新生児股関節検診のレ線の検索について

長崎市立市民病院整形外科

朝 長 圀 夫・江 川 正
梶 山 英 彦・八 木 治

On the Roentgenographic Survey of the Hip Joint in the Newborns

By

K. Tomonaga, T. Egawa, H. Kajiyama, and O. Yagi

Orthopedic Department of Nagasaki City Hospital, Nagasaki

Since January 1972 it has become a routine to take roentgenograms of hip joints at the check-up examination of the babies three months after their birth. This report is the result of roentgenographic study on those 675 babies.

Of 1200 babies who were examined as the newborns, 1116 came for check-up one month later, 93 per cent, and only 675, or 56 per cent, returned at the end of third month.

There were 19 babies, 2.8 per cent, including 7 boys and 12 girls who had clinical diagnosis of restricted flexion and abduction in mild degree without demonstrable roentgenographic abnormality.

Dysplasia of the acetabulum was found in 32 babies, or 4.7 per cent, including 4 boys and 28 girls, although 21 babies, or 3.1 per cent did not present any clinical findings until the examination at the end of the third months. Dislocation was found in 5 cases, or 0.7 per cent. Nine dysplasia cases and five dislocation cases had to wear RB apparates, all female babies.

Of those RB-wearing babies, 14 in total consisting 2.1 per cent, two cases, 0.3 per cent, were diagnosed on roentgenograms without clinical symptoms, one was dislocation and another dysplasia of the acetabulum.

先天股脱の早期発見，早期治療の重要性については，早くから認識され，その一環として新生児の集団検診が各地で行なわれ，その効果については今迄多くの報告が行なわれている。

私共も昭和45年1月から長崎市民病院産婦人科で産まれた乳児全てについて生後1週内，1カ月目，3カ月目にそれぞれ検診を実施しているが，この間生後3カ月検診までに臨床に全く所見がなく，後日レ線上脱臼が発見された症例が認められたことから，昭和47年1月からは生後3カ月検診時に routine に全ての新生児にレ線撮影を施行し，新生児検診におけるレ線撮影の是非を知るため，少ない症例ではあるが，3カ月検診時のレ線症例675名について調査し，いささかの知見を得たので報告する。

検 診 方 法

症例は前述のごとく当病院で生まれた全新生児について，click sign および instability を指標とした検診を行なっているが，初回検診は生後1週内に，次回は生後1カ月目，最終検診は生後3カ月目で，診察とともに股関節のレ線撮影を routine に行なうことにしている。なお生後1カ月目と3カ月目の検診は小児科，産科と協同検診の形で毎週1回行なっている。

検 査 成 績

生後1週内の初回検診数は1200名で男女児ともに600名であった。1カ月目検診数は1116名(93%)となり，3カ月目検診数は675名(56.2%)で，男児330名(56%)，女児345名(57.5%)と3カ月検

診数は初回検診数の約半分の減少を示した。男女児の検診数とその受診率はほぼ同値を示し、各年度でも同様な傾向であった(表Ⅰ)。3カ月目検診時まで臨床所見或いは3カ月目レ線上、異常があったものが675名中56名(8.3%)あり、男児は11名(1.6%)、女児は45名(6.7%)であったが、そのうちでレ線上のみで異常が発見された症例は2名(0.3%)であった。次に異常所見を開排制限のみ、臼蓋形成不全、脱臼の3つに分けそれぞれの症例群を検討してみると、3カ月目検診時に開排制限のみと診断された症例は男児7名、女児12名の計19名(2.8%)であったが、各検診時にclick sign 陽性だったものは一例もなかった。生後1週内に1名、1カ月検診時に10名の開排制限が認められ、3カ月検診時にはこの11名

とも軽度の開排制限の持続が認められたが、レ線上では全く正常であった。次に臼蓋形成不全と診断したのは32名(4.7%)で男児4名、女児28名であった。このうち臼蓋角が30°から35°までのものを要注意者として経過観察したものが23名(3.4%)で、男児4名、女児19名であった。この23名のうち、1カ月検診時1名、3カ月検診時2名計3名の女児に開排制限が認められたに過ぎなかった。また各検診時にclick sign が認められたものは1例もなかった。この23症例はRiemenbügel(以後RBと略す)を使

表1 年度別新生児検診数
S. 47. 1~S. 49. 10

年度	検診日	1週内	1カ月	3カ月
47	男子	226	205	121
	女子	201	182	114
48	男子	214	196	117
	女子	222	213	128
49	男子	160	153	92
	女子	177	167	103
計	男子	600	554	330
	女子	600	562	345

表2 臨床所見とレ線所見の関係(675例)

臨床所見	生後1W	生後1カ月	生後3カ月	レ線所見、 処置
開排制限	1	10	19	所見(一) R. B(一)
		1	2	所見: 臼蓋 形成不全 R. B(一)
開排制限	2 (1)	1 (1)	4 (1)	所見: 脱臼, 臼蓋形成 不全
Click(+)	1 (1)	6 (1)	3 (2)	R. B(+)
所見なし	672	660	645	所見(+), 脱臼1, 臼蓋形成 不全1, R. B(+)

