CLINICAL AND HISTOPATHOLOGICAL STUDIES ON THE LEPROSY OF THE LARYNX

Part I. CLINICAL STUDIES ON THE LEPROSY OF THE LARYNX

Yoshio YOSHIE

National Leprosarium Tama-Zenshoen (Director: Y. Hayashi)

The author examined the upper respiratory tract of the leprosy in-patients of the National Leprosarium Tama-Zenshoen during the period from 1938 to 1943 and also studied the histopathological changes of the autopsied cases of the leprosy of the larynx.

The monograph on the present author on "Leprosy of the Upper Respiratory Tract" was destroyed while under printing by the bombing of Tokyo in 1943. Reported in the following is a part of the above monograph.

The author investigated the leprosy of the larynx of 973 leprosy patients (lepromatous type 711 cases, tuberculoid type 129 cases and neural type 133 cases) in respects of the rate and the time of the involvement, the part of predilection, symptoms and course of the disease.

Out of the 711 lepromatous patients including L1, L2 and L3, 460 cases (64.7%) presented the lesions of some form in the larynx and the rate of the involvement was 96.6% for the highly advanced cases.

Tuberculoid changes in the epiglottis of the larynx were noticed in 7 tuberculoid cases (5.4%), one of which was confirmed to be free from tuberculosis on histopathological examination and animal experiment.

Paralysis of the laryngeal nerves was seen in 12 cases (9.0%) of the neural leprosy.

The larynx was involved, in the majority of the cases, during the 10 years period from the onset of leprosy and 55% of those occurred within 6 years from the onset.

The initial lesion of the laryngeal involvement became manifest mostly in the epiglottis.

Initial symptoms revealed as the congestion and the swelling of the epiglottis, arytenoids or vocal cords, but lasted generally only for several months being followed by recession to almost normal condition. After this apparently quiescent period of years, characteristic infiltration and nodulation developed in successive steps. Thus, it is the characteristic of the course of leprosy to present acute or subacute phase and spontaneous recession alternatively.

Nodules were frequently observed to occur around the entrance of the larynx and in the advanced stage they were observed in rosary shape.

Sometimes, plaques surrounded with red halo were noted to occur symmetrically on the arytenoid on both sides and to ulcerate superficially with relative rapidity.

Diffuse infiltrations occur in the epiglottis, arytenoid as well as in the false and vocal cord.

Infiltrated mucous membrane passes into dry and yellowing one and is covered with leukoplakia at the site of advanced hypertrophy.

Ulceration in the larynx was only observed in 9.4% of the total cases examined.

Scar formation and constriction take place at the site of infiltration resulting in many kinds of distortions, e. g. backward inclination and destruction of the epiglottis, stricture of the laryngeal tract.

Immobility of the cord rarely occurs in laryngeal leprosy, it develops the restriction of abduction of the cord as the result of the paralysis of m. posticus and, in more advanced cases, the fixation in the cadaver position of the cord owing to the paralysis of the recurrent laryngeal nerve which invites severe dyspnoea.

The author confirmed, on a number of autopsy cases, the involvement of superior laryngeal nerve in all cases and that of the inferior nerve commonly in severe cases of the laryngeal leprosy.

In view of the above mentioned findings, the laryngeal dyspnoea of the lepromatous leprosy is believed to occur as the result of the highly advanced infiltration and the paralysis of recurrent nerve owing to the lepromatous involvement.

As regard to the course of the laryngeal leprosy, lepromatous involvement frequently occurs during the period from 3 to 6 years after onset of leprosy, continual huskiness develops further 3 to 6 years after and the laryngeal stridor develops additional 3 to 6 years later.

Nowadays, however, on account of chemotherapy, lepromatous involvement of the larynx is hardly noticed and although it may occur, it will be absorbed sooner or later without leaving any kind of disturbance.

