

股関節外転拘縮に対して大腿骨骨切り術を行った重症心身障害児の2例

国立病院機構四国こどもとおとなの医療センター

横井 広道

要旨 寝たきりの重症心身障害児で、両下肢が膝関節伸展位かつ股関節過外転位(開排位)で拘縮をきたした患児に対して、介護動作を容易にする目的で大腿骨内反短縮骨切り術を施行したので報告する。症例1:8歳, 女児。1歳頃より両股関節は外転拘縮を呈し, 8歳時には外転90°以上となった。まず左大腿骨について小転子から2 cm 遠位部で約80°の内反短縮骨切り術を行った。3か月後に右大腿骨についても同様の手術を行った。術後5年の時点でも矯正は維持されていた。症例2:7歳, 女児。症例1と同様に治療を行ったが、大腿の軟部組織の緊張のため内反矯正は外転60°の位置までしかできなかった。下肢の肢位は術前よりも介護動作が容易な状態には改善した。重症心身障害児の股関節外転拘縮に対する大腿骨近位骨幹部での内反短縮骨切り術は、股関節の安定性を維持しつつ下肢の相対的な内転位が得られ、介護動作の改善のために有用であった。

はじめに

重症心身障害児(者)は四肢体幹にさまざまな拘縮を呈しており、変形が重度の場合には、更衣、おむつ替え、入浴、体位変換などの日常生活介護に際して、骨折や褥瘡発生の危険性が高い状態の患者も多い。今回、股関節が過外転位(開排位)で拘縮し、入浴などの日常介護に支障があり、また、ベッドに横向きでしか臥床できない重症心身障害児2例に対して、日常介護動作を容易で安全なものにする目的で、大腿骨内反短縮骨切り術による手術治療を行ったので報告する。

症例

症例1:8歳, 女児

主訴:両股関節外転拘縮

既往歴:在胎36週で出生。生下時体重2702 g。出生時は健常であった。

家族歴:特記すべきことなし。

現病歴:生後2か月時に頭蓋骨骨折および頭蓋内出血を受傷し、後遺障害のために寝たきりおよび人工呼吸器管理となり、以後重症心身障害児病棟に入院中であった。1歳頃から両股関節の外転拘縮および膝関節の伸展拘縮が進行し、体の成長によりベッドで横方向にしか臥床できなくなり、ポジショニングや入浴にも支障をきたすようになった。

現症:寝たきりで呼吸は人工呼吸器管理、栄養は胃瘻より経管栄養で得ていた。意思疎通は不可能だった。体重22 kg。両下肢は開排位で拘縮し、膝関節も伸展拘縮の状態にあり、ベッドには横方向に臥床していた(図1)。股関節の可動域は左右とも外転110°、純粋な内転は-80°であった。膝関節の可動域は、右伸展0°、屈曲40°、左伸展20°、屈曲10°であった。単純X線像では、股関節の臼蓋・骨頭の形態はほぼ正常で軟部組織の拘

Key words: abduction contracture(外転拘縮), hip joint(股関節), severe motor and intellectual disabilities(重症心身障害), femoral osteotomy(大腿骨骨切り)

連絡先:〒765-8507 香川県善通寺市仙遊町2-1-1 四国こどもとおとなの医療センター 横井広道 電話(0877)62-1000
受付日:2015年2月12日



図1. 症例1の術前の臨床像。両股関節は開排位で拘縮し、膝関節も伸展拘縮の状態である。ベッドには横方向にしか臥床できない。



図2. 症例1. 術前股関節単純X線像

縮と考えた(図2)。治療方針として、軟部組織の解離のみでは、股関節内転時に神経・血管が伸展され血栓や麻痺をおこす可能性や、皮膚縫合が困難となることが予想され、大腿骨近位部で内反短縮骨切りを行うことで神経・血管・皮膚の緊張を緩和しつつ下肢の内転を図ることとした。

