

## 脳性麻痺股関節亜脱臼に対して寛骨臼移動術に至った2例

鳥越清之<sup>1)</sup>・福岡真二<sup>1)</sup>・富永冬樹<sup>1)</sup>  
久保祐介<sup>1)</sup>・松尾隆<sup>2)</sup>

1)福岡県立粕屋新光園

2)南多摩整形外科病院

**要 旨** 脳性麻痺股関節脱臼・亜脱臼の多くを小児期に migration percentage (MP) が 40% から 60% で orthopaedic selective spasticity-control surgery (OSSCS) を単独で行い、MP が 60% より大きい場合、幼児期には OSSCS + open reduction (OR) を、学童期以降には OSSCS + OR + derotational varus osteotomy (DVO) を行ってきた。特に急峻な臼蓋や二段臼蓋の場合は、OSSCS + OR + DVO + Pemberton 骨盤骨切り術を行っている。一方、このような小児期の治療を受けることなく、思春期に脱臼・亜脱臼の診断で寛骨臼移動術に至った症例は2症例であった。症例1は、幼児期に股関節亜脱臼に対して OSSCS が行われたが、経過観察が途絶え、思春期に脱臼が見つかり、寛骨臼移動術に至り、症例2は、麻痺が軽く、非麻痺性の亜脱臼と同様に寛骨臼移動術に至った。いずれの症例も満足のいく結果であった。

### はじめに

脳性麻痺股関節脱臼・亜脱臼の当園の治療方針は、Migration Percentage (MP) が 40% から 60% で Orthopaedic Selective Spasticity-Control Surgery (OSSCS)<sup>1)</sup> を単独で行い、MP が 60% より大きい場合、幼児期には OSSCS + Open Reduction (OR) を、学童期以降には OSSCS + OR + Derotational Varus Osteotomy (DVO) を行ってきた。特に急峻な臼蓋や二段臼蓋の場合は OSSCS + OR + DVO + Pemberton 骨盤骨切り術を行うこともあった。

一方、このような小児期の治療を受けることなく、思春期に脱臼・亜脱臼を診断された場合、寛骨臼移動術で対処したこともあった。脳性麻痺股関節脱臼・亜脱臼に対する寛骨臼移動術の2例を報告する。

### 症例報告

**症例1：**脳性麻痺、痙直型両麻痺、Gross Motor Function Classification System (GMFCS) レベル II。女性、知的障害なし。

1歳2か月の初診時、寝返り・腹這いが可能で、2歳で歩行器歩行が可能になった。3歳9か月時、レントゲン上、両股関節亜脱臼を認め Migration Percentage (以下 MP) 右 49%、左 62% で Orthopaedic Selective Spasticity-Control Surgery (OSSCS) を行い、4歳で杖歩行可能になった。6歳時、両尖足に対して OSSCS を行い、7歳で独歩可能になった。

その後、徐々に亜脱臼が進行。11歳5か月時は、右下肢の痛みを生じ、レントゲン上では骨頭は臼蓋縁に脱臼し、臼蓋形成不全が顕著で、MP は右 74%、左 27% であった(図1-a)。運動能力は、屋

