

長野県下諏訪町における乳児先天股脱超音波検診の現状

信濃医療福祉センター整形外科

朝 貝 芳 美・渡 辺 泰 央

東京医科大学整形外科学教室

今 給 黎 篤 弘

要 旨 先天性股関節脱臼は少子化や予防法の普及により減少しており、検診体制も弱体化してきている。長野県下諏訪町では1992年4月からは先天股脱検診に超音波診断を導入している。2003年10月までに受診した児は2260人で、受診年齢は生後2~3か月、検診場所は当センターで、費用は町が負担した。超音波検査で異常と診断された例はX線撮影を追加した。結果：受診率は91%であり、脱臼6例(0.3%)、亜脱臼16例、臼蓋形成不全69例であった。脱臼、亜脱臼22例のうち先天股脱家族歴のみられた例は4例のみで、股関節開排制限のみられなかった例が10例あり、全例亜脱臼例であった。出生時期では脱臼例は全例11~3月の寒い時期の出生だった。問診や診察の重要性は言うまでもないが、股関節開排制限のない脱臼、亜脱臼例は見逃されやすく、乳児先天性股関節脱臼のスクリーニングとして超音波診断は有用であり、超音波による検診を普及し検診を強化していく必要がある。

はじめに

先天性股関節脱臼(以下、先天股脱と略す)検診は1952年東北大と宮城県とによって始められ、以後今日までいろいろな取り組みがなされ早期発見・早期治療に貢献してきた¹⁾。しかし先天股脱例は少子化や予防法の普及により減少しており、検診体制も弱体化してきているが、先天股脱は過去の疾患となったわけではない。従来長野県下諏訪町の先天股脱検診は地元医師会所属の外科医、内科医により実施されてきたが1992年からは医師会とも協議のうえ、下諏訪町から依頼され当センターで超音波検査による先天股脱検診を開始した。長野県下諏訪町における検診の取り組みについて検討した。

対象および方法

当センターでは1987年より超音波診断による先天股脱検診を開始し、1992年4月からは長野県下諏訪町から依頼されて超音波診断による先天股脱検診および整形外科的検診を実施している。2003年10月までに出生した2477人のうち検診を受けた児は2260人、男児1197人、女児1063人を対象とした。受診年齢は生後2~3か月、検診場所は当センターで、毎月第1木曜日午後を実施し、検診費用は1人3780円を町が負担した。検診日に受診できなかった場合は、外来診療の時間帯でいつでも受付けるようにした。スクリーニングは臨床症状、家族歴などを考慮して、超音波検査でGraf分類のタイプI以外は原則としてX線撮影を追加し¹⁷⁾、石田の基準⁹⁾を用いて脱臼、亜脱

Key words : congenital dislocation of the hip(先天性股関節脱臼), screening(検診), ultrasonographic diagnosis (超音波診断)

連絡先：〒393 0093 長野県諏訪郡下諏訪町社6525 1 信濃医療福祉センター整形外科 朝貝芳美 電話(0266)27 8414
受付日：平成16年3月1日

図 1.
年度別受診率の推移
受診率の年度別推移は年度毎に差はあるものの、受診率は平均 91%であった。

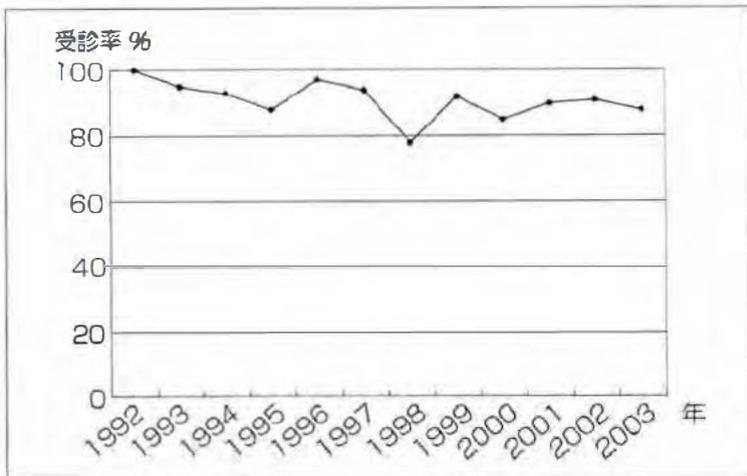
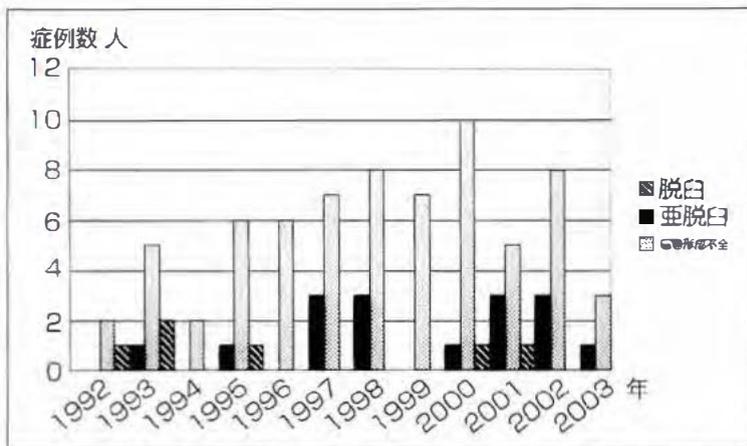


