

КОМБИНИРОВАННОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ СУХОЖИЛИЯ РОТАТОРНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА И СУХОЖИЛИЯ ДЛИННОЙ ГОЛОВКИ ДВУГЛАВОЙ МЫШЦЫ ПЛЕЧА*Монастырев В.В.¹, Михайлов И.Н.¹, Меньшова Д.В.²**(¹Иркутский научный центр хирургии и травматологии, Иркутск, Россия; ²Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия)*

Резюме. В статье представлен редкий случай комбинированного повреждения сухожилий ротаторной манжеты и длинной головки двуглавой мышцы плеча. Цель публикации – описать особенности клиники, диагностики, хирургической коррекции при комбинированном повреждении сухожилий ротаторной манжеты плеча и сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча и оценить функциональный результат хирургического лечения. В качестве диагностики обычного рентгеновского снимка недостаточно, повреждения можно подтвердить с помощью Магнитно-резонансной томографии (МРТ). Дифференциальный диагноз необходимо проводить с другими травматическими повреждениями, сопровождающимися нарушением функции верхней конечности, такими как вывих сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча, изолированное повреждение сухожилий ротаторной манжеты плеча. Пациентов необходимо в ранние сроки после травмы направлять в специализированное лечебное учреждение, с целью хирургического лечения. Консервативное лечение пациентов не дает положительного эффекта. В случае затянувшегося консервативного лечения неизбежно приводит к жировой дегенерации мышц ротаторной манжеты плеча, что в последующем будет невозможным его реинсерции. В данной статье мы представили наше мнение относительно метода лечения пациентов с комбинированным повреждением сухожилий ротаторной манжеты и сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча.

Ключевые слова: сухожилия ротаторной манжеты плеча; сухожилие длинной головки двуглавой мышцы плеча; хирургическое лечение.

COMBINED DAMAGE TO THE TENDON OF THE ROTATOR CUFF AND THE TENDON OF THE LONG HEAD OF THE BICEPS OF THE SHOULDER*Monastyr V.V.¹, Mikhailov I.N.¹, Menshova D.V.²**(¹Irkutsk Scientific Center for Surgery and Traumatology, Irkutsk, Russia; ²Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Moscow, Russia)*

Summary. The presented article presents a rare case of combined damage to the tendons of the rotator cuff and the long head of the biceps muscle of the shoulder. The purpose of the publication is to describe the features of the clinic, diagnosis, surgical correction for combined damage to the rotator cuff tendons and the tendon of the long head of the biceps of the shoulder, and to evaluate the functional result of the surgical treatment. As a diagnostic, a conventional X-ray is not enough, the damage can be confirmed by an MRI scan. Differential diagnosis should be carried out with other traumatic injuries, accompanied by dysfunction of the upper limb, such as dislocation of the tendon length of the head of the biceps of the shoulder, isolated damage to the rotator cuff tendons. Patients need to be sent to a specialized hospital in the early stages after injury, with the aim of surgical treatment. Conservative treatment of patients does not give a positive effect. In the case of prolonged conservative treatment inevitably leads to fatty degeneration of the muscles of the rotator cuff of the shoulder, which later will be impossible to reinsert. In this article, we presented our opinion on the method of treating patients with combined damage to the rotator cuff tendons and the tendons of the long head of the biceps of the shoulder.

Key words: rotator cuff tendon; long biceps head tendon; surgical treatment.

Среди всех повреждений крупных суставов – повреждения плечевого сустава составляют до 55% [1]. По частоте повреждений ротаторной манжеты занимает третье место (16%) после заболеваний позвоночника (23%) и коленного сустава (19%) [3]. Частота разрывов варьирует от 5 до 37% (у А. DePalma), из них около 15-20% – 60-летних, 26-30% – 70-летних, 36-80% – 80-летних [12]. Изолированные разрывы сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча встречаются от 1,2 до 2,5 случаев на 100 000 населения в год [3]. Так, согласно данным авторов, в 96% случаев встречаются разрывы длинной головки двуглавой мышцы плеча, в 3% – дистального сухожилия и в 1% – сухожилия короткой головки [2]. Данные повреждения, как правило, наблюдаются у пациентов мужского пола в возрасте от 30 до 60 лет на доминантной конечности [4]. К факторам риска относят курение и применение анаболических стероидов.

