

## 当院における新生児先天股脱検診の経験

佐々木 信 男, 小 林 力, 遠 藤 尚 暢  
北 純, 熊 谷 純

### はじめに

新生児期における先天股脱治療の試みは、すでに Haberler(1944), Klopfer(1949), Chiari(1953) などにより行われていたが、その診断、固定法などに問題点があり、あまりかえりみられることがなかった。

しかし、1962年 von Rosen が新生児先天股脱の診断と治療に関する論文を発表して以来、この問題は再び脚光を浴び、新生児先天股脱の検診と治療は今日では本邦においても各地で広く行われている。

新生児先天股脱の診断には通常 Ortolani の click sign や Barlow の test が用いられているが、検診が普及されるにつれ数多くの見逃し例の存在が報告されるようになり、検診の正確度に疑問が持たれ、今日では先天股脱の発見のためには数カ月後の再検診の必要性が強調されている。

このように新生児先天股脱の診断は信頼度において疑問があるのは事実ではあるが、高度の脱臼の診断は容易であり、生後数カ月に開始した治療では難航を予想されるものでも、新生児期の治療により容易に治療し得る可能性が含まれており、その意義を否定することはできない。

現在、宮城県では県衛生部と育成医療協議会の努力下、全県下で受診率 90% をこえる X線撮影による 4 カ月児先天股脱検診を行っているため、アンケートによる追跡が可能であり、新生児検診の信頼度を正確に把握することができると考え、1972年より当院で出産した新生児の先天股脱検診を行い、一定の知見を得たので報告してみたい。

### 対象および方法

1972年11月から1979年112月までに当院産科にて出生せる新生児3,290名(♂1,714名, ♀1,576名)を毎週月、木の2回、click sign, Barlow の test の検査を行い、2回目の検査で所見の消失しないものに対しては von Rosen の方法による X線撮影を行った。

退院後半年を経ってから、往復葉書きで次の事項を調査し、追跡を行っている。

1. 4 カ月児股関節検診を受けましたか。
  - イ 受けた
  - ロ 受けない
2. 受けた結果はいかがでしたか。
  - イ 異常なし
  - ロ 治療の必要があるといわれた
  - ハ 経過をみるようにといわれた

### 検 診 結 果

検診新生児3,290名(♂1,714, ♀1,576)のうち、第1回目の検査でclick(+)であったものは101名(3.0%)、113関節で、そのうち2名に Barlow test (+), 3名に Barlow test (±) を認めたが、第2回目の検査ではclick(+)のものは30名(0.9%)、35関節で、他の71例ではclickは消失している(表1)。

この第2回目の検査でclick(+)の30名に von Rosen の方法で X線撮影を行ったが、2名に明らかな脱臼の所見、3名に脱臼を疑がわしめる所見

表1. 検診結果

検診見数	1回目 click(+)	2回目 click(+)
3290 ♂ 1714 ♀ 1576	101 ♂ 43 ♀ 58	♂ 11 ♀ 19

を認めた以外、他の 25 名には異常所見は認められなかった。

1 回目の Barlow の test で (±) すなわち unstable と思われたものが 75 例存在したが、1 例を除く 74 例が 2 回目の検査でこの所見が消失している。

**追跡調査の結果**

回答のあったもの 2,303 (70%)、住所不明で返送されたもの 388 (11.8%)、回答のなかったもの 599 (18.2%) であった (表 2)。

回答のあったものでは、検診を受けた 2,231 (96.9%)、受けない 68 (3.0%)、死亡 4 (0.2%) で、検診を受けたものの結果は、異常なし 2,152、要治療 8、経過観察を要したもの 71 例であった。

治療を必要といわれた幼児の 4 カ月股関節 X 線像を検討してみると、8 例中 2 例は臼蓋形成不全のみの所見で治療の必要性が疑われたが、3 例は亜脱臼像を示し (図 1)、3 例は脱臼像を示していた (図 2)。

