

1 歳以上の未治療先天性股関節脱臼に対する治療

広島県立障害者リハビリテーションセンター整形外科

竹内 実知子・志村 司・片山 昭太郎

要旨 1973 年以降, 1 歳以上未治療の先天性股関節脱臼(以下, 先天股脱)17 例 18 股を対象とし治療成績を検討した。治療開始平均年齢は 1 歳 10 か月, 経過観察平均期間は 8.6 年, 最終診察時平均年齢は 10 歳 3 か月であった。治療は 1~3 歳まではリーメンビュージェル(以下, RB)装着から始め, 整復できなければ膝伸展 RB, 徒手整復, over head traction(家族の希望), 観血整復へと移行した。Severin 分類, 骨頭変形, 再脱臼, 補正手術について検討した。整復方法は RB 2 股, 徒手整復 9 股, over head traction 2 股, 観血整復 5 股で, 整復時平均年齢は保存治療群が 1 歳 7 か月, 観血整復群が 3 歳 2 か月であった。Severin 分類は 1 群が 13 股, 3 群が 4 股, 4 群が 1 股, 骨頭変形は 5 股, 再脱臼は 0 股, 補正手術は 3 例に施行していた。保存治療の結果は良好であったが, 観血整復全例に臼蓋形成不全と骨頭変形を認めた。

序文

1 歳以上で未治療の先天性股関節脱臼(以下, 先天股脱)に対する治療法は各施設により様々であるが, 一定の成績を挙げている。脱臼を整復し, 変形性股関節症を予防する目的は一致しているが, 未だ統一された治療体系はない。従来より, 当科では 1 歳以上でも, まずリーメンビュージェル(以下, RB)装着より治療を開始している。今回我々は 1 歳以上で未治療の先天股脱の治療成績を検討した。

対象と方法

1973 年以降, 当科における 1 歳以上で未治療の先天股脱 17 例 18 股(右 8 股, 左 10 股), 男児 1 例, 女児 16 例を対象とした。治療開始平均年齢は 1 歳 10 か月(1 歳 2 か月~5 歳 6 か月), 経過観察平均期間は 8.6 年(2 年 10 か月~21 年), 最終診察

時平均年齢は 10 歳 3 か月(4 歳 9 か月~22 歳)であった。初診時, 全例跛行を呈し, X 線で全例脱臼を認めた。

我々は 1 歳から 3 歳くらいまでの先天股脱に対し, まず RB 装着から治療を開始している。整復されれば, 4 か月間 RB を装着する。整復されなければ, 膝伸展位での RB, 全身麻酔下徒手整復へ移行し, 保存治療に難航する症例は, 最終的に観血整復を行うが, 手術までの待機期間に家族が希望すれば, over head traction(以下, OHT)を行っている。徒手整復あるいは観血整復後は 4~8 週間ロレンツの第 1 肢位によるギプス固定, 3 か月間開排装具, 2 か月間 RB を装着する。但し 5 歳以降は観血整復から治療を行っている(図 1)。

以上の症例に対し X 線で初診時の α 角, 最終診察時の CE 角と Sharp 角を測定し, Severin 分類で評価し, また骨頭変形, 再脱臼, 補正手術の有無も検討した。

Key words : developmental dislocation of the hip(先天性股関節脱臼), closed reduction(徒手整復), open reduction(観血整復)

連絡先 : 〒 739-0036 広島県東広島市西条町田口 295-3 広島県立障害者リハビリテーションセンター整形外科
竹内実知子 電話(082)425-1455

受付日 : 平成 22 年 2 月 23 日

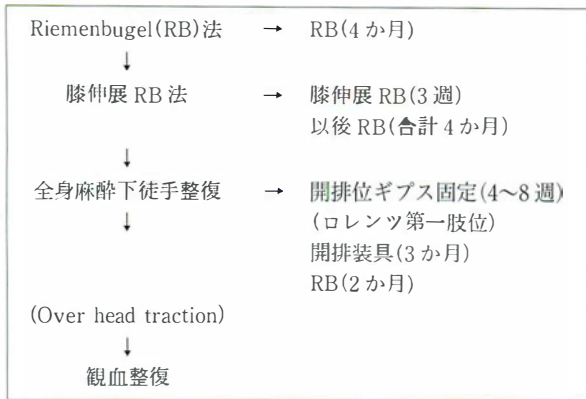


図 1. 当科における治療体系(1~3歳くらいまで)

