Sliding Trochanteric Osteotomy を 併用した T. H. R. の経験

熊本機能病院整形外科

中 根 惟 武・米 満 弘 之
高 橋 修一朗・桃 崎 和 彦
荒 木 康 博・錦 戸 悦 夫
古 閑 文 徳

Experience of Total Hip Replacement with Sliding Trochanteric Osteotomy

by

Nobutake Nakane, Hiroyuki Yonemitsu,
Syuichiro Takahashi, Kazuhiko Momosaki,
Yasuhiro Araki, Etsuo Nishikido
and Fuminori Koga

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

In particularly revision and dislocated hip arthroplasty, wide operative exposure for total hip replacement is necessary to promote the accurate and the safe positioning of the implant.

In such 20 cases we have used the technique of sliding trochanteric osteotomy reported by Glassman et al. We gained satisfactory results in postoperative X-ray findings (good positioning of the implant), clinically good results and less complications from the osteotomy of the greater trochanter using this method.

序 文

高度に変形したり、脱臼した股関節症症例に対する T. H. R. や T. H. R. 再手術例においては、広範囲な展開と、大転子の切離を要することも少なくない。我々はそのような症例に対し Glassman や Engh らが報告している Sliding Trochanteric Osteotomy の術式を併用した T. H. R. を行なっている。今回、これらの症例を呈示しこの術式の適応について考察したので報告する。

対 象

1989年1月より1990年7月迄に当院で行なった

T. H. R. 98 股のうち、当法の併用を要したものは20股である。他の T. H. R. 症例においては、大転子の切離は行なっていない。

症例の内訳は次の通りである。

脱臼性股関節症	5 例	6 股
2度脱臼位変股症	9 例	9 股
高度変形股関節症	2 例	2 股
再手術例	3 例	3 股

手 術 法

この術式は Engh らにより 1983 年 T. H. R. の Revision における大転子骨切り法として報告されたものである。当法は大転子に中殿筋と外側広筋を付着

させたまま骨切りを行ない、その後に大腿骨頸部に残った外旋筋群及び小殿筋を切離し、関節包を全周にわたって露出するものである。Implantの設置後に軟部組織は出来得るかぎり修復し大転子は適切な部位にWireなどを用い、再縫着するものである(図1)。

症例を供覧する

症例1 50才女性 両側脱臼性股関節症右股痛が著明のため1989年9月手術。大転子を切離後、肥厚した関節包を完全に切除する。原臼をreamingし、骨頭を利用して臼蓋形成術を行ないSocketを設置した。大腿骨は小転子下約2cm短縮しStemを挿入、大転子は大腿骨外側骨皮質部周囲の軟部組織へ縫着した。術後1年大転子部の骨癒合も良好である。右下肢が支持脚となってADLも著明な改善が得られている(図2)。

症例2 45才女性 2度脱臼位股関節症右股は完全脱臼性の股関節症であるが疼痛は軽微である。左股は痛みが強く歩行も困難をきたしているため1989年7月手術。大腿骨は小転子直下まで短縮した。大転子は

Sliding Trochanteric Osteotomy

図1 大転子は中殿筋と外側広筋を付着したまま切離する

外側骨皮質へWireを用い縫着した。術後1年無痛にて支持脚として充分機能している(図3)。

症例3 47才女性 高度変形股関節症

N.A 50y

術後 1Y

図2 症例1:切離、下降縫着した大転子の骨癒合も良好である。

N.R 45y

術後 1M

術後 1Y

図3 症例2:術後患側肢は支持脚としても機能している。

K.J 47y

術後

術後 10M

図4 症例3:単純なwire固定で大転子の縫着は充分である。

約 35 年前 (小学 6 年生頃) 左結核性股関節炎に罹患、排膿もあった。その後炎症は鎮静化するも跛行は持続していたが、数年前より左股痛著明となる。炎症反応がないため 1989 年 12 月手術。X-P 上左股骨頭は一部原臼内にあるも頸部はほとんど脱臼位にある。原臼を reaming し骨性臼蓋の被覆も良好にて骨移植なく Socket を設置できた。術後 6 カ月大転子部の骨癒合も得られ歩容の改善もめざましい (図 4)。