経過：まず左側の手術を行った。小転子より2 cm 遠位で骨切りして2 cm 短縮し80°の内反矯正を行い、ロッキングプレート(LCP, T型スモール・オブリークアングル, シンセス社製)で固定を行った。手術時間は2時間、出血量120 gであった。術後の外固定は行わなかった。次いで3か月後に右側の手術を行った。同じく小転子より2 cm 遠位で2 cm の短縮を行い、90°の内反矯正を行い右側と同様にプレート固定を行った。手術時間は2時間で、出血量は100 gであった。

術後5年では矯正角は維持され、プレートも骨上にある(図3)。臨床的にも手術効果が保たれて



図3. 症例1の左大腿骨術後5年の単純X線像



図4. 症例1の術後の臨床像。ベッド上で縦方向に臥床可能となっている。

いる(図4)。股関節の可動域は右外転70°、内転40°、左外転30°、内転0°であった。膝関節の可動域は右屈曲90°、伸展-30°、左屈曲0°、伸展20°であり、右膝関節の伸展拘縮は改善していた。術後、ベッド上に縦方向に臥床可能となり、入浴や体位変換などの日常介護動作は容易となった。



図5. 症例2の術前の臨床像. ベッドには横方向にししか臥床できない.

症例2: 7歳, 女児

主訴: 両股関節外転拘縮

既往歴: 胎児水腫, 肺低形成. 在胎35週6日で緊急帝王切開にて出生. 生下時体重2372g. Apgarスコア1点/5点.

家族歴: 特記すべきことなし.

現病歴: 出生直後より呼吸不全のために気管内挿管, 人工呼吸器管理となり, 発達遅滞のため寝たきりのまま入院療養となった. 1歳頃から下肢の外転が進行し, 5歳頃には体の成長によりベッドで横方向にししか臥床できない状態となった.

現症: 体重24kg, 寝たきりで人工呼吸器管理をしており, 意思疎通は不可能だった. 両股関節は開排位で拘縮し, 膝関節も伸展拘縮の状態であった. ベッドでは横方向に臥床していた. (図5). 股関節の可動域は右外転120°, 純粋な内転-70°, 左外転110°, 純粋な内転-70°であった. 膝関節の可動域は右伸展-10°, 屈曲30°, 左伸展0°, 屈曲40°であった.

経過: 症例1と同様に骨切り手術をまず左側から行った. 小転子より2cm遠位で3cmの短縮骨切りを行ったが, 大腿部の皮膚および皮下脂肪の緊張が強く, 大腿部を内転位に矯正する際の阻害因子となった. 結局外転60°位置までしか矯正できなかった(図6). 手術時間2時間50分, 出血量100gであった. 3か月後に右側も同様に手術を行ったが, やはり皮膚および皮下脂肪の緊張が強く, 外転60°の位置までしか矯正できなかった. 骨切りとしては不十分であったが, 術後膝関節の伸展拘縮が改善し, 結果的にはベッド上で縦



図6. 症例2: 左大腿骨術後単純X線像



図7. 症例2の術後臨床像. ベッド上で縦方向に臥床可能となっている. 膝関節の伸展拘縮も改善している.

方向に臥床可能となり, ベッド上でのポジショニングや入浴介助が容易となった(図7). 術後6か月経過時の股関節の可動域は, 右外転110°, 内転-70°, 左外転100°, 内転-60°であった. 大腿部の皮膚および皮下脂肪の緊張のため, 術前と比較して股関節の可動域の改善はあまり得られなかった. 膝関節の可動域は, 右屈曲90°, 伸展-60°, 左屈曲90°, 伸展-40°であった.

