

先天性股関節脱臼整復法アンケート結果

岡野 邦彦¹⁾・川野 彰裕²⁾

1)長崎県立こども医療福祉センター

2)宮崎県立こども療育センター

要旨 【目的と方法】リーメンビューゲル法で整復・保持が困難な先天性股関節脱臼に対してどの整復法が用いられているか、アンケートを実施し、小児整形外科診療を行っている45施設より回答を得た。【結果】(1)牽引療法の割合と内訳 生後12か月までは約75%、13~24か月に対しては約50%、25~35か月では約30%の施設で採用されていた。36か月以上で採用している施設は、ほとんどなかった。いずれの月齢でもOverhead Traction法が最も多く、開排位持続牽引法を採用している施設はその半数以下であった。(2)観血的治療の割合と内訳 生後12か月までは約10%、13~24か月に対しては約15%、25~35か月では約50%、36か月以上ではほぼ全施設で採用されていた。骨切り術を除いた場合、広範囲展開法が最も多く、次に前方法が採用されていた。【考察】牽引療法を第一選択としている施設が多く、年齢が上がるにつれ、観血的治療の割合が増加していた。牽引療法ではOverhead Traction法が、観血的治療では広範囲展開法が最も多く採用されていた。

背景と目的

寝返り開始以前の乳児の先天性股関節脱臼(先天股脱)に対する整復法として、リーメンビューゲル(以下、Rb)装具が第一選択として多くの施設で用いられている³⁾。その整復率は80%程度³⁾であり、Rb装具で整復、保持が困難な場合、牽引や観血的整復術が用いられている。牽引療法としては、Overhead Traction(以下、OHT)法、開排位持続牽引(以下、FACT)法、観血的整復術として、Ludloff法、前方法、広範囲展開法などが教科書で紹介されている⁴⁾⁶⁾¹⁰⁾。

日本国内での先天股脱の治療状況に関しては、2013年に大規模なアンケート調査が実施された⁵⁾。しかし、その際、牽引療法、観血的整復術の内訳に関しては調査がなされていない。

我々は2015年、岐阜で開催された第26回日本小児整形外科学会でのパネルディスカッション「先天性股関節脱臼 保存療法・手術療法のコツ」で座長を担当した際、その事前準備の一環としてアンケート調査を実施したので、その結果をまとめておくことにした。また、使用頻度の高かった牽引療法に関して、採用者の視点から考察を行った。

方法

日本小児整形外科学会連学会で、報告を行っている施設を中心にアンケートを実施した。Rb法で整復・保持ができない先天股脱(奇形性、麻痺性脱臼は除外)を対象とし、先天股脱の診断が確定した年齢別に現在採用している治療法を選択して頂いた(表1)。55施設中、45施設から回答を得た(回答率81.8%)。

Key words : congenital dislocation of the hip(先天性股関節脱臼), over head traction therapy(Over Head Traction 法), flexion-abduction continuous traction therapy(開排位持続牽引療法), medial approach(内側法), wide exposure method(広範囲展開法)

連絡先 : 〒 854-0071 長崎県諫早市永昌東町 24-3 長崎県立こども医療福祉センター 整形外科 岡野邦彦
電話 (0957) 22-1300

受付日 : 2016年11月23日

表 1. アンケートの内容

対象疾患：リーメンビューゲル法で整復、保持が出来ない先天股脱
(奇形性、麻痺性脱臼は除外)

Case 1

外来でリーメンビューゲル法をおこなったが、整復位が得られない、又は保持出来ない先天股脱(4~8 か月)

Case 2

リーメンビューゲル法による治療が不可能(困難)な月齢で来院した例(9~12 か月)

Case 3

歩行開始後に発見された例(13~24 か月)

Case 4

小走りできる年齢で発見された例(25~35 か月)

Case 5

3歳以上で発見された例(3歳~)

Case1-5それぞれに対して、下記の中から選択して下さい。

- Overhead Traction 法(OHT:水平牽引→垂直外転牽引→開排牽引→麻酔下徒手整復)
- 開排位持続牽引法(FACT:水平牽引→整復されるまで開排牽引)
- 内側法(Ludloff 法による観血的整復術)
- 前方法(Smith-Peterson アプローチによる観血的整復術)
- 広範囲展開法
- 観血的整復術+骨切り術
- 他院へ紹介
- その他()

結 果

年齢別治療法の傾向(図1)