Самая частая причина обращения пациентов с повреждением ротаторной манжеты плеча за медицинской помощью – это болевой синдром и ограничение движений в области плечевого сустава. Причинами повреждений характерно длительная чрезмерная физическая нагрузка на верхнюю конечность и, в конечном итоге, стартовым механизмом боли является минимальная травма, как в виде резкого толчка или броска верхней конечностью. Кроме этого, по данным современных авторов, предрасполагающим фактором повреждения является форма акромиального отростка лопатки. При крючковидной форме лопатки встречаемость повреждений сухожилий ротаторной манжеты плеча до 95% [5].

Причина обращения пациентов с разрывом сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча является шаро-

видное образование в области мышечного брюшка плеча и болевой синдром. Наиболее распространенный механизм разрыва сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча – эксцентрическое действие силы натяжения при согнутом до 90 градусов в локтевом суставе, испытывающем разгибательное воздействие. При этом если повреждения длинной головки возникают в основном в результате действия непрямого травмы (87,3%), то разрывы дистального сухожилия довольно часто встречаются при прямом воздействии травмирующего фактора (34,8%) [2].

Одним из первых способов диагностики является выполнение рентгенограмм соответствующей области, позволяющие исключить костную патологию и выявить патогномичные признаки повреждения вращательной манжеты плеча, такие как сужение субакромиального пространства менее 7 мм, подвывих головки плечевой кости, склероз точки крепления к большому бугорку.

Основным диагностическим критерием является МРТ-диагностика повреждения. При использовании данного метода исследования возможно выявление как прямых признаков повреждения вращательной манжеты, так и не прямых, таких как появление жидкости в подакромиально-поддельтовидной сумке и полости плечевого сустава и исчезновение жира в подакромиальном пространстве, выявляемое при МРТ как отсутствие гиперинтенсивного сигнала [10].

При поиске литературы мы столкнулись с проблемой, что комбинированное повреждение сухожилий ротаторной манжеты плеча и сухожилия длинной головки двуглавой мышцы недостаточно описана.

Цель настоящей публикации – описать особенности

клиники, диагностики, хирургической коррекции при комбинированном повреждении сухожилий ротаторной манжеты плеча и сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча и оценить функциональный результат хирургического лечения.

Клиническое наблюдение

Пациент П., 58 лет, обратился в клинику ФГБНУ «ИНЦХТ» с жалобами на боль в области плечевого сустава справа, усиливающаяся при движении, ограничение движений в плечевом суставе, невозможность полноценно пользоваться правой верхней конечностью. Из анамнеза – бытовая травма 28 августа 2018 г., со слов пациента после 7-и дневной рабочей смены, в период отдыха, при резком поднятии тяжести почувствовал резкую боль в плечевом суставе. Обратился за медицинской помощью в поликлинику по месту жительства, выполнена рентгенография плечевого сустава, костных повреждений не обнаружено, рекомендо-

вали консервативное лечение. Спустя 7 дней положительной динамики пациент не отмечал, обратился в поликлинику ФГБНУ ИНЦХТ, рекомендовано МРТ плечевого сустава. По данным МРТ плечевого сустава (рис.1 а, б, в, г). Полный разрыв сухожилия надостной мышцы и полный разрыв сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча. Рекомендовано оперативное лечение. Госпитализирован в травматолого-ортопедическое отделение.

При поступлении пациент активен, передвигается самостоятельно, правая верхняя конечность участвует в локомоторном акте ходьбы. При внешнем осмотре – кожный покров чистый, обычной окраски. Имеет место гипотрофия *m. biceps* – 2 см на границе верхней трети – средней трети плеча. При активном сгибании правой руки в локтевом суставе и супинированном предплечье в области брюшка двуглавой мышцы появляется шарообразное вздутие, формируется дефект мягких тканей; пальпатор-

