

# AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

膝 (1986.12) 11巻:53～55.

高度の老人性後彎を伴った変形性膝関節症の1治療経験

小野沢敏弘、山下 泉、石丸 晶、鈴木伸治、宮津 誠

## 高度の老人性後弯を伴った変形性膝関節症の1治療経験

旭川医科大学 整形外科

小野沢 敏 弘 山 下 泉 石 丸 晶  
鈴木 伸 治 宮 津 誠

脛骨高位骨切り術(以下 HTO)は変形性膝関節症(以下膝 OA)の確立した治療方法であり、正確な手術手技により安定した治療成績が得られる。HTOの手術成績に影響する要因としていくつかの因子が報告されているが<sup>1,2)</sup>、今回高度の低位後弯、股関節の外旋位拘縮のため治療方法に問題を残した症例を経験したので報告する。

**症 例:** 60歳 女性, もと酪農業。

**主 訴:** 両膝関節痛および腰痛。

**既往歴:** 特記すべきことなし。

**現病歴:** 昭和42年頃より仕事の後に腰痛出現。

昭和50年頃より左膝, ついで右膝の運動痛が出現。年々両膝ことに右膝関節痛と腰痛増強。同時に脊柱姿勢は前屈し, 下肢はO脚変形が進行した。

昭和55年, 右膝痛, 腰痛のため立位での洗顔, 家事不能となる。

昭和57年, 2本杖で20m位の歩行能力となる。

昭和58年11月, 当科初診。

昭和59年4月2日, 当科入院。

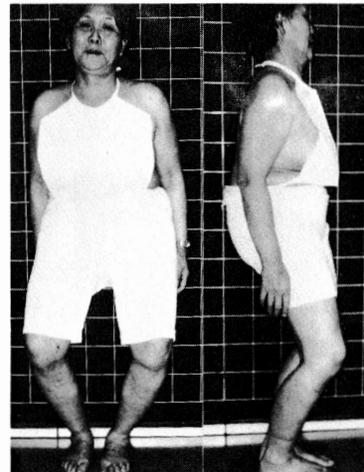
最後の4~5年間はステロイドの関注を月1~2回受けている。

**入院時所見:** 歩容は2本杖歩行で, 立位での顆間距離は10横指。両股関節ことに右股関節の外旋位が目立つ。脊柱は強い前屈姿勢と低位後弯を示し, 膝関節は屈曲位をとっている(図1)。

膝蓋跳動はなく, 両膝の内側に圧痛を認めた。可動域は右膝屈曲70度~伸展-50度, 左膝屈曲140度~伸展-20度と右膝の拘縮が強い。股関節の可動域では右屈曲140度~伸展-10度, 左屈曲140度~伸展0度, 右外転25度~内転10度, 左外転45

度~内転35度, 右内旋-10度~外旋50度, 左内旋0度~外旋50度と右股関節は他動的にも中間位を取ることができない。

Cybox machineで求めた大腿四頭筋筋力は, 右17.6kg, 左29.6kgと低下がみられた。



低位後弯と膝屈曲拘縮のため立位の保持は困難。

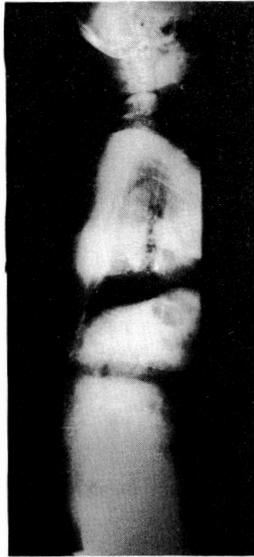
図1 立位姿勢

**神経学的所見:** 右下肢L5, S1領域に約10%の触痛覚の低下をみた。腱反射は正常であった。

**X線所見:** 全脊柱立位側面像では腰椎の後弯を認める(図2)。

立位両下肢レントゲンで左下肢のFTAは192度であるが, 右下肢は膝の強い屈曲拘縮のため測定困難であった(図3)。

単純レントゲンで右膝の変形性関節症性変化が著しく, 関節造影では右大腿骨の脛骨関節面の軟骨は消失していた(図4)。



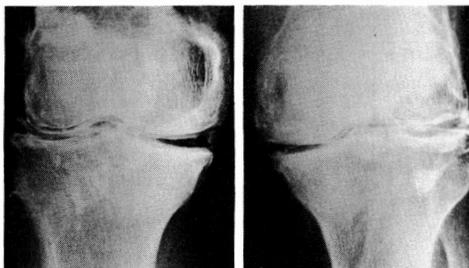
腰椎の後弯を認める。

図2 脊柱レントゲン



(rt.) (lt.)

図3 両下肢立位レントゲン



(lt.) (rt.)

