



616.718.4-001.5

СКВОРЦОВ А.П., АНДРЕЕВ П.С., ХАСАНОВ Р.Ф., ЯШИНА И.В.

Республиканская клиническая больница МЗ РТ

Казанская государственная медицинская академия

Результаты лечения переломов бедренной кости стержневым аппаратом

Скворцов Алексей Петрович

доктор медицинский наук, врач — травматолог-ортопед РКБ МЗ РТ,

доцент кафедры травматологии и ортопедии Казанской государственной медицинской академии

420064, г. Казань, ул. Оренбургский Тракт, д. 138, тел. (843) 261-47-84

Приводится описание разработанного авторами аппарата для лечения переломов длинных трубчатых костей. Его применение исключает повреждение сосудисто-нервных образований. Достаточная жесткость конструкции, а также ее напряженное состояние позволяют полностью нагружать оперированную конечность на ранних сроках, что способствует профилактике остеопороза, атрофии мышц и более раннему созреванию регенерата в зоне консолидации.

Ключевые слова: переломы трубчатых костей, остеосинтез.

SKVORTSOV A.P., ANDREEV P.S., KHASANOV R.F., YASHINA I.V.

Republican Clinical Hospital HD of RT

Kazan State Medical Academy

Results of treatment of fractures of the femur rod device

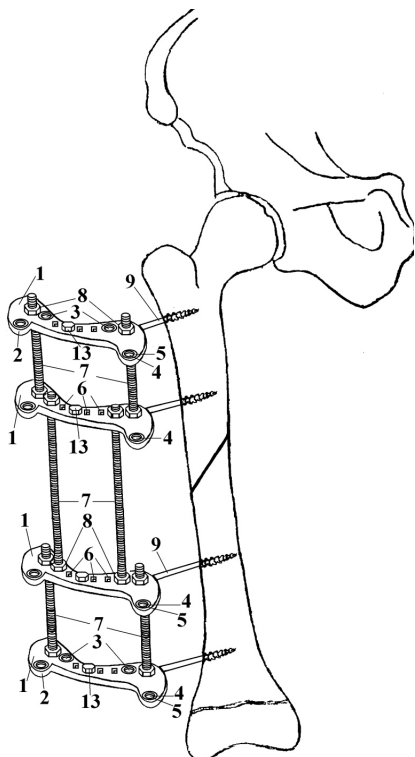
It is described description of the apparatus developed by the authors for the treatment of long bone fractures. Its use eliminates the damage of neurovascular structures. Sufficient structural rigidity as well as its state of stress, allow to completely load the operated limb in the early stages, which helps prevent osteoporosis, muscle atrophy, and an earlier maturation of the regenerate in the area of consolidation.

Keywords: fractures of long bones, osteosynthesis.

В отделении детской травматологии и ортопедии НИЦТ «ВТО» в период с 1990 по 2010 год лечилось 432 больных с переломами бедренной кости, причем диафизарные переломы наблюдались у 359 пациентов (364 бедра, 83,1%). Среди наблюдавшихся больных мальчики составили 276 человек (63,8%), девочки — 156 (36,2%). С применением стержневых

односторонних аппаратов прооперировано 398 пациентов в возрасте от 3 до 16 лет. Разработанный нами аппарат для лечения переломов длинных трубчатых костей (патент РФ № 2201168) используют следующим образом. После рентгенографии проекционно на коже отмечают положение отломков (рис. 1).

Рисунок 1.