図 2.
年度別股関節脱臼発生の推移
年度別にみると、脱臼、亜脱臼例のみられなかった年は、11 年間に 1992 年と 1999 年の 2 年のみであり、脱臼の発生率は 0.3%、脱臼と亜脱臼合わせた発生率は 1.0%であった。



臼，臼蓋形成不全に分類した。以後の診断治療は保険診療とし，Graf 分類で軽度臼蓋形成不全と判定した生後 2 か月の一部の例では，股関節開排制限などの臨床所見や家族歴などから判断しオムツ指導のみを行い，X 線撮影はせず超音波検査で経過を観察した。

結 果

受診率の年度別推移は年度毎に差はあるものの，受診率は平均 91%であった(図 1)。超音波検査で Graf タイプ I と判定された例は 4 368 関節 97%，タイプ I 以外と判定された例は 152 関節のうち 33 関節は超音波検査のみで経過観察し異常のなかった例，28 関節は X 線撮影をして異常のなかった例，X 線診断で異常と診断された例は，脱臼 6 例，亜脱臼 16 例，臼蓋形成不全 69 例であり，年度別にみると，脱臼，亜脱臼例のみられなかった年は，11 年間に 1992 年と 1999 年の 2 年の

みであり(図 2)，脱臼の発生率は 0.3%，脱臼と亜脱臼を合わせた発生率は 1.0%であった。1992 年 4 月までの従来の検診体制では 10 年間に脱臼 1 例，亜脱臼 2 例，臼蓋形成不全 34 例であった。従来，検診のチェックポイントとして Click，股関節開排制限，Allis 徴候，性(女性)，大腿皮膚溝非対称，胎位，遺伝などがあげられており重要なサインであるが，向きぐせと反対側の股関節開排制限，仰臥位・腹臥位での股関節屈曲外転方向の下肢の動きや股関節開排の左右差，殿部皮膚溝の左右差なども重要な臨床所見であった(図 3)。通常の検診で特に重要視されている家族歴と股関節開排制限，くわえて出生時期について検討した。脱臼，亜脱臼 22 例のうち先天股脱家族歴のみられた例は 4 例のみで，股関節開排制限のみられなかった例が 10 例あり，全例亜脱臼例であった。出生時期では脱臼例は全例 11~3 月の寒い時期に出生しており，亜脱臼例を含めても寒い時期に出生した例



