

## 高齢者大腿骨頸部骨折に対する Moore 型人工骨頭の成績

高橋 新, 佐々木 信男, 安倍 吉則  
鈴木 俊博, 永沼 英樹, 伊勢福 修司

### はじめに

高齢者に好発する大腿骨頸部骨折は、近年、その使用材料の改良とともに治療法とその適応が変化してきている。

当科では高齢者大腿骨頸部内側型骨折の転位の大きいもの（Garden III, IV 型）に対して、1974 年より一貫して Moore 型人工骨頭を用いて手術的治療を行っており、近年、その手術症例は増加傾向にある（図 1）。

今回、過去 10 年間の Moore 型人工骨頭手術例のうち、受傷時年齢が 70 歳以上の症例に対してアンケート調査を行い、術後経過について検討したので報告する。

### 対 象

当科において、1982 年 1 月から 1992 年 2 月までの過去 10 年間に、70 歳以上の大腿骨頸部内側型骨折に対し Moore 型人工骨頭を用いた 85 人にアンケート調査を行った。そのうち 64 人、75%より回答を得ることができ、それらを検討の対象とした。対象症例の手術時年齢は、70 歳から 92 歳まで、平均 78.3 歳で、76 歳をピークに 70 歳台から 80 歳台前半にかけてほぼ均等な年齢分布を示した（図 2）。

内訳は、男性 13 例女性 51 例、経過観察期間は 8 カ月から 9 年 10 カ月までで、平均 4 年 2 カ月であった。

全例が外傷を契機とする大腿骨頸部内側型骨折で、いずれも Garden 分類 III 型、もしくは IV 型に分類された。また、観血的整復固定術後骨頭壊死を起こしたものに人工骨頭置換術を行った 3 例を除いてはすべて新鮮例であった。

手術は全例、後側方アプローチで行い、骨セメントは 1 例を除き使用しなかった。

受傷から手術にいたるまでの期間は 3 日ないし、8 カ月、平均 26 日で、平均 63 日で退院している。術後、感染などの局所合併症をきたした例はなかったが、術後早期にステムのゆるみが著明にみられたため再手術を行い、同じ Moore 型人工骨頭を骨セメントによって固定した例が 1 例あった。

### 方 法

アンケート調査により疼痛、歩行能力、歩行状態及び ADL スコアについて回答を得た。

疼痛、歩行能力については、その程度によって

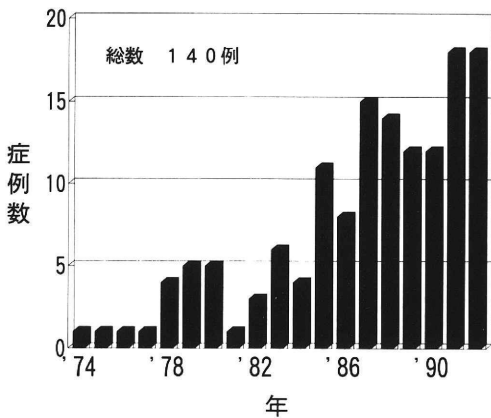


図 1. Moore 型人工骨頭手術症例 (1974~1992 年。仙台市立病院整形外科)

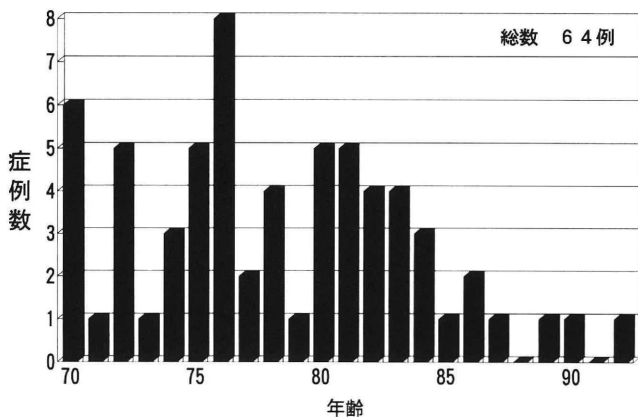


図2. 対象症例の手術時年齢

4段階評価とし、とくに疼痛については大腿部など現在の疼痛部位について記載してもらうようにした。また、ADLスコアは日整会变股症スコアを引用した。

各項目について、現在の年齢で5歳ごとにグループ分けをし、それぞれの評価を行った。

結 果

疼痛の程度については、表1に示すような4段階評価を用いた。まったく痛みを感じないものは14名で全体の31%にすぎなかったが、痛みによって日常生活上制限を受けるほどではないものまで合わせると28名となり、全体の61%を占めた。

