

## 臼蓋骨欠損に対して臼蓋の骨切りを併用した人工股関節置換術

福田 雅<sup>1)</sup>, 糸数 万正<sup>1)</sup>, 伊藤 芳毅<sup>1)</sup>, 鈴木 彩<sup>1)</sup>, 清水 克時<sup>1)</sup>

亜脱臼股の人工股関節全置換術 (THA) の場合、カップを原臼位に設置する際、大きな骨移植を要する場合がある。Crowe 分類の type 2, あるいは 3 の脱臼股の症例において当科では仮に roof osteotomy と名付けた骨切りを行って臼蓋形成を行い THA を施行した。

手術方法は原臼蓋あるいはそれに近い部を掘削リーミングし、次に二次性臼蓋を弯曲ノミで骨切りをする。原臼蓋内にトライアルヘッドを設置したまま、骨片を下方に倒すことによって、臼蓋を構築する。骨切りした間隙に切除骨頭より採取した骨片を支えとして設置し、cannulated screw で固定する (図1)。

### 対象および方法

1996 年以降 roof osteotomy を行った、THA 症例 8 例、8 股関節を対象とした。セメントレスで設置されたものが 5 関節、セメント固定したものが 3 関節である。

全例女性で、平均 62.5 (49 ~ 74) 歳。Follow-up 期



図1 遺残性亜脱臼股に対する roof osteotomy

間は、平均約 4 (3.5 ~ 6) 年であった。

臨床評価として JOA score と X 線上の計測を行った。計測は、カップ内方度：カップとケーラー線間の距離、カップの傾斜角、カップの高さ：カップ下端と涙痕を結ぶ線との距離、カップの原臼被覆角：人工骨頭中心と臼蓋縁を結ぶ線が鉛直線となす角、カップのはみ出しなどを検討した (表 1)。

### 結 果

JOA score は総合点で、術前平均 42 点から 4 年後 85 (65 ~ 89) 点と改善した。いずれの症例でも術後

表1 全症例の JOA score と計測結果

症例	Follow (年)	最終 JOA	Crowe 分類	被覆度 (°)	設置角 (°)	設置角 移動度 (°)	設置高 移動度 (mm)	内方移動度 (mm)
1	6	73	2	14	54	6	-6	3
2	4	-	3	15	57	-1	-1	-1
3	4	65	2	27	45	-2	0	0
4	4	82	3	29	40	1	0	-2
5	4	89	2	10	47	-1	0	0
6	4	92	3	12	53	1	1	0
7	4	77	3	13	33	2	0	-2
8	3.5	87	3	19	59	0	0	-2

THA with roof-osteotomy for acetabular dysplasia : Masashi FUKUTA et al. (Department of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine, Gifu University)

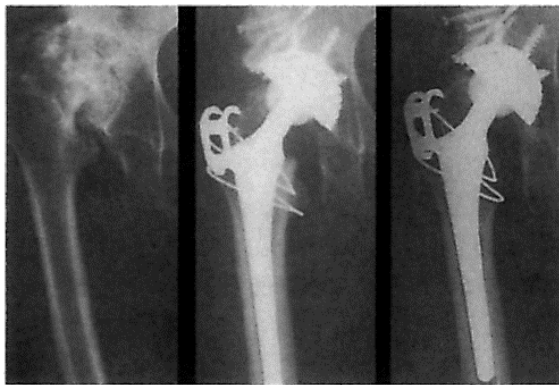
1) 岐阜大学医学部運動器外科学教室

Key words : THA, Acetabularplasty, Acetabular dysplasia



術前 術後 術後6年

図2 症例1のX線



術前 術後 術後4年

図3 症例4のX線

の改善が最終調時まで保たれていた。

計測結果は移動度が角度が $3^\circ$ 以上、距離で3mm以上をカップの移動とすると症例1には移動を認めた。他の7例においては明らかな移動を認めず、2mm以上のクリアゾーンを認める症例もなかった。

### 症 例

症例1：70歳女性（図2）。

他院で変形性股関節症、骨頭圧壊にて人工骨頭置換術が施行された。術後半年より骨頭の亜脱臼がみとめられ、術後1年で再置換となった。摘出骨頭がないためハイドロキシアパタイトを支えとして、Roof osteotomyによる臼蓋形成を行いセメント固定した。

術後6年で $6^\circ$ の設置角度の増加と3mmの外方化、

カップの下端の5mmの低下が計測された。アパタイトもしくは骨片が徐々に圧壊しつつあるものと思われる。患者に自覚症状はなくリビジョンの時期も考慮しつつ慎重に経過観察中である。

症例4：64歳女性（図3）。

Crowe分類のtype3の亜脱臼股であり原臼のダブルフローアを掘削しても十分な被覆が得られなかったため roof osteotomy を施行した。骨切りした間隙には頸部の皮質骨を支えとして移植した。術後4年でカップの移動はなく、非荷重部の移植骨の1部に骨吸収を認めるが荷重面での骨形成は良好である。

### 考 察

1997年 Shinar と Harris<sup>1)</sup>により structural bone graft について臼蓋被覆率が高いほど revision rateが高いと述べられてる。

十分なりーミングを行っても被覆率が高くならざるを得ない場合において roof osteotomy の利点は、骨切りすることによって良好な移植母床が加重方向に形成され、適合性を気にすることなく皮質骨も移植することが可能となること。骨切りされた二次臼蓋は皮質骨を含む強固な骨片であり、りーミングもほとんど必要ない形状のためその強度が維持されることである。

一方問題点としては骨切りした骨片も移植骨と考えれば被覆率は高くなり、これが圧壊してくるかどうかが長期 follow ができていないことである。

### ま と め

当科における roof osteotomy 8例において4年間の短期成績は概ね良好で、THAの臼蓋再建の1つの選択肢となり得ると考えられた。

### 文 献

- 1) Shinar A, Harris WH. Bulk structural autogenous grafts and allografts for reconstruction of acetabulum in total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg 1997; 79-A: 159-168.
- 2) 伊藤 謙, 川上照彦, 椋下孝博, 他. 人工股関節再置換術における腸骨外板引き下ろし臼蓋形成術の有用性. 中部整災誌 2002; 45: 659-660.