© Коллектив авторов, 2013
УДК 616.717.2:616-001.5-08

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПЕРЕЛОМОМ СРЕДНЕЙ ТРЕТИ КЛЮЧИЦЫ. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ КОНСЕРВАТИВНОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ, ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

Г. А. Айрапетов[1], Н. В. Загородний[2], А. А. Волна[2], А. А. Воротников[1], М. А. Панин[2]
[1] Ставропольский государственный медицинский университет
[2] Российский университет дружбы народов, Москва

Оперативная активность в отношении переломов ключицы различной локализации увеличивается, соответственно растет и количество осложнений. Немаловажной задачей в лечении таких пациентов является своевременное попадание их в специализированное отделение.

В последнее время многие авторы уделяют внимание преимуществам оперативного лечения переломов средней трети ключицы в сравнении с консервативным [7, 11, 12, 14, 15]. Между тем есть работы, в которых обсуждаются осложнения, возникающие непосредственно после оперативного лечения таких повреждений [5]. Так, среди 43 пациентов с переломами ключицы в средней трети со смещением отломков, лечившихся методом открытой репозиции с накостной фиксацией, у 6 % оперированных пациентов наблюдалось образование ложного сустава, потребовавшего реостеосинтеза с костной аутопластикой. По результатам исследования у 14 % пациентов выявлен перелом пластины, потребовавший повторной операции. У 7 % пациентов наблюдались рефрактуры через 2–2,5 месяца после удаления металлофиксаторов.

В работе [6] проведен анализ 27 статей, опубликованных в крупнейших европейских журналах за последнее десятилетие, в которых упоминались осложнения после накостного остеосинтеза переломов ключицы в средней трети со смещением отломков в сравнении с интрамедуллярным остеосинтезом или консервативным лечением. В результате мета-анализа установлено, что основной проблемой в лечении явился высокий уровень раневой инфекции (5–22 %). Кроме того, Shen и др. [17] сообщают о высоком уровне несращения перелома средней трети ключицы после накостного остеосинтеза (13 %). В свою очередь, Ferran и Канадское общество травматологов-ортопедов [2, 4] сообщают о 0 и 3 % инфекционных осложнений соответственно, а также о возникновении от 10 до 53 % проблем, требующих удаления металлофиксаторов или других ревизионных вмешательств.

Проанализировав осложнения после накостного остеосинтеза переломов ключицы в средней трети со смещением, ряд авторов пришли к выводу, что количество несросшихся переломов не превышает 10 % [1, 9, 10, 16]. При этом количество послеоперационной инфекции также не превышало 10 % [2, 3, 4].

Ещё одной проблемой в лечении переломов ключицы является нейро-циркуляторные повреждения, которые включали в себя повреждение поверхностных ветвей плечевого сплетения и региональный болевой синдром (0–38 %). При этом большая часть данных осложнений носила проходящий характер [3, 10].

В работе [13] сообщалось о гипостезии в проксимальной части грудной клетки, по передней и передневерхней поверхности плеча или надключичной области, после открытой репозиции и накостного остеосинтеза ключицы. Автор считает, что независимо от того, выполняется хирургический доступ остро или тупо, разрез вдоль оси ключицы несет в себе риск онемения в результате повреждения ветвей надключичного нерва.

Цель исследования: оценить эффективность оперативного лечения переломов средней трети ключицы.

Материал и методы. На базе ГКБ № 31 г. Москвы за 2010–2012 гг. наблюдали 62 пациента с переломами ключицы в средней трети со смещением отломков. 17 (27,4 %) пациентов молодого возраста, с удовлетворительным стоянием отломков, лечились консервативно при помощи реклинатора в течение 6 недель. В свою очередь, 45 (72,5 %) пациентам выполнен накостный остеосинтез пластинами различных производителей. Мы пользовались двумя доступами: горизонтальный хирургический доступ – 31 пациент (68,9 %) и вертикальный миниинвазивный доступ – 14 (31,1 %) пациентов. Все операции проводились под проводниковой анестезией. При горизонтальном доступе разрез выполнялся вдоль оси ключицы длиною около 5–8 см. Остро и тупо выделялось место перелома, осуществлялась репозиция, остеосинтез пластиной и винтами (чаще пластина устанавливалась по передней поверхности ключицы (учитывая большую толщину кости в передне-заднем направлении и тем самым увеличивалась площадь контакта в системе винт – кость)). При вертикальном хирургическом доступе выполнялось 2 вертикальных разреза 3–4 см в акромиальной и грудинной частях ключицы в пределах «безопасной

