

ペルテス病の外来通院による治療成績

自治医科大学とちぎ子ども医療センター

山村麻由・渡邊英明・萩原佳代・吉川一郎

要旨 当院でのペルテス病の外来通院による治療成績を検討した。対象患者数は19例20関節、平均年齢は6.8(3~11)歳であった。当院での保存治療は、発症が6歳未満の場合は、発症から6か月での単純X線でlateral pillar分類がA・Bと、発症が6歳以上は、初診時にlateral pillar分類がA・Bとなった時点とした。評価は最終外来日での単純X線によるStulberg分類を用い、1~2を良好群、3~5を不良群として性別、年齢、装具使用の有無について検討した。10例10関節が手術、9例10関節が保存療法であった。Stulberg分類2は7例8関節、3は1例1関節、4は1例1関節、5は0例0関節であった。良好群と不良群で性別、年齢、装具使用の有無による有意差はなかった。保存療法で治療した症例では良好群が7例8関節(80%)となり、比較的良好であった。

序文

ペルテス病の保存治療は装具治療やその他さまざまな方法が報告されており、議論の余地があるところである。本学では2006年とちぎ子ども医療センター設立以降は、保存治療に対する治療方針を決め統一して治療を行ってきた。その治療成績を報告する。

対象・方法

すべての症例において、家族歴および既往歴に特記すべき事項はなく、治療経過中にステロイド治療は行っていなかった。当院の保存治療は、初診後すぐに入院して約2週間下肢の牽引治療を行った後に本人と家族に松葉杖、車いす、または股関節外転免荷装具(Tachdjian装具)のいずれかを選択してもらい、骨頭が球形に回復するまで治療を継続した。

研究デザインは、1施設後ろ向き調査である。2006年10月から2013年9月まで当院で2年以上経過観察としたペルテス病患者は21例、22股

関節、男17例、女4例、片側20例、両側1例、推定発症時年齢平均7歳であった。そのうちlateral pillar AまたはBを保存治療の対象として選び、lateral pillar Cの症例は除外した。lateral pillar分類は、発症年齢6歳未満は発症から6か月過ぎの単純X線で、発症年齢6歳以上は発症時の単純X線で評価した。

この結果、保存治療の対象は、9例10関節となった(松葉杖2例、車いす0例、Tachdjian装具8例)。性別は男8例、女1例。罹患側は片側8例、両側1例。推定発症時平均年齢は5.6歳であった。

検討項目は性別、発症年齢、装具使用の有無、最終調査時のmodified Stulberg分類で比較検討した。modified Stulberg分類は成長終了前のStulberg分類²⁾で定義し、class IとIIを良好群、IIIとIVを不良群とした。

統計は性別、推定発症年齢、Tachdjian装具使用の有無をFisherの正確確率検定で比較し、有意水準0.05未満を有意差ありとした。

Key words : Perthes disease(ペルテス病), conservative thrapy(保存治療), outpatient clinic(外来)

連絡先 : 〒329-0498 栃木県下野市薬師寺3311-1 自治医科大学整形外科 山村麻由 電話(029)858-7374

受付日 : 2014年3月26日

表 1. 性別, 年齢, 外転装具の有無による比較

	良好群	不良群	p
男/女(例)	6 / 2	2 / 0	0.63*
年齢(歳)	5.4(3-11)	3.5(3-4)	1.07*
外転装具あり/なし(例)	6 / 2	2 / 0	0.63*

*Fisher の正確確率検定

表 2. Modified Stulberg 分類と lateral pillar 分類

Lateral pillar	良好群		不良群		
	I	II	III	IV	V
A(例)	0	4	0	0	0
B(例)	0	4	1	1	0
計(例)	8		2		
計(%)	80		20		



a: 初診時の単純 X 線 (lateral pillar B)



b: 最終経過観察時(1年8か月後) (modified Stulberg IV)

図 1. 4 歳, 男児 両側股関節単純 X 線写真

結 果

性別では, 男 8 例中 6 例, 女 2 例すべてが良好群であったが有意差はなかった($p=0.63$). 推定発症時の平均年齢は良好群が 5.4 歳(3~11), 不良群が 3.5 歳(3~4)であったが有意差はなかった($p=1.07$). 外転装具の使用の有無では, ありが 8 例中 6 例, なしが 2 例すべて治療良好群であったが有意差はなかった($p=0.63$) (表 1). lateral pillar A 群は 4 例すべてが modified Stulberg II であった. lateral pillar B 群は全 6 例中 4 例が modified Stulberg II であった. 1 例は modified Stulberg III, 1 例は modified Stulberg IV であった. 全症例 10 例中 8 例(80%)が良好群であった (表 2).