**Key words :** cerebral palsy (脳性麻痺), hip subluxation (股関節亜脱臼), transposition osteotomy of the acetabulum (寛骨臼移動術)

**連絡先 :** 〒 811-0119 福岡県粕屋郡新宮町緑ヶ浜 4-2-1 福岡県立粕屋新光園 鳥越 清之 電話 (092) 962-2231

**受付日 :** 2013 年 4 月 7 日

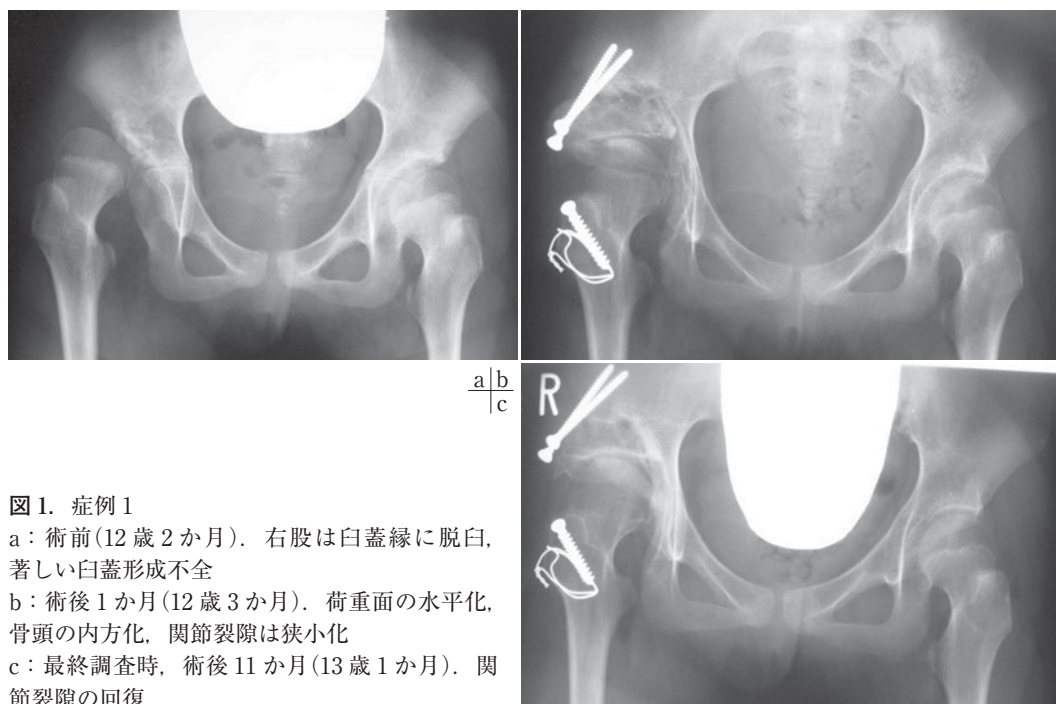


図1. 症例1

- a: 術前(12歳2か月). 右股は臼蓋縁に脱臼, 著しい臼蓋形成不全  
 b: 術後1か月(12歳3か月). 荷重面の水平化, 骨頭の内方化, 関節裂隙は狭小化  
 c: 最終調査時, 術後11か月(13歳1か月). 関節裂隙の回復

内は独歩, 屋外は車椅子であった. 他院を紹介し, 右寛骨臼移動術を施行された. 臼蓋は水平化し骨頭の内方化が得られた. 術後後療法は, 術後4日目より車椅子移乗. 11日目より歩行器歩行を開始し, 術後1か月, 杖歩行にて退院となった. 退院時のレントゲンでは, 関節裂隙の狭小化や骨頭荷重面の硬化像を認める(図1-b). 関節可動域は保たれていた. 最終調査時(術後11か月), 疼痛なく, レントゲン上, MPは右17%で, 関節裂隙は回復していた. 運動能力は, 屋内は独歩, 屋外は杖歩行であった(図1-c).

**症例2:** 脳性麻痺, 痙直型両麻痺, GMFCSレベルI. 女性. 知的障害なし.

1歳6か月で独歩可能になった. 10歳時に右股に疼痛が出現. レントゲン上, MPは右で43%の亜脱臼を認めており, 右股OSSCS + ORを施行した. 13歳時には左尖足による疼痛が出現し, 左足OSSCSを施行した.

