

Myofascial Pain-Dysfunction Syndrome에 關한 X線學的 觀察

서울대학교 齒科大學 放射線學教室

安 炯 圭

ROENTGENOGRAPHIC OBSERVATION OF THE MYOFASCIAL PAIN DYSFUNCTION SYNDROME

Ahn, Hyung Kyu, D. D. S., Ph. D.

Dept. of Radiology, College of Dentistry, Seoul National University

Abstract

The author has observed 64 films from M.P.D. syndrome cases taken in Dept. of Radiology, the Infirmary of Dental College, Seoul National University in 1974, and obtained the following results:

1. In M.P.D. syndrome, the ratio between the female and the male were 2:1.
2. The prevalent age were aged 20, 30, 10, and 40 in decreasing order.
3. The incidence was 21.8% in the left side, 29% in the right, and 21% was bilaterally, which show the right most frequent.
4. The roentgenograms revealed variable findings in each case, but there were not recognized any significant differences.

—目 次—

- I. 諸 論
- II. 研究資料
- III. 研究方法
- IV. 研究成績
- V. 考 察
- VI. 結 論
- 參考文獻

I. 諸 論

下顎 側頭關節은 齒科領域에서 가장 重要한 部分이며, 機能적인 面에 있어서도 그 重要性을 排除할 수는 없다.

그러나 그 解剖學的 複雜性과 여기에 關聯되는 靱帶, 下顎運動을 掌握하는 筋肉들, 神經系統들의 複雜性 때문에 아직도 그 機能의 本態는 極히 一部分이 疎明되었을 뿐 全貌를 把握하기에는 前途遙遠한 感을 준다.

下顎 側頭關節은 他關節과는 全然 다른 Hinge movement 및 Grinding movement와 이들의 複合運動을 한다. 아울러 兩側의 關節이 調和를 이룬 運動을 營爲한다. 飲食物을 攝取할 때는 勿論이요, 談話時, 欠伸할 때에도 또한 無意識中에 있어서도 輕微한 下顎運動은 繼續되고 있다. 下顎側頭關節의 異常에 對하여서는 古來로 부터 傳하여지고 있으며 그 原因에 對하여서는 General etiologic factor와 Occlusal factor로 區分하며 이들 中에서도 Anatomical problem, Psychologic problem과 Acquired problem을 重要視하고 있다.

그리고 M.P.D. syndrome에 對하여서는 그 同義語로

相當히 많다. 卽 Subluxation, Arthrosis, T. M. J. Disorders, T. M. J. M. P. D syndrome, T. M. J. Dysfunction等 헤아릴 수 없도록 많다.

Swalz, Coben等은 그 發生頻度는 男女間에 있어 1對 4라 하였고 或者들을 1對 3이라 하였다. 卽 女性은 男性에 比하여 反對的으로 많다.

M. P. D. syndrome은 우리나라에 있어서는 過去에 있어서 거의 볼 수 없었으나 1959年來 極히 少數의 治驗例를 볼 수 있었을 뿐이다. 近來에 와서 M. P. D. syndrome 罹患者는 急速히 增加一路에 있음을 볼 수 있다. 그러나 아직 이에 對한 觀心과 研究는 거의 볼 수 없다.

著者는 이러한 近況에 비추어 이 症狀群의 原因 治療의 研究의 一端이나마 解決하는데 도움이 될 수 있기를 期待하며 1974年(1年間) 서울大學校 齒科大學 放射線科에서 撮影된 M. P. D. syndrome患者의 X線像을 觀察分析하여 그 結果를 報告하는 바이다.

II. 研究 資料

1974年 1年間 서울大學校 齒科大學 附屬病院 放射線科에서 撮影된 T. M. J. film中 炎症, 腫瘍 骨折等은 除外하고 M. P. D. syndrome에 關한 것 만을 收集하고 特히 T. M. J.를 分析할 수 있는 Updegrave가 創案한 East-mann Stand 및 安藤教授가 考接한 T. M. J. 撮影裝置로 左右側, 中心咬合 및 開口狀態(Interincisal distance; 2.54浬)로 撮影한 것이다.

III. 研究 方法

1) M. P. D. syndrome 患者를 男女別로 그 發生頻度를 比較하였다.

2) M. P. D. Syndrome 患者의 罹患側 卽 左側, 右側, 兩側으로 區分하였다.

3) 發生頻度를 年齡別로 區分하였다.

4) M. P. D. syndrome 患者의 X-ray film을 polyester sheet에 Tracing하고 이것을 다시 Tracing paper上的 圓形內에 轉寫하여 各 中心位 및 咬合 및 開口狀態를 比較 顎頭의 位置를 比較 檢討하였다. 물론 顎頭의 位置는 各個人에 따라 或은 咬合狀態에 따라 多少間의 差異는 있을 것이나 中心咬合位에 있어서 顎頭는 關節窩의 後上方에 位置하고 開口時에 있어서는 Articular eminence의 尖端部와 顎頭의 中央部가 同一線上에 놓이는 것을 正常으로 간주하고 前方位, 前下方位, 下方

位 後方位 後下方位等으로 區分하고 그 程度에 따라 + 卍 卍 로 區分하였다.

