

Изобретение относится к медицинской технике, а именно к травматологии и ортопедии.

Известно устройство для репозиции и фиксации фрагментов трубчатых костей (1), содержащее опоры с отверстиями и связанные с ними скобы в виде шарнирно соединенных ветвей с заостренными элементами, а также расположенных взаимно перпендикулярно фиксаторы скоб в виде резьбовых стяжек и дистракторы, установленные в отверстиях опор.

Недостатками известного устройства являются невозможность лечения переломов мелких трубчатых костей, т.к. устройство громоздко и закрывает все поле операции, невозможность коррекции положения фрагментов после операции без перемонтажа устройства, невозможность закрытым способом производить стабильную фиксацию и репозицию костных отломков во всех плоскостях, т. к. количество и расположение дистракторов устройства ограничено.

Задачей изобретения является усовершенствование конструкции устройства для репозиции и фиксации фрагментов трубчатых костей путем такого взаимного расположения дистракторов и резьбовых стяжек, которое обеспечивает возможность фиксации и репозиции костных отломков во всех плоскостях, чем достигается уменьшение послеоперационных осложнений и эффективность лечения.

Поставленная задача решается тем, что в устройстве, содержащем опоры с отверстиями и связанные с ними скобы в виде шарнирно соединенных ветвей с заостренными элементами, а также расположенные взаимно перпендикулярно фиксаторы скоб в виде резьбовых стяжек и дистракторы, установленные в отверстиях опор, согласно изобретению, опоры выполнены в виде изогнутых планок, закрепленных на ветвях скоб, отверстия в опорах выполнены в виде прорезей, в которых дистракторы установлены парами, а резьбовые стяжки установлены на кронштейнах, прикрепленных к изогнутым планкам.

Совокупность существенных признаков обеспечивает возможность перестановки дистракторов в прорезях в двух взаимно перпендикулярных плоскостях и перемещение резьбовых стяжек в горизонтальной плоскости, что позволяет фиксировать и ре-понировать костные отломки во всех плоскостях закрытым способом.

На чертеже изображен общий вид устройства для репозиции и фиксации фрагментов мелких трубчатых костей.

Устройство содержит дистракторы 1. скобы в виде шарнирно соединенных ветвей 2 с заостренными элементами 3, опоры в виде изогнутых планок 4 с прорезями 5, закрепленных на ветвях 2 скоб, фиксаторы скоб в виде резьбовых стяжек 11, концы которых установлены при помощи гаек 12 в отверстиях кронштейнов 9, прикрепленных к планкам 4, а также дистракторы 13, парами размещенные в прорезях 5 планок 4, при помощи гаек 14,

Устройство используется следующим образом: к ветвям 2 скоб с помощью стопорных винтов 7 крепят дополнительные скобы

8. На планках 4 устанавливают кронштейны

9. которые фиксируют гайками 10. Заостренные элементы 3 устанавливают на костные отломки отдельно, последовательно, путем прокалывания мягких тканей и введения заостренных элементов скоб до кортикального слоя костей,

Вращением фиксирующих гаек 12 обеспечивают введение заостренных элементов 3 скоб в кортикальный слой костных отломков.

Для устранения всех видов смещения костных отломков скобы необходимо накладывать так, чтобы оси скоб были перпендикулярны осям фрагментов кости.

В прорезях 5 планок 4 устанавливают дистракторы 13.

Устранение смещений отломков кости осуществляют путем вращения гаек 14 и соответствующего перемещения дистракторов 13 вдоль или поперёк прорезей 5.

При этом устраняют продольные и поперечные смещения отломков в плоскости устройства, угловые смещения отломков в плоскости устройства и перпендикулярной ей плоскости.

Контроль за качеством репозиции осуществляют рентгенологически.

Использование в устройстве градуированных шкал 15 обеспечивает высокую точность сопоставления костных отломков, что позволяет полностью восстановить анатомическую форму и функцию, исключить возможность возникновения осложнений, связанных с неточностью коррекции костных отломков.