そのほか、検診を受けなかったが葉書を見て心配になり、生後 9 カ月で当科来院、脱臼と診断され治療したものが 1 例であった (図 3)。

**表 2. 追跡調査の結果**

回答あり	2303
住所不明で返送	388
回答なし	599
計	3290

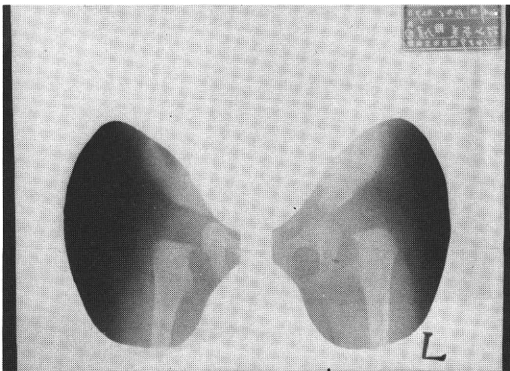


図 1. 新生児検診で所見なく、4 ヶ月 X 線撮影で左亜脱臼を認める

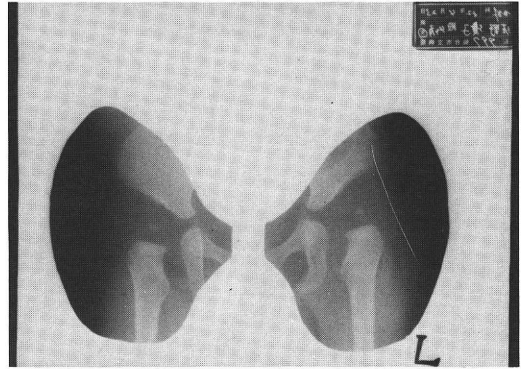


図 2. 新生児検診で所見なく、4 カ月 X 線撮影で左脱臼、右亜脱臼を認める

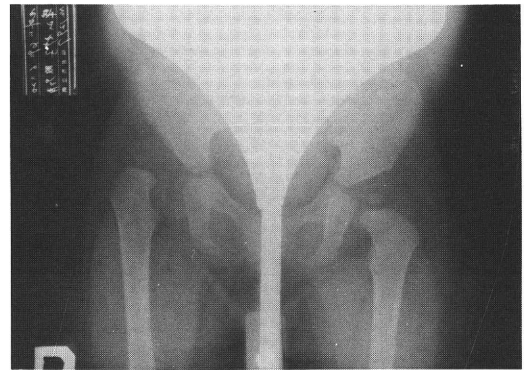


図 3. 新生児検診で所見なく、9 カ月 X 線撮影で、右脱臼を認める

**表 3. 回答者の内容**

検診を受けた	2231	異常なし	2152
		要治療	8
		経過観察	71
受けない	68		
死亡	4		

経過観察、要治療と回答のあったものの新生児期の検診結果をみると、全例とも新生児検診では所見がなく、相互の関係は全くみられなかった。

**新生児先天股脱治療例**

新生児検診で所見があり、X 線像でも脱臼と診断された 2 例に、von Rosen の方式により治療を行ったものでその症例を呈示する。

症例 1. 女児。

X 線像で左股関節の高度の脱臼がみられたが

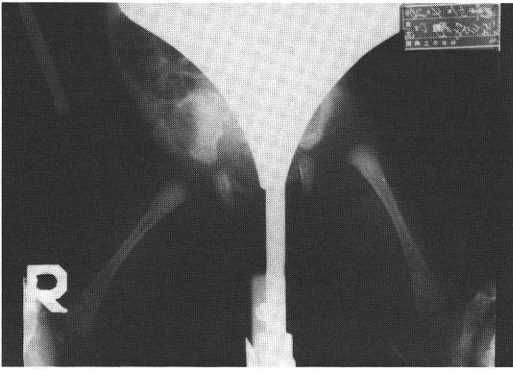


図4 a. 新生児治療例, 左の高度脱臼

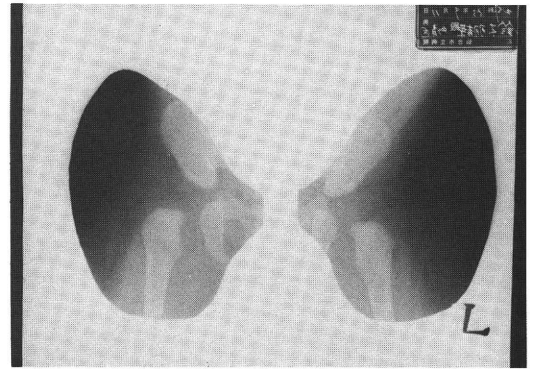


図5 b. 治療開始4ヵ月, 右脱臼の骨頭は側方に転位している。

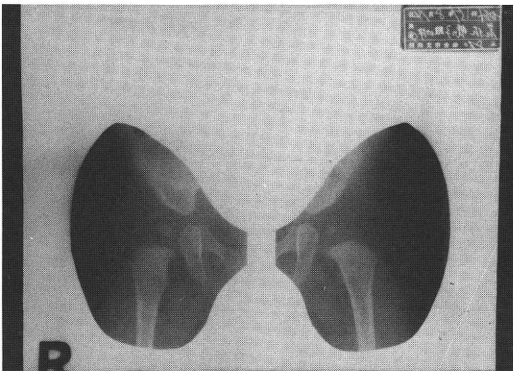


図4 b. 治療開始後4ヵ月, 骨頭は正常位にある

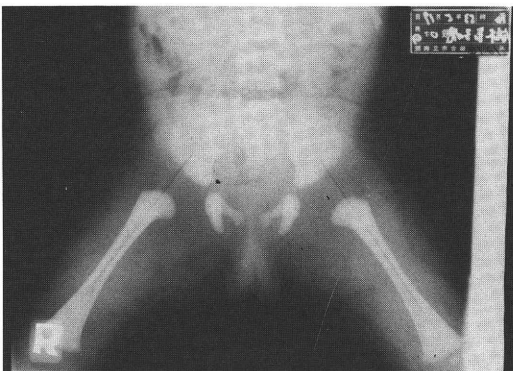


図5 a. 新生児治療例, 両側の脱臼と診断

(図4 a), 治療により生後4ヵ月のX線像はほぼ正常に近い像を示している(図4 b)。

症例2. 女児。

X線像で両股関節の脱臼を認め(図5 a)治療を開始したが, 生後4ヵ月のX線像で右の脱臼が残

存しており(図5 b), さらにRiemenbügelによる治療を行った。

## 考 察

新生児先天股脱の検診は今日では我が国においても各地で広く行われているが, その経験が重ねられるにつれ, 多くの問題点が指摘されるようになってきた。

この問題点で最も重視されるのは, 新生児先天股脱診断の正確さの問題である。

Barlowは骨頭がスムーズに滑る時にはclickは見られず, click signのみでは正確な診断はできないとの見解に立ち, 2つの操作からなるtestを提唱し診断の正確さを期している。

