

対側骨頭を用いて人工股関節再置換術を行った2症例

整形外科 清水 孝典、阪上 彰彦、青木 康彰

Key words : revisionTHA、Paprosky分類、自家骨移植

はじめに

高齢化に伴って人工股関節全置換術 (total hip arthroplasty; THA) の施行例が増加傾向にあり人工股関節の摩耗・弛み・骨融解・感染などの種々の理由により人工股関節再置換術 (revision total hip arthroplasty; revisionTHA) を要する症例が増加している。人工骨頭やソケットが移動し臼蓋側に大きな骨欠損を生じた場合、臼蓋再建が必要となり再置換術が困難である。骨欠損の補填においては工夫が必要になることが多い。今回、対側骨頭と臼蓋再置換用の特殊なインプラント (ModuRec®) を用いて revisionTHA を施行した2症例を経験したので報告する。

症例 1

56歳、女性

主訴: 両股関節痛

現病歴

平成3年、他院で右変形性股関節症 (osteoarthritis; OA) に対して人工骨頭挿入術を受けた。平成20年、レントゲンで骨頭の中心性移動を認めたため、当院紹介受診。初診時、右股関節痛はなく、左股関節痛が軽度であった。ただちに手術を必要とする状態ではなかったため定期的に経過観察することになった。平成23年、左股関節痛が増悪、右股関節痛も出現したため7月に手術目的で入院となった。

理学所見

両側の股関節に運動時痛があり、杖歩行が15

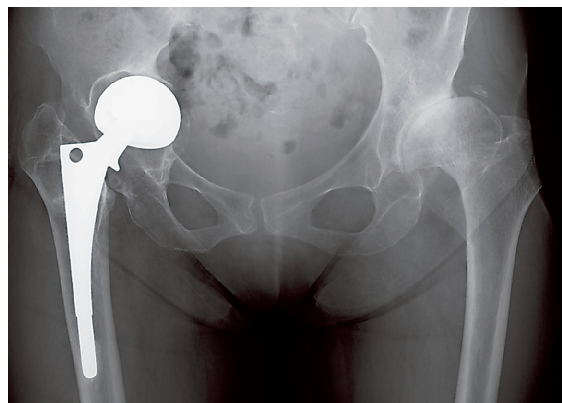


図1 術前



図2 ModuRec® (Zimmer社)

分程度可能であった。

可動域は屈曲が右60°、左90°、外転が右10°、左20°であった。

JOA scoreは、右54点、左57点であった。

画像所見

初診時に右股関節は人工骨頭の中心性移動、左股関節はOA変化を認めた。(図1)

手術内容

左股関節はTHAを施行し、右股関節は左側の手術で摘出した骨頭を移植骨としてModuRec® (図2) を用いて revisionTHA を施

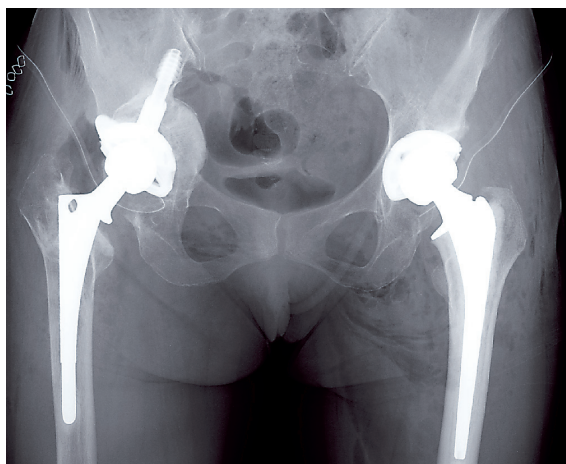


図3 術直後

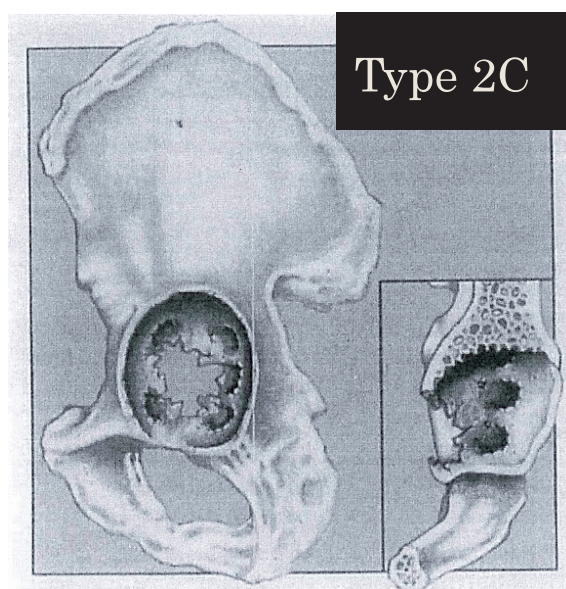


図4

行した。(図3)

