

Técnica Quirúrgica

Chunli Medical

August

www.clzd.com

Usualmente el paciente está en una posición supina.

La incisión de rodilla media, si hay una incisión antigua, podemos utilizar la original, o más allá, extender la incisión antigua para reducir el riesgo de exfoliación de la piel.

La incisión de la cápsula es una vía de entrada prepatellar medial.



Confirme la línea de fuerza de la tibia para asegurarse de que la superficie de osteotomía de tibia esté vertical con la línea de fuerza.

Los instrumentos son las guías de corte tibial (hay tres tipos, uno se marca la letra L para significarse para la pierna izquierda, y uno se marca la letra R para significarse para la pierna derecha).

Y también hay un otro universal.

El dispositivo de ubicación extramedular es una pieza de ensambla, incluyendo la varilla de ubicación, el dispositivo de ajuste y el soporte del tobillo. Lo ensamble y entonces lo instale en la tibia con la guía de corte tibial derecha.



Hay dos clavos, uno fijo, y el otro móvil.

Después de la instalación, martille el clavo fijo dentro del punto más alto de la tibia y deje el clavo móvil aquí.

Confirme la alineación

La alineación de flexión y extensión.

Fije el soporte del tobillo en el medio del tobillo, suelte el botón en el extremo de la varilla de ubicación, entonces ajuste el ángulo anterior y posterior.

Realice el ajuste para hacer el dispositivo proximal a paralelar al nivel coronal de la tibia y bloquee el botón.

También puede seleccionar el ángulo de acuerdo con la medición anterior a una cirugía.



Alineación en torcido hacia afuera y torcido hacia adentro

Afloje la perilla encima del soporte del tobillo y la deslice para el ajuste hasta que el dispositivo de ubicación extramedular esté alineado con la mitad de la tibia, entonces apriete la perilla.

La alineación de rotación interna y externa

Ajuste toda la parte para asegurarse de que esté alineada con la mitad del tobillo y también utilice la medición del nivel para verificarlo.

Al final, martille el clavo móvil.



视如己用 不断创新

Osteotomía tibial, cual es para la implantación de la prótesis.
Se utilizará instrumento, medidor de profundidad (hay dos sondas, una es para 2 mm, y otra para 10 mm, se significa el espesor de corte), medición plana, clavo sin cabeza, abrazadera de clavo, lima plana, mango de liberación rápida, y corrector de alineación

Medición

Instale el medidor de profundidad en la guía de corte tibial, coloque la sonda en la superficie tibial, usualmente utilice el 2mm para colocarse en el punto medial más bajo, y 10mm para colocarse en el punto lateral más bajo.

La utilización de la perilla encima de de la guía de corte tibial puede ajustar la posición de la sonda para mejorar el contacto con la superficie tibial.

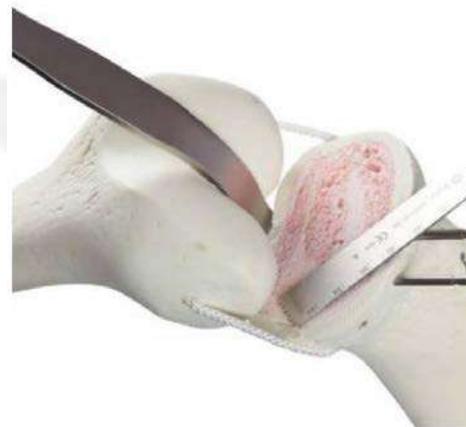
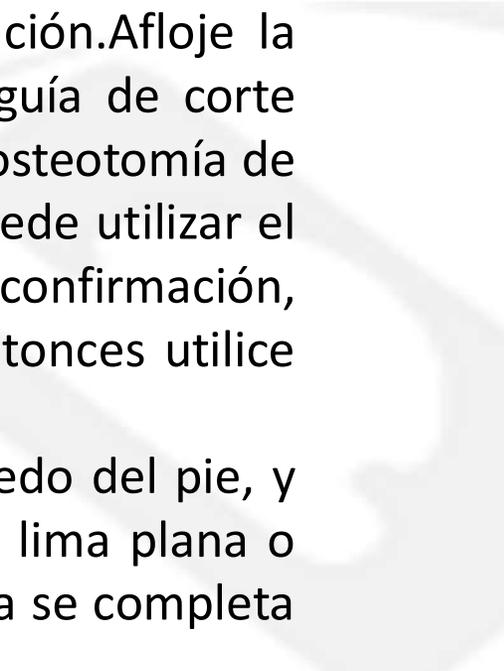
Entonces, utilice la medición plana para verificar la osteotomía, si está bien, martille dos clavos en la posición 0 de la guía de corte tibial y la fije en la tibia.