結果ならびに考察

T. H. R. に際しての大転子切離の目的は広範囲な展開のもと Implant の適切、確実な設置にある。われわれは脱臼位、脱臼性股関節症に於いても原則として原臼位に Socket を設置し不足する骨性臼蓋に対しては積極的に骨移植を行なうこととしている。その際大腿骨の無理な引下げはせず、必要なだけの骨短縮を行なっている (図 5)。当法を併用した症例における術後 X-P 所見は表 1-1 に示す通りである。人工骨頭中心の位置は涙痕を原点としてそれよりの距離 X, 高さ Y で示した。全体として骨頭中心 X は正常よりやや内側にあり、その高さ Y は非手術側の関係で高位に Socket が設置された 2 例を除き正常範囲内にある。Socket の設置角度及び骨性被覆度はほぼ満足すべき結果であった。当法により必要な展開が充分に得られ Implant は目標とする部位に適切に設置可能であることを示している (表 1-2)。

大転子切離による合併症としては Wire の切損、骨切り部の偽関節、大転子の中枢への転位、それらに続発する Bursitis、外転筋機能不全などが論じられている。そしてそれらの発生頻度は必ずしも低くはない。特に高位脱臼例では大転子再縫着時の緊張度はきわめて高く、先の合併症の可能性は高くなる。当法を併用し 6 カ月以上を経過した T. H. R. 16 股の大転子部の状態は表 2 の通りである。Wire を使用した 9 股のうち脱臼性股関節症の 1 股にのみ Wire の切損と骨癒合不全がみられたが Wire を使用せず周囲の軟部組織を

人工骨頭中心の位置

表 1-1 涙痕よりの人工骨頭中心の位置 (mm)

図 5 脱臼性股関節症における手術手順

表 1-2 術後 x-p 所見

白 蓋 側			大 腿 側	
Socket 設置角度	骨移植の有無	骨性臼蓋 被 覆 度	Stem 挿入方向	大 転 子 再縫着部位
45度以上 4	有 15	良好 20	中間 20	切離部 14
40±5度 16	臼蓋形成 13 臼蓋 2		内反 0	
35度以下 0	無 5	不足 0	外反 0	骨皮質部 6
平均 43.9度				

表 2 大転子骨切り部所見
(術後 6 ヶ月以上経過16例)

wire の使用	wire の切損	bone union	proximal migration
有 9	有 1	良好 15	有 0
無 7	無 8	不良 1	無 16

Opposing Balanced Forces

図 6 中殿筋と外側広筋の Opposing Balanced Forces による従来の大転子切離法による問題を解消する

縫合しただけの症例も含め大転子の中枢への転位を認めたものはなかった。当法は大転子に付着している中殿筋と外側広筋の Muscle Balance による牽引力が再縫着部への圧迫力として働くことと(図 6), 大転子の血流が良好に維持されていることが特長といえ、それ故強固な Wire を使用せずともほとんどの症例で大転

子の再縫着部位に関係なく早期に仮骨形成がみられ 6 カ月後には骨性癒合が得られていた。また当法はこの Muscle Balance により固定することなく術後早期より機能訓練を開始できる。そのため股関節外転筋機能をそれほど低下させないことも当法の大きな利点としてあげられる。以上のことより当法は従来の大転子骨切り法よりも合併症を減少させる良い方法であろうと考えた。

ま と め

1. Sliding Trochanteric Osteotomy を併用した T. H. R. 症例について報告した。
2. 当法は大転子切離にともなう合併症の発生を減少できる。
3. 広範な展開を要する症例及び大転子の引下げが困難視される症例における T. H. R. の際当法は良い適応となる。

参 考 文 献

- 1) Engh, C. A. and Bobyn, J. D.: Biological fixation in total hip arthroplasty. Slack, Thorofare, NJ, 1985.
- 2) Glassman, A. H., Engh, C. A., et al.: A technique

- of extensile exposure for total hip arthroplasty. The journal of Arthroplasty, 2: 11-21, 1987.
- 3) 黒木良克：セメントレス人工股関節による再置換術。別冊整形外科, 16: 155-160, 1989.
- 4) 奥村秀雄, 山室隆夫：Charnley 型全人工股関節置換術の術後成績の検討。整形外科 Mook, 45: 88-97, 1986.
- 5) Stinchfield, F. E.: Overview of total hip replacement surgery of the musculoskeletal system. vol 3. Churchill Livingstone. 1990.
- ~~~~~