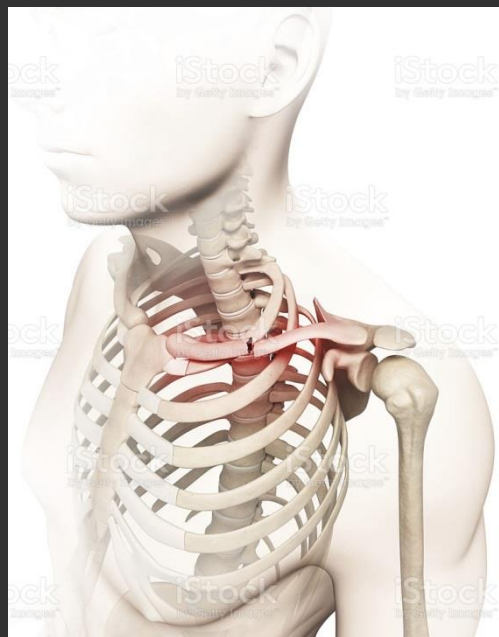




Республиканский  
травматологический центр  
Министерства  
здравоохранения ДНР

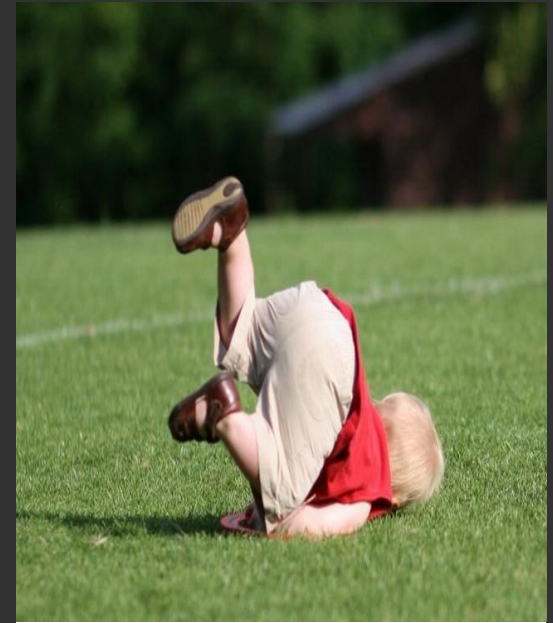
НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ  
КЛЮЧИЦЫ У ДЕТЕЙ ПРИ  
ПОМОЩИ ЧРЕСКЛОСТНОГО  
ОСТЕОСИНТЕЗА АППАРАТОМ  
ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ НА БАЗЕ  
ДЕТСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РТЦ



*Жилицын Е.В., Лобко А.Я.  
Кравченко А.И., Евтеев Р.В.  
Демьяненко Р.Ю., Джерелей О.Б.  
Ломанов В.А., Завертайло А.С.*

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Показать возможности  
чрескостного остеосинтеза в  
системе лечения переломов  
ключицы, у детей младшего  
и старшего возраста



## ВВЕДЕНИЕ

Частота переломов ключицы у детей достигает по данным разных авторов от 11% до 14% переломов различной локализации. В целом, на их долю приходится до 5 % всех переломов во всех возрастных группах. Наиболее часто встречаются диафизарные переломы ключицы в средней трети.

# КОНСЕРВАТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ

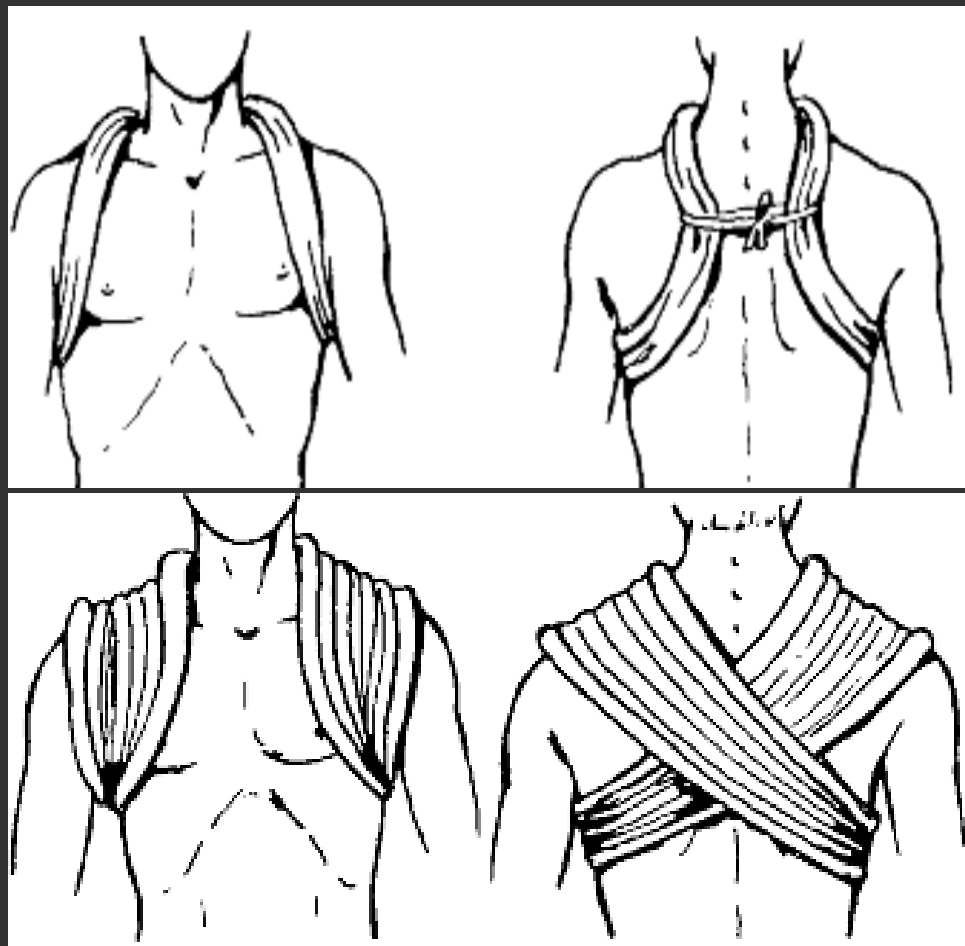
## 1. Фиксационный метод :

