高位脱臼性股関節症に対する THA の検討

熊本市市民病院整形外科

河 野 淑 彦・赤 崎 幸 二

相 良 孝 昭・木 村 真

福 本 巧・岡 潔

竹 村 健 一

熊本市市民病院リウマチ科

武 内 晴 明

Total Hip Arthroplasty for High Positioned Dislocated Hips

Yoshihiko Kono, Koji Akasaki, Takaaki Sagara, Makoto Kimura,
Takumi Fukumoto, Kiyoshi Oka, and Kenichi Takemura

Department of Orthopedic Surgery, Kumamoto City Hospital, Kumamoto, Japan

Haruaki Takeuchi

Department of Rheumatology, Kumamoto City Hospital, Kumamoto, Japan

Total hip arthroplasty (THA) for high positioned dislocated hips was performed on 13 patients. 10 woman and three men. The mean patient age was 59.6 years (range; 44 to 84). Attempts were made to correct the leg-length discrepancy to an appropriate length in each case. The mean lengthening was 43 mm (range; 30 to 65 mm). One patient complained of sural cutaneous nerve palsy due to overlengthening of the femur, and two patients complained of numbness in the femur nerve area. We consider that the appropriate leg-lengthening to be within 50 mm.

Key words : high positioned dislocated hip (高位股関節脱臼), total hip arthroplasty (人工股関節置換術), leg lengthening (脚延長), complication (合併症)

は じ め に

高位脱臼性股関節症に対しての治療法として、当科では主として人工関節置換術（以下 THA）を行い、股関節痛の改善、脚長差の補正を図っている。この際、ソケット設置位置や、どこまで脚延長を補正するかについてとくに問題となる。

今回、当科において片側性高位脱臼性股関節症に THA を施行した症例を調査しその臨床成績、脚延長量について検討したので報告する。

対 象 と 方 法

木下ら¹⁾の分類に従って脱臼の程度を3群にわけたもののうち、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7例、および骨頭が殿筋内に遊離しているⅢ型6例を対象とした。女性10例、男性3例であり手術時平均年齢は59.6歳（44歳～84歳）であった。平均観察期間は2年11ヶ月（12ヶ月～8年5ヶ月）であった。原則としてソケットは原臼位に設置し、全例臼蓋に骨移植を行った。また全例股関節周囲筋の筋解離を行った。過去に行われた外反骨切り術の修正

JOA score

脚長差

のための大腿骨骨切りを2例に併用した。1例（65 mm 延長例）はTHAに先立って筋解離術を行い、約4週間の直達牽引の後2期的にTHAを施行した。1例（60 mm 延長例）はTHAの術前に直達牽引のみ行った。固定法はソケット、ステムともにセメント使用したのが3例、ともにセメント使用しなかったのが5例、ソケットをセメント使用し、ステムはセメント

レスで固定したものが5例であった。結果は臨床的評価を日整会股関節機能判定基準（以下JOA score）によって行い、X線学的評価（脚延長量、RLL、looseningの有無）、合併症の有無（神経麻痺、脱臼、感染など）について調査検討した。

表3 Radiolucent line

RLL	1 mm以上	1mm未満	なし
Cup (関節数)	0	3	10
Stem (関節数)	0	5	8

Loosening 例はなし

結 果

JOA score は、術前 34～69 点（平均 49 点）から最終調査時 60～87 点（平均 79 点）に改善した（表1）。

脚長差は術前 30 mm～65 mm（平均 49 mm）が術後 0 mm～30 mm（平均 7 mm）に補正された（表2）。ソケット、ステムともに 1 mm 以上の Radiolucent line を認めた症例はなく、1 mm 未満の Radiolucent line を認めたものがソケットにおいて 3 例、ステムにおいて 5 例あった。調査時 loosening 症例は存在しなかった（表3）。合併症として腓骨神経麻痺を 1 例（脚延長量 55 mm）に認めた。脱臼を 3 関節（過屈曲 1 関節、転倒 2 関節）に認めた。大腿神経障害を 2 関節（脚延長量 55 mm, 50 mm）に認めた。感染、その他の合併症はなかった。

症 例

症例 1：55 才男性，55 mm 延長例。

先天性股関節脱臼の治療歴あり。40 才台より股関節痛出現。平成 10 年頃より股関節痛増強。平成 14 年 4 月手術。術後下肢筋力，知覚異常なかったが，股関節過屈曲位にて脱臼認めた。すぐ整復可能であり 2 週間の安静にてその後脱臼発生していない（図1）。

