



▪ ГУ «РНПЦ Травматологии и ортопедии»

УЗ «6-я ГКБ г. Минска», Минский городской клинический
центр травматологии и ортопедии

**ПЯТЫЙ ЮБИЛЕЙНЫЙ
ЕВРАЗИЙСКИЙ
ОРТОПЕДИЧЕСКИЙ
ФОРУМ** EURASIAN
ORTHOPEDIC
FORUM

Современные актуальные методы лечения переломов
проксимального отдела плечевой кости у детей

Белецкий А.А.



Актуальность

Данные травмы относятся к тяжелым и сложным для лечения повреждениям опорно-двигательного аппарата составляют около 5% среди всех переломов верхней конечности и 15-25% от всех травм плечевой кости.

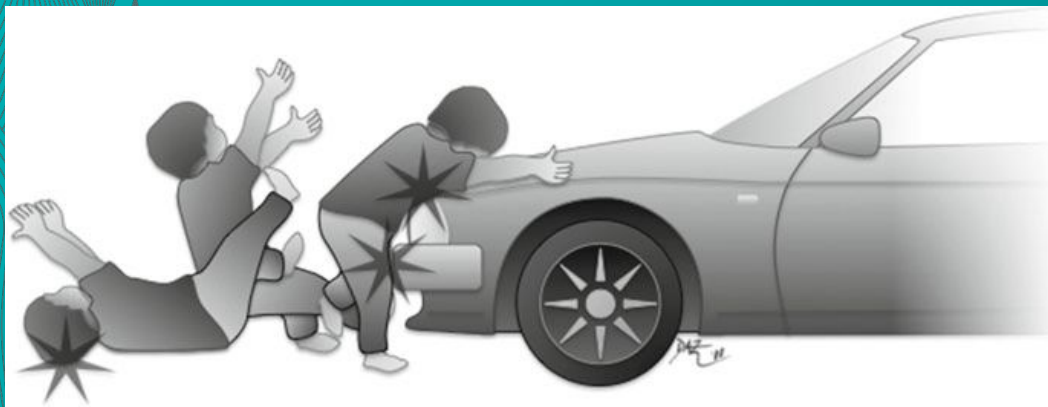
Клиническая картина и диагностика переломов проксимального отдела плечевой кости определяются, главным образом, тяжестью травмы, величиной смещения отломков, от которых зависят размеры отека, интенсивность болевого синдрома и степень нарушения функции верхней конечности.



Механизм травмы

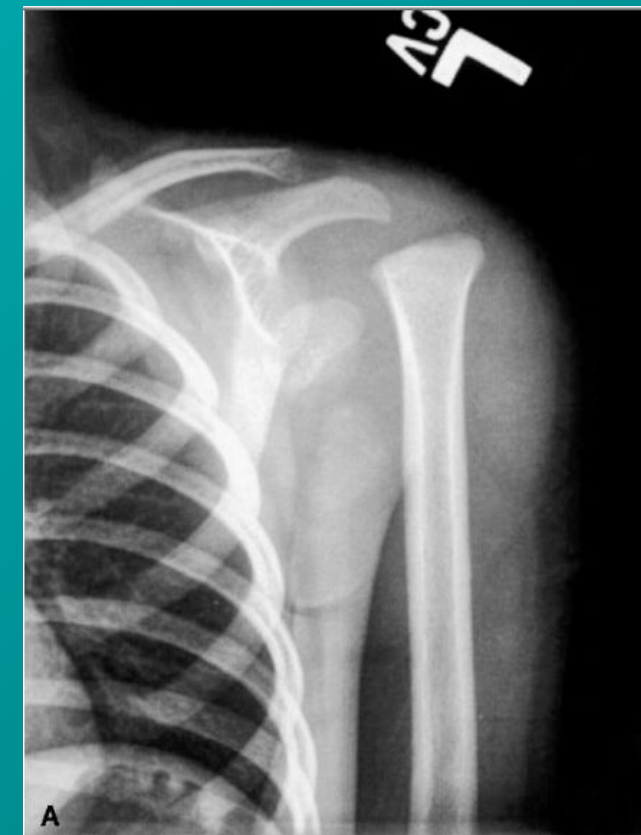
-дорожно-транспортные происшествия или же спортивные мероприятия - 50% переломов плеча у детей.

