

ランチオンセミナー13

+ 当院のセメントレスシステムの新たな選択肢
- Full HA Compaction Stemの適応と短期臨床成績 -

+ Full HA Compaction ステムの適応や手技から
みた今後のセメントレスシステム選択

2020年10月24日(土) 12:00 - 13:00

会場：中継会場⑦ 伊勢松（都ホテル四日市第4会場4階）

座長：阪和人工関節センター

金光成 先生

演者：湘南鎌倉人工関節センター

三原政彦 先生

演者：東京慈恵会医科大学整形外科学講座

藤井英紀 先生

本セミナーは、オンライン学術集会特設サイト及び現地中継会場にて、上記日時のためのライブ配信となります。

視聴の際は、学術集会参加登録後、特設サイトにログインし、本セミナーのページへとお進みください。
※現地で聴講される先生方は事前登録制となります

詳細については、第47回日本股関節学会学術集会HP(<http://www.congre.co.jp/hip47/>)にてご確認下さい。

■日整会認定番号 20-1252-022

■必須分野：[11] 骨盤・股関節疾患

共催：第47回日本股関節学会学術集会/スミス・アンド・ネフュー株式会社

＋当院のセメントレスシステムの新たな選択肢

- Full HA Compaction Stemの適応と短期臨床成績 -



湘南鎌倉人工関節センター
三原 政彦 先生

世界的にみると、Full HA compaction stemの歴史は長く、その代表であるCorail stemは1986年にフランスで使用開始されて以来、良好な臨床成績が報告されている。Full HA compaction stemはステムの全周性にハイドロキシアパタイト加工が施されており、コンパクションブローチングにより海綿骨を圧迫してできた層（Cancellous bed）にステムを挿入する固定様式のため、術後の大腿部痛やcortical hypertrophy等の骨反応の少ないサイレントなステムであると考えられている。各国のNational Registryを確認すると、Full HA compaction stemは数多く使用されており、それぞれ良好な臨床成績が報告されている。本講演で紹介するPOLARSTEM(Smith & Nephew社)は2002年にフランスで使用開始され、現在までに世界中で約40万本がImplantationされている。特徴としては、四角形の断面をもつトリプルテーパ形状で、近位内側の海綿骨をより強く圧縮することにより良好な初期固定を得られ、大腿骨遠位の髓腔の特徴を考慮しステム遠位はA-P面が長くなるよう設計されている。ブローチの形状はA/P面では主に海綿骨を圧縮してCancellous bedを作成し、M/L面ではCutting Teethを設け、骨質によらず海綿骨のコンパクションが強固に行えることを目指した構造となっている。ブローチング操作の注意点としては、サイズアップの際に前捻角が変わると、それまでに形成したキャンセラスベッドの一部を破壊することになるため、術前計画通りの前捻角で終始ブローチングを行うことが重要である。当院では2017年3月からPOLARSTEMを使用開始し、30股のImplantationを行った。術後3年以上経過した症例も存在するが、いずれもXpでの異常骨反応は認めず、大腿部痛等の訴えもなく経過は良好である。本講演では、当院でのPOLARSTEMの臨床短期成績やX線評価（術前後のCTも含め）を普段当院で使用しているTapered Wedgeステムと比較して行い、また、術前計画や術中操作（主にコンパクションブローチング）での注意点について解説する。

＋ Full HA Compaction ステムの適応や手技から みた今後のセメントレスステム選択



東京慈恵会医科大学整形外科学講座
藤井 英紀 先生

1970年代から1980年代にかけてはセメントを用いた人工股関節置換術（以下、THA）が主流であったが、1990年代から2000年代にセメントレスインプラントを用いた方法が大きく見直された。今日では、本邦で行われているTHAの75%以上がセメントレス方式で行われている。機種としてはFit&Fillステムが見直され、ストレス遮蔽の少ないwedged taperステムの使用頻度が増えている。近年、セメントレス方式では低侵襲手術に有利と考えられるショートステムなども汎用されている一方で、Full HA compactionステムも新しいトレンドとして臨床使用されている。当院でもSmith+Nephew社製のPOLARSTEMを2018年6月より使用し、実際の使用感や安全性、低侵襲に設置するための工夫、術後の設置の評価、骨反応などを調査し検討してきた。本講演では、POLARSTEMのコンセプトやデザインを踏まえながら、本ステムの使用を取り入れた経緯、wedge taperステムからの切り替えとして年齢・骨質・髓腔形状からその適応を提示し、wedge taperステムなどとの臨床成績を比較しながら多角的に解説する。従来型のFull HA compactionステムと比較して様々な特徴を有したこのステムは、ブローチの形状や表面加工の工夫、Triple taper designが採用されたことで、強固に圧縮された海綿骨層に四角形状のステム近位が良好に固定される。これらステムデザインの工夫により、wedge taperステムと同じ感覚でありながら、骨髓内の海綿骨をさらに温存したステム設置ができるものと考えられる。POLARSTEMを安全で低侵襲に使用するためには、そのコンセプトを熟知し、適した症例に適したアプローチで手術が行われることが望まれる。Antero-lateral supineアプローチで用いた場合でも、ステム長が適度なために挿入しやすく、関節包靭帯を含めた後方支持組織も温存した手技が可能である。短期の使用成績ではあるが、Full HA compactionステムは生体内で安全に使用でき、初期固定性には問題ないことが確認された。Wedge taperステムの利点を併せ持ちながら全周性に骨髓海綿骨層の温存されるPOLARSTEMは、今後、汎用されるセメントレスステムの一つとして期待される。