

# AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

関節の外科 (2004.10) 31巻3号:85～89.

若年性関節リウマチに対する人工股関節再置換術の経験

伊藤浩, 寺西正, 平山光久, 岡本巡, 松野丈夫, 三浪明男

若年性関節リウマチに対する人工股関節再置換術の経験

旭川医科大学整形外科

○伊藤 浩、寺西 正、平山光久、岡本 巡、松野丈夫

北海道大学整形外科

三浪明男

索引用語：若年性関節リウマチ、人工股関節再置換術

Revision total hip arthroplasty for juvenile rheumatoid arthritis

Hiroshi Ito, et al: Department of Orthopaedic Surgery, Asahikawa Medical College

Key words: Revision total hip arthroplasty, Juvenile rheumatoid arthritis

【目的】若年性関節リウマチ(JRA)はしばしば股関節をおかし、人工股関節置換術(THA)の適応となる。THAにより多くの場合著明な除痛効果が得られるが、反面、術後感染性など合併症発生率が高いことや他関節破壊など多くの問題点が挙げられている<sup>1)</sup>。今回我々はJRAに対して施行した人工股関節再置換術(revision)例を検討したので報告する。

【対象と方法】症例は施行した男性3例5関節で、手術時年齢は25才~35才(平均30才)、経過観察期間は1.5年~8.0年(平均6.0年)であった。Revisionが必要であった理由は、機械的なTHAおよび人工骨頭の弛みが4関節、メタルシェルからのポリエチレンライナーの脱転が1関節であった。Revisionで使用した機種は、セメント非使用Harris-Galante Porous II (HGP II) socketおよびセメント使用Modular calcar system (Zimmer社)が2関節、セメント非使用S-ROM system (Depuy / Johnson & Johnson社)が2関節で、HGP II socketのポリエチレンライナーが脱転した1関節に対してはsocketを抜去して、新しい大きい径のHGP II socketを使用した。後療法は術後4週で部分荷重を開始し、8週で全荷重可とした。

【結果】臨床評価では日整会スコアが術前平均38点から経過観察時平均70点と改善を認めた。股関節可動域も屈曲が術前平均65°から95°へと改善し、外転も術前平均15°から25°へと改善していた。X線学的評価では、looseningは認めなかった。Clear zoneはsocket側では、全例ほとんど認めなかった。Stem側ではセメントを使用した2関節の正面像でzone 1とzone 7に若干のclear lineを認めた。再々置換術例であり大腿骨骨皮質の菲薄化が著しかったS-ROM stemを使用した1関節で、術後3か月まで5mmの沈下を認めたが、沈下は進行性ではなく、最終経過観察時には全例比較的良好な経過であった。RAのClass分類では、術前Class IIの1例は経過観察時もClass IIで、術前Class III(移動動作の藤林分類でいづれも3b)であった2例がClass IIへと改善していた。

【症例供覧】症例1(図1) 19才、男性。13才発症のJRAで、関節裂隙の狭小化を認める(図1a)。右は23才で(図1b)、左は19才で、THAを施行した。両膝関節の破壊も著しく、右は23才、左は22才で人工膝関節置換TKAが施行され、両股両膝4関節が人工関節

置換となった。その後経過良好で疼痛なく歩行していたが、右 THA 施行 9 年で違和感の訴えがあり、X 線像で骨頭の近位への移動を認めた (図 1 c)。Revision の術中所見で、HGP II socket のポリエチレンを保持する金属の爪が破損したため、ポリエチレンライナーが脱転していた。骨頭とメタルバックが摺動したため、著明なメタローシスを生じていた。Socket に弛みは生じていなかったがやむを得ず抜去し、新しい HGP II socket を設置して、骨頭ネックも交換した。現在 revision 後 1.5 年で特に問題なく経過良好である (図 1 d)。

症例 2 (図 2) 27 才、男性。他医で両側 Bipolar 置換術を受けた。術後 3 年の X 線像では stem 周囲の clear zone を認める (図 2 a)。術後 8 年 (35 才) で、まず左の revision を施行しその 6 か月後に右の revision (図 2 b) を施行した。Socket は HGP II を使用し、stem は Modular calcar を用いた。両側とも Stem に 1cm の補填 block を装着した。Revision 後、右は 7.5 年 (図 2 c)、左は 8 年経過しており臨床的には疼痛の訴えはなく特に問題はないが、両側とも X 線像で stem の zone 1 と zone 7 にわずかな clear zone を認め、慎重に経過を観察している。