IV. 研究 成績

1) M. P. D. syndrome의 發生側과 性別

Table 1. MPD syndrome의 發生側 및 性別.

	男	女	
左 側	4(17.4%)	10(24.5%)	14(21.8%)
右 側	11(47.9%)	8(43.8%)	29(45.3%)
兩 側	8(34.7%)	3(31.7%)	21(32.9%)
계	23	41	64

男女別 發生數는 男子가 23例, 女子는 41例로 女子가 男子에 比하여 約 2倍 程度 많다.

發生側을 보전래, 右側이 14例이고 男子는 4例 女子 10例로 女子가 男子에 比하여 2.5倍 可量된다. 右側을 全體 29例로 男子 11例 女子 18例로 女子가 1.7倍가 된다. 兩側罹患者는 男子 8名, 女子 13名으로 女子가 約 1.6倍 많으며 그 百分率은 表 2와 같다.

2) M. P. D. syndrome의 年齡別 差異

Table 2. Incidence of M P D syndrome.

年齡(代)	男	女	計
10	5	7	12
20	8	19	27
30	4	9	13
40	4	4	8
50	—	3	3
60	1	—	1
計	22	42	64

年齡別로 보면 10代가 12例, 20代가 27例, 30代가 13例, 40代가 8例, 50代가 3例 60代以上이 1例이다.

男子는 10代가 5例, 20代는 8例, 30代는 4例, 40代도 4例, 50代는 없고, 60代 1名이었고, 女子는 10代가 7例, 20代가 19例, 30代는 9例, 40代가 4例, 50代는 3名이었다.

男子는 20代가 가장 많고 다음이 30代, 10代, 40代, 50

Table 3. M. P. D. Syndrome의 X線像에서의 Condyle의 位置.

		正 常	前 下	前	下	後	後 下
			+ 卍 卍	+ 卍 卍	+ 卍 卍	+ 卍 卍	+ 卍 卍
左 側 (14)	Lc	10	3		1		
	Lo	1		1		4 4 4	
	Rc	8	3 1		1 1		
	Ro	7			4 1	2	
右 側 (29)	Lc	16	10		2 1		
	Lo	14		2	1	9 2 1	
	Rc	5	5 7 2	2 2 1			
	Ro	6		3	2	8 3 3	1 2 1
兩 側 (21)	Lc	8	3 3 1	1	1 4		
	Lo	3	4 1			7 4	1 1
	Rc	10	7 3 1				
	Ro	3	1	3	2	8 1 1	1 1

代의 順으로 發生하였다.

3) X線像에 있어서의 顎頭의 位置變化

右側關節 罹患時 中心咬合狀態에 있어 左側의 中心咬合時는 正常位가 10例이고 前下方位가 3例 下方位가 1例이었다. 開口時는 正常이 1例이고 前方位가 1例 後方位가 12例이었다. 右側은 中心咬合時는 8例가 正常位이고 前下方位가 4例 下方位가 2例였고 開口時에는 正常位 5例, 後方位는 2例뿐이었다.

右側罹患時는 右側에 있어 中心咬合時 顎頭의 正常位 16例 前下方位 10例, 前方位 2例, 下方位는 1例였다. 開口時는 正常 14例, 前方位 2例, 下方位 1例, 後方位 12例였다. 右側은 中心咬合時 顎頭는 正常位 5例, 前下方位 14例, 前方位 5例였으며 開口時는 正常位 6例, 前方位 3例, 下方位 2例, 後方位 14例, 後方位는 4例이었다.

兩側關節 同時에 罹患時에는 左側에 있어 中心咬合時 正常位 8例, 前下方位 7例, 前方位 1例, 下方位 5例이고 開口時에는 正常位 3例, 前下方位 5例, 後方位 11例, 後下方位는 2例이고 右側에 있어서는 中心咬合時 正常位는 10例, 前下方位 11例이었고 開口時 正常方位 3例, 前方位 1例, 前方位 3例, 下方位 2例, 後方位 10例, 後下方位 2例이었다.

V. 考 按

M. P. D. syndrome은 古來부터 報告되온 바 있다. 또한 이에 關한 臨床的 或은 筋電圖에 關한 研究는 最近에 와서 X線像에 依한 研究가 大端히 많다. 特히 近者에 와서는 Tomography, Circular Tomography, Temporomandibular joint와 Cephalography를 關聯시킨 裝置의 開發等 많은 研究가 行하여지고 있다.

外國에 있어서는 많은 M. P. D. syndrome 患者들의 Case report를 볼 수 있으며 原因 症狀 治療法에 對하여서도 廣汎하게 研究되고 있으나 우리나라에 있어서는 1960年 이에 對한 Case report가 처음 發表되었고 其後 若干의 報告를 볼 수 있었다. 近來에 와서 T. M. J. 에 關한 시-리즈가 發表되고 있으나 아직도 未洽한 點等이 많다. 著者가 1974年(1年間) 서울大學校 齒科大學 附屬 病院 放射線科에서 撮影한 數는 64例였다.

