Leeds-Keio Artificial Ligaments Ⅱ

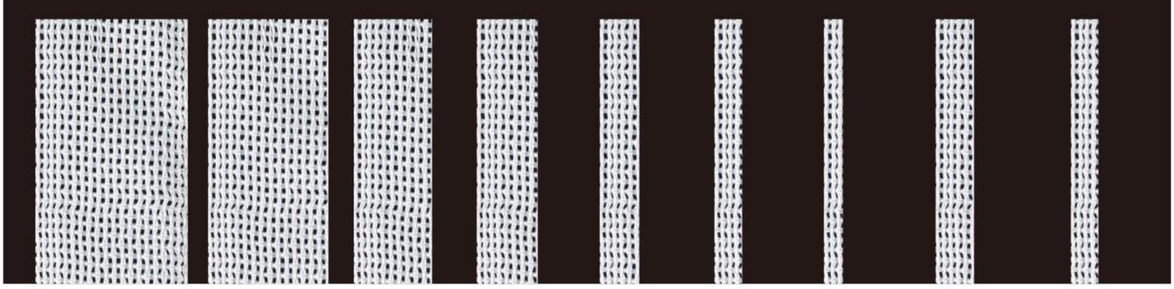
Surgical Technique

ユフ精器株式会社
YUFU ITONAGA CO.,LTD.

Implants

Leeds−Keio 補強用メッシュⅡ

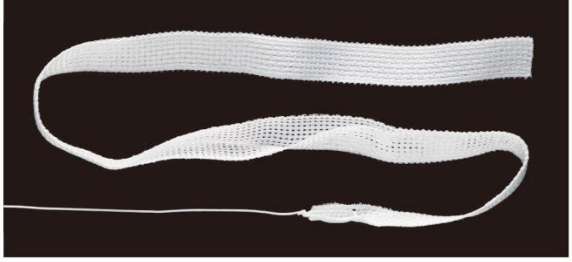
LK2-40 〔シート状 40×500㎜〕 LK2-30 〔30×500㎜〕 LK2-20 〔20×500㎜〕 LK2-15 〔15×500㎜〕 LK2-10 〔10×500㎜〕 LK2-7 〔7×600㎜〕 LK2-5 〔5×600㎜〕 LK2-10-80 〔10×800㎜〕 LK2-7-SA 〔7×800㎜〕



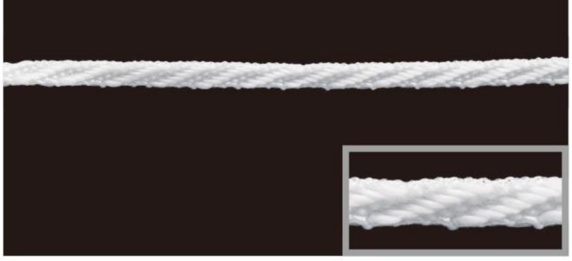
固定器具なし
保険医療材料請求分類

靭帯・F8-a

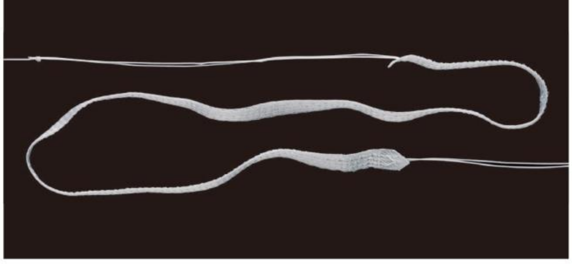
LK2-DT 〔筒状 16×600㎜〕



LK2-3-D 〔タイトシート状 3×600㎜〕



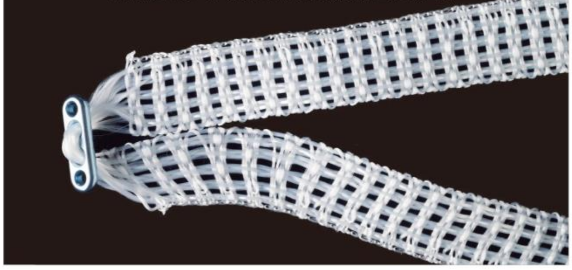
LK2-5T 〔筒状 8×500㎜〕



固定器具つき
保険医療材料請求分類

靭帯・F8-b

LK2-H 〔非切開型大腿骨固定具付シート状 10×250㎜〕
北海道モデル(再建靭帯大腿骨固定用等)