Спортивные виды деятельности (50%) - контактные виды спорта (футбол, хоккей), верховая езда (падение с лошади), спортивная гимнастика.



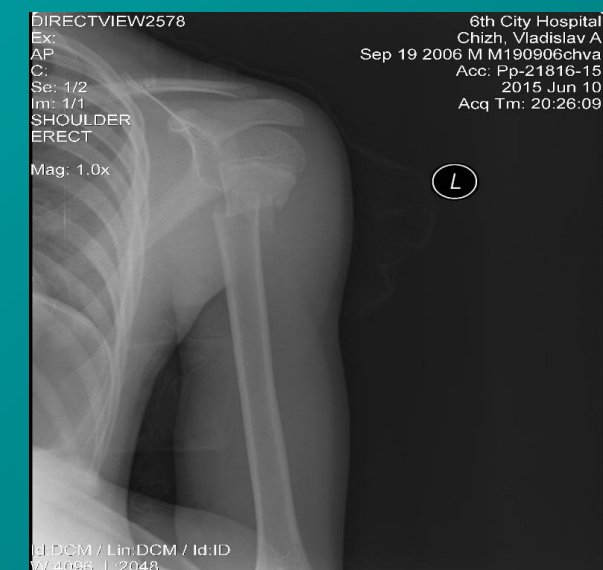
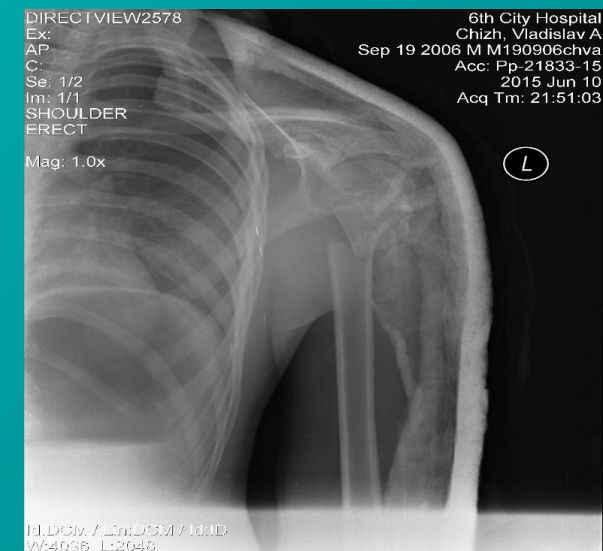
Материал и методы

- За период с 2016 по 2024 г. в ДТОО УЗ «6-я ГКБ» пролечено 50 пациентов с переломами проксимального отдела плечевой кости со смещением отломков.
- Мальчиков -31 (62%), девочек-19 (38%).
- Средний возраст: 12,8 лет.
- Правая рука– 28 (56%), левая рука – 22(44%)
- Причиной травм были: падения при занятии спортом (24 пациентов – 48%); падение с велосипеда (11 пациентов – 22%), ДТП (4 пациента – 8%); падение с высоты (11 пациентов – 22%)





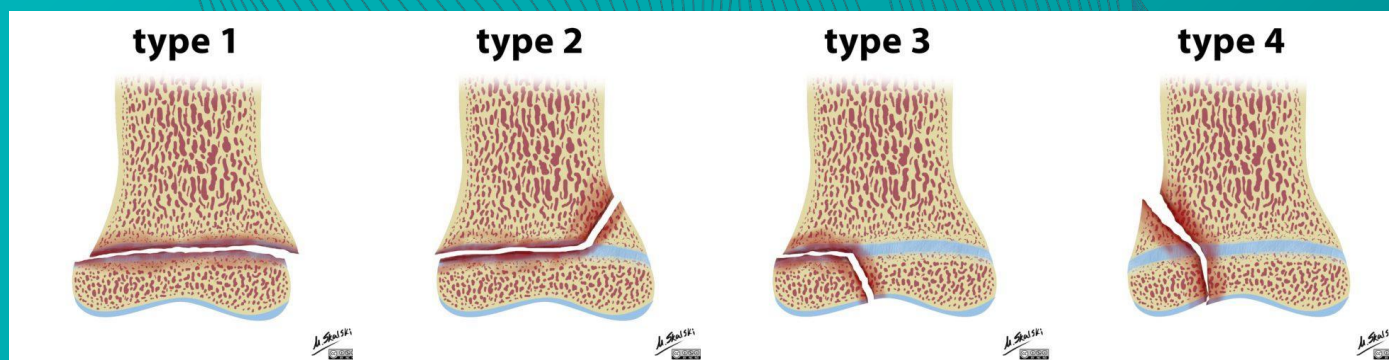
- Остеоэпифизиолиты - 97,5%;
- Эпифизиолиты – 2,5%;