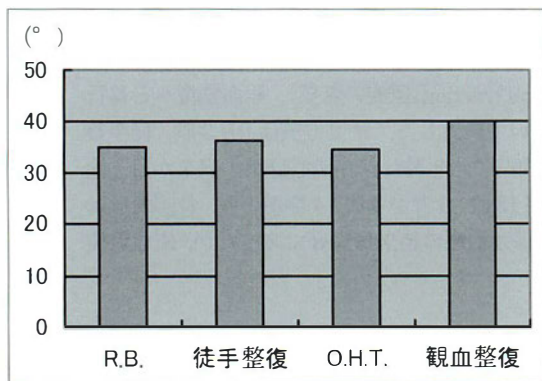


図 3. 整復方法と初診時 α 角

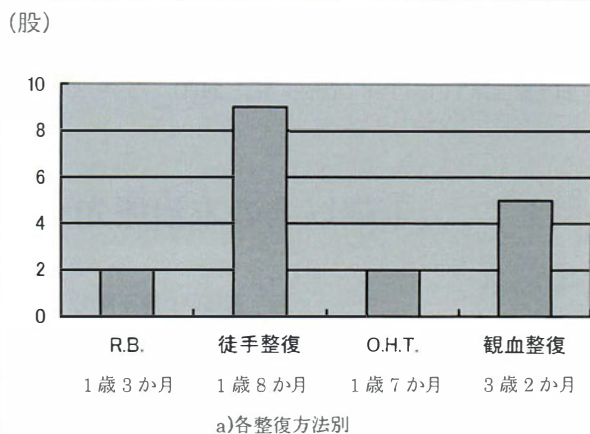
結果

整復方法と治療開始年齢は、RB 群 2 例で 1 歳 3 か月、徒手整復群 9 例で 1 歳 8 か月、OHT 群 2 例で 1 歳 7 か月、観血整復群 5 例で 3 歳 2 か月であった。保存治療群と観血整復群に有意差を認め (図 2)。

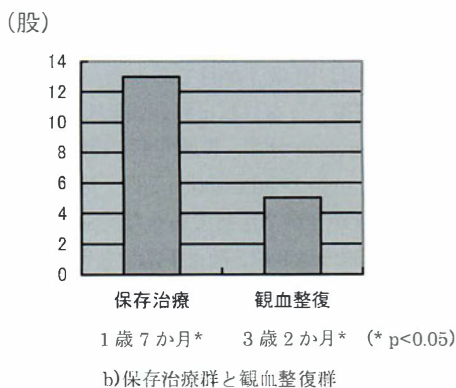
初診時平均 α 角は、RB 群 35°, 徒手整復群 36.3°, OHT 群 34.5°, 観血整復群 40.0° で有意差を認めなかった (図 3)。

最終時平均 CE 角は、RB 群 25°, 徒手整復群 24.8°, OHT 群 31.0°, 観血整復群 4.8° で有意差を認めた (図 4)。最終時平均 Sharp 角は、RB 群 48.0°, 徒手整復群 48.3°, OHT 群 42.5°, 観血整復群 49.0° で有意差を認めなかった (図 5)。

Severin 分類による評価は、1 群は保存治療の全例 13 股で、3 群は 4 股、4 群は 1 股であった (図 6)。骨頭変形は保存治療には認めず、Kalamchi MacEwen 分類¹⁾ の group 2 が 4 股、group 4 が 1



a)各整復方法別



b)保存治療群と観血整復群

図 2. 整復方法と治療開始年齢

股に認めた (図 7)。

全経過を通じて再脱臼は認めなかった。補正手術は、徒手整復後に 1 例 Salter 骨切術、観血整復後の 1 例に Chiari 骨切術、もう 1 例に減捻内反骨切術が行われていた。