Osteotomía

Conecte el corrector de alineación con la guía de corte tibial y la varilla de alineación para verificar la alineación. Afloje la perilla, quite todo el instrumento excepto la guía de corte tibial, utilice la medición plana para verificar la osteotomía de nuevo (si es necesario ajustar la osteotomía, puede utilizar el orificio para ajustarla.+2) después de la confirmación, martille una uña del dedo del pie para fijar, entonces utilice una sierra de 1,2mm para cortar el hueso.

Utilice tenazas de uñas para sacar la uña del dedo del pie, y quite la guía de corte tibial. Puede utilizar una lima plana o una sierra para reparar la superficie tibial. Ahora se completa el corte tibial.

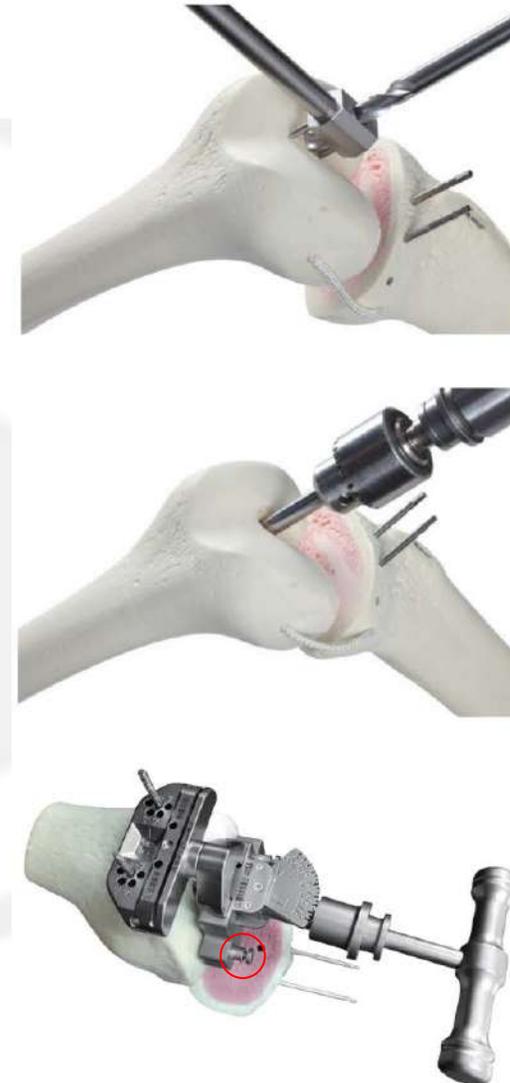


Ubicación intramedular femoral

Esto es para asegurarse de que la superficie de osteotomía femoral distal esté en el ángulo de torcido hacia adentro por manera correcta.

Los Instrumentos en este paso, localizador medular femoral, mango de liberación rápida, broca de 8 mm, localizador intramedular femoral (para L o R, y la marca para el ángulo de torcido hacia adentro), y varilla intramedular.

Ubique el portal del canal femoral, usualmente tome los 8-10cm de la parte delantera de la inserción del ligamento cruzado como el portal del canal femoral. Entonces utilice una broca de 8mm para abrir el canal. Y saque el localizador medular femoral y lo perfore de nuevo hasta que toda la broca penetre en el canal. Entonces coloque el localizador intramedular por la varilla intramedular en el canal femoral, y seleccione el ángulo correcto, el ángulo torcido hacia adentro, entonces martille los dos clavos para fijar.



