

(例 文)

Oxford型UKAの短期成績の検討

亀井豪器¹⁾, 村上祐司¹⁾, 数佐洋美¹⁾, 井上博幸¹⁾, 延藤博朗¹⁾, 杉田 孝¹⁾

当科では、2005年8月より、内側型変形性膝関節症（以下OA）や大腿骨内側顆骨壊死（以下骨壊死）の症例に対し、選択的に、モバイルベアリングタイプのOxford UKAを使用している。2006年5月まではStandard type（以下ST）を使用してきたが、2006年6月以降は、深屈曲に対応するために開発されたOxford High-Flex type（以下HF）を使用している。今回、STとHFにおいて、短期臨床成績や、大腿骨および脛骨コンポーネントの設置状態と術後可動域との関連、問題点などについて比較、検討したので報告する。

対象および方法 ←(1行とみなす)

手術はOxford UKAの手術手技に準じ施行し、HF群では15°屈曲位ガイドを使用した。ST群は、12例、13膝で、手術時平均年齢68歳（54～77歳）、術後平均観察期間は1年7ヵ月（1年3ヵ月～2年）、原因疾患はOA 8膝、骨壊死5膝であった。またHF群は、16例17膝で、手術時平均年齢69歳（58～83歳）、術後平均観察期間は7ヵ月（2ヵ月～1年2ヵ月）、OA 10膝、骨壊死7膝で、術後経過期間以外には両群間に差はなかった。また短期ではあるが、両群ともにベアリングの脱転やルーズニングなどの術後合併症は生じていない。

JOA score, FTA, 膝屈曲・伸展角度, 大腿骨および脛骨コンポーネントの側面設置状態, 術後膝伸展角度と脛骨コンポーネント後方傾斜角について検討した。統計解析はPaired-t test, Student's t-test, Spearmanの相関係数を使用し、5%未満を有意差ありとした。

結 果

JOA scoreはST群で術前平均67.3点から術後平均88.2点に（ $P=0.0008$ ）、HF群で術前平均68.8点から術後平均87.5点となり（ $P=0.0013$ ）、両群とも有

意に改善していたが、両群間に有意差は認めなかった。FTAは、ST群で術前平均181.5°から術後平均177.2°に（ $P=0.0007$ ）、HF群で術前平均183.3°から術後平均176.6°（ $P=0.0029$ ）とやや外反に矯正されていたが、両群間に有意差は認めなかった。大腿骨コンポーネントの側面設置は、手術手技的には、ST群では大腿骨軸に平行に、HF群では大腿骨軸に15°屈曲位設置を目標にしているが、今回の症例では、目標角度からの差で見ると、ST群では平均7.7°過屈曲位、HF群では平均2.7°過屈曲位であり、ST群との比較においては、HF群でやや伸展気味に設置される傾向にあった。脛骨コンポーネントの後方傾斜角は、ST群で平均4°、HF群で平均5.2°であり、両群間に有意差は認めなかった（ $P=0.6747$ ）。屈曲角度は、ST群で術前平均127.5°から術後平均133.8°に改善（ $P=0.0819$ ）、HF群で術前平均132.5°から術後平均135.9°に改善していた（ $P=0.2928$ ）。伸展角度は、ST群で術前平均-7.9°から術後平均-1.3°に有意に改善（ $P=0.0111$ ）、HF群で術前平均-5.9°から術後平均-3.4°に改善していた（ $P=0.0879$ ）。屈曲、伸展角度ともに両群間で有意差を認めなかった（ $P=0.7729, 0.1661$ ）（図1, 2）。症例全体で、術前後の伸展制限角度を比較したが、有意な相関を認めな

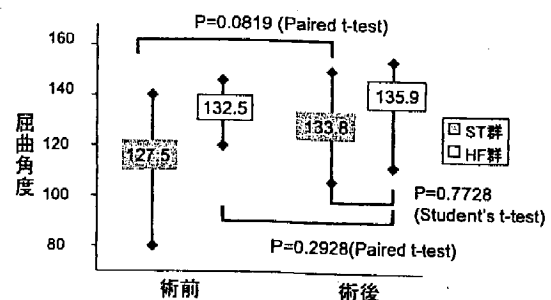


図1 術前後の膝屈曲角度

Short-term results of Oxford unicompartmental knee arthroplasty: Goki KAMEI et al. (Department of Orthopaedic Surgery, Hiroshima Prefectural Hospital)

