

ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия Росздрава,
Кафедра травматологии и ортопедии ФПК и ПП
г. Екатеринбург¹

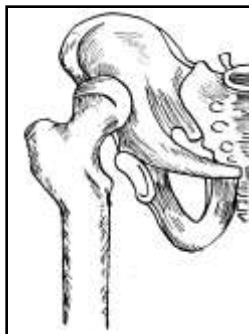
ФГУ РНЦ «ВТО» им. Академика Г.А.Илизарова Росздрава, г.Курган²

Эндопротезирование тазобедренного сустава после опорных остеотомий типа Шанца

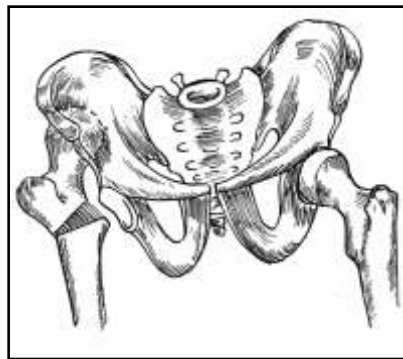


Е.А. Волокитина¹, Д.А. Колотыгин²

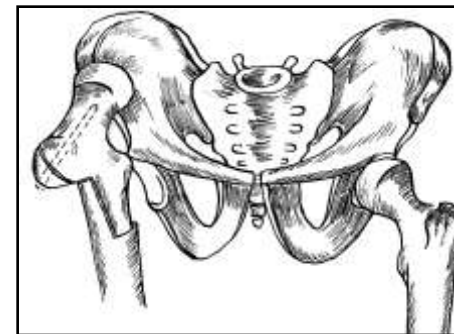
Схемы опорных остеотомий бедренной кости



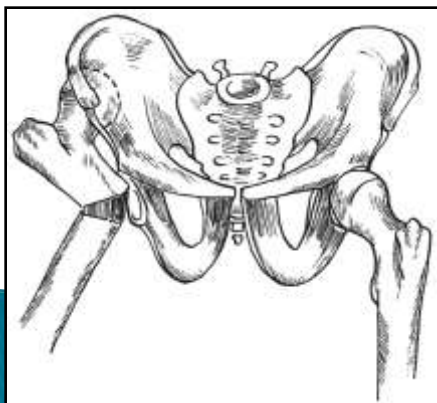
Опорная
вальгизирующая
остеотомия бедра



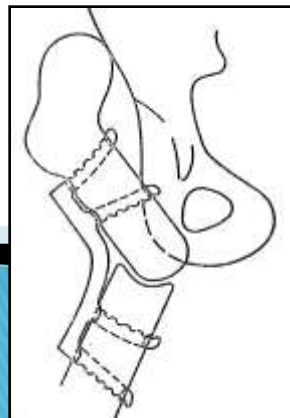
Опорная остеотомия
бедра по Е.Kirrison,
1894 г.



Опорная остеотомия бедра
при врожденном вывихе по
Бойчеву с соавт., 1961г.

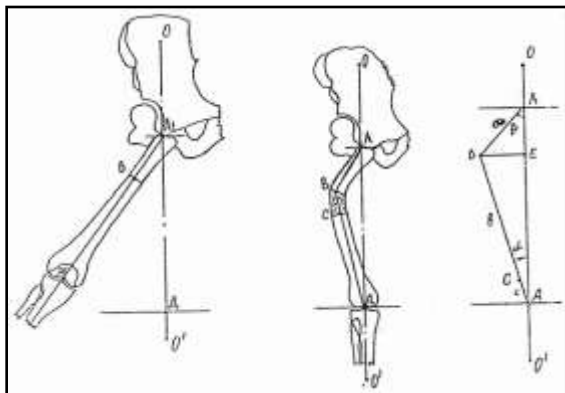


Опорная остеотомия
бедра по М.Froelch,
1925 г.

