

NEWS RELEASE

新製品のご案内

骨温存型 人工股関節 〈TAPERLOC™ MICROPLASTY™ (テーパーロック マイクロプラスティ)〉ステム 日本導入

バイオメット・ジャパン株式会社(本社:東京都港区芝1丁目5番9号)は、骨温存型・人工股関節〈TAPERLOC™ HIP SYSTEM—MICROPLASTY™ Stem(以下マイクロプラスティステム)〉の日本国内への導入を開始しました。マイクロプラスティステムは、1982年に米国で臨床使用が開始され、20年以上の良好な長期臨床報告を持つTAPERLOC™ Familyの中でも最新の骨温存型ショートステムです。

■ TAPERLOC™ MICROPLASTY™の特長

- ① TAPERLOC™ スタンダードから、ステム全長を約30%短縮した骨温存型のショートステム
- ② スタンダードタイプと手術中のステム変更が可能
- ③ 真のMISを実現できる可能性が高い

① TAPERLOC™ スタンダードからステム全長を約30%短縮したショートステム

全長を短くしたことで大腿骨を削る量が少なく済み、万が一、再置換となった場合もボーンストックがあるため、容易に対応できます。いずれのステムサイズもスタンダードタイプから全長を35ミリ短くしています(もっとも大きいステムサイズで約25.5%短縮、もっとも小さいステムサイズで約31%短縮)。

② スタンダードタイプと手術中のステム変更が可能

基本的なステムのコンセプトは、スタンダードタイプと同様のまま、ステム遠位部のみを短くしているため、手術時、患者の骨質やその他の条件によって、ショートステムでは十分な固定性を得られないと医師が判断した場合、スタンダードタイプのステムへの変更が容易に行えます。これによって骨温存を念頭

においた診断時、医師が適応可能と判断できる症例が広がり、手術を行う際、スタンダードタイプをオプションとして用意することで、より安心感の高い手術に臨むことができます。

日本市場に導入されているショートステムで、術中にこのような互換性を有するものは、BiometのTAPERLOC™ HIP SYSTEMだけです。

③ 真のMISを実現できる可能性が高い

ステム挿入時の操作性が大幅に向上したため、MIS（最小侵襲手術）のひとつであるDAA（前方侵入法）において、さらにレベルの高いMISを実現できる可能性が高まりました。またその他のMISアプローチでも、ステムの全長が短いので、従前よりもさらに少ない侵襲での手術が可能となります。



■ TAPERLOC™ Familyについて

20余年の長期臨床成績は、18.6～22年でステム生存率99%^{*1}

1982年に米国で臨床使用を開始したTAPERLOC™ HIP SYSTEMは、20年以上の長期臨床成績が報告されています。TAPERLOC™ Stemは、ヨーロッパのFlat Tapered Wedgeコンセプトをもとに開発され、これまでの臨床上の成功と耐久性から、今後も変わらない臨床成績が期待できます。TAPERLOC™ Familyには〈スタンダード〉、大腿骨髄腔の近位／遠位部がミスマッチな骨形態に適合し、近位部での固定を実現できるようにデザインされた〈リデュースドディスタル(2002年)〉があり、〈マイクロプラスチックステム〉は2007年に臨床使用を開始した、最新のショートステムです。



左から〈マイクロプラスチック〉、
〈リデュースドディスタル〉、
〈スタンダード〉

TAPERLOC™ Familyのステムコンセプト

BiometのTAPERLOC™ Familyは、チタン合金製、テーパー形状、そしてポーラスプラズマプレーコーティング(PPS®—POROUS PLASMA SPRAY)をステムコンセプトに展開しています。ここでは特に、ポーラスプラズマプレーコーティングについてご紹介します。

^{*1} (McLauhin, J.R. et al. "Total Hip Arthroplasty with an Uncemented Tapered Femoral Component." Journal of Bone Joint Surgery, Am. 90:1290:96.2008)

■ PPS®=POROUS PLASMA SPRAY(ポーラスプラズマスプレー)

チタン合金粒子をランダムに吹き付けて生み出す3次元構造

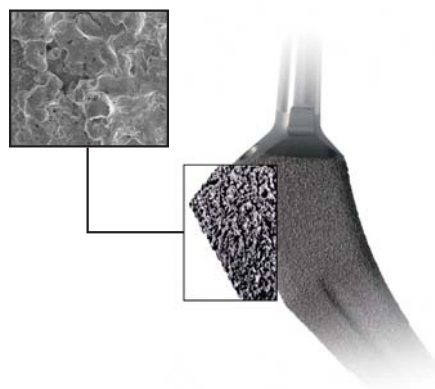
PPS®ポーラスプラズマスプレーコーティングは、チタン合金粒子をランダムに吹き付けることで3次元構造を生み出します。インプラント本体ではなく、チタン合金粒子だけを加熱処理するので、インプラント本体は低温で保たれ、機械的強度の90%を維持することが可能です。

より確実な初期固定を可能にしたスクラッチフィット

さらに、粗度の高い表面はインプラント挿入時にそのポーラス内に骨を擦り込み、スクラッチフィットによって、より確実な初期固定を可能としました。初期固定性を比較した研究では、Biometのポーラスプラズマスプレーはビーズやファイバーメッシュと比較して2倍以上の固定力が報告されています。²

骨溶解の軽減と長期固定

プラズマスプレー加工を持つClosed Poreの構造は、ポリエチレンやメタルなどのデブリスの移動を防ぎ、骨溶解の軽減と長期固定をもたらします。Biometのポーラスプラズマスプレーが施されたコンポーネントは、他のポーラス加工されたコンポーネントよりも、骨溶解の発生率が有意に低いことが報告されています。



²(David C. Markel, Nivedita Hora, Michele Grimm. "Press-fit stability of uncemented hemispheric acetabular components: a comparison of three porous coating systems" International Orthopaedics (SICOT) 26:72-75 ,2002.)

■本件に関するお問い合わせ先

バイオメット・ジャパン株式会社 プロモーションマーケティング部 パブリックリレーションズ
〒105-0014 東京都港区芝1-5-9 Tel: 03-5730-1321 Fax: 03-5730-1314
Eメール: jp.biomet-contact@biomet.com

バイオメット・ジャパン株式会社

Biomet Inc. は、1977年にアメリカ合衆国インディアナ州ワルソーで設立されました。バイオメット・ジャパン株式会社は2001年設立。現在は“One Surgeon. One Patient.™”をキーワードとし、世界中でBiomet製品とともにひとりの外科医がひとりの患者さんを治療している現実を見据え、私たちの行動すべてにおいて、その一人の患者さんが自分の家族の一員と考えアクションを起こすこととしています。日々、患者さんの生活の質を向上させ、外科医の方々のお手伝いをする業界一の企業となることを目指して――。