<sup>1</sup> Ю. В. Сухин, <sup>2</sup> А. В. Гуриенко, <sup>2</sup> В. Н. Караман, <sup>2</sup> В. Н. Мораренко, <sup>2</sup> С. М. Попов

## НАШ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА МАЛЕОЛЯРНЫМ ВИНТОМ ПЕРЕЛОМОВ КЛЮЧИЦЫ

<sup>1</sup>Одесский национальный медицинский университет <sup>2</sup>Городская клиническая больница №11, Одесса

**Актуальность.** Переломы ключицы по данным большинства авторов, составляют 3-5% от всех переломов костей скелета (Слободской А.Б., 2002; Тонких С.А., 2004).

В настоящее время разработан целый ряд новых систем и конструкций для лечения повреждений ключицы, несмотря на это, число осложнений остается довольно высоким и достигает от 12,5 до 35%. В результате чего возникают не только боли и деформации в месте повреждения, но и нарушается функция верхней конечности, что приводит к снижению трудоспособности больных, а в ряде случаев выходу на инвалидность. Длительная иммобилизация, необходимая, как правило, после оперативной фиксации перелома ключицы, исключает раннее функциональное лечение, приводит к развитию контрактур в суставах верхней конечности и создает определенные бытовые сложности для пациента. Проводимые после прекращения иммобилизации длительные реабилитационные мероприятия, направленные на восстановление полноценной функции верхней конечности на стороне повреждения, значительно удлиняют сроки лечения и увеличивают время нетрудоспособности. Требования сегодняшнего дня диктуют потребность сокращения сроков медицинской и социальной реабилитации, а также быстрейшего восстановления трудоспособности пациентов. Переломы ключицы разделяются на переломы диафиза, акромиального конца и грудинного конца. Кроме того переломы бывают оскольчатые, многооскольчатые, с перпендикулярной или косой линией перелома и т.д. Все это важно, так как влияет на выбор оптимального способа лечения. Наиболее распространены оперативное лечение при переломе это открытая репозиция и фиксация при помощи накостного, внутрикостного фиксатора или значительно реже используется аппарат внешней фиксации (Л. Н. Анкин, 1991; О. Ф. Кравченко, 2006). Оперативное лечение заключается в обнажении отломков, открытой репозиции и фиксации костных фрагментов одним из вышеперечисленных способов. Наиболее часто применяют внутрикостный остеосинтез металлическим штифтом. Фиксатор может быть внедрен со стороны центрального отломка или ретроградно, когда штифт пробивают в периферический отломок до выхода за акромион, а затем, сопоставив костные фрагменты, внедряют штифт в центральный отломок, перемещая его в обратном направлении. Неудовлетворительные результаты оперативного лечения переломов ключицы связаны с развитием инфекционных осложнений и погрешностями при вмешательстве (неправильный выбор фиксатора (спица) и погрешности в ходе операции), которые приводят к разрушению фиксатора и нестабильной фиксации перелома, что обуславливает сращение перелома с неустраненным смещением фрагментов, замедленную консолидацию перелома, развитие ложного сустава, остеомиелита или возникновение повторного перелома после удаления фиксатора (накостный остеосинтез).

*Цель исследования:* провести анализ результатов лечения больных с переломом ключицы после остеосинтеза малеолярным винтом

*Материалы и методы.* Под нашим наблюдением было 68 больных с переломами ключицы, которым в период с 2007 по 2010 г. в травматологическом отделении №3 ГКБ №11 проведен остеосинтез перелома ключицы разными методами. Мужчин было 32 (47, %), женщин - 36(53 %). Средний возраст составил 45 лет (от 19 до 72).

© Ю. В. Сухин, А. В. Гуриенко, В. Н. Караман, В. Н. Мораренко, С. М. Попов

\_

Всем больным выполнено предоперационное обследование. Рентгенологическое и компьютерно-томографическое исследование позволило получить наиболее точную информацию о характере смещения отломков, степени выраженности остеопороза, что играет важную роль для выбора типа фиксации иплантов. (интрамедуллярный, накостный, аппаратный). Проблема подбора имплантов возникает у 25% пациентов. Особую важность приобретают вопросы рационального планирования операции с учетом характера смещения, ширины костномозгового канала, искривления ключицы, наличие фрагментов. Поперечные переломы – у 18 ( 26,4 %), косые переломы – у 11 ( 16,2 %), многофрагментарные переломы – у 13 ( 19,1 %).

Остеосинтез перелома ключицы выполнен с применением накостных пластин в 18 случаях, интрамедуллярный остеосинтез в 46 случаях (стержень Богданова - 5 случаев, спица Киршнера - 2, в 39 случаях синтез с применением малеолярного винта), аппараты внешней фиксации - 4 случая. Профилактику инфекционных осложнений проводили интраоперационным и послеоперационным применением антибактериальных средств по общепринятым методикам. 68% пациентов были активизированы уже на 2-е сутки после оперативного лечения, остальные ввиду тяжелого соматического состояния - от 3 - 8 сут после операции. Иммобилизация осуществлялась косыночной повязкой. С 4-5 суток больные начинали активные движения в плечевом суставе под наблюдением инструктора ЛФК.

