

EXPERIENȚĂ ÎN TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL FRACTURILOR DIAFIZARE A ANTEBRAȚULUI ÎN CNȘPMU

**Bragarciuc Vasilii – medic-rezident traumatolog, an. IV, USMF “Nicolae Testemițanu”,
Borovic Eduard – dr. în med., confer. cercet., secretar științific IMSP CNȘPMU,
Materialele Conferinței Naționale cu participare internațională consacrate aniversării
a 75 de ani de la nașterea prof. univ. Vitalie Bețișor
E-mail: eduard_borovic@yahoo.com, tel: +373079476290**

Rezumat

Lucru este bazat pe analiza datelor, acumulate în urmă supravegherii clinice și studierii retrospective a 39 de pacienți cu fracturi ale ambelor oase a antebrațului în treimea medie, care s-au aflat la tratament chirurgical în Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Urgentă pe perioada anilor 2010-2012.

Cuvinte-cheie. tratamentul chirurgical, fracturi diafizare a antebrațului

Summary. The experience in the surgical treatment of diaphyseal forearm fractures in NSPCEM

This work is based on analysis of data due to observations and retrospective study of 39 patients with fractures of forearm's both bones which were surgical treated at National Scientific-Practice Center of Emergency Medicine from 2010 to 2012.

Key words. surgical treatment, diaphyseal forearm fractures

Резюме. Опыт хирургического лечения диафизарных переломов предплечья в ННПЦУМ

Работа основана на анализе данных, полученных в ходе клинического наблюдения и ретроспективного изучения 39 пациентов с переломами обеих костей предплечья в средней трети, находившихся на хирургическом лечении в Национальном Научно-Практическом Центре Ургентной Медицины в период с 2010 по 2012 годы.

Ключевые слова. хирургическое лечение, диафизарные переломы предплечья

Введение. Менеджмент и выбор метода лечения диафизарных переломов обеих костей предплечья и сегодня являются актуальными проблемами травматологии и ортопедии [5]. Основываясь на данные современной мировой литературы частота указанных повреждений составляет в среднем 0.9% от всех переломов [11]. Выбор метода лечения данных переломов довольно часто оспаривается врачами [2,4,6,7,10,12]. Сращение костей происходит довольно надежно после закрытого остеосинтеза, но снижение ротационной способности из-за неправильного сращения приводит к плохим функ-

циональным результатам [9,14]. Важность восстановления активной функции верхней конечности, в том числе нормальных ротационных движений предплечья, напрямую зависит от точной репозиции отломков и ранней послеоперационной мобилизации. Большинство авторов, исследования которых носили аналогичный характер, пришли к выводу, что открытая репозиция с накостным остеосинтезом пластинами обеих костей предплечья являются оптимальным методом лечения данных переломов, цель которого:

1. восстановление кривизны лучевой кости

2. восстановление длины обеих костей
3. восстановление ротационной оси предплечья

4. восстановлении симметрии обоих радиолунарных суставов [5].

Исходя из этого, “золотым стандартом” на сегодняшний день, для данных переломов как закрытых, так и открытых вплоть до ША типа (Gustilo - Andersen) [1, 15], считается остеосинтез пластинами [2, 8, 13].

Материал и методы. Работа основана на анализе данных лечения 39 пациентов с переломами обеих костей предплечья в средней трети, лечившихся хирургическим путем в Национальном Научно-Практическом Центре Ургентной Медицины в период с 2010 по 2012 годы.

Возраст контингента больных составил от 18 до 74 лет, в среднем - 37 лет (Таб. 1). Среди пострадавших 23 мужчины и 16 женщин.

Переломы правого предплечья отмечены у 22-х пациентов, левого - у 17-ти.

В 10-ти (25.64%) наблюдениях диагностированы открытые переломы: 4 случая переломов I типа по Gustilo-Anderson, 4-II типа Gustilo-Anderson, 2 случая – открытые переломы типа ШВ Gustilo-Anderson). У 3-х пострадавших (7.7%) переломы обеих костей предплечья выявлены на фоне политравматизма.

