

聲帶結節摘出前後의 音聲機能에 關한 臨床的 研究

梨花女子大學校 醫科大學 耳鼻咽喉科學教室

文 英 一

=Abstract=

Clinical Study on Phonatory Function of Pre and Post-Operative Condition of Vocal Nodules

Young Il Moon, M.D.

Department of Otolaryngology, College of Medicine, Ewha Womans University, Seoul, Korea

The localized vocal polyp and singer's nodules are the most common benign lesion of the larynx. This lesion is due mainly to trauma secondary to vocal abuse.

These nodules were resected out with laryngeal forcep under indirect laryngoscopy and maximum phonation time was measured before and after the operation.

Timbre of the voice was also analyzed at same time.

Very shortened phonation time of the patient with vocal nodule has returned to normal range (male: 30 seconds, female: 20 seconds) postoperatively.

Maximum phonation time has been widely utilized as a simple clinical test for evaluating the vocal function.

It is the purpose of this study to acknowledge how much the expiratory movement during the phonation is converted into a single vowel sound efficiently. The author has made a brief literature review.

緒 論

限局性인 聲帶結節과 폴립이 喉頭に 發生하는 良性 腫瘍中에서 發生頻度가 가장 많은 것은 주지의 事實이다. 이 病變은 주로 음성남용에 따른 刺戟에 依해서 일어 나는 것이다. 著者는 間接喉頭鏡下에서 喉頭감자를 使用하여 이들 結節을 切除하였으며 手術前後에 發聲持續時間을 測定하여 이를 相互 比較하였고 아울러 音質도 聽音의으로 分析하였다. 喉頭結節患者의 極度

로 短縮된 發聲持續時間은 手術後에 거의 正常值(男子 : 30秒, 女子 : 20秒)로 回復되었고 嘎聲의 音聲도 正常的의으로 大部分 回復되었다. 發聲持續時間의 測定은 發聲機能에 關한 定量的인 檢査로서 音聲障礙의 診斷에 利用되는 것이다. 이의 目的은 發聲時에 使用되는 呼氣가 어느 程度로 效果的으로 音聲으로 變化되는지를 熟知하는데 있으며 이를 喉頭結節患者의 手術前後에 應用하여 그 얻은 結果를 文獻的 考察과 아울러 報告 하는 바이다.

檢査對象 및 檢査方法

A. 檢査對象

梨花女子大學校 醫科大學 耳鼻咽喉科 外來에 嘎聲을 主訴로 하여 來院한 聲帶結節患者中에서 手術과 音聲 檢査에 應한 50例(男子:28例, 女子:22例)를 對象으로 하였다.

B. 檢査方法

發聲持續時間의 測定은 患者에게 最大深吸氣狀態下에서 母音 “아”를 話聲位로서 될 수 있는 限 길게 發聲시켜 이 持續時間을 測定하였는데 같은 方法으로 30秒間의 間격을 두고 3回 測定하여 그 最大値를 選擇하였다. 이와같은 方法으로 手術前과 手術後 2週日째 되는날에 두번 測定하였다. 音質檢査는 一色의 方法으로 嘎성의 因子를 R型(Rough type), B型(Breathy type) A型(Asthenic and Aphonic type)으로 分類하고 이를 다시 4點尺度法으로 그 程度를 細分하여 0: 正常, 1: 輕度, 2: 中等度, 3: 高度로 表示하여 手術前後를 比較하였다.

檢査成績

A. 年齡別分布

50名의 患者中 30~39歲(30代)가 21名으로 42%를 차지함으로 首位이고 40代가 17名으로 34%로 大部分이 30~40代에 屬하였고 60代가 6%, 20代와 50代가

제 1 표. 연령별 분포

연 령	남자	여자	계	%
10~19	0	2	2	4%
20~29	1	4	5	10%
30~39	11	10	21	42%
40~49	9	8	17	34%
50~59	1	1	2	4%
60~69	0	3	3	6%

제 2 표. 측별 분포

부 위	남자	여자	계	%
좌 측	11	14	25	50%
우 측	10	8	18	36%
양 측	1	6	7	14%

제 3 표. 병리조직학적 분류

Pathology	남자	여자	계	%
Vocal nodule	10	12	22	44%
Vocal polyp	12	9	21	42%
Laryngeal papilloma	0	5	5	10%
Post-anesthetic granuloma	0	2	2	4%

제 4 표. 수술전후의 음성기능점사의 비교(A)