手術所見

臼蓋の骨欠損はPaprosky分類を用いて判定するとtype 2C(図4)であった¹⁾。

経過

術後1年半のレントゲンで移植骨の圧潰なく、ソケットの移動も認めず、術後脱臼・疼痛・跛行なく独歩可能である。(図5)

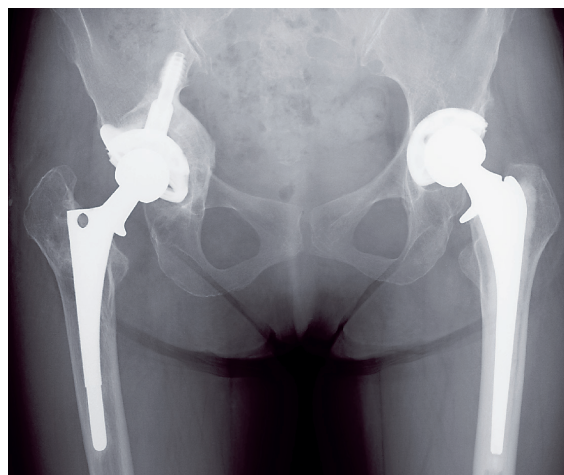


図5 術後1.5年
移植骨の圧潰なし
ソケットの移動なし

症例2

65歳 女性

主訴：両股関節痛

現病歴

昭和62年、他院で右股関節OAに対してTHAを施行された後、日常生活での歩行に問題なかったため、病院には通院していなかった。平成9年、右股関節痛が出現し、平成11年には左股関節痛も出現した。平成14年より疼痛が増強し歩行不能となったため当院受診となった。

理学所見

両側股関節の安静時痛があり歩行は不可能な状態で、移動は車いすであった。

可動域は屈曲が右60°、左40°、外転が右0°、左10°であった。

JOA scoreは、左右ともに16点であった。

画像所見

右股関節はソケットの上内方移動、左股関節はOA変化を認めた。(図6)

手術内容

症例1と同様の手術を施行した。(図7)

