

MPDS 患者의 臨床的 樣相

慶北大學校 大學院 齒醫學科 保存學專攻

(指導教授: 鄭 雲 夏)

崔 在 甲

目 次

- I. 緒 論
- II. 對象 및 方法
- III. 成 績
- IV. 考 察
- V. 要 約
- 參考文獻
- 英文抄錄

I. 緒 論

顎關節은 頭蓋骨과 下顎骨을 連結하는 경첩樣 關節인 同時에 人體의 他關節과는 달리 二重關節이므로 그 機能的인 面에서 相當히 複雜하고 周邊의 咀嚼筋의 作用과 密接한 關係가 있다.¹⁾ 이러한 顎關節의 機能的 異狀에 關하여 이미 오래 前부터 研究가 이루어져 왔는데, Monson(1920)²⁾의 研究에서 부터 Wright (1920),³⁾ Goodfriend(1933),⁴⁾ Costen (1934)⁵⁾에 이르기까지는 主로 下顎의 過剩咬合으로 因한 下顎骨顎頭突起의 後方轉位로부터 招來되는 顎關節後方組織에 對한 壓迫때문에 咀嚼時의 疼痛, 聽力障群, 頭痛, 耳痛 等の 症狀이 發生한다고 主張되었으며 “코스텐씨 症候群”이라고도 하였다.

그러나 Shapiro(1943)⁶⁾와 Sicher(1948)⁷⁾는 코스텐씨 症候群과 下顎骨顎頭突起의 後方壓迫 사이에는 아무런 解剖學的 關係가 없다고 함으로써 從來의 學說을 否定하였으며 다만, 下顎의 過剩咬合이 筋肉의 均衡을 破壞하게 되어 下顎骨顎頭突起와 關節板 사이의 正常的 關係가 喪失됨으로써 그와 같은 症狀들이 나타날 수 있을 것이라고 하였다.

그 後 여러 學者들에 의한 顎關節機能障群의 研

究가 있었지만, Schwartz(1955, 1956)^{8), 10)}의 “顎關節 疼痛機能障群 症候群”에 關한 說明이 나오기까지는 主로 顎關節機能障群과 解剖學的 關節構造 및 齒牙사이의 關係에 關한 것이었다.

그러나 Schwartz^{8), 10)}는 顎關節機能障群을 非機質的인, 咀嚼神經筋組織의 機能的 疾患으로 생각하였으며, 顎關節症候群의 發生은 關節이나 齒牙自體의 어떠한 障群에 의해서가 아니라 咀嚼筋의 痙攣과 不調和 때문에 始作된다고 하였다. 이러한 主張은 顎關節問題에 關한 思考에 큰 變化를 가져왔는데, 從來의 좁은 機械的 概念의 咬合原因論에서 全體咀嚼構造系뿐만 아니라 心理的 要因까지 包含되는 넓은 概念으로 轉換되게 되었다. 그 後 Moulton(1955)¹¹⁾, Kydd(1959)¹²⁾, Lupton(1969)¹³⁾에 의해서 顎關節患者에 對한 心理的 要因이 分析되었는데, 心理的 緊張과 咀嚼筋의 痙攣은 密接한 關係가 있음이 밝혀졌다.

Laskin(1969)¹⁴⁾은 顎關節機能障群患者에 關한 學的, 放射線學的, 心理學的, 生化學的, 生理學的研究 等を 바탕으로 이 疾患의 誘發要素가 物理的인 것이 아니고 精神的인 것이며, 筋肉의 過剩收縮이나 過剩伸張 및 筋肉의 疲勞에 의해서 招來되는 筋痙攣이 이러한 症狀을 나타내게 되는 主된 要因이라고 主張하였다. 이를 一種의 精神生理的 疾患으로 看做하였으며 “筋膜 疼痛—機能障群 症候群(Myofascial Pain-Dysfunction Syndrome)” 또는 “咀嚼筋疼痛 症候群(Masticatory Myalgia Syndrome)”이라고 함이 妥當하다고 한 바 있다.

이러한 顎關節機能障群(MPDS)에 關해서 最近에는 더욱 關心이 高潮되고 있으며, 多數의 統計的 研究報告가 있어서 이 疾患의 病態把握 및 治療方法의 研究에 큰 도움을 주고 있다. 特히 이 疾患은 그 誘發要因이 多樣하고 進行過程에 있어서도 여러

가지의 변화가 있을 수 있기 때문에, 이疾患의 발생樣相 및 經過는 社會文化的 差異와 食習慣의 差異에 따라서 多樣하게 나타날 수 있다고 思料된다.

著者は 韓國人에 있어서 MPDS患者의 男女別, 年齡別 發生頻도와 職業別 分布, 臨床的 症狀의 發現狀態, 進行狀態, 誘發要因, 下顎運動狀態, 筋肉의 痙攣狀態 等을 調査分析함으로써 MPDS의 診斷과 治療에 도움을 얻고자 하였으며, 이에 關한 多少의 知見을 얻었기에 이를 報告하는 바이다.

II. 對象 및 方法

1. 對 象

1982年 1月부터 1982年 9月 사이에 慶北大學校 醫科大學校 附屬病院 齒科에 來院한 患者 中에서 MPDS의 症狀을 主訴로 하고 臨床的으로 炎症症狀이 없으며 放射線寫眞上 機質的 變化가 없는 97名을 對象으로 하였다.

