

# 先天性股関節脱臼の治療

福岡市立こども病院整形外科

和田 晃 房・藤 井 敏 男・高 村 和 幸  
柳 田 晴 久・浦 野 典 子

**要 旨** 先天性股関節脱臼の治療法として、高位脱臼でない Yamamuro の a 値が 0 mm 以上の例で 6 か月未満ではリーメンビューゲル装具を、リーメンビューゲル装具で整復されない例・6 か月から 2 歳未満の例では牽引治療を併用した徒手整復を、水平牽引中の X 線像で Yamamuro の a 値が 5 mm 以上引き下がらない例・牽引徒手整復不成功例・2 歳以上では前方侵入法による観血整復術を選択した。リーメンビューゲル装具の整復率は 86%、牽引徒手整復の成功率は 84%であった。観血整復術は前方進入法による関節包全周解離を行い、44%で後に補正手術を行い Severin I - II の良好例は 69%であった。

## はじめに

先天性股関節脱臼に対する我々のリーメンビューゲル装具治療、入院牽引を併用した徒手整復、および観血整復術に対する治療法とその成績を報告する。

## 治療法

### 1. リーメンビューゲル装具(RB)治療

リーメンビューゲル装具(RB)治療の適応は、6 か月未満で、Yamamuro の a 値が 0 以下の高位脱臼を除く全例としている。新生児期に発見された症例にも柔らかいバンドを用いて新生児期に RB 治療を行う。RB 装着後 1 週間以内に整復されない場合、1 か月後に再装着を試み、再装着後も 1 週間以内に整復されなければ、入院牽引を併用した徒手整復治療へ変更する。整復されれば、90°屈曲位で 1 か月間、2 か月間かけて 45°屈曲位へゆるめ、1 か月間 45°屈曲位で保持し、計 4 か月

間装着する。

### 2. 入院牽引を併用した徒手整復

入院牽引を併用した徒手整復の適応は、RB 装着後 1 週間以内に整復されない例、6 か月以上 2 歳未満の例である。水平牽引下の X 線像で Yamamuro の a 値が 5 以上引き下がらない例では観血整復術へ変更する。牽引治療は、水平 1~2 週間・垂直 1 週間・開排 1 週間の計 3~4 週間行う。水平牽引中の X 線像で distancea が 5 mm 以上引き下がらない例では、徒手整復を諦め観血整復術の適応とする。入院牽引治療後に全身麻酔下で徒手整復を行い、90°屈曲・完全開排整復位より、30°以上内転・伸展で整復が保持できる例、クリックが明瞭である例を安定した整復と判断し軽度内転させ開排位ギプス固定する。3 週間のギプス固定の後、6 か月間の装具治療(ゆるい開排装具・ホフマンダイムラー装具)を行う。

### 3. 観血整復術

観血整復術の適応は、高位脱臼例、徒手整復不

Key words : developmental dysplasia in the hip (先天性股関節脱臼), residual subluxation (遺残性亜脱臼), Pavlik harness (リーメンビューゲル装具), traction (牽引治療), closed reduction (徒手整復)

連絡先 : 〒 810-0063 福岡市中央区唐人町 2-5-1 福岡市立こども病院整形外科 和田晃房 電話(092)713-3111  
受付日 : 平成 20 年 2 月 7 日

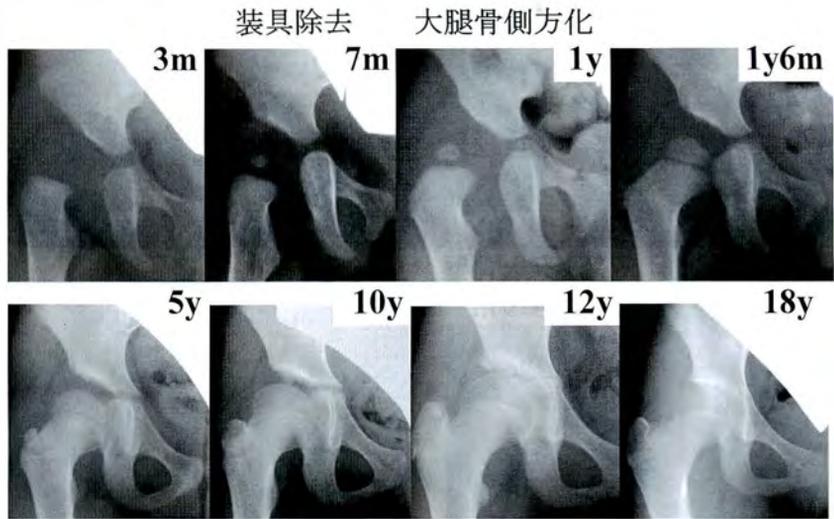


図 1.  
リーメンビューゲル装具治療  
リーメンビューゲル装具治療で脱臼  
整復され、大腿骨頭の側方化も装具  
除去後1年以内に改善し、良好な白蓋  
被覆と求心性が得られた。



