

## DDH 診断遅延例の検討

香川 洋平<sup>1)</sup>・遠藤 裕介<sup>2)</sup>・藤井 洋佑<sup>1)</sup>・尾崎 敏文<sup>1)</sup>

1)岡山大学病院 整形外科

2)岡山大学 医歯薬学総合研究科 運動器医療材料開発講座

**要旨** 【はじめに】発育性股関節形成不全は早期発見が重要であり、近年では予防活動と乳幼児健診により発生頻度は減少しているが、診断遅延となる症例が存在する。今回、1歳以降に診断された症例を検討した。【対象】1980～2013年までに当院を受診した完全脱臼 587例のうち、63例が1歳以降での診断であった。1980年代に診断された34例38股(A群)と1990年以降に診断された29例33股(B群)に分け検討した。【結果】診断時平均年齢はA群22か月、B群28か月で、A群の18/34例(53%)、B群の28/29例(97%)は乳幼児健診を確実に受診しており、そのうちそれぞれ2例(11%)、5例(18%)で健診時に異常を指摘されていたが、整形外科を受診した症例は1例のみであった。【まとめ】診断遅延例を減らすためには、社会への啓発や小児科医と整形外科医との知識の共有と連携が必要である。

### はじめに

発育性股関節形成不全(Developmental Dysplasia of the Hip: 以下, DDH)は早期発見が重要であり、近年では予防活動と乳幼児健診により発生頻度は減少しているが、診断遅延となる症例がいまだに存在する。今回、1歳以降の診断遅延例を検討した。

### 対象・方法

1980～2013年までに当院を受診した股関節完全脱臼例587例のうち、63例71股(10.7%)が1歳以降での診断例であった。1980年代に診断された34例38股(A群)と1990年以降に診断された29例33股(B群)の2群に分け、診断時年齢、性別、罹患側、家族歴、分娩時胎位、出生時体重、生まれ月、健診歴、受診歴を検討した。

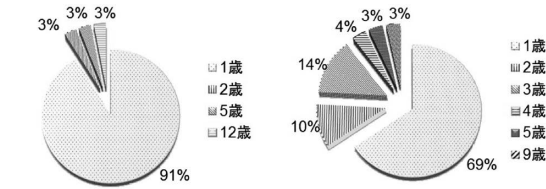
### 結果

診断時の平均年齢はA群で1歳10か月(1歳0か月～12歳0か月)、B群で2歳4か月(1歳1か月～9歳11か月)であった(図1)。性別はA群で女児31例、男児3例、B群で女児26例、男児3例であった。罹患側はA群で右12例、左18例、両側4例、B群で右8例、左17例、両側4例であった(図2)。2親等以内の家族歴は、A群で4例(12%)、B群で9例(31%)に認め(図3)、分娩時胎位は通常分娩がA群で31例、B群で23例、骨盤位分娩がA群で3例、B群で4例であり、帝王切開はそれぞれ3例、7例であった(図4)。出生時平均体重はA群で3171g(2000～4130g)、B群で3005g(2290～3822g)であり、2500g以下の低出生体重児はA群で3例(19%)、B群で4例(14%)であった(図5)。生まれ月は10月～3月の寒冷期がA群で19例(56%)、B群で19例

**Key words** : developmental dysplasia of the hip(発育性股関節形成不全), delayed diagnosis(診断遅延), earlier routine screening(乳幼児健診)

連絡先 : 〒700-8558 岡山県岡山市北区鹿田町2-5-1 岡山大学 整形外科 香川洋平 電話(086)235-7273

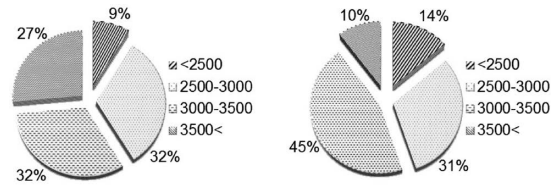
受付日 : 2015年1月21日



**A群** 平均1歳10ヵ月 (1歳0ヵ月～12歳0ヵ月)  
**B群** 平均2歳4ヵ月 (1歳1ヵ月～9歳11ヵ月)

図1. 診断時年齢

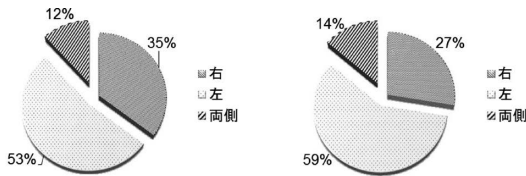
A群では91%が1歳代での診断であった。  
B群では年長児での診断が散見された。



