



高橋 洋平 先生

済生会下関総合病院
整形外科

略歴

2007年 山口大学医学部卒業
2009年 山口大学整形外科入局
2010年 愛媛労災病院整形外科
2012年 山口大学医学部整形外科 医員
2016年 小郡第一総合病院整形外科 医員
2018年 済生会下関総合病院整形外科 医員



監修:

安部 幸雄 先生

山口大学整形外科
臨床准教授

略歴

1987年 宮崎医科大学医学部卒業
1991年 山口大学整形外科入局
1995年 愛媛労災病院副部長
2000年 Connecticut Combined
Hand Surgery Service (USA), Clinical fellow
2001年 小郡第一総合病院整形外科部長
2003年 済生会下関総合病院整形外科部長
2010年 同 科長
2012年 山口大学整形外科臨床准教授

AI-Wiring Systemの肘頭骨折における有用性

症例

77歳 女性

室内で転倒し受傷した。AO分類 21-B1.1 の肘頭骨折を認めた (図1)。

中枢骨片は大きく近位側へ転位し、関節面を含む第3骨片を認めた (図2)。



図1



図2

手術所見

全身麻酔、仰臥位で手術を行った。手台を用いて前腕を胸部の前方に置く肢位として固定した。

骨折部を中心に尺骨骨軸に沿って皮膚切開を加えた。骨折部の血腫を除去した後、上腕三頭筋腱に2号エチボンド糸をかけて肘頭骨片を末梢に引き出し、整復してKirschner鋼線(以下、K-wire)で仮固定した。長さ90mmのピンを肘頭から髓腔内に向けて2本刺入した。ピン刺入部の上腕三頭筋腱に線維方向の切開を加え、末梢骨片に作成した骨孔を通したケーブルを8の字になるように上腕三頭筋腱の下を通してピンのスリーブに通し、緊張を加えながらピンを肘頭に打ち込んだ。テンショナーでケーブルに150Nの緊張をかけ、骨片間に十分な圧迫が加わっていることを確認した後にケーブルをスタンダードスリーブで固定した。術中麻酔下に120°の他動屈曲で骨折部の離開がないことを確認し、閉創して手術を終了した。

AI-Wiring Systemの肘頭骨折における有用性

■ 術後経過

術後に外固定は行わずに、術翌日から可動域訓練を開始した。術後4ヵ月で骨癒合し、可動域は伸展 -5° 、屈曲 125° であった(図3)。



図3

■ 考察

関節内骨折である肘頭骨折では関節面の正確な整復と強固な内固定を行い、早期に可動域訓練を開始することが重要である。骨折部の粉碎がない、あるいは軽度な場合は tension band wiring 法での骨接合が行われることが多い。また中枢骨片が小さく、スクリューを挿入することで骨片が割れる危険性のある症例に対しても tension band wiring 法は有効な方法である。K-wire を用いた tension band wiring の場合、K-wire の強固な固定が手技的に難しく¹⁾、早期に可動域訓練を行うことでK-wire がバックアウトし、鋼線による皮膚刺激症状や骨片の再転位が起こることがある²⁾。AI-Wiring System ではピンのスリーブにケーブルを通すことでバックアウトを防ぎ、骨片間に確実な圧迫を加えることができる。本症例のように関節内に第3骨片を伴う症例であっても、step off が整復された状態で骨片間に十分な圧迫が加われれば整復位が保持される。またスリーブ部分が楔型の形状をしているため軟部組織を貫通させてスリーブを骨に密着させることができ、早期可動域訓練に耐える固定力が得られると考える。

■ 結語

AI-Wiring System は比較的簡便な手技で良好な固定性が得られる内固定材料である。

参考文献：

- 1) 西村春来ほか：肘頭骨折に対する tension band wiring 手技の画像学的検討．骨折，39.0287-2285，2017
- 2) 吉田直記ほか：尺骨肘頭骨折における tension band wiring 術後の Kirschner 鋼線 back out 率の検討．骨折，39.0287-2285，2017

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/>



医療機器承認番号: 22800BZX00201000 | 販売名: AI ワイヤリングシステム ゼロ

医療機器承認番号: 21600BZZ00521000 | 販売名: ステンレスケーブル(滅菌品) | CRW03-27-1910-1500E01