しかしながら, 14歳時, 両股関節の歩行時痛が出現した(図2-a). レントゲン上, MP右50%, 左50%にて他院を紹介し, 先ず右側のCurved Periacetabular Osteotomy<sup>4)</sup>が施行された. 臼蓋

の水平化と骨頭の内方化が得られている(図2-b). 術後の後療法では, 術後3日目より車椅子移乗. 患側10 kgより荷重にて2本松葉杖歩行訓練開始. 術後3週目より患側20 kgとし以後2週ごと10 kg荷重を増加し, 術後8週で全荷重とした. 半年後に, 左側のCurved Periacetabular Osteotomyが行われ, レントゲン上, MP右19%, 左10%と良好な被覆を認めた(図2-c). 左も右同様の後療法が行われ, 関節可動域も保たれていた. 最終調査時(20歳), 疼痛なく, 屋内外とも独歩を維持しており, レントゲン上も被覆度は良好に保たれていた(図2-d).

## 考 察

脳性麻痺股関節脱臼・亜脱臼の多くは当園の治療方針に従って小児期に治療され, 思春期に寛骨臼移動術に至った症例は2例にとどまっていた. このことは, 当園では脳性麻痺股関節の脱臼亜脱臼に対して骨切り術を併用する場合, 臼蓋側の要素よりは大腿骨側の要素が強いため大腿骨骨切り術にて多くの症例が対応している<sup>5)</sup>. しかしながら, 脳性麻痺の程度が軽く, 歩行可能な症例の股

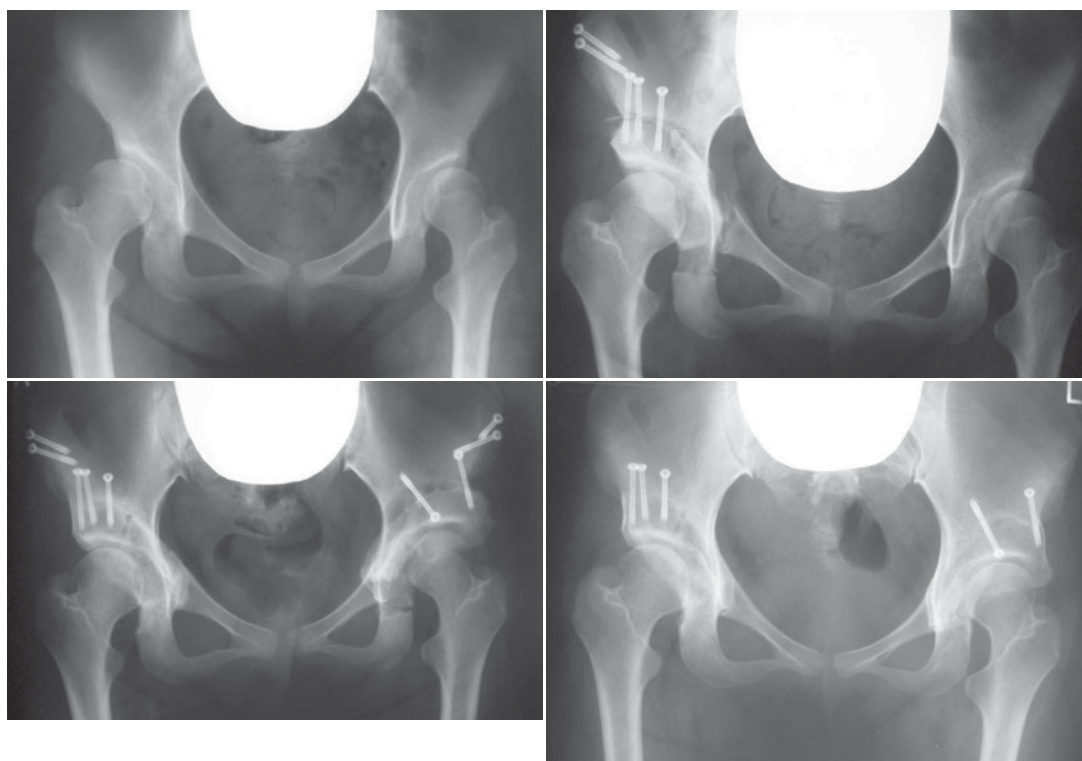


図2. 症例2

- a: 術前(14歳). 両股関節亜脱臼・臼蓋形成不全, 関節裂隙は保たれている  
 b: 右術後3週(14歳). 十分な骨頭の被覆, 骨頭の内方化  
 c: 左術後2週(14歳6か月). 十分な骨頭の被覆, 骨頭の内方化  
 d: 最終調査時. 右術後6年3か月, 左術後5年9か月(20歳3か月)関節裂隙の維持

