Dupuytren 拘縮に対する手術例の検討

久留米大学医学部整形外科

吉田 健治・佐藤 直人

八木 雅春・山田 康人

井上 明生

久留米大学医療センター整形外科

山中 健輔

筑豊労災病院整形外科

井上 博

Surgical Treatment for Dupuytren's Contracture

by

Kenji Yoshida, Naoto Sato, Masaharu Yagi,

Yasuto Yamada and Akio Inoue

Department of Orthopaedic Surgery, Kurume University School of Medicine, Kurume

Kensuke Yamanaka

Department of Orthopaedic Surgery, Kurume Medical Center, Kurume

Hiroshi Inoue

Department of Orthopaedic Surgery, Chikuho Rosai Hospital, Fukuoka

Thirteen hands in twenty one cases with Dupuytren's contracture treated surgically between 1973 and 1994 are reported. Subjects included 18 males and 3 females ranging in age from 34 to 88 years, with a mean of 63.1 years. The duration between onset and surgery ranged from one month to 10 years with an average of 3.7 years. Surgical treatment was performed in 8 cases with the right side affected, 4 with the left and 9 were bilaterally affected. Preoperative grade was classified according to Einarsson's modification of Meyerding's classification. Of the 32 hands, there were no hands of grade 0, 12 hands were grade I, 6 hands were grade II, 13 hands were grade III and 1 hand was grade IV. As to the types of surgical treatment, limited fasciectomy, including z-plasty or skin graft, was performed in 12 hands. The follow-up period lasted from one to 20 years, and averaged 6.4 years.

The results were evaluated according to Tubiana's classification. They were very good in 10 hands (31.3%), good in 12 hands (37.5%), fair in 2 hands (6.3%) and poor in 8 hands (25.0%). The clinical results were significantly better in the limited fasciectomy group than in the fasciotomy group.

Key words : Dupuytren's contracture (デュプイトレン拘縮), limited fasciectomy (限局的腱膜切除術, 部分切除術), fasciotomy (腱膜切離術)

はじめに

Dupuytren 拘縮の病態は未だ説明されておらず治療法も確立されていない。今回, limited fasciectomy および fasciotomy を行った Dupuytren 拘縮症例の予後調査を行った。

対象および方法

1973 年より 1994 年までの 22 年間に当科で手術を行った Dupuytren 拘縮は 21 例 30 手であり, 男性 18 例, 女性 3 例であった。手術時の平均年齢は 63.1 歳 (34~88 歳) であった。罹患側は右 5 例 (23.8%), 左 3 例 (14.3%), 両側 13 例 (61.9%) であった。罹患指は環指 27 指, 小指 23 指, 中指 8 指, 示指 5 指, 母指 4 指, 計 67 指であった。

合併疾患は高血圧 7 例 (33.3%), 糖尿病 6 例 (28.6%), 肝障害 2 例 (9.5%) であった。

職業との関連では, 手作業従事者 10 例 (47.6%), 非手作業従事者 11 例 (52.4%) であった。

家族発生は父親に Dupuytren 拘縮がみられる 1 例 および娘にみられる 1 例の 2 例 (9.5%) であった。

発症から手術までの期間は初回手術のみを対象とすると平均 3.7 年 (1 カ月~10 年) であった。

術前重症度は Meyerding 分類の Einarsson 変法¹³⁾ を用いた。Grade 0 : 0 手 (0%), Grade I : 12 手 (37.5%), Grade II : 6 手 (18.8%), Grade III : 13 手 (40.6%), Grade IV : 1 手 (3.1%) であった。複数回手術があり延べ 32 手であった。

術式は肥厚した腱膜を可能な限り切除する limited fasciectomy (Z 形成術, 植皮併用を含む) を 19 手に行った (limited fasciectomy 群と略す)。また肥厚腱膜を切除せず横切のみ行い, 他動伸展により生じた創に植皮を行う fasciotomy いわゆる Gonzalez 法¹⁾ を 13 手に行った (fasciotomy 群と略す)。

術後経過観察期間は 1 年から 20 年で, 平均 6.4 年であった。

結 果

術後成績評価は Tubiana の 4 段階評価¹³⁾ により行った。その結果, Very good : 10 手 (31.3%), Good : 12 手 (37.5%), Fair : 2 手 (6.3%), Poor : 8 手 (25.0%) であった。