- 8-образная повязка
- Кольца Дельбе
- Шина Турнера
- Овал Титовой

## 2. Фиксационно- репозиционный метод:

- Повязка Вайнштейна
- Шина Кузьминского
- Рамка Чижина
- Шина Белера

Для переломов  
поддающихся  
консервативному  
лечению мы применяем:  
– кольца Дельбе у детей  
старшего возраста  
– восьмиобразную  
повязку у детей до 5 лет



*Удержать отломки ключицы труднее, чем репонировать.  
Процент неудовлетворительных исходов и осложнений при  
консервативном лечении по данным разных авторов  
колеблется от 22,5 до 33,3%*

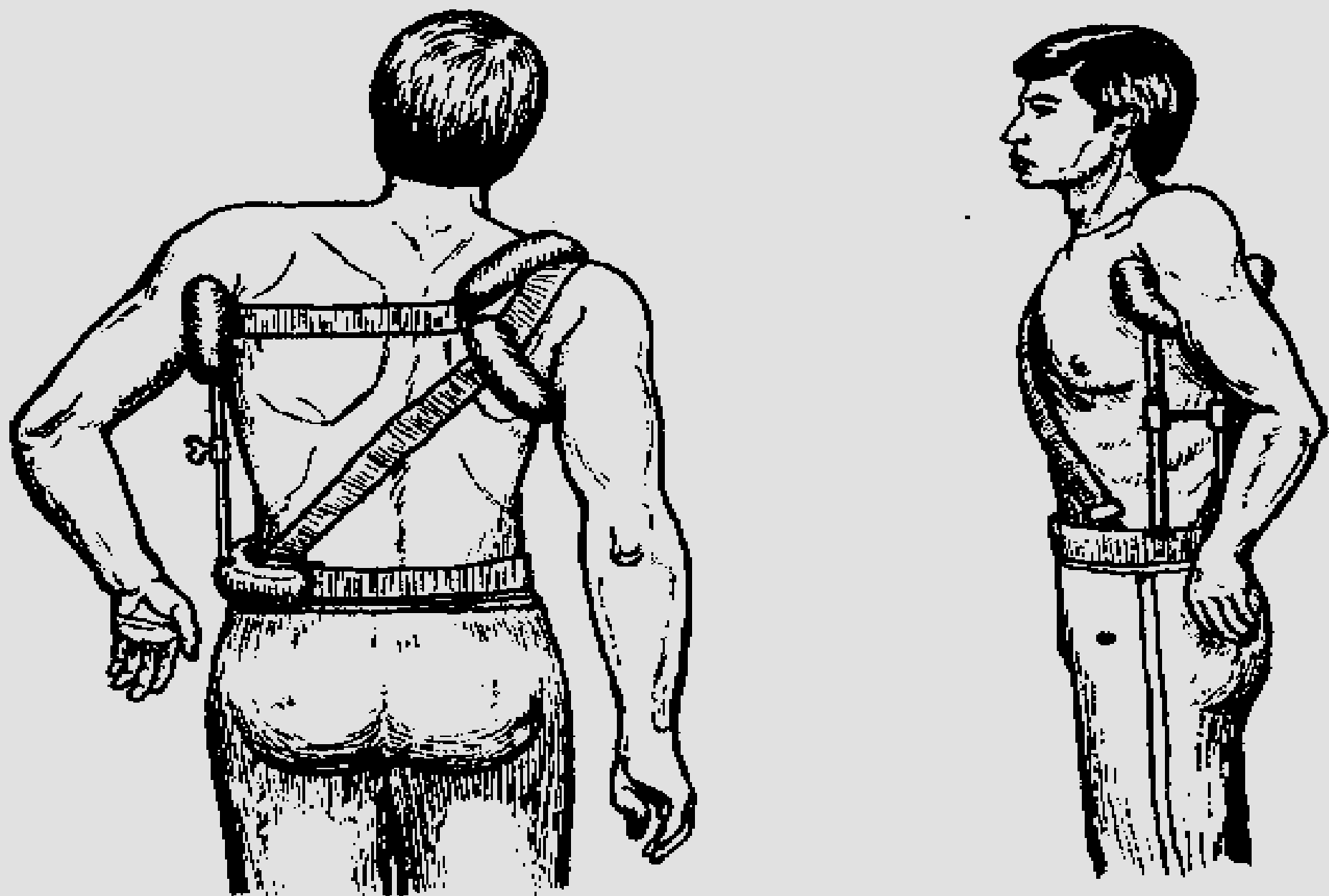


Рис. 92. Шина С.И. Кузьминского на больном

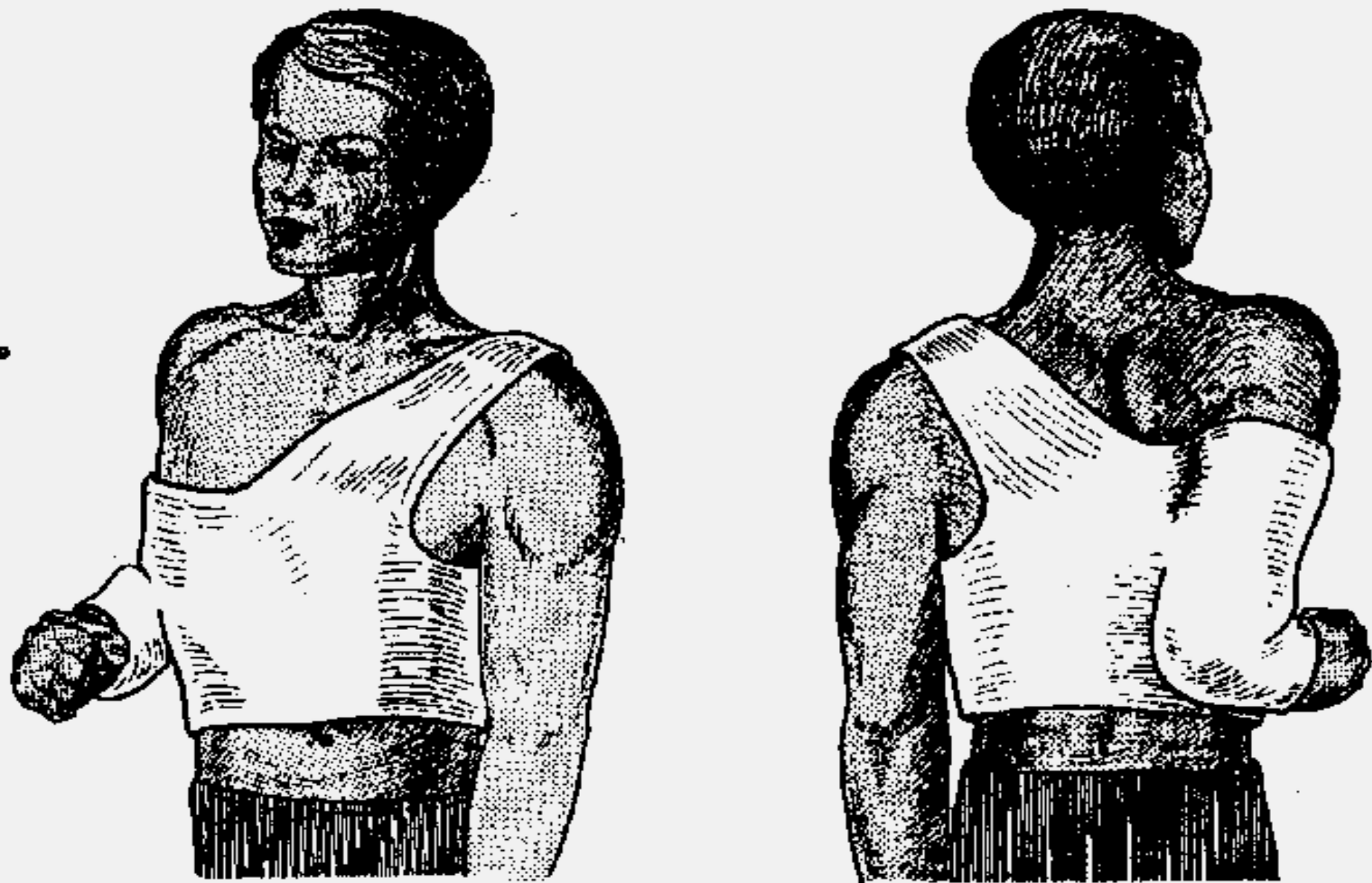


Рис. 91. Повязка М.П. Смирнова и В.Г. Вайнштейна

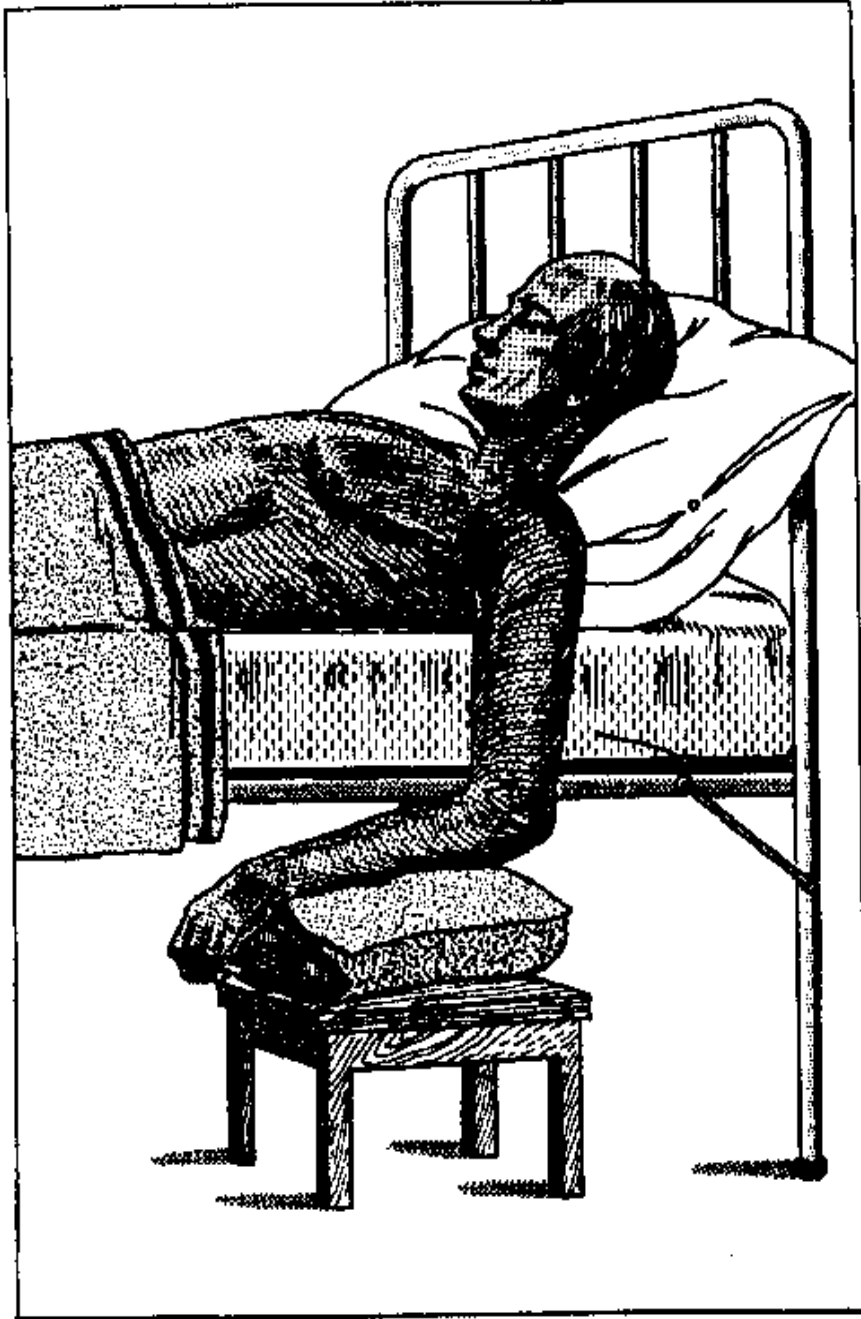
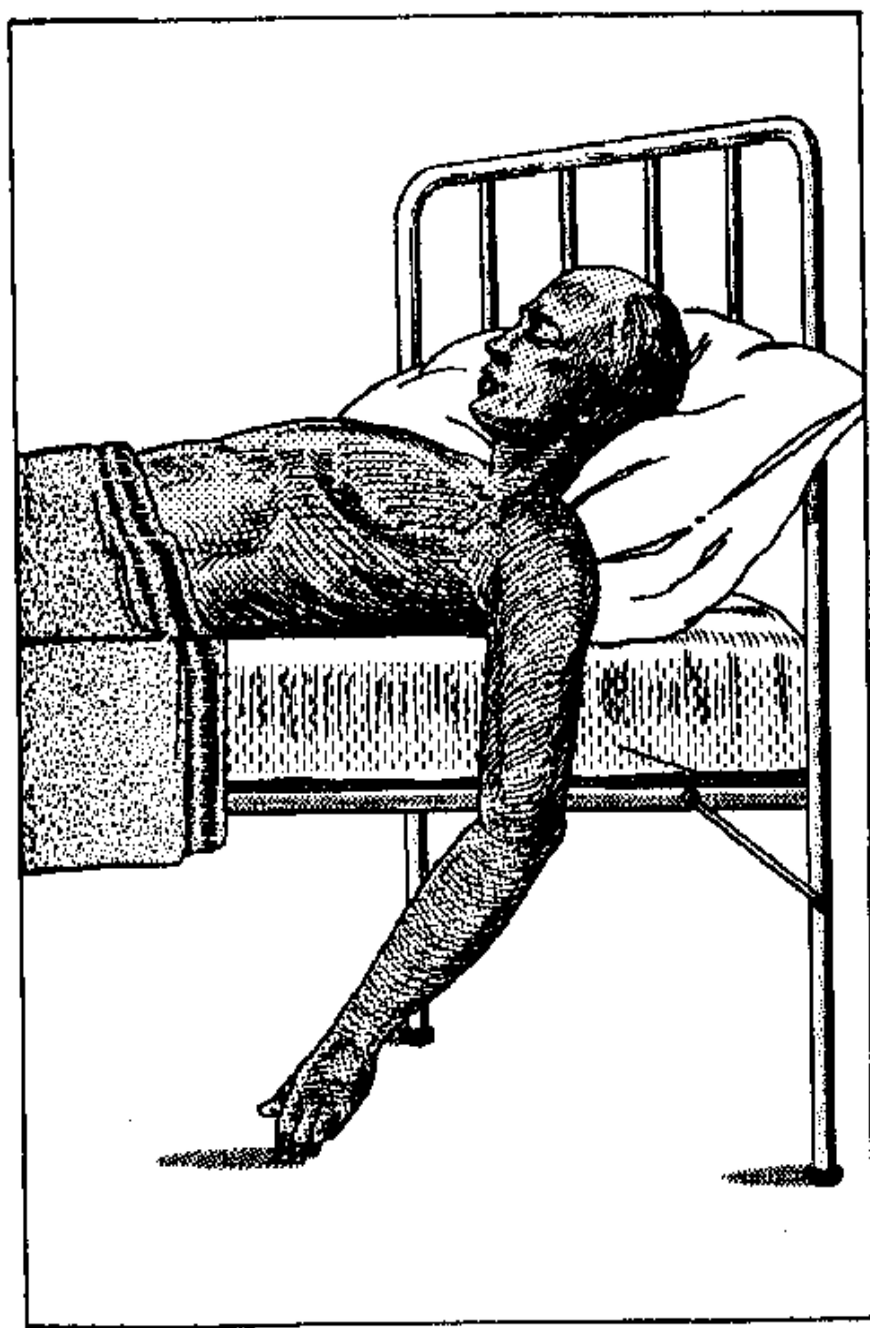