성 명	성 별	연 령	병 명	수 술 전		수 술 후	
				발성지속시간	사성인자	발성지속시간	사성인자
홍○○	여	39	Singer's nodule (Lt)	11'' 12'' 10''	R ₂ B ₂ A ₀	19'' 20'' 18''	R ₀ B ₀ A ₀
정○○	여	31	Vocal polyp (Rt)	12'' 16'' 20''	R ₀ B ₁ A ₁	15'' 16'' 20''	R ₀ B ₁ A ₁
이○○	여	23	Singer's nodule (Rt)	6'' 7'' 7''	R ₃ B ₂ A ₀	15'' 13'' 15''	R ₁ B ₁ A ₀
경○○	여	29	Vocal nodule (Lt)	10'' 9'' 8''	R ₂ B ₃ A ₁	14'' 13'' 12''	R ₁ B ₁ A ₀
오○○	여	19	Singer's nodule (both)	6'' 9'' 7''	R ₃ B ₂ A ₁	17'' 18'' 16''	R ₀ B ₀ A ₀
이○○	여	43	Vocal polyp (Lt)	8'' 7'' 8''	R ₂ B ₂ A ₀	15'' 19'' 21''	R ₀ B ₁ A ₀
오○○	여	35	Post-anesthetic granuloma(Lt)	6'' 4'' 7''	R ₃ B ₃ A ₁	18'' 21'' 21''	R ₁ B ₁ A ₀
오○○	여	50	Vocal nodule (Lt)	10'' 9'' 11''	R ₂ B ₂ A ₁	20'' 19'' 21''	R ₁ B ₀ A ₀
김○○	여	38	Vocal nodule (Rt)	10'' 8'' 9''	R ₂ B ₂ A ₀	15'' 19'' 16''	R ₀ B ₁ A ₀
김○○	여	64	Laryngeal papilloma (both)	6'' 4'' 4''	R ₃ B ₃ A ₂	16'' 15'' 15''	R ₁ B ₁ A ₁
오○○	여	43	Vocal nodule (Lt)	8'' 9'' 7''	R ₂ B ₂ A ₀	17'' 21'' 19''	R ₀ B ₀ A ₀
최○○	여	60	Vocal polyp (Lt)	12'' 15'' 18''	R ₂ B ₃ A ₀	20'' 23'' 25''	R ₀ B ₀ A ₀
김○○	여	16	Laryngeal papilloma (both)	6'' 5'' 6''	R ₃ B ₃ A ₁	13'' 14'' 12''	R ₁ B ₁ A ₀
안○	여	42	Vocal polyp (Rt)	10'' 9'' 8''	R ₂ B ₂ A ₁	23'' 25'' 22''	R ₀ B ₀ A ₀
조○○	여	22	Laryngeal papilloma (Lt)	12'' 11'' 11''	R ₃ B ₃ A ₁	18'' 19'' 20''	R ₁ B ₀ A ₀

함께 4%를 차지했다(제 1 표).

B. 性別分布

50名の 患者中 男子가 28名, 女子가 22名으로 1.3:1 程度로 男子가 약간 많았다(제 1 표).

C. 發生側別分布

左側에 發生한 것이 25例(50%), 右側에 發生한 것이 18例(36%), 兩側에 發生한 것이 14例(14%)로 左側에 많이 發生하였다(제 2 표).

D. 病理組織學的 分類

Nodule; 22例(44%), Polyp; 21例(42%), Papilloma: 5例(10%), Post-anesthetic granuloma; 2例(4%)로 nodule과 polyp이 大部分이었는데 nodule은 女子가, polyp은 男子가 많았다. papilloma와 post-anesthetic granuloma는 全例가 女子에게서 發見되었다(제 3 표).

E. 主 訴

主訴는 嗶聲이 거의 全部였고 그 다음이 咽頭異常感이었다.

F. 發生原因

제 5 표. 수술전후의 음성기능검사의 비교(B)