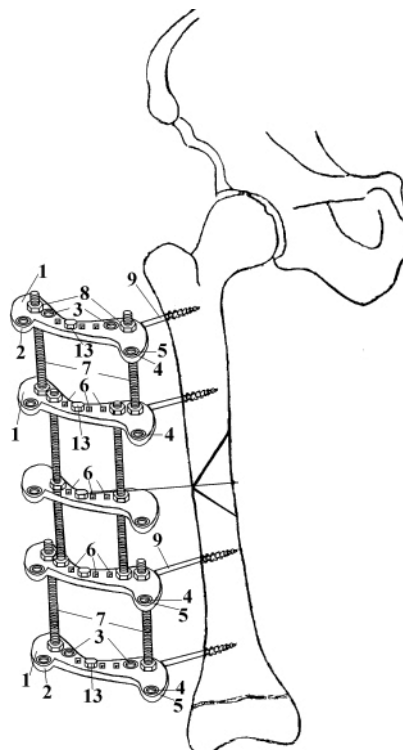


В проксимальный отломок с латеральной стороны вводят два внутрикостных стержня (9), каждый под углом 90° к фрагменту кости, таким образом, чтобы верхний внутрикостный стержень располагался ниже зоны роста большого вертела, а верхний — выше линии перелома кости. Соответственно, на дистальном отломке внутрикостные стержни располагают следующим образом: верхний — ниже линии перелома, нижний — выше зоны роста мыщелков бедра. После проведения дистальных и проксимальных пар внутрикостных стержней на них, соответственно, монтируют пары проксимальных и дистальных опор (изогнутых пластин 9) таким образом, чтобы резьбовые стержни (7), соединяющие их, располагались параллельно направлению костных отломков, определенных на рентгенограмме, выполненной в боковой проекции. Внутрикостные стержни монтируют на пластинах (1) с помощью стержнефиксаторов (13) и фиксируют гайками. Стержнефиксаторы удерживаются на пластинах (1) (опорах) болтом. Пары дистальных и проксимальных пластин соединяют резьбовыми стержнями через отверстия пластин. После монтажа дистальной и проксимальной пар опор их соединяют между собой с помощью резьбовых стержней и сферических гаек, используя отверстия (4) с зенковкой (5) пластин (1) (опорах). Устранением смещения отломков по длине путем перемещения сферических гаек по резьбовым стержням между дистальной и проксимальной парами опор производят устранение смещения в боковой проекции. Репозиция отломков в передне-задней проекции (в сагитальной плоскости) эффективна, если достигнута параллельность расположения резьбовых стержней, соединяющих дистальные и проксимальные пары опор. Смещение отломков в прямой проекции (во фронтальной плоскости) устраняют, перемещая внутрикостные стержни путем работы гайками внутрикостных стержней.

В случае оскольчатых переломов бедренной кости (рис. 2) после наложения аппарата и создания оси сегмента за счет репозиции крупных фрагментов на уровне промежуточного

костного осколка устанавливается дополнительная опора (патент РФ № 2271168), отличающаяся от предыдущих тем, что вместо отверстий под резьбовые стержни последняя имеет пазы, по которым опора накладывается на резьбовые стержни и фиксируется гайками на уровне нахождения промежуточного костного отломка. Его фиксация производится спицей с упорной площадкой, на спицефиксаторе дополнительной опоры производится натяжение последней.

Рисунок 2.



После окончания репозиции и достигнутой коррекции на период стабилизации для профилактики развития варусной деформации аппарата (а также и сегмента конечности на уровне консолидации) в отверстия выступов пластин устанавливают дополнительные резьбовые штанги с целью создания компрессии и перевода конструкции аппарата в напряженное состояние (рис. 3).

Это обусловлено тем, что развитие варусной деформации аппарата неизбежно при применении любых моностерных конструкций аппаратов из-за действия приводящих мышц бедра. Применением двух пар резьбовых штанг (медиализированных к бедру и латерализированных), установленных между опорами и создание за счет этого напряженного состояния конструкции аппарата позволяют избежать этого осложнения. При динамическом наблюдении и рентгенологическом контроле при необходимости за счет компрессии по латерализированным штангам возможен поддерживающий напряженный режим.

Клинический пример: Б-ной К-рев К., 8 лет, и/б № 4321, поступил в отделение детской травматологии и ортопедии 05.03. 1998 г. Травма в быту — упал с качелей. В тот же день произведен чрескостный остеосинтез (ЧКОС) моностерным аппаратом стержневой фиксации в операционной приемного покоя. ЧКОС выполнялся на ортопедическом столе с предварительной рентгенографией с «метками» (рис. 4).



Рисунок 3.

