

広範囲展開法により整復した染色体異常による 両先天性股関節脱臼の一例

岡山大学医学部整形外科学教室

浅海浩二・三谷 茂・菊地 剛
相賀礼子・黒田崇之・赤澤啓史

旭川荘療育センター療育園

井上 一

要旨 染色体異常(47 XX+mar)による両先天性股関節脱臼に対し観血治療を行った一例を経験した。症例は3歳女児。出生後2週で両股関節の開排制限および両膝の可動域制限を指摘され当科紹介受診となった。リーメンビューゲルを装着し両股関節の完全脱臼と両膝関節脱臼に対して外来にて保存的治療を行ったが、両股関節の整復位は得られなかった。知的発達、運動発達の遅延が存在し経過をみていたが、2歳10か月時によくつかまり立ちをはじめた。両親の手術的治療の希望が強く3歳時に観血治療を行うこととした。右股より広範囲展開法による観血整復を行った。大腿骨頭靭帯は消退しており関節唇は全周性に内反していた。広範囲展開法単独で整復位を得ることができた。その1か月後に、左股に対しても同様に観血整復を行った。最終調査時の4歳時には、両股関節の求心性は良好でつかまり立ちも行っている。

はじめに

奇形性を有する両先天性股関節脱臼の治療については意見の分かれるところである¹⁾。今回我々は、染色体異常(47 XX+mar)による両先天性股関節脱臼に対し広範囲展開法単独による観血整復を行った一例を経験したので報告する。

症例

症例：3歳，女児

妊娠，出産：妊娠中特に母体に異常なく胎位は頭位であった。40週+6日，吸引分娩にて3,312gで出生した。生下時より両眼瞼下垂があった。

家族歴：母親に転座型の染色体異常がある。

既往歴：生直後まもなく両膝関節脱臼に対し徒手整復および両膝シーネ固定を施行された。

現病歴：出生後2週で両股関節の開排制限および両膝の可動域制限を指摘され当科紹介受診した。初診時X線において両股関節の完全脱臼を認め(図1)，両膝は約90°屈曲位で固定されていた。両股関節の整復と膝関節の整復位維持の目的で、リーメンビューゲル(以下，RB)を装着した。2か月時にRBを除去した。膝関節は安定した整復が得られ可動域も完全屈曲可能となったが、両股関節の整復位は得られなかった。以後肺炎の併発など小児科的治療を要し，RBを装着しなかった。5か月時，両股関節は全身麻酔下においても整復不能で，股関節造影の結果は，開排位正面像で三宅

Key words : developmental dislocation of the hip(先天性股関節脱臼), open reduction(観血的整復術), extensive anterolateral approach(広範囲展開法), chromosomal anomalies(染色体異常)