성명	성별	연령	병명	수술 전		수술 후	
				발성지속시간	사성인자	발성지속시간	사성인자
이○○	여	35	Vocal nodule (Lt)	7'' 8'' 6''	R ₂ B ₂ A ₀	16'' 17'' 20''	R ₀ B ₀ A ₀
김○○	여	33	Post-anesthetic granuloma (Lt)	10'' 14'' 13''	R ₃ B ₂ A ₀	19'' 20'' 20''	R ₀ B ₀ A ₀
윤○○	여	34	Vocal polyp (both)	9'' 11'' 11''	R ₂ B ₂ A ₀	15'' 14'' 12''	R ₂ B ₂ A ₀
조○○	여	42	Vocal polyp (Rt)	12'' 10'' 10''	R ₂ B ₂ A ₁	16'' 18'' 20''	R ₂ B ₂ A ₁
이○○	여	42	Laryngeal papilloma (both)	7'' 6'' 6''	R ₃ B ₃ A ₁	15'' 16'' 16''	R ₁ B ₁ A ₀
하○○	여	38	Vocal polyp (Lt)	12'' 15'' 15''	R ₂ B ₂ A ₀	22'' 20'' 22''	R ₀ B ₀ A ^o
김○○	여	41	Vocal polyp (Rt)	10'' 11'' 10''	R ₂ B ₂ A ₀	16'' 15'' 16''	R ₀ B ₀ A ₀
김○○	여	64	Laryngeal papilloma (Lt)	8'' 9'' 8''	R ₃ B ₃ A ₂	15'' 16'' 16''	R ₁ B ₁ A ₀
김○○	여	32	Vocal nodule (Lt)	13'' 12'' 10''	R ₂ B ₂ A ₀	16'' 18'' 18''	R ₀ B ₀ A ₀
임○○	여	41	Vocal nodule (Lt)	11'' 15'' 12''	R ₂ B ₂ A ₁	19'' 20'' 20''	R ₀ B ₀ A ₀
이○○	여	40	Singer's nodule (both)	10'' 12'' 10''	R ₂ B ₂ A ^o	19'' 18'' 16''	R ₀ B ₀ A ₀
박○○	여	31	Singer's nodule (Rt)	7'' 7'' 6''	R ₂ B ₂ A ₀	18'' 15'' 15''	R ₀ B ₀ A ^o
이○○	여	29	Vocal polyp (Rt)	8'' 9'' 9''	R ₂ B ₂ A ₁	15'' 16'' 15''	R ₀ B ₀ A ₀

제 6 표. 수술전후의 음성기능검사의 비교(C)

성명	성별	연령	병명	수술 전		수술 후	
				발성지속시간	사성인자	발성지속시간	사성인자
김○○	남	47	Vocal polyp (Rt)	7'' 6'' 5''	R ₂ B ₂ A ₀	23'' 25'' 23''	R ₀ B ₀ A ₀
최○○	남	37	Vocal polyp (Lt)	19'' 18'' 20''	R ₂ B ₁ A ₀	23'' 25'' 26''	R ₀ B ₀ A ₀
송○○	남	49	Vocal nodule (Lt)	8'' 7'' 10''	R ₂ B ₂ A ₀	26'' 25'' 23''	R ₁ B ₀ A ₀
김○○	남	46	Vocal polyp (Rt)	8'' 6'' 6''	R ₃ B ₁ A ₁	23'' 26'' 24''	R ₀ B ₁ A ₀
박○○	남	47	Vocal nodule (Lt)	10'' 12'' 10''	R ₂ B ₃ A ₀	25'' 23'' 23''	R ₁ B ₀ A ₀
최○○	남	42	Vocal nodule (Lt)	16'' 13'' 12''	R ₃ B ₂ A ₀	24'' 23'' 20''	R ₁ B ₀ A ₀
장○○	남	44	Singer's nodule (Rt)	11'' 9'' 12''	R ₂ B ₂ A ₀	23'' 25'' 29''	R ₀ B ₀ A ₀
이○○	남	38	Vocal nodule (Rt)	12'' 14'' 14''	R ₃ B ₂ A ₀	26'' 29'' 27''	R ₀ B ₀ A ₀
한○○	남	27	Vocal polyp (both)	9'' 10'' 9''	R ₂ B ₂ A ₀	21'' 22'' 26''	R ₁ B ₀ A ₀
김○○	남	30	Singer's nodule (Lt)	11'' 12'' 10''	R ₂ B ₂ A ₀	20'' 23'' 20''	R ₀ B ₀ A ₀
박○○	남	35	Vocal nodule (Rt)	11'' 16'' 15''	R ₂ B ₃ A ₀	23'' 25'' 22''	R ₀ B ₀ A ₀
김○○	남	53	Vocal polyp (Lt)	10'' 8'' 11''	R ₃ B ₂ A ₀	20'' 23'' 23''	R ₀ B ₀ A ₀
김○○	남	44	Vocal polyp (Rt)	10'' 10'' 11''	R ₂ B ₃ A ₀	26'' 25'' 25''	R ₀ B ₀ A ₀
유○○	남	30	Vocal polyp (Lt)	10'' 12'' 12''	R ₃ B ₂ A ₀	25'' 29'' 27''	R ₀ B ₀ A ₀
성○○	남	37	Vocal nodule (Lt)	9'' 12'' 10''	R ₂ B ₂ A ₁	20'' 19'' 20''	R ₁ B ₀ A ₀