〈承認番号 21300BZY00032000〉

チタン製 スパイク付ステープル

〈承認番号 20300BZZ01257000〉 製造販売業者 高砂医科工業株式会社

Instruments

ステープル打込器

〈医療機器製造販売届出番号 13B1X00249SX0003〉

ステープル抜去器

〈医療機器製造販売届出番号 13B1X00249SK0001〉

ステープルピンベンダー

〈医療機器製造販売届出番号 13B1X00249SK0009〉

LK 靭帯再建用 誘導ワイヤー

〈医療機器製造販売届出番号 13B1X00249SK0007〉

LK 膝蓋腱 中空ドリルセット

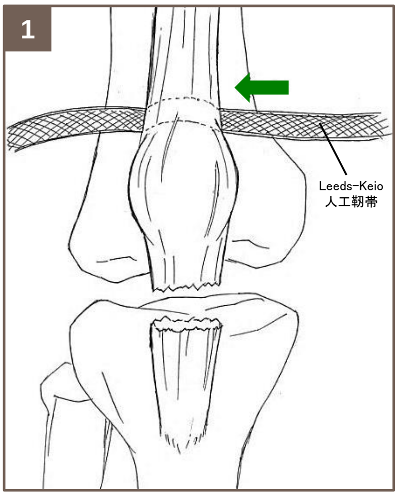
〈医療機器製造販売届出番号 13B1X00249SK0005〉

※ ガイドピンとしてキルシュナー鋼線2.0mmを使用する。

膝蓋腱断裂に対する再建術

推奨 再建材料にはLK2-15(15×500㎜)、LK2-20(20×500㎜)、又はLK2-DT(筒状16×600㎜)を使用。
ステープルは通常LKT-11(巾11㎜×長さ20㎜)を使用。ステムが入っている場合はLKT-10(巾11㎜×長さ10㎜)でも可。