2. 方 法

TMJ CLINICAL EXAMINATION FORM

Recording No. _____ Chart No. _____ Date: 19____ . ____ . ____
 Name: _____ Sex: M. F _____ Age: _____ Occupation: _____
 Address: _____ Tel. _____

1. SUBJECTIVE SYMPTOMS & DURATION

		Yrs.	Mos.
<input type="checkbox"/>	a. Pain: Preauricular _____	_____	_____
	Temporal _____	_____	_____
	Mandibular face _____	_____	_____
	Neck _____	_____	_____
	Maxillary face _____	_____	_____
	Miscellaneous _____	_____	_____
<input type="checkbox"/>	b. Clicking: Rt _____ Lt _____	_____	_____
<input type="checkbox"/>	c. Limitation	_____	_____
<input type="checkbox"/>	d. Subluxation / dislocation	_____	_____
<input type="checkbox"/>	e. Miscellaneous:	_____	_____

2. CHRONOLOGY OF SYMPTOMS

- a. _____
 b. _____
 c. _____

3. PROBABLE PREDISPOSING FACTORS

a. Chronic oral habits: _____
 b. Actue incidents: _____
 c. Suggestive emotional tension: _____
 d. Suspected occlusal disharmony: _____
 e. Loss of molar support: _____
 f. Bruxism, clenching: _____
 g. Pain and discomfort in the masticatory system or adjacent structures: _____
 h. Unidentifiable: _____

DEPT. OF ORAL MEDICINE & DIAGNOSIS, K. N. U. H.

Fig. 1. Standard form used to record examination findings in the present study.

4. MANDIBULAR MOVEMENT

- a. Maximum interincisal opening(mm): _____
- b. Opening pathway: Symmetrical _____
 Deviation on opening _____
 "S" curve on opening _____

5. TMJ SIGNS

- a. Tenderness to palpation: Rt _____ Lt _____
- b. Clicking / crepitation: Rt _____ Lt _____

6. PALPATION OF MUSCLES

- a. Masseter: Rt _____ Lt _____
- b. Temporalis: Rt _____ Lt _____
- c. Med. pterygoid: Rt _____ Lt _____
- d. Lat. pterygoid: Rt _____ Lt _____
- e. S. C. M.: Rt _____ Lt _____
- f. Trapezius: Rt _____ Lt _____
- g. Suprahyoid muscles: Rt _____ Lt _____

7. RADIOGRAPHIC EXAMINATION

Rt		
Lt		

DEPT. OF ORAL MEDICINE & DIAGNOSIS, K. N. U. H.

Fig. 1. Cont'd.

顎關節機能障礙患者의 臨床的 狀態를 診斷하기 爲한 調査樣式(Fig. 1參照)을 만들었고, 다음과 같은 方法에 의해서 얻어진 內容들을 記錄하였으며, 이로부터 얻어진 資料를 分析하였다.

主訴: 患者와의 對談을 通하여 職業, 主觀的 症

狀의 持續期間, 主觀的 症狀의 種類 및 그 部位를 調査하였고, 始初症狀의 發生樣相과 現在까지의 進行狀態를 分析하였다. 그리고 口腔檢査를 並行하여 MPDS의 誘發要因을 推定하였는데, 內容이 疑心스러운 境遇는 不確實한 것으로 看做하였다.

開口障礙: 患者로 하여금 自意的으로 벌릴 수 있는 最大量의 開口를 시킨 다음 Vernier sliding caliper로써 上下顎中切齒切端 사이의 距離를 測定하였으며, 安定位에서 數回의 開口運動을 觀察하여 開口時의 偏位를 調査하였다.

關節症狀: 耳珠의 前方 顎關節部位를 中指로 觸診하였을 때 疼痛의 發生與否를 調査하였으며, 聽診器를 使用하여 下顎骨運動으로 因한 關節雜音의 發生을 聽取하였다.

顎口腔系筋肉의 觸診: 通法에 의해서 咬筋, 側頭筋, 內翼狀筋, 外翼狀筋, 胸鎖乳突筋, 僧帽筋, 上舌骨筋을 觸診하였으며, 이로 因한 筋肉疼痛의 有無를 調査하였다.

Ⅲ. 成 績

性別 및 年齡別 分布는 Table 1과 같으며 15歲에서 74歲까지 廣範圍한 分布를 보이거나 20代에서 가장 頻度가 높게 나타났고, 男女比는 1:2.23이었다. 職業別로는 學生과 主婦가 全體의 半以上을 차지

Table 1. Age & Sex distribution of patients

Age (yr.)	Number of cases		Total	
	Male	Female	No.	%
under 19*	5	7	12	12.4
20-29	12	29	41	42.3
30-39	4	12	16	16.5
40-49	6	8	14	14.4
50-59	2	7	9	9.3
over 60**	1	4	5	5.2
Total	30	67	97	100.0
ratio	1	2.23		

* Youngest, 15.

** Oldest, 74.

Table 2. Distribution of patients as to occupation

	No. of patients	%
Clerk or Officer	14	14.4
Laborer	7	7.2
Student	26	26.8
House wife	26	26.8
Teacher	5	5.2
Others	19	19.6

하였고 勞動職 보다는 事務職이 많았으며 少數의 教師도 있었다(Table 2參照).

患者의 罹病期間은 1個月以內인 境遇가 가장 많았으나 6個月以上 經過된 後來院한 患者도 多數가 있었다(Table 3 參照).

Table 3. Duration of subjective symptoms

Duration	Sex		Total	
	M	F	No.	%
under 1 month	11	25	36	37.1
1 to 6 months	7	19	26	26.8
6 to 12 months	7	15	22	22.7
1 to 5 years	5	8	13	13.4

MPDS患者의 主觀的 症狀은 痛症을 呼訴하는 境遇가 가장 많았으며 그 다음은 關節雜音과 開口障礙 等이 主된 症狀이었다(Table 4A 參照). 症狀 發現部位別로는 耳介前方顎關節部位가 가장 많았고, 下顔面部가 그 다음으로 높은 頻度를 보였는데 이는 主로 下顎隅角部에서 나타났다. 또한 症狀이 外側性인 境遇가 大部分이었는데, 左側이 右側에서보다 더 많이 나타났지만 有意性은 없었다($P > 0.05$) (Table 4B 參照).