Период с момента травмы до госпитализации в 23-х наблюдений составил менее 6 часов, в 2-х случаях - от 7 до 24 часов, а в 17 случаях - более 24 часов.

ДТП послужило причиной переломов в 10 случаях (25.6%), спортивная травма - в 2-х (5.13%). У одного больного повреждение вызвано укушенной травмой (2.56%).

Среди механизмов повреждения падение с упором на вытянутую руку отмечено в 15 случаях (38.46%), прямая травма предплечья - в 11 случаях (28.20%).

При проведении хирургических вмешательств в качестве методов фиксации использовались:

- Остеосинтез пластинами (реконструктивные и с ограниченным контактом) - в 31 случаях (79.48%).

- Комбинированный остеосинтез (сочетание накостного остеосинтеза пластиной и интрамедуллярного остеосинтеза другой кости спицами) - 4 случая (10.26%).

- Внеочаговый остеосинтез аппаратом Илизарова - 2 случая (5.13%).

- Внеочаговый остеосинтез стержневым аппаратом - 2 случая (5.13%).

В первые 24 часа с момента госпитализации хирургическое лечение было произведено 11 пострадавшим (из которых 7 с открытыми типами переломов и 4 с закрытыми), в период от 24 до 72 часов было прооперировано 11 пациентов, в остальных 17 случаях хирургическое вмешательство было проведено позднее 72 часов от момента госпитализации.

Продолжительность пребывания в стационаре пациентов, которым был произведен остеосинтез переломов обеих костей предплечья составила, в среднем, 14 дней (от 4 до 33 дней), пациентов с открытыми переломами - 20 дней, пострадавших с закрытыми переломами - 12 дней.

В 26 случаях при остеосинтезе пластинами первой фиксировалась лучевая кость, в 5 случаях остеосинтез производился начиная с локтевой кости. Для лучевой кости в большинстве случаев выбирался задне-латеральный доступ по Томсону (Рис. 1), а для локтевой кости ориентирами служили гребень локтевой кости и уровень перелома (Рис. 2).

В одном случае, при открытом переломе Gustilo-Anderson тип I в день травмы была произведена временная стабилизация отломков обеих костей предплечья путем внеочагового остеосинтеза аппаратом Илизарова, (компановка из 2-х колец), а на 21-й день госпитализации (после нормализации локального состояния мягких тканей) осуществлен окончательный накостный остеосинтез пластинами.

Всем пациентам в восстановительный пери-

Таблица 1

Пострадавшие по возрастным категориям

| Пол | Возраст | | | | | | Все |
|---------|---------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|
| | До 20 | 21-30 | 31-40 | 41-50 | 51-60 | > 60 | |
| Мужчины | 3 | 11 | 3 | 4 | 1 | 1 | 23 |
| % | 7.69 | 28.20 | 7.69 | 10.256 | 2.56 | 2.56 | 58.97 |
| Женщины | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 5 | 16 |
| % | 5.128 | 5.128 | 10.256 | 5.128 | 2.56 | 12.82 | 40.5 |
| Всего | 5 | 13 | 7 | 6 | 2 | 6 | 39 |
| % | 12.82 | 33.33 | 17.948 | 15.38 | 5.128 | 15.38 | 100 |

