



鈴木 浩之 先生

小牧市民病院
整形外科部長

略歴

1994年 川崎医科大学卒業
2003年 小牧市民病院 整形外科
2008年 バーゼル大学 フェローシップ

膝蓋骨下極粉碎骨折に対しAI-Wiring Systemで 8の字締結法を行った手術例

はじめに

膝蓋骨骨折は関節内骨折であり、関節面の整復と安定性が重要である。しかし、粉碎した膝蓋骨骨折には安定性を得ることが困難で、術後外固定が長期化するなどにより術後成績が安定していない。

ひまわり法は、従来のテンションバンドワイヤリング法では固定性に不安が残るような粉碎した膝蓋骨骨折症例に対し、しっかりと安定性を得られるため早期から可動域訓練を開始でき、術後成績も良好である。

現在我々は膝蓋骨骨折、特に粉碎した膝蓋骨骨折に対しAI-Wiring Systemによるひまわり法を第一選択としている。今回は、前方へ突出した骨片を含んだ膝蓋骨下極粉碎骨折に対し、通常のみまわり法ではなく、AI-Wiring Systemで8の字締結法を行った手術例を紹介する。

症例①：38歳、男性。

現病歴：交通事故で受傷、当日当科初診となった。レントゲン・CTで膝蓋骨下極に粉碎骨折を認め、前後にも骨折線が及んでいた。



写真 1



写真 2

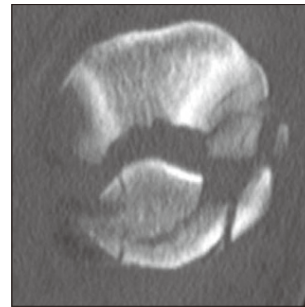


写真 3



写真 4

■手術所見

近位骨片にAI-Wiring System ピン付きスリーブを2本挿入、遠位には比較的大きな3つの骨片それぞれにスリーブを挿入した。前方への骨片の突出が危惧されたため、通常のみまわり法ではなく8の字締結法とした。術中の固定性は良好であった。

■術後経過

術後直ちに可動域訓練を始め、歩行時は膝伸展位装具を術後3週間使用した。術後2週間で膝屈曲位は90度となり、術後12ヵ月現在レントゲンで骨癒合を認め、膝可動域は0~130度で正座も可能である。

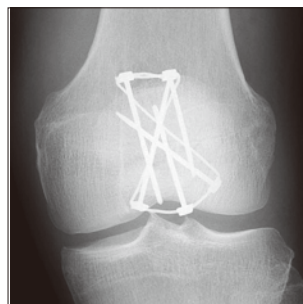


写真 5



写真 6

膝蓋骨下極粉碎骨折に対し、AI-Wiring Systemで8の字締結法を行った手術例

症例②：64歳、男性。

現病歴：転倒で受傷、翌日当科初診となった。レントゲン、CTで症例①と同様に膝蓋骨下極に粉碎骨折を認め、前後にも骨折線が及んでいた。



写真1



写真2

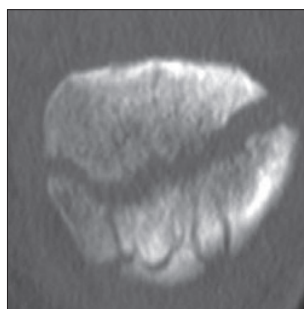


写真3

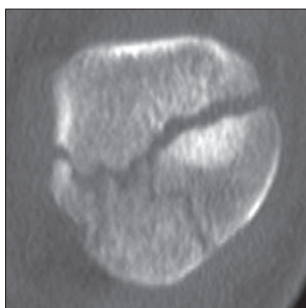


写真4



写真5

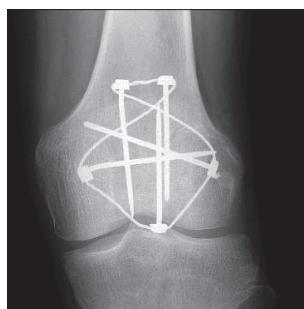


写真6



■手術所見

症例①と同様に近位骨片にAI-Wiring System ピン付きスリーブを2本挿入、遠位には比較的大きな3つの骨片それぞれにスリーブを挿入し、通常のみまわり法ではなく8の字締結法とした。術中の固定性は良好であった。

■術後経過

術後外固定はせず、疼痛に応じて可動域訓練・荷重歩行を開始した。術後1週間で膝屈曲位は90度となった。以後レントゲンで骨癒合を認め、術後12カ月で抜釘術を行った。抜釘後の膝可動域は-5~120度である。

■考察

現在膝蓋骨骨折に対する標準的な手術法はテンションバンドワイヤリング法であり、関節可動域訓練により骨折部に動的な圧迫力がかかる。しかし、最近膝蓋骨骨折の粉碎骨折、特に下極粉碎骨折の症例が散見され、従来のK-ワイヤーを平行に入れるテンションバンドワイヤリング法での内固定では早期可動域訓練などに不安を残すこともある。

粉碎骨折に対してはそれぞれの骨片にAI-Wiring Systemのピン付きスリーブを刺入し、ケーブル締結での静的な固定が望ましい。みまわり法ではほとんどの症例でそれぞれの粉碎骨片にピン付きスリーブを入れることが可能であり、ケーブル締結後に関節可動を行っても骨折部が安定しているため、安心して早期関節可動域訓練が可能となる。あくまでも動的な圧迫力を期待するものではなく、静的な安定性を得ることが重要である。また、ピン付きスリーブの刺入部・反対側ともに突出を認めず、術後の満足度は高いと思われる。

■結語

AI-Wiring Systemでの8の字締結法は前方への骨片の突出が危惧される時などには良い適応と思われ、通常のみまわり法同様、術中の固定性や術後経過とも良好であった。

製造販売業者：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/>



製品WEBページ



医療機器承認番号: 21200BZY00214000 | 販売名: AI-ワイヤリングシステム

医療機器承認番号: 21600BZZ00521000 | 販売名: ステンレスケーブル(滅菌品) | CRW03-09-2107-1500E05