高位脛骨骨切り術の両側同時施行例に対する検討

九州大学整形外科

有 蘭 剛・緒 方 公 介
坂 本 央・杉 岡 洋 一

The Comparison of One Stage and Two Stage High Tibial Osteotomy

by

Takeshi Arizono, Kosuke Ogata, Hisashi Sakamoto
and Yoichi Sugioka

Department of Orthopaedic Surgery, Kyushu University Faculty of Medicine

We studied the results of 21 bilateral high tibial osteotomy (HTO) performed over five years period, to compare bilateral one stage with two stage procedures. We found the clinical results to be identical for two groups. One stage procedure permits the patients to be discharged from a hospital about two months earlier than two stage procedure. In addition to that, it reduces the number of times that anesthesia is needed and requires only one rehabilitation program instead of two. The patients of one stage procedure found much difficulty in urination and defecation after operation. Those problems gradually disappeared as the patients practiced to strengthen the quadriceps power. After all, half of the patients have been satisfied with one stage procedure. We concluded that bilateral one stage HTO is preferable in a patient who is active and requires early discharge from a hospital besides that severity of degenerative changes are almost same in both knees.

はじめに

高位脛骨骨切り術 (H. T. O.) を要する変形性膝関節症の患者には、両側罹患例が多く、治療も両側必要な症例が多い。通常われわれは、片側ずつ H. T. O. を行っているが、術後療法に長期を要する点、また、片側施行後、対側に過大な負担をかける点などより、H. T. O. を両側同時に行うことを検討した。今回、九大整形外科で過去 5 年間に行った H. T. O. の両側同時施行例を片側ずつ手術を施行した症例と比較検討した結果を報告する。

対 象

当科で 1981 年～1985 年に行われた H. T. O. の両側施行例 21 例の内訳は、両側同時施行例 6 例、片側ずつ手術を施行した症例 (二期的施行例) 15 例であった。性別は両側同時施行例男性 0 女性 6 に対し、二期的施行例男性 4 女性 11。手術時平均年齢は 61.4 才に対し

61.3 才。平均経過観察期間は 1 年 5 カ月に対し 2 年 4 カ月。疾患は、OA5RA1 に対し、OA13RA1 内反膝 1 であった。

方 法

すべての症例につき、関節鏡を施行後、interlocking wedge osteotomy を行った。両側同時施行例は、症状の重い膝、あるいは X 線上変化の著しい膝より関節鏡をはじめ、手術終了後、対側の関節鏡に移った。術後療法は、最初 2 週間ギプス固定。2 週すぎから術後 4 週まで夜間シーネとし、昼間はブリーによる屈伸運動訓練を行った。術後早期に屈伸運動訓練を開始するために 1 週間に 1 回程度 X 線検査を行った⁴⁾。4 週すぎからシーネも除去し、術後 6 週過ぎには水中歩行を開始し、術後 8 週で四点歩行を始めた。症例の成績評価は、術前と術後 1 年の状態を Insall Knee-Rating Scale⁹⁾ で行った。

症 例 結 果

66 才女性、主婦

10 年前より左膝関節痛, 6 年前より右膝関節痛のあった内側型の両変形性膝関節症の患者である。術前の femoro-tibial angle (FTA) は右 179° 左 184° (図 1)。両側同時に interlocking wedge osteotomy を施行し, 術直後の FTA は右 170° 左 166° (図 2), 術後 1 年の FTA は右 171° 左 168° であった。膝関節痛は両側とも術後 4 カ月で消失した。また Insall Knee-Rating Scale では, 右が術前 63 点から術後 82 点に, 左は 58 点から 82 点に改善した。

図 1 術前臥位の A-P 像
術前の FTA は右 179° 左 184°

図 2 術直後 A-P 像
両側同時に interlocking wedge osteotomy を施行した直後の X 線像, FTA は右 170° 右 166°.

