



大西 隆 先生
馬場記念病院
医長

略歴

2007年 愛媛大学医学部卒業
卒業後、清恵会病院勤務を経て、
2011年 大阪市立大学整形外科入局
2014年 馬場記念病院 整形外科
2015年 馬場記念病院 整形外科医長

HIPFORTRESS-NDを用いた人工骨頭置換術とImplant特徴

当院では高齢者の転位型大腿骨頭部骨折に対し、後方アプローチでHIPFORTRESS-NDを用いた人工骨頭置換術を行っている。

高齢者における人工骨頭置換術において我々が重視しているのは、①手術手技が簡便 ②初期固定性がよい ③術後脱臼を防ぐ、この3点である。

当院では2014年からHIPFORTRESS-NDを採用しているが、術中骨折などの手術手技に伴う合併症や術後脱臼はなく、また緩みによる再置換もなく、求められる結果が得られている。

以下、HIPFORTRESS-NDの特徴を説明する。

Stemの特徴

Stemは大転子側の骨温存を図ったデザインで、ダブルテーパーウェッジ型となる。

固定部位は大腿骨のflairとなり、中間～遠位固定側となる。長さある程度有しているため、髓腔方向へpilotの役割を果たしてくれる。コーティングは近位チタン+HAのダブルコーティングのフルコーティングを施しており、汎用性の高いデザインである。(Dorr type Aのような髓腔が極端に広い症例では適さない。)

ラスピング時は圧縮ラスピングのテクニック(海面骨を押し固めるイメージ)で正確に四角型の髓腔を形成する事で固定性が得られるコンセプトであるが、稀に骨質や髓腔形状に応じてStemが浮き気味に設置される事があることから、私はトライアル後に若干深めにラスピングして髓腔を形成するよう工夫している。



HIPFORTRESS-NDのセメントレスStemとOuter head (スナップフィットバイポーラシステム)

Outer headの特徴

Outer headは半球よりもやや大きな形をしている。

臼蓋の追従性や吸着がよく、半球により近いheadよりも脱臼開始角度が大きい。

また、スナップフィットバイポーラシステムは術中に組立て操作が無い為、簡便である。

アプローチ

後方アプローチを用いる。

大転子後縁1/3を中心に近位方向へ3横指、遠位方向へ3横指の皮切を基本とし、男性などで骨頭が大きい場合は近位側へ適宜延長している。

皮切にそって大腿筋膜張筋と大殿筋筋膜を切開し、短外旋筋群の滑液包を大転子側で切開する。

脂肪組織を内側へ剥離すると図1のような視野となる。

しっかりと展開して最後に修復することも可能なように切離していく。



図1: 梨状筋腱とconjoint tendon
外閉鎖筋腱は大腿方形筋の下にある

HIPFORTRESS-NDを用いた人工骨頭置換術とImplant特徴

短外旋筋群を切離し、関節包はT字状に切開する。なるべく大転子側で切開して大きく残す。

関節包にはstay sutureをしておくと骨頭を摘出する際の展開や、最後に修復する際にも役立つ。(図2)

骨頭を摘出したら骨頭サイズのトライアルを行うが、症例によっては頸部骨切り後に行うほうが、関節内への入り口がクリアになっているのであとでもよい。



図2:関節包の展開

頸部骨切りの前に梨状筋窩に残った関節包と梨状筋腱は切除し、髄腔のエントリーポイントである後外側をしっかりと展開する。(図3A)

骨切り後、転子部頸部後壁の外側に一部かかるところを目安とし、箱ノミで転子部後外側の切削を行い、髄腔方向をリーマーで確認する。(図3C)

頸部は髄腔に対し前方にoff setしているの、髄腔は後方寄りにある。

ラスピングは頸部後外側から前内側の対角線に髄腔が形成されるように行い、stemで得られる最大前捻角を目指す。(図3D)



図3A:髄腔後外側の展開

図3B:骨切り後

図3C:箱ノミによる切削

図3D:ラスピング

ラスピング後、試験整復を行う。(図4)



図4A:試験整復後の確認

図4B:図4Aの肢位における術野
脱臼傾向は認めない

脚長差、筋緊張の度合い、脱臼開始角度を確認し、屈曲内転位で内旋45度以上の安定性を得られていればインプラント挿入後に関節包のみの修復を行う。それ以下の安定性であったり、認知症などで後療法に不安のある症例では外閉鎖筋を含む外旋筋群を修復して手術を終了する。(図5)



図5:Implant挿入し、整復した後

術後XP

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:22400BZX00478000 | 販売名:HIPFORTRESS-NDセメントレスシステム

医療機器承認番号:22500BZX00179000 | 販売名:Snapfit/バイポーラシステム | CRF03-01-2010-1500E04