Table 4. Subjective Symptoms and Locations

A. Symptoms (%)

Pain	89.7
Clicking	46.4
Limitation	39.2
Dislocation/ Subluxation	9.3
Miscellaneous	7.2

B. Locations (%)

Preauricular area	59.8
Mandibular face area	24.5
Maxillary face area	2.9
Temporal area	2.9
Neck	6.9
Miscellaneous	2.9
Right	34.3
Left	51.0
Both	14.7

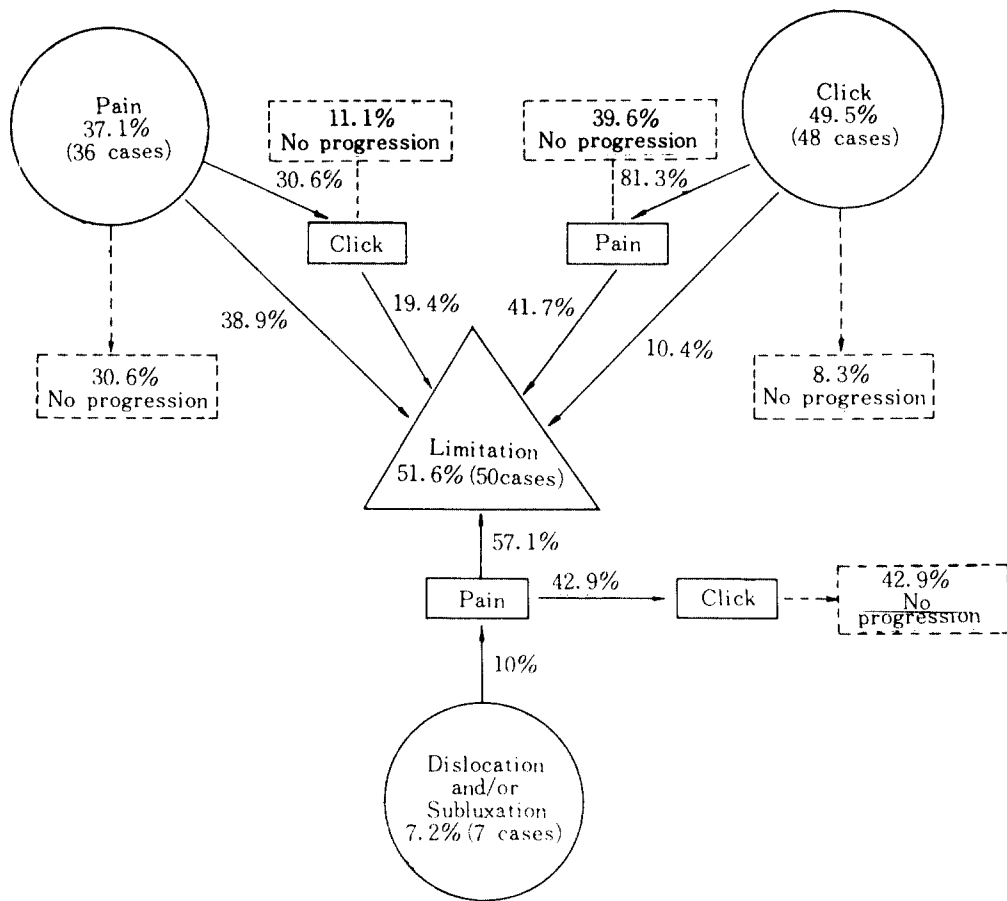


Fig 2. Symptom sequence patterns(6 others reported miscellaneous patterns).

MPDS患者에 있어서 그 症狀의 進行過程을 Fig 2에서와 같이 圖示할 수 있었는데, 始初症狀으로는 關節雜音(49.5%)과 痛症(37.1%)이 많았으며 漸次로 開口障礙가 나타남을 보여주었다.

MPDS의 誘發要因에 對한 推定檢査結果 慢性的 惡咀嚼習慣이나, 咀嚼筋肉의 一時的 衝擊과 關係된 境遇가 比較的 많았으며, 心理的 緊張과 不良한 補綴物 때문에 發生된 例도 多少 있었다(Table 5 參照).

MPDS患者의 下顎開口運動狀態에 關한 調查結果 平均最大開口量은 男子는 38.13 ± 10.00 mm, 女子

는 30.73 ± 8.75 mm였으며, 全體의 患者中 71.2%가 最大開口量이 40mm以下였다(Table 6 參照). 또한 開口時의 偏位는 50.5%의 患者에서 觀察되었는데 大部分 罹患側으로 偏位가 일어났다(Table 7 參照)

顎關節症狀에 關한 檢査結果는 觸診時에 疼痛을 나타내는 境遇가 60.8%였고, 關節雜音を 들을 수 있는 境遇는 50.5%에서 었다(Table 8 參照).

顎口腔系筋肉을 觸診했을때, 主咀嚼筋에서 疼痛의 發生이 많았는데 特히 外翼狀筋에서의 疼痛發生이 가장 많았다. 또한 53.6%의 患者에서 複合的인 筋肉疼痛을 나타냈다(Table 9, 10 參照).