Классификация по Salter-Harris

В настоящее время в мировом сообществе детских ортопедов наиболее часто применяют классификацию переломов Salter-Harris, которая впервые была опубликована в 1963 г. Согласно данной классификации, выделяют 5 основных типов детских переломов и 4 дополнительных.





Классификация по Salter-Harris

- Тип 1 — **Эпифизолиз**-перелом проходит ровно по зоне роста.
- Тип 2 — **Метаэпифизолиз**-перелом проходит по зоне роста, при этом происходит перелом метафиза (над зоной роста — перелом **ВНЕ**суставной), осколок метафиза смещается вместе с эпифизом.
- Тип 3 — **Перелом эпифиза**-перелом проходит частично по зоне роста, при этом происходит перелом эпифиза (перелом **ВНУТРИ**суставной).
- Тип 4 — **Метаэпифизарный** перелом-перелом проходит частично по зоне роста, при этом происходит перелом эпифиза «через всё» — через метафиз и эпифиз, затрагивая зону роста (перелом **ВНУТРИ**суставной).
- Тип 5 — **Вколоченный перелом с повреждением зоны роста**-перелом с «разрушением, вколачиванием» зоны роста в результате сильного осевого внешнего воздействия. У такого перелома нет смещенных отломков, он возникает крайне редко (около 1%) и имеет неблагоприятный прогноз. После такого перелома в результате тотального повреждения зоны роста происходит её преждевременное закрытие, что впоследствии ведёт к укорочению конечности.

Методы лечения



- Закрытая репозиция с гипсовой иммобилизацией - 11 пациентов;
- Скелетное вытяжение за локтевой отросток – 2 ;
- Закрытая репозиция с чрескожным остеосинтезом спицами под контролем ЭОП - 34 ;
- Открытая репозиция с остеосинтезом спицами – 3



Способ закрытой репозиции переломов проксимального отдела плечевой кости у детей



- На основании проведенного анализа собственного опыта лечения переломов проксимального отдела плечевой кости у детей нами был предложен «Способ закрытой репозиции переломов проксимального отдела плечевой кости у детей» (**получен патент 2016 г. A61B 17/56; инструкция по применению №021-0417)**)

Способ закрытой репозиции переломов проксимального отдела плечевой кости у детей



Показания:

- Свежие нестабильные переломы;
- Вторичное смещение отломков;
- Несвежие переломы;
- Консервативно невправленные переломы;
- Множественные переломы костей верхней конечности



Второй этап



Положение - на спине или в положение «пляжного кресла» (с приподнятым головным концом операционного стола на 30 градусов).

Обработка операционного поля, обкладывание стерильным бельем.

Интраоперационно:

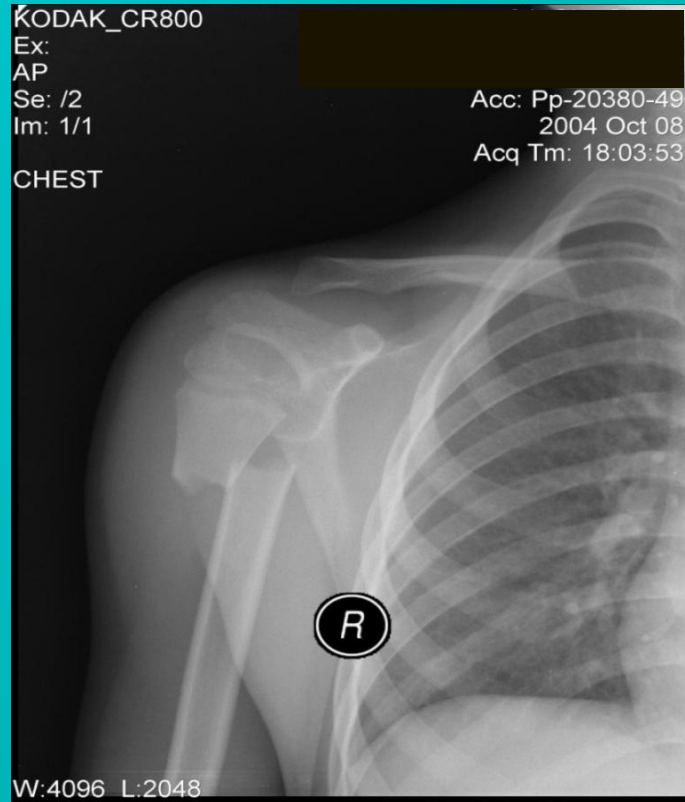
1. Закрытая репозиция в виде отведения плеча в плечевом суставе на 160° - 180° с одновременной наружной ротацией верхней конечности («поза голосующего»)
2. Мануальная, с применением противоупора (рис.1), репозиция
3. Рентгенконтроль с оценкой соотношения головки плечевой кости с проксимальным отделом плеча.
4. Остеосинтез спицами



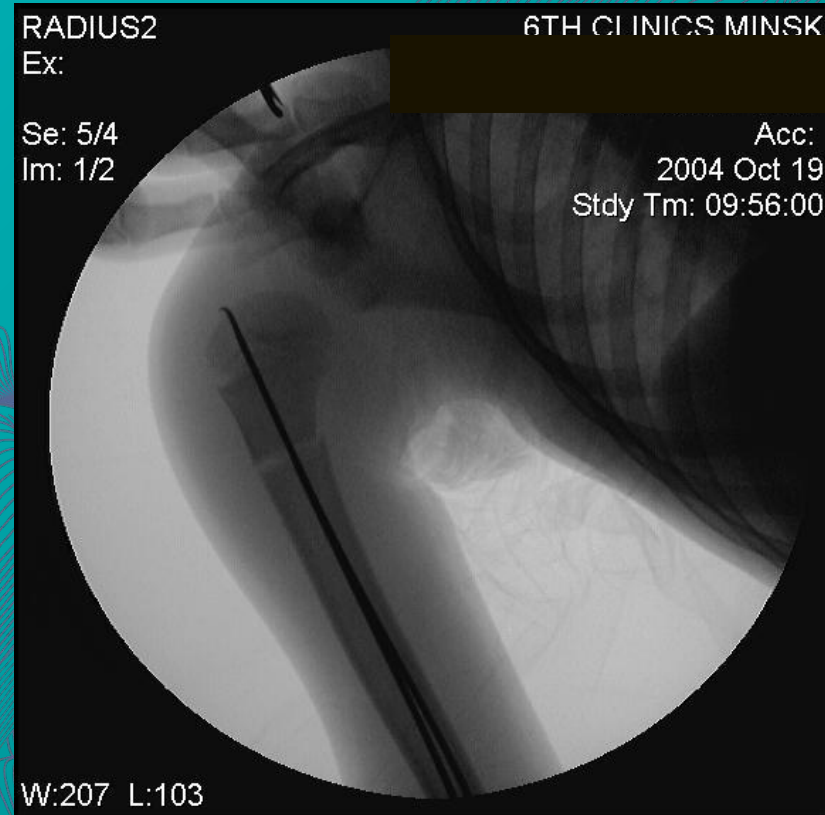
При переломах проксимального отдела плеча отломки фиксировались спицами Илизарова или Киршнера, проводимыми следующими способами:

1. через наружный надмыщелок плечевой кости интрамедулярно (*показания – поперечный перелом плечевой кости, тип I по Salter-Harris*);
2. через акромиальный отросток (*проксимальный эпифезиатиз и остеопифезиатиз плечевой кости, в том числе оскольчатый*);
3. через диафиз плечевой кости (по типу «диафиксации») (*показания – переломы с косой линией, тип II по Salter-Harris*);
4. комбинировано