Айрапетов Георгий Александрович,
ассистент кафедры травматологии и ортопедии с курсом ПДО Ставропольского государственного медицинского университета;
тел.: 89624466728; e-mail: airapetovga@yandex.ru

Загородний Николай Васильевич,
заведующий кафедрой травматологии и ортопедии Российского университета дружбы народов,
заведующий кафедрой травматологии и ортопедии Московского государственного университета,
главный ортопед-травматолог г. Москвы;
тел.: 8(495)5087801

Волна Андрей Анатольевич,
ассистент кафедры травматологии и ортопедии Российского университета дружбы народов;
тел.: 8(495)5087801

Воротников Александр Анатольевич,
заведующий кафедрой травматологии и ортопедии с курсом ПДО Ставропольского государственного медицинского университета;
тел.: (8652)716309

Панин Михаил Александрович,
ассистент кафедры травматологии и ортопедии Российского университета дружбы народов;
тел.: 8(495)5087801

зоны» [13]. После диссекции мягких тканей выполняли репозицию с использованием репозиционных щипцов, накостно располагали пластину по передней поверхности ключицы и фиксировали винтами. При необходимости выполняли дополнительный вертикальный разрез 1 см для проведения винтов.

Всем пациентам проводили антибиотикопрофилактику, адекватную анальгезию, физиотерапию и лечебную физкультуру. В течение 1–2 недель проводили иммобилизацию верхней конечности в косыночной повязке. Послеоперационный период протекал без особенностей. Все прооперированные пациенты выписывались в удовлетворительном состоянии и обследовались через 3, 6 месяцев и 1 год.

По аналогии с рядом авторов [2, 4] все осложнения после накостного остеосинтеза средней трети ключицы были разделены на большие и малые.

К большим осложнениям мы отнесли: несросшийся перелом, ложный сустав, перелом металлофиксатора с потерей репозиции, случаи распространения инфекции.

К малым осложнениям были отнесены: случаи поверхностной инфекции; дискомфорт либо боль в области ключицы, связанные с установленным имплантом и потребовавшие его удаления; нестойкое повреждение элементов плечевого сплетения; металлоз; гипостезию в проксимальной части грудной клетки, по передней и передне-верхней поверхности плеча и в надключичной области.

Результаты и обсуждение. Из группы больших осложнений мы не встретили ни одного случая несросшегося перелома и распространения послеоперационной инфекции. У 3 (6 %) пациентов в течение 3 месяцев наблюдался перелом металлофиксатора с потерей репозиции, следует отметить, что во всех случаях репозиция осуществлялась из традиционного трансклавикулярного доступа, а пластина располагалась по верхней поверхности. Во всех случаях выполнялся реостеосинтез с положительным исходом. В 2 случаях (4 %) образовался ложный сустав, по поводу чего выполнен реостеосинтез с костной аутопластикой из гребня подвздошной кости.

Из группы малых осложнений наблюдали в 3 (6 %) случаях поверхностную инфекцию, которую купировали пероральным приемом антибиотиков. Часть больных, у которых использовался трансклавикулярный доступ, испытывали психоэмоциональный дискомфорт, связанный с формированием гипертрофического, связанного с костью рубца. Обследовав пациентов, у которых во время операции использовался горизонтальный трансклавикулярный доступ, мы обратили внимание на гипостезию после хирургического вмешательства. У 19 (62 %) пациентов гипостезия определялась в проксимальной части грудной клетки, доходя до области послеоперационного рубца, и по передней поверхности плеча, у 8 (26 %) больных гипостезия была в проксимальной части грудной клетки, у 2 (6 %) – по передней и передне-верхней поверхности плеча.

Гипостезия сохранялась и через год после оперативного вмешательства. У пациентов, оперированных с использованием вертикального миниинвазивного доступа, подобных осложнений не отмечалось.

Заключение. Таким образом, при лечении переломов ключицы в средней трети проводится как консервативное лечение, так и оперативное. Хирургическое лечение при переломах ключицы в средней трети со смещением отломков используется все чаще. Пациенты после такого рода лечения вправе ожидать не только полного восстановления функции пораженного сегмента, но и отсутствия других факторов, снижающих качество жизни (косметический дефект, онемение в зонах иннервации надключичного нерва).

Кроме того, использование вертикального миниинвазивного доступа позволило снизить количество осложнений, связанных с повреждением ветвей надключичного нерва, а также получить хороший функциональный результат за счет сохранения кровообращения в зоне перелома и, как следствие, высокой частоты сращений, кроме того, лучший косметический эффект в сравнении с традиционным горизонтальным трансклавикулярным доступом.