Corte femoral distal

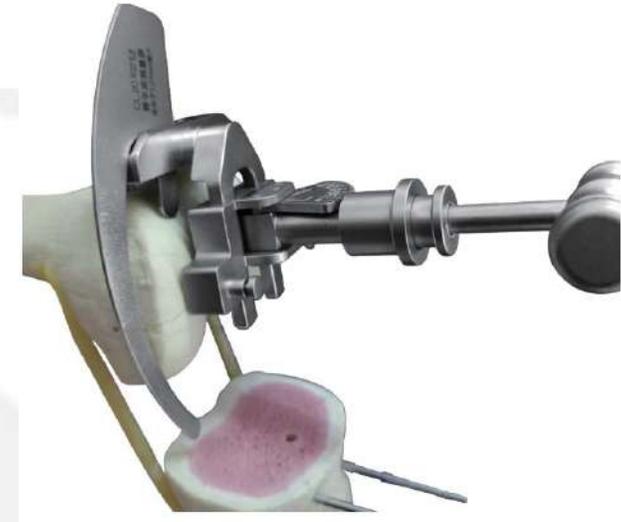
Realice el corte femoral distal en el ángulo derecho de torcido hacia adentro.

Instrumento:

La placa de corte femoral distal (hecha de dos partes, ajuste el corte por deslizándola o seleccionando el orificio del clavo), medición plana, clavo sin cabeza, uña del pie, rectificación de alineación, varilla de alineación y abrazadera de clavo

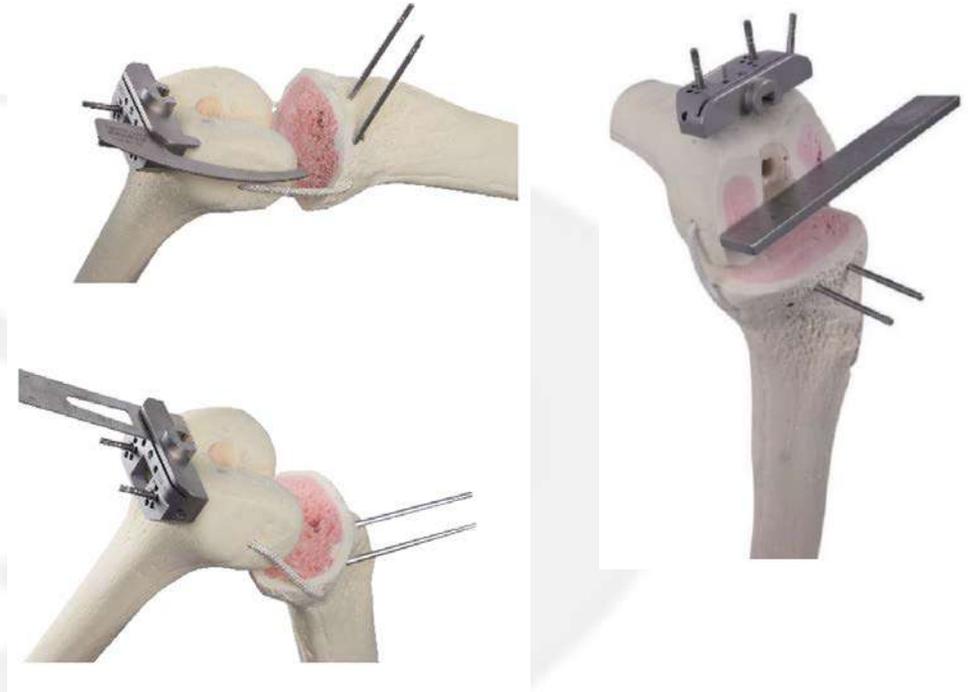
Coloque la placa de corte femoral distal en el localizador intramedular femoral y la ajuste para asegurarse de cortar el hueso de manera correcta. Utilice la medición plana para verificar si está bien o no.

Martille dos clavos en la placa de corte distal y la fije en el fémur. Conecte con el corrector de alineación, la varilla de alineación y verifique la línea de fuerza, la varilla de alineación debe dirigirse hacia el centro de la cabeza femoral.



Después de confirmar la línea de fuerza, quite el localizador medular femoral y haga la verificación de nuevo por utilizando la medida plana, si es necesario a ajustar, podemos hacer el ajuste por utilizando el orificio de la placa de corte femoral distal. Después de la confirma, martilla una uña del dedo del pie para fijar. Utilice sierra de 1,0-1,25 para el corte. Por favor tome la atención que no toque la superficie tibial.

Utilice la lima plana para verificar el nivel y la repare para convertirlo en un nivel. Utilice la abrazadera de clavo para solo quitar la uña del dedo del pie, y saque la placa de corte femoral distal. Utilice la prueba de espacio para verificar el espacio a la extensión y verificar la línea de fuerza.



Medición y corte de fémur

Instrumento: la parte delantera y trasera (diferencia: delantera, puede evitar a cortar más hueso cortical en la parte delantera, es mejor reconstruir el espacio de la rótula y es ajustable en la parte trasera, aquí tome la atención que la flexión se necesita a ajustar para evitar la tensión a la flexión y reducir la actividad. La parte trasera: el espacio de flexión y la extensión es el mismo, el corte de hueso cortical más en la parte delantera. Si el tamaño es demasiado pequeño, habrá abertura. Si el tamaño es demasiado grande, la rótula estará tensa. Y aquí podemos ver que hay las letras L/R, se significa la pierna izquierda y la pierna derecha, y el número se significa el ángulo de torcido hacia adentro), localizador de medición femoral con sonda, placa de corte 4 en 1, medición plana y clavo.



Osteotomía Femoral

Utilice un electrotomo para marcar la línea insall y la línea del lado blanco, y seleccione el bloque derecho en la conexión con el localizador de medición femoral, y coloque toda la parte en la superficie de corte distal, las dos alas enganchan el cóndilo en la parte trasera. Mueva y ajuste la sonda hasta que la sonda pueda tocar el punto más alto del hueso cortical en la parte delantera. Seleccione el tamaño correcto de acuerdo con el tamaño de lectura del dispositivo de medición y martille dos clavos en los orificios con el ángulo derecho de torcido hacia adentro.



如已用 不断创新

Quite el dispositivo de medición, seleccione el bloque de corte con el mismo tamaño de 4 en 1 e lo instale en los clavos.

Utilice la medición plana para verificar el hueso de corte, si es necesario de ajustar, puede ajustarse desde el orificio en el bloque de corte de 4 en 1 -1 o + 1. Después de la confirma, martille cuatro clavos en los dos lados para fijar el bloque de corte de 4 en 1, entonces realice el corte.



Osteotomía Femoral

El orden de corte, pendiente en la parte delantera - la parte trasera - la parte trasera - la parte delantera. Limpie la capa ósea, si desea utilizar el prótesis CR, instala el cóndilo de prueba, y perfora orificio, el corte está hecho bien.



Osteotomía Intercondilar

Instrumento: cóndilo de prueba, clavo largo, mango universal, osteótomo intercondilar (hay especificación, seleccione el tamaño correcto de acuerdo con el tamaño del cóndilo)

Instale cóndilo de prueba con el mismo tamaño y lo ajuste, lo fije utilizando el clavo largo. Conecte el osteótomo intercondilar por el mango universal, lo martille en la ranura superior y utilice sierra o osteótomo intercondilar para realizar el corte en paralelo.

Quite el osteótomo intercondilar, instale el bloque intercondilar de prueba con mismo tamaño, verifique el hueso de corte y utilice una broca de 6mm para perforar dos orificios de ubicación.



视如己

Forma de placa tibial

Seleccione el tamaño correcto de prótesis tibial y confirme la posición.

Instrumento: bandeja tibial de prueba, inserto de prueba, rectificación de alineación, extractor de inserto y soporte condilar.

Seleccione la bandeja tibial con mismo tamaño (aquí también puede seleccionarla de acuerdo con la situación de cubierta de la bandeja tibial de prueba) y el inserto de prueba con mismo tamaño, los asamblee y vuelva a arranque, y haga tres o cuatro veces la flexión y la extensión para verificar sus espacios, haga la coincidencia y la estabilidad del ligamento y, al mismo tiempo, haga la prueba de la alineación de las extremidades inferiores. Después de la confirma, marque dos líneas encima de los ambos lados del corrector de alineación con electrotomo. Quite el condilar de prueba, el inserto de prueba y la bandeja de prueba.