入院期間では, 約 8 週間の差があった。手術時間, 合併症では有意差を認めなかった (表 1)。また二期的施行例で先に手術した膝と後に手術した膝との間でも FTA, Insall Knee-Rating Scale とも有意差を認めなかった (表 2)。患者の印象では, 両側同時施行の患者 6 名のうち, 両側同時に手術をうけて良かったと述べた者は 2 名, 良くなかった 3 名, わからない 1 名であった。具体的内容としては, 手術が一期的に終了できた - 6 名, 入院期間が短かった - 5 名, などが長所として挙げられたが, 一方では, 術後の排便排尿が困難であった - 6 名, 術後車椅子への移動が不安であった - 2 名, 付き添いの必要性を感じた - 4 名, などの不満があった。

表 1 両側同時施行例と二期的施行例の比較

	両側同時施行例	二期的施行例
手術時間	3° 08' (2° 05' ~ 4° 00') / 両膝 1° 34' / 一膝	1° 53' / 一膝
入院期間	平均 95 日 (78 日 ~ 135 日)	平均 153 日 (106 日 ~ 268 日)
術後合併症	尿路感染症 1 例 骨髄炎 1 例 輸血後肝炎 1 例	骨癒合遅延 2 膝 骨髄炎 1 膝 輸血後肝炎 1 膝
F T A	術前 181.4° 術後一年 170.3°	183.7° 169.9°
Insall Knee-Rating Scale (100 点満点)	術前 60.5 点 (49 ~ 74 点) 術後一年 91.3 点 (80 ~ 97 点) 30.8 点の改善	62.9 点 (45 ~ 77 点) 89.9 点 (76 ~ 95 点) 27.0 点の改善

表 2 二期的施行例のうち先に手術を施行した膝と後に手術を施行した膝の比較

	先に手術を施行した膝	後に手術を施行した膝
F T A	術前 184.7° 術後一年 170.7°	182.6° 169.0°
Insall Knee-Rating Scale	術前 61.9 点 術後一年 89.8 点	63.8 点 90.0 点

考 察

H. T. O. 両側同時施行例を二期的施行例と比較した場合、入院期間が平均で8週間短縮し、経済的にも、麻酔のもつ危険性という点からも利点が多いと思われた。また今回問題とならなかった血栓症など合併症の点でも有利と考えられる⁹⁾。術後成績には有意差を認めなかった。しかし、術後、とりわけ2週まで排便排尿が大きな困難となった。ベッドから移動の際にも不安を訴える者があった。このため、患者自身、両側同時に手術を受けて良かったと述べた者は6名中2名しかいなかった。また、二期的施行の場合、片側の手術施行後、対側に過大な負担をかけるが、結果的には問題とならないことが明らかとなった。TKRについては、術後早期の離床が可能であり、術後療法の点であまり問題とならないため、両側同時施行を推奨する報告もあるが¹⁾⁽²⁾⁵⁾、H. T. O. の場合、前述の問題があることから、

1. 若くて活動性が高い。
 2. 社会的に早急に退院の必要がある。
 3. O. A. 変化や症状が両側とも同程度である。
- などが良い適応になると思われる。

ま と め

1. H. T. O. 両側施行例 21 例のうち、両側同時施行例 6 例を二期的手術施行例 15 例と比較検討した。
2. 術後成績には有意差を認めなかった。
3. 術後療法の問題点から、両側同時施行の適応をのべた。

文 献

- 1) Besser, M. I.: Bilateral Attenborough total knee replacement as a single procedure. Arch. Orthop. Trauma. Surg. IOI (4): 271-272, 1983.
- 2) Gradillas, E. L. and Volz, R. G.: Bilateral total knee replacement under one anesthetic, Clin. Orthop. 140: 153-158, 1979.
- 3) Insall, J. N. et al.: ACComparison of four models of total knee-replacement prosthesis. J. Bone and Joint Surg. 58-A: 754-765, 1976.
- 4) 緒方公介: 高位脛骨骨切り術における interlocking wedge osteotomy について. 臨床整形外科, 18(2): 159-164, 1983.
- 5) Soudry, M. et al.: Successive bilateral total knee replacement. J. Bone and Joint Surg. 67-A: 573-576, 1985.