

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НОВОГО ТРЕХПЛОСКОСТНОГО ФИКСАТОРА ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА ПЕРЕЛОМОВ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Смыслов А.В., Бабовников А.В., Зоря В.И., Цыпурский И.Б.

Московский государственный медико-стоматологический университет, кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии, г.Москва

Резюме: Сложность и полиморфизм переломов дистального отдела плечевой кости обуславливают частые неудовлетворительные функциональные результаты. Нами разработан новый оригинальный фиксатор для остеосинтеза переломов дистального отдела плечевой кости – пластина «Краб-3D». Представленный клинический пример использования пластины «Краб-3D» у больной с переломом 13 С (по классификации АО) показал отличный функциональный результат в послеоперационном периоде, что позволяет рекомендовать разработанный фиксатор к широкому клиническому применению.

Переломы дистального отдела плечевой кости из-за выраженного полиморфизма и трудности репозиции в настоящее время являются одними из наиболее сложных для хирургического лечения. В современной травматологии и ортопедии используется широкое многообразие имплантатов для фиксации переломов дистальной части плечевой кости, имеющих свои преимущества и недостатки. Так, большинство клиницистов в качестве фиксаторов используют прямую реконструкционную, 1/3 трубчатую или преформированные пластины LCP DHP. Однако, при использовании указанных фиксаторов для адекватной фиксации диафизарной части плечевой кости требуется введение 6-8 винтов, значительно ослабляющих её прочностные свойства. Помимо этого, пластины не взаимосвязаны и фиксируют медиальную и латеральную колонны изолированно, а не в блоке. Однако в локтевом суставе дистальный отдел плечевой кости испытывает и ротационные нагрузки, вызываемые пронацией и супинацией предплечья, что не исключает возможности смещения в других плоскостях, даже при стабильном остеосинтезе. Особенность биомеханики локтевого сустава диктует необходимость фиксации отломков в 3-х взаимно перпендикулярных плоскостях. Далеки от совершенства и функциональные результаты лечения, обусловленные отсутствием возможности ранней разработки движений в локтевом суставе и возможной травматизации локтевого нерва при транслокранном доступе (И.Ю. Клюквин, 2006; А.П. Барабаш, 2006). По данным литературы, после проведения оперативного лечения переломов дистальной части плечевой кости у 25-30% больных отмечаются неудовлетворительные функциональные результаты (качательные движения), еще у 25% пациентов амплитуда движений ограничена в пределах 60-70 град., что также не может считаться хорошим результатом (D. Ring, 2003; С.В. Сергеев, 2007). На наш взгляд, определённым решением данной проблемы является возможность использования разработанного на нашей кафедре оригинального фиксатора – пластины «Краб 3D» (Патент РФ №66183 от 10 сентября 2007г), созданного на модели наиболее тяжелого, оскольчатого внутрисуставного перелома дистальной части плечевой кости типа 13 С (по классификации АО). Пластина изготовлена из 2мм сплава титана на производстве фирмы «Остеомед» г.Москва. По форме она анатомично повторяет медиальную и латеральную колонны плечевой кости и имеет 2 ветви - медиальную и латеральную, с «площадкой» для стягивающей или позиционной фиксации блока плечевой кости, с возможностью введения до 4-х конвергирующих винтов. Отверстия в пластине, имеющие внутреннюю резьбу М5 с шагом 0,5, предназначены для введения блокируемых винтов. Монолитная конструкция пластины обеспечивает равномерное распределение усилия при нагрузке на всю дистальную часть плечевой кости и нижнюю треть её диафиза. Применение угловой стабильности в 3-х плоскостях обеспечивает жёсткую фиксацию перелома при сохранении кровоснабжения надкостницы за счет возможности имплантации пластины на расстоянии до 1,5 мм от кости при помощи спейсоров-направителей. Пластина имеет 3 типоразмера в зависимости от ширины метафиза плечевой кости (58, 65 и 75мм), разработана для левой и правой плечевой кости с соблюдением принципа анатомичной репозиции и сочетает в себе свойства Y-пластины; 1/3-трубчатой и реконструкционной пластин. Винты при проведении остеосинтеза проводятся во всех 3-х плоскостях А, В, С трехмерной системы координат, что дало название пластине «Краб 3D». Использование пластины «Краб 3D» исключает возможность ротационного смещения отломков, т.к. взаимосвязь её ветвей обеспечивает физиологическое распределение нагрузки на всю конструкцию и демпфирует усилия, испытываемые локтевым суставом в ходе реабилитации и при физической активности. Клинический пример. Больная К –ик О.С., 25 лет, и.б. №4540/09. Травма получена 04.05.2009г. в результате падения с опорой на область правого локтевого сустава. Диагноз: закрытый многооскольчатый метаэпифизарный перелом дистального отдела правой плечевой кости со смещением отломков - тип 13 С 3. Принято решение об оперативном лечении. Больной 14.05.2009 произведена операция: Остеосинтез перелома дистального метаэпифиза правой плечевой кости пластиной Краб «3D». Был выбран задний транслокранный ревизионный доступ с выделением локтевого нерва. При ревизии выявлен многооскольчатый перелом дистального метаэпифиза плечевой кости. Отломки мобилизованы, рубцы удалены, произведена открытая репозиция. Пластина «Краб 3D» фиксирована винтами. Локтевой отросток синтезирован стягивающей проволочной петлей по Веберу. Достигнуто полное восстановление анатомии локтевого сустава и конгруэнтности суставных поверхностей. На 10 сутки после операции амплитуда движений в правом локтевом суставе составила: сгибание 70°, разгибание 160°, ротационные движения восстановлены в полном объёме (88 баллов по шкале ASES). Полное восстановление функции локтевого сустава достигнуто через 8 недель после операции. Таким образом, полученный результат использования пластины «Краб 3D» доказал её преимущества по сравнению с традиционными фиксаторами,