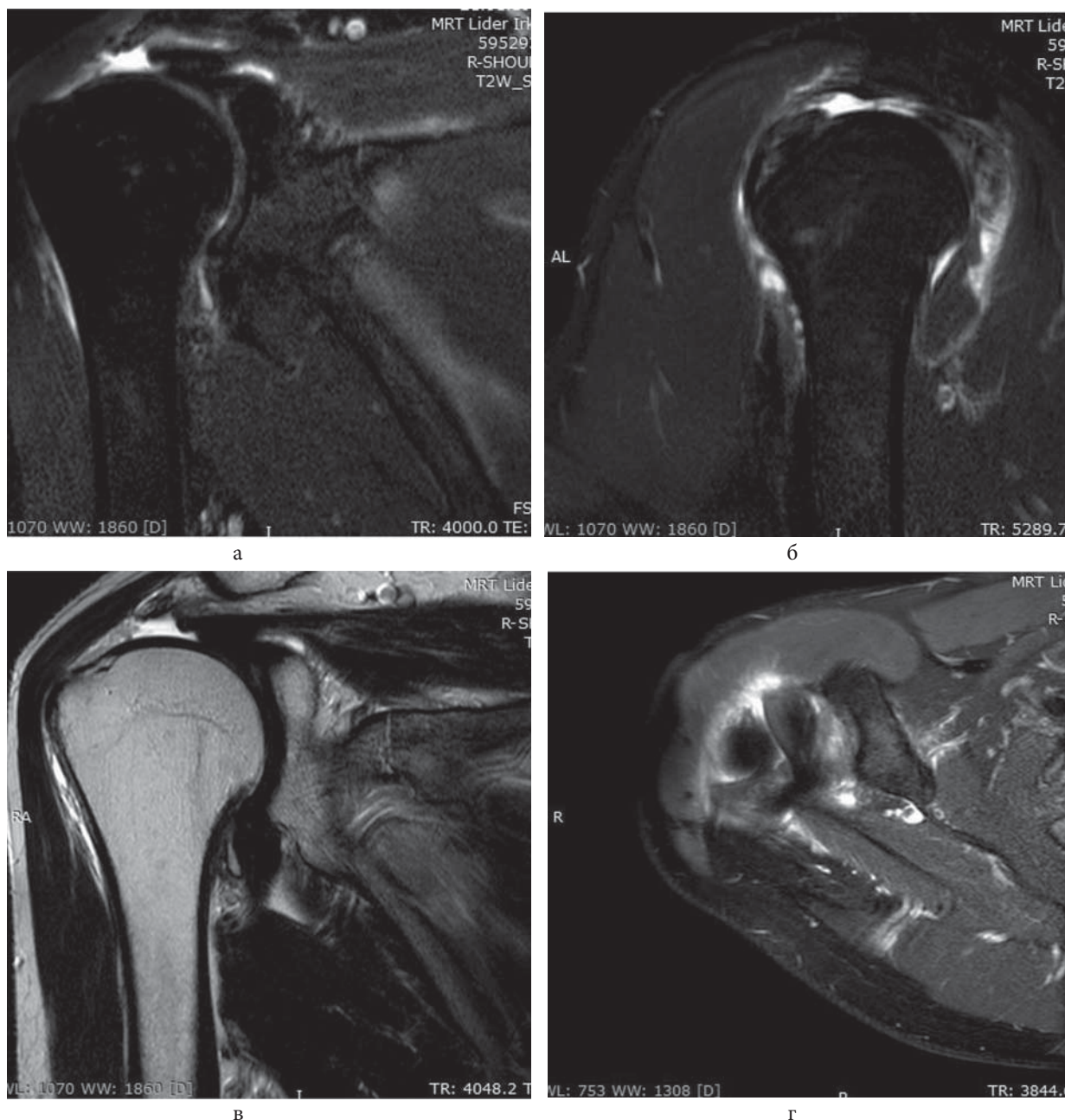


Рис. 1. МРТ плечевого сустава пациента П. до операции: а – фокальный линейный полный разрыв надостной мышцы ротаторной манжеты плеча на кософронтальном МРТ с подавлением сигнала от жировой ткани (FST2-ВИ); б – полный разрыв сухожилия надостной мышцы ротаторной манжеты плеча на кососагитальном МРТ с подавлением сигнала от жировой ткани (FS T2-ВИ) с ретракцией концов, оказавшихся за пределами поля зрения; в – высокое стояние головки плеча вследствие полного разрыва сухожилия надостной мышцы ротаторной манжеты плеча с ретракцией концов на кософронтальном; г – дефект-диастаз полного разрыва надостной мышцы ротаторной манжеты плеча и большего бугорка плечевой кости на аксиальном МРТ с подавлением сигнала от жировой ткани (FS T2-ВИ).