症例 2：58 才女性，65 mm 延長例。

先天性股関節脱臼の治療歴なく，幼少時より跛行あり。40 歳頃より股関節痛出現し，徐々に増悪，歩行困難も出現し平成 15 年 11 月手術施行（予備手術として筋解離術行い術後 4 週間直達牽引施行。2 期的に THA 施行。）術後下肢筋力低下，知覚異常等は特に認めなかった（図2）。

考 察

片側性高位脱臼性股関節症に対する THA は手術手が困難であることや，術中，術後に高率に合併症が

起こることが知られている²⁾。また歩容の悪さに対して疼痛の訴えが比較的弱い症例も多く手術適応を考える際には十分に検討する必要がある。われわれは股関節痛の強い症例に THA を選択しており，JOA score の改善，患者の満足度ともに高かった。

当科において 10 年以上前は片側性高位脱臼性股関節症に対する手術方法としては股関節固定術を選択することのほうが多かった。しかし THA 機種種の改良や技術的な点での改善，また Quality of life 向上を目指す近年の医療情勢より，現在では手術適応とした高位脱臼性股関節症のほとんどの症例で THA を選択している。

実際の手術手技としてはソケットの原臼位設置と，脚長差補正を目指している。高位脱臼性股関節症の原臼蓋はわずかなくぼみとして認識される程度の大きさであるがそれでもこの場所がもっとも母床の豊富な場所である。われわれはこの場所にさらに全例骨移植を併用してできるだけ大きなソケットを取り付けるように努めている。また脚延長も 30 mm～65 mm（平均 42 mm）で，これだけの引き下げを行うために広範囲な筋解離と全周性の関節包切開を必要とした。

今回の調査において脚延長量 55 mm の症例で腓骨神経麻痺を認めた。この症例は 84 歳の女性で，術後より下垂足認め，現在やや改善しているが装具にて加療中である。身長は 144cm と低身長であった。そのほかに大腿神経障害を 2 例（脚延長量 55 mm, 50 mm）に認めた。この 2 例はともに術後大腿神経領域にしびれ感を訴えたものの明らかな筋力低下や知覚脱失認めず，経過とともに症状の軽減，消失を得た。術中操作による大腿神経損傷は考えられなかったことと，一過性に症状落ち着いたため過度の脚延長による大腿神経障害と考えた。

脚延長量については Dunn¹⁾ は 5～7 cm まで可能であるとし，前田ら³⁾ は大腿骨長の 10% 以内が妥当としている。われわれの施設においては過去に十数例の原臼位引き下げ股関節固定術の経験があり，この際に神経麻痺なく 50 mm 程度の脚延長をし得た症例が存在する。さきに示した 3 症例の経験とこれらの固定術の経験より延長 50 mm を一応の当科における基準点とし，現在では 50 mm 以上の延長を必要とする場合は術前牽引や 2 期的手術を考慮している。その効果のためか 60 mm 延長の 1 例（術前に直達牽引施行）と 65 mm 延長の 1 例（筋解離術施行後 4 週直達牽引

術前

術直後，脚延長 5.5 cm

術後 1 年

図 1 手術時 55 才 男性

術前

術後 1 年
筋離術施行後，THA（2 期的）6.5 cm 引き下げ

図 2 58 才 女性

行い THA 施行)において神経麻痺は認めなかった。術前牽引の有効性については検討を加えていないが、一瞬にして神経を牽引する 1 期的手術よりも、4 週程度の期間負荷を増減しながら牽引を加えるほうが神経に対する侵襲は少ないように感じられた。今年も年齢、身長、性別等の要素を総合的に判断し脚延長量の決定や術前牽引の有無を考慮することが重要と思われる。

過剰な脚延長を避けるために大腿骨を一部切除し短縮することが報告されている。われわれも両側高位脱臼性股関節症の 1 例と大腿骨外反骨切術を前回手術で施されていた症例についてこの術式を施行し良好な結果を得ている。

術後 3 例に脱臼を認めた。1 例は過屈曲にて起こり、2 例は転倒の際に発生した。全例すぐ整復できその後は発生していない。

感染、その他の合併症はなかった。

ま と め

1) 高位脱臼性股関節症に対して THA を施行した 13

例 13 関節の平均 2 年 11 ヶ月の成績について調査した。

- 2) JOA score は術前平均 49 点から調査時平均 79 点に改善していた。特に、疼痛、歩行状態が改善し、患者の満足度も非常に高かった。
- 3) 1 例 (1/13) に腓骨神経麻痺を認めた。
- 4) 脚延長量は、30 mm~65 mm で平均 42 mm であった。
- 5) loosening 例はなかった。また、臼蓋の移植骨は全例生着した。

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) 木下 勇ほか：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.
- 3) 前田 智ほか：成人高位股関節脱臼に対する THA. 整形外科と災外, 49(2) : 373-375, 2000.