

浜松市における乳児股関節健診体制の再構築

浜松医科大学 整形外科

古橋 弘基・星野 裕信・松山 幸弘

要旨 2013年に浜松市の健診状況について調査を行い、小児科医会例会・会報で結果を報告し、二次健診紹介基準について説明した。2014年4月から保健師訪問で予防パンフレットの配布を開始。2015年4月に健康診査票を乳児股関節脱臼健診チェック項目に基づき変更して、運用を開始した。2012～2016年に当科に股関節脱臼の精査のため受診した患児について、受診数、受診理由および結果を調査し、健診状況の変化を調査した。当院の受診数は、2012年78例、2013年134例、2014年187例、2015年326例だった。2012年に比べて2015年は約4.5倍になった。受診理由は2012年に開排制限が73%と大半を占めており、2014年までは著変はなかったが、2015年は開排制限が36%と低下し、大腿皮膚溝非対称(34%)・家族歴(11%)・骨盤位(14%)の受診数が増加した。

はじめに

乳児股関節脱臼の発生率は予防法の普及により著しく低下した。しかし、診断遅延例の増加が報告されており、健診体制の見直しが必要とされている。浜松市は、静岡県西部に位置する人口81万人の政令指定都市で、年間出生数は約7000人である。浜松市の乳児股関節に対する健診は、生後4か月時に小児科・産婦人科を中心とした健診機関で行われ、精査施設へと紹介される。2012年に当科で浜松市の健診の現状について調査を行ったところ、浜松市の4か月健診受診率は97.8%と高率であったが、股関節に対する精査率は、2.1%と他地域に比べ低い値だった。診断遅延をなくすために日本小児股関節研究会 乳児股関節健診あり方検討委員会により提示された乳児股関節健診推奨項目に準じて、乳児股関節健診体制の再構築を開始した。

目的

2013年から開始した浜松市の乳児股関節健診

体制の再構築による変化を検討し、健診体制について再考する。

対象と方法

浜松市の健診体制の再構築は、2013年から開始した。2012年までの現状を調査し、浜松市小児科医会例会と会報で小児科医に対して、「乳児健康診査における股関節脱臼一次健診の手引き」に基づき、開排制限は全例を精査すること、問診を取り入れることなどを説明した。2014年より、助産師・保健師に対し乳児股関節健診の現状について研修会を行い、生後1か月の新生児訪問の際に「先天性股関節脱臼予防パンフレット」を配布することとした。2015年4月より浜松市における4か月健診の健康診査票を変更した。以前は、診査票に記載される股関節に関する診察項目は開排制限のみであったが、問診が追加され全例で行われることとなった(図1)。

2012年4月から2016年3月に、股関節脱臼の精査のために浜松医科大学付属病院を受診した患児725例を対象とし、各年度の受診数と受診理由

Key words : DDH(先天性股関節脱臼), screening(健診)

連絡先 : 〒431-3192 静岡県浜松市東区半田山1-20-1 浜松医科大学 整形外科 古橋弘基 電話(053)435-2299

受付日 : 2016年1月21日

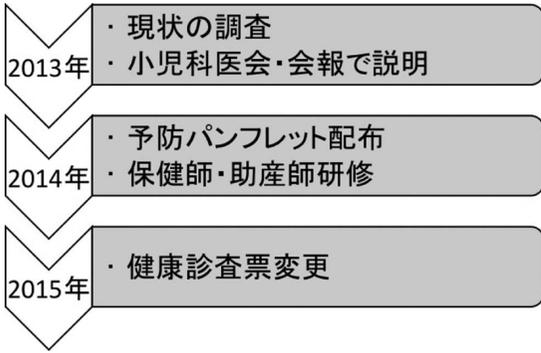


図1. 浜松市の乳児股関節健診再構築の変遷

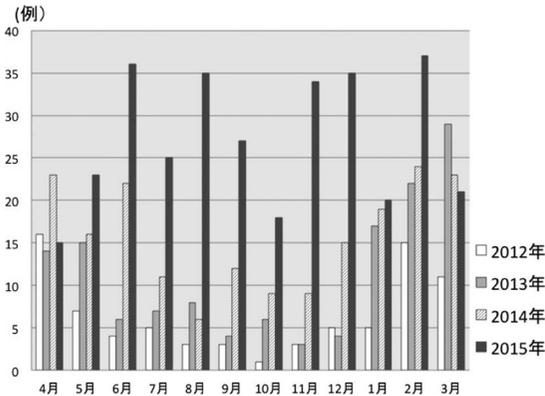


図2. 浜松医科大学付属病院の精査受診数の推移
2012年以降の受診数は経年的に増加傾向にあった。

および結果の推移を調査した。また、受診理由と結果の関連を検討した。

結果

各年度の受診数の推移を示す。2012年の年間受診数は78例であったのに対して、経年的に増加傾向があり、2013年は134例、2014年は187例となり、2015年に326例と増加した(図2)。2012年と比較すると2015年は約4.5倍に増加していた。