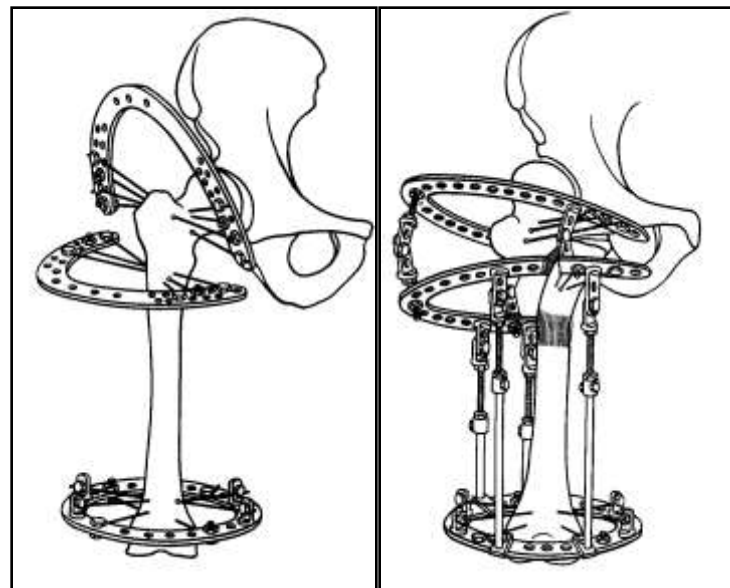


Опорная остеотомия Шанца
с устройством для
корректирующего
компрессионного
остеосинтеза
(Ф.С. Зубаиров и др., 1991,
патент РФ № 2014033)

Реконструктивная опорная остеотомия и остеосинтез бедра по Илизарову



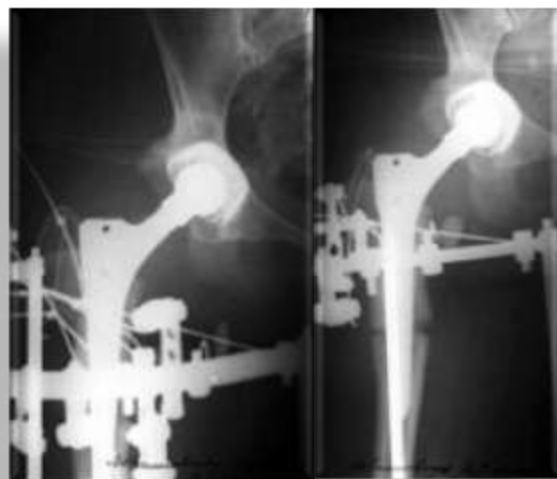
Реконструкция бедра по Г.А.Илизарову
(А.С. СССР №1747044)



Остеосинтез при формировании
дополнительного упора торцевой
поверхностью диафиза под нижний край
впадины - до остеотомии и после
остеотомии с разворотом фрагментов

ЦЕЛЬ СООБЩЕНИЯ

Обобщение опыта и оптимизация технологии эндопротезирования тазобедренного сустава при деформациях бедренной кости в результате ранее выполненных опорных остеотомий



МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

- 24 случая эндопротезирования тазобедренного сустава после опорных остеотомий бедра: 5 случаев – без корригирующей остеотомии и остеосинтеза аппаратом Илизарова 19 случаев – с корригирующей остеотомией и остеосинтезом аппаратом Илизарова. Исходная оценка функционального состояния пораженного тазобедренного сустава по шкале Харриса $35,9 \pm 2,3$ баллов
- Использовали клинический, рентгенологический (рентгенография, компьютерная томография), сонографический, физиологический (электромиография) и лабораторный методы.

Технология эндопротезирования определяется характером выполненных ранее остеотомий, уровнем и величиной деформации бедренной кости.



Состояние после
межвертельной
медиализирующей
остеотомии бедра



Состояние после
подвертельной корригирующей
остеотомии правого бедра



Состояние после двойной
реконструктивной
(опорной) остеотомии
правого бедра

После вальгизирующей чрезвертельной остеотомии с медиализацией бедра и сохранением анатомии диафиза - имплантация стандартной ножки без дополнительной остеотомии, в ряде случаев требуется моделирование большого вертела.