症例提示

1 歳 4 か月、女児で、両親が跛行に気づき受診、X 線にて右股関節脱臼を認めた。RB で整復できず、全身麻酔下徒手整復により整復された。16 歳時の X 線で Severin 分類 1、骨頭変形は認めず経過良好であった (図 8)。

考察

先天股脱に対し、1 歳未満においては、多くの施設が治療の第 1 選択として RB 装具を利用し整復率は概ね 80% 以上を得ているが、1 歳以上の治療体系は様々である。坂口⁵⁾によれば 1 歳以上で RB による自然整復が得られるのはまれである

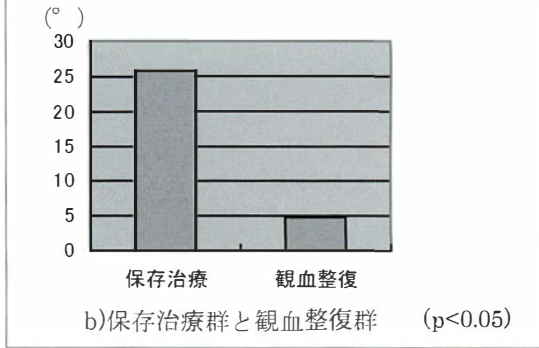
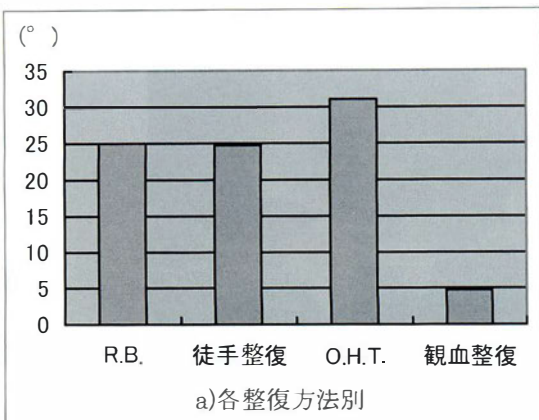


図 4. 整復方法と最終診察時 CE 角

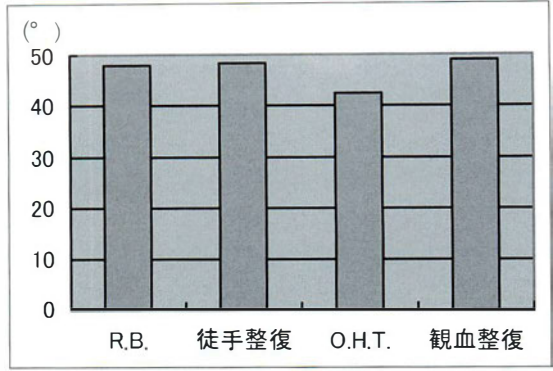


図 5. 整復方法と最終診察時 Sharp 角

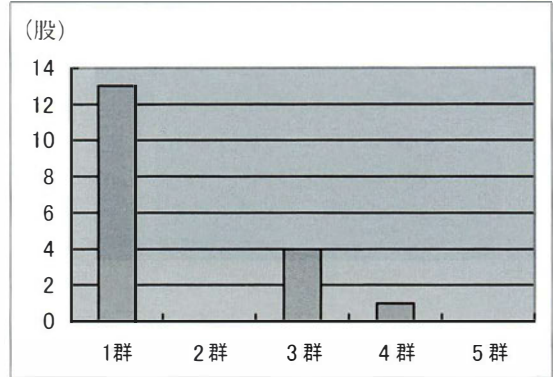


図 6. Severin 分類

が、次の徒手整復が容易となるので前準備として意味が大きく、またペルテス様変形の発生もほとんどないと報告している。我々も1歳以上に第1選択としてRB装着より治療を開始している。