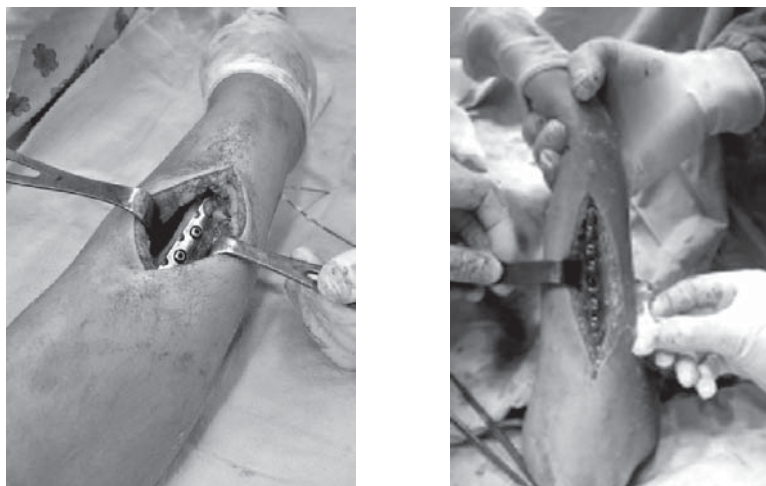


Рис. 1, 2. Доступы к костям предплечья

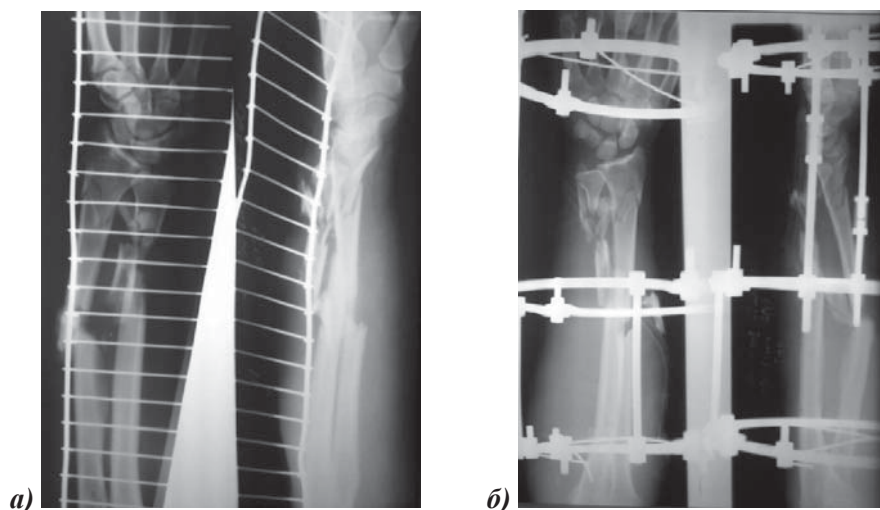


Рис. 3. Открытый перелом тип III-B:
а) до остеосинтеза; б) после остеосинтеза ап. Илизарова

од была рекомендована кинетотерапия как метод реабилитации.

Для анализа результатов лечения были использованы субъективные и объективные методы оценки функции поврежденной верхней конечности спустя минимум 12 месяцев после проведенного остеосинтеза.

Из субъективных методов оценки был использован опросник DASH (Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) неспособностей верхней конечности, включающий в себя 30 вопросов, предназначенных для оценки функции и симптомов у людей с повреждениями верхней конечности.

Из объективных методов использовалась оценка функции ротации предплечья с флексией в локтевом суставе 90° и аддукцией плеча, а так же данные рентгеновских снимков.

Результаты. Данные по шкале DASH для пациентов методом лечения которых был выбран остеосинтез обеих костей пластинами составил:

1-21 (в среднем 11) для пациентов прооперированных в течение 6 дней после полученной травмы.

23-43 (в среднем 23) для пациентов прооперированных с 7 по 15 дней от полученной травмы.

Для пациентов методом остеосинтеза у которых был выбран остеосинтез пластиной одной кости и интрамедуллярный другой, показатели DASH составили от 2 до 56 баллов (в среднем 28). Все пострадавшие были прооперированы в течение первых 7 дней после полученной травмы.

Объем движений в лучезапястном суставе, а так же пронация и супинация для больных, которым был осуществлен остеосинтез пластинами составили (Таб. 2):

Объем движений в лучезапястном суставе, а так же пронация и супинация для пациентов, которым был произведен остеосинтез пластиной одной кости и интрамедуллярный другой составили (Таб. 3):

Таблица 2

Объем движений

| | <i>Флексия лучезапястного сус-ва</i> | <i>Экстензия лучезапястного сус-ва</i> | <i>Пронация предплечья</i> | <i>Супинация предплечья</i> |
|------------------|--|--|--------------------------------|---------------------------------|
| Среднее значение | 65° | 60° | 75° | 70° |
| Диапазон | От 40° до 85° | От 40° до 85° | От 30° до 90° | От 10° до 90° |