() 脱臼例; 生後1カ月目の症例は開排制限とClick sign の両者を合併したもの。

生後3カ月

生後4カ月

生後15カ月

図1 検診時臨床所見なくレ線的脱臼が発見された例

用することなく自然治癒した。また臼蓋角が 36° 以上の臼蓋形成不全は9名に認められ全て女児でRBを使用し経過観察を行なった。この9名のうち生後1週内の検診で1名、1カ月検診時に3名、3カ月検診時5名に開排制限が認められたが、click sign 陽性例は3カ月検診時の1名にすぎなかった。3カ月レ線撮影で脱臼と診断されたものは5名(0.7%)であり、全て女児でRB着用し良好な治癒経過を示した。この5名のうち、click sign 陽性だったものは生後1週内検診および1カ月検診時に各1名で、3カ月検診時2名に認められた。一方開排制限のあったものは各検診時1名が認められたに過ぎない(表Ⅱ)。各検診時に一度も臨床所見なく、レ線上より異常と診断した症例は2名(0.3%)で、そのうちの1名は脱臼例であり、他の1名はRBを着用した臼蓋形成不全であった(図1)。RBを使用した臼蓋角 36° 以上の臼蓋形成不全例と脱臼例の計14名(2.1%)のうち2名が骨盤分娩で、2名が姉妹に先天股脱の治療歴があった。

考 按

新生児および乳児股関節検診に際してはそのclick sign や instability の存在はその幼弱関節の发育過程上、チェックすべき重要な指標であることはいまでもない。しかしながら、検診側の technique 上の問題があり、臨床所見のみで全く見落としなくすることは相当の熟練が必要と考える。われわれも technique 上の拙さから検診後脱臼例を発見したことから生後3カ月検診時にはかならずレ線撮影を行なうようにした。この点について山田らは8337人の新生児検診においてclick sign の見落とし例は軽い臼蓋形成不全の数例以外は亜脱臼でさえclick sign での見落としはなかったと述べている。一方、山室は3630名のうちclick sign の見落としは3例あり、さらに脱臼の80%はclickのみを指標として発見出来ることを報告し、田辺らは2757名のうち脱臼例が32名で、そのうち6名にclick sign 陰性で開排制限とX線所見で確定している。三宅らも生後3カ月検診時レ線撮影で2017例のうち15名の見落としがあったことを報告した。また今田らはレ線学的に1048名の検診を行ない150例の脱臼準備状態のあるものを見出し、そのうち132名(88%)は自然治癒し、しかも78%はレ線上解剖

学的治癒と判断した。また治療を要したものは1048名のうち18名(1.8%)だったと述べている。われわれの検診例でも治療を必要としたものは14名(2.1%)で今田らと近い数値を示すが、中でも脱臼例1名、臼蓋形成不全1名に検診時全く臨床所見を見出し得なかったことは充分注意を要するものと考えられる。レ線撮影については、その放射線障害の問題が提起されるが感光紙の改善、性腺予防により、回避できるものと考えられる。従って各検診時何らかの臨床所見を有するものはもちろん、最終検診時のレ線チェックは将来起こり得る危惧を考えた場合全く無視出来るものとは考え難いように思われる。

ま と め

新生児股関節検診について次のような結果を得た。

1) 初回検診数1200名に対し生後1カ月検診数1116名(93%)、3カ月検診数675名(56.2%)であった。

2) レ線的に異常なく臨床的に軽度の開排制限と診断された症例は男児7名、女児12名の計19名(2.8%)であった。

3) 臼蓋形成不全は32名(4.7%)で男児4名、女児28名で、そのうち3カ月検診時まで臨床所見がなかったもの21名(3.1%)であった。脱臼例は5名(0.7%)であった。RB使用例は臼蓋形成不全9名、脱臼例5名で全て女児であった。

4) RB使用例14名(2.1%)のうち、2名(0.3%)は臨床所見なくレ線的に確認された。即ち1名は脱臼例、1名は臼蓋形成不全であった。

文 献

- 1) 石田：整形外科。24：1299, 1973.
- 2) 井村・ほか：臨整外。8：379, 1973.
- 3) 今田・ほか：整形外科。11：853, 1960.
- 4) 鈴木・ほか：臨整外。6：335, 1971.
- 5) 田辺・ほか：整形外科。24：459, 1973.
- 6) 三宅・ほか：臨整外。9：277, 1974.
- 7) 山田・ほか：整形外科。21：589, 1970.
- 8) 山田・ほか：整形外科。21：673, 1970.
- 9) 山室：臨整外。2：1191, 1967.
- 10) 山室：臨整外。3：200, 1968.
- 11) 横山・ほか：整形外科。20：1168, 1969.