

手術時求心位の獲得に難渋した5歳児未治療先天股脱の1例

岡山大学整形外科教室

三宅由晃・尾崎敏文

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科運動器医療開発講座

川崎医科大学整形外科(関節)

遠藤裕介

三谷茂

要旨 検診の普及により先天性股関節脱臼で年長児まで未治療で経過することは少ない。年長児の先天股脱では股関節周囲の2次的変化が高度である。今回、5歳児の先天股脱症例に対して広範囲展開法単独での治療を行った。術中のstabilizing testで安定性は得られていたが、股関節造影で求心位が不良であった。そこで前後の関節唇を部分切除することにより良好な求心位が得られた。我々の治療方針では、術中の安定性と求心位が得られた場合、術後の臼蓋の臼蓋形成を期待し、必要であれば臼蓋形成術を行うこととしている。

はじめに

近年では検診の普及により先天性股関節脱臼が歩行開始以後まで未治療で経過することは少ない。今回、広範囲展開法による観血的整復術を施行する際に求心位を得るのに難渋した未治療5歳児先天股脱の1例を経験したので報告する。

症例

5歳の女児で家族歴、妊娠出産歴および精神運動発達歴に特記すべきことはなかった。検診で股関節の異常を指摘されたことはなく、歩行開始は1歳1か月であった。幼稚園の運動会でも普通に走っていたが、左足関節ばかりをよく捻挫していた。5歳4か月時に祖母が歩容異常に気付き近医整形外科を受診し、左股関節脱臼と診断され当院へ紹介受診された。

初診時の股関節可動域は左右差なく開排制限も認めなかった。SMDは右53cm、左51cmと

2cmの脚長差を認め、わずかではあるが軟性墜落性跛行を認めた。単純X線像では左股関節の完全脱臼および臼蓋形成不全を認めた(図1)。MRIでは上方関節唇の変形、前・後方関節唇の内反および臼底の介在物を認めた(図2)。術前の股関節造影(図3,4)では上方関節唇の介在と臼底の介在物を認め、脱臼の整復は不可能であった。三宅の分類⁵⁾で臼蓋閉塞型、Mitaniの分類⁴⁾でType Cに分類され、広範囲展開法による観血的整復術の適応と判断し手術を施行した。

全身麻酔と硬膜外麻酔併用下に広範囲展開法による観血的整復術を行った。骨頭は軽度の変形のみでほぼ円形であり軟骨変性は認めなかった。通常行っている臼蓋処置後にはある程度の深さのある臼蓋となったが、骨頭の大きさに対して臼入口部の前後径が不足している印象であった(図5)。Stabilizing testではLange肢位で内転0°まで安定していた。整復後にルーチンの術中造影X線撮影で確認したところ、求心位が十分に得られて

Key words : older child(年長児), developmental dysplasia of the hip(先天性股関節脱臼), open reduction(観血的整復術), intraoperative reposition(術中整復位)

連絡先 : 〒700-8558 岡山市北区鹿田町2-5-1 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科運動器医療開発講座 遠藤裕介 電話(086)235-7273

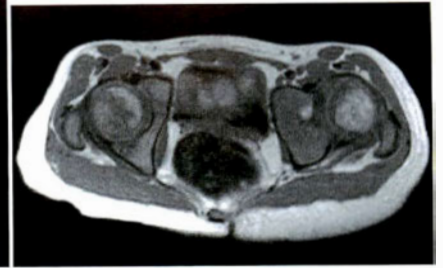
受付日 : 平成22年2月12日



図 1. 術前単純 X 線像



前額断



水平断

図 2. 術前 MRI



図 3. 術前股関節造影(正面)

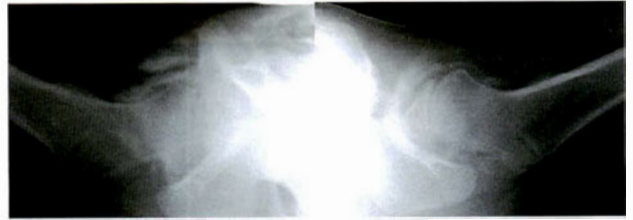
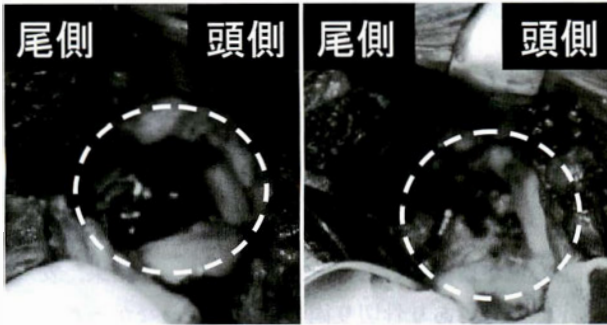


図 4. 術前股関節造影(側面)



白蓋処置前

白蓋処置後

図 5. 術中所見

いなかった(図6)。オプションの手技として、まず関節唇上方の10時から2時の部分に割を入れ、網糸をかけて上方へ引き上げながら骨頭を整復したが、それでも求心位は不良であった。そこで前方および後方の関節唇を骨頭の大きさ程度まで切除し(図7)、再度整復後に術中造影 X 線撮影を行って許容できる求心位の獲得を確認した(図8)。術後は外転 20°、内旋 30°、屈曲 0°の Lange 肢位でギプス固定した(図9)。術後3週でギプスを巻き替え、8週で除去した。通常、広範囲展開法後はリハビリを要することはないが、年長児であるため可動域訓練と歩行訓練を行いギプス除去後3か月で自立歩行可能となった。最終観察時の術後1年時では運動会にも参加し、X 線上白蓋形