Таблица 3

Объем движений

| | <i>Флексия лучезапястного сус-ва</i> | <i>Экстензия лучезапястного сус-ва</i> | <i>Пронация предплечья</i> | <i>Супинация предплечья</i> |
|------------------|--|--|--------------------------------|---------------------------------|
| Среднее значение | 60° | 40° | 70° | 70° |
| Диапазон | От 40° до 75° | От 20° до 60° | От 30° до 90° | От 20° до 90° |

Все опрошенные пациенты, которым был произведен интрамедуллярный остеосинтез одной из костей предплечья, предъявляли жалобы на боль и дискомфорт в месте введения фиксатора.

Пациентка с открытым переломом тип II Gustilo-Anderson, полученным в результате укуса собаки, первым этапом лечения для которой был выбран интрамедуллярный остеосинтез обеих костей предплечья спицами Илизарова и аппаратом внешней фиксации Илизарова, отказалась от дальнейшего окончательного остеосинтеза пластинами. Результатом стало развитие псевдоартроза.

В еще одном клиническом случае, пациент с открытым переломом обеих костей предплечья III-B Gustilo-Anderson так же отказался от окончательного остеосинтеза пластинами после временной фиксации ап. Илизарова и был выписан на 24 день с гипсовой иммобилизацией (Рис. 3). У двух пациенток, с открытыми переломами обеих костей предплечья, сопровождавшихся повреждением сухожилий предплечья, был произведен

osteosintez наружными стержневыми аппаратами и последующее восстановление целостности сухожилий.

Вывод

Анализ полученных объективных и субъективных оценок отдаленных результатов выявил достаточно высокую эффективность накостного остеосинтеза обеих костей предплечья. Компрессионный остеосинтез пластинами обеспечивает высокий процент сращений, низкий уровень осложнений и удовлетворительное восстановление ротационной функции предплечья.

Клинический случай-1

Пациент М., 31 год, поступил в первые 6 часов после травмы с Д.: *Откр. Перелом обеих костей предплечья в средней трети Gustilo-Anderson тип I*. Прооперирован в первые 24 часа после травмы: Остеосинтез пластиной лучевой кости, стержнем Богданова локтевой. Послеоперационный период без осложнений. Выписан на 7-й день (Рис. 4: а, b, с, d, e, f).