喉頭癰の臨床的及び病理解剖学的研究

第1編 臨床的観察

国立療養所 多磨全生園 (園長 林 芳信)

義 江 義 雄

(昭和30年11月25日受稿)

本論文は1938年から1943年の間に多磨全生園において行つた上気道癰の研究の1部である。1944年にそれまでの研究成績をまとめて、“上気道癰”として出版の予定であつたが、製本の途中で空襲のために焼失して目的を達しえないまま今日に及んでいる。

終戦後プロミンの出現によつて癰の症状とにその経過が一変して、現在では臨床上喉頭癰を診る機会がはなはだ少なくなつてきている。この論文は現在の化学療法剤の影響を受けない喉頭癰の臨床と病理に関する知見であつて、近ごろの所見とは多少おもむきの異なるものがあると思われるが、今後の癰研究の参考資料ともなれば幸である。

本研究は財団法人服部報公会、学術研究会議、文部省科学研究費の補助によつて行つたものであつて、ここに衷心より感謝の意を表する次第である。

1. ま え が き

喉頭の癰変化に関する臨床的所見と病理解剖学的知見については、1885年 Virchow¹⁾の報告があり、その後 de la Sota, Glück⁵⁾, Gerber⁴⁾, Dorendorf³⁾, Bergengrün¹⁾²⁾, 田中¹³⁾, Salzberger¹⁰⁾, 大内・吉田・山口⁷⁾, 田尻¹⁴⁾, Pinkerton⁸⁾⁹⁾等によつて研究せられ、臨床及び病理解剖所見は大いに明かになつたが、なお初期の変化、臨床経過、発生病理などについては残された問題が

少なくない。

本編においては、主として喉頭癰の初発変化とその後における症状及び経過について述べたい。

2. 罹患率、罹患時期及び好発部位

(a) 罹 患 率

結節癰711例について喉頭鏡検査で喉頭に癰変化を認めたものは、Table 1. の如く、460例、64.7%で、同時に検査した鼻腔、咽頭等の罹患率と比較すると、同表に示す如く、罹患率の最も高い部位は鼻腔で、次で喉頭、口腔咽頭、鼻咽腔の順である。喉頭の罹患率についての先人の発表をみると、Gerber 70.3%, Dorendorf 56.3%, Salzberger 90%で、Bergengrün は結節癰では早晚喉頭がおかされると述べている。わが国では田中は61.5%、大内等 64.6%、田尻 85.7%となつている。

この罹患率の差異は検査症例の全身病勢の軽重によつて左右されると考えられるので、この点を検討しなければ意義が少い。そこで私の検査した症例を全身の癰症状によつてL₁, L₂, L₃に分けて、喉頭の罹患率をみると、Table 2. の如くである。L₁は皮膚の数カ所に限局性の軽度の浸潤乃至結節が見られるもの、L₃は強度の浸潤及び多数の結節が全身の殆んど全域にひろがつているもの、L₂はその中間のものとした。従つてL₁の中にいざ

Table 1. Rate of the lepromatous involvement of the larynx and the other upper respiratory parts

	Larynx	Nose	Nasopharynx	Pharynx
Number of cases examined	711	734	645	727
Number of cases involved(%)	460 (64.7)	684 (93.2)	313 (48.5)	427 (58.7)
Lepromatous changes	1. Infiltration, Nodulation	295 (41.5)	218 (29.7)	173 (26.8)
	2. Ulceration	43 (6.0)	156 (21.3)	23 (3.6)
	3. Scar formation, Atrophy	122 (17.2)	310 (42.2)	117 (18.1)
		148 (20.4)		

Table 2. Relation between grade of the disease and involvement of the larynx

Grade of disease	No. of cases examined	Lepromatous changes				Rate of involvement	
		Hyperaemia Swelling	Infiltration Noduration	Ulceration	Scar Atrophy	No. of cases	%
L ₁	102	7	13	0	2	22	21.6
L ₂	108	5	43	12	10	70	64.8
L ₃	118	0	31	18	65	114	96.6
Total	328	12	87	30	77	206	62.8

た症例は Cairo 及びその後の病勢分類の規準よりもあまいとしかたになっている。

即ち喉頭癩は結節癩の全身症状が進行するに従つて多くなり、重症例ではその 96.6% に喉頭癩が認められた。

斑紋癩及び神経癩における喉頭の罹患率は Table 3. の如くで、斑紋癩 129 例の中の 7 例、5.4% に会厭軟骨部に知覚麻痺を伴つた瀰漫性の強い発赤と軽度の腫脹を認めた。これらの症例は顔面その他の皮膚に結核様斑紋を有し、鼻粘膜にも biopsy によつてツベルクロイドの変化を認めたものであつて、喉頭の会厭軟骨部に生じた発赤腫脹も結核様斑紋によるものと考えられる。なお 1 例は会厭軟骨部に狼瘡に類似した潰瘍を有し、この部位の biopsy 及び動物試験によつて結核様癩変化であることを証明したものである。