Table 5. Probable predisposing factors

Predisposing factors	%	Remark
Chronic oral habits	39.2	Biting hard foodstuff, Excessive unilateral chewing or Gum chewing habit, etc.
Acute incidents	20.6	Sudden episode of excessive opening of mouth during meal time or yawning, Accidental dislocation, Prolonged dental procedure, Blow.
Suggestive emotional tension	14.4	
Suspected occlusal disharmony	12.4	Iatrogenic or due to migration of posterior teeth to missed sites.
Loss of molar support	10.3	Including denture wearer
Bruxism, Clenching	6.2	
Pain and discomfort in the masticatory system or adjacent structures	5.2	Pericoronitis of mandibular 3rd molar, Bell's palsy, Tonsillitis.
Unidentifiable	21.7	

Table 6. Maximum interincisal opening

(mm)	Male	Female	Total	
			No.	%
under 20	2	8	10	10.3
21-30	4	27	31	32.0
31-40	9	19	28	28.9
41-50	12	13	25	25.8
over 50	3	0	3	3.1
Mean	38.13	30.73		
±S. D.	±10.00	±8.75	97	100.0

Table 7. Opening pathway

	No.	%
Symmetrical	38	39.2
Deviation on opening	49	50.5
"S" curve on opening	10	10.3

Table 8. TMJ signs

	Tenderness		Clicking Crepitation	
	No.	%	No.	%
Right	20	20.6	8	8.3
Left	32	33.0	18	18.6
Both	7	7.2	23	23.7
Total	59	60.8	49	50.5
No sign	38	39.2	48	49.5

Table 9. Muscle tenderness to palpation

	No.	%
Masseter	48	49.5
Temporalis	23	23.7
Med. pterygoid	25	25.8
Lat. pterygoid	68	70.1
S. C. M.	12	12.4
Trapezius	3	3.1
Suprahyoid muscles	3	3.1

Table 10. Number of symptomatic masticatory muscles tender to palpation.

No. muscles tender to palpation	No. of patients	%
0	16	16.5
1	29	29.9
2	24	24.7
3	18	18.6
4	5	5.2
5	3	3.1
6	2	2.1
Total	97	100.0

IV. 考 察

下顎運動에 同伴된 痛症 및 機能障礙는 이미 오래 전부터 研究의 對象이 되어왔지만 그 病理機轉과 治療法에 關係서는 學者에 따라서 見解의 差異가 많이 있었다. 下顎骨은 몇가지의 筋肉에 의한 單純한 機械的 運動만을 하는 것이 아니라, 全體顎口腔系機能의 一部로서 周邊의 咀嚼神經筋組織, 齒牙의 咬合關係, 顎關節, 上下顎骨 等の 相互作用에 의해서 影響을 받는 複雜한 運動様相을 나타내며 顎口腔系의 機能은 心理的 要因에 의해서도 크게 달라질 수가 있다.^{2, 15-17} 특히 顎關節은 이러한 下顎運動의 中心에 位置함으로 이 部位의 疾患은 下顎運動 뿐만 아니라 全體顎口腔系의 機能에 重大한 影響을 미칠 수 있다.

Bell (1969)¹⁸은 顎關節의 疾患을 任意性 脫臼, 外傷性 關節, 顎關節強直, 顎關節炎 및 顎關節 疼痛 症候群 等으로 大別하였는데, 前者의 3가지는 그 發生頻도가 낮고 鑑別診斷이 容易하지만, 後者의 2가지는 그 症狀이 類似하다고 하였다. 또한 그는 顎關節炎은 류마치스性이든 退行性이든 間에 그 自體가 眞性關節病變으로서 二次的으로 筋肉에 對한 變化를 惹起하는 反面에, 顎關節 疼痛 症候群은 關節病變이 아닌 주로 咀嚼筋에 關係된 問題라고 한 바 있다. Travell (1960)¹⁹은 所謂 顎關節問題라고 여겨지는 大部分의 것은 關節 그 自體를 侵犯하는 것이 아니고 咀嚼筋肉의 疲勞와 痙攣에 起因된 것이라고 하였으며, Laskin (1969)¹⁴은 顔面痛症患者中 顎關節의 眞性病變이 있는 境遇는 比較的 드물다고 하였다. 그밖에 Davidson과 Archer (1975)²⁰

에 의하면 全體顎關節痛症의 90%는 筋膜炎에서 起因된다고 하였으며, Morgan (1976)²¹도 顎關節問題의 大部分은 MPDS에 의한 것이며 少數에서만 關節 內에 機質的 病變(대개는 骨關節炎)이 있다고 하였다.

그러나 이러한 MPDS의 診斷은 그 症狀의 多樣性과 機質的 病變의 缺如 때문에 臨床적으로 相當히 어려운 問題라고 생각된다. Laskin (1969)¹⁴은 MPDS의 診斷을 위해서는 痛症, 關節雜音, 開口障礙, 筋肉疼痛 等の 4대一般症狀中 한가지 以上の 症狀를 나타내야 하고, 顎關節에 臨床的, 放射線寫眞上 그리고 生化學的으로 機質的 變化의 證據가 없어야 하며 外耳道를 通해서 顎關節을 觸診했을 때 疼痛의 發生이 없어야 한다고 하였다. 그리고 Greene等 (1969)²²의 顎關節 疼痛機能障礙 症候群에 關한 研究에서는 顎關節機能障礙를 呼訴하는 患者中에 臨床적으로 或은 放射線寫眞上 顎關節의 機質的 病變이 發見되는 境遇를 除外함으로써 咀嚼筋의 痙攣으로 招來된 境遇만을 研究對象으로 하였다. 著者의 研究에서는 顎關節部位의 痛症 및 機能의 異狀으로 來院한 患者中, 放射線寫眞上 顎關節의 機質的 變化가 나타나는 境遇와 臨床적으로 炎症症狀가 나타나는 境遇 그리고 筋肉疼痛이나 開口障礙가 없이 單純히 關節雜音만 있는 境遇 等을 除外함으로써 MPDS의 症狀만을 나타내는 患者를 研究對象으로 하였다.

MPDS患者의 年齡別 分布는 15歲에서 74歲에 이르기까지 相當히 廣範圍하게 나타났으나 男女 모두 20代의 年齡에서 가장 頻發하였으며, Fig 3과 같이 外國人에 있어서의 研究結果²³⁻²⁵와 類似한 分布를 보였다.