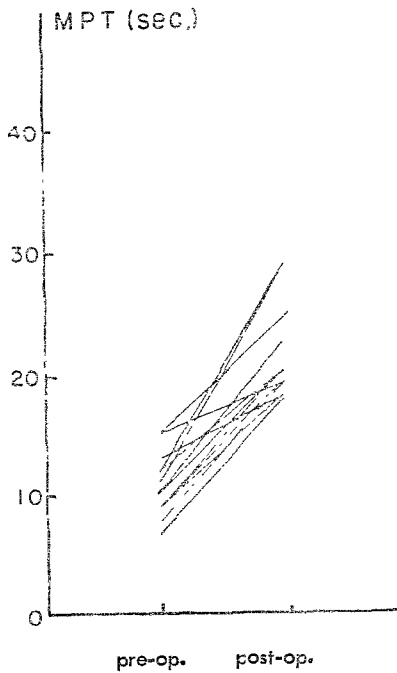
제 7 표. 수술전후의 음성기능검사의 비교(D)

성명	성별	연령	병명	수술 전		수술 후	
				발성지속시간	사성인자	발성지속시간	사성인자
이○○	남	37	Vocal nodule (Lt)	12'' 10'' 11''	R ₃ B ₂ A ₀	26'' 19'' 22''	R ₁ B ₀ A ₀
이○○	남	39	Vocal polyp (Rt)	11'' 14'' 15''	R ₃ B ₂ A ₀	20'' 23'' 23''	R ₀ B ₀ A ₀
장○○	남	44	Singer's nodule (Rt)	15'' 14'' 15''	R ₂ B ₂ A ₁	23'' 25'' 24''	R ₀ B ₀ A ₀
신○○	남	31	Vocal polyp (Rt)	6'' 5'' 7''	R ₃ B ₂ A ₁	27'' 20'' 23''	R ₀ B ₀ A ₀
이○○	남	48	Vocal polyp (Lt)	10'' 13'' 15''	R ₃ B ₂ A ₀	23'' 24'' 22''	R ₁ B ₁ A ₀
이○○	남	38	Vocal polyp (Rt)	8'' 9'' 9''	R ₃ B ₂ A ₀	26'' 25'' 26''	R ₀ B ₀ A ₀
안○○	남	34	Vocal polyp (Lt)	10'' 12'' 13''	R ₂ B ₂ A ₀	20'' 22'' 20''	R ₀ B ₀ A ₀

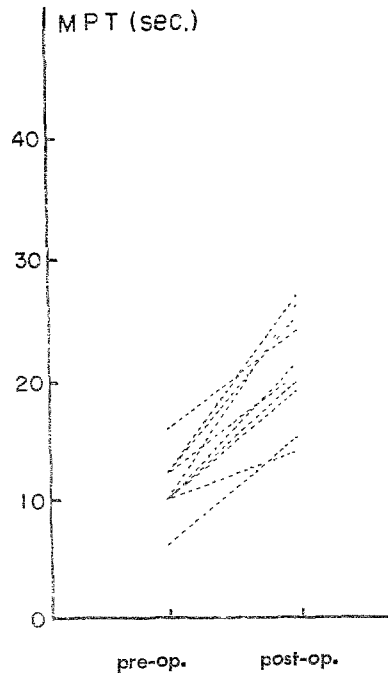
제 8 표. 음성의 회복도

회복도	종양명 및 수				
	Nodule	Polyp	Papilloma	Granuloma	Total
Recovered normal	13 (59%)	14 (67%)	0	1 (50%)	28 (56%)
Improved	9 (41%)	4 (19%)	5 (100%)	1 (50%)	19 (38%)
Unimproved	0	3 (14%)	0	0	3 (6%)
Total	22 (44%)	21 (42%)	5 (10%)	2 (4%)	50