Forma de placa tibial

Haga la forma de la médula tibial para instalar la bandeja tibial

Instrumento: clavo de cabeza, bandeja de prueba, corrector de alineación, guía de perforación medular tibial, broca medular tibial (aquí utilice el bloque limitado para limitar el tamaño, por favor seleccione el tamaño correcto), mango de liberación rápida, broche medular tibial (seleccione el tamaño correcto) y martillo

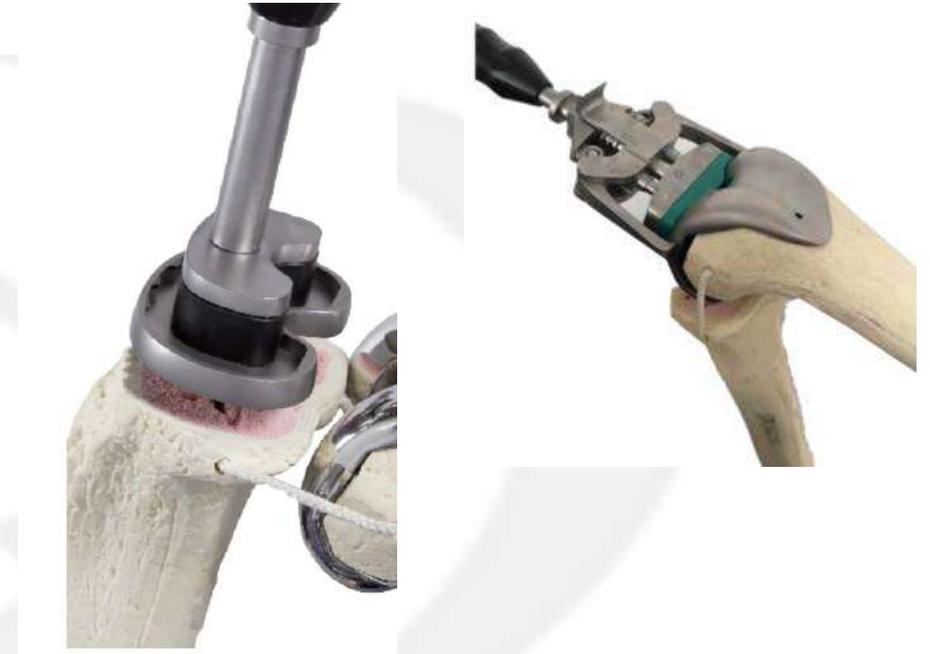
Coloque la bandeja de prueba encima de la misma posición, conecte con el corrector de alineación, y verifique la línea de fuerza. Después de la confirma, martille dos clavos de cabeza aquí. Coloque la guía de perforación medular tibial encima de la bandeja de prueba, utilice la broca medular tibial con el tamaño de limitación correcto para perforar, entonces, quite la broca y la guía. Conecte el broche medular tibial con el mango de liberación rápida y lo martille. Quite el broche y las pruebas, ahora el corte está hecho bien. Limpie la medular.



Instrumento: impactador de bandeja tibial, soporte condilar, impactador condilar, inserto de prueba y impactador de inserto

Llene con cemento óseo dentro de la médula tibial, impacte la bandeja tibial y limpie el cemento óseo sobrante. Coloque el cemento óseo encima del cóndilo o lo coloque encima de la superficie ósea de corte, alinee el orificio, martille el cóndilo, lo apriete y limpie el cemento óseo sobrante. Antes de secarse el cemento óseo, instale el inserto de prueba y vuelva a arranque, haga la flexión y extensión dos o tres veces, entonces extienda la articulación de la rodilla con algo de fuerza, y espere el cemento óseo seco.

Verifique dos veces el espacio de la articulación de la rodilla y la estabilidad, seleccione el inserto tibial con tamaño correcto y lo impacte utilizando el impactador de inserto.



