СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕПОЗИЦИОННО-ФИКСАЦИОННЫХ СВОЙСТВ АППАРАТОВ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ, ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДИАФИЗАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ.

Воронин И.В. , Морозов В.П.

ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ Росздрава», г. Саратов, Россия

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕПОЗИЦИОННО-ФИКСАЦИОННЫХ СВОЙСТВ АППАРАТОВ ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ, ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ДИАФИЗАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ПРЕДПЛЕЧЬЯ.
И.В.Воронин, В.П. Морозов
ГОУ ВПО «Саратовский ГМУ Росздрава», г. Саратов

Целью проводимых нами исследований является совершенствование оперативного лечения больных с диафизарными переломами костей предплечья, разработка новых малоинвазивных методов спице-стержневой, стержневой фиксации, обеспечивающих точную репозицию, минимально достаточную фиксацию конечности и возможность ранней функции.

Материалы и методы. Нами разработаны и предложены несколько вариантов спице-стержневой и стержневой фиксации при диафизарных переломах костей предплечья. Первая методика чрескостного остеосинтеза заключается в использовании спиральных спиц нашей конструкции (а.с.№1750667). При этом был предложен и применен следующий спице-стержневой вариант фиксации. Через проксимальный и дистальный метафизы вводились по одной спиральной спице, которая фиксировалась во внешней опоре. Давалась дистракция, и в каждый отломок ближе к зоне перелома вводилось по одному резьбовому стержню во взаимно перпендикулярных плоскостях, т.е. 4 стержня при переломе двух костей предплечья. За счет перемещения стержней в опоре осуществлялась репозиция отломков.

В стержневом варианте фиксации спицы были заменены двумя резьбовыми стержнями, вводимыми в дистальный метафиз лучевой и проксимальный метафиз локтевой кости. В таком случае для фиксации переломов двух костей требуется 6 тонких резьбовых стержней.

В этих моделях был реализован способ управляемой фиксации отломков при минимальном количестве погружных элементов по три в каждую кость (патент РФ № 2257175).

Кроме того нами предложена стержневая репонирующая система фиксации, где в качестве внешней опоры использована репонирующая стяжка (а.с. №933089). На двух продольных винтах этой стяжки фиксируются по два резьбовых погружных стержня. Преимуществом такой стержневой фиксации является то, что нет необходимости вводить погружные стержни во взаимоперпендикулярных плоскостях, т.к. репозиция проводится не стержнями, а за счет перемещения подсистем с помощью репонирующего узла. При этом легко, просто и дозированно устраняются любые виды смещений отломков без перемонтажа конструкции.

При переломах обеих костей предплечья устанавливается соответственно по две независимых конструкции аппарата, что обеспечивает дополнительную функцию- ротационные движения. Наряду с описанной стержневой системой предложены и применяются другие, аналогичные, по принципу действия, стержневые репонирующие аппараты, которые можно использовать при особо сложных видах смещения отломков(патент РФ № 2281054, 2282415, 2281716).

Результаты и их обсуждение. В клиническом исследовании принимали участие 120 больных с диафизарными переломами костей предплечья. В первую основную группу вошли 60 больных, лечившихся по собственной методике. Вторую контрольную группу составили 60 пациентов, у которых применялся спицевой компрессионно-дистракционный аппарат.

В среднем сроки фиксации при переломах обеих костей предплечья в аппаратах первой группы составили 102±6,45 дней, в аппаратах второй группы 120±5,42 дней. Средние сроки стационарного лечения пациентов, в основной группе составили- 8,9±1,2 дня, в группе сравнения- 11,7±2,3 дней. Число осложнений в основной группе составило: 13,3% Выявленные осложнения не оказали существенного влияния на конечный результат лечения. В контрольной группе число осложнений составило 31,7%.

У пациентов основной группы к моменту демонтажа аппарата происходило восстановление функции конечности и амплитуды движений в суставах в пределах 75-90% по сравнению со здоровой.

Заключение. 1. Предложенные системы внешней фиксации обеспечивают возможность точной закрытой репозиции отломков и надежной фиксации при минимальном количестве погружных элементов, что положительно сказывается на результатах лечения.

2.Совершенствование репозиционно - фиксационных возможностей аппаратов внешней фиксации, как спице-стержневых, так и стержневых, снижение их травматичности, позволило существенно улучшить клинические результаты лечения, сократить сроки сращения и восстановления функции поврежденного сегмента, снизить количество осложнений.

3. Высокие фиксирующие возможности спиральных спиц позволяют использовать их без перекрещивающегося введения и, тем самым, сократить их количество, при фиксации костей предплечья.