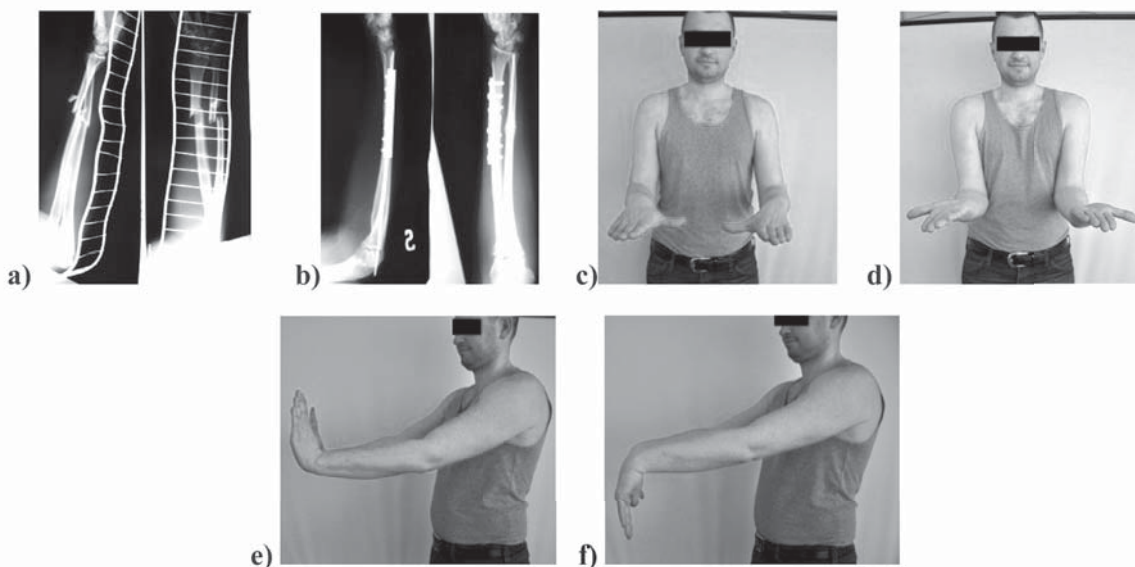


Рис. 4: а, b, с, d, e, f

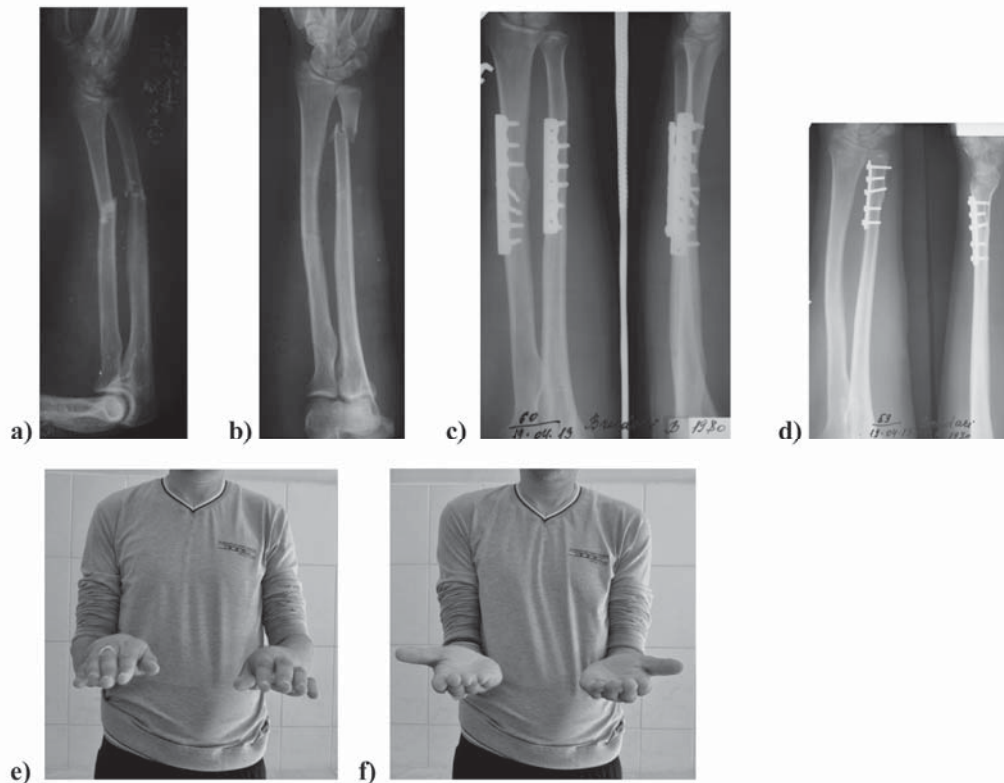


Рис. 5: a, b, c, d, e, f

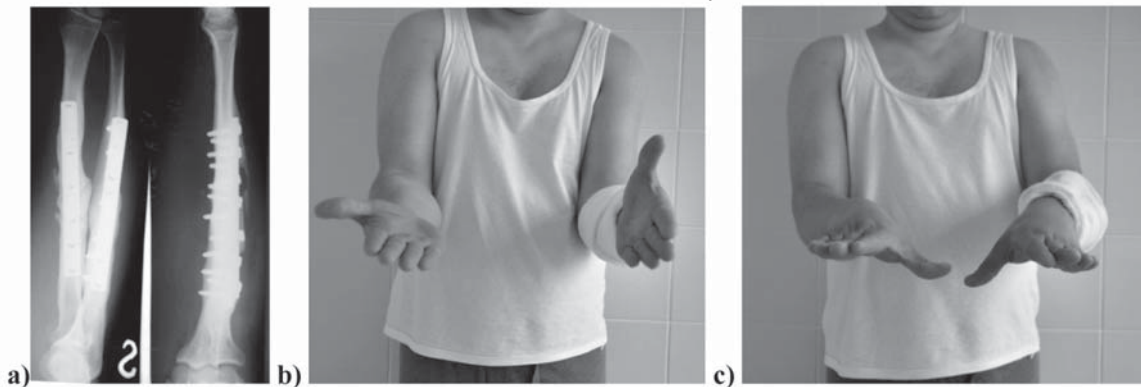


Рис. 6: a, b, c

Клинический случай-2

Пациент В., 32 года, поступил с диагнозом: *Закрытый перелом обеих костей предплечья в средней трети справа, закрытый перелом лучевой кости в дистальной трети.* Прооперирован на 3-й день: *Остеосинтез пластинами обеих костей предплечья справа, остеосинтез пластиной локтевой кости слева.* Послеоперационный период без осложнений (Рис. 5: a, b, c, d, e, f).

Клинический случай-3

Пациент М., 28 лет поступил в первые 6 часов после травмы с Д: *закрытой перелом обеих костей предплечья в средней трети.* Прооперирован на 14-й день с момента поступления: *osteosinteza ambouor oaselor antebrațului cu plăci.* Выписан на 21 день. Послеоперационный период без осложнений (Рис. 6: a, b, c).

Литература

1. Antonescu D.M., *Patologia aparatului locomotor*, Editura Medicală, București, vol I. 2006 : 911p.
2. Atsunori S., Genzaburo N., Tsukasa I., Naoya T. *Treatment of forearm fractures using locking compression plate (LCP, AO/ASIF)*. *Ortop Surg Traumatol.*, 2004; 47: 1293-8.
3. Dodge H., Cady G. *Treatment of fractures of the radius and ulna with compression plates*. *J Bone Joint Surg [Am]* 1972;54-A:1167-76.
4. Duncan R., Geisler W., Freeland A., Savoie F. *Immediate internal fixation of open fractures of the diaphysis of the forearm*. *J Orthop Trauma* 1992;6:25-31.
