

信濃医療福祉センターにおけるペルテス病の治療とその成績

信濃医療福祉センター整形外科

渡 邊 泰 央・朝 貝 芳 美

東京医科大学整形外科学教室

山 本 謙 吾

要 旨 当施設にて治療を行ったペルテス病患者のうち、10年以上追跡可能であった41例48関節について治療成績を検討した。対象は男性34例40関節、女性7例8関節であった。初診時年齢は平均6.6歳、経過観察期間は平均18.8年であった。治療法としては1978年までは手術療法およびSnyder slingを使用し、それ以降はAbduction Weight Bearing Brace(以下、AWB Brace)を用いた装具療法を行った。原則として、全例入院治療を行った。治療成績の評価としては、Stulbergのclass判定法の中でSpherical congruityとされるclass IおよびIIの占める割合を用いた。結果として、48関節中のSpherical congruityは33関節で69%であった。治療法別の予後ではAWB Braceにおいて、Spherical congruityは90%と良好であった。当施設ではペルテス病患者に対して長期入院による徹底した装具装着管理を行っており、それが良好な成績の要因であったと考えられた。

はじめに

ペルテス病における治療法は、成人後の遺残症状を残さないように歴史的にも様々な方法が試みられてきたが、現在ではcontainmentを基盤とした装具療法が主体となっている。しかし、ペルテス病の発症年齢が比較的年少であることや、家庭環境、在院日数の問題などの社会的背景も影響して、各施設の治療方針においては、いまだ一定の見解に達していない。我々の施設では、併設する養護学校の協力もあり、全例長期入院治療を大原則として、1978年までは手術療法やSnyder slingを用いて治療を行い、1979年以降はAbduction Weight Bearing Brace(以下、AWB Brace)を用いて装具療法を行ってきた。今回、長期入院療法によるペルテス病の治療成績について検討したので報告する。

対象および方法

当センターにて治療を行ったペルテス病患児のうち10年以上追跡可能であった41例48関節を対象として治療成績を検討した。症例としては、男児34例、女児7例、初診時年齢は2～12歳、平均年齢は6.6歳である。経過観察期間は平均18.8年、初診時Catterall分類はII型16関節、III型15関節、IV型17関節であった。治療としては、大腿骨頸部骨移植10関節、大腿骨内反骨切り3関節、Snyder sling 14関節、AWB Brace 21関節であった。

調査項目は、初診時の病期分類、単純X線像でのCatterall分類、head at risk signs、治療法である。治療成績の評価としてはスタルバーグのクラス判定法の中で、Spherical congruityとされるクラスIおよびIIの占める割合を用いた。

Key words: Perthes' disease(ペルテス病) abduction weight bearing brace(外転荷重装具) conservative treatment(保存療法)

連絡先: 〒393-0093 長野県諏訪郡下諏訪町社字花田6525-1 信濃医療福祉センター 整形外科 渡邊泰央
電話(0266)27-8414

受付日: 平成18年2月17日

表 1. 治療開始時における病期別の予後

病期	予後	Stulberg I + IIの% (spherical congruity)
滑膜炎期		89% (8/9 関節)
硬化期		80% (12/15 関節)
分節期		65% (13/20 関節)
修復期		0% (0/4 関節)

表 2. Catterall 分類別の予後

Catterall 分類	結果	Stulberg I + IIの% (spherical congruity)
II型		88% (13/15 関節)
III型		75% (12/16 関節)
IV型		47% (8/17 関節)

表 3. 治療法別の予後

治療法	予後	Stulberg I + IIの% (spherical congruity)
頰部骨移植		20% (2/10 関節)
内反骨切り		67% (2/3 関節)
Snyder sling		71% (10/14 関節)
A. W. B. Brace		90% (19/21 関節)

結 果

48関節のStulberg分類の内訳としては、class I 11関節、II 22関節、III 11関節、IV 4関節であり、Spherical congruityは33関節、69%であった。

発症年齢別の予後としてはSpherical congruityは4歳以下で87%、5～9歳で60%、10歳以上で50%であった。

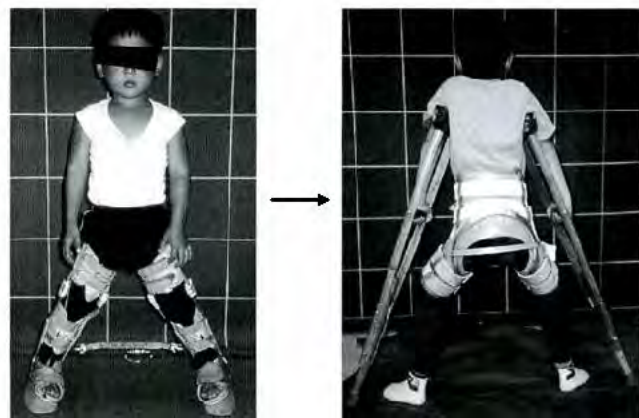
治療開始時の病期別の予後としてはSpherical congruityは滑膜炎期で100%、硬化期で80%、分節期で65%であった(表1)。