最近 數年間 우리나라에 있어서의 M. P. D. syndrome의 趨勢를 보건데, 罹患者는 相當히 多數이나 어느 診療科에서 治療를 받는 것이 마땅한지 또는 彷徨하는 狀態이어서 極히 一部限定된 人員만이 本大學病院에 來院하였다고 思慮된다.

男女別 發生數를 보면 Schwarz, Coben 등은 男女比는 1:4 程度라 하였으며, 1:3 이라 發表한 것도 있다. 本 檢査에 있어서는 1:2 程度였으나 女子가 男子에 比하여 壓倒的으로 많은 것은 周知의 事實이다. 이것은 女子에 比하여 男子의 咀嚼筋이 強한데 基因하는 것이 아닌가 生覺된다.

左 右側 兩側別로 보면 男女間의 差異는 若干있으나 顯隔하지는 않았다.

發生頻度는 左側 21.8%, 右側 45.3%, 兩側 32.9%의 比率로 나타나는데 이것은 約 1.1:3이 兩側性이고 左側이 右側에 比하여 約 2倍程度인 것이다. 이것은 咀嚼時에 左側보다 右側으로 飲食物을 咀嚼하는 習慣 때문이 아닌가 생각된다.

發生年令別로 보면 20代가 가장 많고 다음이 30代, 10代, 40代 順이고 10歲 未滿에서는 全然 볼 수 없었으며 老人에 있어서도 거의 없었다. 이것은 亂暴한 咀嚼 또는 外傷等과 아울러 精神的인 要素等이 加味된 것이 아닌가 生覺된다.

X-線像에 있어 顎頭의 位置變化는

左側罹患時;

開口時 左側顎頭는 後方位로 치우쳤고 右側顎頭는 下方位를 나타내는 傾向이었다.

右側罹患時;

中心咬合에 있어 左側顎頭는 前下方位가 많았고 右側顎頭는 前下方位 또는 前方位를 나타냈으며, 開口時에 있어서 左側顎頭는 後方位를 많이 나타 냈으며 右側顎頭는 後方位및 後下方位를 볼 수 있었다.

兩側罹患時;

中心咬合에 있어 左側顎頭는 前下方및 下方位를 나타 냈다. 右側은 前下方 乃至 前方位를 보였다. 開口時에 있어서 左側顎頭는 後方位가 顯著하였고 右側顎頭는 後方位 乃至 後下方位를 많이 보였다.

以上과 같이 X-線像을 보건대 T. M. J. 는 兩側이 同時에 作用하기 때문에 大體的으로 罹患側과 健全側에서 다 變位를 볼 수 있으나 開口時에서 더 甚한 變化를 보였다. 이것은 下顎運動時에는 兩側이 同時에 關與하기 때문에 一定한 法則은 없는 것이다.

VI. 結 論

1974年 서울大學校 齒科大學 附屬病院 放射線科에서 撮影한 M. P. D. syndrome 患者의 Film 64枚를 觀察 하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

1) M. P. D. syndrome에 있어 男女間의 罹患率은 1:2의 比率를 나타냈다.

2) 多發年齡層은 20, 30, 10, 40代 順 이었다.

3) 左, 右, 兩則에 있어서의 發生率은 各 21.8%, 29%, 21%로 右則이 가장 많았다.

4) X-線像은 症例마다 各各 다른 樣狀을 보이고 있으나 顯著한 異常像을 보이지 않았다.

References

- 1) 安炯珪: 片側性 開口不控의 一治驗例 및 그 X-線像, Med. Dig., 3:1463-1465, Dec., 1961.
- 2) 李有東: 顎關節의 放射線像에 依한 比較研究, 大齒放誌, Vol. 4, No. 1, 1974.
- 3) Almenara, S. M.: T. M. J. roentgen diagnostic findings employing de Almenaras projection plane, p. p. 247, proc. 3rd ICMFR, 1974.
- 4) Archer, W. H.: Oral Surg., 4th ed., W. B. Saunders Co., Philadelphia, London, 1969.
- 5) Cahrls, S. G.: A survey of current professional concepts and opinions about the myofascial pain-dysfunction syndrome, 86:128, J. A. D. A., 1973.
- 6) Fuchs, P.: The movement of the T. M. J. during registration with central bearing point X-ray cinematography, p. p. 221, proc. 3rd ICMFR, 1974.
- 7) Gillis, P. R.: Roentgen-ray study of the temporomandibular articulation, J. A. D. A., 22: 1321-1328, 1935.
- 8) Grant, R. & Lanting, H.: An improved technic for roentgenographic examination of the temporomandibular joint and condyle, J. Oral Surg. 11:95-100, 1953.
- 9) Klein, I. Z., Blatterfein, L., and Miglino, J. C.: Comparison of the fidelity of radiograph of mandibular condyles made by different techniques, J. Prosth. Dent., 24:419-452. 1970.
- 10) Kydd, W. E.: Psychosomatic aspects of temporomandibular joint dysfunction, J. A. D. A., 59:31, 1959.
- 11) Lawrence, A. W.: What we really see in a T. M. J. radiograph, 30:6, J. Prothet., Dent.

