

В.В. СИРОТКО <sup>1</sup>, М.А. НИКОЛЬСКИЙ <sup>1</sup>, А.В. ЖЕЛЕЗНЯК <sup>2</sup>,  
С.Г. ПОДОЛИНСКИЙ <sup>2</sup>, Ю.Ф. БЕЙНЕР <sup>2</sup>

### **МИГРАЦИЯ СПИЦЫ В ЗАДНЕЕ СРЕДОСТЕНИЕ ПОСЛЕ ОСТЕОСИНТЕЗА АКРОМИАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ**

УО «Витебский государственный медицинский университет» <sup>1</sup>

УЗ «Витебская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» <sup>2</sup>

Республика Беларусь

В сообщении представлен случай миграции металлической конструкции (спицы Киршнера) после открытого вправления застарелого вывиха акромиального конца левой ключицы и фиксации акромиально-ключичного сочленения по Веберу. Спица мигрировала в заднее средостение (между пищеводом и позвоночником) из зоны вмешательства.

*Ключевые слова:* вывих акромиального конца ключицы, остеосинтез по Веберу, миграция спицы

In the given report a clinical case of the migration of a metal design (Kirshner's wire) after the open diaplasis of an inveterate dislocation of the acromial extremity of the left clavicle and bracing of the acromioclavicular joints on Weber by two wires is presented. The wire migrated to the back mediastinum (between the esophagus and the backbone) from the area of intervention.

*Keywords:* dislocation of the acromial extremity of the clavicle, osteosynthesis on Weber, migration of the wire

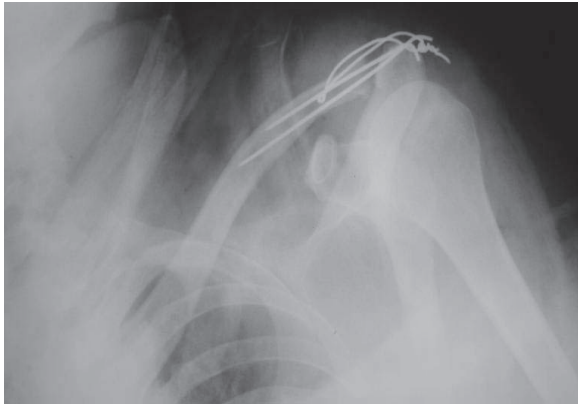
Вывихи ключицы составляют 2–17% от всех вывихов в суставах конечностей и встречаются преимущественно у мужчин среднего возраста. Лечение их на современном этапе в абсолютном большинстве случаев оперативное. При выполнении оперативного вмешательства по вправлению вывиха для фиксации акромиально-ключичного сочленения наиболее часто используют две спицы и стягивающую проволочную петлю по Веберу [1].

В литературе описаны многочисленные случаи осложнений при остеосинтезе грудино-ключичного сочленения и ключицы. А.А. Бушуев с соавт. [2] сообщают о миграции винта в перикард через 3 мес. после остеосинтеза левого грудино-ключичного сочленения. Т.Я. Тодоров, Р.И. Петрунов [3] описывают случай миграции спицы Киршнера до бифуркации правой v. portitea. P. Naidoo [4] представил случай миграции спицы Киршнера в брюшную аорту, V. Yadav, K.M. Marua [5] и M.

Motamedi et al. [6] – в область шеи, Р.Н. Протас с соавт. [7] – в позвоночный канал с повреждением спинного мозга и развитием тетраплегии.

Почему металлоконструкции, используемые таким образом, мигрируют? Имеются различные мнения. Наиболее значимыми причинами являются: большой объём движений в плечевом суставе с сокращением и расслаблением мышц плечевого пояса, отрицательное внутригрудное давление, связанное с дыханием, действие гравитационной силы и даже капиллярный осмос. Есть сообщения о миграции спиц через 12 часов, день и через 21 год после фиксации. Обычно процесс миграции протекает бессимптомно [6, 8, 9].

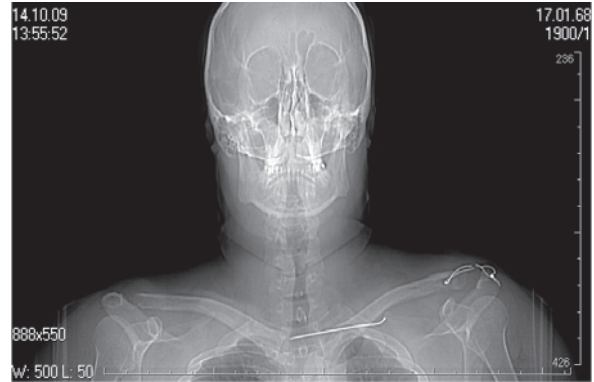
Цель данного сообщения – обратить внимание травматологов-ортопедов поликлинических и специализированных учреждений здравоохранения на возможность повреждения и миграции, используемых в травматологической практике ме-



**Рис. 1.** Рентгенограмма левого надплечья после вправления вывиха акромиального конца ключицы и фиксации его спицами и проволоочным швом по Веберу

таллоконструкций. В нашем наблюдении описывается один из случаев миграции спицы в заднее средостение без повреждения жизненно важных анатомических образований.

