教室で行っている Acetabuloplasty の改良について

福岡大学整形外科

松 崎 昭 夫

Modified Lance's Acetabuloplasty

by

A. Matsuzaki

Department of Orthopaedic Surgery, School of
Medicine, Fukuoka University.

Usual method of shelf operation and acetabuloplasty, which have been used, cannot correct the defect in the anterior portion of the acetabulum. To correct this defect the author modified the Lance's acetabuloplasty and have used it for the past five years.

The hip is exposed through the Smith-Petersen approach. A thin osteotome is inserted just proximal to the capsule almost parallel with the acetabular roof as far as the Y-cartilage from lateral to anterior part under control of fluoroscopy. With the osteotome the acetabular roof is prized down antero-laterally and inferiorly and hold it by a wedge of bone from iliac bone or from the femur when varus osteotomy is carried out in the same operation.

はじめに

昭和 46 年福岡大学暫定病院開設以来、先天股脱臼療患者の臼蓋形成不全に対しては著者が München 大学整形外科で習得した Lance 変法による acetabuloplasty を行なっていた。しかし、この方法では、(1)時にノミの打ち込みが不十分で新臼蓋の押し下げが満足にいかなかったり、骨片が折れたりすることがある。(2)臼蓋形成不全は臼外側縁のみでなく、前外方にもあり、この前方の被覆改善がなされないという欠点があった。これに対し、骨切りの範囲を拡げ、且つ切り込みの深さを深くすることで上記の欠点を改善することを昭和 49 年より行なって来たのでその方法につき述べる。

手術方法

進入路は Smith-Petersen の前方進入路を用いるが、皮切は出来るだけ短くするように心掛ける。関節包への到達法は原法通りであるが、大腿直筋は起始部で切離反転する。ラスパトリウムを用い関節包は出来るだけ下まで剥離しておく。次いでイメージインテンシファイアーを見ながら外側よりノミの打ち込み場所

図 1

および角度を決め、槌で打ち込む(図 1)。或程度打ち込んだら更に前方にノミを移し、再びイメージインテンシファイアーで確認してノミを打ち込む。一応切る範囲にノミを入れたら更に方向を確認しながら Y 軟骨までノミを入れる。ここでノミをわずかに引いてゆめ、臼蓋部を前外方に向かって押し下げ、イメージ

ンテンシファイアーで骨頭被覆の程度を確かめると共に骨片の押し下げの大きさを目測する。著者は殆んどの場合減捻内反骨切り術を同時に臼の処置に先だっている。骨切りで大きな骨片が採れた時はこの骨片を押し下げた骨片の支持に利用する。骨片の骨皮質の高い方が腸骨外板と押し下げた臼蓋外側縁の間に来ようにする。これで足りない部分または骨片が小さい時はそれをすみの方の支えに用い、腸骨稜の軟骨をよけて採取した骨片の骨皮質で支えをする。残った内部の間隙には軽く海綿骨を入れるだけで強くはつめない。内反骨切り術と同時にない場合は腸骨片で支持する。後は切離した大腿直筋を縫合し、剝離した筋を元に戻し、筋腱、皮下、皮膚を縫合する。後療法は特に変わったことは行っていない。

手術適応

この方法は臼蓋嚙のはっきりしない、臼が一つのスロープように腸骨外壁へ移行している型が一番よい適応である。臼蓋嚙は明らかだが臼が小さく、覆いの充分でない型はよい適応とは考えない。10才台以降のいわゆる亜脱臼障害の例でも、上記の適応となる臼を持った患者には内反骨切り術と同時に acetabuloplasty を併用している。この場合は前方まで切るほかノミの打ち込みは骨片を無理なく曲げるに充分な深さに止めている。

尚術後の経過観察には前後像と共に斜位のレ線写真を撮り、前外方の被覆をみるようにしている。

症 例

1) 生後3月で異常を指摘され、某病院で Over-head traction 後 Riemenbügel を用いて約4月治療を受けた。その後経過をみていたが、手術の必要をほめかされ1才3月で当科を訪れた。遠方の人であり、一応保存的に経過をみたが変りなく、1才7月で右側、1才11月で左側の減捻内反骨切り術と前述の acetabuloplasty を行なった。写真(1-a)は術前、(1-b)は術後2年6月目のレ線写真で臼蓋角は右術前 37° が 12° に、左術前 50° が 20° になっている。写真(1-c)は術後2年6月目の斜位像で前外方もよく覆われている。

2) 1才で歩容異常に気付かれ、以後いくつかの病院を転院しながら種々の治療を受けている。写真(2-a)は12才時術前のレ線写真である。この左側

1-a

1-b

1-c

写真1

に対し内反骨切り術と acetabuloplasty を行なった。写真(2-b)は1年後の前後および斜位像である。

考 察

臼蓋形成不全に対しては spizy 以後多くの手術法が行なわれているが、大別すれば新しく臼蓋を作る Spizy 以来の shelf Operation, 臼の成分を起す Lance, Schede その他多くの人々による Acetabuloplasty, 骨盤骨切りにより臼の傾きを変えたり、新臼蓋を作る Salter, Pemberton, Chiari 等の方法、更に特殊なものとして Colonna の関節形成術を加えることが出来る。各人が好みによりそれぞれの方法を