症例呈示

4 歳の男児で左膝痛と跛行を主訴に来院した. 発症から 6 か月の股関節単純 X 線は lateral pillar B と評価され(図 1-a), Tachdjian 装具を 1 年 8 か月の間使用して, 最終調査時の X 線は modified Stulberg 分類で class IV と評価された(図

1-b).

考 察

ベルテス病の外来での保存治療は, 施設入所での保存治療と比較して成績が悪いといわれている. この理由は外来では患児に対して厳重な管理が難しく, 免荷治療が徹底できないためであると報告されている⁷⁾. これまでの報告で, 他施設の入院保存治療による治療良好群の割合は, 中村らが 83%⁷⁾, 高橋らが 91%⁶⁾であった. 一方, 他施設の外来保存治療による治療良好群の割合は, 黒田らが 47%⁴⁾, 西脇らが 61%⁵⁾と入院保存治療と比較して低い値であった. 以前に当院では, 1978 年から 2006 年までの外来保存治療の成績を報告し, 治療良好群が 8% と非常に悪い成績であった³⁾. この原因として, 保存治療の治療方針が統一されていないことが考えられた. 2004 年に Herring らは, 骨年齢 6 歳未満の lateral pillar 分類 A・B 症例は保存治療と手術治療で有意差がなく, 骨年齢 6 歳以上の lateral pillar B・B/C 症例では手術療法は保存療法より

結果が良好であり, lateral pillar C 症例はどの治療を選択しても結果は不良であると報告した¹⁾. この報告とこれまでの反省を基に, 当院の保存治療対象を lateral pillar 分類 A または B 症例として 2006 年以降この治療指針を適応させたところ, 今回治療良好群が 80% と良い結果が得られた. lateral pillar 分類 A・B の症例であれば, 外来保存治療によって, 良好な結果が取得できると考えられた.

文献

- 1) 兩宮昌栄, 吉川一郎, 渡邊英明ほか: Perthes 病における外来保存治療の限界. *Bone Joint Nerve* 1: 223-228, 2011.
- 2) Herring JA, Hui TK, Browne R: Legg-Calve-Perthes Disease: Part II: prospective multicenter

- study of the effect of treatment on outcome. *JBJS* 86: 2121-2134, 2004.
- 3) 黒田崇之, 尾崎敏文, 三谷茂ほか: 大学病院におけるペルテス病の保存療法. *日小整会誌* 15: 299-304, 2006.
 - 4) 中村直行, 奥住成晴, 町田治郎ほか: ペルテス病保存治療における在宅と入所治療成績の比較. *日小整会誌* 15: 6-10, 2007.
 - 5) 西脇 徹, 高山真一郎, 日下部浩ほか: 国立小児病院におけるペルテス病の保存療法の成績. *日小整会誌* 15: 305-308, 2006.
 - 6) Stulberg S D, Cooperman D R, Wallensten R: The natural history of Legg-Calve-Perthes disease. *JBJS* 63: 1095-1108, 1981.
 - 7) 高橋祐子, 落合達宏, 佐藤一望ほか: 低年齢発症ペルテス病の検討. *日小整会誌* 19: 339-342, 2010.

Abstract

Conservative Treatment for Perthes' Disease in the Outpatient Clinic

Mayu Yamamura, M. D., et al.

Jichi Children's Medical Center Tochigi

We report the outcomes in 20 cases treated conservatively in the outpatient clinic involving 19 patients with Perthes' disease. Their mean age at first examination was 6 years 10 months, ranging from 3 to 11 years. Conservative treatment was performed based on the lateral Pillar classification, for those with onset at age <6 years and classified as A or B on plain radiographs within 6 months after onset, and for those with onset at age >6 years and classified as A or B on plain radiographs within 6 months after first examination. At most recent follow-up, we compared the results and sex, age, and use of prosthesis. Among the 20 cases, 10 hips underwent surgery. Of the other 10 hips treated conservatively, 8 hips involving 7 patients were at Stulberg classification II and the results considered 'favourable', while 1 other hip was at Stulberg III, and another at Stulberg IV and the results considered 'poor'. There was no significant difference between the group with 'favourable' results and the group with 'poor' results according to sex, age, or use of prosthesis.