



**米田 憲司 先生**  
守口敬任会病院  
スポーツ整形外科部長

### 略歴

2000年 筑波大学医学専門学群卒業  
2001年 大阪大学整形外科入局  
行岡病院、大阪労災病院などを経て、  
2011年 守口敬任会病院 整形外科  
2016年 守口敬任会病院 スポーツ整形外科部長

## 脛骨高原骨折に対する関節鏡補助下整復固定術に 骨補填としてネオボーン®を用いた例

### 症例

36歳 女性 右脛骨高原骨折

平成24年4月、自転車走行中転倒し受傷。術前単純X線像では脛骨外側関節面の陥凹と顆間隆起骨折を認めた(図1)。CTでは脛骨外側関節面の陥凹を認め、AO分類では41-B2で、顆間隆起骨折を合併していた(図2)。

なお、MRIではACLの実質には損傷を認めなかった。受傷後12日目に、関節鏡補助下整復固定術を施行した。



図1：術前単純X線像(右膝正面)



図2：術前CT



### 手術所見

脛骨外側関節面は約5mmの陥凹を認めた(図3)。

脛骨前面を開窓し、関節鏡視下整復用の骨叩きにて関節面を整復した(図3)。



整復前

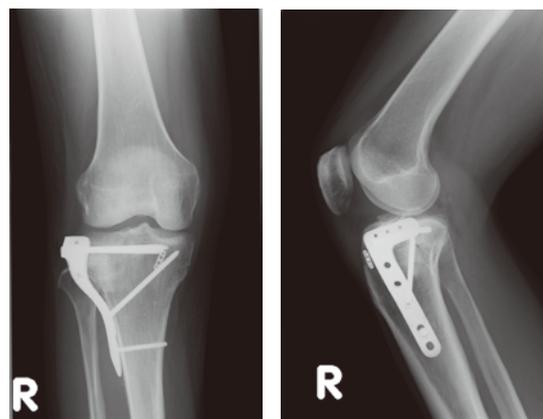


整復後

図3：鏡視下

## 脛骨高原骨折に対する関節鏡補助下整復固定術に骨補填としてネオボーン®を用いた例

関節面直下に開窓時に採取した海綿骨と、ネオボーン立方体10mm角2個、7mm角1個を移植しプレート固定を行った。  
 顆間隆起骨折は関節鏡視下で脛骨前面に引き抜き固定した(図4)。



正面像

側面像

図4:術後単純X線像

### 術後経過

術後1週から可動域訓練を開始。術後6週から部分荷重開始。術後8週で全荷重を許可した。術後約3ヵ月で社会復帰も可能となる。その時点での膝関節可動域は0/130°、Lachmanテスト陰性であった。

プレートの刺激による痛みが残存し、術後12ヶ月で抜釘、再鏡視を行った。再鏡視所見では関節面の整復位は保たれており、軟骨損傷の悪化もみられなかった(図5)。抜釘術後単純X線像でも整復位は保たれ、骨髄内のリモデリングも良好である(図6)。



図5:再鏡視像



正面像

側面像

図6:抜釘術後単純X線像

### 考察

脛骨高原骨折は関節内骨折であることから、関節面の正確な整復、強固な固定による早期の可動域訓練による拘縮予防が求められる。関節鏡視下手術は正確な病態把握ができ、関節内操作をより低侵襲に行うことができる点でメリットがある。

整復に伴う骨欠損に対する補填材料としては、ハンドリングのしやすさ、強度、速やかな骨誘導が求められる。

ネオボーンは強度が比較的高く、3次元連通気孔構造を有することで骨伝導能に優れるため、骨補填材料として適している。

本症例も低侵襲に正確な関節面の整復位が得られ、早期可動域訓練を開始することで良好な可動域の再獲得が可能であり、整復位も維持できた。

### 結語

脛骨高原骨折の関節面整復に伴う骨欠損に対する骨補填材料として、ネオボーンは有用であった。

販売業者: 株式会社 **Aimedic MMT**

〒108-0075

東京都港区港南1-2-70 品川シーズンテラス

TEL:03-5715-5211/FAX:03-5715-5265

URL:<http://www.aimedicmmt.co.jp/>