Osgood-Schlatter 病の自然経過について

鹿児島市立病院整形外科

山 元 拓 哉・谷 口 良 康
牧 信 哉・吉 野 伸 司
岡 村 一 幸

Natural Course of Osgood-Schlatter Disease

by

Takuya Yamamoto, Yoshiyasu Taniguchi, Shinya Maki,
Shinji Yoshino and Kazuyuki Okamura

Department of Orthopaedics, Kagoshima Municipal Hospital Kagoshima, Japan

Forty six knees in 36 patients with Osgood-Schlatter disease were treated conservatively and followed for an average of 2 years 9 months (range ; 8 months to 4 years 9 months). Patients included 29 males and 7 females ranging in age from 9 to 14 years (mean 12.3 years). Retrospective studies investigating physical activity and radiographic changes were performed.

Pain relief and recovery period from this disease was much shorter in patients who stopped physical activity.

Patients who had radiographic evidences of a tibial tuberosity suffered from this disease for a longer period than those patients without such deformities.

Key words : ① Osgood-Schlatter Disease (オスグッド・シュラッター病), ② Natural Course (自然経過), ③ Ossicle (遊離小骨片)

はじめに

10代の青少年に好発する Osgood-Schlatter 病は、同年代の膝関節及びその周囲の疼痛を主訴とする患者の中で比較的高頻度を占めるとされており、特にその大部分はスポーツ選手である。一般的には、スポーツ活動の休止など保存的療法に反応するものが大部分であるが、長期にわたり疼痛が残存し、外科的治療も必要となる事がある。

今回、我々は、過去 5 年間に当科にて Osgood-Schlatter 病と診断され保存的に加療した患者に臨床症状、特に脛骨結節部の疼痛の経時的変化と、スポーツ活動の与える影響及び X 線上の deformity の関係について検討したので報告する。

対象及び方法

S.63 年から H.4 年 6 月の過去 5 年間で Osgood-Schlatter 病と診断された 60 名中、follow up 可能であった男 29 名 36 関節、女 7 名 10 関節、計 36 名 46 関節である。発症時年齢は 9 歳から 14 歳(平均 12.3 歳)、罹病期間は 1 週から 36 ヶ月(平均 10.2 ヶ月)、follow up 期間は 5 ヶ月から 4 年 11 ヶ月、(平均 2 年 8 ヶ月)であった。発症時のスポーツ歴については、症例の 84 %が何らかのスポーツ歴を有していた(表 1)。

疼痛の程度は(表 2)の如く分類した。受診後、1 ヶ月以上スポーツ活動を休止した症例(9 名 13 関節)、スポーツ活動を継続した症例(18 名 24 関節)の疼痛の推移、及び疼痛改善に要した時間を比較した。

X 線上の分類は、単純側面像において脛骨結節部に

表1 発症時のスポーツ歴

サッカー	6名
バレーボール	5名
バスケットボール	4名
テニス	4名
野球	3名
空手, 水泳, 陸上競技	各2名
剣道, バドミントン	各1名
スポーツ歴なし	6名

表2 疼痛の分類

- ① 疼痛なし
- ② 脛骨結節の圧痛のみあり
- ③ スポーツ時に疼痛あり
- ④ 日常生活でも疼痛あり
- ⑤ 安静時疼痛あり

Normal Type Irregular Type Ossicle Type

図1 X線分類
膝関節単純側面像における脛骨結節部の変化

- a. Normal Type
変化を認めない
- b. Irregular Type
脛骨結節部が表面不整である
- c. Ossicle Type
脛骨結節部と連続性をもたない小骨を有する

異常を認めない Normal Type (10 関節), 表面不整な Irregular Type (20 関節), 脛骨結節部と連続性をもたない小骨を有する Ossicle Type (16 関節) に分類し (図 1), これら 3 Type の疼痛改善に要した時間の比較を行った。

結 果

保存的治療により, 経過を観察した全 36 名中, 疼痛

なし①に回復したものの 21 名 (58%), 圧痛のみ②まで改善したものの 10 名 (28%), 不変 4 名 (11%), 悪化 1 名 (3%) であった。

当科受診後, スポーツ活動を 1 ヶ月以上休止した症例は 9 名で, そのうち疼痛なし①まで改善したものの 5 名 (56%), 圧痛のみ②まで改善したものの 4 名 (44%) であり全例に疼痛の改善をみた。

