脱臼性股関節症に対して大腿骨転子下斜め骨切り術を併用して THA を行った 1 例

村上 勝彦* 角 南 勝利*

Subtrochanteric Femoral Shortening Oblique Osteotomy in High Dislocation of the Hip with Total Hip Arthroplasty : A Case Report

Katsuhiko Murakami* and Katsutoshi Sunami*

脱臼性股関節症に対する THA は手技が困難で、リハビリにも長期を要する。著明な脚短縮や筋力低下、手術手技が主因である。我々は大腿骨転子下斜め短縮骨切り術を併用して THA を行った症例を経験したので報告する。症例は 71 歳女性。股関節脱臼の既往があるも治療を受けることなく、また脚長差があるも痛みがないため放置していた。誘因なく股関節痛が出現し、対症療法を行うも効果がないため THA を施行した。後方アプローチで S-ROM-A を用いた。cup を原臼位まで 55 mm 引き下げ、大腿骨を転子下で 15 mm 切除した結果 40 mm の脚延長となったが、神経麻痺は認めていない。術後 6 ヶ月で骨癒合は良好、疼痛なく、歩容および股関節周囲の筋力も改善した。脱臼性股関節症に対する THA では延長過多による神経障害や大転子切離によるトラブルも多い。転子下斜め短縮骨切り術は回旋安定性および接触面積が広くなり骨癒合にも有利で早期リハビリが可能と思われる。

We report a case of subtrochanteric femoral shortening oblique osteotomy in high dislocation of the hip with total hip arthroplasty. A 71-year-old female, suffering from dislocated hip (Crowe type IV), was treated with a modular femoral component (S-ROM-A). The operation was carried out through a posterior approach. The acetabular component was placed at the level of the true acetabulum. The lengthening of the operated limb was 40mm. At follow-up, she reported significant pain relief and functional improvement. The osteotomy appeared to be healed on radiograph by 3 months. This technique minimizes the potential complications, allows for correction of severe femoral neck anteversion, and gives excellent rotationary stability, while preserving the proximal femur for better press-fit cementless fixation. THA for Crowe type IV developmental hip dysplasia is a safe and effective procedure, able to improve not only hip function, but also lumbosacral and knee pain owing to a dramatic correction of static body balance. This procedure poses a wide spectrum of difficulties however, and can represent a serious risk of complications. A successful result depends on a complete preoperative assessment of the patient, attention to the details of the surgical procedure performed with an adequate prosthesis, and a reasonable selection of indications.

Key words : subtrochanteric femoral shortening oblique osteotomy (転子下斜め短縮骨切り術), high dislocation of hip (高位脱臼股), total hip arthroplasty (全人工股関節置換術)

はじめに

脱臼性股関節症に対する人工股関節置換術（以下 THA）は手技的に困難で、リハビリにも長期間を要する。また、術前からの著明な脚短縮や筋力低下も術後成績に悪影響を及ぼしている。今回われわれは大腿

骨転子下斜め短縮骨切り術を併用して THA を行った症例を経験したので報告する。

症 例

71 歳女性。主訴は右股関節痛である。出生時に股関節脱臼を指摘されたことがあるも治療を受けること

* 公立学校共済組合中国中央病院整形外科 Department of Orthopaedic Surgery, Chugoku Central Hospital, Hiroshima, Japan

図1 初診時 X 線 骨頭中心が頭側に 55 mm 脱臼転位している Crowe 分類 TypeIV

なく、また脚長差があるも痛みがないため放置していた。しかし平成 19 年頃から股関節痛が出現し、徐々に悪化したため当院を受診した。初診時所見としては、右股関節の自発痛および夜間痛を認め、関節可動域（以下 ROM）は屈曲 100 度、伸展 0 度、外転 20 度、内転 20 度、外旋 30 度、内旋 30 度であった。屋内はどうか伝い歩きができるも、屋外では松葉杖が 2 本必要であった。股関節周囲の筋力は徒手筋力テスト（以下 MMT）で腸腰筋および中殿筋ともに 3 であり、日整会股関節機能判定基準（以下 JOA score）は痛みの為に 23 点であった。初診時の X 線を示す。右股関節では骨頭中心が頭側に約 55 mm 脱臼転位しており、二次臼蓋を形成していた。Crowe 分類の type IV¹⁾である（図 1）。初診時の CT を示す。後方および外側から見ると、骨頭が完全に脱臼して二次臼蓋を形成している（図 2）。保存的に対症療法を行うも効果がないため THA 目的に入院となった。