Рис. 93. Положение больного при лечении по Куту в первые (слева) и последующие сутки



# Рамка Чижина



# Реклинатор ортопедический



# ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Оперативное лечение показано только в следующих случаях:

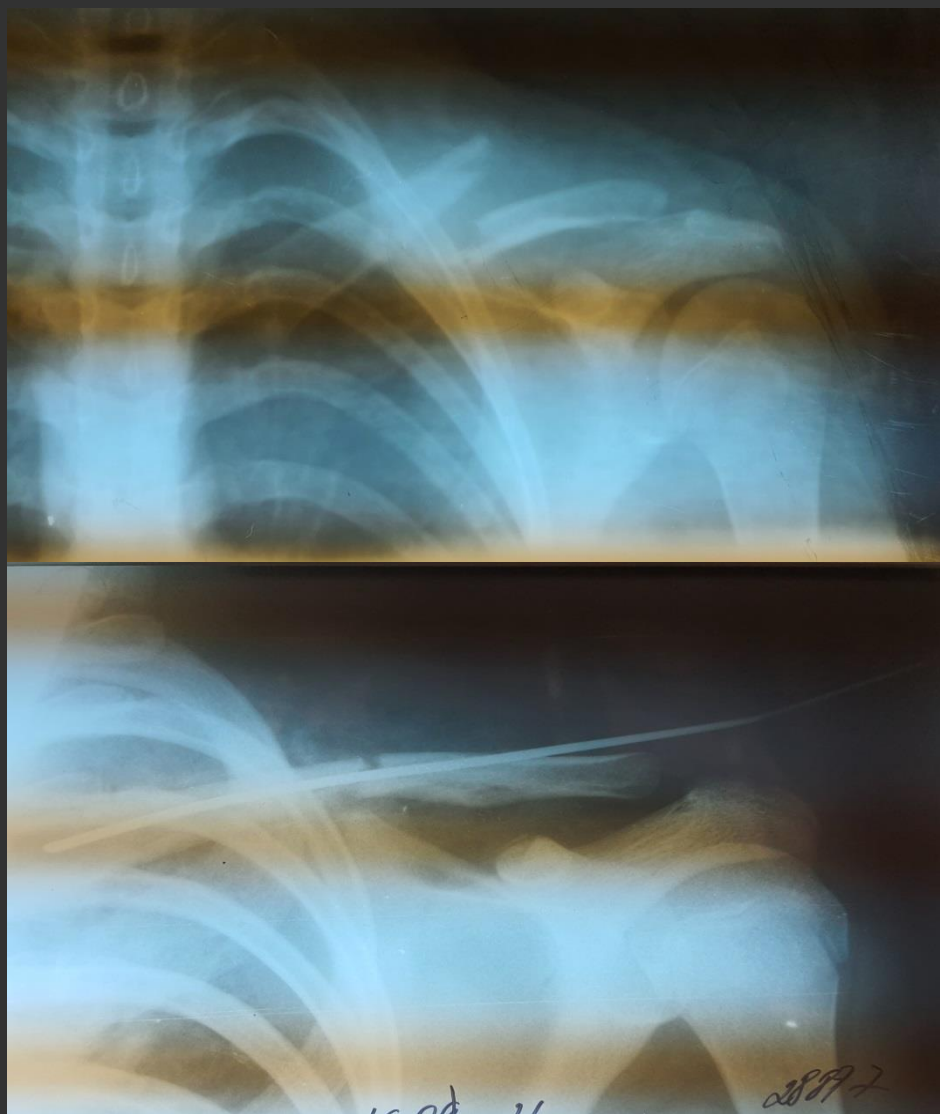
1. открытые переломы;
2. фрагментарный перелом
3. угроза перфорации кожи;
4. повреждение сосудисто-нервного пучка;
5. сопутствующий перелом шейки лопатки;
6. выраженное смещение фрагментов и невозможность их удержать в правильном положении после закрытой ручной репозиции.

# ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ

Среди оперативных методик наиболее распространенным является интрамедуллярный остеосинтез.

Оперативное вмешательство носит открытый характер, и в подавляющем большинстве случаев не отвечает современным требованиям стабильно-функционального остеосинтеза, требует применения дополнительной иммобилизации косыночной либо гипсовой повязкой. Также, применение данной методики неприемлемо при оскольчатом характере перелома.

# ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ



# НАКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПЛАСТИНАМИ

Возможен вариант лечения переломов ключицы при помощи накостного остеосинтеза пластинами.

Применение пластин с угловой стабильностью отвечает требованиям стабильно-функционального остеосинтеза, однако, вышеуказанная методика не лишена недостатков из-за возможности развития осложнений в связи с открытым характером операции, ее травматичностью (так как применяется широкий оперативный доступ), повторным оперативным вмешательством с целью удаления импланта.

# НАКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПЛАСТИНАМИ



# ЧРЕСКОСТНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ АППАРАТОМ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ

На базе Республиканского травматологического центра МЗ ДНР на протяжении ряда лет при переломах ключицы у взрослых применяется методика чрескостного остеосинтеза аппаратом внешней фиксации, последняя защищена патентами UA61B17/56 от 16.05.2005 и UA61B 17/60 от 10.11.2009.



