回旋型人工骨頭置換術の短期予後調査について

熊本市民病院整形外科

堀 川 広 通・広 田 耕 三

園 田 英 器・赤 崎 幸 二

Short Term Results of Prosthesis of the Rotation Type Femoral Head.

By

H. Horikawa K. Hirota H. Sonoda
and K. Akasaki

Department of Orthopedic Surgery,
Kumamoto Municipal Hospital

A follow-up study was performed on 30 hips in 29 cases.

The age at the time of operation ranged between 29 and 77 years, 61 years in average.

The duration of follow-up was 12 months to 3 years and 11 months, 2 years and 3 months in average.

Satisfactory results were obtained in 26 hips (86%), especially fresh fracture of femur neck was excellent.

Proximal migration was found in 12 hips (40%) and the result was poor than the cases which had no proximal migration.

Ectopic ossification was seemed in 9 hips and the result was good.

はじめに

H.D.P. 人工骨頭がその置換術後1～2年以内に、かなりの高頻度に、磨耗による成績不良例を生じる事は、すでに数回にわたり述べてきた。H.D.P. 骨頭の磨耗は骨頭表面に著明に生じているが、回旋軸との間には肉眼的に認められなかった事より、回旋型の特色を生かしながら磨耗を防ぐために、H.D.P. 骨頭ボールの表面をC.O.P. 鋼にて被覆した改良型を作成し、昭和49年6月以降使用してきた(図1)。現在までに60症例に使用したが、そのうち術後1年以上経過し予後調査の可能であった29症例30関節について報告する。なお、ステムの固定には全例に骨セメントを使用している。

図1 metal covered H.D.P. ball
(模式図)

症 例

術後1年以上2年未満 14関節、2年以上3年未満 8関節、3年以上8関節計30関節で、術後経過期間

は1年から3年11カ月で平均2年3カ月である。性別では男性7名7関節、女性22名23関節計29名30関節である。手術時年齢は最低29才、最高77才で、

表 1 症 例

1. 術後経過	
1年～2年未満	14関節
2年～3年未満	8関節
3年以上	8関節
計	30関節
平均2年3ヵ月	
2. 性 別	
男 性	7関節
女 性	23
3. 手術時年齢	
平均61才 (29才～77才)	

平均61才であった(表1)。

疾患別分類では、大腿骨頸部骨折21関節で、そのうち受傷より手術までの期間が30日未満を新鮮例、30日以上を陳旧例とすれば、新鮮例7関節、陳旧例14関節である。また変形性股関節症3関節、R.A. 2関節、無腐性壊死2関節、それに H.D.P. 人工骨頭の磨耗によるもの2関節である(表2)。

表 2 疾患別分類

大腿骨頸部骨折	21関節
新 鮮 例	7関節
陳 旧 例	14関節
変形性股関節症	3関節
R.A.	2関節
無腐性壊死	2関節
HDP 骨頭ボール磨耗	2関節

結 果

はじめに疾患別に日整会变股症判定基準による総合点数をみると、大腿骨頸部骨折平均89点であり、そのうち新鮮例95点、陳旧例85点であった。また変股症78点、R.A. 54点、無腐性壊死87点、H.D.P. 骨頭磨耗例75点であった。全体では平均84点である。(表3)

次に各項目別にみると

表 3 疾患別総合成績

大腿骨頸部骨折	89点
新 鮮 例	95点
陳 旧 例	85点
変形性股関節症	78点
R.A.	54点
無腐性壊死	87点
HDP 骨頭ボール磨耗	75点
平均	84点

疼痛: 疼痛のないもの22関節73%で、軽度の疼痛を訴えるもの8関節27%であり、中等度以上の疼痛

表 4

臨 床 成 績

1. 疼 痛	40 点	30 点		
	22関節 (73%)	8 関節 (27%)		
2. 可 動 性	20 点	19～15点	14点以下	
	14関節 (47%)	12関節 (40%)	4 関節 (13%)	
3. 歩 行 能	20 点	15 点	10 点	5 点
	8 関節 (27%)	12関節 (40%)	7 関節 (23%)	3 (10)
4. 日常生活能	20 点	19～15点	14～10点	9点以下
	6 関節 (20%)	15関節 (50%)	3 (10)	6 関節 (20%)
5. 総 合 成 績	優 90点以上	良 89～70点	可 69～60点	不可 59点以下
	13関節 (43%)	13関節 (43%)	2 (7)	2 (7)

を訴えるものはいなかった。

可動性: 平均18点であり、20点群は14関節47%であった。また屈曲についてみると、30関節中25関節が90度以上の屈曲可能であった。

歩行能: 20点群は8関節27%、15点群12関節40%、10点群7関節23%、5点群3関節10%で平均14点であった。5点群3関節のうち1例2関節は20年来の R.A. 患者で、他の関節の拘縮強直があり、術前はほとんど寝たきりの状態であったが、術後は松葉杖使用しても疼痛はなく屋内活動が出来、患者は非常に満足している。