Case1と2(4~12か月):OHT法とFACT法が75%程度と牽引治療を採用する施設が多かった。観血的整復術が、10%程度の施設で選択されていた。Ludloff法を採用している施設は、5%程度存在していた。また、Rb法による治療がCase1では10%選択され、9か月以降のCase2では選択率が5%と半減している違いがあったが、Case1とCase2の治療法選択には大きな相違はなかった。

Case3(13~24か月):約半数の施設が牽引療法、20%が観血的整復術を選択していた。

Case4(25~35か月):広範囲展開法が約30%を占め、OHT法とFACT法を合わせた牽引療法と同等の採用率であった。また、骨切り術と併用する施設も約20%認めた。

Case5(3歳以上):OHT法単独の保存的治療選択が約3%とごく少数で、観血的治療がほとんどを占めていた。観血的治療としては、広範囲展

開法単独が20%弱、観血的整復術に骨切り術を併用する施設が約50%を占めていた。10%弱の施設は他院へ紹介していた。

考 察

2013年に大学病院・小児病院・小児療育施設・日本整形外科学会認定教育施設1987施設に対し、2011年から2年間での先天股脱の治療状況に関して、大規模なアンケート調査が実施された⁵⁾。そして、782施設(回答率39%)の回答が分析され、全国の大学病院も含めた日本整形外科認定研修病院の79%が2年間で脱臼の治療例が1例もないことが判明した。今回、アンケートに協力いただいた施設は、先天股脱の治療を実際に行っている45施設であり、現時点で国内での治療法選択の動向を把握するには、貴重な回答と考えている。

Rbで整復保持が不能であった例を対象にアンケートを実施したため、治療法の選択肢に提示していないにもかかわらず、Rb再装着を実施すると回答した施設が10%(生後4~8か月)5%(生後9~12か月)存在した。Rb法で最も問題視される