同時期の受診理由の割合を各年度で比較すると、2012年には開排制限による受診数が大半(73%)を占めており、家族歴や骨盤位分娩(骨盤位)といったリスクファクターによる紹介はなかった。小児科医への活動を開始し、2013年から2014年にはリスクファクターによる受診がやや増加したが、開排制限による受診が大半を占める状況は変わらなかった。2015年に健康診査票

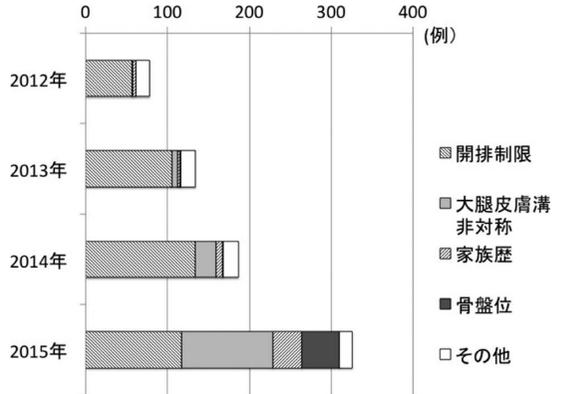


図3. 受診理由の推移

2014年までは受診理由の大半を開排制限が占めていたが、2015年に健診票に問診を追加したことで、大腿皮膚溝非対称・家族歴・骨盤位による受診が増加した。

表1. 各年度の受診数と結果

	受診数	脱臼・亜脱臼	寛骨臼形成不全
2012年	78例	3.8%	24.4%
2013年	134例	5.9%	18.7%
2014年	187例	3.7%	19.8%
2015年	326例	1.5%	15.6%

受診数は経年的に増加した。脱臼・亜脱臼、寛骨臼形成不全と診断される患児の割合は経年的に低下傾向にあった。

を変更したところ、開排制限が占める割合は36%と低下し、大腿皮膚溝非対称(34%)・家族歴(11%)・骨盤位(14%)による受診の割合が増加した(図3)。受診の数では、開排制限による受診数は2012年から2014年の時点で約2倍に増加しており、その後、2015年に問診によるリスクファクターでの受診数が増加していた。

受診の結果は脱臼・亜脱臼・寛骨臼形成不全ともに割合は低下傾向にあった(表1)。受診理由と結果の関係を見ると、脱臼・亜脱臼と診断した患児は、大半が開排制限のため受診した患児であった。今回の調査では、リスクファクターによる受診の増加が脱臼の診断遅延に有用であったかは不明であった。今後の継続的な観察が必要と思われる(表2)。

一方、寛骨臼形成不全と診断される患児の割合は、開排制限で受診した患児以外にも、家族歴や

表 2. 各年度の受診理由と脱臼・亜脱臼と診断された症例の割合

	開排制限	大腿皮膚溝 非対称	家族歴	骨盤位
2012年	5% 3/57例	0% 0/1例	0% 0/3例	- 0/0例
2013年	6% 6/105例	14% 1/7例	0% 0/3例	0% 0/1例
2014年	4% 5/134例	0% 0/25例	0% 0/8例	0% 0/1例
2015年	3% 4/117例	1% 1/112例	0% 0/35例	0% 0/46例

脱臼・亜脱臼と診断された患児の大半は開排制限のための受診だった。

表 3. 各年度の受診理由と寛骨臼形成不全と診断された症例の割合

	開排制限	大腿皮膚溝 非対称	家族歴	骨盤位
2012年	16% 9/57例	0% 0/1例	33% 1/3例	- 0/0例
2013年	12% 13/105例	14% 1/7例	33% 1/3例	0% 0/1例
2014年	16% 22/134例	16% 4/25例	38% 3/8例	100% 1/1例
2015年	22% 26/117例	11% 12/112例	17% 6/35例	4% 2/46例

開排制限のため受診した患児以外に、家族歴や大腿皮膚溝非対称、骨盤位で受診した患児も寛骨臼形成不全と診断されていた。

骨盤位といったリスクファクターのため受診した患児にも高い傾向にあった。問診によりリスクファクターによる受診が増加することで、開排制限のみでは診断のされない寛骨臼形成不全をスクリーニングできる可能性がある(表3)。

考 察

乳児股関節脱臼は早期に診断を行い、適切な時期に治療を開始することが良好な成績を得るために重要である。診断遅延例では、牽引治療など治療期間の長期や手術加療を要することも多くなる。2013年にJPOA マルチセンタースタディー委員会により行われた発育性股関節形成不全

表 4. 各地域のスクリーニング方式と精査率

	スクリーニング方式	要精査
松戸市 品田 2014	松戸式	15%
宮城県 目時 2012	宮城方式	10.7%
新潟市 高橋 2012	超音波	3.4%
下諏訪町 朝貝 2005	超音波	6.1%
浜松市 古橋 2012	-	2.1%

スコアリング方式を採用している地域の精査率は10%程度であった。

(DDH 完全脱臼)全国多施設調査の結果では全1347例中217例(16%)が1歳以上の未整復例であり、そのうち39例は3歳以上の症例であったと報告された²⁾。公的乳児健診を受けていたにもかかわらず、異常の発見に至らなかった例が多く含まれており、健診体制の再構築は急務である。