神経癩では喉頭神経麻痺に因る変化(声帯の運動障碍)を 133 例の中の 12 例、9.0% に認めた。

(b) 発病時期

癩の発病後幾年で喉頭が侵されるかについては、Masini は皮膚に癩変化が現われてから数週後に喉頭が侵されるといい、Hillis, de la Sota, Bergengrün 等によると発病直後から数年乃至 10 年までに罹患すると記載されている。田中は声音障碍を有する 29 例について、持続的嗄声の起り始めた時期を調査して、次の如き成績を得ている。発病後 1～5 年: 4 例、5～10 年: 18 例、11～

Table 3. Rate of the involvement of larynx in tuberculoid and neural cases

	Tuberculoid	Neural
Number of cases examined	129	133
Changes	Tuberculoid changes	7
	Paralysis of recurrens	0
	Paralysis of posticus	4
	Paralysis of internus	5
	Ulceration	0
Number of cases involved(%)	7(5.4)	12(9.0)

* Tuberculoid changes were noticed on biopsy in the epiglottis which showed intensive hyperaemia, swelling and ulceration at its upper rim.

15 年: 6 例、16 年: 1 例である。

私は喉頭の 1 小部分に比較的新鮮な浸潤または結節が限局し、他の部位にはまだ臨床的に癩変化が証明できない軽症喉頭癩 84 例(喉頭の変化が軽度でも陳旧のものゝ癩の発病時期が明確でないものは除外した)について癩発病後の経過年数を調査して、Fig 1. (a) の如き成績を得た。

これによると、喉頭は発病後 6 年までに罹患するもの

Fig 1. Years elapsed from the onset of leprosy to the manifestation of initial symptom in the larynx, huskiness and of dispnoea.

Note :

- (a) ——— Manifestation of initial symptom in the larynx
 (b) - - - - - " huskiness
 (c) ——— " dispnoea

が最も多く、46例、54.8%で、以後急に減少している。

(c) 好発部位

Bergengrün, Glück, 田中は会厭軟骨部殊にその遊離縁が最もしばしば且つ最も早く罹患し、次で披裂会厭皺襞に好発し、しかる後にこれらの部位から喉頭内腔に拡がると述べている。Gerber も最初に且つ主として侵される部位は喉頭入口部であり、罹患部位は嚢状腺分布区域 (Balgdrüsenregion) であるとしている。

私は軽症喉頭癰の98例について罹患部位を検査して、Table 4. の如き成績を得た。

会厭軟骨部が癰の最も好発する部位であることは諸家の統計に一致し、しかも、軽症例についての所見によると、例外なく病変は会厭上縁部に始まっている。

披裂軟骨部は会厭とともに侵されることが多いが、8例は会厭部に変化なく披裂部にのみ病変を証明したものである。即ち軽症喉頭癰の全例において喉頭入口部の何

Table 4. Parts of predilection in the larynx for lepromatous involvement (examined in 98 cases of the light laryngeal leprosy)

	Epiglottis	Arytenoid	Aryepiglottic fold	False cord	Vocal cord	Post. commissure	Ant. commissure
No. of cases	90	47	15	13	23	0	0
%	91.8	48.0	15.3	13.3	22.5		

処かに癰病変を認めたのであつて、癰の好発部位は喉頭入口部であるといふことができる。喉頭内腔では声帯に変化を見る場合が多く (22.5%), 連合部と声門下腔とは罹患し難い部位と考えられる。重症喉頭癰176例につ

いて検査した成績によると、会厭部 100%、披裂部 90.9%、仮声帯 74.4%、声帯 71.0%、後連合 8.5%、前連合 1.1%に顕変化を認めた。

これを要するに、喉頭における顕の初発部位は主として喉頭入口部で、就中会厭軟骨部である。喉頭内腔では声帯及び仮声帯に好発するが、この部位は多くの場合入口部よりもややおくれて罹患する。

喉頭に潰瘍を認めたものは 460 例中の 43 例、9.4%で鼻腔に比して甚だ稀であるが、これを部位的にみると、会厭部の辺縁 31 例、舌面 9 例、内面 8 例、披裂部 17 例、仮声帯 3 例、声帯 5 例で、会厭部の辺縁に好発する。