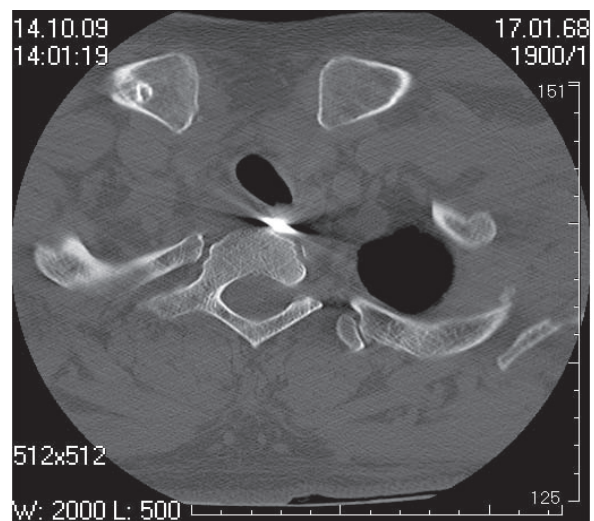
Больной Р., 41 год, поступил в травматологическое отделение больницы скорой медицинской помощи г. Витебска 23.12.2008 г. с диагнозом: застарелый вывих акромиального конца левой ключицы. 24.12.2008 г. выполнена операция: открытое вправление застарелого вывиха акромиального конца левой ключицы, фиксация его двумя спицами и проволоочной петлей по Веберу (рис. 1). После операции



**Рис. 2.** Рентгенограмма – миграция спицы из левого акромиального сочленения, разрыв проволоочной петли

наложена гипсовая повязка типа Дезо, на 10 сутки больной выписан на амбулаторное лечение. Больной соблюдал иммобилизацию в течение 2-х недель после операции, затем самостоятельно её снял и начал разрабатывать движения в левом плечевом суставе. Через 9,5 месяцев он обратился в поликлинику с жалобами на дискомфорт при глотании, наличие раны в области левой лопатки, из которой выступал конец одной из спиц. Врачом-травматологом поликлиники она была удалена. После проведенного рентгенографического исследования грудной клетки установлен факт миграции второй спицы в заднее

**Рис. 3.** Компьютерные томограммы – расположение спицы в средостении. Стрелкой указано расположение спицы между пищеводом и позвоночником.



средостение. Больной был направлен на стационарное лечение в специализированную травматологическую клинику. При поступлении, для уточнения локализации спицы, произведена компьютерная томография. Установлено, что спица мигрировала в заднее средостение (находится между пищеводом и позвоночником) (рис. 2, 3, рис. 4, см. цв вкладыш). По экстренным показаниям больной был прооперирован. Разрезом длиной до 8 см на 2 см выше и дистальнее грудинного конца левой ключицы параллельно последней рассечена кожа и подкожная клетчатка. Тупым и острым путем под контролем электроннооптического преобразователя (ЭОП) удалена металлоконструкция – спица Киршнера. Последняя находилась в превертебральном пространстве между телами позвонков сзади, пищеводом, сосудами и нервами спереди. Спица удалена. Отдельным доступом из акромиально-ключичного сочленения удалена проволока. Послеоперационный период протекал без особенностей. Швы сняты на 10-е сутки. Раны зажили первичным натяжением. При осмотре через 4 месяца жалоб пациент не предъявляет, движения в левом плечевом суставе в полном объеме.

Анализ представленного клинического случая позволяет сделать следующее заключение и высказать некоторые рекомендации:

1. Несмотря на обилие предлагаемых методик остеосинтеза ключицы, акромиально-ключичного и грудино-ключичного сочленений до настоящего времени не решена проблема надежности и прочности имплантируемых конструкций для его выполнения.

2. Перелом и миграция стержней, спиц являются одним из тяжелых осложнений при повреждении проксимального отдела плеча и надплечья. При установлении факта миграции спиц, стержней оперативные вмешательства по их удалению необходи-

мо выполнять по неотложным показаниям.

