

先天性股関節脱臼の診断遅延例と股関節健診の問題点

富山県高志リハビリテーション病院小児整形外科

野村 忠雄

富山県立高志学園

峰 松 康 治・伊 井 定 雄

要 旨 診断が遅延した先天性股関節脱臼例を早期発見例と比較し、健診のあり方について検討した。過去10年間に治療した89例94股を対象とした。生後6か月以降に発見された遅延群は20例21股、6か月以前の早期群は69例73股であった。遅延群では男子が20% (早期群13%)であった。家族歴のあった10例はすべて早期群であった。保健所健診での遅延群は16例(28%)、医療機関では4例(13%)であった。遅延群での最終整復方法は、RB法が2股10% (早期群35股48%)、徒手整復術が3股14% (5股7%)、OHT法4股19% (14股19%)、観血的整復術10股48% (18股25%)、転院1股1% (2股10%)であった。男子や家族歴のない児では見逃され易く、一旦見逃されると歩行開始まで気付かれず、観血的整復術を必要とする確率が高くなり、患児・家族への治療負担が増加する。健診システムの再検討と診断技術の向上を図るべきである。

序 文

当院を受診した先天性股関節脱臼(先股脱)の症例のうち、乳児健診で診断されず、歩行開始前後に発見されたものが1995~2000年までの6年間には2例にすぎなかったが、2001~2005年の5年間には18例に増加した。そのため乳児股関節健診でのいわゆる見逃し(診断遅延)例の増加が危惧されたため、診断遅延例の特徴とその後の経過について、早期発見例と比較しながら、健診体制での問題点を検討した。

対象・方法

対象は1995年4月~2005年12月までに当院を初診し、治療を受けた先股脱89例94股で、男児13例、女児76例である。生後3~6か月までの股関節健診で「異常なし」とされ、6か月以降に

先股脱と診断された症例を「遅延群」とし、健診で股関節の開排制限などを指摘され、6か月以内に医療機関で先股脱と診断された症例を「早期群」とした。

治療成績を比較する目的で、4歳以上に達した両群のX線像でのCE角、白蓋角を計測した。補正手術を施行した例ではその直前の値を測定した。CE角15°以上を「良好群」とした。また、経過中のペルテス様変化をTonnis分類で検討した。

結 果

生後6か月以前に発見された早期群は69例73股で、診断確定は2日から6か月、平均3.0か月であった(表1)。6か月以降に発見された遅延群は20例21股で診断確定は生後12か月~3歳5か月、平均20か月であった。遅延群での男児の割合は20%で早期群の13%に比べ高かった。ま

Key words : developmental dysplasia of the hip (先天性股関節脱臼), infant hip screening system (乳児股関節健診), delayed diagnosis (診断遅延)

連絡先 : 〒931-8517 富山市下飯野36 富山県高志リハビリテーション病院小児整形外科 野村忠雄
電話(076)438-2233

受付日 : 平成19年3月15日

表 1. 対象群のプロフィールと治療法

	早期群(69例 73関節)	遅延群(20例 21関節)
性別	男児 9例(13%) 女児 60例(87%)	男児 4例(20%) 女児 16例(80%)
罹患側	右 16例, 左 49例, 両側 4例	右 6例, 左 13例, 両側 1例
家族歴	10例(14.5%)	0例(0%)
股開排角度	平均 46°	平均 41°
肢位	骨盤位 7例(10%) 頭位 59例(86%) 不明 3例(4%)	骨盤位 2例(10%) 頭位 18例(90%)
最終整復法	RB法 35股(48%) CR 5股(7%) OHT法 14股(19%) OR 18股(25%) 転院など 1股(1%)	RB法 2股(10%) CR 3股(14%) OHT法 4股(19%) OR 10股(48%) 転院など 2股(10%)
補正手術数	Salter法 4股(5%) DVO 1股(1%) Salter法+DVO 1股(1%)	Salter法 3股(14%)

RB法：リーメンビューゲル法，CR：無麻酔徒手整復法，OHT法：オーバーヘッド法，OR：観血的整復術，DVO：大腿骨減捻内反骨切り術

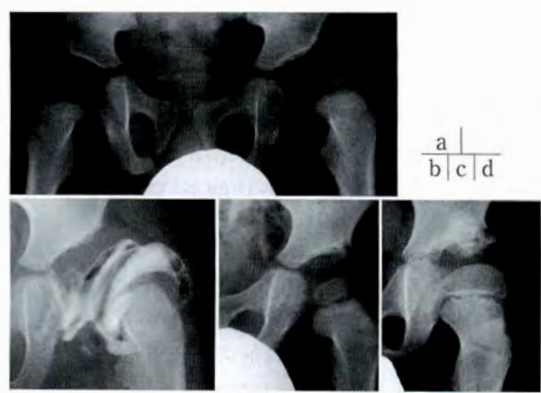


図 1.

