

学位授与番号：乙 3 0 9 4 号

氏 名：爲貝 秀明

学位の種類：博士（医学）

学位授与日付：平成 26 年 10 月 8 日

学位論文名：

A modified S-ROM stem in primary total hip arthroplasty for developmental dysplasia of the hip

（アジア人向けに改良された **S-ROM** 大腿骨ステムを用いて発育性股関節形成不全に施行した初回人工股関節置換術の成績）

主論文名：

A modified S-ROM stem in primary total hip arthroplasty for developmental dysplasia of the hip.

（発育性形成不全股に対して、**S-ROM** 大腿骨ステムの改良版を用いて施行した初回人工股関節置換術の成績）

学位審査委員長：教授 内田満

学位審査委員：教授 河合良訓 教授 安保雅博

論文要旨

論文提出者名	爲貝 秀明	指導教授名	丸毛啓史教授
主論文題名			
A modified S-ROM stem in primary total hip arthroplasty for developmental dysplasia of the hip			
(発育性形成不全股に対して、S-ROM大腿骨ステムの改良版を用いて施行した初回人工股関節置換術の成績)			
The journal of Arthroplasty 2013 (28:1741-1745)			
<p>【背景】日本人のOAの原因の多くをDDHが占めることは以前より報告されているが、DDH由来のOAに対するTHAは、近位大腿骨の変形のため比較的困難であるとされている。変形の矯正に回旋フリーな組み立て式の大腿骨ステムを用いる方法があるが、一般的な機種であるS-ROMステムは体格の小さい患者には使用しにくい部分があるとされてきた。本研究では、アジア人の体格に適合するようS-ROMステムを一部変更して開発されたS-ROM-Aステムを用いて、日本人のDDH由来のOA症例に対して行われた初回THAの臨床成績を検討した。</p>			
<p>【対象と方法】症例は、当大学病院で初回THAを施行した340股関節のうち、術前単純X線像でDDH由来のOAと診断された196例220股である。これらの症例について、使用されたインプラントのサイズ、大腿骨の回旋変形の状態と組み立て式インプラントの設置状況、臨床成績、X線学的評価などを調査した。術後の経過観察期間は平均3.3年、追跡率は100%であった。</p>			
<p>【結果】使用したステムサイズの平均は11.5mmで、頸部の側方への張り出しが大きいもの、頸部長は短いものの使用頻度が高かった。スリーブ設置の回旋角は0°から85°前捻までさまざま、DDH由来のOA症例の頸部の回旋変形には非常に大きなばらつきが認められた。スリーブの設置角に対して、頸部を減捻するように調節してステムを設置した症例が56%、増捻するように調節した症例が18%で、26%では調節は行われなかった。臨床成績は、JOAスコアの平均で術前の43点から最終調査時の88点へと改善していた。術後脱臼率は0.9%と良好であった。X線学的評価では、99.5%と高いbone ingrowth率が得られていたが、4.9%の症例でスリーブ周囲に部分的なradiolucent lineが観察され、術中の近位部リーミングを過度に行なったことが一因であると推測された。</p>			
<p>【結語】大腿骨に回旋変形を有するDDH由来のOA症例に対する初回THAにおいて、回旋フリーの組み立て式ステムは形態学的、機能的な長所を發揮して良好な短期成績が得られた。体格の小さい日本人のDDH由来のOA症例に対し、S-ROM-Aステムの髓内デザインは良好に適合したが、頸部の規格についてはさらなる改善が必要である。手術に際しては近位部のリーミングを慎重に行う必要があると思われた。</p>			

論文審査の結果の要旨

爲貝秀明氏の学位申請論文は、主論文1編を中心に、内容的に深く関連する副論文6編の内容を踏まえたものであり、主論文は Impact Factor 2.11 の The Journal of Arthroplasty に2013年に掲載された。平成26年9月24日に、河合良訓教授、安保雅博教授、両審査委員のご出席のもと、学位公開審査会が開かれた。爲貝氏による研究概要の発表に続いて、口頭試問を行った。

席上

- ・組み立て式大腿骨ステムの手術適応および手術時年齢についてどう考えるか
- ・組み立て式ステムの欧米および日本における使用頻度はどれ位か
- ・変形性股関節症の痛みの原因は何か
- ・radiolucent lineの原因は過度のリーミング以外にどのようなものが考えられるか
- ・radiolucent lineが生じた場合の対処方法は何か
- ・fibrous stableを認めた患者の長期予後はいかなるものか
- ・骨粗鬆症が強い患者での注意点は何か
- ・セメント使用とセメント非使用をどのように使い分けるか
- ・転子下短縮骨切り術を併用する意義は何か
- ・再置換術のさいS-ROM-Aステムの抜去の難易度をどう評価するか
- ・低用量ワーファリン療法を予防的に行う場合の使用量はどれくらいかなど多くの質疑があった。

爲貝氏はいずれの質問に対しても、適切な回答を行った。その後河合教授、安保教授と慎重審議の結果、爲貝氏の研究は、人工股関節置換術という頻度の高い重要な手術手技に関して、手術の正確性を増し、unfavorableな結果を減らすという点で、実践的かつ重要な示唆に富む報告であり、本論文は学位申請論文として十分価値あるものと認めた。