Рентгенограммы пациентки 50 лет до и после имплантации бесцементного протеза «Алтимед» (15 лет после вальгизирующей остеотомии бедра с медиализацией)



Клинический пример выполнения
эндопротезирования тазобедренного
сустава с сохранением исходного
положения большого вертела, без
корректирующей остеотомии диафиза

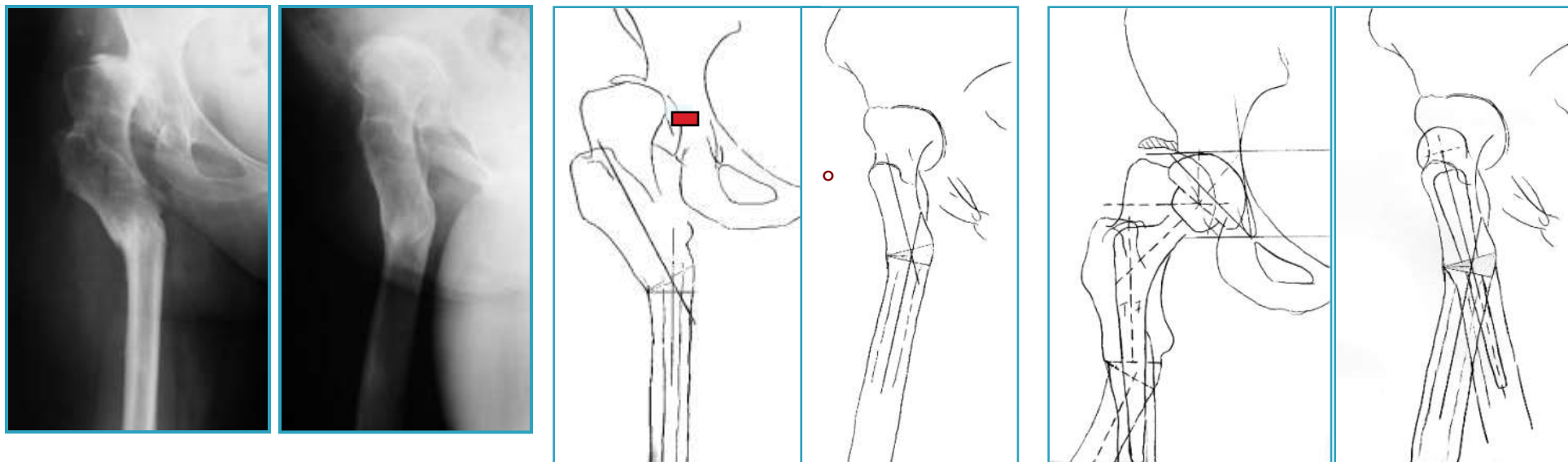


Рентгенконтроль положения рашпиля в канале.

Клинический пример выполнения эндопротезирования тазобедренного сустава с моделированием большого вертела, без корригирующей остеотомии диафиза



После подвертельной вальгизирующей (опорной) остеотомии бедра, при неизменном проксимальном отделе и деформации диафиза в верхней трети более 15° – имплантация стандартной ножки после иссечения костного клина, остеосинтез на ножке протеза аппаратом Илизарова.