a|b  
c|d

関節では亜脱臼や臼蓋形成不全が見られ, 比較的若年で痛みや関節症変化が見られる場合は, 確実に除痛を得るため関節適合性の改善と臼蓋被覆の計れる術式が有効であると述べている<sup>3)</sup>.

症例1は, 幼児期に股関節亜脱臼に対してOSSCSが行われたが, 経過観察が途絶え, 思春期に脱臼が見つかった. 寛骨臼移動術により幸い結果は良好であった. 村瀬も, 若年者のリモデリングは十分期待でき, 成長期の臼蓋形成不全による関節不適合性には寛骨臼回転骨切り術は極めて有効であると述べている<sup>2)</sup>. 症例2はGMFCSレベルIで麻痺が軽く, 非麻痺性の亜脱臼と同様に寛骨臼移動術を適応し, 良好な結果が得られた.

股関節亜脱臼に対して骨盤骨切りの術式として寛骨臼移動術も運動レベルの低下を抑えることを考慮する際, 選択すべき手術術式と考えられる.

## まとめ

思春期以降の脳性麻痺股関節脱臼・亜脱臼に対して寛骨臼移動術を行った2例を報告した.

寛骨臼移動術の前にOSSCSを行うことは, 痙性がコントロールされる状態を骨性手術のまえに整えておくことで運動能力を維持することに寄与する.

## 文 献

- 1) Matsuo T: Cerebral Palsy: Spasticity Control and Orthopaedics: An Introduction of Orthopaedics Selective Spasticity control Surgery. Soufusha, 2002.
- 2) 村瀬鎮雄: 小児の骨盤側に対する手術療法の適応と問題点. 関節外科 24(6): 730-737, 2005.
- 3) 名越 智, 高田潤一, 長尾正人ら: 脳性麻痺の臼蓋形成不全に対する寛骨臼回転骨切り術の

長成績. Hip Joint 28 : 161-164, 2002

- 4) Naito M, Shiramizu K, Akiyoshi Y et al: Curved periacetabular osteotomy for treatment of dysplastic hip. Clin Orthop Relat Res 433 : 129-

35, 2005.

- 5) 鳥越清之, 福岡真二, 石井武彰ら: 脳性麻痺股関節脱臼・亜脱臼に対する骨盤骨切り術の治療成績. 日小整会誌 20(2) : 402-408, 2011.

## Abstract

### Transposition Osteotomy of the Acetabulum for Hip Subluxation in Cerebral Palsy

Kiyoyuki Torigoe, M. D., et al.

Shinkoen Handicapped Children's Hospital

We report the late use of transposition osteotomy of the acetabulum (TOA) in adolescence for hip subluxation in 2 cases of cerebral palsy. We generally perform orthopaedic selective spasticity-control surgery (OSSCS) for those at 40 to 60% migration percentage (MP), OSSCS with open reduction (OR) in those at more than 60% MP in infancy, and OSSCS and OR and derotational varus osteotomy (DVO) for those at more than 80% MP in later childhood. In cases of a shallow acetabulum or double floor at acetabulum, then we generally perform OSSCS, OR, DVO and Pemberton's pelvic osteotomy. In case 1 here we had performed OSSCS for hip subluxation at infancy, but follow-up was interrupted until adolescence when there was recurrence of subluxation with progression in hip dislocation. In case 2 the infant had only light paralysis, so we delayed and performed TOA for the non-paralytic hip subluxation at adolescence.