но не определяется проксимальное сухожилие двуглавой мышцы. При пальпации болезненность в проекции большого бугорка правой плечевой кости. Активные движения в правом плечевом суставе ограничены: без участия ло-

борозде, выполнен сухожильный шов с использованием двойной нити полиэстера #6,00; проведен через костный канал и адаптирован к сухожилию. Движения в локтевом суставе в полном объеме, натяжением достаточное.

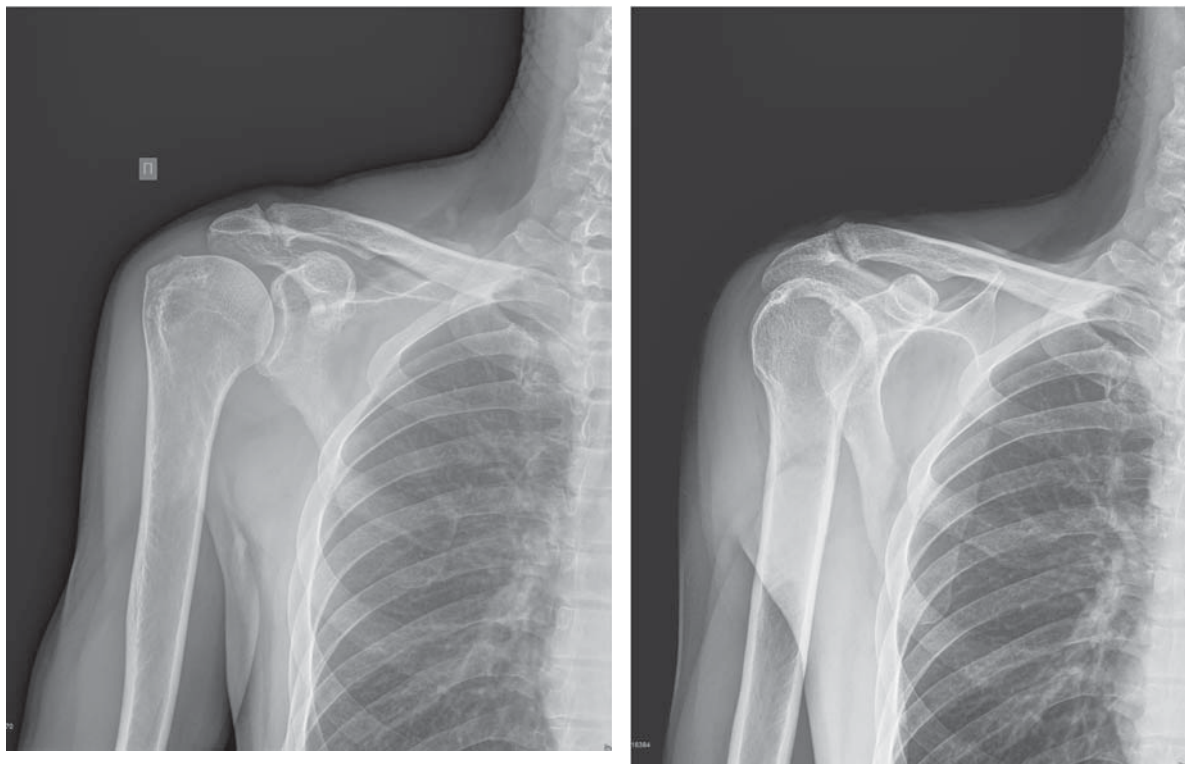


Рис. 2. Рентгенограммы плечевого сустава в 2-х проекциях (прямая и аксиальная) пациента П. до операции: а – прямая проекция; б – аксиальная проекция.

патки сгибание 20/0/20, отведение 30, наружная/внутренняя ротация 5/0/5, болезненны в крайних положениях. Положительный симптом средней болезненной дуги отрицательный, сохранена циркудукция верхней конечности. Положительный симптомы Леклерка, Хокинса, Йокума, Джоуба, симптом падающей руки. В локтевом суставе в полном объеме. Осевая нагрузка безболезненна. Длинная ось правой верхней конечности правильная, укорочения нет. Мышечная сила в полном объеме. Сосудистых нарушений дистальнее правого локтевого сустава, на момент осмотра, нет. Функциональное состояние качества жизни пациента на момент предоперационного осмотра соответствовало 87 баллов по шкале DASH [7,8], 5 баллам по шкале UCLA [6,11,13].