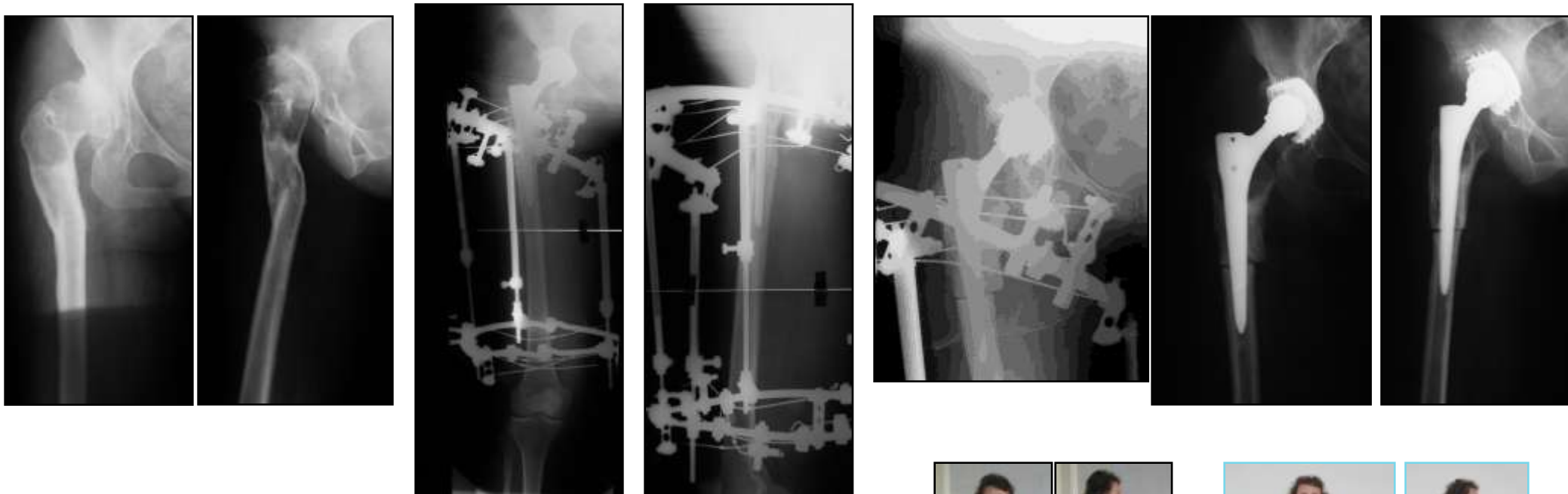
Схемы геометрических построений на скиаграмме с рентгенограммы тазобедренного сустава и бедра, с проектированием уровня возвратно-корригирующей остеотомии, величины костного клина и последующей имплантацией компонентов протеза.

Клинический пример выполнения эндопротезирования тазобедренного сустава с возвратной корригирующей остеотомией диафиза на вершине деформации, остеосинтезом аппаратом Илизарова



Рентгенограммы пациентки Х., 53 лет, до и после имплантации бесцементного протеза «Ceraver». Подвертельная вальгизирующая остеотомия бедра была выполнена 12 лет назад.

Клинический пример выполнения эндопротезирования тазобедренного сустава с возвратной корригирующей остеотомией диафиза на вершине деформации, остеосинтезом аппаратом Илизарова



Рентгенограммы пациентки М., 42 лет, до и после имплантации бесцементного протеза «Алтимед». Подвертательная вальгизирующая остеотомия бедра была выполнена 14 лет назад

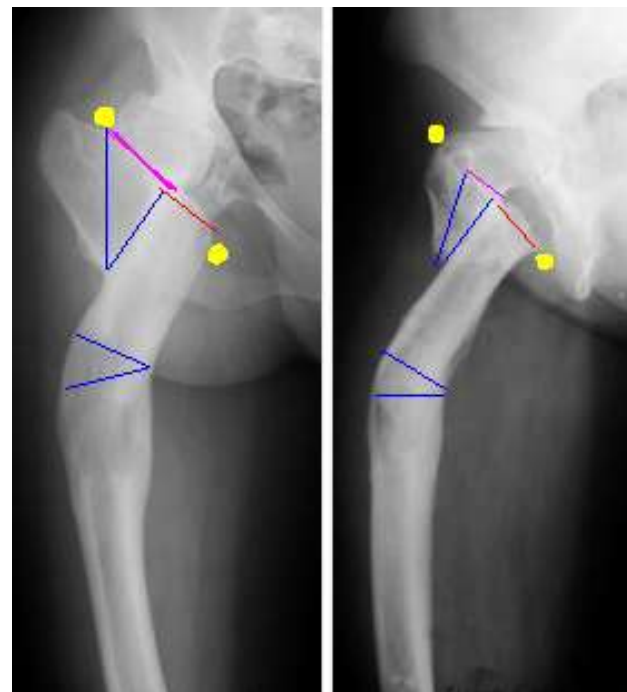


После чрез- или межвертельной вальгизирующей опорной остеотомии бедра с деформацией проксимального отдела и деформацией диафиза более 15° в верхней трети (на уровне кортикотомии) – имплантация стандартной ножки после остеотомии диафиза, иссечения костного клина на вершине деформации, моделирования большого вертела, ЧКО аппаратом Илизарова.