手術は southern アプローチで DePuy 社製 S-ROM-A を用いて、セメントレスで行った。関節包を切除し、骨頭を脱臼させて頸部の骨切りを行った。cup をどうにか原臼位に設置することを試みるも引き下げが困難な為、転子下斜め短縮骨切り術を併用した。

cup を 55 mm 引き下げ、大腿骨を転子下で 15 mm 切除した結果、40 mm の脚延長となった。骨切り部に切除した骨を移植し、CCG band にて固定した。骨切り部の回旋安定性は良好であった。また stability および mobility は良好で易脱臼傾向も認めなかった。術後の X 線を示す。cup の設置角度および骨切り部の alignment は良好である（図 3）。

術後 2 日目にドレーンを抜去し、3 日目からリハビリを開始した。5 日目には起立歩行訓練を開始した。術後 3 週間でやっと、下肢の自動挙上が可能となり、歩行器歩行が安定した。術後 8 週で T 字杖歩行が安定した為、退院となった。40 mm 延長したが、脚延長による神経麻痺は認めていない。

術後 6 ヶ月の時点では、安静時痛および歩行時痛もなく、T 字杖歩行も安定している。股関節周囲の腸腰筋および中殿筋の筋力も MMT で 4 まで回復し、JOA score は 70 点まで改善した。

術後 6 ヶ月の X 線を示す alignment は良好で、骨切り部の骨癒合も得られている（図 4）。

考 察

骨頭の引き下げについては、二期の手術でも 48 mm

図2 初診時 CT 二次性臼蓋を形成している

図3 術後のX線 cupの設置角度および骨切り部のアライメントは良好である

の延長で大腿・深腓骨神経麻痺の報告がある，一期的手術では体格にもよるが30～40 mmが安全域，一期的な脚引き下げは50 mmまたは下肢長の6%まで，下肢が40 mm以上にわたって延長された場合に神経麻痺が発生する，など様々な報告がある⁶⁾⁷⁾．従ってCrowe 分類 type IV¹⁾のように約40 mm以上の引き下げが必要な場合には，大腿骨短縮骨切り術を併用するべきとの考えが一般的である．

大腿骨の短縮骨切り術には，transverse, step cut, oblique, V-shaped, Chevron など様々な方法があるが²⁾，斜め短縮骨切り術の利点としては，広い接触面

積を得ることができるため，回旋に対する安定性と確実な固定性が得られることが挙げられる³⁾⁴⁾⁵⁾．

ま と め

脱臼性股関節症に対して，大腿骨転子下斜め短縮骨切り術を併用してTHAを行った1例を経験した．大腿骨近位部の引き下げは55 mmであるが，転子下での15 mmの短縮を加えた結果，脚延長は40 mmに留まった．脚延長による神経麻痺は認めず，術後6ヶ月の時点では，骨癒合および術後経過も良好である．

図4 術後6ヶ月のX線 骨切り部の骨癒合およびアライメントは良好である

参 考 文 献

- 1) Crowe, J. F., et al. : Total Hip Replacement in Congenital Dislocation and Dysplasia of the Hip. J. Bone Joint Surg., 61-A : 15-23, 1979.
- 2) 佛淵孝夫, 園畑素樹 : V 字骨切りデバイスを用いた転子下骨切り併用人工股関節全置換術. 整形外科, 59(1) : 95-99, 2008.
- 3) 片山直行ら : 脱臼性股関節症に対する新しい試み—大腿骨転子下斜め短縮骨切り術併用 THA—. 日人工関節会誌, 27 : 19-20, 1997.
- 4) 前山 彰ら : 高位脱臼股に対する大腿骨転子下斜め骨切り術併用全人工股関節置換術の治療成績. Hip Joint, 32 : 339-342, 2006.
- 5) 三ツ木直人ら : 高位脱臼性股関節症に対する大腿骨短縮骨切り術を併用した人工股関節置換術. 日人工関節会誌, 29 : 21-22, 1999.
- 6) 名越 智ら : 高位亜脱, 脱臼性股関節症に対する大腿骨短縮骨切り術併用人工股関節置換術の成績. Hip Joint, 31 : 512-515, 2005.
- 7) 高尾正樹 : 大腿骨骨切り併用人工股関節全置換術の要点. Knack & Pitfalls : 256-259, 2005.