しかし, われわれの経験ではBarlowのtestのunstableという判定は, 検者の主観によりかなり判定の差があるようで, 診断的には余り意義がないのではないかと考えられる。

新生児検診での異常所見発生率については今日まで多くの報告があり, Mackenzieの2.0%という高率の報告もみられるが, von Rosen, Weissman, Smaill, Frederic, 三宅, 井村, 野口らの報告では0.2~0.8%の範囲にある。

当院での検診では2回目の検査でもclickの認められたものが30名(0.9%)あり, そのうちX線像で脱臼および脱臼の疑いがあると判断したものの5名(0.15%)であった。X線像で脱臼と診断したものの2名は直ちに治療を開始し, 疑いの持たれた

3名は治療せず放置，4カ月検診の結果を待ったが，3名とも異常所見は認められなかった。

ちなみに，私が仙台市北保健所で行っている4カ月児先天股脱検診で最近10年間の結果では，検診児31,840名のうち治療を要したものは265名(0.8%)であった。

追跡調査は生後6カ月を経ってから行ったが，この時点でも住所不明で返送されるものが11.8%もあり，仙台市の人口流動がかなりはげしいことがわかる。

回答のあった2,303名のうち，2,231名(96.9%)が4カ月児先天股脱検診を受けているが，その結果8名が治療を要しており，71名が経過観察を必要といわれたことがわかった。

経過観察児はX線上の所見から自然治癒が期待され，結果として自然治癒したものであるもので，新生児検診で異常所見がみられなかったことも当然推察し得るが，要治療8名のうちX線上明らかに脱臼と判断された3名および4カ月児検診を受けず生後9カ月で来院，脱臼と診断された1名も新生児検診においては全く異常を認めなかった。

これは，われわれの検診技術の未熟さがもたらした結果とも考えられるが，新生児検診時には異常なく，後になってから脱臼が発見されるいわゆる見逃し例の存在は数多く報告されており，この原因を検診手技の熟練度のみに帰することはできないと考える。

新生児検診の信頼性について Mitchell (1972) は31,961名中4名に歩きはじめてから脱臼を発見し，新生児検診の診断ミスは8,000名に1名の割合0.013%であると述べ，Fredensborg (1976) は58,759名中見逃し例は4名0.007%に過ぎないと報告し，新生児検診の信頼性は非常に高いとしている。

しかし Mackenzie (1972) は76,675名中86名(0.1%)に診断のミスを認めており，本邦でも三宅 (1975) は2,017名中15名(0.7%)に，井村 (1975) は5,000名中32名(0.6%)に，野口(1978) は12,973名中11名(0.08%)に数カ月後新たに脱臼を発見したと報告し，生後数カ月後の再検診の必要性を強調しており，Williamson (1972)，