乳児股関節健診の体制は、各地域における小児整形外科医の数や出生数などが異なっているため、地域によって多種多様になっている。新潟市や長野県下諏訪町では全出生児に対して超音波検査による股関節健診が行われている¹⁾⁸⁾。この体制は理想的であると考えられるが、出生数の多い地域や小児整形外科医の少ない地域では導入は容易ではないと思われる。一方、身体所見、リスクファクターをスコア化し、スクリーニングを行う方式として、千葉の松戸式や宮城の宮城方式があり、良好な成果が報告されている^{5)~7)}。これらの報告によるスコアリング方式の要精査率は10%前後が目標と考えられる(表4)。

当科では、2013年に浜松市の現状を調査し報告した。浜松市では、精査率が2.1%と非常に低い値であった。その要因として、開排制限の全例が紹介されていなかったことと問診が行われていなかったことが挙げられた。浜松市の健診施設では、大半の施設で開排制限の診察が行われており、その指摘率は4.2%であったが、精査率は2.1%と開排制限の指摘率を下回っており、全例

の紹介がなされていなかった。健診医へ推奨基準を紹介することにより、開排制限による紹介数は2012年から2014年に約2倍増加していた。一方、リスクファクターによる受診は、健診医への紹介基準の説明後である2013年から2014年にも十分な増加が得られていなかった。しかし、2015年に健康診査票に問診を組み込むことで、開排制限以外の受診数の増加が得られた。本研究結果は当施設の受診数のみであり、浜松市全体の精査率は今後調査の予定であるが、2012年から2015年にかけて当施設の受診数が約4.5倍に増加したことで、浜松市全体の精査率は2012年の2.1%から9~10%程度まで増加したと思われる。健診体制の再構築は、良好な成果を得ている。浜松市は、年間出生数が7000人規模と出生数が比較的多い都市である。乳児股関節健診あり方検討委員会により提示された乳児股関節健診推奨項目の導入で、300人の受診数増加が見込まれている。精査後のフォローが必要となる患児と合わせると、400人程度/年の外来受診数増加が予想される。当科では現在対応できているが、外来待機時間の増加などの問題は生じており、すべての地域での導入が可能かは疑問がある。武井らは、東京都における股関節診察の現状について、スコアリング方式を導入した際には診療体制に影響が出ることが危惧されると報告しており、精査施設の不足を述べている⁹⁾。一方、北川らは、岩手県における健診・精査の問題点として、精査の診断が不適切である場合があることを報告し精査担当医を限定することの必要性を述べている⁴⁾。スクリーニングによる受診数の増加は、診断遅延を防ぐために必要であると思われるが、精査施設の数や質が整っていなければ、良好な健診体制の確立は難しいと思われる。

金城らは沖縄県における二次検診体制の整備について、マンパワーの不足に対して超音波検査技

師の活用を報告している³⁾。各地域の小児整形外科医数や出生数が異なることから、統一した健診体制の確立は難しい面があると思われる。各地域で現状を把握し、その状態に合わせて健診体制の整備をしていく必要があると考えられる。

まとめ

浜松市の健診に乳児股関節健診推奨項目を導入し、健診体制の再構築を行った。当院受診数は4.5倍に増加した。健診体制に問診を組み込むことで、家族歴や骨盤位などのリスクファクターによる受診が増加し、良好な成果を得ている。

文献

- 1) 朝貝芳美, 渡辺泰央, 今給黎篤弘ほか: 長野県下諏訪町における乳児先天性股脱超音波検診の現状. 日小整会誌 14: 40-43, 2005.
- 2) 服部 義, 一戸貞史, 稲葉 裕ほか: 発育性股関節形成不全(DDH 完全脱臼)全国多施設調査の結果報告. 日小整会誌 23(3): S59, 2013.
- 3) 金城 健, 栗国敦男, 杉浦由佳ほか: 沖縄県におけるDDH診断遅延の現状と二次検診体制の整備. 日小整会誌 24(3): S76, 2015.
- 4) 北川由佳, 本田 恵: 乳児股関節健診, 精査における問題点. 日小整会誌 23: 107-109, 2014.
- 5) 日時規公也: これからの先天性股関節脱臼スクリーニングの現況. 日小整会誌 21(2): 431, 2012.
- 6) 森田光明, 亀ヶ谷真琴, 久光淳士郎ほか: 千葉市乳児股関節健診の現況と問題点. 日小整会誌 22: 207, 2013.
- 7) 品田良之, 飯田 哲, 河本泰成ほか: 松戸市の乳児先天性股関節脱臼検診の現状と今後. 整形外科誌 65(10): 1017-1022, 2014.
- 8) 高橋 牧, 島山征也: 新潟市保健所の超音波による乳児股関節健診の現状. 日小整会誌 21: 430-431, 2012.
- 9) 武井聖良, 伊藤順一, 瀬下 崇ほか: 東京都の3-4ヶ月健診における股関節診察の実態. 日小整会誌 23(3): S89, 2014.