表1. 疼痛の程度

	例数
痛みを感じない	14例 (31%)
軽い痛み有り	14例 (31%)
歩行時痛有り	13例 (29%)
体動時痛有り	4例 (9%)
	45例

疼痛の程度は、図3に示すように、各年齢帯におおよそ均等に分布し、年齢により疼痛程度が片寄るようなことはなかった。

人工骨頭に置換したことにより発生したと思われる大腿部痛は23名、全体の51%にみられた。

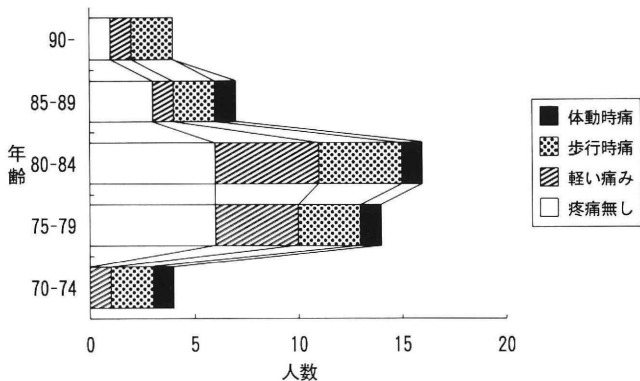


図3. 疼痛の程度と年齢

表2. 大腿部痛を感じているものと全症例の比較

	大腿部痛のあるもの	全 体
現在年齢	81.3 歳	81.3 歳
30分以上歩行可能	8例(35%)	17例(38%)
30分以下の歩行	9例(39%)	14例(31%)
家の中のみ歩行	4例(17%)	9例(20%)
歩行できない	2例(9%)	6例(13%)
ADLスコア平均	9.24	9.35

大腿部痛を感じているものについて、年齢、歩行能力、ADLスコアに関して、調査例全体との比較を行ってみたが、とくにどの項目でも、全体と比較して明らかな差はみられなかった(表2)。

歩行能力について検討すると、屋外活動が可能なものは、30分以下ではあるが屋外歩行が可能な14名を含めると31名で、全体の66%を占めていたが、この事と年齢との関係で特別なものは認められなかった(表3、図4)。

歩行状態については退院時、杖を使用するように指導していることもあり、何らかの補助具を使

表3. 歩 行 能 力

	例数
30分以上歩行できる	17例
30分以下歩行	14例
家の中のみ歩行	9例
歩行できない	6例

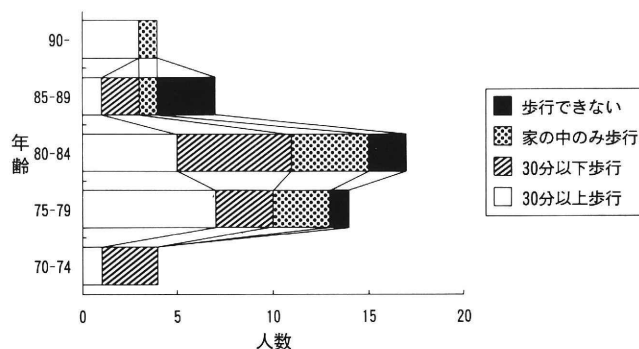


図4. 歩行能力と年齢

用していたものは34名で、全体の73%を占めていた(表4)。

ADLスコアについては、年齢が高いほど点数が低下する傾向がみられた(表5)。

今回調査時すでに死亡していた例は17例確認された。死亡例の手術時平均年齢は80.0歳、死亡時平均年齢は82.3歳で、平均生存期間は2年3カ月であった。

入院中に死亡したものが2例あり、術後2日目に死亡した83歳の症例と、内科へ転科後、術後2カ月で死亡した79歳の症例であった。

死亡例の生存期間と年齢との関係を図5に示す。手術時年齢と生存期間との関連ほとんどなかった。

術後経過観察のレントゲン写真像を検討したところ、術後2年以内ではADL上問題となるようなステムのゆるみやCentral migrationなどの所見はみられなかった。

一部、ステムのsinkingを来した例と、ステムの内側変位を来した例を供覧する。

**症例1:** 83歳女性、転倒により受傷。

Garden IV型の大腿骨頸部内側型骨折の診断でMoore型人工骨頭置換術を行った。

術後約6カ月後X線写真像で、約5mmのステムのsinkingがみられており、また、皮質骨の骨萎縮もみられたが、臨床上とくに問題はなく、約2年後に死亡した(図6)。