**Способ
эндопротезирования
тазобедренного сустава при
углообразной деформации
бедра (Патент № 2342912РФ)**

**Методическая технология
«Эндопротезирование
тазобедренного сустава при
деформациях бедренной
кости», Курган, 2009**

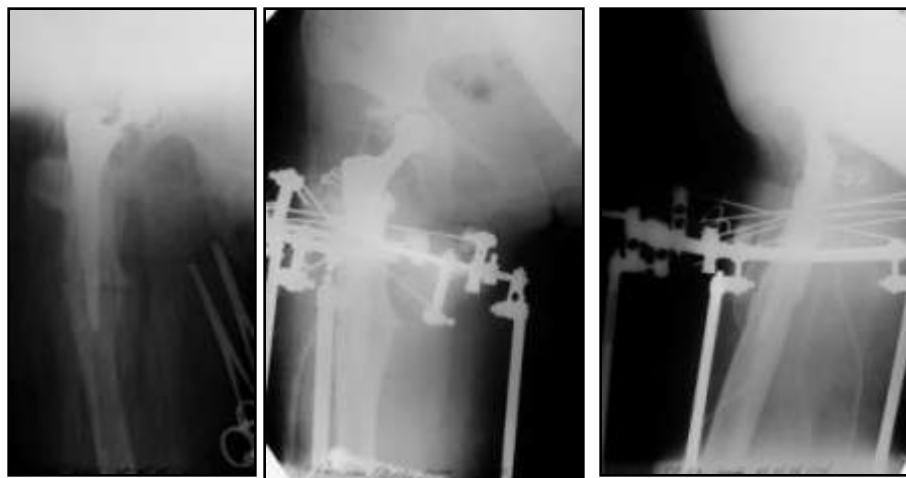


Особенности технологии эндопротезирования после меж- или чрезвертельной остеотомии и коритикотомии на границе в верхней трети диафиза более 15°



- При доступе выделяется зона упора под нижний край вертлужной впадины.
- Защитник при остеотомии шейки устанавливается за медиализированный диафиз бедра.
- Для открытия канала бедренной кости после остеотомии шейки выполняется дополнительная остеотомия.
- Для выведения бедра в рану требуется отсечение большого вертела с последующим моделированием.
- Подготовка ложа для ножки протеза происходит в диафизарном участке бедренной кости.
- Выполняется остеотомия, иссечение клина на вершине деформации диафиза и остеосинтез фрагментов на ножке протеза.
- Резецируется излишняя кость в проксимальном отделе бедра и моделируется площадка для фиксации большого вертела.

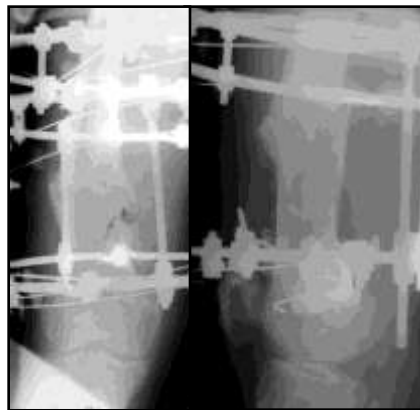
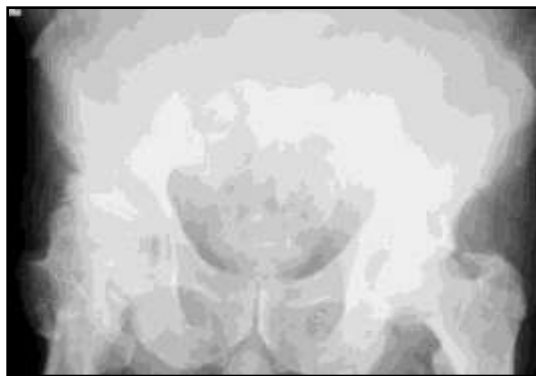
Пример выполнения эндопротезирования с остеотомией диафиза, иссечением клина на вершине деформации, ЧКО аппаратом Илизарова



Пациентка К., 26 лет, и ее рентгенограммы до и после имплантации протеза «Алтимед», моделирования большого вертела, возвратной корригирующей остеотомии на границе верхней и средней трети диафиза, остеосинтеза аппаратом Илизарова.