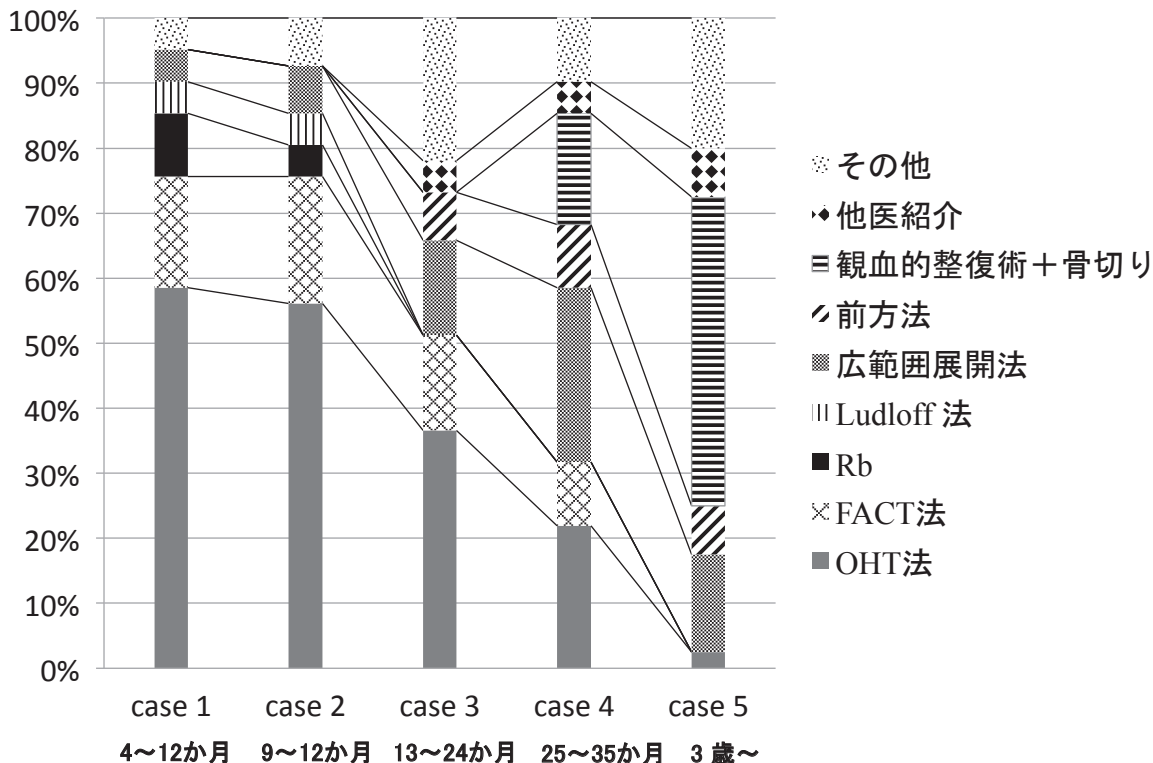


図1. アンケート結果

合併症は骨頭壊死であり、その発生率も11.5%~14.2%と比較的高い⁶⁾。完全脱臼に対しては、重症度のスクリーニング目的も含めて全例にRbを使用するという意見もある。その一方で、開排制限が強い例や高度脱臼例に対しては1~2週間の牽引など下準備を行ってからRbを使用するという意見、あるいはこのような症例にはRb法以外の治療法を選択するという意見もある⁶⁾。今回の結果解釈には、以下の二つの可能性が考えられる。

(1) 「外来でリーメンビューゲル法を行ったが、整復位が得られない、または保持できない先天性股脱」というアンケートの内容を、他院の外来で実施されたと回答者が解釈した。

(2) 自身がRbを装着した整復不能例に対し、再装着を実施している施設が現時点で存在する。

牽引治療で整復された症例の骨頭壊死の発生率は、1.0~2.7%²⁾⁷⁾であり、安定した成績が報告されている。小児の患者受診数が少ない他院で実施されたRb法で整復されず、紹介された場合、装着法の不備による未整復の可能性がある。しか

し、治療者自らが装着して整復されなかった場合、難治例である可能性が高い。自身がRbを装着した整復不能例に対し、Rb再装着を選択してみるのか、他の治療法に移行すべきなのか、日本小児整形外科学会としての指針を提示しておく必要があると考えられた。

古くより、観血的整復術での整復率は、ほぼ100%であり¹⁾⁹⁾、最短距離で股関節に到達でき、皮切が目立たない内側アプローチであるLudloff法が広く採用されていた¹⁾。しかし、日本国内で、長期的に経過をみた場合、追加手術が必要なく、遺残亜脱臼が残存しなかった症例が2~4割であることが明らかになった¹⁾。この割合は牽引療法での5割²⁾⁷⁾よりも低い。一方、広範囲展開法実施後、追加手術せずに遺残亜脱臼が残存しなかった症例は8割⁹⁾で、単独手術の長期成績としては、群を抜いて良好である。牽引療法後に発生した遺残亜脱臼に対しては積極的に骨盤骨切り術や大腿骨骨切り術が実施されており、追加手術を加味した最終長期成績では、約8割が良好で、これは広

表 2. FACT 法と OHT 法との比較

	OHT 法	FACT 法
開始月齢	7 か月以降	2 か月以降
理由	6 か月以下開始では… ペルテス病様変形が重症化する傾向があった 牽引やギプスの皮膚障害が多い	
水平牽引の期間	最低 4 週間	2 週間以降で以下の 2 条件がそろえば終了 1) 牽引下の a 値 8 mm 以上 2) 開排 70° 以上
垂直(外転)牽引	必要(7 日間)	不要
理由	内転筋の拘縮除去, 骨頭を引き上げ, 白蓋入口部へ誘導する	
平均牽引期間	47 日	34 日

範囲展開法単独の成績とほぼ同じである²⁾⁷⁾。

今回の調査では、生後 24 か月までは牽引療法を採用する施設が最も多かった。平均で 6 週間の入院が必要である牽引療法⁴⁾を受け入れ可能な施設が先天性股脱治療を担当していると考えられた。

アンケートでは、牽引療法として、OHT 法、FACT 法の 2 種類の方法を提示した。これらは 2014 年に出版された先天性股脱の教科書にもそれぞれ、12 ページ、8 ページにわたり、異なる方法として解説されていたためである⁴⁾¹⁰⁾。アンケートでの結果は、OHT 法が圧倒的に多く、その比率は 3:1 であった。回答の中には OHT 法でも最終的には開排牽引で整復を目指すため、FACT 法と区別する必要はない、という意見もあった。また、「当科での OHT 法」と断った上で、垂直牽引へ移行するまでの期間を短く設定している報告も存在していた⁸⁾。

OHT 法と FACT 法は、同等の長期成績が報告されている²⁾⁷⁾。採用者の視点から、整復されるまでの過程で開発施設が現在実施している OHT 法と FACT 法の違いを抽出して記載した(表 2)。