連絡先：〒700 8558 岡山県岡山市鹿田町2 5 1 岡山大学整形外科 浅海浩二 電話(086)235 7273

受付日：平成17年1月4日



図 1. 出生後 2 週, 当科初診時 X 線
両股関節の開排制限と両膝可動域制限を指摘され当科
紹介受診

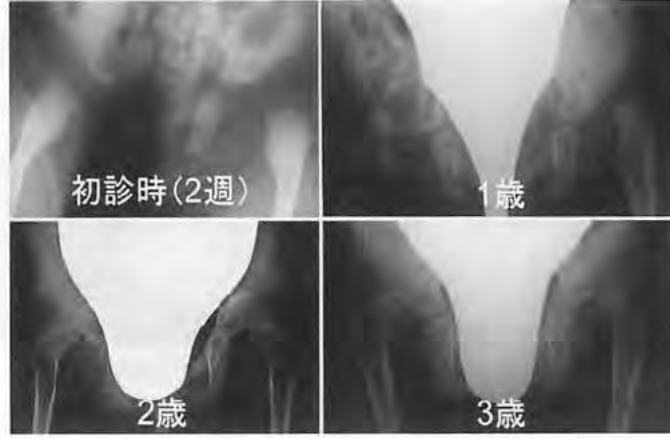


図 2. 経時的股関節 X 線 (初診時, 1 歳, 2 歳, 3 歳時)
知的発達と運動発達が存在し経過観察

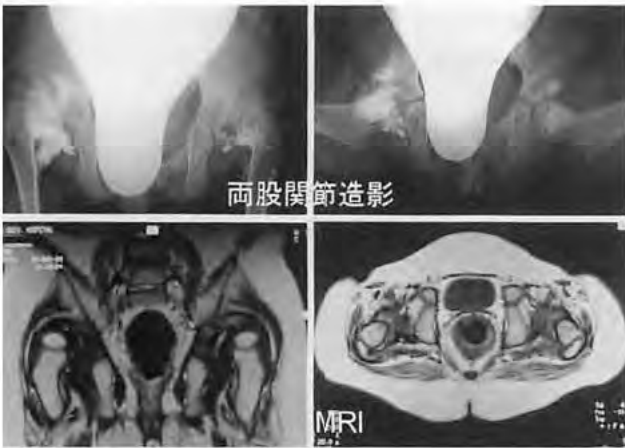


図 3. 両股関節造影と MRI (3 歳時)

の分類²⁾の整復不能型, 開排位側面像で Mitani の分類³⁾の type C で, 保存的治療では難治症例と考えられた。知的発達, 運動発達の遅延のため経過観察とした(図 2)。当科における観血手術の目安であるつまり立ちは 2 歳 10 か月で可能となった。

現 症: 3 歳で立つことに興味を示し, 両親の希望があり観血整復を行うこととした。年長児で, 約 20 kg という重い体重を考慮すると広範囲展開法^{2,3)}単独による整復の限界に近い状況であった。観血整復前の単純 X 線像(図 2 の 3 歳時), 股関節造影, MRI 像を示す(図 3)。両大腿骨頭は完全に脱臼位にあり臼蓋は非常に浅い状態であった。

3 歳 3 か月時に右股より観血手術を行った。術中股関節造影と術直後の X 線を示す(図 4)。Lange 肢位にてギプス固定を行い 2 週間後に全身麻酔下にギプス巻き替えを行った。2 週間後, 左股

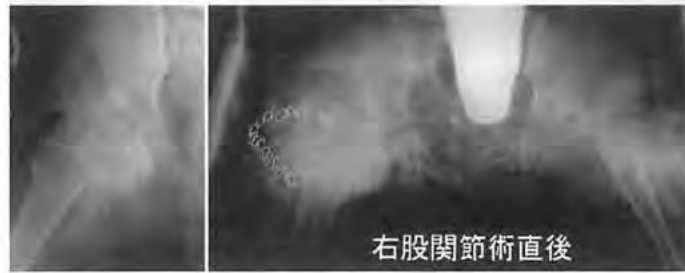


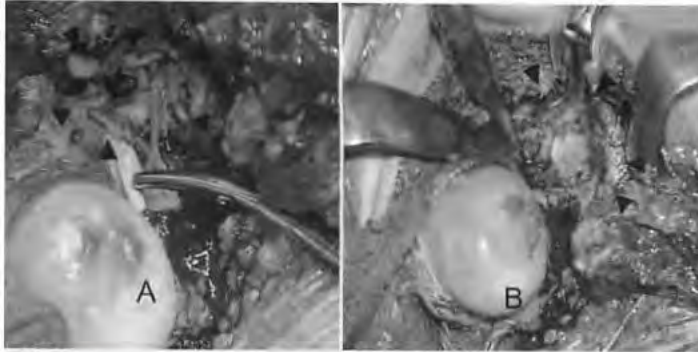
図 4. 術中右股関節造影と右股関節術直後 X 線



図 5. 左股関節手術時の体位

の観血整復を施行しギプス固定を行った(図 5)。

術中所見: 両股ともほぼ同様の所見で大腿骨頭靭帯は消退し, 関節唇は全周性に内反していた。臼底の軟骨も非常に薄く特徴的であった。寛骨臼横靭帯を切離し, 臼底の脂肪組織を除去, 骨頭を臼底に整復した。臼底は外板が露出した状況で整復位を得た(図 6)。骨切り術の併用も考慮していたが, 術中に広範囲展開法単独で比較的安定した整復位を得ることができた。手術後は Lange 肢位にて固定を行った。



大腿骨頭靭帯は消退し、関節唇は全周性に内反

寛骨臼横靭帯を切離し、白底の脂肪組織を除去し骨頭を白底に整復

図 6. 術中所見



図 7. ギブス除去時(3歳6か月)と最終調査時(4歳時)X線

術直後は、両下肢を内旋、外転位にて固定した。2週後にギブス巻き替えを行い、膝上までの固定とした。術後約3か月間のギブス固定を行った。術後短期ではあるが求心性は良好に保たれている(図7)。また3歳7か月時にはつかまり立ちも開始した。