Эндопротезирование с одноэтапным выполнением корректирующей остеотомии дистальнее ножки протеза, ЧКО аппаратом Илизарова



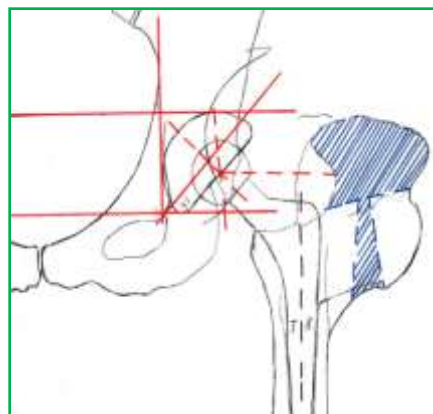
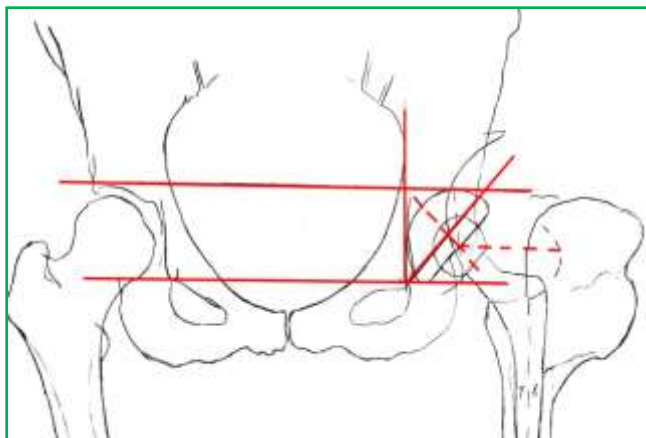
Рентгенограммы и пациент М., 64 лет, выполнена имплантация протеза «Алтимед» и корректирующая остеотомия в нижней трети диафиза, остеосинтез аппаратом Илизарова

Пример эндопротезирования с моделированием большого вертела, этапным выполнением возвратной корригирующей остеотомии диафиза на вершине деформации, ЧКО аппаратом Илизарова



Рентгенограммы пациентки Г., 56 лет, до выполнения эндопротезирования тазобедренного сустава, 16 лет после опорной реконструктивной остеотомии левого бедра