3. Результаты анализа амбулаторно-поликлинического наблюдения за пациентом свидетельствует о том, что врачи хирургического профиля недостаточно знакомы с возможными нарушениями целостности металлоконструкций, миграции их и возможных осложнениях. Этим можно объяснить позднюю диагностику и несвоевременное удаление мигрировавших спиц.

4. Данный случай, кроме описательной, представляет интерес в плане оценки качества наблюдения за пациентом в поликлинике и его реабилитацией. Тем более, что диагностика данной патологии на современном уровне не представляет трудностей.

5. Причинами миграции спицы в приведенном случае вероятно являются:

- отсутствие П – образного изгиба на 0,5 см дистальнее конца спиц, которые погружают в акромион;

- несвоевременность удаления металлоконструкций из области плечевого сустава;

- перелом металлической проволоки в области акромиально-ключичного сочленения, обусловленный избыточно большим объемом движений в плечевом суставе и надплечье;

- недостаточный рентгенологический контроль в послеоперационном периоде в процессе реабилитации на амбулаторном этапе.

6. В послеоперационном периоде в течение 4 недель необходимо осуществлять иммобилизацию гипсовой повязкой. Больных необходимо ставить в известность о том, что в ходе реабилитации до удаления металлоконструкций движения, превышающие 90° отведения и подъем тяжестей должны быть ограничены и металлоконструкции следует удалить через 6–8 недель после операции.

7. Полноценное специализированное лечение, включая и оперативное вмешательство с последующей реабилитацией, своевременная диагностика анатомического восстановления акромиально-ключичного сочленения или отломков ключицы позволяет не только предупредить возможные осложнения, но и полностью восстановить функцию оперированной конечности и трудоспособность пострадавших.

8. Оперативные вмешательства требуют хорошего знания топографической анатомии в зоне расположения мигрировавшего предмета. Залогом успеха их выполнения является выбор оптимального и наименее травматичного доступа.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Корнилов, Н. В. Травматология и ортопедия: руководство для врачей / Н. В. Корнилов. – Т. 2: Травмы и заболевания плечевого пояса и верхней конечности / под ред. Н. В. Корнилова, Э. А. Грязнухина. – СПб.: Гиппократ. – 2005. – 896 с.
2. Бушуев, А. А. Металлический стержень в полости перикарда после остеосинтеза грудино-ключичного сочленения / А. А. Бушуев, В. П. Осипов, В.Ф. Коваленко // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1978. – № 11. – С. 70-71.
3. Тодоров, Т. Я. Миграция спицы в подколенную

вену после остеосинтеза грудино-ключичного сустава / Т. Я. Тодоров, Р. И. Петрунов. // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1988. – № 5. – С. 53-54.

4. Naidoo, P. Migration of a Kirschner Wire from the clavicle into the abdominal aorta / P. Naidoo // Arch. Emerg. Med. – 1991. – Vol. 8. – P. 292-295.
5. Yadav, V. Unusual migration of a wire from shoulder to neck / V. Yadav, K. M. Marya // Indian Journal of Medical Sciences. – 2003. – Vol. 57. – P. 111-112.
6. Motamedi, M. Migration of a broken Kirschner wire from an acromioclavicular joint into the neck / M. Motamedi, S. M. J. Mortazavi, S. H. Miresmaseeli // European J. of Orthop. Surg. and Traumatology. – 2007. – Vol. 18. – P. 19-21.
7. Протас, Р. Н. О возможных осложнениях металлоостеосинтеза при переломах проксимального конца плечевой кости / Р. Н. Протас, М. А. Никольский, К. М. Кубраков // Вестник ВГМУ. – 2006. – Т. 5, № 1. С. 110-113.
8. Lindsey, R. W. The migration of a broken pin following fixation of the acromioclavicular joint / R. W. Lindsey, W. T. Gutowski // Orthopedics. – 1986. – Vol. 9. – P. 413-416.
9. Tubbax, H. Cardiac perforation after Kirschner wire migration / H. Tubbax, P. Hendzol, P. Sergeant // Acta Chir. Belg. – 1989. – Vol. 89. – P. 309-311.

### Адрес для корреспонденции

210009, Республика Беларусь,  
г. Витебск, ул. Смоленская д. 13, к. 4, кв. 61,  
e-mail: vsirotko@ Rambler.ru,  
Сиротко В.В.

*Поступила 30.12.2009 г.*

### ЧИТАЙТЕ В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

П.К. Яблонский с соавт.

Оценка регионарного метастазирования немелкоклеточного рака легких, осложненного вторичным воспалительным процессом