日常生活動作能: 20点を示すものは6関節20%と少ないが、15点以上を示すものは21関節70%である。

総合成績: 90点以上を優、89点から70点を良、69点から60点を可、60点未満を不可とすると、優13関節43%、良13関節43%で、26関節86%はほぼ満足できる結果が得られたものとする。不可の2関節は前述の R.A. 患者であり、むしろ他の関節に問題があるためである。(表4)

Proximal migration: 12関節に認められた。これを疾患別にみると、大腿骨頸部骨折陳旧例14関節中6関節に、変股症3関節中2関節に、R.A. 2関節中

表5 Proximal Migration

大腿骨頸部骨折	6 関節/21関節
新鮮例	0/7関節
陈旧例	6/14関節
変形性股関節症	2関節/3関節
R A	3関節/2関節
無腐性壊死	0 /2関節
H D P 骨頭ボール磨耗	2関節/2関節
計	12関節/30関節

2 関節, H.D.P. 骨頭磨耗 2 関節中 2 関節に認められたが, 頸部骨折新鮮例, 無腐性骨頭壊死例には認められなかった。(表 5)

Proximal migration の有無と臨床成績との関係を見ると, migration の認められるものは平均 74 点, 認められないものの平均 91 点で, migration の認められるものの方が点数が低かった(表 6)。

脚延長と Proximal migration:

表6 Proximal Migration と臨床成績

	疼痛	可動性	歩行能	日常生活	総合
有り 12関節	34	18	10	12	74
無し 18関節	39	19	17	16	91

表7 脚延長と Proximal Migration

脚 延 長	Migration 有り
有り 18関節	10関節(56%)
無し 12関節	2関節(17%)

図2 大腿骨頸部骨折陈旧例。脚延長と Proximal migration.

大腿骨頸部骨折新鮮例については, 手術直後のX線像により小転子の高さを計測し, 健側と患側とを比較し, 他の疾患では, 術前術後のX線像により小転子の高さを計測し, 患側同志を比較した。これは, 頸部骨折陈旧例, 変股症等では, 長期にわたり脚短縮の状態 で生活していると考えたためである。脚延長の有無と

proximal migration との関係を見ると, 脚 延長のあるもの 18 関節中 10 関節 (56%) に proximal migration がみられたが, 脚延長のないもの 12 関節中では 2 関節(17%)に migration がみられたのみで, この 2 関節は共に R.A. 患者であった。(表 7) (図 2)

透明層は 4 関節に認められた。そのうち 3 関節が大転子側に, 1 関節が小転子側にみられたがすべて部分的に出現していた。

異所性化骨は 9 関節 30%にみられたが, その臨床成績は, 化骨があるもの 86 点, ないもの 83 点であり, 異所性化骨による臨床成績の低下は認められなかった。

Distal migration については, 全例に骨セメントを使用しているためか認められなかった。

ま と め

術後 1 年以上経過した 29 症例 30 関節について, 日整会判定基準による予後調査を行なった。

① 総合成績では, 26 関節 86%にほぼ満足すべき結果を得た。各項目別では疼痛および可動性に良好な結果を得たが, 歩行能および日常生活動作能では, 前二者と比較してその成績は劣っていた。

② 疾患別では大腿骨頸部骨折新鮮例が平均 95 点と満足すべき結果を得た。

③ Proximal migration は 12 関節 (40%) にみられ, その臨床成績は平均 74 点であり, migration のないものに比較してその成績は劣っていた。

④ 術後脚延長を示した 12 関節中 10 関節に proximal migration を認めた。またシステムの固定に骨セメントを使用しているため distal migration を認めるものではなく, 脚延長が Proximal migration により代償されているものと思われる。以上より人工骨頭置換術は高齢者の大腿骨頸部骨折新鮮例には良い適応と思われるが, 他の疾患への適応は慎重に決める必要があり, また術後脚延長をおこさないように術中の頸部の長さの決定には注意が必要である。

文 献

- 1) 明石武彦: 中部整災誌, 21: 313-329, 1978.
- 2) 柏木大治: 臨整外, 8: 368-378, 1973.
- 3) 木下 勇: 臨整外, 13: 269-274, 1978.
- 4) 広田耕三: 西日本整災誌, 25: 313, 1976.
- 5) 増田武志: 臨整外, 13: 31-37, 1978
- 6) 高須賀良一: 西日本整災誌, 23: 486, 1974.
- 7) 矢野希人: 西日本整災誌, 24: 76, 1975.