成人高位股関節脱臼に対する THA

熊本大学整形外科

前 田 智・井 手 淳 二
山 鹿 眞紀夫・高 木 克 公

Total Hip Arthroplasty for High Positioned Dislocated Hips in Adults

Satoshi Maeda, Junji Ide, Makio Yamaga,
and Katsumasa Takagi

Department of Orthopaedic Surgery,
Kumamoto University School of Medicine, Kumamoto, Japan

Total hip arthroplasty (THA) for high positioned dislocated hips was performed on six cases. All patients were women. The mean patient age was 55.0 years (range; 37 to 68).

Attempts were made to correct the leg-length discrepancy to an appropriate length in each case. The greatest lengthening was 45 mm (12.5% femoral lengthening) in the series reported. There were no major complications with severe nerve palsy due to overlengthening of the femur, but a patient with 40 mm (10.4%) femoral lengthening complained of numbness in the lateral sural cutaneous nerve area.

We consider that the appropriate leg-lengthening should be within 10% of femoral lengthening.

Key words: High positioned dislocated hip (高位股関節脱臼), adult (成人), total hip arthroplasty (人工股関節全置換術), leg-lengthening (脚延長), complication (合併症)

はじめに

高位脱臼性股関節症の治療法として、当科では人工股関節置換術（以下 THA）を試みている。この際、特に片側例ではかなりの脚長差を認めることが多いため、脚延長を行う必要があるが、その弊害として神経の牽引による障害が問題となる¹⁻³⁾⁵⁾⁶⁾。しかしながら、安全な脚延長量に関する明確な基準は今のところない。

今回、高位脱臼性股関節症に THA を施行した症例で、脚延長と神経障害との関連について検討したので報告する。

対象と方法

木下らの分類⁴⁾に従い、骨頭が明らかに腸骨壁との

間に新臼蓋を形成しているⅡ型、および骨頭が殿筋内に遊離しているⅢ型を対象とした。

当科で治療した5例6股は、全例女性であり、平均年齢は55.0歳（37歳～68歳）であった。Ⅲ型の4股中2股は Schanz 手術を施行されており、1股は腸骨翼に対して骨頭による圧痕を形成していた。臼蓋カップの設置は原臼位4股、高位2股であった。

術前・術後の単純レ線から、下肢延長量の大腿骨長に対する延長率（%）を算出し、術後の臨床的神経症状の有無との関連について調査した。手術は全例 transtrochanteric approach にて進入、臼蓋上方への骨頭骨移植を施行し、一次的引き下げによる脚延長を行った。

結 果

脚延長量は、11~45mm、各々の大腿骨長に対する脚延長率は最小2.9%、最大12.5%であった（表1）。延長率10.4%の症例④で軽度の知覚障害がみられたが、他の症例で明らかな神経障害を認めたものはなかった。尚、両側高位脱臼例で、対側を高位に固定術が施行されていた1例については、高位に臼蓋を設置し、脚延長を行わなかったため除外した。

代表症例を呈示する。

症例③；67歳、女性（図1）

先天性股関節脱臼の治療歴はなく、3歳頃から跛行を認めていた。40歳頃より右股関節痛出現、徐々に増悪し、歩行困難も認めるようになったため、平成10年6月、手術目的にて当科入院となった。

入院時、右股関節可動域は、屈曲80°、外転20°、外旋20°、内旋10°、脚長差は4cmと、右に短縮を認めていた。術前のJOA scoreは25点であった。

単純レ線上、脱臼度分類はⅢ型の殿筋内脱臼股であり、腸骨翼には骨頭による圧痕を生じていた。S-ROM total hip systemを用いたTHAを施行し、一期的に下肢引き下げを行った。これによる脚延長は

図1 症例③、④

- a（上段左）；術前単純レ線像、Ⅲ型の殿筋内脱臼股、腸骨翼に骨頭による圧痕を生じていた。
- b（上段右）；THA施行、一期的な下肢の引き下げによる脚延長は37mm、その大腿骨長に対する延長率は9.1%であった。術後、下肢の筋力低下、知覚障害は特に認めなかった。
- c（下段左）；術後6ヶ月、転倒のため臼蓋カップの脱転と螺子の折損を生じた。
- d（下段右）；再置換術施行、下枝引き下げは40mm、脚延長率は10.4%であった。術後、運動障害は認めないものの、下腿外側から足背外側にかけてのしびれ感を生じた。

表1 各症例の脚延長と神経障害との関係について

症 例	脱臼度分類	対側股	臼蓋設置	脚延長量	脚延長率	神経障害
① 37 歳女	Ⅱ 型	正常股	原臼位	11mm	2.9%	—
② 50 歳女	Ⅱ 型	変股症	高位	22mm	5.5%	—
③ 67 歳女	Ⅲ 型	正常股	原臼位	37mm	9.1%	—
④ 68 歳女	Ⅲ 型	正常股	原臼位	40mm	10.4%	+
⑤ 53 歳女	Ⅲ 型	I-B 型	原臼位	45mm	12.5%	—

37mm, その大腿骨長に対する延長率は9.1%であった。術後, 下肢の筋力低下, 知覚障害等は特に認めなかった。

症例④は症例③と同一症例であるが, 術後6ヶ月の時点で, 転倒により臼蓋カップの脱転と螺子の折損を生じたため, 再置換術を施行した。その際の下肢引き下げは40mm, 脚延長率は10.4%であった。術後, 運動障害は認めないものの, 下腿外側から足背外側にかけてのしびれ感を生じた。

考 察

当科でのラットを用いた急性神経伸長実験⁷⁾によれば, 大腿骨長の20%脚延長群では, 坐骨神経における逆行性軸索流, 神経内血流, および組織学的変化の面で障害が出現するものの, 10%延長群では有意な変化を認めなかった。そこでTHAの際に脚延長が必要な場合, 我々は大腿骨長の10%延長を指標として行っている。

自験例での脚延長率は最大12.5%であったが, 10.4%延長した1例にのみ軽度知覚障害を認めた。脚延長率は10%以内にとどめるのが妥当であると思われる。

ま と め

①高位脱臼性股関節症に対するTHA施行例におい

て, 大腿骨長に対する脚延長率と神経障害との関連について調査した。

②大腿骨長に対する脚延長率は, 最大で12.5%であり, 1例(脚延長率10.4%)に軽度の神経障害を認めた。

現段階では脚延長率は10%程度を目安としている。今後症例を重ね, 更に検討していきたい。

参 考 文 献

- 1) Dunn, H.K. et al.: Total hip reconstruction in chronically dislocated hips. J. Bone Joint Surg., 58-A: 838-845, 1976.
- 2) 長谷川功ら: 脱臼位股関節症に対する人工関節手術. 整形外科, 40: 5-14, 1989.
- 3) 広畑和志, 梁 復興, 武部恭一: 股関節手術にみられる大腿神経麻痺について. 臨整外, 13: 910-917, 1978.
- 4) 木下 勇, 武田芳嗣, 西岡 隆: 成人脱臼股への人工股関節置換術の適応と方法. Journal of Joint Surgery, 15: 73-82, 1996.
- 5) 沢本 毅ら: 高位股関節脱臼に対する人工股関節置換術の成績. Hip Joint, 20: 247-249, 1994.
- 6) 武部恭一ら: 高位脱臼性股関節症に対する手術に合併した坐骨神経麻痺について. 整形外科, 30: 913-917, 1979.
- 7) Tanoue, M. et al.: Acute Stretching of Peripheral Nerves Inhibits Retrograde Axonal Transport. Journal of Hand Surgery, 21-B: 358-363, 1996.