Закрытый перелом в/з плечевой кости со смещением отломков



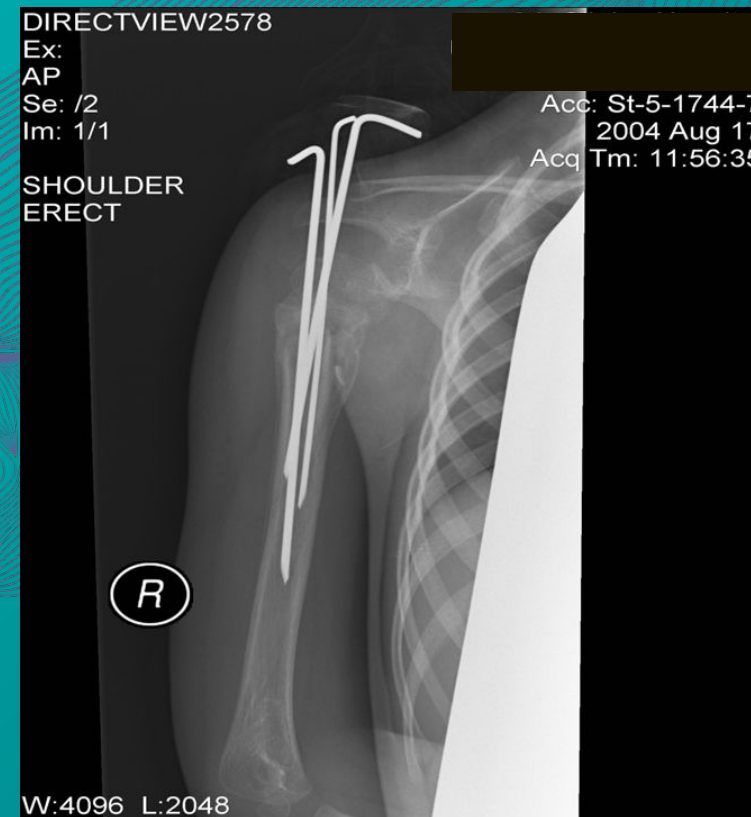
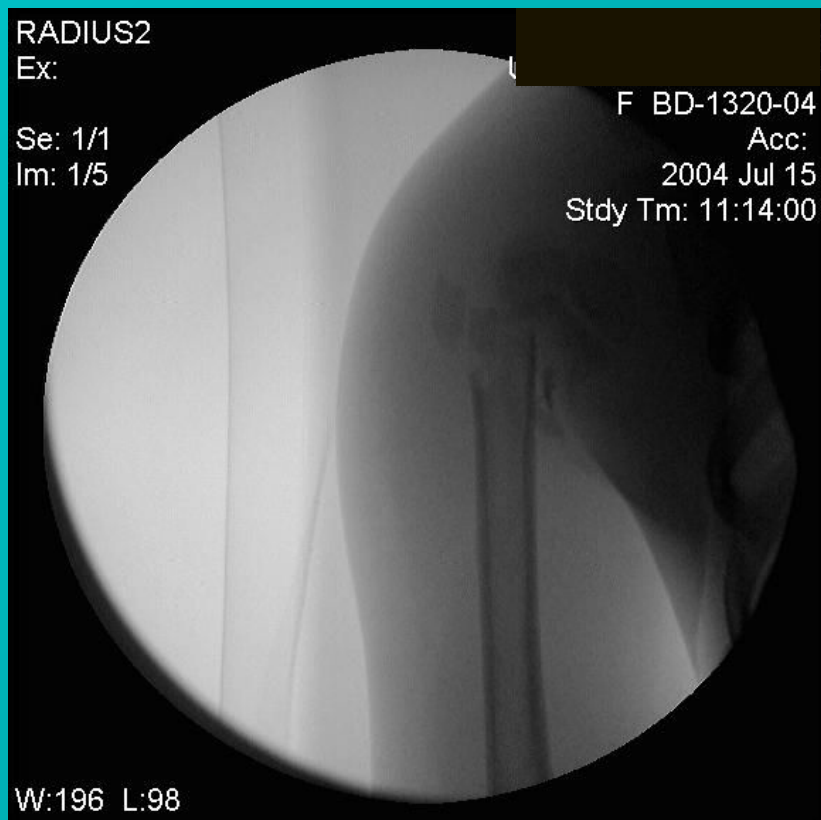
Закрытая репозиция и интрамедуллярный остеосинтез спицей через наружный надмыщелок плечевой кости