(1) 適応年齢

OHT 法が生後 7 か月以降開始とした理由として、ペルテス病様変形、管理のしやすさを挙げている⁴⁾が、FACT 法では 6 か月以下の 189 例に本法を実施し、長期成績が確認されている²⁾。開始月齢によるペルテス病様変形発生にも有意差は認められていない²⁾。

(2) 水平牽引の期間

OHT 法は 4 週(28 日)間を義務付けている⁴⁾が、FACT 法では平均 19.7 日であった²⁾。

(3) 垂直(外転)牽引の有無

OHT 法は 7 日間の垂直(外転)牽引を義務付けている⁴⁾が、FACT 法では省略され、合計の牽引期間も短くなっていた¹⁰⁾。

OHT 法は 1962 年から名古屋大学で、FACT 法は 1993 年から滋賀県立小児保健医療センターで開始され、現在まで実施され続けている方法である。両者とも開排位牽引の段階では、ほとんどの症例で、整復位が得られ、段階的に牽引重量を減らす要領も共通している⁴⁾¹⁰⁾。我々をはじめ、地方の小児整形外科病院で牽引療法を実施する場合、いずれかを選択する必要に迫られる。上記 2 施設の長期成績を単純に比較した場合、その優劣がつけ難い²⁾⁷⁾ため、整復までの過程上の違いをまとめた(表 2)。その結果、FACT 法は OHT 法に比べ、垂直外転牽引の過程が不要で、生後 2 か月から開始可能、ギプス固定までにかかる日数も短い。牽引療法を担当する医師、治療を受ける患者にとって、より採用しやすい方法であると考えられた。

まとめ

(1) Rb 法で整復、保持が困難な症例に対して、牽引療法を第一選択としている施設が多く、年齢が上がるにつれ、観血的治療の割合が増加し

ていた。牽引療法では OHT 法が、観血的治療では広範囲展開法が最も多く採用されていた。

(2) FACT 法は OHT 法に比べ垂直外転牽引の過程が不要で、生後 2 か月から開始可能、ギブス固定までにかかる日数も短く、より採用しやすい方法であると考えられた。

文献

- 1) Akilapa O : The medial approach open reduction for developmental dysplasia of the hip: do the long-term outcomes validate this approach? A systematic review of the literature. *J Child Orthop* 8 : 387-397, 2014.
- 2) Fukiage K, Futami T, Ogi Y et al : Ultrasound-guided gradual reduction using flexion and abduction continuous traction for developmental dysplasia of the hip : a new method of treatment. *Bone Joint J* 97-B : 405-411, 2015.
- 3) 服部 義 : 先天性股関節脱臼. 小児整形外科の要点と盲点(藤井敏男編), 文光堂, 東京, 122-125, 2009.
- 4) 服部 義 : over head traction 法. 先天性股関節脱臼の診断と治療(尾崎敏文, 赤澤啓史編), メジカルビュー社, 東京, 52-63, 2014.
- 5) 服部 義 : 日本における発育性股関節形成不全 (DDH) の過去と現在 疫学と保存的整復の推移. *日整会誌* 90 : 473-479, 2016.
- 6) 伊藤錦哉, 和田郁雄, 若林健二郎 : リーメンビューゲル(Rb)法. 先天性股関節脱臼の診断と治療(尾崎敏文, 赤澤啓史編), メジカルビュー社, 東京, 46-51, 2014.
- 7) Kaneko H, Kitoh H, Mishima K et al : Long-term outcome of gradual reduction using overhead traction for developmental dysplasia of the hip over 6 months of age. *J Pediatr Orthop* 33 : 628-634, 2013.
- 8) 小牧ゆか, 帖佐悦男, 坂本武郎ほか : 当科でのオーバーヘッドトラクションによる先天性股関節脱臼の治療経験. *整形外科と災害外科* 57 : 242-247, 2008.
- 9) Matsushita T, Miyake Y, Akazawa H et al : Open reduction for congenital dislocation of the hip : comparison of the long-term results of the wide exposure method and Ludloff's method. *J Orthop Sci* 4 : 333-341, 1999.
- 10) 尾木裕子, 二見 徹 : 牽引による整復—開排位持続牽引整復法—. 先天性股関節脱臼の診断と治療(尾崎敏文, 赤澤啓史編), メジカルビュー社, 東京, 64-71, 2014.