Пациент в клинике обследован. На рентгенограммах плечевого сустава в 2-х проекциях – Остеоартроз правого ключично-акромиального сочленения, плечевого сустава II стадии. Комбинированная контрактура правого плечевого сустава. Болевой синдром. Остеопороз. Принято решение о хирургическом лечении.

Пациенту в клинике выполнено оперативное вмешательство: «тенодез сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча справа, ревизия субакромиального пространства справа, реинсерция поврежденной части сухожилий надостной мышцы плеча, субакромиальная декомпрессия».

Нижние конечности забинтованы эластичными бинтами с целью профилактики тромбоза глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии. В асептических условиях, лежа на спине в положении «шезлонга», под проводниковой анестезией, стандартным передним проекционным доступом, длиной до 10 см, выполнен доступ к разрыву сухожилия длинной головки *m. biceps* справа. Выявлено полное повреждение проксимальной части длинной головки сухожилия, с дегенеративным разрыхлением концов в месте крепления сухожильной части к краю суставной поверхности лопатки. Выполнено освежение краев, по стандартной методике выполнены формирование 2-а канала сверлом 4,5 мм, с промежутком до 4,0 см. в межбугорковой

Подакромиальная сумка дегенеративно изменена, иссечена. Обнаружен дефект большого бугорка плечевой кости, с обнажением кости 4,0[4,0 см, отрыв сухожилия надостной мышцы ротаторной манжеты (III степени по S.Burkhart). Выполнена подготовка материнского ложа до кровотокащей расы, сформированы 4 канала от костно-хрящевого дефекта до основания большого бугорка. В каналы проведены нити, фиксирующие сухожилия надостной мышцы, выполнена реинсерция в зону дефекта, адаптация удовлетворительная. Дополнительно выполнен 2-й ряд швов рассасывающимися нитями #1-00. Выполнена с помощью фрезы субакромиальная декомпрессия. Выполнена ручная реддресация в правом плечевом суставе, достигнут полный объем движений: сгибание/разгибание 65/0/35, Отведение/приведение 90/0/10, наружная/внутренняя

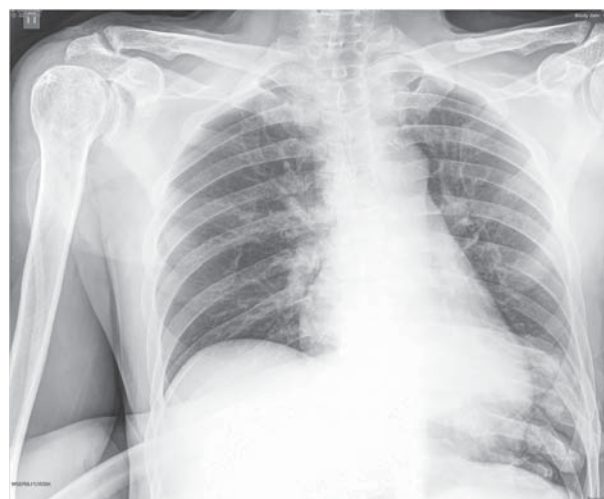


Рис. 3. Рентгенограмма грудной клетки с захватом плечевых суставов пациента П. после операции.

ротация 55/0/90 Дельтовидная мышца ушита рассасывающими нитями #2-00. Гемостаз по ходу операции, туалет раны, послойно швы. Ас. повязка. Правая верхняя конечность фиксирована отводящей шиной. На контрольных рентгенограммах после операции (рис. 3) дополнительных костных изменений не обнаружено.

После операции проводилась иммобилизация верхней конечности отводящей шиной (отведение 40 градусов, передняя девиация 30 градусов) в течение 6 недель, 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 сутки после операции.

При контрольном осмотре пациентки через 3 месяца после выполнения операции жалобы отсутствовали, полная амплитуда движений в плечевом суставе (9 баллов по шкале DASH, 35 баллов по шкале UCLA). Результаты контрольного МРТ-исследования плечевого сустава через 3 месяца после выполнения оперативного вмешательства показали полное сращение сухожилия надостной мышцы и плеча и состоявшийся тенodes сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча.

