

KNEE TECHNIQUE GUIDE

FAST-FIX[®] Advance Technique

FAST-FIX[®] 360を使用した

Pull out法による半月板Root Tear修復術

朝日大学歯学部付属病院 整形外科 教授 塚原 隆司
河合 亮輔

KNEE

HIP

SHOULDER

EXTREMITIES

半月板Root Tearに対するFAST-FIX[◇] 360を使用したPull out法による鏡視下修復術のテクニックについて紹介する。

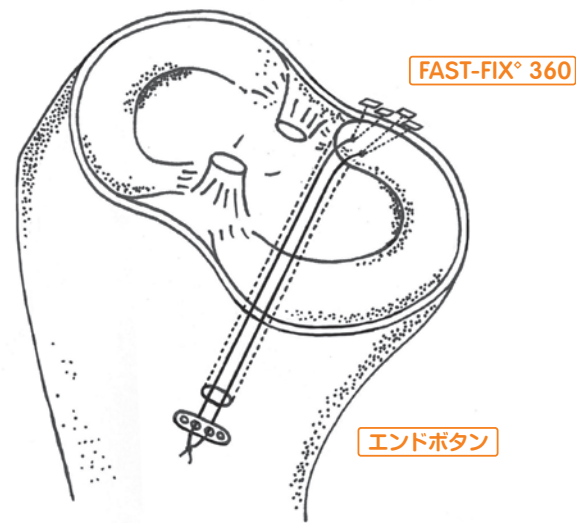
特長

- 半月板後角部を前後2方向へ固定することにより、半月板縫合による偏りを軽減し、より良い安定性が得られる。

FAST-FIX 360にて半月板後角部を関節包へ固定すると同時に、半月板にかけた縫合糸を用いて脛骨前方皮質上にPull outする。

- 半月板後角部の狭いスペースでは困難な半月板への糸の設置を、より簡便に行う事ができる。

半月板後角部への糸の設置は簡便なデバイスがなく、術者は様々な工夫をしながら時間を要すものであったが、FAST-FIX 360を使用する事によって、至適位置に簡便に縫合糸を設置する事ができる。

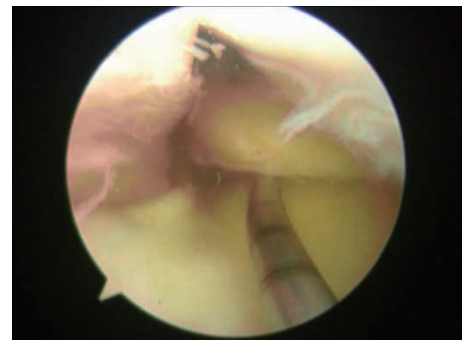


手順

【ポータル作成】

通常の前外側ポータル、前内側ポータルを作成する。

前外側ポータルより鏡視を行い、前内側ポータルからプロービングできる事を確認する。

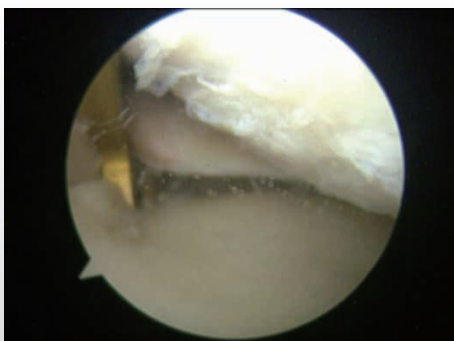


内側半月板後角のroot tearの確認

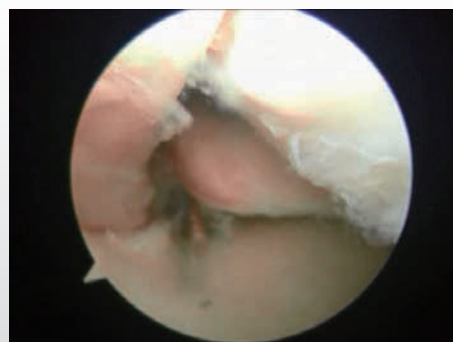
【脛骨骨孔の作成】

ダイレクターACLガイド(チップエイマー)を前内側ポータルから挿入し、脛骨プラトートの半月板後角foot print上に設置。2.4mmドリルチップガイドワイヤーを刺入した後、カニューレテッドドリルにてオーバードリルし、6mm程度の骨孔を作成する。

* ダイレクターACLガイド(チップエイマー)を用いるとガイドの先端が内顆外側に当たり、骨孔が内側に行き過ぎない。



ダイレクターACLガイド チップエイマーを使用してガイドワイヤーを刺入



6mmのカニューレテッドドリルにて骨孔を作成

【①半月板後角部と関節包との固定】

FAST-FIX 360 を2本用いて、半月板後角部を関節包に固定する。

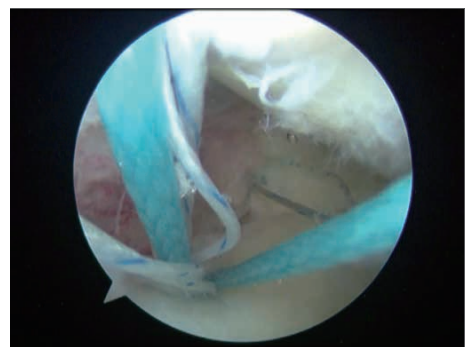
FAST-FIX 360 縫合糸は切らずに次のPull outに用いる。



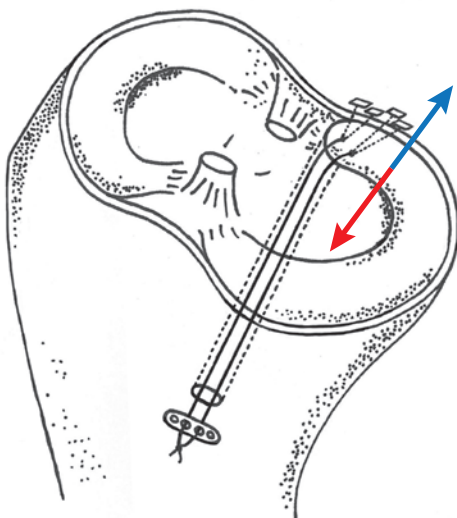
FAST-FIX® 360 にて半月板後角を関節包へ固定

【②Pull out】

スーチャーレトリバー(Disposable)を用いたリレーにより、FAST-FIX 360の縫合糸を脛骨骨孔内を通して脛骨前方の皮質上に引き抜く。



半月板後角は一部を脛骨骨孔に引き込み、テンションを確認しながら脛骨の前方皮質上でエンドボタンを用いて固定する。



修復後、十分な安定性が得られている



術後CTでは骨孔が内側半月板後角フットプリント上に作製されている
また、同症例ではHTOの追加によるリアライメントも行っている

後療法

長下肢ギプス固定と2週間の免荷を行い、その後荷重および膝関節の可動域訓練を開始する。

まとめ

同症例は術後1年が経過しているが、半月板修復部の再断裂は認めておらず、良好な成績である。

本手技は断裂後角部へのFAST-FIX[®] 360の設置が非常に簡便であり、さらにFAST-FIX 360を用いて半月板後角を関節包に固定することによって、半月板のみに縫合糸を掛けるよりもチーズカットし難い印象があり、有効なテクニックであると考える。