2-a

2-b 斜位像は抜釘前のもの
写真2

選び、必要に応じて原法を改善して使用しているのが現実と思われる。著者は前述の如く昭和46年よりLance変法を行っていた。この方法は多くは減捻内反骨切り術を併用して行なわれ、骨切り時に採取した楔状の骨片を利用して押し下げた臼蓋を止めるもので、押し下げられた新臼蓋による骨頭への圧迫は骨切りにより減らされるという効果も期待するものであった。しかし、この方法は前に述べた二つの点で不満であった。骨片の曲げについては最初たまたま思いきってY軟骨までノミを入れたところうまくいったことよりこれをとり入れ、更に前外方の覆いをつくる意図で骨盤の骨切りを外側だけでなく前方まで押すように行なった。この場合臼によく合ったノミで半球状に切り、臼上部をそのまま下げることが出来れば理想的であるが、実際上は不可能に近い。従来より前方まで切

り込みを入れても立体的に考えると従来の外側引下し同様のいびつな臼しか出来ないことになる。そこで若くして柔い新臼蓋の適応力を考え外側縁の支えは充分にするが、内側には海綿骨を軽く入れるだけで充分に填满ることをせず、より骨頭に合った形に適合しないかと期待した。このAcetabuloplastyの場合次の二点が問題となる可能性がある。即ち、臼の押し下げによる骨頭への圧増加の影響とY軟骨まで深くノミを入れることによる臼部の生長に関する影響である。前者については、著者の場合殆んど例で減捻内反骨切り術を行ない、続いて臼の操作に移っているので既に骨頭は下っており、Acetabuloplasty単独で行なわれる場合と違いあまり問題にしないでよいと思われる。また骨切りが行なわれていることにより新臼蓋の押し下げ、曲げも容易になる。後者については確かに生長に関与する部分を損傷することによる結果を考慮せねばならない。度々確かめながら曲がる所まで切ることも考えたが、この部まで一気に切った場合骨片が長いことと軟骨部で得られる可撓性とそれにより、より骨頭に合った形で治ることを期待してそのまま続けている。この場合軟骨まで切り、時には軟骨も切ってしまうが生長に関与する面に対し垂直方向にであり、生長する面をその接線方向に毀すわけではないので、その影響は長管骨々端線損傷程ひどくみなくてもよいと考える。それより臼の横方向生長に関与する関節軟骨および臼蓋嘴部の生長帯を損傷しないように充分余裕をもってノミを入れることに注意を払うべきと考える。即ち、曲げ易いようにとの配慮よりみだりに薄く骨片を起すことには問題がある。写真(1-b)は2年目の例で両側手術例であるがさして影響があったようにも思われない。また片側例では骨盤外に出ていた移植骨の部分が高くなり、横方向に臼蓋嘴の生長が正常に行なわれていることを示し、またY軟骨部の形も非手術例と変わらない例もみている。亜脱臼障害で来院した10才台以後の症例では幼児神経を使うことはない。この場合の切り込みは骨片を充分曲げることが出来る所までに行っている。

勿論このような手術の結果は長期観察の上結論を出すべきであるが、早期の結果としては満足出来る結果を得ているので報告した。

ま と め

我々の教室で行なっている acetabuloplasty の方

法とその問題点につき述べた。

参 考 文 献

- 1) Otte, P.: Die operative Behandlung der angeborene Huftluxation im Kindesalter. Verh. Dtsch. orthop. Ges. 56: 63, 1970.
- 2) Pemberton, P. A.: Pericapsular osteotomy of the ilium for treatment of congenital subluxation and dislocation of the hip. J. Bone Joint Surg. 47-A, 65, 1965.
- 3) Salter, R. B.: Innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation and subluxation of the hip. J. Bone Joint Surg. 43-B, 518, 1961.
- 4) Salter, R. B.: Role of innominate osteotomy in the treatment of congenital dislocation and subluxation of the hip in the older child. J. Bone Joint Surg. 48-A, 1413, 1966.
- 5) Tonniss, D.: Indikation und Wirksamkeit verschiedener Operationsmethode bei angeborener Huftdysplasie. Z. Orthop. 115, 1977.

質 問

九大整形 杉岡 洋一

Smith-Petersen の皮切で ope をされたものは将来の骨盤の変形、發育不全を生じる。osteotomy もするのであれば Watson-Jones の皮切でも外側切開で十分にゆけるのではないかと思うが、如何か。

解 答

福大整形 松崎 昭夫

私ははじめ Watson-Jones 変法の Max Lange の切開を延長し1本の切開でしていましたがこれでは創がひどく大きくなりまた創痕も大きく感じますので外側縦切開と Smith-Petersen の方法を併用する

ことに変えました。但し Smith-Petersen と云っても出来るだけ切開を短くするように心掛けております。

追 加

久留米大 宮城 成圭

私達も大体同様の手術々式を採用しているが幼小児の場合 Y 軟骨までは骨切りしない。尚引き下げの問題で骨片により骨頭まで引き下げようとすると骨頭への影響がつよく、硬着するものがある。

解 答

福大整形 松崎 昭夫

前の切り込みは久大の方が多く切っておられるかと思ひます。Pfanne の圧迫の問題は私の場合殆んどが Varus osteotomie と同時に行っておりますのであまり問題にはならないだろうと思ひます。Varus osteotomy して骨頭を下げておくことで臼蓋の押し下げも割合案に出来るように思ひます。

質 問

長崎大整形 岩崎 勝郎

Y 軟骨の損傷は臼蓋の發育に影響するという報告があるので、演者の如く、Y 軟骨までノミ切りしての acetabuloplasty には疑問がある。

解 答

福大整形 松崎 昭夫

Y 軟骨までの切込みに対する質問について

このような形でノミを入れ Y 軟骨部でまげるだけで、ずらすようなことはないで臼蓋發育に対しては大した影響なのではないかと思ひております。数は少いですが、4 年目位の例をみても特に変わったことはないと思ひております。