症例 3 (図 3) 19 才、男性。他医でセメント使用の THA を受けた。術後 6 年で、socket、stem とも弛みを生じ、特に大腿骨側は骨皮質の菲薄化が著明である (図 3 a) 良好なセメンティングが困難と予想され、S-ROM system の long stem を用いて revision を施行した。Revision 後 6.5 年経過しており、特に問題ない (図 3 c)。

【考察】3 症例とも revision に至った理由の一つとして、使用機種の問題が挙げられる。症例 1 に関しては、HGP socket のポリエチレンロックメカニズムに問題があることが指摘されており、現在は改善された Trilogy socket (Zimmer 社) が販売されている。症例 2 の機種は porous surface のない cementless stem で、術後成績が不良なため現在は販売されていない。症例 3 のメタルバックの cement 使用 socket も成績が不良なため、現在は all polyethylene の socket が用いられる傾向にある。

JRA に対する THA の成績の報告はあまり多くはない。セメント使用 THA の長期成績では、stem と比較して socket で弛みが生じやすいと報告されており<sup>2)</sup>、我々は主に socket 側をセメント非使用、stem 側をセメント使用とするハイブリッド型 THA を行っている。近年 revision においてはセメント非使用 socket の良好な成績が報告されており、我々もセメント非使用 socket を用いている<sup>4)</sup>。大腿骨側はセメント使用 stem、セメント非使用 stem とも良好な成績が報告されているが<sup>3,5)</sup>、未だ controversial であると思われる。我々は、大腿骨骨皮質が比較的良好な例に対してはセメント使用 stem を用いており、骨皮質の菲薄化や骨欠損が著しく良好なセメンティングが困難と予想される例では、セメント非使用 stem を選択している。サイズバリエーションの多いセメント非使用 S-ROM system の有用性が報告されているが<sup>3)</sup>、今後さらに長期間の検討が必要である。

JRA に対しての revision においては特に骨量の温存に努める必要があるが、早期に弛みを来たさないように人工関節の耐久性を最重視すべきと考える。

【結語】

1. JRA に対して revision を施行した 3 例 5 関節を検討した。
2. 我々は primary THA と revision でいわゆるハイブリッド型 THA を原則としているが、大腿骨骨皮質の菲薄化が著明で良好なセメンティングが困難な例には、セメント非使用 S-ROM stem を用いている。
3. 平均経過観察期間 6 年ではほぼ満足すべき良好な結果が得られていたが、今後より長期の慎重な経過観察が必要である。

#### 【文献】

- 1) Barnes CL: Surgical treatment of inflammatory Arthritis. Orthopaedic Knowledge Update: Hip and Knee Reconstruction 2, pp 3-6, American Academy of Orthopaedic Surgeons, Rosemont, 2000.
- 2) Chmell MJ, et al: Total hip arthroplasty with cement for juvenile rheumatoid arthritis. Results at a minimum of ten years in patients less than thirty years old. J Bone Joint Surg 79-A: 44-52, 1997.
- 3) Christie MJ, et al: Clinical experience with a modular noncemented femoral component in revision total hip arthroplasty. 4- to 7year results. J Arthroplasty 15: 840-848, 2000.
- 4) Ito H, et al: Acetabular components without bulk bone graft in revision surgery. A 5- to 13-year follow-up study. J Arthroplasty 18: 134-139, 2003
- 5) Mulroy WF, Harris WH: Revision total hip arthroplasty with use of so-called second-generation cementing techniques for aseptic loosening of the femoral component. A fifteen-year-average follow-up study. J Bone Joint Surg 78-A: 325-330, 1996.

#### 【図説明】

- 図 1 : 症例 1 a 術前 b 初回 THA 直後 c 術後 9 年 d Revision 後 1.5 年  
図 2 : 症例 2 a Revision 前 b Revision 直後 c Revision 後 7.5 年  
図 3 : 症例 3 a Revision 前 b Revision 直後 c Revision 後 6.5 年





















