

Хирургическое пособие по установке FWDA стержня.

1) Вскрытие костно-мозгового канала.

Интрамедуллярный канал вскрывается с помощью шила в месте грушевидной ямки. Вводят проводник под контролем ЭОПа или рентген контроля для достоверности нахождения его в костно-мозговом канале проксимального и дистального отломков.



2) Определение длины интрамедуллярного стержня.

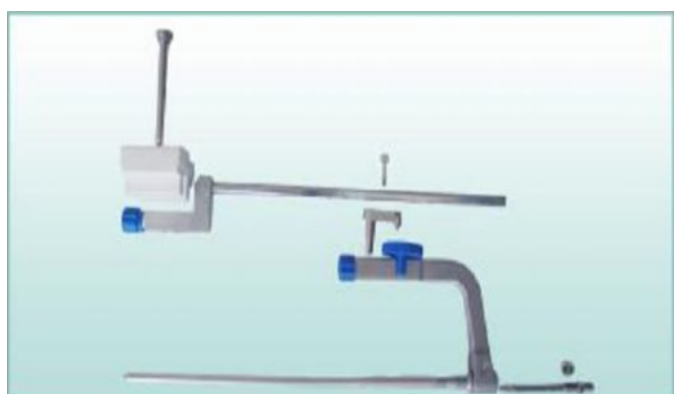
Для определения длины стержня измерительной планкой определяют длину проводника, выступающей из кости. От полученной длины вычитают длину проводника (1000 мм) и получают длину необходимого стержня.



3) Сборка частей позиционера.

Закрепите стержень к проксимальной части позиционера с помощью конического штыря и гайки гаечным ключом.

Проверьте соответствующую фиксацию стержня. Соберите соединяющий штифт с дистальной частью позиционера согласно выбранной длине стержня. Всегда зажимайте установочный винт отверткой (3.5 мм). Вставьте спиральную круглую ручку в самое отдаленное отверстие проксимальной части позиционера, а установочный винт в отверстие, расположенное рядом. Причем, его выступающий «зуб» должен поместиться в спиральный паз круглой ручки.



4) Проверка параметров настройки позиционной системы.

Дистальная часть позиционера должна всегда находиться выше спиральной круглой ручки. Введенный в отверстие дистальной части позиционера, должен находиться над проксимальным отверстием дистальной части стержня. Этот проверочный тест рекомендуется проводить перед введением стержня в кость. После его проведения демонтируют дистальную часть позиционера.



5) Проверка ручного дистального позиционного устройства.

С помощью вращательных движений вставьте устройство в овальное отверстие стержня, после чего произойдет блокировка ручного позиционера. При этом дальнейшее вращение устройства будет не возможно



6) Установка стержня.

Вставьте стержень через проводник вращательными движениями. Если продвижение гвоздя затруднительно, соедините ножку импактора. С помощью импактора, легкими ударами погрузите стержень в канал на необходимую глубину. Следите за тем, что бы стержень всегда находился в правильном положении. После прохождения места перелома и достижения конечной позиции, рекомендуется рентген-контроль.



7) Подготовка дистальной части позиционера.

Удалите проводник из стержня. Вставьте проводник с датчиком до конца стержня. Соедините дистальную часть позиционера с проксимальной, как указано в шаге 4. Поместите источник сигнала на дистальной части позиционера. Через отверстие в источнике сигнала проведите защитник мягких тканей и зафиксируйте его вращательным колпачком. Подключите электропитание к проводнику датчика и источнику света. Следите за правильным соединением. Провода белого цвета стерилизуются, а



черного нет. Соедините разветвленный штепсель с источником света (230V)

8) Наведение дистальной части позиционера

Медленно вращая спиральную круглую ручку, изменяем положение дистального позиционера. Приближаясь к отверстию на стержне, увеличивается количество загорающих индикаторов. Точка «+» соответствует точной установке дистальной части позиционера. Также точной установке соответствует исчезновение красного сигнала.



9) Разрез, подготовка к сверлению.

После разреза мягких тканей, вводят защитник мягких тканей до поверхности кости с помощью вращательных движений. Вращающим колпачком фиксируете защитник на поверхности кости. Перед сверлением разъедините проводник с датчиком от источника сигнала и удалите его из стержня.



10) Погружение сверла с ограничением глубины.

Просверлите латеральный кортикальный слой с помощью сверла 6мм. с ограничителем глубины сверления. Сверление необходимо прекратить прежде, чем сверло достигнет стержня. Снимаем источник сигнала, демонтируем дистальную часть позиционера.



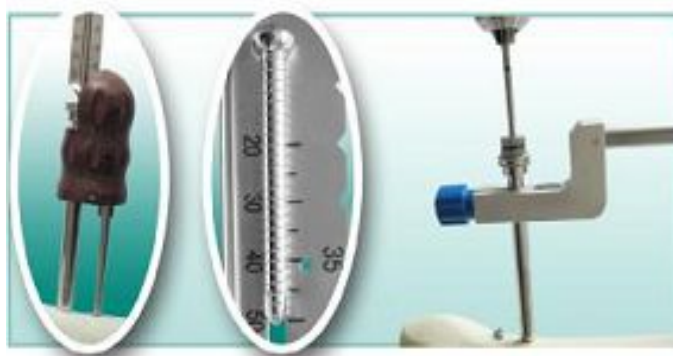
11) Дистальное блокирование.

Стрелка на ручном дистальном позиционере указывает правильное положение во время его установки в отверстие стержня. Отверстие легче найти легкими вращательными движениями позиционера. После разреза кожи и фасции вставьте защитник мягких тканей с защитником сверла и вращательными движениями проталкивайте его до кости. Затем сверлом 4.2мм пройдите оба кортикальных слоя кости, не меняя направления ручного позиционера.



12) Введение винта через ручной позиционер.

После удаления защитника сверла, измерьте длину канала с помощью глубинного измерителя, который вводится в защитник мягких тканей. Указываемая цифра на глубинном измерителе соответствует длине винта. Винт вкручивают отверткой 3.5 на глубину метки, расположенной на отвертке. Затем необходимо извлечь ручной позиционер и соединить дистальную часть позиционера с проксимальной. С помощью индикатора и датчика установить положение сверления сверлом 4.2мм. После измерения длины канала, установить нужной длины винт на глубину, указанной на отвертке.



13) Проксимальное блокирование.

Перед проксимальным блокированием сближьте отломки ручным способом, либо в случае необходимости с помощью импактора. Вначале блокируйте статическое отверстие, затем динамическое. Техника введения винтов такая же, что и для дистального блокирования.



14) Удаление проксимальной части позиционера, закрытие стержня.

После удаления проксимальной части позиционера, закройте канал стержня коническим колпачком.



15) Удаление имплантата

Удаляя имплантат, сначала необходимо выкрутить конический колпачек. После этого соедините стержень с ножкой импактора., затем удалите винты. Ударами импактора удалите стержень