Литература

1. Bostman, Ole MD. Complications of Plate Fixation in Fresh Displaced Midclavicular Fractures / Ole MD Bostman, Mikko MD Manninen, Pihlajamaki, MD Harri // J. of Trauma-Injury Infection & Critical Care. – 1997. – Vol. 43, № 5. – P. 778–783.
2. Canadian Orthopaedic Trauma Society. Nonoperative treatment compared with plate fixation of displaced midshaft clavicular fractures: a multicenter, randomized clinical trial / Canadian Orthopaedic Trauma Society // J. Bone Joint Surg. Am. – 2007. – Vol. 89. – P. 1–10.
3. Cho, C. H. Operative treatment of clavicle midshaft fractures: comparison between reconstruction plate and reconstruction locking compression plate / C. H. Cho, K. S. Song, B. W. Min [et al.] // Clin. Orthop. Surg. – 2010. – Vol. 2, № 3. – P. 154–159.
4. Ferran, N. A. Locked intramedullary fixation vs. plating for displaced and shortened mid-shaftclavicle fractures: a randomized clinical trial / N. A. Ferran, P. Hodgson, N. Vannet [et al.] // J. Shoulder Elbow Surgery. – 2010. – Vol. 19, № 6. – P. 783–789.
5. Frans-Jasper, G. Complications after plate fixation and elastic stable intramedullary nailing of dislocated midshaft clavicle fractures: a retrospective comparison / G. Frans-Jasper, Wijdicks, M. Houwert, M. Dijkgraaf [et al.] // International Orthopaedics (SICOT) Received. – 2012. – P. 155–157.
6. Frans-Jasper, G. Systematic review of the complications of plate fixation of clavicle fractures / G. Frans-Jasper, Wijdicks, A. J. Olivier [et al.] // International Orthopaedics (SICOT) Received. – 2011. – P. 98–99.
7. Kabak, S. Treatment of midclavicular nonunion: comparison of dynamic compression plating and low-contact dynamic compression plating techniques / S. Kabak, M. Halici, M. Tuncel [et al.] // J. Shoulder Elbow Surgery. – 2004. – Vol. 13. – P. 396–403.
8. Kaisa, J. Sling Compared with Plate Osteosynthesis for Treatment of Displaced Midshaft Clavicular Fractures: A Randomized Clinical Trial / J. Kaisa, Virtanen, V. Remes, J. Pajarinen [et al.] // J. Bone Joint Surg. Am. – 2012. – Vol. 94, № 17. – P. 1546–1553.
9. Kulshrestha, V. Operative versus nonoperative managementofdisplacedmidshaftclaviclefractures: a prospective cohort study / V. Kulshrestha, T. Roy, L. Audige // J. Orthop. Trauma. – 2011. – Vol. 25, № 10. – P. 31–38.
10. Liu, H. H. Comparison of plates versus intramedullary nails for fixation of displaced midshaft clavicular fractures / H. H. Liu, C. H. Chang, W. T. Chia [et al.] // J. Trauma. – 2010. – Vol. 69, № 6. – P. 82–87.
11. Marti, R. K. Operative treatment of mid-shaft clavicular non-union / R. K. Marti, P. A. Nolte, G. M. Kerkhoffs [et al.] // Int. Orthopaedics. – 2003. – Vol. 27. – P. 131.

12. Michael, D. A Multicenter Randomized Control Trial of Non-Operative and Operative Treatment of Displaced Clavicle Shaft Fractures / D. Michael, McKee // FRCS. – 2005. – P. 59–60.
13. Nathe, T. The anatomy of the supraclavicular nerve during surgical approach to the clavicular shaft / T. Nathe, S. Tseng, B. Yoo // Clin. Orthop. Relat. Res. – 2011. – Vol. 469, № 3. – P. 890–894.
14. Nowak, J. A prospective comparison between external fixation and plates for treatment of midshaft nonunions of the clavicle / J. Nowak, H. Rahme, M. Holgersson [et al.] // Ann. Chir. Gynaecol. – 2001. – Vol. 90. – P. 280–285.
15. Orthop Trauma. Operative versus nonoperative management of displaced midshaft clavicle fractures: a prospective cohort study / J. Orthop. Trauma. – 2011. – Vol. 25, № 1. – P. 31–38.
16. Russo, R. Displaced comminuted midshaft clavicle fractures: use of Mennen plate fixation system / R. Russo, V. Visconti, S. Lorini, L.V. Lombardi // J. Trauma. – 2007. – Vol. 63, № 4. – P. 951–954.
17. Shen, J. W. A three-dimensional reconstruction plate for displaced midshaft fractures of the clavicle / J. W. Shen, P. J. Tong, H. B. Qu // J. Bone Joint Surg. Br. – 2008. – Vol. 90, № 11. – P. 1495–1498.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПЕРЕЛОМОМ СРЕДНЕЙ ТРЕТИ КЛЮЧИЦЫ. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ КОНСЕРВАТИВНОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ, ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