젊은 年齡層에서 MPDS가 많이 發生하는 理由에 대해서는 疑問스럽지만, Helkimo (1974)²⁶는 어떠한 咬合要因보다는 心理的 要因이 關係될 것이라고 示唆한 바가 있다. 著者의 考察로는 이 年齒層은 社會的으로 父母의 保護로부터 벗어나서 眞情한 成人에 이르는 過渡期로서 經濟的 獨立을 爲한 職場問題와 結婚問題 等を 비롯하여 人生의 方向을 結定짓게 되는 重要한 問題들을 解決해야만하는 過重한 心理的 負擔을 가지고 있는 時期이므로 그에 따른 精神的 緊張이 MPDS誘發의 한 要因으로 作用할 수도 있을 것으로 思料된다.

이 疾患의 男女別 分布에 關한 多數의 臨床的 研究報告^{10, 22-26}에 의하면 男子보다 女子에서 그 發

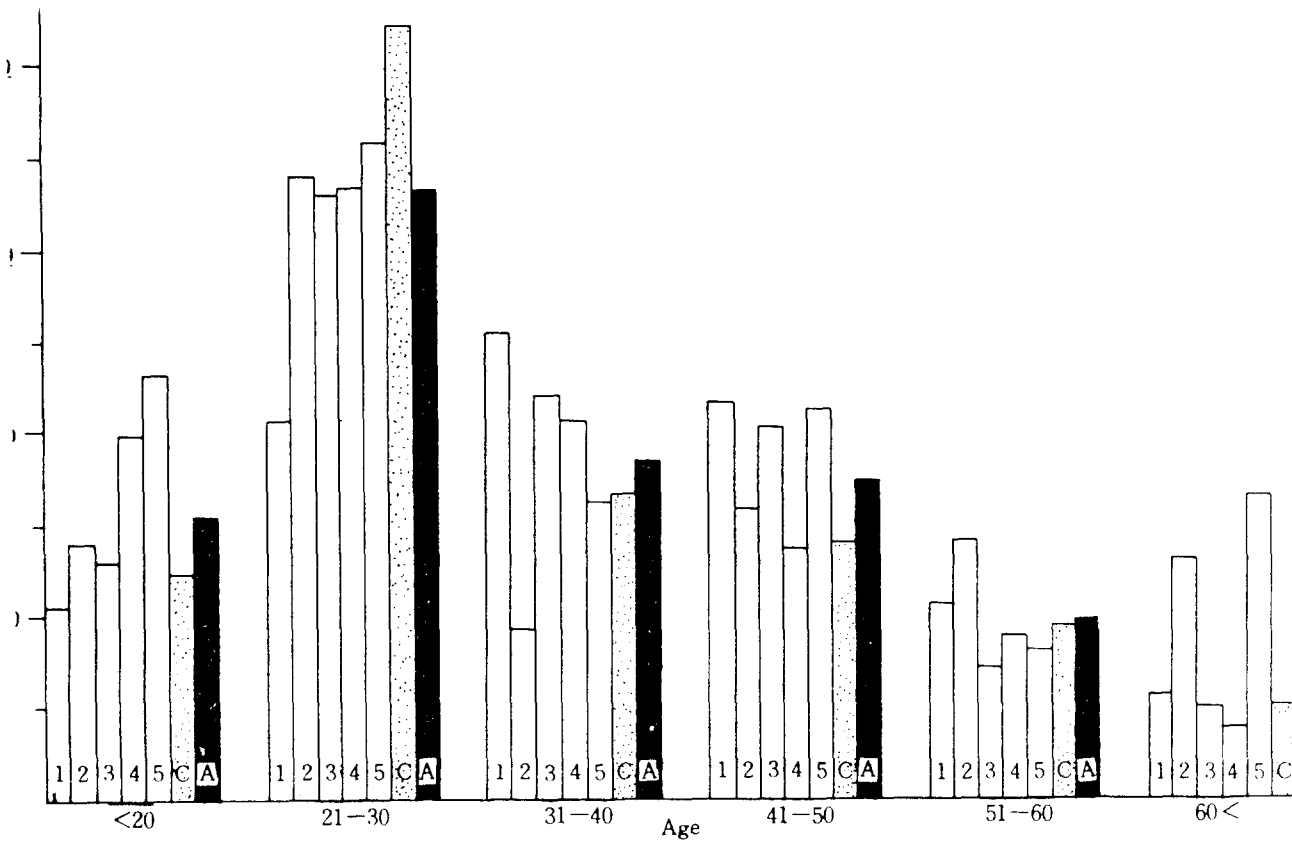


Figure 3. Representation of age distribution pattern in the present study and in five other population studies.

1 refers to Gelb, H., and Tarte, J.²²; 2 refers to Butler, H. J.²³; 3 refers to Kaye, L. B., Moran, J. H. and Fritz, M. E.²⁴; 4 refers to Carraro, J. J. et al.²⁵; 5 refers to Nel, H.²⁶; C refers to the present study; and A represents an average of the six studies.

生頻도가 훨씬 높다고 하였는데, 著者の 調査에서도 그 結果가 類似하였다. 그러나 一部學者들에 의해서 행해진 咀嚼系의 機能的 異狀에 關한 疫學調査에서는 男女間에 큰 差異가 없었는데, Helkimo (1974)²⁷와 Agerberg等(1972)²⁸은 男女差가 없다고 하였으며, Solberg等(1979)²⁹은 女子에서 단지 10%—15%程度 더 많았다고 하였다. 著者の 所見으로서 女子가 男子보다 臨床的으로 높은 頻度를 나타내는 것은 단지 自身의 健康에 對해 男子보다 더 많은 關心을 가짐으로써 病院을 訪問할 機會가 增加되는데 起因된다고 볼 수 있으나, 女子의 精緒의 不安定性³⁰과 內分泌의 變化^{31,32}에도 多少의 原因이 있을 것으로 여겨진다.