Gones (1977) も同様の見解を示している。

われわれの経験では回答者2,231名と来院者1名の中で新生児検診で所見なく，4カ月以後に治療を必要と判断したものは7名あり，いわゆる見逃し例は0.3%であった。

見逃し例の存在する原因は詳びらかではないが，Breninek (1979) は15,111名の新生児の股関節X線をとる，臨床的に所見を示さぬが，X線上異常が認められたものが16.5%も存在したと報告しており，実際には異常所見が存在しても臨床上所見が認められない例が存在することは否定できないと考えられる。

新生児先天股脱検診の信頼性に疑問が持たれ，さらに数カ月後の再検診が先天股脱児発見のために必要であることは今日では常識となっているが，そのために新生児検診の意義を否定することはできないであろう。

新生児において多少の見逃し例があったにしても，高度な脱臼の発見は容易であり，数カ月後に開始した治療では難航を予想される症例でも，新生児期の治療により優秀な成績をおさめ得る可能性は十分であり，その意味においても新生児検診の意義は大きいものと思われる。

## 結 語

1) 1972年11月から1979年12月までに当院産科にて出生せる新生児3,290名の先天股脱検診を行い，2回目の検査でclickが残存したものは30名(0.9%)であった。

2) この30名にX線撮影を行ったが，明らかに脱臼と診断し得たものは2名に過ぎなかった。

3) 半年後のアンケート調査の結果，回答を得たものは2,303名で，そのうち4カ月児X線検診で経過観察を必要とされたもの71名，治療を要したものの8名であったが，これらの幼児は全て新生児検診では異常を認めなかった。

4) 治療を要したものの4カ月児X線像を検討したが2例は治療の必要性が疑われた。しかし他の6例は3例が脱臼，3例が亜脱臼の像を示しており，その他に4カ月児検診を受けず来院し脱臼と診断された1例を加え，われわれのいわゆる見

逃し例は7名(0.3%)であった。

## 文 献

- 1) Barlow, T.G.: Early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip. *J. Bone Joint Surgery*, **44-B**: 292, 1962.
- 2) Breninek, A.: Stumme Fälle von Hüftdysplasie. *Z. Orthop.*, **117**: 821, 1979.
- 3) Chiari, K.: Ergebnisse der Frühbehandlung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. *Arch. Orthop. Chir.*, **45**: 644, 1953.
- 4) Fredensborg, N.: The result of early treatment of typical congenital dislocation of the hip in Malmö. *J. Bone Joint Surg.*, **58-B**: 272, 1976.
- 5) Klopfer F.: Zur Problematik der sofortbehandlung bei angeborener Hüftgelenkdysplasie. *Z. Orthop.*, **79**: 1, 1949.
- 6) Haberler, G.V.: Neue Erkenntnisse der angeborenen Hüftgelenkdysplasie. *Z. Orthop.*, **75**: 38, 1944.
- 7) 井村慎一ほか: 新生児股関節検診におけるいわゆる見逃し例について. *臨床整形*, **10**: 486, 1975.
- 8) Jones, D.: An assessment of the value of examination of the hip in the newborn. *J. Bone Joint Surg.*, **59-B**: 318, 1977.
- 9) Mackenzie, I.G.: Congenital dislocation of the hip. *J. Bone Joint Surg.*, **54-B**: 18, 1972.
- 10) Mitchell, G.P. et al.: Problems in the early diagnosis and management of congenital dislocation of the hip. *J. Bone Joint Surg.*, **54-B**: 4, 1972.
- 11) 三宅 詢ほか: 乳児先天性股関節脱臼の治療経験. *臨床整形*, **9**: 277, 1974.
- 12) 野口耕司ほか: 新生児先天股脱の診断と治療の検討. *整形外科*, **29**: 219, 1978.
- 13) Smaill, G.B.: Congenital dislocation of the hip in the newborn. *J. Bone Joint Surg.*, **50-B**: 525, 1968.
- 14) Rosem, S. von: Weitere Erfahrungen in der Behandlung der Hüftgelenksverrenkung bei Neugeborenen. *Z. Orthop.*, **99**: 18, 1964.
- 15) Rosen, S. von: Diagnosis and treatment of Congenital dislocation of the hip joint in the newborn. *J. Bone Joint Surg.*, **44-B**: 284, 1962.
- 16) Weissman, L.: Treatment of congenital dislocation of the hip in the newborn infant. *J. Bone Joint Surg.*, **48-A**: 1319, 1966.
- 17) Williamson, J.: Difficulties of early diagnosis and treatment of congenital dislocation of the hip in Northern Ireland. *J. Bone Joint Surg.*, **54-B**: 13, 1972.

(昭和56年4月15日 受理)