СХЕМА ОСТЕОСИНТЕЗА КЛЮЧИЦЫ  
ПО РАЗРАБОТАННОМУ СПОСОБУ  
КОМПОНОВКА 1

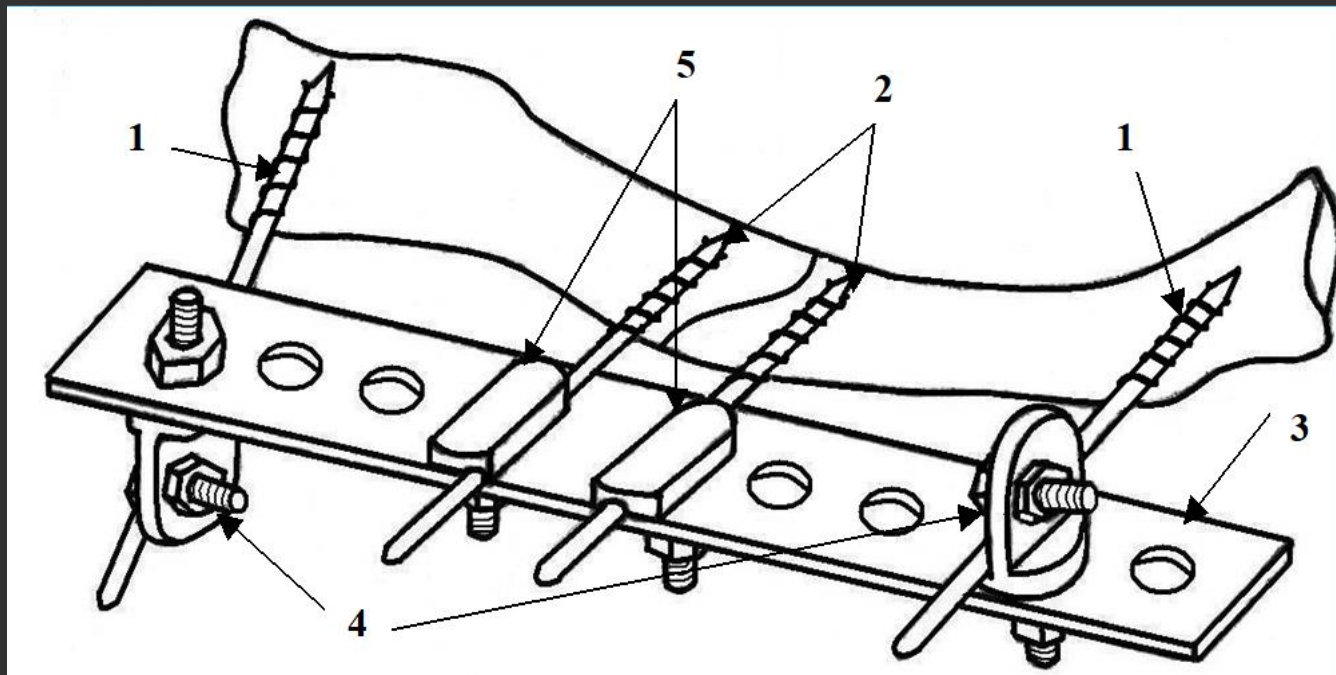
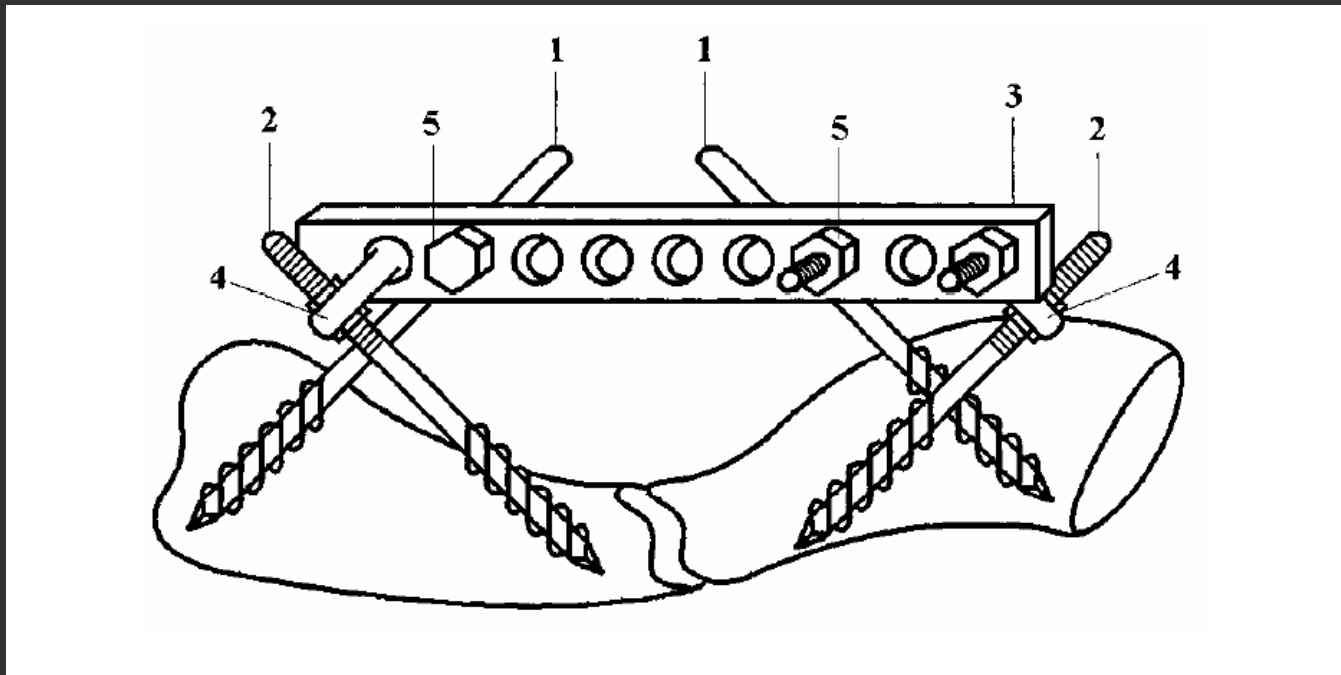


СХЕМА ОСТЕОСИНТЕЗА КЛЮЧИЦЫ  
ПО РАЗРАБОТАННОМУ СПОСОБУ  
КОМПОНОВКА 2



# ПРЕИМУЩЕСТВА ЧРЕСКОСТНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА:

1. Малая травматичность метода
2. Возможность выполнить остеосинтез закрыто без разреза мягких тканей, что снижает угрозу инфицирования, локальных расстройств кровообращения
3. Нет необходимости в иммобилизации смежных суставов, отсутствие препятствий для их функционирования практически в полном объеме

# СИТУАЦИИ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ЧКО ПРИ ПЕРЕЛОМАХ КЛЮЧИЦЫ:

1. Политравма, особенно при сочетании переломов ключицы с травмой ребер и органов грудной клетки
2. Открытые переломы ключицы
3. Наличие повреждений мягких тканей в области надплечья (ожоги, раны, ссадины)
4. Оскольчатые переломы в средней трети ключицы

Проанализированы результаты лечения 48 детей (37 мальчиков и 11 девочек) с применением закрытого чрескостного остеосинтеза.