В представленной статье представлен не частый случай комбинированного повреждения сухожилий ротаторной манжеты и длинной головки двуглавой мышцы плеча. В качестве диагностики обычного рентгеновского снимка недостаточно, повреждения можно подтвердить с помощью Магнитно-резонансной томографии (МРТ) исследованию. Дифференциальный диагноз необходимо

проводить с другими травматическими повреждениями, сопровождающиеся нарушением функции верхней конечности, такими как вывих сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча, изолированное повреждение сухожилий ротаторной манжеты плеча. Пациентов необходимо в ранние сроки после травмы направлять в специализированное лечебное учреждение, с целью хирургического лечения. Консервативное лечение пациентов не дает положительного эффекта. В случае затянутающегося консервативного лечения неизбежно приводит к жировой дегенерации мышц ротаторной манжеты плеча, что в последующем будет невозможным его реинсерции.

В данной статье мы представили наше мнение относительно метода лечения пациентов с комбинированным повреждением сухожилий ротаторной манжеты и сухожилия длинной головки двуглавой мышцы плеча.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Прозрачность исследования. Исследование не имело спонсорской поддержки. Исследователи несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и иных взаимодействиях. Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

Работа поступила в редакцию: 23.09.2018 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Архипов С.В., Кавалерский Г.М. Плечо. Современные хирургические технологии: Атлас. М.: Медицина, 2009. С.32-33.
2. Медведчиков А.Е., Жиленко В.Ю., Свешников П.Г. и др. Повреждение дистального сухожилия двуглавой мышцы плеча: этиология, анатомические изменения, клиническая картина // Современные проблемы науки и образования. 2016. №5. С.62.
3. 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 // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2013. №1. С.59-63.
4. Монастырев В.В., Васильев В.Ю., Пусева М.Э., Тишков Н.В. Хирургическое лечение тотального повреждения ротаторной манжеты плеча // Актуальные вопросы современной медицины. Иркутск, 2014. С.118-126.
5. Штробель М. Руководство по артроскопической хирургии. Т. 1. Пер. с англ. М., 2012.
6. Amstutz H.C., Sew Hoy A.L., Clarke I.C. UCLA anatomic total shoulder arthroplasty // ClinOrthopRelat Res. 1981. Vol. 155. P.7-20.
7. Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure – DASH. URL: <http://www.xn----etboabbakenyxcauj7a0r.xn--p1ai/vopros-vracu/dash>.
8. Hudak P., Amadio P.C., Bombardier C., and the Upper Extremity Collaborative Group. Development of an Upper Extremity Outcome Measure: The DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand) // American Journal of Industrial Medicine. 1996. Vol. 29. P.602-608.
9. Kelly M.P., Perkinson S.G., Ablove R.H., Tueting J.L. Distal biceps tendon ruptures: an epidemiological analysis using a large population database // Am J Sports Med. 2015. Vol. 43. №8. P.2012-2017.
10. Lo I.K., Denkers M.R., More K.D., et al. Partial-thickness rotator cuff tears: clinical and imaging outcomes and prognostic factors of successful nonoperative treatment // Open Access J Sports Med. 2018. Vol. 9. P.191-197. DOI <https://doi.org/10.2147/OAJSM.S153236>
11. Nutton R.W., McBirnie J.M., Phillips C. Treatment of chronic rotator-cuff impingement by arthroscopic subacromial decompression // J Bone Joint Surg Br. 1997. Vol. 79. №1. P.73-76.
12. Rashid M.S., Cooper C., Cook J., et al. Increasing age and tear size reduce rotator cuff repair healing rate at 1 year // ActaOrthopaedica. 2017. Vol. 88. №6. P.606-611.
13. UCLA Shoulder rating scale. URL: http://www.orthopaedicscore.com/scorepages/ucla_shoulder_score.html.

