ペルテス病に合併した潜在性二分脊椎について

鹿児島県立整肢園

中 村 雅 洋・肥 後 勝
矢 崎 雄一郎

Spina Bifida Occulta in Perthes' Disease

by

Masahiro Nakamura, Masaru Higo and Yuichirou Yazaki

Kagoshima Prefectural Crippled Children's Hospital

Radiographically, we have frequently noted spina bifida occulta of posterior lumbar and/or sacral spine in anteroposterior views of the pelvis in Perthes' patients. We reviewed the relation between spina bifida occulta and Perthes' disease. A high incidence of 80% of spina bifida occulta was shown in 230 Perthes' patients whose age at diagnosis ranged from 2-16 years and averaged 7.4 years. Fusion of the posterior elements progressed with growth; whereas at follow-up 94% of 125 patients before 14 years were unfused and 48% of 58 patients aged over 15 years were fused. Growth retardation due to delayed general skeletal maturity in Perthes' patients exists in the posterior lumbosacral area.

Key words : Perthes' Disease (ペルテス病), Spina Bifida Occulta (潜在性二分脊椎), Delayed Skeletal Maturity (骨成熟遅延), Cerebral Palsy (脳性麻痺)

はじめに

ペルテス病の診断や経過観察のため撮影した股関節X線写真の読影の際、股関節病変部だけでなく、腰仙椎部に潜在性二分脊椎を認める例が多いことに注目した。今回、我々はペルテス病と潜在性二分脊椎との関連性について検討したので報告する。

対象および方法

対象症例はペルテス病男児 230 例であり、その経過観察中に撮影された股関節X線写真より腰仙椎部の潜在性二分脊椎を観察した。初診時平均年齢は 7.1 ± 2.4 歳 (2~16 歳)、最終調査時平均年齢は 12.4 ± 5.0 歳 (3~34 歳)、経過観察期間は平均 5.4 ± 4.2 年 (1~24 年) である。

コントロール群は脳性麻痺の男児 81 例であり、ペルテス病群と同様に腰仙椎部の潜在性二分脊椎を観察

した。初診時平均年齢は 6.4 ± 4.0 歳 (1~17 歳)、最終調査時平均年齢は 10.4 ± 4.5 歳 (2~22 歳)、経過観察期間は平均 4.1 ± 3.5 年 (1~18 年) である。

初診時および経過観察中のX線写真より両群の潜在性二分脊椎の合併頻度、潜在性二分脊椎と Catterall 分類との関連性、潜在性二分脊椎の経時的癒合について検討した。

結 果

初診時のX線写真上潜在性二分脊椎が認められた症例は、ペルテス病群の 230 例中 183 例 (80%)、コントロール群の 81 例中 43 例 (53%) であり、ペルテス病群でコントロール群に比べ有意に高頻度に潜在性二分脊椎が合併していた。

潜在性二分脊椎の程度は大塚の分類¹⁾に従って、椎弓欠損幅の程度により軽度、中等度、高度のAタイプ、Bタイプ、Cタイプの3群に分類した。ペルテス群に

図1 調査時年齢別の潜在性二分脊椎例の経時的変化

図2 8歳. 男児. 両側ペルテス病.

- a) 8歳時腰仙椎X線写真.
L5, S1, S2にAタイプの潜在性二分脊椎を認める.
- b) 15歳時腰仙椎X線写真.
潜在性二分脊椎は骨癒合している.

においてはAタイプ152例(83%), Bタイプ30例(16%), Cタイプ1例(1%)であり, コントロール群ではAタイプ36例(84%), Bタイプ5例(12%), Cタイプ2例(4%)であった. 両群ともに軽度のAタイプの割合が多かった.

ペルテス病群においてCatterall分類と潜在性二分脊椎との関連性についてみたが, 明らかな関連性は認

められなかった. Catterall II型では軽度のAタイプのみを認めた.

初診時に潜在性二分脊椎を認めた症例について最終調査時年齢別に経時的に二分脊椎の椎弓の癒合状態について検討した. 最終調査時年齢が14歳以下の症例で椎弓癒合したものはペルテス病群125例中7例(6%), コントロール群では37例中9例(24%)であり

コントロール群の癒合頻度が高く、両群間に有意差がみられた。一方、最終調査時年齢が15歳以上のものについてみるとペルテス病群では58例中28例(48%)に、コントロール群では6例中5例(83%)に椎弓癒合を認めた(図1)。ペルテス病に合併する潜在性二分脊椎は経時的に次第に癒合するが、コントロール群に比べ潜在性二分脊椎の癒合遅延が認められた。

症 例

症例. 8歳. 男児. 両側ペルテス病でCatterall分類IV型である。初診時X線写真上L5, S1, S2にAタイプの潜在性二分脊椎を認めたが、15歳時には潜在性二分脊椎は癒合していた(図2)。

考 察

ペルテス病の原因には種々の説があるが、未だ不明な部分が多い。Goff³⁾はペルテス病においては全身的骨成熟遅延がみられるという仮説を報告したが、Fisher²⁾、Harrison⁴⁾、Kristmundsdottir⁵⁾もペルテス病における手根骨、中手骨のX線写真検討より骨成熟遅延を報告している。ペルテス病における潜在性二分脊椎の合併頻度についてFaggiana¹⁾が89%に、Wilk⁸⁾が79%に認めたと報告しており、ペルテス病には我々の報告のように高頻度に潜在性二分脊椎が合併するものと考え。またMakin⁶⁾はペルテス病に合併する潜在性二分脊椎は経時的に次第に癒合するが、正常群に比べその癒合は遅延していたと報告している。我々の症例においてもコントロール群に比

べ潜在性二分脊椎の癒合遅延がみられており、これはペルテス病での全身的な骨成熟遅延を示唆するものと考え。

ま と め

ペルテス病では全身的骨成熟遅延のためその80%に潜在性二分脊椎の合併をみた。潜在性二分脊椎は経時的に癒合するが、ペルテス病では癒合遅延がみられた。

参 考 文 献

- 1) Faggina, F.: Osteocondrodistrofie e schisi vertebrali. *Ortop Traumatol*, 17: 179-190, 1949.
- 2) Fisher, R. L.: An epidemiological study of Legg-Perthes disease. *J. Bone Joint Surg.*, 54-A: 769-778, 1972.
- 3) Goff, C. W.: Legg-Calve-Perthes' syndrome and related osteochondrosis of youth. Springfield; IL: Charles C Thomas, 117, 1954.
- 4) Harrison, M. H. M., Turner, M. H., Jacobs, P.: Skeletal immaturity in Perthes' disease. *J. Bone Joint Surg.*, 58-B: 37-40, 1976.
- 5) Kristmundsdottir, F. et al.: A longitudinal study of carpal bone development in Perthes' disease. *Clin. Orthop.*, 209: 115-123, 1986.
- 6) Makin, M., Meyer, S., Gilai, A. N.: Perthes' disease and posterior lumbosacral union. *J. Pediatr Orthop*, 12: 607-609, 1992.
- 7) 大塚訓喜: 潜在性二分脊椎における神経系の障害(第1報) - X線学的研究 -. *日整会誌*, 53: 331-344, 1979.
- 8) Wilk, L. H.: Juvenile osteochondrosis of the hip. *JAMA*, 192: 97-104, 1965.