整復方法と治療開始年齢について、保存治療群(13股72%)が1歳7か月、観血整復群(5股28%)が3歳2か月で有意差を認めた。牽引後徒手整復を行っている日下部²⁾も、20~22か月までは整復されやすいが、26か月以上になると徒手整復された症例はなく観血整復によると報告している。治療開始が早いほど保存治療で整復されやすく、その中でもRBで整復された2例は平均1歳3か月と早期であった。

整復方法と患側の臼蓋形成不全の関連を、初診時の α 角で検討したが、保存治療群は35.8°、観血整復群は40°で有意差を認めず、 α 角から整復方法を予測するのは困難と考えた。但し保存治療群に α 角が45°を越える症例は認めなかった。

整復方法とCE角について、保存治療群は25.8°、観血整復群は4.8°で有意差を認めた。

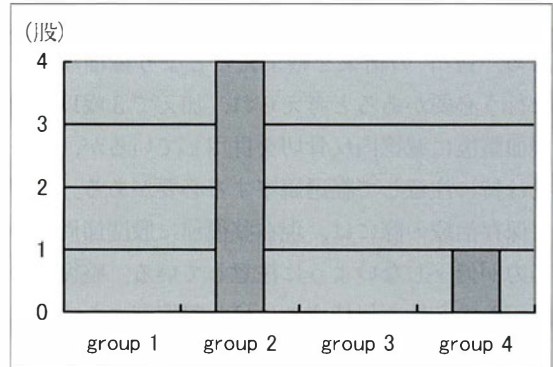


図 7. 骨頭変形(Kalamchi MacEwen 分類)

Sharp角は、保存治療群は47.4°、観血整復群は49.0°で有意差を認めなかった。保存治療群の結果は、和田⁶⁾のCE角29°、Sharp角43°と同様に良好であった。

当科の治療体系は坂口⁵⁾と同様、RBによる整復作用、スクリーニング効果、前準備効果を期待し、全例RB装着から治療を開始しているが、全例Severin分類1、骨頭変形はなく、補正手術は1例のみで、全例に再脱臼は認めず、成績は良好であつ

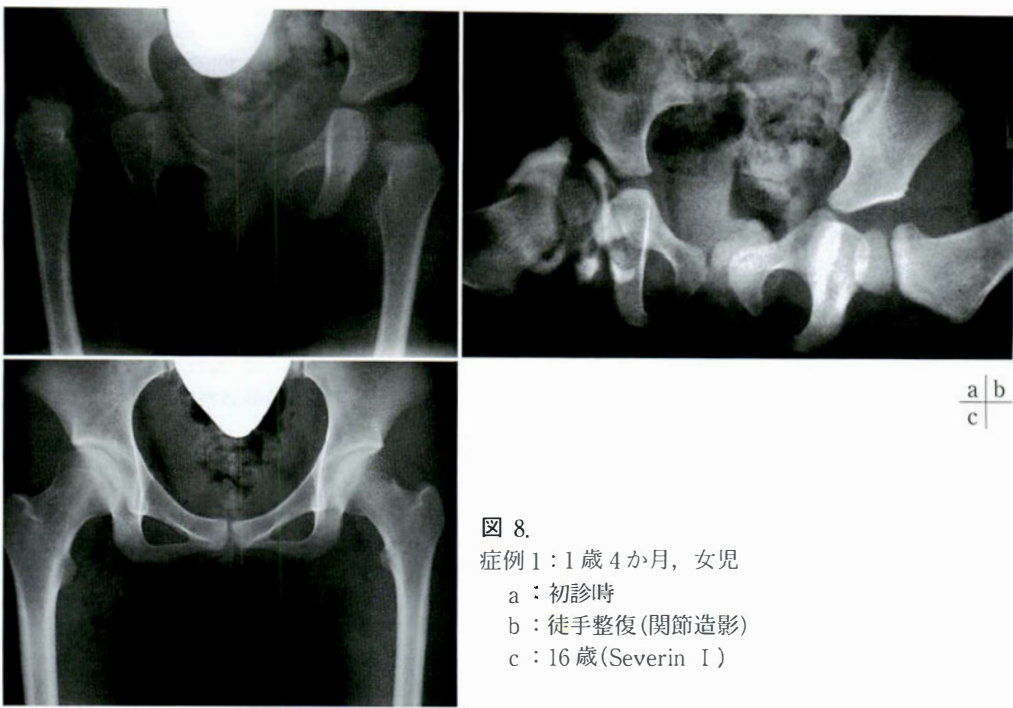


図 8.
 症例 1 : 1 歳 4 か月, 女児
 a : 初診時
 b : 徒手整復 (関節造影)
 c : 16 歳 (Severin I)