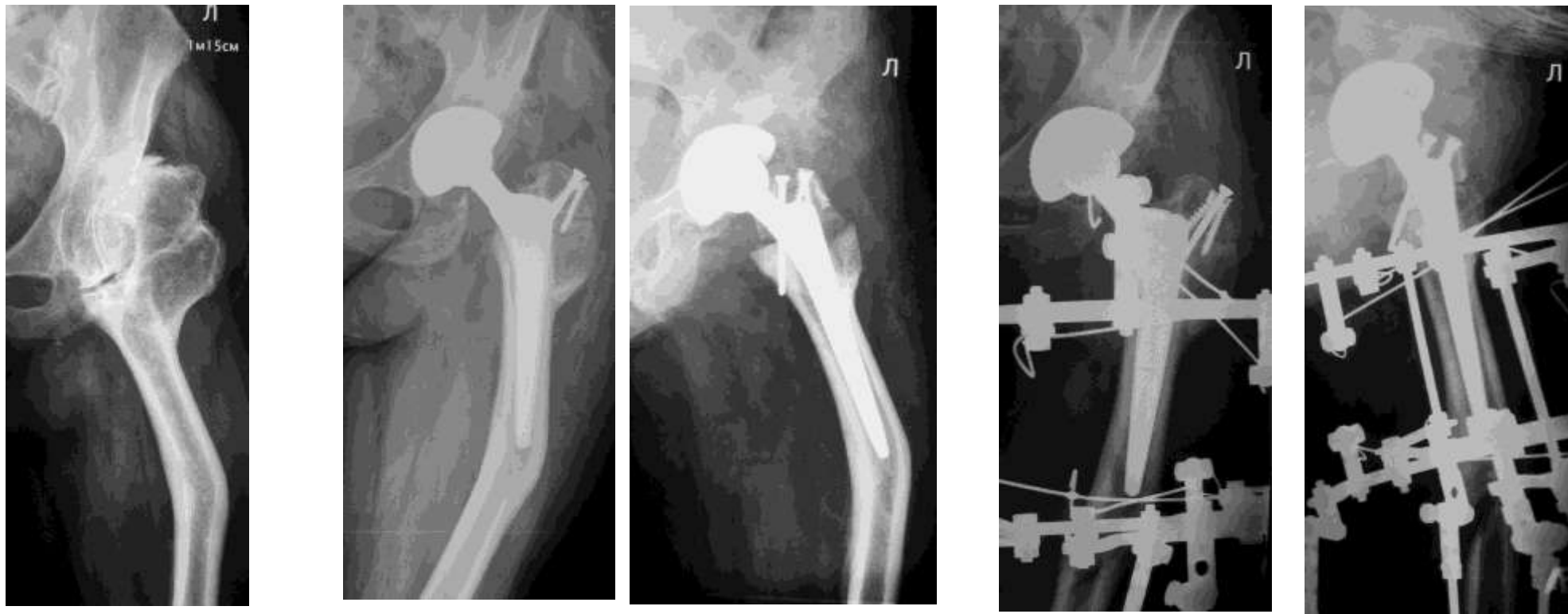
Пример эндопротезирования с моделированием большого вертела, этапным выполнением возвратной корригирующей остеотомии диафиза на вершине деформации, ЧКО аппаратом Илизарова



Рентгенограммы пациентки Г., 56 лет, до и после выполнения I этапа - эндопротезирования тазобедренного сустава бесцементным протезом «Ceraver», моделирования большого вертела

Способ моделирования большого вертела (Заявка №2009142121 РФ)

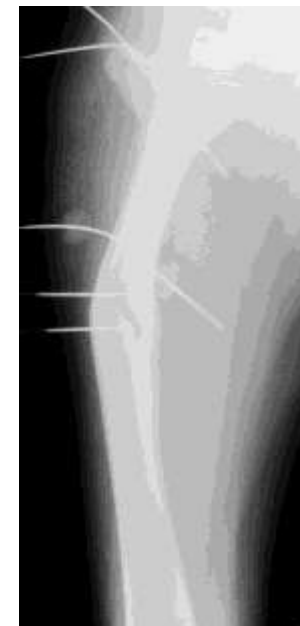
Пример эндопротезирования с моделированием большого вертела, этапным выполнением возвратной корригирующей остеотомии диафиза на вершине деформации, ЧКО аппаратом Илизарова



Рентгенограммы пациентки Г., 56 лет, до и после выполнения эндопротезирования тазобедренного сустава бесцементным протезом «Ceraver», моделирования большого вертела, возвратной корригирующей остеотомии, остеосинтеза аппаратом Илизарова.

