



大澤 郁介 先生

名古屋大学大学院
医学系研究科
整形外科学 医員

略歴

2009年 名古屋掖済会病院 整形外科
2011年 静岡済生会総合病院 整形外科
2015年 名古屋大学附属病院 整形外科

大腿骨頭回転骨切り術の大転子固定に対する AI-Wiring Systemの有用性

はじめに

大腿骨頭回転骨切り術（TRO）は若年者の大腿骨頭壊死に対する有効な治療法である一方で手技上の難易度が高いこと挙げられる。当院ではこれまでにTROにおいて大転子の固定の際にはSoftwireを用いた締結を行っていた。しかし、手技に慣れていない術者が行う場合には整復破綻に伴う大転子偽関節を発症することを認めた。このような背景より我々は2019年よりTROに際してAI-Wiring Systemを用いた大転子固定に変更している。今回、TROの際の大転子固定に対するAI-Wiring Systemの小経験をもとにその有用性について紹介する。

症例

50歳 男性

アルコール関連による右大腿骨頭壊死で他院にて人工股関節置換術を勧められたが強い関節温存希望のため、当院に紹介受診された。術前のXp及びMRIから病期分類Type C2でStage分類Stage 3Aと考えられた（図1、2）。術前のCT及びMRIにて壊死は骨頭前方に広範に認めるものの（図3）、骨頭後下方には健常域が認められることから大腿骨頭後方回転骨切り術を計画した。



図1 初診時XP

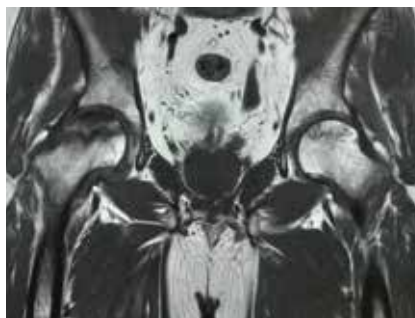


図2 初診時MRI (T1)



図3 初診時CT（頸部軸撮影）

手術所見

原則としてSugiokaの原法に基づいて手術を行った。大転子を中心に約20cmの外側皮膚切開を行い、短外旋筋を切離した後に大腿方形筋内に走行する栄養血管に細心の注意を払いながら外閉鎖筋を切離及び小転子を露出して腸腰筋を付着部から剥離する。近年は大転子の骨切りを行った後に骨切り面から同種骨を用いたBone impaction graftingを併用している（図4）。関節唇より抹消側より全周性に輪状切開した後に第一及び第二の骨切りを行った。骨頭を後方に約120度回転させた後に透視下で整復位を確認し、Compression Hip Screw（CHS）で固定した（図5）。

大腿骨頭回転骨切り術の大転子固定に対するAI-Wiring Systemの有用性



図4 同種骨を用いたBone impaction grafting

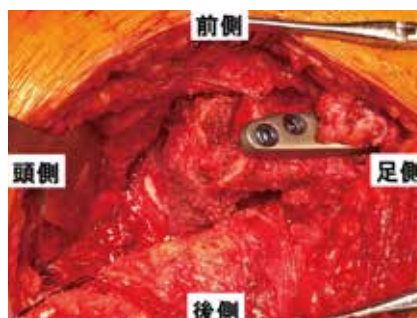


図5 Compression Hip Screw固定後

■ AI-Wiring Systemによる大転子固定

反転した大転子を元の位置に整復して、K-wire で仮固定する。CHS と大転子が干渉する場合は下端の一部のトリミングを追加している。原則として2本の AI ピンにより大転子の固定を行っている。まずパッサーを用いて小転子下に Cable wire を通して透視下で大転子トップから Guide wire を挿入後にサイズを計測して AI ピンを挿入する。チタン製ケーブルは、生体親和性がよい事もあり骨孔にケーブルを通すと、骨との癒着で抜去時難渋する事が予見されることから小転子に掛かっている。2つのテンショナーで両 Cable wire を締結後（図6）、専用のカッターで Cable を切断して手技は終了となる（図7）。術後 Xp 及び CT で良好な荷重健常域の獲得が確認できる（図8、9）。

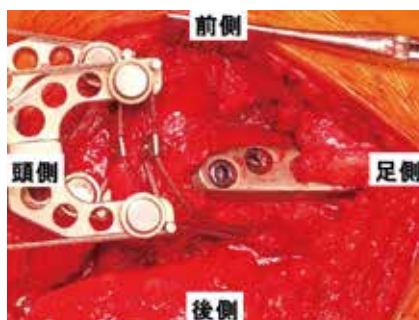


図6 テンショナーでCable wireを締結

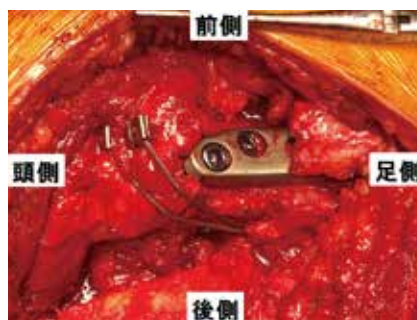


図7 AI - Wiring Systemの手技終了



図8 術後Xp



図9 術後CT

■ 考察

AI-Wiring System のメリットとしては第一に手技がシンプルで強い固定が得られることが可能であり、第2に大転子を強固に圧着することで回転骨片の固定性にも寄与することが挙げられる。特にステロイド関連 ONFH の骨脆弱な症例においては CHS による固定のみでは回転骨片と遠位骨片の強固な安定性は得られない場合がある。そのような症例においては AI-Wiring System を用いて大転子を締結することで回転骨片の安定性が獲得できる症例も認められる。術後の整復位の破綻は早期の再圧潰につながるため、大転子の固定のみならず回転骨片の安定性獲得の観点からも AI-Wiring System は有用と考える。

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: 21600BZZ00485000 | 販売名: チタンケーブル | CRW03-28-2106-1500E01