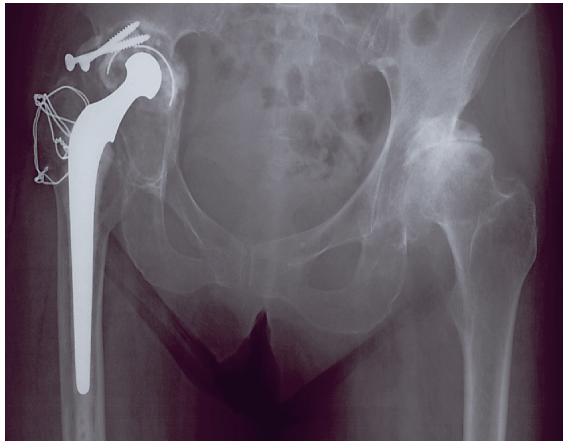


図6 術前

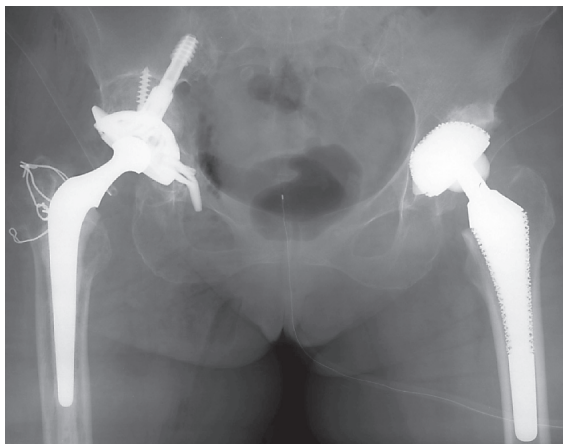


図7 術直後

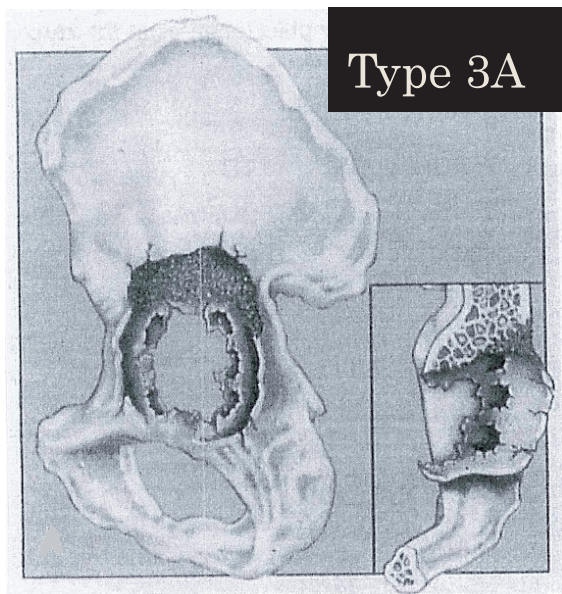


図8

手術所見

臼蓋の骨欠損はPaprosky分類を用いて判定するとtype 3A（図8）であった。

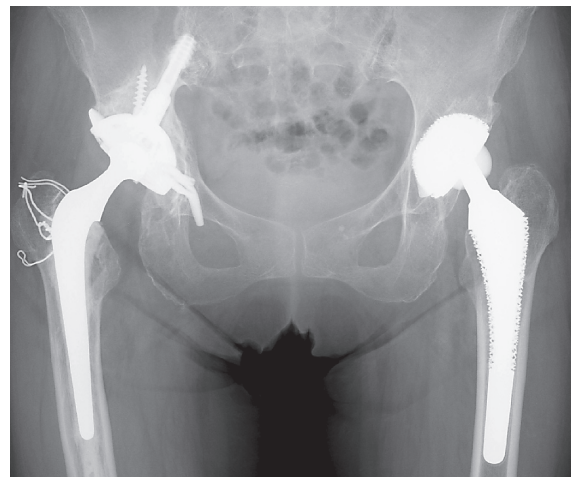
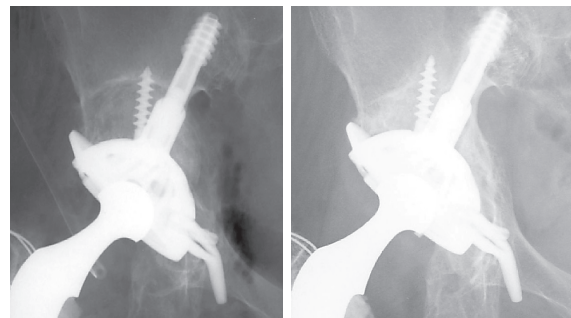


図9 術後10年
移植骨の圧潰なし
ソケットの移動なし



術直後 術後10年
図10 移植骨がリモデリングしている

経過

移植骨の圧潰なく、ソケットの移動を認めず、術後10年のレントゲンでは移植骨がリモデリングしている。（図9、10）術後脱臼・疼痛・跛行なく1本杖歩行可能である。

考察

大きな骨欠損のある臼蓋の再建方法にはインプラントに大きな径のソケット、もしくは各種サポートリングを用い、骨欠損の部位に同種骨、自家骨、人工骨のいずれかを使用する。臼蓋欠損の分類にはしばしばPaprosky分類が用いられる¹⁾。この分類は術前の単純レントゲン写真で想定され、術中所見で最終的に決まる。Paproskyらは147例中6例（すべてtype 3B（図11））で術後の成績が不良であったと報告している¹⁾。Kawanabeらは骨移植の際に小片状

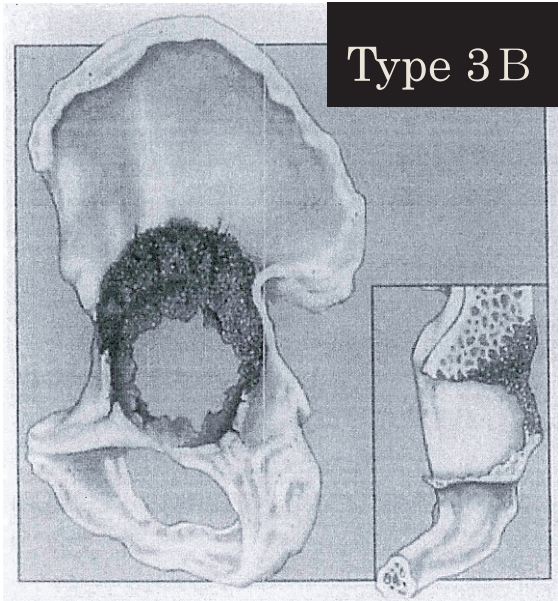


図11

の骨 (morsellised graft) よりも塊状の骨 (bulk graft) を用いた場合の方が revisionTHA の成績は良好であったと報告している²⁾。Harris らは臼蓋の再建を同種骨と自家骨で施行したが成績には有意差がなかったと報告している³⁾。今回の症例では Paprosky 分類の type が 2C と 3A であり、3B ではなかった。また移植骨には塊状の自家骨を利用できたことにより骨癒合も良好でソケットの移動もなく術後成績良好であったと考えられた。

文献

- 1) W. G. Paprosky et al: Acetabular Defect Classification and Surgical Reconstruction in Revision Arthroplasty. The Journal of Arthroplasty 9:33-44, 1994
- 2) K. Kawanabe et al: Revision total hip replacement using the Kerboul acetabular reinforcement device with morsellised or bulk graft: results at a mean follow-up of 8.7 years. J Bone Joint Surg Br 89: 26-31, 2007
- 3) H. Harris et al: Bulk structural autogenous grafts and allografts for reconstruction of the acetabulum in total hip arthroplasty. Sixteen-year-average follow-up. J Bone Joint Surg Am. 79: