当科における人工骨頭 revision 例の検討

久留米大学整形外科

樋口 富士男・寶 宝 信
山下 寿・星 子 久
後藤 昌 史・井 上 明 生

Revision Surgery for Failed Proximal Femoral Endoprosthesis

by

Fujio Higuchi, Dou Bao-Xin, Hisashi Yamashita,
Hisashi Hoshiko, Masashi Gotou and Akio Inoue

Department of Orthopaedic Surgery,
School of Medicine, Kurume University,
Fukuoka, Japan

Fourteen revision operations of proximal femoral endoprosthesis were carried out in our clinic. Eight prostheses were replaced with total hip arthroplasties. It was technically very difficult to remove the Austin-Moore cementless prostheses, which has a designed window for self-locking.

Six cases of the cementless prosthesis complained of thigh pain and were treated by injection of cement from the window, into the anterior shaft of the femur which corresponded to tip of the prosthesis. This cementing method was found to be very effective for relief of thigh pain.

はじめに

股関節人工骨頭置換術後、当科で行われた revision 例の検討を行ったので報告する。

症 例

男性 6 例、女性 7 例で、1 例の男性は両側に行った。手術時年齢は、48 歳から 76 歳平均 65 歳で、revision に至るまでの期間は、最短 1 年最長 11 年、平均 4 年であった。人工骨頭置換術に至った原疾患は、大腿骨頸部内側骨折が 6 股、その合併症によるものが 3 股、大腿骨頭壊死例が 5 股であった。使用されていた人工骨頭は、Austin Moore 型 self-locking prosthesis が 6 股で、bipolar prosthesis として Gilberty が 1 股、Bateman と京セラ製 Phisio-hip が 3 股と Freeman が 1 股であった。Revision の理由は、stem の loosening が 2 股、distal migration が 2 股、

proximal migration, lateral migration, bipolar prosthesis の outer head の malposition がそれぞれ 1 股で、cementless prosthesis 後の thigh pain は 6 股、股部痛は 1 股あった。prosthesis の再置換は 8 股で 6 股は、cementless stem であった (表 1)。

手術手技

THR へ再置換したのは 7 股、bipolar prosthesis へ再置換したのが 1 股で、cementless prosthesis 後の大腿部痛 6 例には、セメント注入を行った。その手技は、われわれがセメント人工股関節の再置換手術の時に、セメント摘出法として常用しているステム先端の開窓部より、セメントを注入するという簡単な方法である。³⁾

表1 検討症例。8股には再置換術を、6股にはセメント注入法を行った。

a 番号	b 手術日	c 年齢	d 性	e 診断	f FINDINGS	g STEM	h 手術法	i NEW THR	j OLD PROSTHESIS	k RVまでの期間
1	811112	76	F	FNF R	STEM LS.	TROUBLE	THR+BG	SOM	THOMPSON	26
2	820427	69	M	FNF R	PROX. MIG.	0	THR	SOM	MOORE	37
3	841220	66	M	FNF L	MAL-POSITIO	TROUBLE	THR	BIOC LONG	GILBERTY	60
4	850509	69	F	LSC L	LAT MG	TROUBLE	THR	BIOC LONG	MOORE(CEMENT)	62
5	890216	64	F	FNF R	STEM LOOSE	TROUBLE	THR	BIOC LONG	MOORE	132
6	891107	53	M	PSEUD R	PAIN	0	BIPOLAR	PHYSIOHIP	MOORE	26
7	900517	63	F	LSC L	DIST. MIG.	TROUBLE	THR+BG	BIOC LONG	MOORE	62
8	910219	66	M	AANF L	THIGH PAIN	0	CEMENT	NIL	BATEMAN	64
9	910411	63	F	AANF B	THIGH PAIN	0	CEMENT	NIL	PHYSIOHIP	12
10	910919	57	F	FNF L	DIST. MIG.	TROUBLE	HYBRID THR	OMNIFIT	BATEMAN	30
11	911219	61	M	SANF B	THIGH PAIN	0	CEMENT	FREEMAN	FREEMAN	18
12	911219	61	M	SANF B	THIGH PAIN	0	CEMENT	NIL	PHYSIOHIP	24
13	920123	74	F	FNF R	THIGH PAIN	0	CEMENT	CUP	BATEMAN	41
14	920227	48	M	AANF B	THIGH PAIN	0	CEMENT	NIL	PHYSIOHIP	33