た。一方、観血整復群は骨頭の側方化、巨大骨頭、臼蓋形成不全を認め、補正手術は 2 例に行われていた。当科も広範囲展開法⁴⁾による観血整復を採用しているが、全例に骨頭変形、臼蓋形成不全を認め、皆川³⁾の結果を踏まえるとより繊細な手術を行う必要があると考えられ、加えて 3 歳以上は観血整復に減捻内反骨切を併用しているが、年長児は特に注意して経過観察する必要がある。

保存治療の際には、現在整復前に股関節周囲の筋力が低下しないように注意している。整復後の良好な求心性を保持するには、整復前になるべく股関節周囲の筋力を低下させないことが重要と考え、RB で整復されなければ、徒手整復までの待機期間中は積極的に歩行を許可し筋力をつけさせている。広範囲展開法で臼蓋内の介在物や整復阻害因子を除去しているにもかかわらず、保存治療群と比べて、術後骨頭の側方化が残存したことは、股関節周囲の筋力の低下が生じていることも一つの原因と考えられる。今後の課題として、年長児の手術手技の工夫と、術後の股関節周囲の筋力を維持するため固定期間などの検討も必要と考える。

まとめ

1 歳以上の未治療の先天股脱に、RB 装着から治療を開始したが、保存治療の結果は良好であった。

文 献

- 1) Kalamchi A, MacEwen GD : Avascular necrosis following treatment of congenital dislocation of the hip. J Bone Joint Surg 62-A : 876-888, 1980
- 2) 日下部 浩 : 牽引後徒手整復を行った先天性股関節脱臼の長期成績. 日小整会誌 18(2) : 347-352, 2009.
- 3) 皆川 寛 : 3 歳以上のいわゆる先天性股関節脱臼に対する観血的整復術の治療成績. 日小整会誌 18(2) : 277-281, 2009
- 4) 三宅良昌 : 先天股脱 広汎展開法による観血的整復術. 愛媛医学 3(4) : 555-563, 1984.
- 5) 坂口 亮 : 治療開始の遅れた先天股脱例. 整・災害 30 : 415-424, 1987.
- 6) 和田晃房 : 歩行開始後の先天性股関節脱臼に対する牽引治療を併用した徒手整復の治療成績. 日小整会誌 18(2) : 353-356, 2009.

Abstract

Late Treatment for Developmental Dislocation in the Hip in Those older than One Year

Michiko Takeuchi, M. D., et al.

Department of Orthopaedic Surgery, Hiroshima Prefectural Rehabilitation Center

We report the outcomes from late treatment for developmental dislocation in the hip in 18 hips, involving 17 infants older than one year. Their mean age at starting treatment was 1.8 years. They were followed for a mean 8.6 years, and their mean age at most recent follow-up was 10.3 years. Initial treatment was using the Pavlik Harness, and in cases not achieving reduction, we tried closed reduction under general anaesthesia, then overhead traction, and finally open reduction. We report the Severin's Classification, the deformities in the femoral head, dislocation, and reconstructive surgery. The final reduction method was the Pavik Harness in 2 hips, closed reduction in 9 hips, overhead traction in 2 hips, and open reduction in the other 5 hips. Their mean age at non-surgical reduction was 1.6 years, and at open reduction was 3.1 years. The outcome at most recent follow-up examination was 13 hips at Severin's type 1, 4 at type 3, and 1 hip at type 4. There were deformities in the femoral head in 5 hips. Reconstructive surgery was performed in 3 hips. Overall the outcomes were good from non-surgical conservative treatment, while the outcomes included acetabular dysplasia and deformities in the femoral head in those that needed open reduction.