図 3.
右股関節脱臼例

検診のチェックポイントとして、腹臥位での下肢の動きや股関節開排の左右差、殿部皮膚溝の左右差なども重要な臨床所見であった。

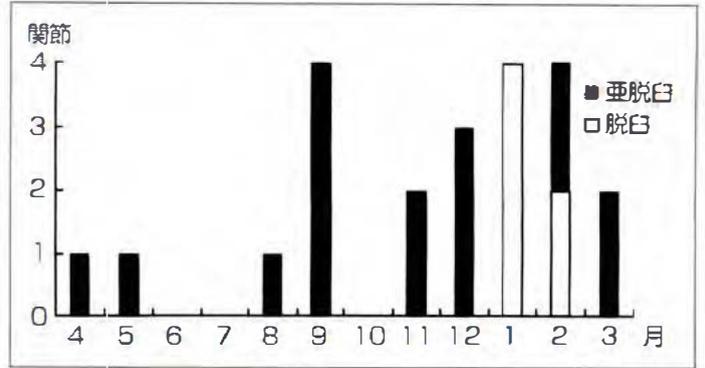


図 4. 股関節脱臼・亜脱臼例の出生時期

出生時期では脱臼例は全例 11~3 月の寒い時期に出生しており、亜脱臼例を含めても寒い時期に出生した例が 15 例と多かった。

が 15 例と多かった(図 4)。

考 察

先天股脱検診のあり方について、これまで様々な取り組みがなされてきたが、超音波検査を用いた検診体制を充実していくことが望まれる⁴⁾⁵⁾。今回、長野県下諏訪町の取り組みを紹介したが、近い将来、さらなる超音波機器の進歩改良、小型化により手軽に検診が実施できるようになると思われる。問題は検査ができるマンパワーであるが、小児整形外科医を中心に整形外科医、小児科医による検診ができるように養成、協力体制を作っていく必要がある。また超音波による検診の重要性を広く啓蒙していくことも重要であり、日本整形外科超音波研究会ではセミナーの開催やパンフレットの作成により教育や啓蒙活動を実施している。検診の時期は超音波検査では新生児期からの検査が可能であるが、1 回の超音波検査でスクリーニングを行い、必要な例には X 線撮影を実施するため、生後 3 か月前後の時期が最適と考えている。異常例の経過観察において、超音波検査は毎回実施しているが、X 線検査の回数ではできるだけ少なくしている。また超音波検査の特徴を生かして、動態撮像や矢状面断層像による股関節前方

臼蓋と骨頭の位置の検討なども手軽に実施することができ、経過観察の補助的検査として有用と考えている²⁾。

まとめ

1) 標高 754 m で冬季寒さの厳しい長野県下諏訪町(人口 24 000 人)において、1992 年から乳児先天股脱超音波検診を実施し受診率は 91%であった。

2) 年間出生数は平均 235 例であるが、11 年間に脱臼は 6 例、亜脱臼は 16 例みられ、発生率は 1.0%であり、特に寒い時期に出生した児が 15 例と多かった。

3) 問診や診察の重要性は言うまでもないが、股関節開排制限のない脱臼、亜脱臼例は見逃されやすく、乳児先天性股関節脱臼のスクリーニングとして超音波診断は有用であり、超音波による検診を普及し先天股脱検診を強化していく必要がある。

文 献

- 1) 朝貝芳美, 井上雅夫, 本山典哉ほか: 先天股脱超音波診断法における False positive および False-negative 例の検討. 日整超研誌 4: 60-

- 63, 1992.
- 2) 朝貝芳美：小児股関節における超音波矢状面断層像の検討。日整超研誌 13：26-30, 2001.
 - 3) 石田勝正, 森下晋伍：■蓋角 OE角図表による股関節の考察一。臨整外 13：1018-1022, 1978.
 - 4) 和泉聖子, 山田順亮, 大澤良充：先天性股関節脱臼の超音波診断。整形外科 53：221-223, 2002.
 - 5) 加藤光康, 北小路隆彦, 鬼頭浩史ほか：先天性股関節脱臼の健康診断と現状—診断遅延例の検討より一。整形外科 54：1343-1346, 2003.
 - 6) 篠原寛休：乳児先天股脱検診。先天股脱くあすへの整形外科展望>(伊丹康人ほか編), 金原出版, 東京, 84-88, 1979.
 - 7) 瀬本喜啓：整形外科疾患における最近の画像診断—超音波診断, 先天股脱。関節外科 19：32-40, 2000.

Abstract

Clinical Evaluation of the Use of Ultrasonographic Screening in Infants for Congenital Dislocation of the Hip in Shimosuwa Town

Yoshimi Asagai, M. D., et al.

Department of Orthopaedic Surgery, Shinano Handicapped Children's Hospital

Screening for congenital dislocation of the hip joint used to be conducted by local physicians who were members of the Medical Association of Shimosuwa Town, Nagano Prefecture. Since April 1992, however, our university center has been requested by the town office to undertake these ultrasonographic examinations.

During the past 11 years, 2260 infants, aged 2 to 3 months, have been screened by our center, involving an average of 91% of all new born infants every year. Among these 152 hip joints (6.7%) were suspected as being abnormal on ultrasonography, and 119 joints were subsequently examined by radiography. On radiography, 28 joints were found to be normal, while 69 joints showed acetabular dysplasia, 16 showed subluxation, and 6 showed dislocation. All the infants with dislocation had been born in winter. Although the incidence of congenital dislocation of the hip has decreased in recent years, screening of infants for congenital dislocation of the hip joint remains important for preventing progress to malformation. Ultrasonography was effective for the initial screening.