**A群** 平均3171g (2000～4130g)  
**B群** 平均3005g (2290～3822g)

図5. 出生時体重

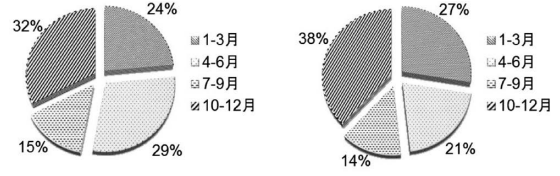
両群間に差はなく、低出生体重児はA群で3例、B群で4例であった。



**A群** 右12例、左18例、両側4例  
**B群** 右8例、左17例、両側4例

図2. 罹患側

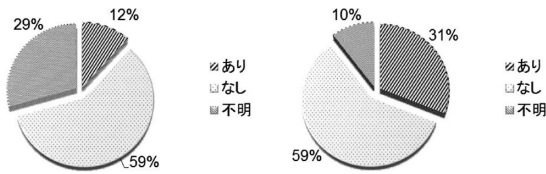
両群とも左側が多かった。



**A群** 19例(56%)  
**B群** 19例(66%)

図6. 生まれ月

寒冷期の出生は両群とも19例ずつで、全体に占める割合はそれぞれ56%、66%であった。



**A群** 4例  
**B群** 9例

図3. 家族歴(2親等以内)

B群では家族歴がやや多かったが、有意差は認めなかった。

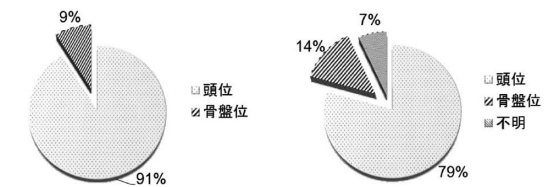


**A群(18 / 34例)** 異常所見あり2例、なし16例  
**B群(28 / 29例)** 異常所見あり5例、なし23例

図7. 健診歴ありの症例の内訳

A群では健診時に異常所見を2例(11%)に認めたが、1例は放置され1例は整形外科を受診するも経過観察されていた。

B群では健診時に開排制限などの異常所見を5例(18%)で指摘されていたが、2例はそのまま経過観察され、3例は小児科や保健所を受診したが経過観察されており、全例で整形外科受診歴はなかった。



**A群** 頭位31例、骨盤位3例  
**B群** 頭位23例、骨盤位4例、不明2例

図4. 分娩時胎位

両群間に差はなく、A群の3例、B群の7例は帝王切開であった。

(66%)であった(図6)。A群では18例(53%)、B群では未受診の1例を除く28例(97%)が、乳幼児健診を確実に受診していた。A群の残りの16

例(47%)は、受診歴が不明であった。A群では健診を受診した18例のうち2例(11%)で異常を指摘されていたが、1例は放置され1例は整形外科を受診するも経過観察されていた。また、母親が開排制限に気づき健診以外で近医を受診したが経過観察された症例が1例あった。B群では健診を受診した28例のうち、開排制限などの異常所見を5例(18%)で指摘されていたが、2例はその

まま経過観察され、3例は小児科や保健所を受診したが経過観察されていた(図7)。また1歳以降に家族が跛行などを健診時に相談した2例、健診以外で小児科を受診した1例も経過観察され、整形外科は未受診であった。

### 考 察

近年では、生後からの脱臼予防活動と乳幼児健診により、DDHの発生頻度は減少している。その一方で、整形外科医でも症例を経験することがほとんどなくなっており、診断遅延となる症例が増えているとの報告がある<sup>2)7)</sup>。

今回の調査結果において、DDHのリスクファクターとされる項目に関して、性別では女兒がA群91%、B群90%、家族歴ありがA群12%、B群31%、骨盤位分娩がA群9%、B群14%、寒冷期出生がA群56%、B群66%と、いずれも過去の他施設からの報告と同等であった<sup>1)5)6)8)9)</sup>。中川ら<sup>4)</sup>は生後12か月以降に診断された22例を検討し、7例では健診や受診時に異常を訴えたにもかかわらず、経過観察されていたと報告している。松原ら<sup>3)</sup>は歩行開始後に診断された13例を検討し、全例健診を受けていたが3例は開排制限があっても経過観察されていたと述べている。今回の調査では、健診で異常を指摘されたが経過観察となっていた症例が1980年代は18例中2例(11%)、1990年代以降は28例中5例(18%)存在した。1990年代以降は頻度が増加しており、症例数の減少に伴う医師のDDHに対する認識不足も原因の1つと考えられた。

今回の対象症例で、健診時に松戸方式での判定を用いていたと仮定すると、1980年代の健診受診歴のある18例において、開排制限が2例(11%)、女兒が15例(83%)、家族歴が4例(22%)、分娩時胎位が3例(17%)であり、要精査の2点以上は9例(50%)に該当した。1990年代以降の健診受診歴のある28例では、開排制限が5例(18%)、女兒が25例(89%)、家族歴が9例(32%)、分娩時胎位が4例(14%)に認められ、要精査の2点以上は13例(46%)であった(表1)。

表1. 松戸方式での判定(健診時)

	A群(18例)	B群(28例)
クリック	不明	不明
開排制限	2例(11%)	5例(18%)
女兒	15例(83%)	25例(89%)
家族歴	4例(22%)	9例(32%)
分娩時胎位	3例(17%)	41例(14%)
大腿部皮膚溝	不明	不明
合計2点以上	9例(50%)	13例(46%)

\*健診時に松戸方式を用いることで、要精査となる症例が1980年代では2例(11%)から9例(50%)に、1990年代以降では5例(18%)から13例(46%)にそれぞれ増加していた。