1



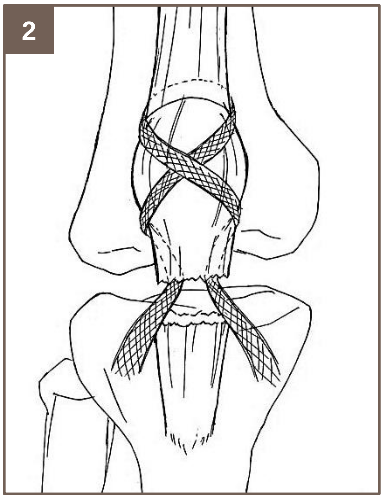
膝蓋骨の上縁で大腿四頭筋腱の中に、LKを通す。

※LKを腱に通す際はケリー鉗子等を用いるとよい。

注意

LK2-DTはこの通した状態でビニールを切り外す。この際LKを切断しないよう 注意すること。

2

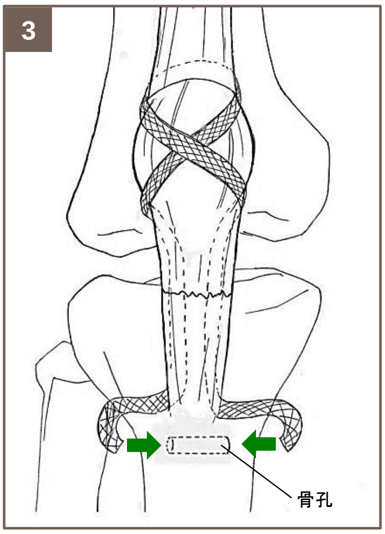


LKを8字状に交差するように膝蓋骨の前面に通す。膝蓋骨に膝蓋支帯がある場合は その中を通す。

膝蓋腱の中をLKを引きながら通し、断裂部を繋ぎ合せる。

※LKを腱に通す際はケリー鉗子等を用いるとよい。

3



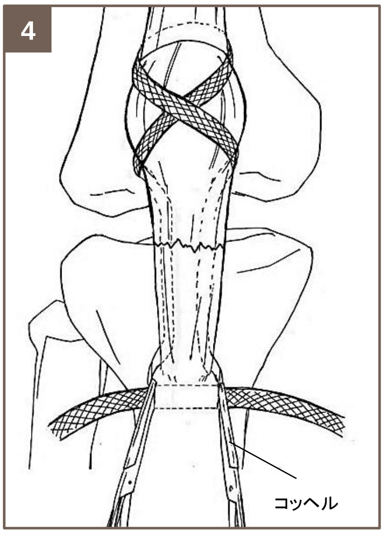
脛骨粗面部の膝蓋腱付着部後方8～10㎜の位置に骨孔を作製する。

骨孔サイズ目安	
LK2-15、20	骨孔 3.5～4.5㎜
LK2-DT	骨孔 6.0㎜

LK膝蓋腱中空ドリルセット(4.0㎜、6.0㎜)を使用する場合は、ガイドピンとして2.0㎜のキルシュナー鋼線を使用。

誘導ワイヤ-(LK-GY-1)を用いて骨孔にLKを通す。内側からきたLKは外側へ、外側からきたLKは内側へ通す。

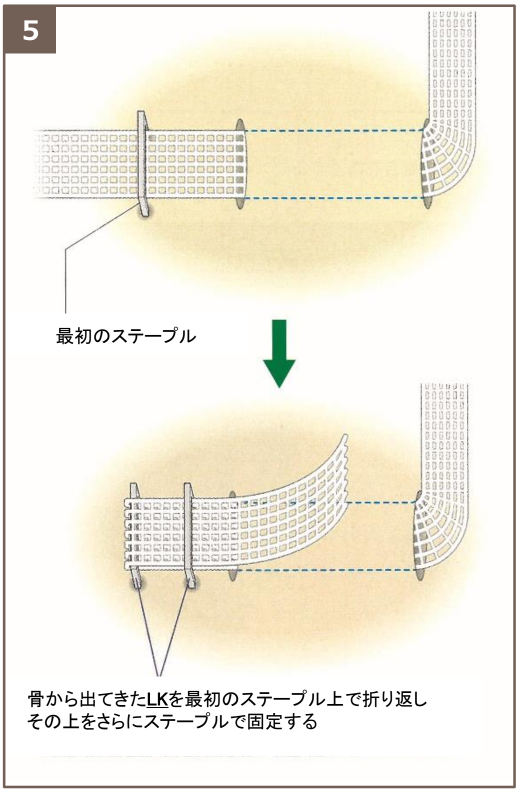
4



骨孔より出てきたLKをコッヘルで仮固定し、膝関節約60°屈曲位で膝蓋骨の高さを確認する。

目安として、大腿骨の膝蓋関節面の最上部に膝蓋骨の関節面の最下部が接触する位置。

※健常側の膝蓋骨の高さを参考に決定してもよい。



ダブルステープリング固定法

内、外側骨孔の両方の出口でLKをダブルステープルにて固定する。

骨孔出口より約10㎜の位置に一発目を打ち、折り返して3㎜間隔をあけて2発目を打ち込む。

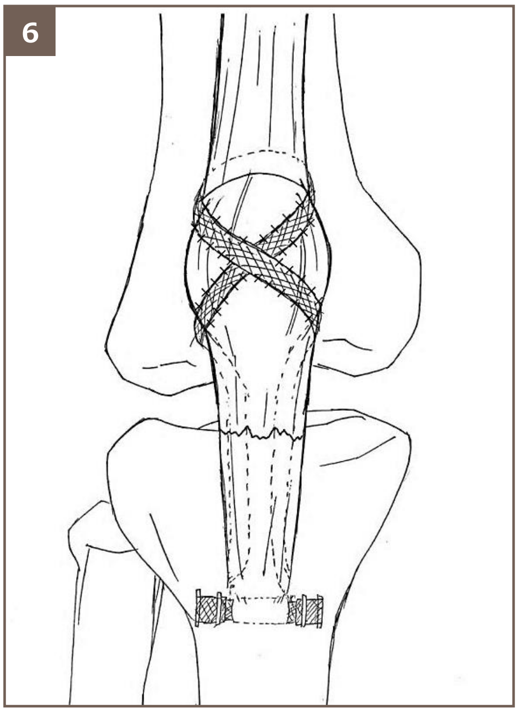
注意

LK固定の際、ステープルの足の内側に必ずLKを入れる。
LK の上からステープルを打つとLKが傷つき断裂する為、ステープルの内側にLKを折り畳むようにする。

ダブルステープリング固定が出来たら、2発目のステープルから約5㎜残してLKをカットする。

注意

ギリギリでカットすると術後ほどけてステープルから脱落するため、十分な長さを残して切り落とす。



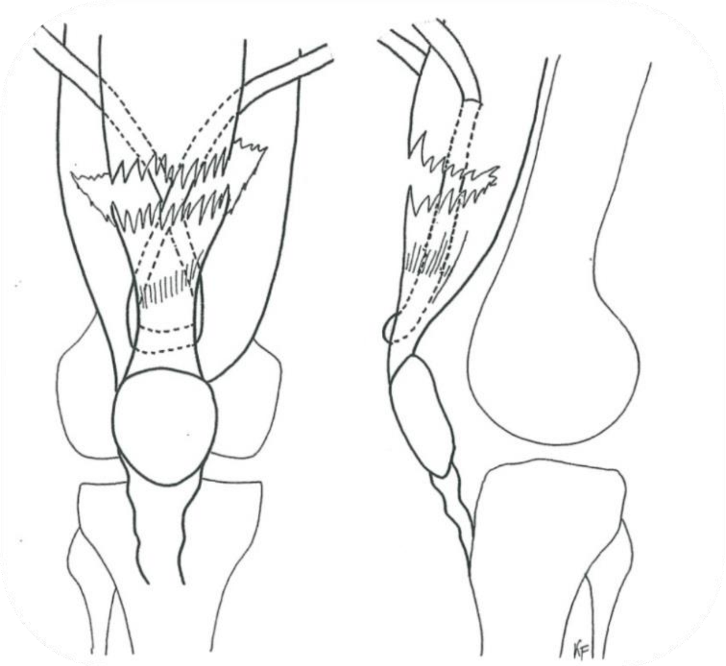
最後にLKと腱を2-0ナイロン（非吸収糸）にて強固に縫着する。

膝蓋腱再建が完成したら、LKをできるだけ皮下に露出させないよう周囲の軟部組織を被せるとよい。（感染防止の為）

翌日よりCPM訓練1～2週で歩行安定したら退院。

大腿四頭筋腹部断裂

1

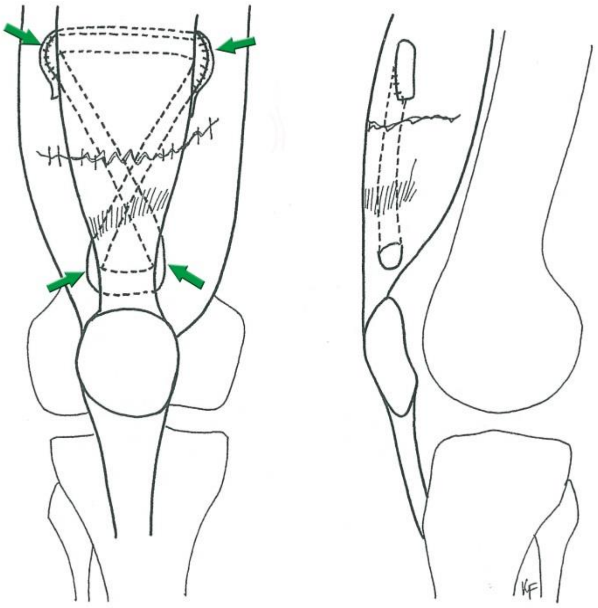


再建材料にはLK2-15(15×500㎜)、LK2-20(20×500㎜)、又はLK2-DT(筒状16×600㎜)を使用する。

膝関節70° ～ 90° 屈曲位とし腱部にLKを横に通し、大腿直筋内を8字型に交差するように通す。

筋に収縮があればLKを牽引しながら筋を引き下ろす。断端部十分に接触していることを確認する。

2



LKの8字の各コーナー部分はLKと筋を2-0ナイロン(非吸収糸)で強固に縫着する。(図の↖部分)