図 2.  
牽引徒手整復  
歩行開始後に発見された例で、1.7  
歳時に牽引徒手整復し、良好な白蓋  
被覆と求心性が得られた。

成功例、および徒手整復後ギプス固定・装具治療期間中に再脱臼した例、2歳以上の例である。観血整復術は、前方侵入法を用い、内転筋の切腱、関節近位での腸腰筋の切腱、関節包周囲の線維性癒着の剥離、関節包全周解離、内反リンプス・肥厚した円靭帯・関節内脂肪組織の切除、横靭帯の切離、関節包の縫縮を行う。6週間のギプス固定の後、3か月間の装具治療(hip action brace)を行う。

### 治療成績

#### 1. リーメンビューゲル装具(RB)治療(図1)

1980~1992年にRB装着した112股関節中96例(86%)で整復され、そのうち経過良好で早期終了した例や転居などで追跡できなかった例を除く

14歳以上まで追跡し得た症例は、42股であった。装着時平均月齢は3.7か月、最終追跡時平均年齢は16.4歳であった。9例にKalamchi分類Ⅱ-Ⅳの骨頭壊死を認めた。10股に補正手術を行ったものの、最終追跡時Severin分類はⅠ-Ⅱが33股(79%)、Ⅲ-Ⅳが9股(21%)であった。

#### 2. 入院牽引を併用した徒手整復(図2, 3)

最近5年間(2001~2005年)に牽引徒手整復を行った58例61股関節の症例の徒手整復時の平均月齢は8か月で、51股(84%)が再脱臼なく整復された。不成功例の2股が徒手整復時不安定で断念した例、7股が再脱臼した例であった。

1.5歳以上の歩行開始後に発見された症例では、10年以上追跡し得た18股関節の徒手整復時平均年齢は1.9歳、最終追跡時平均年齢は15.1



図 3.  
牽引徒手整復  
歩行開始後に発見された例で、2歳時に牽引徒手整復。5歳時にソルター骨盤骨切り術を行い、良好な白蓋被覆と求心性が得られた。

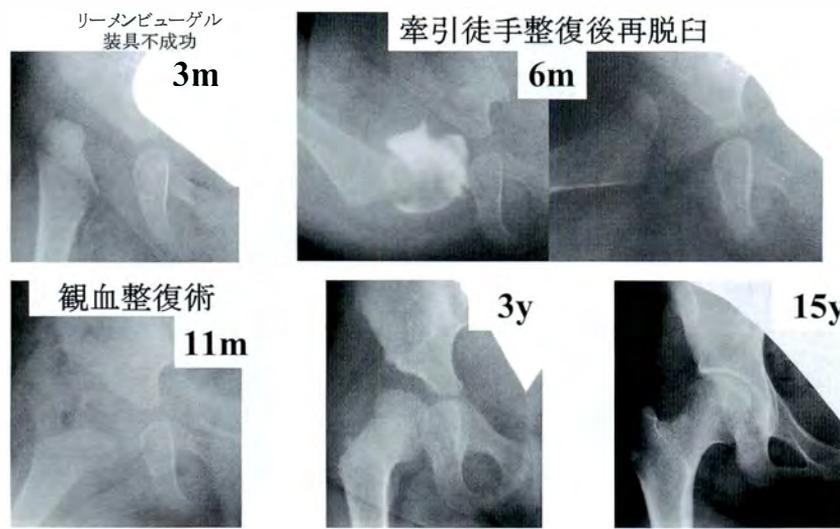


図 4.  
観血整復  
他院でリーメンビューゲル装具を脱臼したまま1か月装着された例で、3か月の初診時、高位脱臼を呈していた。6か月時に牽引徒手整復を行ったが再脱臼し、11か月時に観血整復術を行った。白蓋形成不全は改善し、骨頭変形なく白蓋被覆も良好である。

歳であった。9股に補正手術を行い、最終追跡時 Severin 分類は I-II が 14 股 (78%)、III-IV が 4 股 (22%) であった。5 股に Kalamchi 分類 II-IV の骨頭変形を認めた。

3. 観血整復術の治療(図 4)