1) 県立広島病院整形外科

Key words: Unicompartmental knee arthroplasty, Clinical outcome, Setting position of component

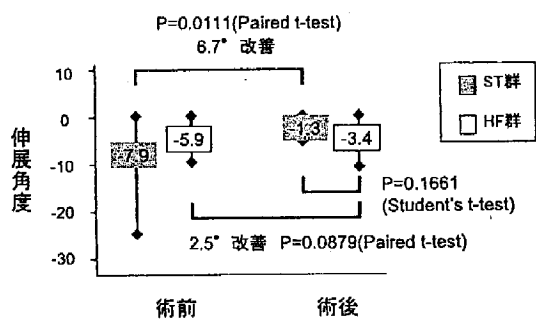


図2 術前後の膝伸展角度
(1行あけてください)

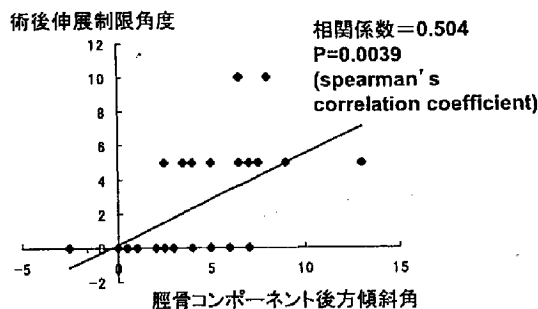


図3 術後膝伸展角度と脛骨コンポーネント後方傾斜角
(1行あけてください)

かった (相関係数0.127, $P=0.5066$)。しかし、術後膝伸展角度と脛骨コンポーネント後方傾斜角の関係では、中等度の有意な相関 (相関係数0.504, $P=0.0039$) を認め、脛骨コンポーネントの後方傾斜角が大きい症例では、術後伸展制限が大きい傾向にあった (図3)。

考 察

Oxford UKAでは、STタイプの長期例が報告されており、revisionをend pointとした10年生存率でMurrayらは98%¹⁾、Svardらは95%²⁾と良好な成績を報告している。しかし術後深屈曲が可能となった症例においては、大腿骨コンポーネントとモバイルベアリングの接触面積の低下が生じることが危惧されるため、膝深屈曲が要求される症例への対応を目的にHFが開発され使用されてきている。松井らは、ST群と

HF群の比較検討において最大屈曲位での接触割合の有意な増大がみられたが、両群間に最大屈曲角度、臨床成績、再置換率について短期間では有意差はないと報告している³⁾。

本検討においても術後屈曲角度や短期成績に有意差は無く、現在のところHFタイプに変更したことによる明らかな問題も経験していないが、今後長期成績を評価していく必要がある。また、今回の症例で、両群に共通した原因として、脛骨コンポーネント後方傾斜角の関与が示唆された。Oxford UKAでは、伸展ギャップの決定を20°屈曲位で行うため、脛骨コンポーネントの後方傾斜角が大きい症例では完全伸展位でのギャップが減少して伸展制限の原因となった可能性が考えられるが、ベアリング挿入時抵抗の症例差など他の因子の関与も考えられ、今後検討していく必要があると考えている。

ま と め

1. Oxford UKAのStandard typeおよびHigh-flex typeで、短期臨床成績、コンポーネントの側面設置状態、術後可動域などを比較したが、両タイプ間に明らかな差は認めなかった。
2. 両タイプに共通した術後膝伸展制限の原因として脛骨コンポーネントの後方傾斜角の関与が示唆され、長期成績を含め、今後さらに検討が必要と思われた。

文 献 (引用順)

- 1) Murray DW. Oxford medial unicompartmental arthroplasty: a ten-year survival study. J Bone Joint Surg 1998 ; 80-B : 983-989.
- 2) Svard UCG. Oxford medial unicompartmental knee arthroplasty: a survival analysis of an independent series. J Bone Joint Surg 2001 ; 83-B : 191-194.
- 3) 松井嘉男, 他. Oxford unicompartmental kneeにおけるポリエチレンベアリングと大腿骨コンポーネントの接触割合—Standard typeとHigh Flex typeの比較—. 膝 2006 ; 31(2) : 208-210.