в клинике выполнено оперативное вмешательство: ревизия субакромиального пространства, реддресация плечевого сустава, сухожильно-мышечная пластика дефекта дельтовидной мышцы.

Доступ выполнен дугообразно-прямым разрезом кожи 12 см с послойным выделением дельтовидной мышцы (рис. 1).

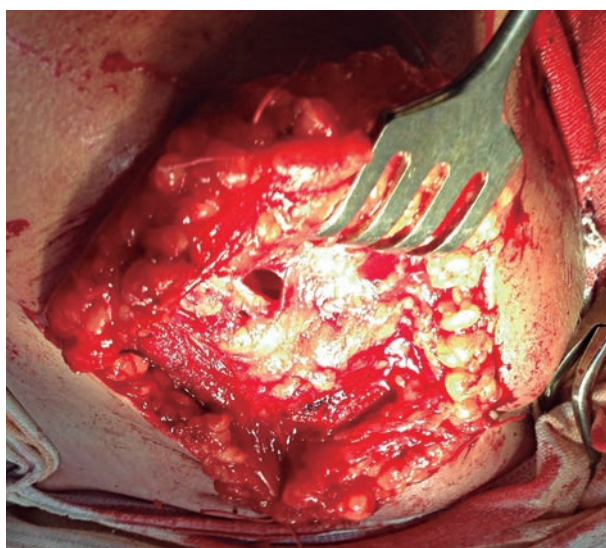


Рис. 1. Доступ к дефекту дельтовидной мышцы справа у пациентки 3.

Обнаружен тотальный отрыв дельтовидной мышцы от акромиального отростка с дефектом 5,0 × 5,0 см, дистальная часть утолщена в объеме до 2,0 см, плотная, ригидная. Проведенная пальпаторная ревизия сухожилия длинной

головки двуглавой мышцы показала правильное расположение (межбугорковая борозда), тонус ее достаточный, а тонус сухожилий ротаторной манжеты (надостной, подостной, малой круглой и подлопаточной мышц) повышен без признаков повреждения.

Выполнена редрессация плечевого сустава, объем движений в плечевом суставе достигнут полный. Иссечена рубцовая ткань, освежен флотирующий край дельтовидной мышцы (рис. 2).

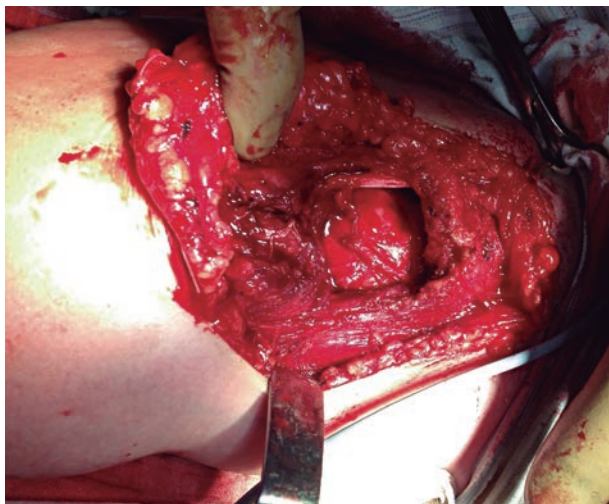


Рис. 2. Дефект наружной порции дельтовидной мышцы справа у пациентки 3.

При натяжении мышцы адаптация к материнскому ложу оказалась невозможной. Показана сухожильно-мышечная пластика дефекта дельтовидной мышцы. Отступив от проксимального края на 5,0 см с основанием 5,0 см выполнено расслоение с помощью скальпеля дельтовидной мышцы на $\frac{1}{2}$ с основанием в проксимальном направлении. Прошита сухожильно-мышечным швом двумя нитями № 8,00 (рис. 3) и адаптирована чрескостным швом к акромиальному отростку к материнскому ложу (рис. 4). Стабильно, натяжение не выражено. Движения в плечевом суставе в полном объеме. Рана промыта физиологическим раствором, гемостаз, дренирована по Редону и послойно ушита. Наложена асептическая повязка. Правая верхняя конечность фиксирована ортезом типа Дезо.

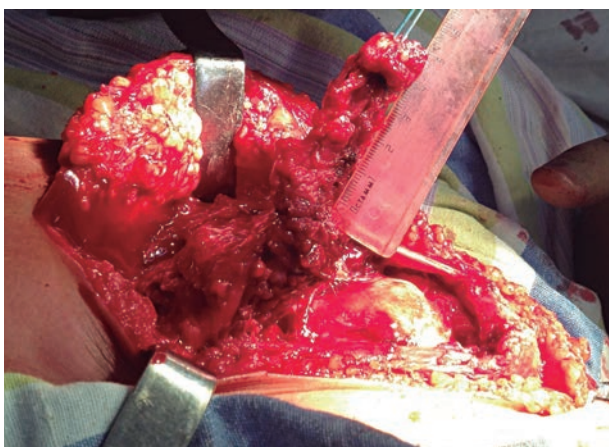


Рис. 3. Забор трансплантата с дистальной части дельтовидной мышцы справа у пациентки 3.

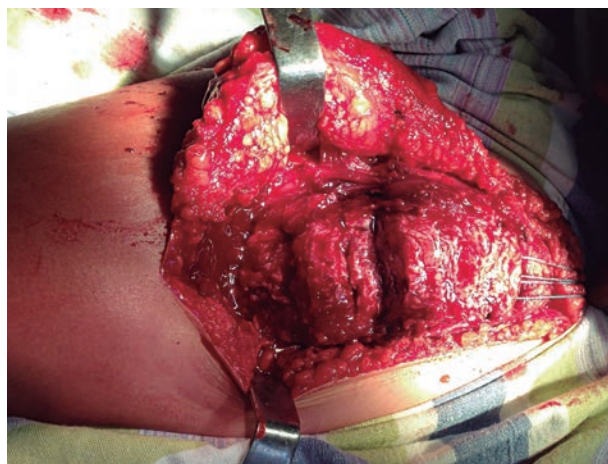


Рис. 4. Окончательный вид после ушивания дефекта дельтовидной мышцы справа у пациентки 3.

После операции проводилась иммобилизация верхней конечности с использованием эластичного официального ортеза типа Дезо в течение 14 суток, со 2-х суток начато восстановление пассивных и активных движений в суставе, силы мышц и координации движений. Послеоперационная рана зажила первичным натяжением, швы сняты на 14-е сутки после операции.

При контрольном осмотре пациентки через 6 месяцев после выполнения операции жалобы отсутствовали, полная амплитуда движений в плечевом суставе (9 баллов по шкале DASH). Результаты контрольного МРТ-исследования плечевого сустава через 11 месяцев после выполнения оперативного вмешательства показали полное сращение сухожильно-мышечного аутотрансплантата к акромиальному отростку лопатки.

ОБСУЖДЕНИЕ

Травматическое изолированное повреждение дельтовидной мышцы – редко встречаемая нозологическая форма повреждения опорно-двигательной системы. В нормальном состоянии функция плечевого сустава обеспечивается за счет дельтовидной мышцей до 50 % мощности высоты в лопаточной плоскости. От размера повреждения дельтовидной мышцы зависит степень потери функции плечевого сустава.

Дифференциальный диагноз необходимо проводить с другими травматическими повреждениями, сопровождающиеся нарушением функции верхней конечности, такими, как застарелый задний вывих головки плечевой кости, повреждение сухожилий ротаторной манжеты плеча, хроническое полное или частичное нарушение непрерывности дельтовидной мышцы. Пациентов необходимо в ранние сроки после травмы направлять в специализированное лечебное учреждение.

ЛИТЕРАТУРА REFERENCES

1. Корнилов Н.В. Травматология и ортопедия: рук-во для врачей; в 4-х т. – СПб.: Гиппократ, 2004. – Т. 2. – С. 108–110.

Kornilov NV (2004). Traumatology and orthopaedy: Manual for physicians [Травматология и ортопедия: рук-во длia vrachej; v 4-h t.], 2, 108-110.

2. Миронов С.П., Ломтатидзе Л.Ш., Цыкунов М.Б., Соломин М.Ю., Поцелуйко С.В. и др. Плечелопаточный болевой синдром. – Волгоград: Изд-во ВОЛГМУ, 2006. – 290 с.

Mironov SP, Lomtadidze LS, Tsykunov MB, Solomin MY, Potseluyko SV et al. (2006). Scapulohumeral pain syndrome [Plechelopatocnyj bolevoj sindrom], 290.

3. Морозов С.П., Терновой С.К. Многоцентральной анализ диагностической точности магнитно-резонансной томографии коленного сустава // Вестник РГМУ. – 2009. – № 5. – С. 20–25.

Morozov SP, Ternovoy SK (2009). Multicentral analysis of diagnostic accuracy of magnetic-resonance imaging of knee joint [Mnogocentrovoy analiz diagnosticheskoy tochnosti magnitno-rezonansnoj tomografii kolennogo sustava]. *Vestnik RGMU*, 5, 20-25.

4. Монастырев В.В., Васильев В.Ю., Пусева М.Э., Тишков Н.В. Исторический очерк о лечении пациентов с хронической посттравматической нестабильностью плечевого сустава (обзор литературы) // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2013. – № 1. – С. 173–180.

Monastirev VV, Vasilyev VY, Puseva ME, Tishkov NV (2013). Historical sketch on the treatment of patients with chronic posttraumatic instability of shoulder joint (review of literature) [Istoricheskij ocherk o lechenii pacientov s hronicheskoy posttravmaticheskoy nestabil'nost'ju plechevogo sustava (obzor literatury)]. *Bjul. VSNC SO RAMN*, 1, 173-180.

5. Монастырев В.В., Васильев В.Ю., Пусева М.Э., Тишков Н.В. Наш опыт хирургического лечения пациентов с тотальным застарелым повреждением сухожилий ротаторной манжеты плеча // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2013. – № 1. – С. 59–63.

Monastirev VV, Vasilyev VY, Puseva ME, Tishkov NV (2013). Our experience of surgical treatment of patients with total old injury of rotatory cuff tendons [Nash opyt

hirurgicheskogo lechenija pacientov s total'nyim zastarelym povrezhdeniem suhozhilij rotatornoj manzhety plecha]. *Bjul. VSNC SO RAMN*, 1, 59-63.

6. Монастырев В.В., Сорокинов В.А., Васильев В.Ю., Пусева М.Э. Новый способ хирургического лечения застарелого заднего вывиха плеча // Сибирский медицинский журнал (г. Иркутск). – 2013. – № 5. – С. 137–139.

Monastirev VV, Sorokovikov VA, Vasilyev VY, Puseva ME (2013). New method of surgical treatment of old posterior shoulder dislocation [Novyj sposob hirurgicheskogo lechenija zastarelogo zadnego vyviha plecha]. *Sibirskij medicinskij zhurnal (g. Irkutsk)*, 5, 137-139.

7. Allen AA, Drakos MC (2002). Partial detachment of the deltoid muscle: A case report. *The American Journal of Sports Medicine*, 30, 133-134.

8. Blazar PE, Williams GR, Iannotti JP (1998) Spontaneous detachment of the deltoid muscle origin. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 7, 389-392.

9. Goel DP, Ross DC, Drosdowech DS (2012). Rotator cuff tear arthropathy and deltoid avulsion treated with reverse total shoulder arthroplasty and latissimus dorsi transfer: case report and review of the literature. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 21 (2), 23-29.

10. Groh GI, Simoni M, Rolla P, Rockwood CA (1994). Loss of the deltoid after shoulder operations: An operative disaster. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 7, 243-253.

11. Han F, Tan HM, Tan CH, Kumar VP (2012). Traumatic rupture of the deltoid muscle during a pull-up: a case report. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 21 (9), 9-10.

12. Morisawa K, Yamashita K, Asami A, Nishikawa H, Watanabe H (1997). Spontaneous rupture of the deltoid muscle associated with massive tearing of the rotator cuff. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*, 6, 556-558.

13. Panting AL, Hunter MH (1983). Spontaneous rupture of the deltoid. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 65, 518.

Сведения об авторах Information about the author

Монастырев Василий Владимирович – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник научно-клинического отдела травматологии ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии» (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1; тел.: 8 (3952) 29-03-57; e-mail: scrrs.irk@gmail.com)

Monastirev Vasily Vladimirovich – Candidate of Medical Sciences, Senior Research Officer of Scientific Clinical Department of Irkutsk Scientific Center of Surgery and Traumatology (664003, Irkutsk, ul. Bortsov Revolutsii, 1; tel.: +7 (3952) 29-03-57; e-mail: scrrs.irk@gmail.com)

Пусева Марина Эдуардовна – кандидат медицинских наук, доцент, заведующая травматолого-ортопедическим отделением ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии», доцент кафедры травматологии, ортопедии и нейрохирургии ГБОУ ДПО «Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования» Минздрава России

Puseva Marina Eduardovna – Candidate of Medical Sciences, Docent, Head of Traumatologic and Orthopedic Unit of Irkutsk Scientific Center of Surgery and Traumatology, Assistant Professor of the Department of Traumatology, Orthopaedy and Neurosurgery of Irkutsk State Medical Academy of Continuing Education

Куклин Игорь Александрович – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник научно-клинического отдела травматологии ФГБНУ «Иркутский научный центр хирургии и травматологии»

Kuklin Igor Aleksandrovich – Doctor of Medical Sciences, Leading Research Officer of Scientific Clinical Department of Irkutsk Scientific Center of Surgery and Traumatology