5. Gorun N. *Erori în osteosinteza fracturilor diafizare simultante de antebrăț*. *Arta Medica*, 2011; 2(45): 179-181.
6. Hertel R., Pisan M., Lambert S., Ballmer F. *Plate osteosynthesis of diaphyseal fractures of the radius and ulna*. *Injury* 1996;27:545-8.

7. Kasser J. *Forearm fractures*. Instr Course Lect 1992;41:391-6.
8. Leung F., Chow S.P. *A prospective randomized trial comparing the limited dynamic compression plate with the point contact fixation for forearm fractures*. J. Bone Joint Surg. Am. 2003; 85:2343-8.
9. Matthews L.S., Kaufner H., Garver D.F., Sonstegard D.A. *The effect on supination-pronation of angular malalignment of fractures of both bones of the forearm*. J Bone Joint Surg [Am] 1982;64-A:14-17.
10. McAuliffe J.A. *Forearm fixation*. Hand Clinics 1997;13:689-701.
11. Robert W. Buchholz et al.- *Rockwood and Green Fractures in Adults*, 7th Edition – 2010: 885 p.
12. Roy D., Crawford A. *Operative management of fractures of the shaft of the radius and ulna*. Orthop Clin North Am 1990;21:245-50.
13. Schutz M., Sudkamp N.P. *Revolution in plate osteosynthesis: new internal fixation systems*. J. Orthop. Sc. 2003; 8(2):252-8.
14. Tarr R.R., Garfinkel A.I., Sarmiento A. *The effects of angular and rotational deformities of both bones of the forearm: an in vitro study*. J Bone Joint Surg [Am] 1984;66-A:65-70.
15. Котельников Г.П., Миронова С.П. *Травматология: Национальное руководство*. 2008:с.808.