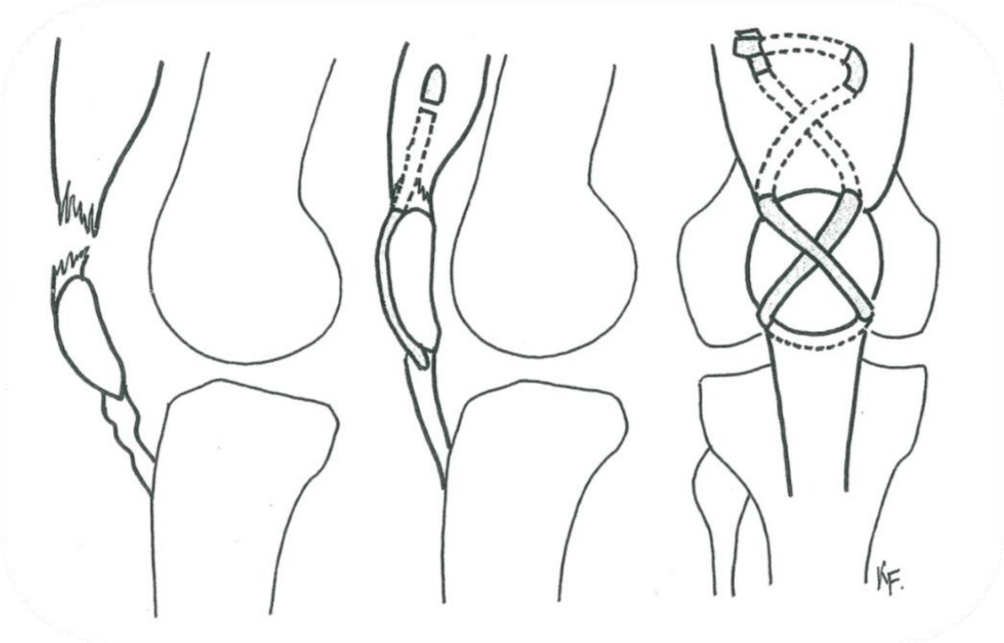
損傷部も十分に縫合修復する。

注意

大腿四頭筋断裂修復には打込器等の器械は不要。

筋へLKを通す際はケリー鉗子等を用いる。

大腿四頭筋腱骨移行部断裂



再建材料には**LK2−15**(15×500㎜)、**LK2−20**(20×500㎜)、又は**LK2−DT**(筒状16×600㎜)を使用する。
膝蓋骨下縁にLKを通し、膝蓋骨前面でLKを交差させ、大腿四頭筋腱内を8字状に通す。
膝関節70°～90°屈曲位にてLKの両端を緊張下に縫合し、2-0ナイロン(非吸収糸)で強固に腱に縫着する。
損傷部も十分に縫合修復する。

注意

膝蓋骨下縁に沿うように膝蓋腱の中にLKを通す。

参考文献

① 膝伸展機構損傷　大腿四頭筋,膝蓋腱断裂 防衛医科大学整形外科教授　冨士川恭輔
（OS　NOW　No.23,膝関節疾患の手術療法,1996）
② 膝蓋腱断裂に対する再建術　慶應義塾大学医学部スポーツ医学総合センター教授　松本秀男
（膝靭帯手術のすべて　メディカルビュー社）

※ この資料は冨士川先生、松本先生が行っている手術手技の一例を紹介しています。
執刀する医師の責任の下に手術手技が決定され使用されます。手術手技の選択について、弊社はその責任を負いません。

※ 「警告・禁忌・禁止及び使用上の注意」等、使用に際しては必ず、添付文書をお読み下さい。

※ 製品改良のため予告なく仕様変更をする場合がありますのであらかじめご了承下さい。

製造販売元

ユフ精器株式会社
YUFU ITONAGA CO.,LTD.
100th ANNIVERSARY
サージテック事業部
東京都文京区湯島2丁目31番20号 〒113-0034
TEL:03-3811-1001　FAX:03-3811-1651

LK002_190404D