考 察

股関節の外転拘縮は, 大殿筋や大腿筋膜張筋, 大腿四頭筋の拘縮により生じる¹⁾²⁾. 殿筋内注射や感染, ポリオ後遺症などが筋拘縮の原因となるといわれているが, 特発性のものもある. また, 中枢神経障害の随伴症状として乳児期から股関節外転拘縮をきたすとの報告もある³⁾⁵⁾. 本報告例

では筋肉注射や感染などの既往はなく、重度の中
枢神経障害に起因する筋拘縮であると考える。

Shen YH⁴⁾は、手術治療を行った9例の特発性
股関節外転拘縮症例を報告している。年齢は6～
13歳で、大殿筋および大腿筋膜張筋の腱性部分
を切離することにより股関節の内転が可能とな
ったと報告している。また、Hang YS²⁾は、28例
45股の手術症例を報告している。4股では大殿筋
筋膜切離のみで可動域の改善が得られ、26股で
は大腿骨付着部での大殿筋切離を行い、15股で
は大殿筋に加えて股関節外旋筋群と関節包後方部
分の切離が必要であったと報告している。これら
の報告では、患者の全身状態は良好で、拘縮は股
関節に限局しており、比較的軽症例に対する治療
報告と考える。

本報告例において、大腿骨骨切り術を選択した
理由は、関節の安定性を保持できることと、内反
短縮骨切り術を行うことで骨長の調節が可能であ
ることである。また、重度の脳障害および痙性麻
痺のために寝たきりの状態であり、大腿骨の骨切
りを行っても身体活動性への影響はないものと判
断した。股関節の安定性を保持できる点は、骨頭
を切除する方法⁶⁾よりも有利であると考える。し
かし、症例2のように皮膚および皮下組織の緊張
により十分な骨矯正ができない場合があることに
注意が必要である。

術後に膝の伸展拘縮の改善がみられた理由は明
らかではないが、大腿骨短縮により大腿四頭筋の

筋長が短縮し、膝伸展力が低下した可能性が考
えられた。大腿四頭筋の自動収縮はあるため、骨切
り部での圧迫により大腿神経麻痺を生じた可能性
は低いものとする。本手術による膝関節への影
響については、今後も注意深く経過をみていく必
要があると考えられる。

まとめ

膝関節伸展位拘縮を伴う股関節外転位拘縮に対
して大腿骨内反短縮骨切り術を行った2例を報告
した。寝たきりの重症心身障害児の日常介護動作
の改善に有用であった。

文献

- 1) 玄 正基, 北野利夫, 戸堂慎一ほか: 大腿筋膜張筋の fibrosis が原因と考えられた股関節外転拘縮の1例. 日小整会誌 9: 246-249, 2000.
- 2) Hang YS; Contracture of the hip secondary to fibrosis of the gluteus maximus muscle. J Bone Joint Surg 61-A, 52-55, 1979.
- 3) 二井英二, 月井弘幸, 原 親弘ほか: 乳児期股関節外転拘縮. 整形外科 39: 701-704, 1988.
- 4) Shen YH; Abduciton contracture of the hip in children. J Bone Joint Surg 57-B, 463-465, 1975.
- 5) 谷本廣道, 上田 正: 中枢神経障害と思われる乳幼児の股関節外転拘縮. 整形外科 36: 781-785, 1985.
- 6) Wright PB, Ruder J, Birnbaum MA et al.: Outcome after salvage procedures for the painful dislocated hip in cerebral palsy. J Pediatr Orthop 33, 505-510, 2013.

Abstract

Femoral Osteotomy for Severe Abduction Contracture
in the Bilateral Hip Joints : Report of Two Cases

Hikomichi Yokoi, M. D.

Shikoku Medical Center for Children and Adults

We report severe flexion-abduction in the bilateral hips of two cases of bedridden children with severe motor and intellectual disabilities, treated successfully using femoral varus osteotomy with shortening of the femur. The site of the osteotomy was 2 cm below the lesser trochanter. The site was then fixed using a T-shaped LCP plate and screws. The varus angle was about 80° in one case, and 60° in the other case. In both cases the operation was performed unilaterally, and then at 3 months later on the other hip. The clinical outcomes were good in both cases. Results showed improvements in activities for daily living including bathing, changing clothes and changing position in bed. These findings suggest that femoral varus osteotomy was effective to treat the flexion-abduction contracture in the bilateral hips of these two cases with severe motor and intellectual disabilities.