図 6.
術中造影写真

成の傾向を認め求心位は良好であった(図10)。

考 察

当科では先天股脱の治療方針として歩行開始以前では整復肢位で骨頭が臼入口部に相対しない症例、歩行開始以後では2方向股関節造影にていずれかの関節唇が介在する症例、すなわち三宅の分類の白蓋閉塞型および介在型かつ Mitani の分類 Type A 以外の症例に対して広範囲展開法を適応としている。

当科の成績の報告では Mitani 分類 Type B、C の症例に対する closed reduction は 61% が Severin III・IV 群と成績不良であった¹⁾のに対して、広範囲展開法による open reduction は 73% が Severin I・II 群と成績良好であった³⁾。歩行開始後

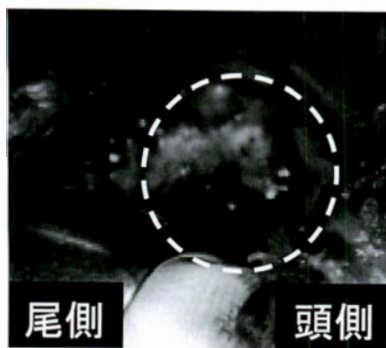


図 7. 術中所見
関節唇部分切除後



図 8. 術中再造影写真



図 9. 術直後単純 X 線像



図 10.
術後 1 年 単純 X 線像

の先天股脱はいずれかの関節唇が内反して整復障害因子となっている症例が多く、その場合には初療より広範囲展開法による open reduction を第一選択としている。

観血的整復時に整復困難な場合の追加処置であるが、大腿骨頭が臼内に入らず後上方に引っ張られる場合には短外旋筋群を頭側より切離する。術中造影で求心位が得られない場合には前方および後方の関節唇切除を行う。介入物が存在しないことを直視下および術中造影 X 線撮影で確認しても整復の安定性が悪い場合には、骨切り術の併用も行う必要がある。しかし、実際にはこれらの追加処置を要することはほとんどない。

整復の安定性は術中の stabilizing test で評価し、各種骨切り術を併用するかを決定している⁶⁾。中間位で整復位が保たれる場合、骨切り術は不要であるが屈曲位でのみ整復位が保たれる場合は Salter 骨盤骨切り術、内旋位および外転位でのみ整復位が保たれる場合は大腿骨の減捻内反骨切り術を追加する。年長児であっても安定性が良好であれば、広範囲展開法単独でも十分な臼蓋形成を獲得できる症例が存在する²⁾。

本症例は歩行開始以後に発見された先天股脱で

あり、造影 X 線検査で関節唇の内反を認めため広範囲展開法を行った。通常の手技では術中造影 X 線像での良好な求心位が得られなかったため、前方および後方の関節唇切除を追加し良好な求心位が獲得された。Stabilizing test の結果、安定性良好であり骨切り術の併用は行わなかった。今後は嚴重に経過観察を行い、臼蓋形成が不良であれば、補正手術をする予定である。

まとめ

- 1) 未治療の 5 歳児先天股脱に対して広範囲展開法による観血的整復術を施行した。
- 2) 術中の Stabilizing test では安定性は良好であったが、通常の処置のみでは術中造影による確認で求心位は不良であった。
- 3) 前方および後方の関節唇部分切除を追加することにより、良好な求心位が得られた。

文献

- 1) 相賀礼子, 三谷 茂, 浅海浩二ほか: 歩行開始後の先天股脱の治療成績—初期治療に保存的治療を行ったもの—, 日小整会誌 14(1):17-21, 2005.

- 2) 伊達宏和, 三谷 茂, 浅海浩二ほか: 4歳7か月時に先天性股関節脱臼に対し広範囲展開法を施行した1例. 日小整会誌 15(2): 204-208, 2006.
- 3) 皆川 寛, 三谷 茂, 遠藤裕介ほか: 3歳以上のいわゆる先天性股関節脱臼に対する観血的整復術の治療成績. 日小整会誌 18(2): 277-281, 2009.
- 4) Mitani S, Nakatsuka Y, Akazawa H et al: Treatment of developmental dislocation of the hip in children after walking age. J Bone Joint Surg 79-B: 710-718, 1997.
- 5) 三宅良昌: 先天股脱股関節造影の分類. 中部整災誌 10: 467-483, 1967.
- 6) Zadeh HG, Catterall A, Hashemi-Nejad A et al: Test of stability as an aid to decide the need for osteotomy in association with open reduction in developmental dysplasia of the hip. J Bone Joint Surg 82-B: 17-27, 2000.

Abstract

Open Reduction in Developmental Dislocation of the Hip After Walking Age : Case Report of Soft Tissue Release Surgery in a 5-Year-Old Girl

Yoshiaki Miyake, M. D., et al.

Department of Orthopaedic Surgery, Okayama University

It is rare now to see an untreated case of developmental dislocation of the hip (DDH) after walking age in Japan. Here we report such a rare case of delayed diagnosis in a five-year-old girl. DDH at this age usually requires osteotomy as well as open reduction. In the present case we performed open reduction alone. In the reduction, the stabilizing test was acceptable, but re-positioning could not be achieved according to intraoperative arthrography. We therefore performed partial resection of the anterior and posterior limbus and achieved an ideal re-positioning. With both stability and re-position achieved, we expect a good prognosis with reformation of the acetabulum. If necessary, we will perform additional acetabuloplasty.