術式と術後成績との関係について述べる。limited

fasciectomy 群が fasciotomy 群に比較し術後成績は有意に優れていた ($p<0.05$) (表 1)。

術前重症度と術後成績との関係は, 術前軽度な症例が術後成績は良好である傾向差がみられた (表 2)。

術後経過期間と術後成績について述べる。limited fasciectomy 群では術後 5 年以内の調査の 2 手において再発がみられ Poor であったが, 残りの 17 手ではすべて Very good, Good であった。fasciotomy 群では術後 5 年以内の調査で 4 手に再発がみられ, 全体で 8 手が Fair, Poor であり残り 5 手が Very good, Good であった (図 1)。

表 1 術式と術後成績

	Poor	Fair	Good	Very good
limited fasciectomy (Z-plasty, 植皮併用を含む)	2	10	7	
fasciotomy (Z-plasty, 植皮併用を含む)	6	2	2	3
	n=32 p<0.05			

表 2 術前重症度と術後成績

Grade	Poor	Fair	Good	Very good
I	1		6	5
II	1	1	1	3
III	5	1	5	2
IV	1			
	n=32

図 1 術後経過期間と術後成績
●印は limited fasciectomy を示す
○印は fasciotomy を示す

a. 術前 b. 術中 c. 術後4年
 図2 症例1. 57歳, 男.
 Meyerding分類 Grade II.
 limited fasciectomyを行い, Tubianaの4段階評価はVery good.

a. 術前 母指、小指が罹患

b. 術後1年2カ月

図3 症例2. 62歳, 男.
 Meyerding分類 Grade II.
 limited fasciectomyを行い, Tubianaの4段階評価はGood.

図4 症例3. 88歳, 男.
 fasciotomy および植皮, 術後17年.
 Tubianaの4段階評価は左小指: Poor, 右環指: Very good, 左中指は術前.

症 例 供 覧

症例1: 57歳, 男, 植木業.

左環小指 Dupuytren 拘縮, Meyerding 分類, Grade II. 発症後2年で当科を受診した. 糖尿病の合併と両手の白斑がみられた. 1991年9月, limited fasciectomyを行い, Z形成術を併用した. 4年後の調査時, 再発はみられず完全伸展可能である. Tubiana 評価で Very good であった (図2).

症例2: 62歳, 男, 無職.

左母指, 小指, 右小指 Dupuytren 拘縮, Meyerding 分類, Grade II. 発症後3~4年で当科を受診した. 合併疾患はなかった. 1994年9月, 左母指, 小指に対し, limited fasciectomy をおこなった. 術後1年2カ月の調査時, PIP 関節の軽度の伸展

制限はあるが、術前に比較しよく改善しており、Tubianaの評価でGoodであった(図3)。

症例3: 88歳, 男, 無職。

両手指 Dupuytren 拘縮, 左小指は Meyerding 分類, Grade I, 右環小指は Grade III. 1975年5月, 左小指, 右環小指に対し fasciotomy および植皮, いわゆる Gonzalez 法を行った。術後12年頃より左小指が再発, 同時に左中指も屈曲してきた。術後17年の1992年2月受診した。右環指は Tubiana の評価で Very good, 左小指は再発あり Poor であった(図4)。未治療の左中指と再発した左小指に対し limited fasciectomy をおこなった。左小指は術直後より他動的伸展により循環障害を来し, 伸展位保持ができなかったため成績は Poor であった。

考 察

Dupuytren 拘縮の病態については myofibroblast が大きな役割を果たすことが報告されてきた²⁾³⁾⁸⁾がまだその本態は明らかではない。従って治療法についても確立されていない。