松戸方式でのスクリーニングを行うことで、約半数の診断遅延例を防ぎえた可能性があった。クリックや大腿の皮溝の非対称の項目はカルテ上に記載がなく今回は考慮することができなかったが、大腿の皮溝の非対称をチェックすることで、半数以上の診断遅延例を防げる可能性があると考えられた。

また、本研究における整形外科受診のタイミングを考察すると、1980年代の症例では記載のあった19例のうち、小児科や産婦人科を受診していた症例は4例(21%)であり、15例(79%)が整形外科を直接受診していた。それに対して、1990年代以降の症例では歩容異常や跛行に気づいた際にまず小児科や産婦人科を受診することが多く、カルテ記載のあった20例のうち10例(50%)が小児科や産婦人科を受診しており、整形外科を直接受診していた症例は10例(50%)のみであった。1980年代はDDHの予防活動の開始よりまだ早期であり、患者の家族や親戚、保健所の職員にもDDHが整形外科疾患であるという認識があったと考えられた。また、1990年代以降に整形外科を直接受診した症例のうち6例(60%)は医療従事者や祖母など年配の人が気づいた症例であった。

今後の課題として、若手の整形外科医への教育、小児科医と整形外科医との知識の共有と連携、松戸方式などのスクリーニングシステムの導入、他科や保健所を含め一般社会へのDDHにつ

いての啓発などが必要と考える。

### 結 論

- 1) 当院で治療した股関節完全脱臼 587 例のうち、1 歳以降で診断された 63 例 71 股を検討した。
- 2) 男女比や罹患側、家族歴、分娩時胎位、生まれ月などは他施設の報告と同等であった。
- 3) 1980 年代に 2 例(11%)、1990 年以降に 5 例(18%)が健診で異常を指摘されていたにもかかわらず整形外科に紹介された症例は 1980 年代の 1 例のみで、残りの 6 例は経過観察とされていた。
- 4) 今後の課題として、社会への啓発や松戸方式などのスクリーニングシステムの導入、小児科医と整形外科医との知識の共有と連携が重要と考える。

### 文献

- 1) 児玉直樹, 松永隆信, 橋本幸生ほか: 予防活動普及前後の 15 年間における先天股脱症例の検討. 臨床整形外科 25(3): 281-287, 1990.

- 2) Lisle R, Boekelaar M, Stannage K et al: Delayed diagnosis of developmental dislocation of the hip: the Western Australian experience. ANZ J Surg 82(9): 612-615, 2012.
- 3) 松原光宏, 藤岡文夫: 歩行開始後の先天性股関節脱臼. 日小整会誌 22(1): 206, 2013.
- 4) 中川敬介, 北野利夫, 江口佳孝ほか: これからの先天股脱健診のあり方 歩行開始後まで診断されなかった DDH 診断遅延症例の健診・受診状況. 日小整会誌 21(2): 430, 2012.
- 5) 野村忠雄, 峰松康治, 伊井定雄: 先天性股関節脱臼の診断遅延例と股関節健診の問題点. 日小整会誌 17(1): 65-68, 2008.
- 6) 岡野 徹, 岸本勇二, 豊島良太: 先天性股関節脱臼診断遅延例の検討. 日小整会誌 19(1): 161, 2010.
- 7) 佐野敬介, 中込 直: 生後 6 ヶ月以降に診断された先天性股関節脱臼の治療成績. 中四整形誌 19(1): 37-40, 2007.
- 8) 平良勝章, 根本菜穂, 山田賢鎬ほか: 埼玉における先天性股関節脱臼診断遅延例の変遷. 日小整会誌 22(1): 206-207, 2013.
- 9) 渡辺 真, 柳沢正信: 新生児における先天性股関節脱臼(CDH)の晩期診断. Fukushima Journal of Medical Science 34(2): 75-80, 1988.

### Abstract

## Late Diagnosis of Developmental Dysplasia of the Hip

Yohei Kagawa, M. D., et al.

Department of Orthopaedic Surgery, Okayama University Hospital

We report the results from a comparative analysis on the late diagnosis of developmental dysplasia of the hip (DDH) in those aged more than 12 months. A total of 587 cases of DDH were treated between 1980 and 2013, and of these 63 cases (11%) were diagnosed late. These 63 cases were divided into those diagnosed before 1990 - Group A including 38 hips involving 34 patients, and those diagnosed after then - Group B including 33 hips involving 29 patients. In Group A, their average age at late diagnosis was 22 months, and in Group B, their average age at late diagnosis was 28 months. Routine screening of neonates in Japan is performed at 3~6 months of age. In Group A, 18 cases (53%) had certainly received earlier routine screening with only 2 (11%) of these reported as suspected DDH, while in Group B, 28 cases (97%) had received earlier routine screening with 5 cases (18%) reported as suspected DDH at that time. Of the 7 cases suspected as DDH in routine early screening, only 1 case was referred for further examination. Early detection, and referral for treatment are important in DDH. Despite the falling incidence in recent years of late diagnosis of DDH, these findings suggest that improvements are still needed in referring suspected cases in order to further reduce the incidence of late diagnosis of DDH in Japan.