REFERENCES

1. Arkhipov S.V., Kavalersky G.M. Leverage. Modern surgical technologies. Atlas. Moscow: Meditsina, 2009. P.32-33. (in Russian)
2. Medvedchikov A.E., Zhilenko V.Yu., Sveshnikov P.G. et al. Damage to the distal tendon of the biceps muscle of the shoulder: etiology, anatomical changes, clinical picture // Modern problems of science and education. 2016. №5. P.62. (in Russian)
3. Monastyrev V.V., Vasiliev V.Yu., Puseva M.E., Tishkov N.V. Our experience in the surgical treatment of patients with total chronic damage to the tendons of the rotator cuff // ActaBiomedicaScientifica. 2013. №1. P.59-63. (in Russian)
4. Monastyrev V.V., Vasiliev V.Yu., Puseva M.E., Tishkov N.V. Surgical treatment of total damage to the rotator cuff // Actual issues of modern medicine. Irkutsk, 2014. P.118-126. (in Russian)
5. Strobel M. Arthroscopic Surgery Manual Vol. 1. Translated from English Moscow, 2012. (in Russian)
6. Amstutz H.C., Sew Hoy A.L., Clarke I.C. UCLA anatomic total shoulder arthroplasty // ClinOrthopRelat Res. 1981. Vol. 155. P.7-20.
7. Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure – DASH. URL: <http://www.xn----etboabbakenyxcauj7a0r.xn--p1ai/vopros-vracu/dash>.
8. Hudak P., Amadio P.C., Bombardier C., and the Upper Extremity Collaborative Group. Development of an Upper Extremity Outcome Measure: The DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand) // American Journal of Industrial Medicine. 1996. Vol. 29. P.602-608.
9. Kelly M.P., Perkinson S.G., Ablove R.H., Tueting J.L. Distal biceps tendon ruptures: an epidemiological analysis using a large population database // Am J Sports Med. 2015. Vol. 43. №8. P.2012-2017.
10. Lo I.K., Denkers M.R., More K.D., et al. Partial-thickness rotator cuff tears: clinical and imaging outcomes and prognostic factors of successful nonoperative treatment // Open Access J Sports Med. 2018. Vol. 9. P.191-197. DOI <https://doi.org/10.2147/OAJSM.S153236>
11. Nutton R.W., McBirnie J.M., Phillips C. Treatment of chronic rotator-cuff impingement by arthroscopic subacromial decompression // J Bone Joint Surg Br. 1997. Vol. 79. №1. P.73-76.
12. Rashid M.S., Cooper C., Cook J., et al. Increasing age and tear size reduce rotator cuff repair healing rate at 1 year // ActaOrthopaedica. 2017. Vol. 88. №6. P.606-611.
13. UCLA Shoulder rating scale. URL: http://www.orthopaedicscore.com/scorepages/ucla_shoulder_score.html.

Информация об авторах:

Монастырев Василий Владимирович – к.м.н., старший научный сотрудник научно-клинический отдел травматологии, врач травматолого-ортопедического отделения травматолого-ортопедического отделения ФГБНУ «ИНЦХТ», (664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1; тел.: 8 (3952) 29-03-57) <https://orcid.org/0000-0003-4711-9490>; Михайлов Иван Николаевич – к.м.н., старший научный сотрудник научно-клинический отдел травматологии, врач травматолого-ортопедического отделения травматолого-ортопедического отделения ФГБНУ «ИНЦХТ», (664003, Irkutsk, ul. Bortsov Revolyutsii, 1; tel. (3952) 29-03-57; e-mail: auto_mih@mail.ru) <https://orcid.org/0000-0003-3215-4736>;

Меньшова Дарья Васильевна – ординатор Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования – филиала ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России.

Information About the Authors:

Monastyr Vasylyi V. – MD, PhD (Medicine), Senior Research Officer and the Scientific Clinical Department of Traumatology, Orthopedic Surgeon at the Unit of Traumatology and Orthopedics, Irkutsk Scientific Centre of Surgery and Traumatology (664003, Irkutsk, Bortsov Revolyutsii str., 1; tel. (3952) 29-03-57; vasyliy.monastyr@gmail.com) <http://orcid.org/0000-0003-4711-9490>; Mikhailov Ivan N. – MD, PhD (Medicine), Senior Research Officer and the Scientific Clinical Department of Traumatology, Orthopedic Surgeon at the Unit of Traumatology and Orthopedics, Irkutsk Scientific Centre of Surgery and Traumatology (664003, Irkutsk, Bortsov Revolyutsii str., 1; tel. (3952) 29-03-57; e-mail: auto_mih@mail.ru) <https://orcid.org/0000-0003-3215-4736>; Menshova Daria V. – Resident, Russian Medical Academy of Continuing Professional Education.