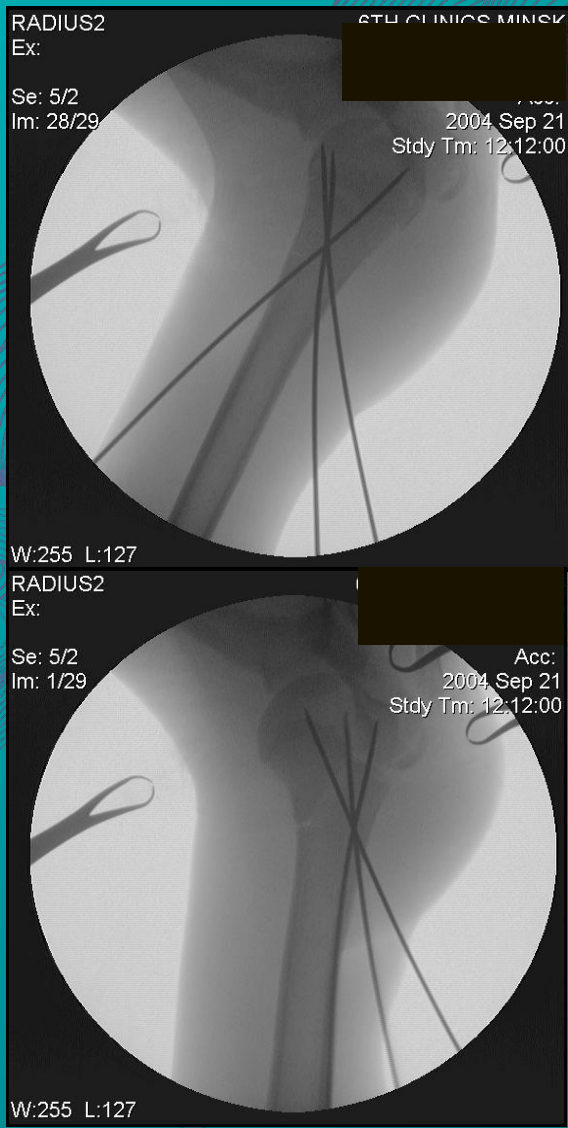
Закрывтая репозиция и трансакромиальная фиксация спицами