症 例

症例1：この女性は53歳の時に大腿骨頸部骨折をきたし、別の病院で人工骨頭に置換されていた。術後11年経過して、64歳時に疼痛が出現した。X線線でステムのdistal migrationがあり、revisionを行った。ステムはぐらぐら動いていたが、self-lockingのためのステムの窓にはbone bridgeが形成されており、stemの抜去ができず、外側の骨皮質よりTuke bone sawをブラインドに挿入してbone bridgeを切離してようやく抜去できた。この症例は、京セラのlong stemの人工股関節に置換した。現在、術後3年で経過良好である（図1）。

症例2：両側性アルコール性大腿骨頭壊死症にて62歳の時に、左側を京セラのbipolar endoprosthesisに置換した女性である。術後1年して右の骨頭の陥没もきたしたので、右のbipolar prosthesisを計画したが、左の大腿部痛が強いため、右側はセメント固定のbipolar prosthesisとし、左側の大腿部痛に対しては、ステム先端部へのセメント注入を行った。現在、術後1年だが、大腿部痛は消失した（図2）。

考 察

人工骨頭置換術は、高齢者の大腿骨頸部骨折によく

図1 症例1：64歳・女性。術中ステムは弛緩していたが、self-lockingのためのステムの窓にはbone bridgeが形成されておりステムの抜去ができず、外側の骨皮質よりTuke bone sawを挿入してbone bridgeを切離してようやく抜去できた（左）。術後3年で経過良好である（右）。

用いられているが、高齢者であるために、その予後を追うことが困難なことが多く、その長期成績の報告は少ない。また、高齢者の人工骨頭置換術後の不定愁訴は、社会的な影響が少ないために余り問題とされてなかったもので、revisionにいたる症例は少ないものと考えられた。しかし、最近ではQuality of lifeの重視により cementless prosthesis 後の thigh pain²⁾

図2 症例2：両側性アルコール性大腿骨頭壊死症 63歳・女性。の時に、左側を京セラの bipolar endoprosthesis に置換した。左の大腿部痛が強いため、右側はセメント固定の bipolar prosthesis とし、左側の大腿部痛に対しては、ステム先端部へのセメント注入を行った(左)。現在、術後1年だが、大腿部痛は消失した(右)。

や bipolar prosthesis 後の groin pain¹⁾なども注目されてきている。今回調査したわれわれの症例も、人工骨頭の使用限界に至り再置換を行った症例が半数で、残りの半数は cementless prosthesis 後の thigh pain に対する治療であった。

人工骨頭が再置換に至った原因は、stem の loosening と head の migration であったが、術中経過で共通していたことは、Austin-Moore 型の self-lock-

ing prosthesis では、prosthesis の入れ替えを行なった8例のうち6例の手術で prosthesis の抜去が困難で、しばしば術中に骨折を起こしていた。

Cementless prosthesis の thigh pain の中に、機能撮影や骨シンチグラムでは証明できないような軽微な micromovement が原因で起こるものには、できるだけ小さな侵襲でこの micromovement だけを止める必要がある。今回行ったセメント注入法とは、cementless prosthesis 後の大腿部痛の原因と思われる stem の micromotion を止め、cementless stem の持つ固定機能を最大限に発揮させることを目的としている。この方法で、6 股すべての大腿部痛を消失させることができた。しかし、術後に大腿骨骨折を来した症例もあり、セメント注入部の処置については、今後更なる工夫が必要と思われた。

ま と め

①股関節人工骨頭の revision¹⁴手術の検討を行なった。

②Self-locking prosthesis の抜去は困難であった。

③Cementless prosthesis の thigh pain 例へのセメント注入法は、除痛効果があった。

参 考 文 献

- 1) Cabanela, M.E.: Bipolar versus total hip arthroplasty for avascular necrosis of the femoral head-A comparison. Clin Orthop 261 : 59-62, 1990.
- 2) Campbell, A.C.L. et al.: Thigh pain after cementless hip arthroplasty. J Bone and Joint Surgery, 74-B : 63-66, 1992.
- 3) 樋口富士男, 井上明生 : 私たちの再置換法—手技を中心として—, 関節外科別冊, 11 : 82-94, 1992.