Возраст детей составлял от 7 до 17 лет. Срок от момента получения травмы до оперативного вмешательства составил не более 10 суток.

Сроки от момента операции до консолидации перелома и демонтажа АФВ составлял от 1,5 до 2 мес.

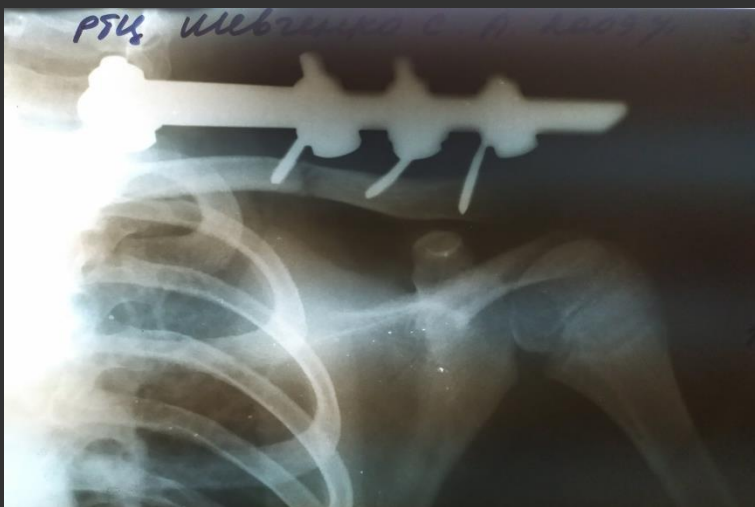
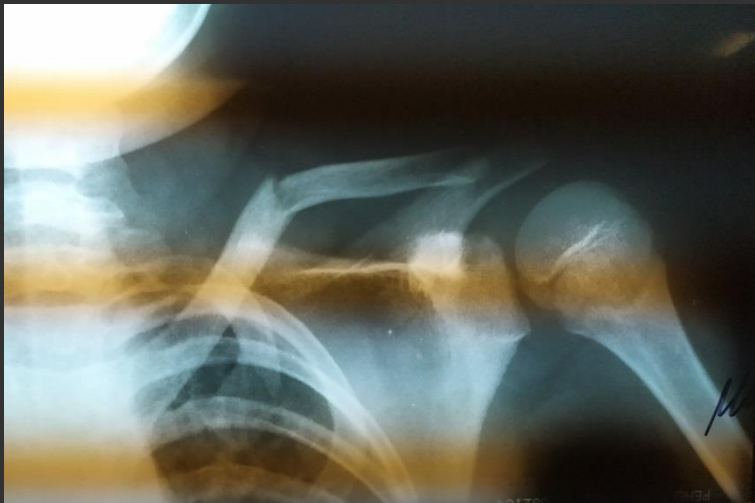
# КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПО CONSTANT - MURLEY SCORE (1987)

- отличные – от 86 до 100 баллов
- хорошие – от 71 до 85 баллов
- удовлетворительные – от 56 до 70 баллов
- плохие – от 0 до 55 баллов

# СРЕДНЯЯ ОЦЕНКА ПО CONSTANT - MURLEY SCORE (1987) НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ЛЕЧЕНИЯ

Комплексная балльная оценка в соответствии с рейтинговой шкалой показала, что уже к исходу 4-х суток после операции функциональный результат по данной шкале в отношении объема движений и качества жизни пациента составил  $75,9 \pm 2,0$  баллов, что соответствует показателю “хорошо”. Окончательный результат по завершению лечения (срок от двух месяцев после операции) составил  $96,7 \pm 0,3$  баллов, что соответствует показателю “отлично”.

# КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ



Рентгенограммы  
ребенка С., 10 лет  
при поступлении и  
после оперативного  
лечения



# КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ



Ребенок С., 10 лет,  
через 7 дней после оперативного лечения

# КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ



Ребенок П., 15 лет,  
на следующий день после оперативного лечения

# КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ



Рентгенограммы  
ребенка П., 15 лет  
при поступлении и  
после оперативного  
лечения

# ВЫВОДЫ:

По результатам наших наблюдений, применение методики чрескостного остеосинтеза аппаратом внешней фиксации при лечении переломов ключицы у детей, является малоинвазивным, функциональным способом оперативного лечения. Дети могут вести активный образ жизни уже на четвертые сутки после оперативного вмешательства, в отличие от консервативных методик лечения, интрамедуллярного и накостного остеосинтеза, при которых функциональные возможности ограничены болью, неудобством повязки, возможным возникновением вторичного смещения отломков, послеоперационным ограничением функции верхней конечности, обусловленным высокой инвазивностью операции.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