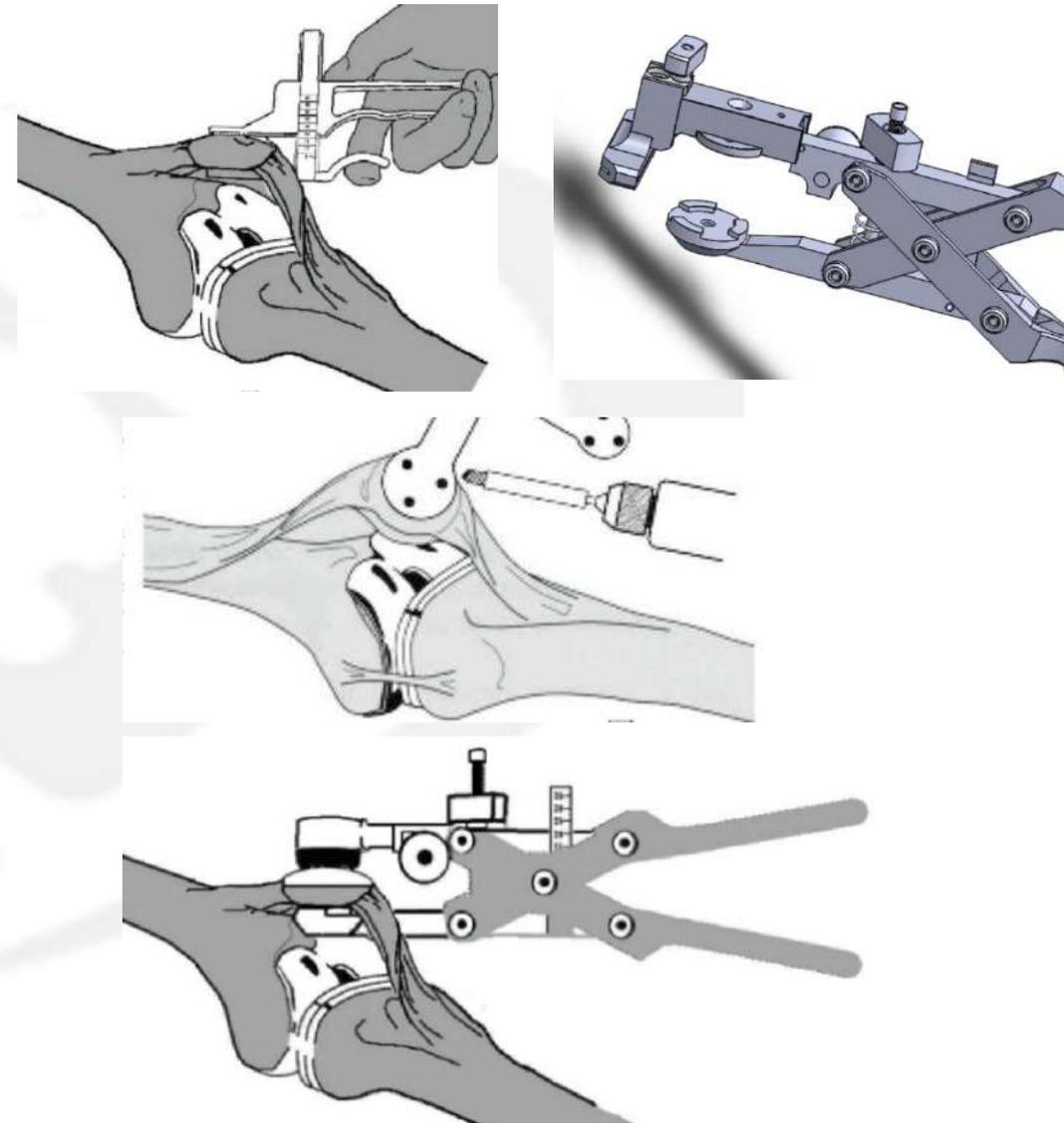
视如己用 不断创新

Instrumento: dispositivo de medición de espesor de la rótula, abrazadera de la rótula, dispositivo de corte de la rótula, dispositivo de medición del tamaño de la rótula, broca de 5mm

Utilice el dispositivo de medición de espesor de la rótula para medir el espesor de la rótula y verifique la lectura. Instale el dispositivo de corte encima de la abrazadera de la rótula y ajuste la perilla al espesor correcto. Tome la atención que el corte es el mismo que el espesor de la rótula.

Después del corte, pruebe el diámetro de la rótula utilizando el presente dispositivo de medición de la rótula, lo fije y perfore tres orificios con una broca de 5mm. Implante la rótula utilizando la abrazadera de la rótula. Por favor no olvide el cemento óseo.

Limpie, lave la articulación y cierre la incisión de acuerdo con las diferentes capas. Complete la cirugía.





Gracias