**症例2:** 76歳女性。転倒により受傷。

Garden IV型大腿骨頸部内側型骨折の診断で、

表4. 歩行状態

	例数
支持具無し	5例
杖使用	34例
ほとんど寝たきり	7例

表5. 年齢とADLスコア

年齢	ADLスコア平
70-74歳	10.5
75-79歳	9.3
80-84歳	9.9
85-89歳	5.3
90歳-	9.5

死亡例の生存期間

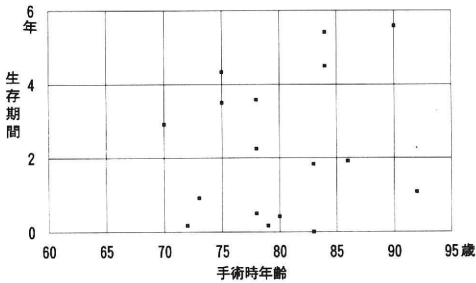


図5. 手術年齢と生存期間

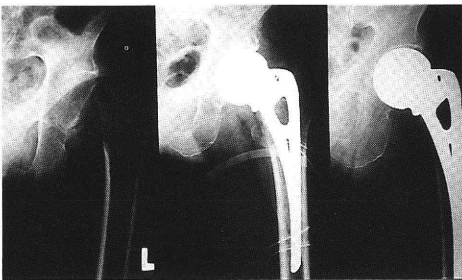


図6. 症例1: 左から受傷時, 術直後, 術後6カ月の単純X線写真。ステムのsinking, 及び皮質骨の著明な骨萎縮がみられる

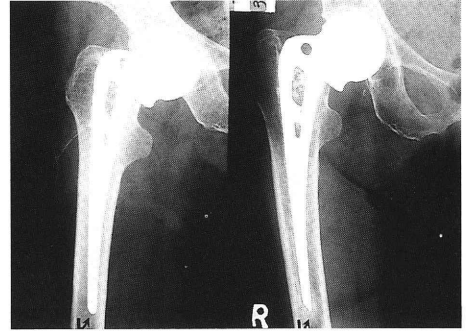


図7. 症例2: 左から術直後, 術後2年の単純X線写真。ステム先端の内側変位がみられる

やはり Moore 型人工骨頭置換術を行った。

術後約2年のX線写真像では, ステムはやや内側変位を来したものの, ステム先端の骨硬化, ステム周囲の骨硬化像が認められ, ステム開窓部の移植骨も良く着生し, 良好な固定が得られている。術後約4年の現在, 歩行能力は乏しいものの, 臨床上ほとんど問題がない(図7)。

## 考 察

高齢者の大腿骨頸部内側型骨折患者に対し人工骨頭置換術を行い早期離床をはかることは, 老人性痴呆や肺炎などの合併症を少なくし, 局所のみならず全身状態を改善させる。その際使用される人工骨頭として, 比較的古典的な Moore 型人工骨頭は, そのステム形状や monopolar head であることなどから, ステムの micromovement による疼痛や, central migration などが問題となり, 近年次第に使用頻度が少なくなってきている。

今回の我々の調査でも, 約半数が人工骨頭置換術に起因すると思われる大腿部痛を訴えていた。しかしながら, 歩行能力, ADL スコアに関しては, 全手術例と比較しても大きな差はみられず, これらの大腿部痛が日常活動能力の妨げとなっているようなことはないように思われた。

術後生存期間に関しても, 手術侵襲が直接の死因と考えられる術後3カ月以内死亡例は2名と, 全体の3%にとどまり, 諸家の報告と比べても良好な成績である<sup>1-5)</sup>。

直接検診した例が術後短期間のもののみで、術後長期になるものはステムや臼蓋のトラブルは少なからず存在していると思われるが、高齢者では活動能力が低く、日常生活動作に影響を及ぼすものは少ないとの報告<sup>6)</sup>もあり、我々も同様の印象を得た。

Moore 型人工骨頭は現在の各種 Bipolar 型人工骨頭に比べると、耐用年数が長期にわたるものではステムや臼蓋のトラブルを考慮しなくてはならないが、手術操作の簡便さや、廉価であることなどの長所を考え併せると、活動能力の低い患者や、High risk の患者にはまだ適応があるものと考えられた。

### ま と め

1) 過去 10 年間に当院で行った Moore 型人工骨頭置換症例 85 例にアンケート調査を行い 64 例から回答を得た

2) 日常生活を制限するほどの疼痛は 61% が感じていないが、全体の約半数が大腿部痛を訴えていた。

3) 疼痛程度、歩行能力については、年齢との関係がみられず、ADL スコアは、加齢によりやや

低下する傾向がみられた。

4) 死亡症例については手術時年齢と術後生存期間との間に明らかな関連はみられなかった。

### 文 献

- 1) J. Steen Jensen, et al.: A long term follow-up of Moore arthroplasty in femoral neck fractures. *Acta orthop. scand.* **46**, 764-774, 1975.
- 2) Ralf V. Lindholm, et al.: The Moore vitallium femoral-head prosthesis in fractures of the femoral neck. *Acta orthop. scand.* **47**, 70-78, 1976.
- 3) Desmond C. Kwok, et al.: A retrospective study of Moore and Thompson hemiarthroplasty. *Clin. Orthop.* **169**, 179-185, 1982.
- 4) H. Kuokkanen, et al.: Austin Moore replacement Hemiarthroplasty in femoral neck fractures of the elderly. *Ann. Clin. Gynaecol.* **77**, 160-163, 1988.
- 5) Randall E. Marcus, et al.: Don't throw away the Austin Moore. *J. Arthroplasty* **7**, 31-36, 1992.
- 6) 高橋美德 他: 老人の大腿骨頸部内側型骨折に対する Austin-Moore 人工骨頭置換術の有用性についての再検討. *東北整災紀要* **33**, 172-175, 1989.