основным из которых оказалась возможность проведения ранней функциональной реабилитации, что позволяет рекомендовать разработанный фиксатор к широкому клиническому использованию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клюквин И.Ю., Охотский В.П., Филиппов О.П. и др. Лечение внутрисуставных чрезмышелковых переломов плечевой кости // Тез. докл. VIII съезда травматологов-ортопедов России. Самара. – 2006. – С.208-209.
2. Барабаш А.П., Гражданов К.А. Малоинвазивная технология лечения низкорасположенных переломов плечевой кости // Тез. докл. VIII съезда травматологов-ортопедов России. Самара. – 2006. – С.379-381.
3. Сергеев С.В., с соавт. Опыт оперативного лечения дистальных переломов плечевой кости // Тез. докл. городской науч.-практ. конф. – М.: НИИ СП им. Н.В. Склифосовского. – 2007. – С.18-23.
4. Ring D. Articular fractures of the distal part of the humerus // J Bone Joint Surg. – 2003. – Vol. 85. – P.232-238.
5. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2011
6. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2010
7. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2009
8. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2008
9. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2007
10. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2006
11. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2005
12. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2004
13. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2003
14. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2002г.
15. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2001г.
16. Сборник научных тезисов и статей «Здоровье и образование в XXI веке», Москва, 2000г.
17. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2011. Т.13. №1.
18. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2010
19. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2009
20. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2008
21. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2007
22. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2006
23. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2005
24. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2004
25. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2003
26. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2002
27. Электронный сборник научных трудов «Здоровье и образование в XXI веке». 2001

CLINICAL EXAMPLE OF USE OF THE NEW THREE-PLANE CLAMP FOR THE OSTEOSYNTHESIS DISTAL HUMERUS FRACTURES

Smyslov A.V., Babovnikov A.V., Zorja V.I., Cypursciy I.B.

The Moscow state medical- stomatological university, faculty of traumatology, orthopedics and field surgery. Moscow City clinical hospital №59. Moscow. Dostoevsky's street 31/33

The resume: Complexity and polymorphism of fractures a distal part of a humerus cause frequent unsatisfactory functional results. We develop a new original clamp for osteosynthesis of fractures a distal humerus - a plate «Краб-3D». The presented clinical example of use of a plate «Краб-3D» at sick with fracture 13 C (classification of AO) has shown excellent functional result in the postoperative period that allows to recommend the developed clamp to wide clinical application.

Fracture, distal humeral plate, «Краб-3D»