職業別 分布에 있어서 學生과 主婦가 가장 많았으나 全體人口의 職業別 分布에 對한 比較가 없으므로 이 自體가 큰 意義를 가진다고는 여겨지지 않는다.

그러나 本 調査에 의하면 大試準備受驗生의 MPDS로 인한 來院이 相當히 많았던 點으로 보아 大試에 對한 心理的 負擔이 이 疾患의 誘發과 關係가 있으리라고 推定된다. 또한 勞働者보다는 事務職員에서 發生頻度가 더 높다는 것이 一般的인 主張인데,^{24,25,33} 이는 精神的 緊張이 MPDS의 發生과 더욱 密接한 關係가 있다는 事實로 說明될 수도 있지만 經濟的 能力에 따른 受診의 機會가 同一하지 않다는 點도 考慮되어야 할 것이다.

De Steno(1977)³⁴는 顎關節機能障病의 病理機轉을 說明함에 있어서, 顎關節機能障病의 素因, 筋肉의 緊張을 招來할 만큼의 精神的 스트레스, 그리고 組織學的 變化 等의 “顎關節3要素”의 理論을 提案하였는 바, 이들 3要素가 同時的으로 存在하는 境遇에만 顎關節機能障病이 發生할 수 있으며, 이中 어느 한 要素라도 缺如되면 이 疾患이 生길 수 없다고 한 바 있다. 이와같은 主張은 MPDS가 어떤

單純한 原因에 의해서 發生되는 것이 아니라 複合的인 要素가 關係된다는 點을 示唆하는 것으로서, MPDS의 誘發要因에 關한 分析에 있어서 이러한 點은 考慮되어야 할 것 같다.

Table 5와 같이 MPDS의 發生은 慢性的인 咀嚼筋肉의 疲勞와 密接한 關係가 있는 것으로 나타났으며, 咀嚼筋肉에 對한 一時的인 衝擊도 또한 重要한 原因이 되고 있음을 알 수 있다. 이러한 點은 筋肉의 繼續的인 收縮이나 過剩伸張 또는 筋肉의 過多使用 등으로 因해서 筋肉自體의 어떤 生理的 限界를 넘으면 組織內에 微細한 破裂이나 積산과 같은 老廢物의 蓄積이 일어난다. 그 結果로 細胞代謝의 障礙가 招來되면 筋肉內의 感覺受容體의 作用에 의해서 筋痙攣이 發生된다고 한 Davidson과 Archer(1975)²⁰의 理論에 符合될 수 있다. 이러한 誘發要素와 더불어 患者의 精神的 或은 生理的 素因에 關한 分析도 重要視해야 할 것이다. 多面性人生檢査(MMPI)와 같은 心理分析法를 並行하여 患者의 心理的 特徵을 把握하고 그에 따른 適切한 精神療法의 施行이 必要한 것으로 思料된다.

下顎運動障礙의 評價에 있어서는 最大開口量의 測定과 開口時의 偏位에 對한 調査를 施行하였다. 正常人的 最大開口量에 關해서는 學者에 따라서 多少의 差異는 있으나 Travell(1960),¹⁹ Sheppard와 Sheppard(1965)²¹, Agerberg(1974)²² 등에 의하면 正常的인 最大開口量이 대개 50mm—55mm程度로 報告되었으며, 鄭과 任(1981)²³은 韓國人 青年의 平均最大開口量이 男子에서 52.4mm, 女子에서 46.9mm 이었다고 報告한 바가 있다. 그러나 著者が 調査한 MPDS患者의 平均最大開口量은 男子에서 38.13±10.00mm, 女子에서 30.73±8.75mm로서 正常人的 境遇보다는 相當한 差異가 있었다. 이와 같이 MPDS患者에 있어서 下顎開口運動이 制限되는 理由에 대해서 Sheppard等(1977)²⁴은 外翼狀筋의 正常的인 收縮能力이 喪失되고 側頭筋이 充分히 弛緩될 수 없기 때문이라고 設明한 바가 있다. 또한 下顎開口時의 偏位는 50.5%의 患者에서 觀察되었는데, 大部分 罹患側으로 偏位가 일어났다. 이는 罹患側 筋肉의 過緊張으로 因해서 開口時의 反對側보다 索引力이 더 크게 作用하기 때문일 것으로 생각된다.

MPDS의 臨床的 症狀으로는 痛症, 關節雜音, 下顎運動障礙, 咀嚼筋肉의 疼痛 등이 가장 一般的인 所見이었으며 34名의 患者에서 頭痛을 呼訴하였다.

頭痛의 原因이 반드시 MPDS와 關係된다고는 볼

수 없으나, 頭痛의 90%가 不安과 憂鬱 그리고 트레스와 關聯된 筋肉收縮의 結果로 招來되는 緊性頭痛^{25,26}이라는 點을 考慮하면 MPDS와 頭痛-相當히 緊密한 關係가 있다고 생각되며 實際로 Mrkovich(1977)²⁸는 顎關節疼痛機能障礙가 頭痛-두번째 原因이 된다고 한 바 있다.