図4 関節造影

**血液生化学検査：**血清Caが8.6mg/dl(正常8.6～10.4mg/dl)とやや低値を示す他異常は認められない。

以上の結果、両側とも基本的に内側型膝OAであり、60歳と比較的若年齢であること、明らかな内臓疾患はなく、治療に対する理解、意欲の十分なことより脛骨高位骨切り術を行った。

**入院経過：**昭和59年4月7日、拘縮の少なく問題のない左膝のHTOをアーチ型ボーンソーを用いて行った。ピン抜去は術後8週で行ったが完全な骨癒合は遅れ18週を要した。その間の安静で右膝の屈曲拘縮は約35度に減じていたため、昭和59年9月4日、右膝に対して15度の前方開角をつけた楔状のHTOを行った。術後10週4日で金属抜去を行い歩行訓練に移った。右膝の術後1年の両下肢Xpを示す。右下肢側面のXpでtibia plateauの前方への傾きがみられる(図5)。



(rt.) (lt.)

図5 術後の両下肢立位レントゲン

立位姿勢は術前に比べて改善が認められる。しかし、脊柱姿勢と股関節の状態は術前と変化ないため、立位の姿勢保持は術前同様困難である。また股関節の外旋拘縮と膝関節の屈曲拘縮のため、外見上O脚変形が残存する(図6)。

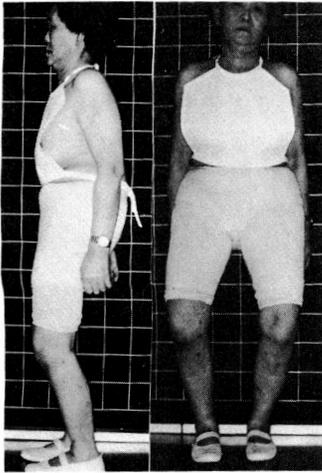


図6 術後の立位姿勢

現在左膝の術後1年8ヵ月を経過しており、左下肢の支持性は、3大学機能評価で36点から51点へとやや改善した。しかし、右膝に関しては、術後1年3ヵ月の現在、術前の6点から26点となったが、変形矯正に伴う改善で、疼痛、機能面では、ほとんど改善が認められていない。

## 考 察

膝OA例で脊柱姿勢の変化を認めることは多いが<sup>3)</sup>、通常膝関節の治療方針の決定に際して考慮する必要はない。しかし、本症例のごとく著しい脊柱姿勢の変化を伴う例では、直立姿勢全体のバランスを考慮する必要がある。本例の成績不良の原因としては、膝OAの進行度(適応)、HTOの手術手技などの問題もあるが、脊柱変形のため直立姿勢の保持ができないことや、股関節の外旋位拘縮などのために、力学的に好ましい肢位を膝の手術だけではとり得ないことがより重要な問題と考えられた。このような状態で膝に対する人工関節など他の治療法を用いても良好な成績は期待しがたいと思われる。より根本的には脊柱変形の矯正を目的とした手術が必要と考えられるが、手術侵襲が大きく経過観察に止めている。今後、高齢人口の増加に伴い、同様の症例の増えることも予

想されるため、予防を含めた対応が必要と考えられる。

## 結 語

高度の低位後弯と股関節の外旋位拘縮のため、治療に難渋した膝OAの1例を報告し、その問題点を検討した。

## 文 献

- 1) Kettelkamp, D. B. et al. : Pitfalls of proximal tibial osteotomy, Clin. Orthop., **106** : 232~241, 1975.
- 2) 腰野富久 : 変形性膝関節症に対する高位脛骨骨切り術の問題点. 臨整外, **6** : 595~606, 1971.
- 3) 小野沢敏弘ほか : 変形性膝関節症と姿勢変化. 日整会誌, **59** : S164~S165, 1985.

## 討 論

**緒方公介**(発言) : 私たちも同様の症例に対する治療に苦慮しているが、conservativeな方法をとっている。すなわち thoracic kyphos の増悪を防止するための back brace と内反型膝OA に対し足底板を併用し、まずまずの治療効果を得ている。

**森井孝通**(発言) : 手術適応として後弯のある例はHTOの良い適応ではありませんが、この症例では著しい肥満、高度の屈曲拘縮(右膝)があり、HTOの適応とはならないと思います。

本症例には、①減量、②大腿四頭筋増強訓練をまず行うことだと思います。著しい肥満を呈している例では一般にHTOの成績は不良です。

腰痛のため四頭筋訓練が出来なければ、まず腰痛について治療すべきと思います。

**橋口兼久**(発言) : 胸腰椎部脊柱管狭窄症に伴う膝屈曲拘縮を示す症例は、治療上困難な問題がある。われわれは前方除圧、固定術を行った後、どうしても屈曲拘縮が改善しないため膝後方解離術を行ったが、少し myelopathy が残るためか、良好な結果とはならなかった。

老人の kyphosis で lumbar spiral canal steno-

sis の症状があれば、まず除圧術を行い、固定もなんらかの形で必要であろう。

TKR を行わなければならないような症例で、kyphosis があれば立位歩行時、正常な荷重が働かない。したがって kyphosis を伴う、高度の変

形性膝関節症に TKR を行えば、早期の loosening に注意する必要があるだろう。

いずれにしても先生の示された症例は、治療上、難渋するであろう。