

A.L.P.S. Elbow システムを用いた 上腕骨遠位端骨折の治療



JA 愛知厚生連 海南病院
四肢外傷センター長 兼 外傷整形外科部長

高田 直也



Case Report

Trauma Vol. 10

はじめに

成人の上腕骨遠位部骨折は高エネルギー外傷での粉碎骨折、骨粗鬆症で見られる低エネルギー外傷での骨折に分けられる。遠位部粉碎骨折では関節面を解剖学的に整復して、強固に固定することが大切であり、尺骨近位部骨切りを要することが多い。プレートを用いて固定する場合は橈側、尺側それぞれにプレートをあてることが有用である。

A.L.P.S. Elbow システムの特徴

A.L.P.S. Elbow システムは肘関節周辺骨折専用にデザインされたロープロファイルなアノミカルプレートである。特徴として、ドリルガイド (F.A.S.T. ガイド) がプリセットされており、ドリルの方向が容易に確認でき、プレートをベンディングするときにはロッキングホールが変形しないように保護するのも役立っている。この F.A.S.T. ガイドを利用し、専用のベンダーを用いることで、術中にプレートを骨折部に設置した後でも、プレートを曲げて微調整する「in-situ ベンディング」が可能であり、骨への適合性を高め、また、関節近傍でのスクリュー挿入方向を微調整することができる。今回、同システムを用いた上腕骨遠位端骨折の治療を数例経験したので報告する。

症例 1 62 歳男性 AO/OTA 13C1

車を運転中、誤って壁に激突して受傷、右手でハンドルを強く握っていた (図 1,2)。受傷日に入院して翌日に手術を行った。後方アプローチで尺骨神経を同定、拳上し、肘頭を骨切りして展開した。



図 1. 受傷時単純 X 線像

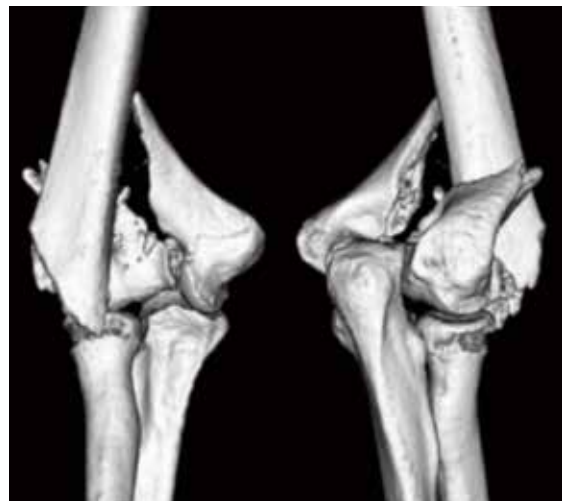


図 2. 受傷時 CT

遠位骨片の滑車部関節面を整復し、スクリューで固定して一塊としてから、後外側用、内側用の2枚のプレートを用いて骨幹部と固定した（図3,4）。

術後外固定は行わず、疼痛に応じて自動肘関節運動を許可し、術後5日で退院した。

術後10週の現在、疼痛はなく、肘関節可動域は屈曲100°、伸展-30°である（図5）。



図3. 術中所見 整復前の骨折部

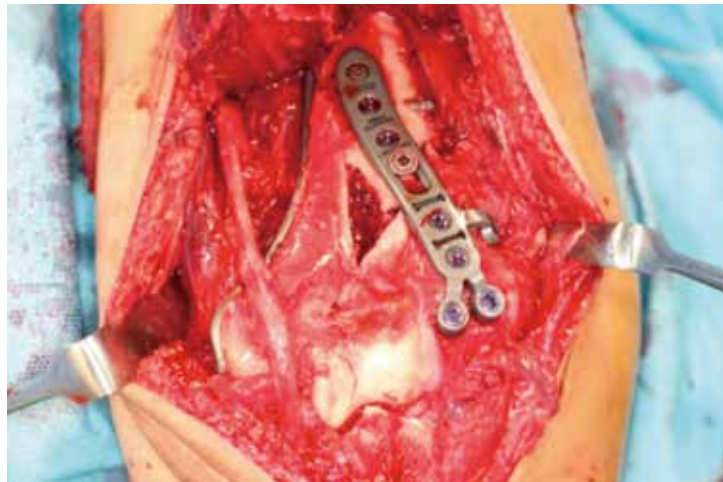


図4. プレート最終設置後
本例では骨折線が骨端部やや近位に至っていたため、後外側プレートをやや近位に寄せて設置した。



図5. 術後10週単純X線像

症例 2 37 歳男性 AO/OTA 13C3

バイク走行中に側溝に転落して受傷、2日後に入院した(図6,7)。肘の擦過創が治癒するのを待って、受傷後10日目に手術を行った。後方アプローチで尺骨神経を同定、拳上し、肘頭を骨切りして展開した。遠位骨片の滑車部関節面を整復してスクリューで固定して一塊としてから、後外側用、内側用の2枚のプレートを用いて骨幹部と固定した(図8,9,10)。術後外固定は行わず、疼痛に応じて自動肘関節運動を許可し、術後5日で退院した(図11)。術後9週の現在、肘関節可動域は屈曲120°、伸展-5°、最大屈曲時に疼痛があり経過観察中である。