Dupuytren 拘縮の手術方法は fasciectomy, fasciotomy が行われてきた。また創の処置については Z 形成術, 植皮により創を一時的に閉鎖する方法, McCash⁹⁾による open palm method などがある。fasciotomy 群いわゆる Gonzalez 法は手術が簡単であり, 術中, 術後の合併症も特になく短期成績は良好であった⁶⁾が今回の調査では13手中8手が Fair および Poor であり再発率61.5%であった。これに対し limited fasciectomy 群は19手中2手が Poor であり再発率10.5%であった。術後成績は limited fasciectomy 群が fasciotomy 群に比較し有意に優れていた事より病的腱膜の除去が重要であると考えられる(表1)。石川ら⁷⁾も病的腱膜を可及的に全切除する subtotal fasciectomy を行い平均4年2カ月の調査で再発率は15.4%と報告しており我々の limited fasciectomy 群の成績とはほぼ同じである。Tonkinら¹²⁾は再発率は28%から50%と述べている。また Brotherstonら¹⁾は46例の Dupuytren 拘縮再発例に対し dermo-fasciectomy および全層植皮を行い, 平均100カ月の follow-up を行い再発がみられなかったと報告している。創に対する処置であるが McCash の open palm method は種々の利点があり, 諸家により追試

されている。南ら¹⁰⁾は open palm method を行い16例中2例(12.5%)に, 後藤ら¹¹⁾は13例中1例(7.7%)に, Schneiderら¹³⁾は49例中16例(32%)に再発がみられたと報告しており, 報告者によりばらつきがみられるがこれは病的腱膜の切除法の違いによるものと考えられる。本法は創開放による血腫形成と感染の防止, 拘縮と浮腫防止のための早期運動開始, 手術操作が容易, 線状瘢痕で治癒する点など多くの利点を有する。

一方, 症例3で示したように PIP 関節が長期間屈曲位に保持され神経血管束が掌側へ移動した場合に, 術中他動的伸展を強制することで循環障害を来す例に対する神経血管束の処置の工夫が必要であると思われる。

結 語

1. 22年間に行った Dupuytren 拘縮手術症例の予後調査を行い報告した。

2. limited fasciectomy 群が fasciotomy 群に比較し, 術後成績は有意に優れていた ($p<0.05$)。

3. 術前軽度な症例が術後成績は良い傾向がみられた。

参 考 文 献

- 1) Brotherston, T. M., et al.: Long term follow-up of dermo-fasciectomy for Dupuytren's contracture. Br. J. Plast. Surg., 47: 440-443, 1994.
- 2) Chiu, H. F., McFarlane, R. M.: Pathogenesis of Dupuytren's contracture: A correlative clinical-pathological study. J. Hand Surg., 3: 1-10, 1978.
- 3) Gabbiani, G., Majno, G.: Dupuytren's contracture: Fibroblast contraction? An ultrastructural study. Am. J. Path., 66: 131-146, 1972.
- 4) Gonzalez, R. I.: Dupuytren's contracture of the fingers. A simplified approach to the surgical treatment. Calif. Med., 115: 25-31, 1971.
- 5) 後藤元徳, 小林 晶, 徳永純一: Open palm method による Dupuytren 拘縮の手術成績. 日手会誌, 8: 762-768, 1991.
- 6) 井上 博, 山中健輔: Dupuytren 拘縮に対する Gonzalez 法の小経験. 整形外科, 29: 1651-1654, 1978.
- 7) 石川淳一ら: 当科における Dupuytren 拘縮の手術成績. 日手会誌, 8: 769-773, 1991.
- 8) McCann, B. G., et al.: The presence of myofibroblasts in the dermis of patients with Dupuytren's contracture. A possible source for recurrence. J. Hand Surg., 18-B: 656-661, 1993.

-
- 9) McCash, C. R. : The open palm technique in Dupuytren's contracture. *Br. J. Plast. Surg.*, 17: 271-280, 1964.
- 10) 南 芳樹ら : Dupuytren 拘縮に対する皮膚横切開による open palm method の検討. *日手会誌*, 8 : 758-761, 1991.
- 11) Schneider, L. H., Hankin, F. M., Eisenberg, T: Surgery of Dupuytren's disease : A review of the open palm method. *J. Hand Surg.*, 11-A : 23-27, 1986.
- 12) Tonkin, M. A., Burke, F. D., Varian, J. P. W. : Dupuytren's contracture : A comparative study of fasciectomy and durmofasciectomy in one hundred patients. *J. Hand Surg.*, 9-B : 156-162, 1984.
- 13) Tubiana, R. : Prognosis and treatment of Dupuytren's contracture. *J. Bone Joint Surg.*, 37-A : 1155-1168, 1955.
- ~~~~~