1990~2004 年に観血整復術を単独で施行した 16 股関節の手術時平均年齢は 1.0 歳、最終追跡時平均年齢は 10.1 歳で、全例牽引徒手整復不成功例であった。3 歳以上の症例では、適宜骨盤骨切り術や大腿骨減捻内反骨切り術を合併しており、今回の対象から除外した。7 股に補正手術としてソルター骨盤骨切り術を行い、最終追跡時 Severin 分類は I-II が 11 股 (69%)、III-IV が 5 股 (31%) であった。9 股に Kalamchi 分類 II-IV の骨

頭変形を認めた。

考 察

RB 治療の整復率は 86% で、経過良好な症例では早期終了となり長期経過観察ができない例が多かったものの、長期経過観察しえた症例の最終追跡時 Severin 分類 I-II 群は 80% と概ね良好な成績であった。

入院牽引を併用した徒手整復の再脱臼なく整復された成功例は 84% であった。不成功例の MRI 所見は、北野ら<sup>1)</sup>の報告のように腸腰筋の内側偏移と骨頭の圧排が強く、後方の関節包や白蓋軟骨の肥厚が著しい特徴があった。1.5 歳以上の歩行開始後に発見された症例でも、牽引徒手整復治療

図 5.

骨頭壊死例

骨頭壊死をきたした症例。症例 A は白蓋形成不全軽く、経過観察を行った。症例 B では、観血整復とソルター骨盤骨切り術を行うことで、白蓋被覆や求心性が良好となり、骨頭の良好な修復が得られた。症例 C でも、骨頭変形は残存したが、観血整復とソルター骨盤骨切り術を行い、白蓋被覆や関節適合性を改善させることができた。



を行っており、半数に補正手術を行ったものの最終追跡時 Severin 分類 I - II 群は 78% と概ね良好な成績が得られた。

観血整復術は 1990 年以降前方侵入法による関節包全周解離を用いており、3 歳までの症例では骨盤骨切り術や大腿骨減捻内反骨切り術を合併せずに単独で施行できた。内転筋や、関節近位で腸腰筋を切離し、十分な関節包周囲の線維性癒着の剝離、内反リムプス・肥厚した円靭帯・関節内脂肪組織の切除、横靭帯の切離を行っている。関節包は縫縮している。本法を始めてからの症例は 16 股関節とまだ少ないが、7 股に補正手術を行い、現時点での最終追跡時 Severin 分類 I - II 群は 11 股 (69%) であった。

遺残性亜脱臼例に対しては、CE 角  $10^\circ$  未満・ $\alpha$  角  $30^\circ$  超・Sharp 角  $50^\circ$  超を目安に、1.5~7 歳例ではソルター骨盤骨切り術を、7~12 歳例ではペンバートン骨盤骨切り術を行った。ソルター骨盤

骨切り術の 65%、ペンバートン骨盤骨切り術の 76% が Severin I - II の良好例へ改善した<sup>2)</sup>。程度の強い骨頭壊死があり白蓋形成不全の強い症例では、観血整復や大腿骨内反骨切り術も合併した早期の補正手術により、良好な白蓋被覆と関節適合性が得られ、骨頭壊死の改善も認めた (図 5)。遺残性亜脱臼に対しては、白蓋形成不全例では小学校入学前の 5~6 歳頃に、程度の強い骨頭壊死を合併していれば 3~4 歳頃に補正手術を行うこととしている。

文 献

- 1) 北野利夫, 佐々木 緑, 玄 正基ほか: 開排位持続牽引法を試みた先天股脱症例の整復前後の MRI 像, 日小整会誌 8: 139-144, 1999.
- 2) Wada A, Fujii T, Takamura K et al: Pemberton osteotomy for developmental dysplasia of the hip in older children. J Pediatr Orthop 23: 508-513, 2003.

## *Abstract*

### Treatment of Developmental Dysplasia in the Hip

Akifusa Wada, M. D., et al.

Department of Orthopaedic Surgery, Fukuoka Children's Hospital

We reviewed the results from our treatment for developmental dysplasia in the hip. Pavlik harness was applied in all patients younger than 6 months of age without high dislocation, i. e., the Yamamuro's distance 'a' was  $<0$  mm in an anteroposterior radiograph. Skin traction followed by closed reduction was performed in patients between 6 months and 2 years of age, as well as unsuccessful reduction using the Pavlik harness. Open reduction through the anterior approach was performed in patients with age older than 2 years, insufficient horizontal traction, i. e., the Yamamuro's distance 'a' was  $<5$  mm in an anteroposterior radiograph during traction, and there was unsuccessful closed reduction, i. e., unstable reduction and re-dislocation. The reduction rate using the Pavlik harness was 86% and the success rate of skin traction followed by closed reduction was 84%. Open reduction was performed through the anterior approach. Secondary Salter osteotomy was performed in 44% of patients due to residual subluxation, but 69% met Severin I - II criteria.