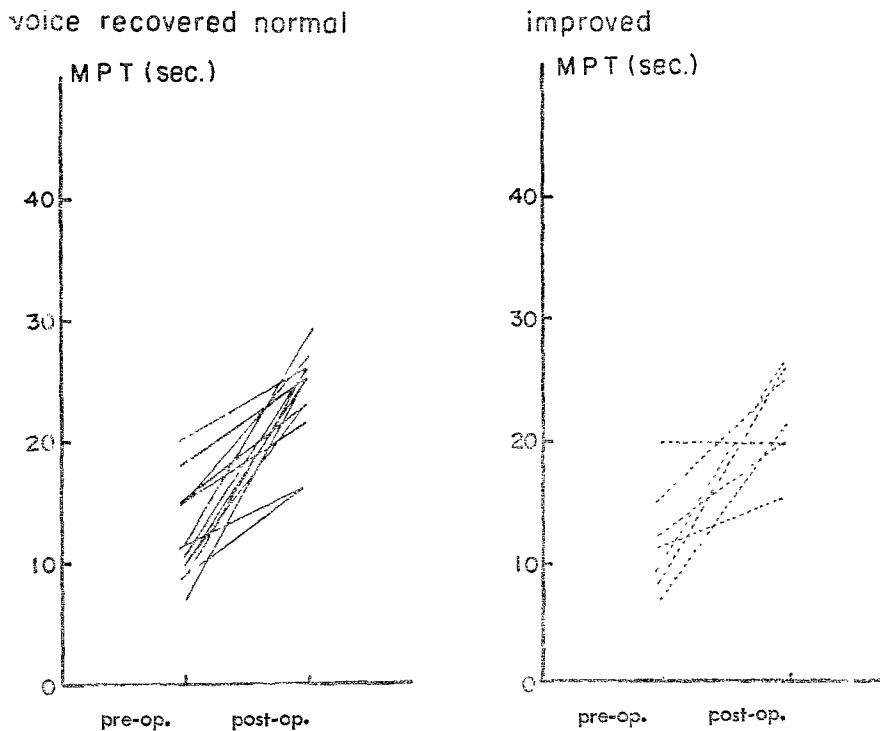
voice recovered normal



improved



제 1 도. Nodule 수술전후의 발성지속시간의 비교.



제 2 도. Polyp 수술전후의 발성지속시간의 비교.

大部分이 感冒가 原因이 되었고 聲樂人, 教師, 行商人等의 音聲職業人에게서 音聲의 남용, 飲酒等이 유인이 되었다.

G. 發生部位

結節과 polyp은 聲帶의 前·中 1/3의 境界部에 가장 많았다.

H. 手術前後의 發聲持續時間의 比較

手術前의 몸시도 단축되었든 發聲持續時間이 手術後 2週日째 施行한 檢査에서 全例에서 延長되었다(제 4, 5, 6, 7표 및 제 1도, 제 2도).

I. 音質檢査

音質檢査上 結節에서는 正常回復이 13例(59%), 回復(improved)이 9例(41%)로 거의 全例에서 良好한 結果를 얻었다. Polyp에서는 正常回復 14例(67%), 回復 4例(19%), unimproved 3例(14%)로 3例에서 回復을 보지 못한 症例가 있었다. papilloma는 全例가 回復은 되었으나 正常音聲까지는 期待할 수 없었다. Post-anesthetic granuloma는 完全回復 1例(50%), 回復 1例(50%)로 全部가 좋은 結果를 얻었다(제 8표).

總括 및 考按

聲帶上에 結節이 생기는 過程에는 세가지 단계가 있다. 첫단계는 聲帶의 유리연에 限局된 輕度의 發赤이

나타나면서 粘膜下에 얇은 壁의 血管이 擴張되어 있는 것을 볼 수 있는데 이것은 대단히 작은 出血이 있다는 증거이고 粘液腺이 閉鎖되기 始作하는 것을 意味한다. 둘째단계는 성대연에 限局된 腫脹이나 肥厚를 일으키고 發赤現狀은 있거나 없거나 한다. 셋째단계는 전형적인 結節이 形成되는 時期인데 肥厚된 성대연이 섬유조직(fibrotic tissue)로 轉換되며 성대연의 色調를 띠게 된다. 이 結節의 주위에는 炎症變化를 同伴하는 경우가 있다. 이 結節의 size는 1내지 數mm에서 부터 3mm 以上の 큰 結節까지 多樣하다. 이것이 形成되기까지는 別로 痛症과 같은 自覺症狀이 없기 때문에 看過하기 쉬우며 嘎聲이 있으므로 비로서 異常을 認識하게 된다. 이것은 一側性 혹은 兩側性으로 存在하며 대개는 發聲時에 가장 振動이 왕성한 聲帶의 前, 中, 1/3 境界部의 유리연에 位置한다. 때때로 兩側聲帶의 同一部位에 同時에 생기는 수가 있는데 이것은 發聲中에서 接觸되는 機會가 많기 때문이라고 생각된다. 이 結節의 size, composition, 位置如何에 따라서 嘎聲의 程度에 差異를 일으키게 된다. 比較的 size가 큰 結節이 程度가 甚한 嘎聲을 同伴하는데 反하여 size가 極度로 작은 結節은 全혀 症狀을 일으키지 않는 경우가 있다. 대개의 경우 이 聲帶結節의 發生原因으로 ① 音聲의 남용과 誤用, ② 炎症과 allergy에 따른 慢性上 氣道疾患 ③ 心理的인 生活環境(家族單位의 size 등),