Г. А. АЙРАПЕТОВ, Н. В. ЗАГОРОДНИЙ, А. А. ВОЛНА, А. А. ВОРОТНИКОВ, М. А. ПАНИН

Целью нашего исследования является изучение осложнений, возникающих после открытой репозиции и накостного остеосинтеза переломов ключицы в средней трети с использованием горизонтального трансклавикулярного доступа, а также улучшения результатов после оперативного лечения пациентов с такими переломами. Обследовано 62 пациента с переломом ключицы в средней трети, которым выполнялось оперативное лечение с использованием горизонтального доступа, во время нахождения в стационаре, через 3, 6 месяцев и 1 год после операции.

Ключевые слова: перелом ключицы, остеосинтез, осложнения, надключичные нервы

MANAGEMENT OF PATIENT WITH MID-SHAFT CLAVICLE FRACTURE. PROBLEM OF CONSERVATIVE AND OPERATIVE TREATMENT, POSSIBLE SOLUTIONS

AIRAPETOV G. A., ZAGORODNIY N. V., VOLNA A. A., VOROTNIKOV A. A., PANIN M. A.

The purpose of our research – investigation of complications of open reduction and bone osteosynthesis using standard horizontal transclavicular access in the cases of clavicle middle third fracture, improvement of the surgical treatment results. 62 patients with surgical correction of clavicle middle third fracture through horizontal access were examined during hospital stay and in 3, 6 and 12 months after surgery.

According to our data 94% of patients had numbness in the proximal part of the chest, reaching the region of post-operative scar along the front and the front-top of the shoulder

Key words: clavicle fracture, osteosynthesis, complications, supraclavicular nerve

© Коллектив авторов, 2013
УДК 616.64-055.1-07:613.7

ВОЗМОЖНОСТИ УРОАНДРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ НА ПРИМЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЦЕНТРА ОХРАНЫ МУЖСКОГО ЗДОРОВЬЯ Г. СТАВРОПОЛЯ

И. А. Панченко[1, 2], А. Б. Бруснев[1], М. И. Состин[1], О. Н. Гармаш[1], Н. Г. Степанова[1], Э. С. Марабян[1], А. И. Шипилов[1]
[1] Медицинский центр охраны мужского здоровья, Ставрополь
[2] Ставропольский государственный медицинский университет

Панченко Игорь Андреевич,
кандидат медицинских наук, главный врач МАУЗ «Медицинский центр охраны мужского здоровья» г. Ставрополя, главный внештатный детский уролог-андролог МЗ СК,
доцент кафедры урологии, детской урологии-андрологии с курсом рентгенологии ИПДО Ставропольского государственного медицинского университета;
тел.: +7 (918) 7513990; e-mail: pancher88@gmail.com

Бруснев Андрей Борисович,
заместитель главного врача по медицинской части МАУЗ «Медицинский центр охраны мужского здоровья» г. Ставрополя;
тел.: +7 (962) 4448348

Состин Михаил Игоревич,
врач уролог-андролог МАУЗ «Медицинский центр охраны мужского здоровья» г. Ставрополя;
тел.: +7 (962) 4544417

Гармаш Олег Николаевич,
врач уролог-андролог МАУЗ «Медицинский центр охраны мужского здоровья» г. Ставрополя;
тел.: +7 (918) 8719367; e-mail: oleg_garmash@mail.ru

Степанова Нина Григорьевна,
заведующая клинико-диагностической лабораторией МАУЗ «Медицинский центр охраны мужского здоровья» г. Ставрополя;
тел.: +7 (928) 6317939

Марабян Эдуард Сурикович,
врач уролог-андролог МАУЗ «Медицинский центр охраны мужского здоровья» г. Ставрополя;
тел.: +7 (928) 2259138; e-mail:edoha.doctor@mail.ru

Шипилов Андрей Иванович,
врач детский уролог-андролог МАУЗ «Медицинский центр охраны мужского здоровья» г. Ставрополя;
тел.: +7 (928) 3151996