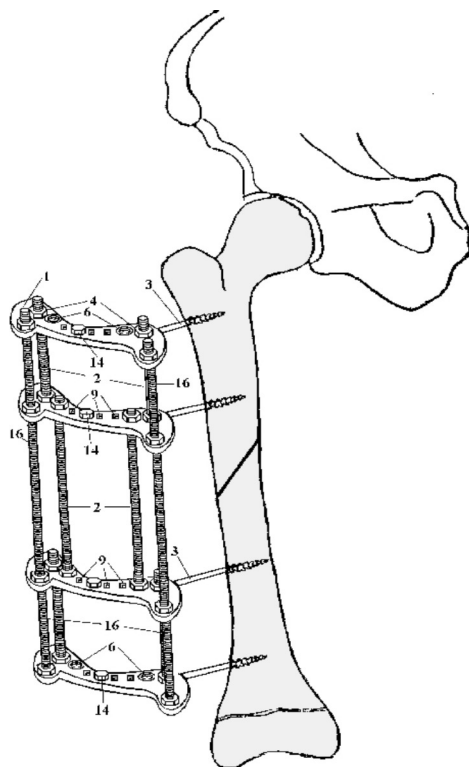
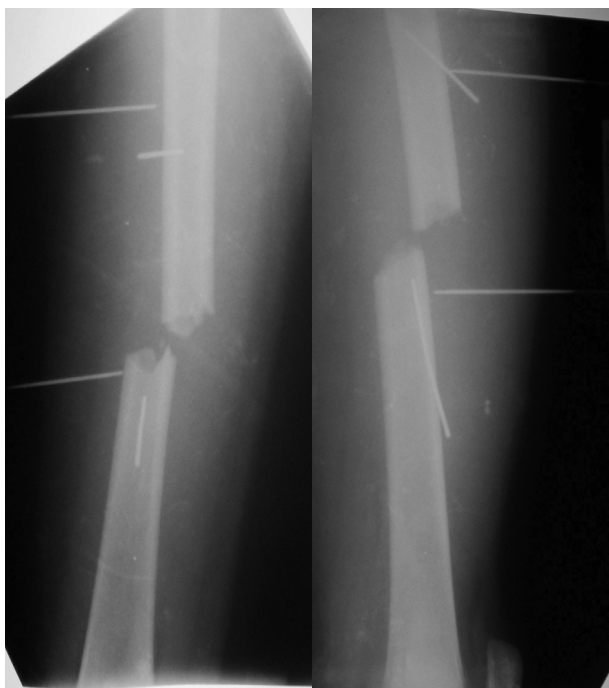


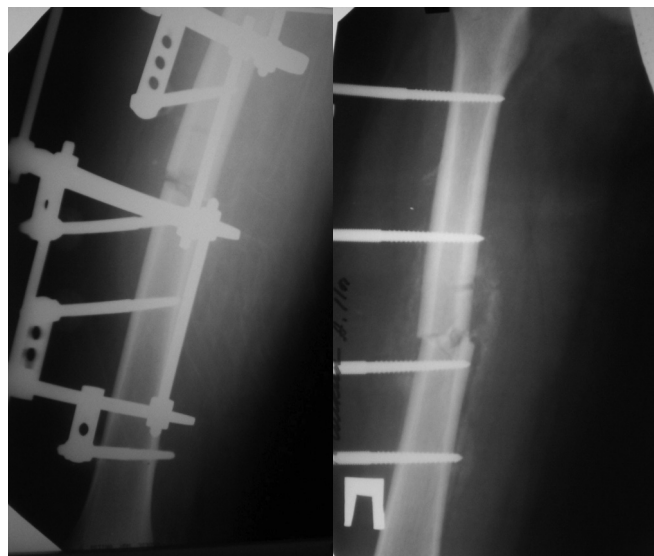
Рисунок 4.



Через 3 дня по окончании болевого синдрома разрешена ходьба в палате с помощью костылей, через пять дней после поступления дозированная нагрузка на оперированную конечность (в пределах 5–10 кг). Выписан на амбулаторное лечение через 7 суток после поступления. Динамический контроль за

образованием костной мозоли через месяц с момента травмы (рис. 5), демонтаж аппарата через 94 дня после травмы. Реабилитационный период (в амбулаторных условиях) гладкий. При осмотре через 4 месяца после травмы — длина сегментов конечностей одинаковая, контрактур в смежных перелому суставах конечности не определяются.

Рисунок 5.



Таким образом, учитывая наш опыт чрескостного остеосинтеза переломов бедренной кости у детей и подростков (в том числе и применение «классического аппарата Г.А. Илизарова»), следует отметить, что монолатеральный аппарат стержневой фиксации благодаря малым размерам и весу не только удобен для пациента в послеоперационном периоде, его наложение исключает повреждение сосудисто-нервных образований и занимает у хирурга немного времени. Данный метод позволяет проводить разработку смежных суставов на протяжении всего курса лечения, начиная со дня купирования болевого синдрома (обычно 2–4 суток после операции). Достаточная жесткость конструкции, а также ее напряженное состояние позволяют полностью нагружать оперированную конечность на ранних сроках, что способствует профилактике остеопороза, атрофии мышц и более раннему созреванию регенерата в зоне консолидации.