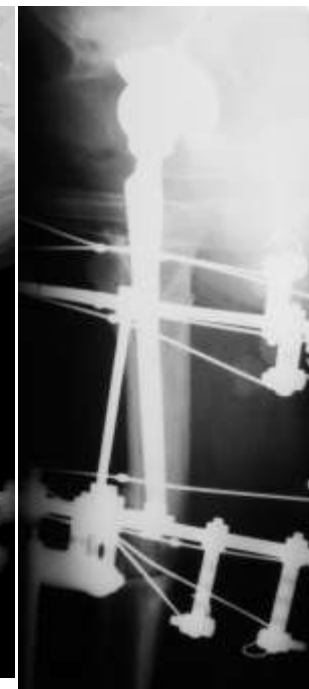
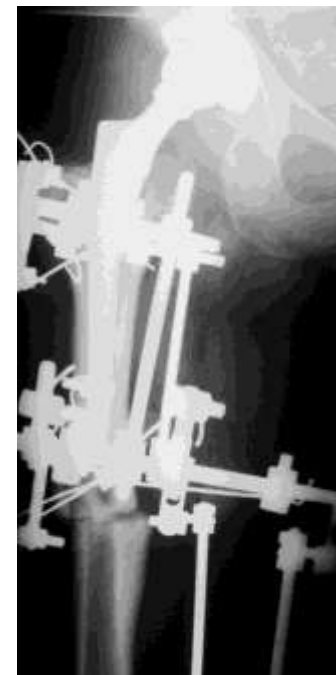
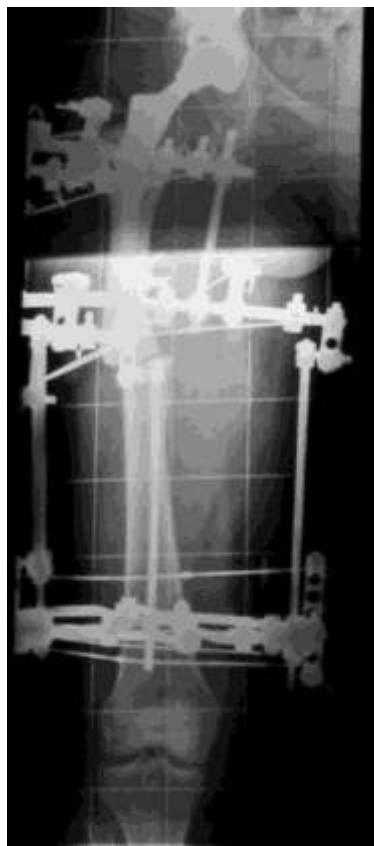
Способ моделирования большого вертела (Заявка №2009142121 РФ)

Эндопротезирование с этапным выполнением корректирующей остеотомии дистальной ножки протеза и чрескостным остеосинтезом



Рентгенограммы пациентки Е., 42 лет, через 13 лет после подвертельной опорной остеотомии. Первым этапом имплантирован бесцементный протез DE PUY,

Эндопротезирование с этапным выполнением корректирующей остеотомии дистальной ножки протеза и чрескостным остеосинтезом



Рентгенограммы пациентки Е., 42 лет, через 13 лет после подвартельной опорной остеотомии. Вторым этапом выполнена корректирующая остеотомия

РЕЗУЛЬТАТЫ

- Ближайшие результаты изучены у всех 24 больных. Функциональное состояние в среднем расценивалось по шкале Харриса на **78,9 ± 1,7 балла, что соответствовало оценке «удовлетворительно»**. В 3 случаях на 7-9 сутки после операции проводилась ревизия раны и эвакуация гематомы из области имплантации. В 2 случаях развилась нейропатия седалищного нерва по малоберцовому типу легкой степени. Все осложнения купированы к одному месяцу после операции.
- Отдаленные результаты от 1 до 9 лет изучены у 20 пациентов. Функциональное состояние в среднем расценивалось по шкале Харриса на **83,9 ± 1,1 балла, что соответствовало оценке «хорошо»**.
- Протезы остаются стабильными в 19 случаях, в 1 случае, где первично бедренный компонент был установлен без корригирующей остеотомии и сохранялась угловая деформация диафиза, через 2 года после операции развилась нестабильность бедренного компонента, потребовалось выполнение ревизионного вмешательства по его замене

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Методика эндопротезирования в сочетании с ЧКО аппаратом Илизарова позволяет имплантировать стандартные бедренные компоненты протезов с метадиафизарной фиксацией, сохранить интактной бедренную кость в нижней трети диафиза, нормализовать биомеханическую ось конечности и за счет поддерживающей компрессии получить надежное сращение на стыке фрагментов.

Необходимость и этапность (одномоментно или последовательно) выполнения корригирующей остеотомии диафиза определяется характером транспозиции проксимального отдела бедра, уровнем и величиной угловой деформации диафиза.

Преимущества использования ЧКО аппаратом Илизарова заключаются:

- в малой травматичности проведения и удаления спиц, в отличие от на костных и интрамедуллярных фиксаторов;
- в возможности осуществлять коррекцию положения фрагментов и поддерживающую компрессию в послеоперационном периоде.

Благодарим за внимание!