**Результаты и их обсуждение.** Внутрикостная фиксация переломов ключицы стержнями не нашла должного применения в связи с S-образной формой костно-мозгового канала и миграцией интрамедуллярного имплантата, а фиксация спицей не обеспечивает надежного удержания фрагментов. Традиционными недостатками внутрикостного остеосинтеза считается осевая и ротационная нестабильность системы "кость-имплантат". С нашей точки зрения использование малеолярного винта при переломах ключицы в большинстве случаев позволяет устранить эти недостатки, создавая межотломковую компрессию. Также использование малеолярного винта при переломах ключицы позволяет мобилизировать верхнюю конечность на 2-е сутки после операции. Удаление фиксатора осуществляется через 2-2.5 месяца после операции малотравматичным доступом, 0,5 - 1см. в месте расположения головки винта, что не требует иммобилизации конечности после процедуры и не ограничивает повседневную жизненную активность пациента. Результаты лечения изучены у 6 больных в срок до 6 месяцев; у 18 от 6 месяцев до 1 года и у 44 более 1 года. В 1 случае у больного наступила деформация винта через 3 недели после остеосинтеза - больной приступил к тренировкам. 2 случая - миграция винтов и пластины и После удаление разрушенного фиксатора выполнен не сращение перелома. интрамедулярный остеосинтез малеолярным винтом, 1 случай не сращение с формированием ложного сустава у пациента 72 лет с многофрагментарным переломом и широким костномозговым каналом, выраженным остеопорозом. При поперечных переломах консолидация наступила у всех оперированных больных.



Рис. Б - фиксация спонгиозным винтом, В - результат сращения перелома.

## Выводы

- 1. Положительные результаты хирургического лечения переломов ключицы обеспечивает рациональное предоперационное планирование операции, выбор типа фиксации перелома и этапное реабилитационное лечение.
- 2. Применение малеолярного винта с целью первичной интрамедуллярной фиксации переломов ключицы отвечает современным требованиям остеосинтеза и обеспечивает

стабильной фиксации, что способствует ранней реабилитации пациента, который на 2-е сутки после операции выполняет активные движения конечностью, а через 3 недели после операции способен выполнять легкий физический труд.

УДК 616.711-011-06/617-002.44] -08: 546.57

А. В. Хащук, О. А. Бур'янов, І. М. Юркова

## ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ НАНОСРІБЛА У ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ УСКЛАДНЕНОЇ ТРАВМИ ХРЕБТА ТА ТРОФІЧНИМИ ВИРАЗКАМИ КОМПРЕСІЙНОГО ГЕНЕЗУ

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця Сакський центальний військовий клінічний санаторій імені М.І.Пирогова Таврійський національний університет імені В.І.Вернадського Інститут біології південних морів

Резюме. А. В. Хащук, А. А. Бурьянов, И. М. Юркова ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ НАНОСЕРЕБРА У БОЛЬНЫХ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ОСЛОЖНЕННОЙ ТРАВМЫ ПОЗВОНОЧНИКА И ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ КОМПРЕССИОННОГО ГЕНЕЗА. Проанализированы результаты лечения 68 больных с осложненной травмой позвоночника, которым выполнены реконструктивные операции пластического характера на предмет трофических язв компрессионного генеза разной локализации. Основными заданиями подготовки больных к операции было улучшение условий микроциркуляции вокруг язвы и уменьшение бактериальной коллонизации раны высокопатогенной микрофлорой. Предложенная нами система подготовки с комплексным объединением санаторных факторов и препарата на основе нано-серебра, позволила, по сравнению с даннями специалистов, сократить сроки лечения больных в 2-3 раза, уменьшить количество послеоперационных осложнений на 15%.

Ключевые слова: трофическая язваосложненная травма позвоночника, предоперационная подготовка, нано-серебро.

Резюме. А. В. Хащук, О. А. Бур'янов, І. М. Юркова ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ НАНОСРІБЛА У ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ **УСКЛАДНЕНОЇ** ТРАВМИ ХРЕБТА ТРОФІЧНИМИ TA ВИРАЗКАМИ КОМПРЕСІЙНОГО ГЕНЕЗУ. Проаналізовані результати лікування 68 хворих з ускладненою травмою хребта, яким виконані реконструктивні операції пластичного характеру з приводу трофічних виразок компресійного генезу різної локалізації. Основними завданнями підготовки хворих до операції було покращення умов мікроціркуляції навколо виразки та зменшення бактеріальної колонізації рани високо патогенною мікрофлорою. Запропонована нами система підготовки з комплексним поєднанням санаторних факторів та препарату на основі нано-срібла, дозволила, в порівнянні з даними фахівців, скоротити терміни лікування хворих в 2-3 рази, зменшити кількість післяопераційних ускладнень на 15%.

Ключові слова: трофічна виразка, ускладнена травма хребта, перед- операційна підготовка, нано-срібло.

© А. В. Хащук, О. А. Бур'янов, І. М. Юркова