痛症의 發生은 주로 下顎의 運動과 同伴되어 나타났고 顎關節部位나 下顎隅角部에서 鈍痛을 느끼는 境遇가 많았다. 이러한 點은 觸診에 의해서 認된 咀嚼筋의 疼痛分布와 密接한 關係가 있다. 여겨지는데, 即 가장 높은 頻度の 疼痛을 나타내 外翼狀筋과 咬筋의 筋膜痛症이 知覺되는 部位와 一致하기 때문이다.¹⁰

外翼狀筋의 疼痛發生頻도가 높은 點은 多數의 다른 研究報告^{22,23,29,30,31}에서도 나타난 바가 있는데 이에 대해 Franks(1965)³²는 外翼狀筋에 筋肉紡錘體가 없음으로써 伸張反射機轉이 發達되지 못하고 따라서 機能障礙에 대한 脆弱性을 가지기 때문이라고 說明하였다. 그러나 Gill(1971)³³은 비록 사람의 外翼狀筋 內에 筋肉紡錘體의 數가 적다고 하지만 이 筋肉의 正常的 機能에는 充分하게 作用하므로 咀嚼作用의 生理를 完全히 理解하기 위해서는 더 많은 研究가 必要하다고 하였다.

以上の 事實들을 綜合해 볼 때 MPDS는 주로 生理的 緊張과 그로 因한 咀嚼習慣의 變化 등에 의해서 發生되는 非機質的인 機能的 疾患으로 여겨지며 韓國人에서의 MPDS의 發生樣相은 外國人的 境遇에서와 큰 差異가 없었다. 또한 向後的 MPDS의 診斷에 있어서는 患者의 心理分析이 于先의으로 施行되어야 하며 筋電圖檢査 및 關節造影攝影, 컴퓨터斷層攝影法 등을 利用한 顎關節의 機能的 變化狀態의 細密한 分析이 必要한 것으로 思料된다.

V. 要 約

著者は 1982年 1月부터 1982年 9月 사이에 慶北大學校 醫科大學 附屬病院 齒科에 來院한 97名의 MPDS患者에 對한 臨床的 檢査로 다음과 같은 結果를 얻었다.

年齡別 分布는 15歲에서 74歲까지 廣範圍하게 나타났으나 20代의 年齡에서 가장 많았으며, 男女比는 1:2.23이었다.

職業別로는 學生과 主婦가 가장 많았고 勞動職

다는 事務職이 많았다.

患者의 主訴는 痛症, 關節雜音, 開口障礙의 順으로 많았고 顎關節部位에서 가장 많은 症狀을 呼訴하였다. 始初症狀은 關節雜音과 痛症이 많았으며 漸次로 開口障礙가 나타남을 알 수 있었다.

誘發要因으로는 慢性的 惡咀嚼習慣을 가진 境遇가 가장 많았다.

MPDS患者의 平均最大開口量은 男子에서 38.13 ± 10.00mm, 女子에서 30.73 ± 8.75mm이었으며, 下顎開口運動時의 偏位는 50.5%의 患者에서 觀察되었다.

顎關節部位의 症狀으로는 60.8%의 患者에서 觸診時에 疼痛을 나타냈고, 50.5%의 患者에서 關節雜音을 들을 수 있었다.

顎口腔系筋肉의 觸診結果 外翼狀筋, 咬筋, 內翼狀筋, 側頭筋 等の 順으로 疼痛의 發生頻度を 보였으며, 53.6%의 患者에서 複合的인 筋肉疼痛을 나타냈다.

參 考 文 獻

1. Morgan, D.H., Hall, W.P., and Vamvas, S.J.: Diseases of the temporomandibular apparatus a multidisciplinary approach, Saint Louis: C.V. Mosby, 1977, p.10.
2. Naylor, J.G.: A scientific concept of TM articulation. J. Proth. Dent., 12:476-485, 1962.
3. Monson, G.S.: Occlusion as applied to crown and bridge work. J. Nat. Dent. Assoc., 7:399-413, 1920.
4. Wright, W.H.: Deafness as influenced by malposition of the jaws. J. Nat. Dent. Assoc., 7:979-992, 1920.
5. Goodfriends, D.J.: Symptomatology and treatment of abnormalities of the mandibular articulation. The Dent. Cosmos, 75:844-852, 1933.
6. Costen, J.B.: Syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. Ann. Otol. Rhin. & Laryng., 43: 1-15, 1934.
7. Shapiro, H.H., Truex, R.C.: The temporomandibular joint and the auditory function. J. Am. Dent. Assoc., 30:1147-1168, 1943.
8. Sicher, H.: Temporomandibular articulation in mandibular overclosure. J. Am. Dent. Assoc., 36: 131-139, 1948.
9. Schwartz, L.: Dental and facial pain. J. Am. Dent. Assoc., 51:393-397, 1955.
10. Schwartz, L.: Temporomandibular joint pain-dys-function syndrome. J. Chronic Dis. 3:284-293, 1956.
11. Moulton, R.E.: Psychiatric considerations in maxillofacial pain. J. Am. Dent. Assoc. 51:408-414, 1955.
12. Kydd, W.L.: Psychosomatic aspects of temporomandibular joint dysfunction. J. Am. Dent. Assoc., 59:31-44, 1959.
13. Lupton, D.E.: Psychological aspects of temporomandibular joint dysfunction. J. Am. Dent. Assoc., 79:131-136, 1969.
14. Laskin, D.M.: Etiology of the pain-dysfunction syndrome. J. Am. Dent. Assoc., 79:147-153, 1969.
15. Thompson, J.R.: Concepts regarding function of the stomatognathic system. J. Am. Dent. Assoc., 48:626-637, 1954.
16. Granger, E.R.: Functional relations of the stomatognathic system. J. Am. Dent. Assoc., 48: 638-647, 1954.
17. Perry, H.T., Lammie, G.A., Main, J. and Teuscher, G.W.: Occlusion in a stress situation. J. Am. Dent. Assoc., 60:626-633, 1960.
18. Bell, W.E.: Clinical diagnosis of the pain-dysfunction syndrome. J. Am. Dent. Assoc., 79: 154-160, 1969.
19. Travell, J.: Temporomandibular joint pain referred from muscles of the head and neck. J. Prosth. Dent., 10:745-764, 1960.
20. Archer, W.H.: Oral and maxillofacial surgery, 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1975, p.1714.
21. Morgan, D.H.: "The great imposter" diseases of