これに対し, スポーツ活動を休まず継続して行った例は 18 名で, 治療後疼痛なし①となったものの 9 名 (50%), 圧痛のみ②まで軽快したものの 4 名 (22%) であり, 不変例 4 名 (22%), 悪化例 1 名 (6%) を認めた。

更に疼痛が②以上まで改善した例で, 疼痛の改善に要した時間を比較すると, スポーツ休止例 9.7 ヶ月に対し, スポーツ継続例は 17.2 ヶ月を要しており, 明らかな差を認めた。

次に X 線上の変化により分類した 3 Type について, 疼痛改善に要した時間を比較した。3 年未満で疼痛の改善した例は Normal Type 82%, Irregular Type 75%, Ossicle Type 62% であり, 発症後 3 年で疼痛改善をみない例は, Ossicle Type で 38% と最も高率であった。

考 察

Osgood-Schlatter 病の主要な原因として, スポーツ活動等での大腿四頭筋の収縮の繰り返しによる, 脛骨結節に作用する慢性的な張力が挙げられる。それにより骨端線の弱い小児時では, 骨端の裂離がおこってくる。しかし Ossicle 等の存在がなく, 骨端と脛骨骨幹端の癒合が得られれば, 疼痛は消退し自然治癒する。これらより治療の第一にスポーツ活動の制限などで脛骨結節部へのストレスを軽減させる事が肝要である。文献的には, 最低 3 ヶ月は制限すべきとある⁴⁾。また, long leg cylinder cast にて 3~6 週間の固定が必要と述べている文献もある¹⁾。今回, 我々の経験でも, 保存的加療で症例の 80% に疼痛の改善もしくは消失をみた。スポーツ活動を 1 ヶ月以上休止した症例では, 全例に良好な結果をみている。

また Mital らの報告によると平均 3.8 年の保存的治療に反応せず, 手術的治療を必要とした症例 15 関節中 12 関節に Ossicle の存在を認めている³⁾。今回, 疼痛の改善に 3 年以上要した例, および, 3 年以上経過しても疼痛の改善をみなかった例は, Ossicle Type で最も高率であった。骨端線閉鎖後も遊離骨片を有する症

例では、自然治癒は期待しにくいとする意見もあり²⁾、この様な難治例では手術的治療の検討も必要であると考えられる。

大腿四頭筋の脛骨結節に作用する張力が、X 線上 normal なものから irregular, 更に ossicle へと導くという学説と、また今回 Ossicle Type に難治例を多く見たという結果から、早期の運動制限が治療にあたって重要であると考えられる。

しかし疼痛改善にスポーツ休止例で、平均 9.7 ヶ月も要している。実際、現場でそれだけの期間休止する事が可能か、否か、という問題がある。症例によっては、スポーツが生活の最重要な位置を占める場合も考えられる。早急な疼痛からの離脱を必要とする場合の治療に際しては、臨床症状、X 線所見等をふまえ、手術等を含め慎重な選択を要すると考えられる。

結 語

1. Osgood-Schlatter 病の疼痛の推移について、スポーツ活動の影響、X 線上の deformity との関係を検討した。

2. スポーツを継続した症例に比べ、1 ヶ月以上スポーツを休止した症例では疼痛が改善する率が高かった。

3. 疼痛改善に要した時間でも、スポーツ活動休止例の方が短かった。

4. X 線上脛骨結節部に deformity を有する症例では、疼痛改善に長期間を要する難治例が多かった。

参 考 文 献

- 1) Canale, S. T.: Campbell's Operative Orthopaedics, pp. 989-991, Edited by A. H. Crenshaw, St. Louis, The C. V. Mosby Company, 1987
- 2) Mital, M. A., Matza, R. A.: Osgood-Schlatter's disease: The painful puzzler. Phys. Sports Med., 5: 60-73, 1977
- 3) Mital, M. A., Matza, R. A., and Cohen, J.: The so-called unsolved Osgood-Schlatter lesion. A concept based on fifteen surgically treated lesions. J. Bone Joint Surg., 62-A: 732-738, 1980.
- 4) Tachdjian M. O.: Pediatric Orthopedics, PP. 1010-1013. Edited by M. O. Tachdjian. Philadelphia, W. B. Saunders, 1990.