④ 物理的인 生活環境(大氣오염 등), ⑤ 人間性과 環境의 적응도, ⑥ 內分泌系統의 不均衡(특히 thyroid 系) 等이다.

이중에서 音聲의 남용이 第一問題가 되는 것인데 여기에 관여하는 要因으로서 過度한 聲帶의 긴장, 너무 높은 소리(高音)를 습관적으로 使用할 때, 長時間 休息없이 音聲을 使用할 때, 습관적으로 큰소리를 使用하는 경우, 長時間의 發聲練習, 不適當한 發聲樣式을 使用하는 경우, 聲帶에 急性炎症이 있을 때 發聲을 하는 경우 等이다.

聲帶 polyp은 聲帶의 良性腫瘍中에서 第一 많은 新生物이다. 이것은 眞性인 腫瘍은 아니고 계속적인 音聲의 남용이나 外傷의 結果로서 생기게 된다. 急激히 過度한 音聲을 使用하였을 때 聲帶의 粘膜炎下出血을 초래하게 된다. 組織의 變成이 組織液의 形成과 더불어 血液의 除去로서 透明한 印象을 주게 되는 것이다. 이 polyp은 音聲의 使用과 더불어 점차로 size가 커지게 된다. 대개는 單發性이며 聲帶의 前, 中 1/3의 境界部의 聲帶上이나 聲帶緣에 位置하는데 경우에 따라서는 聲帶의 下緣에서 시작되어 聲帶下에 位置하는 수도 있다. 聲帶 polyp은 두가지 型으로 分類할 수 있는데 即 pedunculated 혹은 sessile form이다. 이를 所有한 患者는 빈번히 가래를 뱉아내기 때문에 더욱 더 자극을 주게 되며 發聲時에 無理하게 힘을 들이기 때문에 長時間 對話를 할 때는 기진맥진하게 된다. 嘎聲의 程度는 이 polyp의 位置와 size에 따라 다르게 된다. 輕症에서는 慢性肥厚性喉頭炎이라는 診斷을 하게 된다 聲帶 polyp은 小兒에 比해서 成人男子에 많이 發生하게 되는 것이 結節과 다른 點이라고 할 수 있겠다.

聲帶結節 및 polyp이 發生하는 要因으로서 첫째 생각하여야 할것은 음성남용 혹은 音聲誤用(vocal abuse, misuse)이다. 聲帶는 大部分의 사람들에 있어서 音聲 外傷에 저항성을 가지고 있을 뿐 아니라 비단 外傷이 있다 할지라도 回復能力이 強하다. 音聲의 남용은 聲帶를 덮고 있는 粘膜炎에 變化를 주게 되는데 이 結果로서 限局性인 粘膜炎下出血을 일으키나 數日內에 吸收되어 音聲은 正常으로 돌아가는 것이다. 그러나 계속적인 음성남용은 狀態를 惡化시켜 聲帶結節을 유발시키게 되는 것이다. 結節은 처음에는 soft하나 점차적으로 結核조직이 증식해서 fibrous하게 되며 白色의 色調를 띠우게 된다. 難聽이 있는 小兒에서 음성남용 때문에 結節이 많이 發生한 事實을 Seeman(1959)이 報告하고 있다. 숙련된 聲樂人에게서는 이 結節이 드물지만 發聲法이 미숙한 音聲職業人에게 많이 發生하는 것을 근거로 해서 發聲法에 熟達되면 結節의 豫防에도 크게 도움이 되는 것으로 사려 된다. 日本의 平野는 14年間に 經驗한 913例의 聲帶結節症例로서 다음과 같은 報