カテラル分類別の予後としては、Spherical congruityはII型で88%、III型で75%、IV型で47%であった(表2)。

Head at riskの数と予後としては、Spherical congruityはリスクの数が増えるに従って減少する傾向にあった。

治療法別の予後としては、頰部骨移植で20%、内反骨切りで67%、Snyder slingで71%、AWB Braceで90%であった(表3)。

次に治療法別のカテラルIIIおよびIV型におけるSpherical congruityの占める割合は、内反骨切りで33%、Snyder slingで63%、AWB Braceで86%であった。



A W B Brace

股関節外転屈曲装具

図 1. 装具の変遷

考 察

文献的に渉猟し得た他施設におけるペルテス病の治療成績²⁾⁴⁾と当センターにおけるAWB Braceにおける治療成績を比較すると、当センターのAWB BraceによるSpherical congruityは90%であり、比較的良好な成績であった。

我々の施設では、1979年よりペルテス病に対し、AWB Braceを使用し、入所を大原則として治療を行ってきた。平均入所期間は2.1年であったが、1993年に股関節外転屈曲装具に近赤外線照射療法を併用するようになり、平均入所期間は1年と大幅に短縮した。

以前用いていたAWB Braceと現在用いている股関節外転屈曲装具を示す(図1)。現在用いている股関節外転屈曲装具ではこれまでのAWB Braceと比較して股関節に約30°の屈曲が可能となっている。また、現在ではMRI上で骨頭の修復過程に入るまでは荷重は禁止している。

最近10年間に当センターにて治療を行ったペルテス病17関節の治療成績をMose法、AHI

表 4. 最近の治療成績

症例 No.	初診時 年齢(歳)	Mose	AHI(%)	ATD(mm)
1	7	good	70	22
2	6	good	91	25
3	7	good	90	13
4	5	good	89	12
5	5	good	80	11
6	6	good	81	10
7	5	good	76	20
8	6	good	83	20
9	7	fair	62	23
10	5	good	82	10
11	7	good	76	19
12	7	fair	77	23
13	7	poor	74	16
14	5	poor	73	22
15	7	good	71	26
16	11	good	79	5
17	10	poor	71	19
18	7	fair	69	18

ATDにて評価すると、硬化期以前より治療を開始した症例では治療成績が良く、今後の長期成績も良好となる可能性が高いと予想される(表4)。

結 語

- 1) 10年以上経過した Perthes 病 41 例・48 関節について治療成績を検討した。
- 2) Stulberg 判定法で spherical congruity は

Abstract

Treatment Results for Perthes' Disease in Shinano Handicapped Children's Hospital

Yasutaka Watanabe, M. D., et al.

Department of Orthopaedic Surgery, Shinano Handicapped Children's Hospital

Of the patients with Perthes' disease treated in this center, 41 who were followed for more than 10 years were evaluated for treatment results in 48 hips; 40 hips in 34 males, and 8 hips in 7 females. The mean age at the first examination was 6.6 years, and the mean follow up period was 18.8 years. Patients were treated by surgery and application of the Snyder sling until 1978, and thereafter by orthotic therapy with an abduction weight bearing brace(AWBB). As a rule, all patients were treated on an inpatient basis. Treatment results were evaluated according to Stulberg's classification in terms of the percentage in class I and II, which are regarded as indicating spherical congruity. Result showed 33(69%) of the 48 hips had good spherical congruity. By treatment method, AWBB therapy provided a good outcome, with good spherical congruity in 90% of the hips. We concluded that thorough orthodontic management of Perthes' disease patients on a long term inpatient basis in our center was a factor in achieving good results.

69%であったが Abduction Weight Bearing Brace による成績では 90%と良好であり、頸部骨移植による治療成績は劣っていた。

3) 長期入所による徹底した装具装着管理が、治療成績良好の要因であったと考えられた。

4) 現在行っている開排装具療法および近赤外線照射療法により、今回の結果以上の治療期間短縮と治療成績向上が期待される。

文 献

- 1) Catterall A: The natural history of Perthes disease. J Bone Joint Surg 53 B: 37-53, 1971.
- 2) 松岡知己, 長鶴義隆, 川添浩史ほか: Perthes 病に対する術後 10 年以上の経過観察例の治療成績. 日小整会誌 12: 18-21, 2003.
- 3) 中村直行, 奥住成晴, 町田治郎ほか: ペルテス病に対する外転免荷装具療法の成績. 日小整会誌 14: 57-60, 2005.
- 4) 西山正紀, 二井英二, 飯田浩次ほか: ペルテス病の保存治療成績. 臨整外 34 8: 981-985, 1999.
- 5) Stulberg SD, Cooperman DR, Wallensten R: The natural history of Legg Calve Perthes disease. J Bone Joint Surg 63-A: 1095-1108.