症例 1：男児。左先天股脱。3 か月，6 か月健診で異常なしと言われた。
a：1 歳 8 か月，b：1 歳 10 か月 OR 前，c：術後 5 か月
d：5 歳 3 か月

た，家族歴のあった 10 例はすべて早期群で，しかもすべて 4 か月以内に発見されていた。保健所で健診を受けた 58 例のうち遅延群は 16 例(28%)で，医療機関で健診を受けた 31 例では 4 例(13%)のみであった。保健所での遅延群の症例の割合は多かったが統計的有意差はなかった。

早期群 73 股と遅延群 21 股での最終整復法を比

較すると，リーメンビューゲル(RB)法によって整復を得たものは早期群 35 股(整復率 48%)で，遅延群では 2 股(10%)であり，有意に早期群の整復率が高かった(カイ二乗検定)。徒手整復術で整復を得たものは早期群では 5 股 7%，遅延群では 3 股 14%であり，OHT 法では早期群が 14 股 19%，遅延群では 4 股 19%で差はなかった。観血的整復術(OR)で整復されたものは早期群では 18 股(25%)，遅延群では 10 股(48%)で，遅延群には有意に OR を必要とする例が多かった。早期群では初期治療終了後に Salter 骨盤骨切り術を 4 股に，大腿骨減捻内反骨切り術(DVO)を 1 股に，Salter 法と DVO との同時手術を 1 股に施行し，早期群での補正手術は 6 股 8%であった。一方遅延群では 3 股 14%に Salter 法を行った。

4 歳以上に達した早期群 34 股，遅滞群 16 股の CE 角，白蓋角を比較したところ，両群とも CE 角は平均 14°，白蓋角も両群とも平均 26°であり，両群間に差はなかった。CE 角 15°以上の「良好群」は，早期群では 25 股 74%が，遅滞群では 8 股 50%で，早期群の方が良かったが，統計的には有意差はなかった。経過中，ペルテス様変化(Tonnis 分類 II)を認めたものは早期群では 3 股(9%)，遅滞群では 3 股(19%)であった。

症 例

症例 1：男児。左先天股脱。3 か月，6 か月健診を受けたが「異常なし」と言われた。1 歳 3 か月に処女歩行。1 歳 8 か月に受診し OHT を行ったが整復されず，1 歳 10 か月時に OR を施行した。5 歳 3 か月の現在，外反股が残存しており経過観察中である(図 1)。

症例 2：女児。右先天股脱。3 か月健診で「異常なし」と言われた。1 歳 1 か月に歩行開始したが跛行を認めたため，1 歳 3 か月某病院受診した。そこで RB を処方されたが家族は装着させず，整体士による施術を受けた。4 歳 6 か月に当院を受診。骨頭変形と高度な白蓋形成不全があり，OR と Salter 骨盤骨切り術を同時に行った。現在 9 歳 1 か月で，巨大骨頭が残存している(図 2)。

図 2.

症例 2：女児，右先天股脱，3 か月健診で異常なしと言われた。1 歳 3 か月で診断されたが，整体士で施術を受け，4 歳 6 か月で当院初診

- a：某病院受診時(1 歳 3 か月)
- b：当院初診時(4 歳 6 か月)
- c：OR+Salter 術後 3 か月
- d：9 歳 1 か月

a
b|c|d



考 察

先股脱の発生率が減少するにつれ，自治体の早期発見への熱意が冷めてきたのではないかと危惧される。そこで，早期発見の重要性を再確認する意味で，診断遅延例の問題点について考察する。

診断遅延群と早期診断群での対象児の性別では統計的な有意差は認めないものの遅延群に男児が多かったことは，注目すべきことと思われる。男児は女児に比べて全身の筋緊張が亢進している例が多く，従って股関節の開排制限もしばしば認められる。股関節脱臼による開排制限と筋緊張亢進による開排制限を触診で鑑別することは健診を行う小児科医にとって必ずしも容易でない。従って，股関節の開排制限の有無を中心に健診している現在の体制にも問題があると言わざるを得ない。また，家族に脱臼の既往のある子供においては，診断遅延例が一例も存在しなかった。これは保護者側の先股脱への関心が高く，保健所での健診を受ける以前に医療機関で専門的な検査を受けていたことによるものと思われる。健診時での家族歴の聴取は極めて重要であり，家族歴の有する児では必ず X 線撮影や超音波診断などの精密検査が必要である。また，家族歴のない児では健診スタッフ，家族に先天股脱に対する関心が少なく，従って健診時に見逃されることがある。触診などでは整形外科の専門的診断技術の習得が望まれる。

医療機関での健診例に比べ保健所での健診例に診断遅延例が多い傾向があったことから，保健所での健診方法を再検討する必要があると考える。

加藤⁵⁾は診断遅延群 29 人の 1 か月，3 か月健診の受診率は 97% で，開排制限などの何らかの身体所見を有していたものが多かったと報告し，整形外科医が健診に直接的あるいは間接的により深く関わることを提起している。今後，以前のような乳児健診への整形外科医の参加が望まれる。