告를 하고 있다. 聲帶에 發生한 新生物을 外形에 따라서 結節, polyp, polyp樣聲帶로 分類하여 그의 빈도를 살펴본 結果 結節이 241例(男子:67, 女子:174), polyp이 567例(男子:352, 女子:215), polyp 樣聲帶가 105例(男子:67例, 女子:38例)로 集計되었다. 또 結節 및 polyp 樣聲帶는 兩側性의 對稱的인 病變이라고 흔히 보여 지지만 外科的治療는 觀點에서 볼 때 一側性이라 해도 外形에 따라서 分類하는 것이 타당하다고 생각된다. 病理組織學的으로도 이들 세가지 사이에는 實質的으로는 根本的인 差異點을 認定할 수가 없는 것이다. 性別로 볼때 結節은 女子에게 많고 polyp은 男子에게 많다는 것이 著者와 平野의 結果가 一致되고 있다. 年齡의으로는 男女 함께 30~50대에 壓倒的으로 많다는 것도 一致되고 있다. 年次的으로 보면 年年 增加하다가 50代後半부터는 감소하고 있는데 이것은 疾患 그 自體의 發生에 關係되는 것보다는 音聲障礙에 對한 關心度가 30~50대에 훨씬 높다고 하는 것으로 풀이된다. 主訴는 大部分이 嘎聲이며 기타 咽喉頭異常感이 比較的 많으며 呼吸困難을 呼訴하는 患者도 있다. 發症의 原因으로서는 감기가 가장 많고 音聲의 남용, 飲酒等이 있다. 發生部位는 亦是 聲帶의 前, 中 1/3의 境界部 即 膜樣部中央의 유리연에 가장 많이 發生한다. 發生原因에 關하여 考察해 보면 聲帶 polyp의 成因은 炎症等에 依해서 擴張되어 脆弱化한 毛細血管이 主로 聲帶振動에 따라서 機械的 자극을 받아 파열하므로 限局性出血을 일으켜 始作이 된다고 본다. polyp을 전자현미경으로 보면 fibrin, 赤血球가 많이 보이고 毛細血管의 內腔이 擴大되어 있으면서 基底膜이 얇아지고 斷裂되면서 內皮細胞의 파열을 認定할 수 있다. 結節과 polyp間에는 基本的인 差異點은 없으나 結節에서 섬유화가 보다 強한 傾向이 있다. 病理組織學的 分類를 보면 結節과 polyp의 비율이 비슷하나 平野의 경우에는 polyp이 2倍程度 高率로 나타나고 있어 著者의 結果와 差異가 있다. 側別分布를 보면 左側이 右側에 比해서 약간 많고 兩側性인 것은 드물나 例數가 적어서 앞으로의 追試가 必要한 것으로 사려된다. 平野에 따르면 Stroboscope에 依한 관찰結果 病變의 크기나 stiffness에 따라 여러가지 異常이 있으나 polyp의 前後에 있어서의 聲門閉鎖不全, 兩聲帶의 움직임의 非對稱性 및 粘膜炎波動的 감소等이 觀察되어진다. 이들 結節을 外形의으로 切除하는 데 있어서는 聲帶의 固有層淺層만을 除去해야지 聲帶勒帶에 손상을 주지않도록 注意하여야 한다. 또 polyp 주변의 病變은 可逆性이라고 생각되어 지기 때문에 聲帶緣으로부터 突出한 部位만을 切除하며 固有層淺層를 너무 많이 除去하지 않도록 注意를 해야 한다. 더구나 anterior commissure 근처의 兩側性인 病變은 同時에 切除하

던 유착을 일으킨 가능성이 있으므로 一定期間을 두고 한 쪽씩 切除하는 것이 좋다. 治療成績에 關하여 考察하여 보면 術後의 音聲이 大部分 好轉 내지는 正常으로 完全히 回復되고 있으나 少數에서 좋은 效果를 얻지 못한 症例도 있다.