Закрытый перелом хирургической шейки плеча со смещением отломков

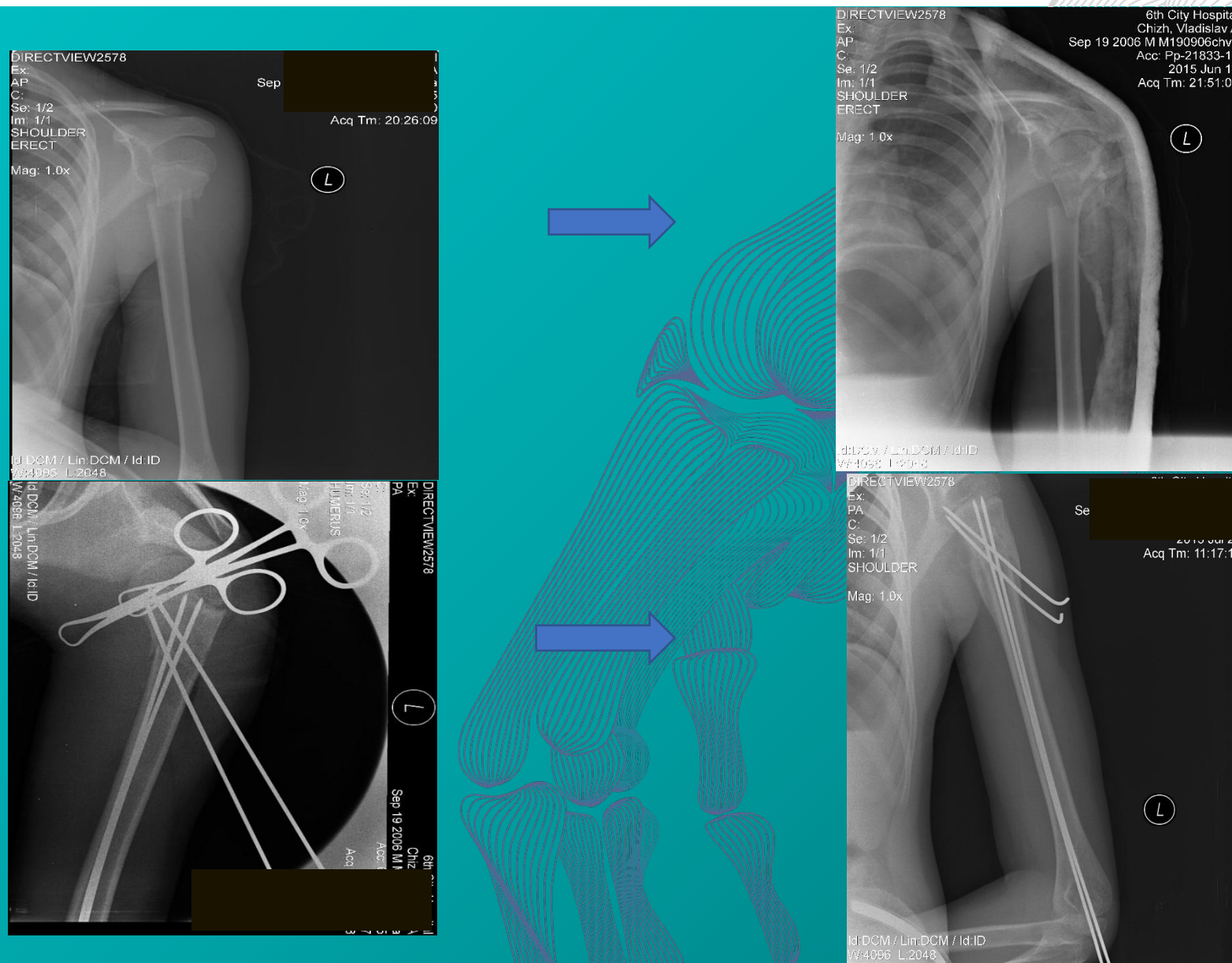


Остеоэпифизиолиз ПМЭ плечевой кости со смещением отломков

Закрытая репозиция и остеосинтез спицами по типу «диафиксации»



Закрытая репозиция и чрезкостный остеосинтез спицами



Результаты



- Прооперировано по разработанному способу 34 пациента.
- В 25 (73,5%) случаях достигнута анатомическая репозиция отломков, в 9 (26,5%) в связи с наличием интерпозиции мягких тканей между отломками выполнялась открытая репозиция.
- Выписка - через 5-7 дней.
- Иммобилизация - 3-5 недель.
- Случаев замедлений консолидации и несращений не наблюдалось.

Результаты



Ближайшие результаты примененных методов лечения изучены у всех пациентов при повторной госпитализации для долечивания. Исходы в 94% (n=47) случаях были положительными, в 6% (n=3) наблюдалась нейропатия локтевого нерва.

Ближайшие и отдаленные результаты лечения по разработанному способу в 100% были отличными или хорошими, осложнений не наблюдалось.

Выводы



- 1. Закрытая репозиция по разработанному способу под контролем ЭОП с одновременным чрескожным остеосинтезом спицами при переломах проксимального отдела плечевой кости у детей является методом выбора и обладает такими свойствами как малотравматичность и высокоэффективность.
- 2. Разработанный способ позволяет в 100% случаев достигнуть репозиции отломков (при отсутствии интерпозиции) и способствует сокращению сроков стационарного лечения.
- 3. Дифференцированный подход к выбору метода остеосинтеза при переломах проксимального отдела плеча у детей позволил получить в 98,6% случаев отличный и хороший клинический результат.
- 4. На основании результатов нами проведенного лечения при переломах проксимального конца плечевой кости тип II по Salter-Harris показана закрытая репозиция и остеосинтез спицами по типу «диафиксации», при тип I по Salter-Harris - закрытая репозиция и интрамедуллярный остеосинтез спицей через наружный надмыщелок плечевой кости



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