今回の結果から，診断遅延群の RB 法での整復率は明らかに低く，さらに観血的整復術を必要とする症例が多く，患児・家族への治療にかかる負担が高くなっていることがわかる。梅村ら⁹⁾は歩行開始後発見された 22 関節のうち RB 法での整復は 1 関節のみで，観血的整復術が 7 関節 32% に行われ，乳児健診で発見されていればより簡便な方法で治療が可能であったかもしれない，と述べている。また，1 歳以後に治療された先股脱での補正手術の割合は我々では 14.3% であり，北野ら⁶⁾は OHT 後の補正手術率を 32.4%，山田ら¹⁰⁾，小野ら⁷⁾は約半数，相賀ら¹⁾は保存的治療例での補正手術率を 24% と報告している。この補正手術が行われる率は決して低くなく，患者，家族への身体的，精神的，経済的負担は大きいものと思われる。またペルテス様変化が遅滞群で 19% に見られたが，RB 法でのペルテス様変化の発生率が 8~9%⁸⁾とされているのに比べ高率であった。このことは治療成績にも影響しており，診断の遅れた症例での治療成績には一定の限界が認められる。

今回，保健所で健診を受けた 58 例での見逃し例は 16 例 (27.6%) と医療機関での健診例よりも多かったことから，保健所等での股関節健診の方法の見直しが必要と思われる。前述したごとく股

開排制限の有無のチェックを主体とした健診方法を改め、超音波診断の導入が必須と思われる。近年、整形外科医と小児科医に対する股関節エコーセミナーが各地で実施されている³⁾⁴⁾。島山ら⁴⁾の新潟市保健所での超音波検診での異常判定者は受診者の6%程度であり、そのうち約半数が正常範囲であったと述べている。超音波検診での発見(診断)率は、朝貝ら²⁾のデータでは先股脱が0.3%、亜脱臼0.7%、臼蓋形成不全3.1%であり、超音波検診は極めて効果的な方法と考える。我々も超音波検診を試験的に行ってきたが、その間には見逃し例はなく、しかもX線検査の必要性も低下し、極めて有用であった。今後は超音波検診を行える整形外科医、検査技師の養成と健診への参加を促していく必要がある。

文 献

- 1) 相賀礼子, 門田弘明, 菊地 剛ほか: 歩行開始後の先天性股脱臼の治療成績—初期治療に保存的治療を行ったもの—。日小整会誌 14: 17-21, 2005.
- 2) 朝貝芳美, 渡辺泰央, 今給黎篤弘: 長野県下諏訪町における乳児先天性股脱臼超音波検診の現状。

- 日小整会誌 14: 40-43, 2005.
- 3) 後藤昌子, 諸根 彬, 北 純ほか: 宮城県における先天性股関節脱臼検診—2か月乳児一般健康診査におけるスクリーニング—。日小整会誌 12: 216, 2003.
 - 4) 島山征也, 高橋 牧: 新潟市保健所での乳児超音波検診について。日小整会誌 12: 217, 2003.
 - 5) 加藤光康: 先天股脱臼診断遅延例よりみた検診の問題点。日小整会誌 12: 214, 2003.
 - 6) 北野利夫, 廣橋賢次, 溝川滋一ほか: 1歳以降に非観血的に整復された先天股脱臼症例の長期成績。中部整災誌 43: 1309-1310, 2000.
 - 7) 小野芳裕, 栗田和洋, 大嶋義之ほか: 1歳以上の先天股脱臼に対する overhead traction 法の治療成績。中部整災誌 43: 1311-1312, 2000.
 - 8) Suzuki S, Kashiwagi N, Kasahara Y, et al: Avascular necrosis and the Pavlik harness. J Bone Joint Surg 78-B: 631-635, 1996.
 - 9) 梅村元子, 佐藤雅人, 平良勝彦ほか: 歩行開始後発見された先天性股関節脱臼の治療経験。日小整会誌 11: 296, 2002.
 - 10) 山田順亮, 加藤光朗: 長野市周辺地域における先天性股関節脱臼—健診の実態と問題点—。日小整会誌 12: 214, 2003.

Abstract

Delayed Diagnosis in Developmental Dysplasia of the Hip in the past 10 years : Problems in the Current Hip Screening System in Japan

Tadao Nomura, M. D., et al.

Department of Pediatric Orthopedic Surgery, Toyama-ken Koshi Rehabilitation Hospital

We have reviewed all cases of the delayed diagnosis involving developmental dysplasia of the hip (DDH), to improve the modality of the hip screening system in Japan. Eighty-nine subjects (94 hips) who had been diagnosed as having DDH have been treated in the past ten years. Twenty subjects involving (21 hips) diagnosed at 6-months old or older were classified as delayed diagnosis, and 69 subjects (73 hips) diagnosed younger than 6 months were classified as early diagnosis. Twenty percent of the delayed group were male (cf. 13% in the early group). All 10 subjects with a family history were in the early group. The final reduction method employed for the delayed group was the Pavlik harness method in 2 hips/10% (cf. 35 hips/48% in the early group), manual reduction in 3 hips/14% (cf. 5 hips/7%), OHT method in 4 hips/19% (cf. 14 hips/19%), and open reduction in 10 hips/48% (cf. 18 hips/25%). The diagnosis tended to be delayed in male infants or infants without a family history. Once missed, it would not be noticed until the infant tried to start walking, when the open reduction would more likely be necessary at a higher therapeutic cost. The screening system for DDH in Japan should be improved.