近來에는 Laryngomicrosurgery가 導入되어 術者에게 많은 도움을 주고 있는 것은 事實이나 患者에게 주는 物理的, 經濟的 負擔이 크기 때문에 全例를 이 方法에 依存할 수 없는 實情에 있다. 著者は 금번에는 間接喉頭鏡下의 手術例만을 주려서 報告하게 되어 현 미경 하수술 結果와 比較가 안되었으나 平野의 報告에 따르면 Laryngomicrosurgery를 통한 手術과 間接喉頭鏡下의 手術과의 사이의 治療成績과의 差異는 별로 없다고 報告하고 있다. 手術前後의 音質檢査와 아울러 發聲持續時間의 變化도 測定하였는데 大部分이 手術前에 比해서 手術後의 것이 延長되고 있다. 音質檢査는 一色의 方法에 따라 聽音上 嘎聲度를 몇가지 型으로 分類하여 分析하였다. 即 R型(Rough type), B型(Breathy type), A型(Asthenic and Aphonic type)으로 나누면서 各型의 嘎聲程度를 다시 4點尺度法으로 0~3度로 細分하였다. 여기에서 B型은 숨이 새어나오는 소리로 聲門이 完全히 閉鎖되지 못할때 나오는 音聲이며 R型은 聲帶振動의 周期性에 混亂을 가져오든지 혹은 聲帶以外에 振動하는 것이 있을 때 나는 소리이며 A型은 聲門閉鎖가 不完全할때, 혹은 呼氣壓이 미약할때 나오는 힘이 없는 소리이다. Aphonia는 聲帶가 全く 振動하지 않고 氣流에 依한 마찰음만이 들리는 소리로 속삭임소리와 유사하다. 本調査에서 얻은 術後音聲回復의 程度를 보면 結節과 polyp에서는 거의 全例가 正常回復 내지는 好轉을 가져왔으나 兩側 polyp의 症例에서 音聲의 回復를 보지 못한 2症例가 있다. 大部分이 術後 2週日째 音聲檢査를 施行하였으나 尙에는 術後 1週日째에 音聲檢査를 施行한 症例도 있어 그後에 正常으로 音聲이 回復된 경우도 多數 있으리라라고 생각되어 진다.

結 論

1974年 5月부터 1977年 5月까지 만 3年間 梨花女子大學校 醫科大學 耳鼻咽喉科 外來에 來院하여 間接喉頭鏡下에서 聲帶結節摘出手術을 받은 50例를 對象으로 하여 手術前後의 發聲持續時間의 比較, 聽音上音質檢査의 比較를 中心으로 하여 臨床研究를 施行한 結果

다음과 같은 結論을 얻었다.

1) 年齡別分布를 보면 30~39歲(30代)가 21名으로 42%를 차지 함으로 首位이고 40代가 17名으로 34%로 大部分이 30,40代였다.

2) 性別로는 男子 28名, 女子 22名으로 1.3:1로 男子가 약간 많았다.

3) 發生側別로는 左側이 25例(50%), 右側이 18例(36%), 兩側이 7例(14%)로 左側에 많이 發生하였다.

4) 腫瘍別로는 nodule이 22例(44%), polyp이 21例(42%), papilloma가 5例(10%), post-anesthetic granuloma가 2例(4%)로 nodule과 polyp이 大部分이었는데 nodule은 女子가 polyp은 男子가 많았다. papilloma와 post-anesthetic granuloma는 全例가 女子였다.

5) 手術前後의 發聲持續時間의 比較에서 手術前의 極度로 短縮되었던 發聲持續時間이 手術後 2週日째 施行한 檢査에서 全例에서 延長되어 있었다.

6) 手術後 音質檢査에서 結節에서는 大部分 正常回復되었고 polyp에서도 亦是 正常回復이 大部分이었으나 3例에서 回復을 보지 못한 症例가 있었다. papilloma는 全例가 回復되었으나 正常音聲까지는 期待할 수 없었고 post-anesthetic granuloma는 좋은 結果를 얻었다.

—References—

- 1) Greene: The voice and its disorders, Pitmans Medical Co., 122, 1975.
- 2) 平野實: 音聲外科의 基礎と 臨床, 耳鼻臨床, 21: 377, 1975.
- 3) 一色信彦: 嘎聲의 分類記載法, 音聲言語醫學, 7: 15, 1966.
- 4) Kenneth Wilson: voice problems of children, The Williams and Wilkins Co., 32, 1972.
- 5) 文英一: 變聲期와 音聲職業人의 音聲管理, 中央醫學, 24: 613, 1973.
- 6) 文英一: 嘎聲, 中央醫學, 27: 3, 1974.
- 7) 文英一: 正常成人의 發聲持續時間測定法에 關한 臨床研究, 韓耳咽誌, 18: 55, 1975.
- 8) 澤島政行: 發聲障害의 臨床, 音聲言語醫學, 9: 9, 1968.
- 9) 宇津見 瑞雄: 小兒聲帶結節의 手術的療法に 關する 臨床的研究, 日氣食會報, 21: 166, 1971.