考 察

当初つかまり立ちを開始したら、片側の観血整復を行い、半年後にもう一方の観血整復を行う予定としていた。しかし本症例においては、手術施行の目安のつかまり立ちが2歳10か月であり、運動発達に加え知的発達の遅れも存在していた。ようやく立つことへの興味がわいてきたところに、通常通り左右の観血整復を行うと約1年近く立たせることができなくなることから、運動発達に対する悪影響が危惧された。また、3歳3か月(体重約20kg)に成長しており、広範囲展開法単独での年齢的限界によりさらに侵襲的な手術(骨切り術などの追加)をしなければならない可能性があること、また染色体異常による股関節の弛緩性のため整復位が将来的に維持できるかどうかといった

問題点が考えられた。そこで立つことへの興味を断ち切らないようにできるだけ治療期間が短くなるように手術の計画を行った。また広範囲展開法単独で整復が可能かどうか、stability test[®]を用いて術中に評価を行った。結果は、基本位で比較的安定した整復位がえられたため、骨盤や大腿骨の骨切りは併用しなかった。

当科における広範囲展開法の適応として、1歳以上3歳未満がよい適応であると考えている²⁾。1歳未満では股関節周囲筋力が未熟であり、3歳以上では整復後の寛骨臼蓋の発育能力が乏しいことと、股関節およびその周辺の軟部組織の二次的変化が高度となる。本症例は3歳を過ぎてからの両股関節の完全脱臼であるので時期的には少し遅かったが広範囲展開法単独で比較的安定した整復位が得られた。本法単独で安定した整復位が得られない場合にはstability test[®]に準じて、股関節内旋位にて安定する場合は大腿骨の減捻骨切り術を追加、股関節屈曲位にて安定する場合には、骨盤骨切り術を追加する予定であった。

結果的に全体で3か月という短期間に股関節の整復を行ったことにより、運動発達に対する悪影響も少なく、右股の術後4か月時にはつかまり立ちも開始した。染色体異常による弛緩性が術後の整復位の維持において危惧されるが、ギブス除去後まだ短期間ではあるが現在のところ良好な整復位を得ている。今後、注意深く経過観察を行う予定である。

結 語

染色体異常による3歳児の両先天性股関節脱臼に対し短い期間に両股関節に対し広範囲展開法単独で治療し整復位を得ることができた。

文 献

- 1) Akazawa H, Oda K, Mitani S et al : Surgical management of hip dislocation in children with arthrogryposis multiplex congenital. J Bone Joint Surg 80-B : 636-640, 1998.

- 2) Akazawa H, Tanabe G, Miyake Y : A new open reduction treatment for congenital hip dislocation : long-term follow-up of the extensive anterolateral approach. *Acta Med Okayama* **44** : 223-231, 1990.
- 3) 田辺剛造, 国定寛之, 三宅良昌 : 先天股脱 観血整復の際の1つの試み . *日整会誌* **51** : 503-511, 1977.
- 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 特に寛骨臼横靭帯の整復障害について一. *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 Treatment Via an extensive Anterolateral Approach for Bilaterally Dislocated Hips with Chromosomal Anomalies : A Case Report

Koji Asaumi, M. D., et al.

Department of Orthopaedic Surgery, Okayama University Hospital

In bilateral dislocation of the hips, some surgeons have reported that the hips should not be reduced since the pelvis remains level and movement is satisfactory, while others have suggested that all dislocations should be reduced to restore normal hip mechanics and decrease the risk of future pain or stiffness. Here we report a case of a 3-year-old girl with chromosomal anomalies, in which performed open reduction using an extensive anterolateral approach. Although she was relatively old for open reduction, and the dislocations were high, we used open reduction via an extensive anterolateral approach. At first we performed open reduction for the right hip, and a single hip spica was applied in slight flexsion, at full internal rotation, and at 30° of abduction. At 4 weeks afterwards, we performed open reduction for the left hip and applied with a hip spica in the same position. At 8 weeks after the surgery for the left hip, the plaster was removed and active movement was allowed. At the final follow-up, both hips showed good concentric positions, and there was no postoperative redislocation.

We believe that our extensive anterolateral approach can successfully treat bilateral hip dislocation with chromosomal anomalies. We also believe that this method is useful for the treatment of developmental dislocation of the hip.