図 6. 受傷時単純 X 線像



図 7. 受傷時 CT

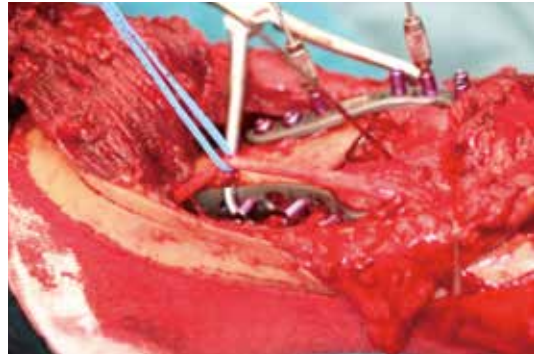


図 8. 術中所見
専用の K ワイヤ用アダプターを介してプレートを骨に仮固定し、更に鉗子を用いて両側からプレートを挟んで圧着。



図 9. 後外側プレートの設置

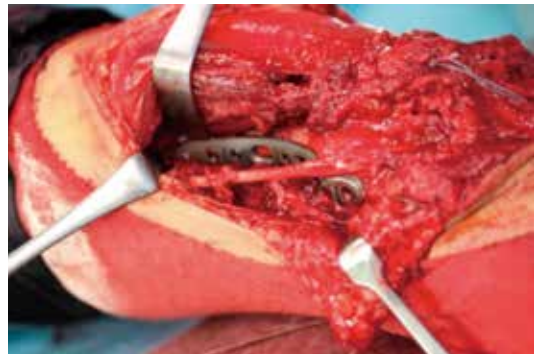


図 10. 内側プレートの設置



図 11. 術後単純 X 線像

症例 3 93 歳女性 AO/OTA 13B2,3

玄関で転倒、翌日入院（図 12,13）、3 日後に手術を行った。

内顆の骨折は内側プレート、小頭の前額面骨折はスクリューで固定した（図 14,15,16）。

術後外固定は行わなかった。術後 1 か月で転院した。



図 12. 受傷時単純 X 線像



図 13. 受傷時 CT

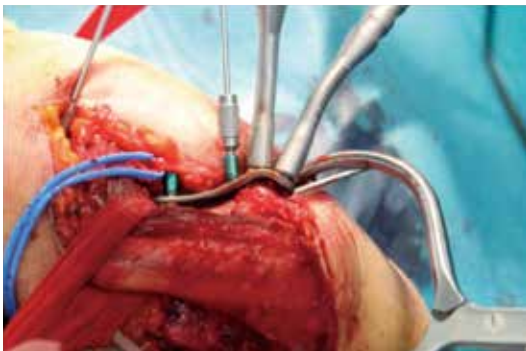


図 14. 術中所見
in-situ ベンディングによりプレートの適合性向上とスクリュー挿入角度調整が可能であった。



図 15. 内側プレートの設置



図 16. 術後単純 X 線像

まとめ

粉碎の激しい骨折、骨質が悪い高齢者などでは遠位骨片になるべく長いスクリューをより多く挿入することが肝要である。A.L.P.S. Elbow システムはロープロファイルなアノミカルプレートで、骨折部に設置した状態で in-situ でプレートを曲げることができ、骨への適合性向上やスクリューの挿入方向の微調整が可能である。今回の経験では、それぞれの症例の骨のサイズ、形に合わせて in-situ でプレートを曲げて適合させることができ、また、遠位骨片内のスクリュー挿入方向を微調整して長いスクリューを使用することができて良好な整復固定が獲得できた。A.L.P.S. Elbow システムは非常に使いやすいインプラントであると感じた。

販売名: ALPS エルボー システム
承認番号: 22600BZX00291000

販売名: ALPS インストルメント
届出番号: 13B1X00232000330



ZIMMER BIOMET

Your progress. Our promise.™

ジンマー バイオメット

本社 〒105-0011 東京都港区芝公園二丁目11番1号 住友不動産芝公園タワー15階
Tel. 03-6402-6600 (代表) Fax. 03-6402-6620
<http://www.zimmerbiomet.com/ja>

● カスタマーサービス (商品のご注文) Tel. 0463-30-4801
Fax. 0463-30-4821
営業拠点: 札幌、仙台、北関東、東京、吉祥寺、横浜、名古屋、大阪、岡山、福岡