©ИСАЕВ Ю.С., ПУЗОВА А.И., ПРУГЛО О.А., КОРНЕЕВ А.А., МАЛЕВАННАЯ О.В. – 2018

УДК: 616-007.274:611.712

ТЕРМИЧЕСКАЯ ТРАВМА КАК ОБЪЕКТ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Исаев Ю.С.¹, Пузова А.И.², Пругло О.А.², Корнеев А.А.², Малеванная О.В.²

(¹Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия;

²Иркутское областное Бюро судебно-медицинской экспертизы, Иркутск, Россия)

Резюме. Одним из наиболее важных вопросов, подлежащих для разрешения при проведении судебно-медицинской экспертизы, является установление степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека. В нашей работе мы попытались отразить некоторые аспекты, с которыми может сталкиваться в своей практической деятельности врач судебно-медицинский эксперт при производстве судебно-медицинских экспертиз у живых лиц, с термической травмой на примере случая из практики.

Ключевые слова: термическая травма; степень тяжести; судебно-медицинская экспертиза.

THERMAL INJURY – AS AN OBJECT OF FORENSIC MEDICAL EXAMINATION

Isaev Y.S.¹, Puzova A.I.², Pruglo O.A.², Korneev A.A.², Malevannaya O.V.²

(¹Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia;

²Irkutsk Regional Bureau of forensic medical examination, Irkutsk, Russia)

Summary. One of the most important issues to be resolved during a forensic medical examination is the determination of the severity of harm to human health. In our work we tried to reflect some aspects that a medical examiner may encounter in his practical work in the production of forensic medical examinations alive persons with a thermal injury on the example of a case study.

Key words: thermal injury; level of severity; forensic medicine.

Судебно-медицинская оценка характера и степени тяжести термической травмы является одним из видов экспертных исследований. Однако, данная деятельность судебно-медицинского эксперта, обладает определенной специфичностью, так как возникает необходимость обоснования в категоричной форме экспертного вывода о степени причиненного вреда здоровью, находящегося в прямой связи с термической травмой. Любой вариант экспертного вывода, обоснованный в вероятностной форме, что вообще допускается правовой наукой, в данном случае является недопустимым. Это связано с наличием официально утвержденных нормативно-правовых актов. В частности, постановления правительства Российской Федерации от 17.08.2007 г. №522 «Об утверждении правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» [2], согласно которому вред, причиненный здоровью человека, определяется в зависимости от степени его тяжести (тяжкий, средний, легкий вред) на основании квалифицирующих признаков, предусмотренных п.4 настоящих правил и в соответствии с медицинскими критериями определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, утверждаемыми Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Согласно п.5 правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, достаточно наличия одного из квалифицирующих признаков. При наличии нескольких квалифицирующих признаков, тяжесть вреда, причиненного здоровью человека, определяется по тому признаку, который соответствует большей

степени тяжести вреда. Приказ Минздрава России 194н от 24.04.2008 г. «Об утверждении медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» [3]. Согласно п.6.1.28 к тяжким по опасности для жизни относятся термические или химические, или электрические, или лучевые ожоги 3-4 степени, превышающие 10% поверхности тела; ожоги 3 степени, превышающие 15% площади тела; ожоги 2 степени, превышающие 20% поверхности тела; ожоги меньшей площади, сопровождающиеся развитием ожоговой болезни; ожоги дыхательных путей с явлениями отека и сужением головной щели. Согласно п.6.1.29 к тяжким по опасности для жизни относятся отморожения 3-4 степени с площадью поражения, превышающей 10% поверхности тела; отморожения 3 степени с площадью поражения, превышающей 15% поверхности тела; отморожения 2 степени с площадью поражения, превышающей 20% поверхности тела.

Степень тяжести термической травмы при проведении судебно-медицинских экспертиз у живых лиц может определяться помимо критерия опасности для жизни, по длительности расстройства здоровья, определения стойкой утраты общей и (или) профессиональной трудоспособности, а также неизгладимости рубцов, образовавшихся на месте ожогов и обморожений в области лица.

Площадь поражения имеет большое значение для установления тяжести ожоговой травмы и прогноза ее исхода. Методы для ее определения различные. Одни из них основаны на измерении площади отдельных анатомических областей (Berkow, 1924), в других учитывают абсолютную