- the TMJ. *J. Am. Med. Assoc.*, 235:2395, 1976.
22. Greene, C.S., Lerman, M.D., Sutcher, H. D.: The TMJ pain-dysfunction syndrome: heterogeneity of the patient population. *J. Am. Dent. Assoc.*, 79:1168-1172, 1969.
 23. Gelb, H., Tarte, J.: A two-year clinical dental evaluation of 200 cases of chronic headache: the craniocervical-mandibular syndrome. *J. Am. Dent. Assoc.*, 91:1230-1236, 1975.
 24. Butler, J.H., Folke, L.A., Bandt, C.L.: A descriptive survey of signs and symptoms associated with the myofascial pain-dysfunction syndrome. *J. Am. Dent. Assoc.*, 90:635-639, 1975.
 25. Kaye, L.B., Moran, J.H., Fritz, M.E.: Statistical analysis of an urban population of 236 patients with head and neck pain. Part I. Patient profile. *J. Periodontol.*, 50:55-58, 1979.
 26. Carraro, J.J., Caffesse, R.G. and Albano, E.A.: Temporomandibular joint syndrome. *O.S., O.M., & O.P.*, 28:54-62, 1969.
 27. Nel, H.: Myofascial pain-dysfunction syndrome. *J. Prosth. Dent.*, 40:438-441, 1978.
 28. Helkimo, M.: Studies on function and dysfunction of the masticatory system. IV. Age and sex distribution of symptoms of dysfunction of the masticatory system in Lapps in the north of Finland. *Acta. Odont. Scand.*, 32:255-267, 1974.
 29. Agerberg, G., Carlsson, G.E.: Functional disorders of the masticatory system. I. Distributions of symptoms according to age and sex as judged from investigation by questionnaire. *Acta. Odont. Scand.*, 30:597-613, 1972.
 30. Solberg, W.K., Woo, M.W., Houston, J.B.: Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. *J. Am. Dent. Assoc.*, 98:25-34, 1979.
 31. Heloe, B., Holoe, L.A.: Characteristics of a group of patients with temporomandibular disorder. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, 3:72, 1975.
 32. De Steno, C.V.: The pathophysiology of TMJ dysfunction and related pain. In Gelb, H. editor: *Clinical management of head, neck and TMJ pain and dysfunction*, Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1977, p.1.
 33. Sheppard, I.M., Sheppard, S.M.: Maximal incisal opening- a diagnostic index? *J. Prosth. Dent.*, 20:13-15, 1965.
 34. Agerberg, G.: Maximal mandibular movements in young men and women. *Swed. Dent. J.*, 67: 81-99, 1974.
 35. 정성창, 임동우: 하악의 운동범위에 관한 연구. *대한구강내과학회지* 6: 9-13, 1981.
 36. Sheppard, I.M., Sheppard, S.M.: Characteristics of TMJ problems. *J. Prosth. Dent.*, 38:180-191, 1977.
 37. Gelb, H.: *Clinical management of head, neck and TMJ pain and dysfunction*, Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1977, p.126.
 38. Markovich, S.E.: Pain in the head: A neurological appraisal. In Gelb, H. editor: *Clinical management of head, neck and TMJ pain and dysfunction*, Philadelphia: W.B. Saunders Co., 1977, p.127.
 39. Zarb, G.A., Thompson, G.W.: Assessment of clinical treatment of patients with temporomandibular joint dysfunction. *J. Prosth. Dent.*, 24: 542-554, 1970.
 40. Kaye, L.B., Moran, J.H., Fritz, M.E.: Statistical analysis of an urban population of 236 patients with head and neck pain. Part II. Patient symptomatology. *J. Periodontol.*, 50:59-65, 1979.
 41. Franks, A.: Masticatory muscle hyperactivity and temporomandibular joint dysfunction. *J. Prosth. Dent.*, 15:1122-1131, 1965.
 42. Gill, H.I.: Neuromuscular spindles in human lateral pterygoid muscles. *J. Anat.*, 109:157-167, 1971.

A CLINICAL STUDY ON THE MPDS PATIENTS*

Choi Jae-Kap D.D.S.

Department of Dentistry
Graduate School, Kyungpook National University
Taegu, Korea

(Supervised by Assistant Professor Chung Woon-Ha, D.D.S., Ph.D.)

«Abstract»

The author has studied on the clinical features and symptomatology of 97 MPDS patients, who visited the Dept. of Dentistry, Kyungpook National University Hospital, from January to September in 1982.

The results were as follow:

In age and sex distribution of patients in this population, the third decades appeared to have the highest prevalence and the male to female ratio was almost 1 to 2.23.

As to occupation, students and housewives were revealed to have the highest incidence of MPDS.

The chief complaints of patients were pains, TMJ noises, and limitation of mouth opening in order of frequency, and the most prevalent site of symptom was that of preauricular area.

In symptom sequence, the majority of initial symptoms were TMJ noise and pain but limitation of mandibular movement was progressively developed, regardless of nature of early symptoms.

Chronic unfavorable oral habits were found to be the most possible predisposing factors in this study.

The average maximum interincisal distance was 38.13 ± 10.00 mm in males and 30.73 ± 8.75 mm in females, and a deviation of mandible during mouth opening was observed in 60.8% of patients.

In TMJ signs, tenderness of the TMJ to palpation was found in 60.8% of patients and TMJ noise was audible in 50.5% of patients with a stethoscope.

The muscles of masticatory system were palpated according to usual methods, and a significant incidence of muscular tenderness was present, with the lateral pterygoid muscles being most frequently involved, followed by masseter, medial pterygoid and temporalis muscles.

*A thesis submitted to the Committee of the Graduate School of Kyungpook National University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Dentistry in December 1982.