3. 症候について

A. 炎症性

喉頭におけるツベルクロイドの変化は局所粘膜の知覚麻痺と軽度の腫脹を伴った発赤としてあらわれ、発赤は結節性浸潤に比して一般にやや明かい色調をおびている。私の経験した症例は 1 例を除いて会厭軟骨部乃至喉頭入口部に限局して上記の変化が認められたが、健康部との境界は明確でなく、この点皮膚に見られる結核様斑紋とは現われかたが著しく異つている。鼻粘膜に生じたツベルクロイドもやはりその境界ははなはだ不明瞭で、一見急性鼻炎に類似した所見を呈するものであつた。

なお 1 例においては会厭軟骨上縁部に黄白色の壊死性物質を附着したやや深い潰瘍を形成し、左側の仮声帯も表面凹凸を呈して強く発赤腫脹したものである。

喉頭のツベルクロイド変化はいずれも顔面にツベルクロイド型斑紋を有する症例に見られ、且つ同時に鼻腔粘膜にも同様変化が認められた。

B. 結節性

(1) 自覚症

(イ) 喉頭内の乾燥感: Gerber, Dorendorf は初期に乾燥性喉頭炎の症状が久しく持続するといつているが、私はこの種の症例に遭遇したことはなかつた。

(ロ) 声音障害: 声音障害は顕の診断の主要症候として古くから知られていた。わが国では令義解に「或語声嘶変」の記載があり、外国では Theodoricus (1526) が鼻声、声音粗雑、無響音のおこることを記し、A. Bachuone は患者に歌わせて、こわね (Stimmklang) を検査せよと記している (Gerber⁴⁾)。Leloir は初期の症候として Belegtsein der Stimme を記載してから、その後の文献にはこれを引用するものが多い。

比較的早期の結節性について私の観察によると、初

発後皮膚病変が全身化する時期になると、上気道粘膜の全域にわたつて発赤と浮腫様の腫脹を伴った軽い浸潤を来たすものが多い。そして、この時期に軽度の嚔声を訴える場合が多い。しかし、この場合の嚔声は一過性のものが多く、数週～月余を経て恢復するのが常である。

持続的の嚔声が起るのはこれより更に数年の後であるが、持続的声音障害の起つた時期の明かな 102 例について顕発病からの経過年数を調査した結果、Fig 1. (b) の如き曲線を得た (Fig 1. 参照)。

これを見ると、発病後 9～10 年で起つたものが 28 例で最も多く、11～12 年が 19 例、7～8 年が 15 例でこれに次ぎ、その前後は急激に減少する。即ち結節性顕の発病後 7～12 年を経過する間に約 61% が声音障害を訴えるにいたつている。

嚔声の程度は初め belegte Stimme であるが、多くの場合、3～4 年の間に増強し、遂に失声状態となるに至る。しかし、経過中に病変部が吸収軽快して、失声状態に至らないで停止乃至恢復するものも少くない。

(ハ) 呼吸困難: 喉頭の病変が高度になると、喉頭に狭窄を起して呼吸困難を訴えるものが多い。呼吸困難の起る時期については、田中が声音障害より気管切開までの期間を 7 例について調査し、6 ヵ月 1 例、1 年 2 例、2 年 3 例、7 年 1 例の成績を発表しているほかに記載を見ない。

私は気管切開の 53 例と現在比較的軽度ながら呼吸困難を訴えている 8 例、合計 61 例について、顕発病から呼吸困難出現までの経過年数を調査して、Fig 1. (c) に示す曲線を得た (Fig 1. 参照)。

これを見ると、発病後 15～16 年のものが 15 例で最も多く、17～18 年のもの 12 例、13～14 年のもの 9 例で、以下その前後に大体同様な曲線をえがきつつ減少している。

なお呼吸困難と嚔声との関係については、殆んど全例が高度の嚔声即ち殆んど失声状態にあり、この状態になつてから凡そ 1～2 年後に呼吸困難を訴え始めるものが多い。

(2) 他覚的症候

(イ) 初発症状: Zwillinger u Läufer, Masini は初期変化乃至前駆症として、喉頭粘膜の発赤、腫脹、粗鬆化、分泌過多、痒痒感または異物感を訴え、充血は数日～数週後に消退して、その後著明な粘膜の乾燥を来とし、光沢を失い、ラック様の外観を呈すると述べている。Gerber はこの乾燥性喉頭炎が唯一の初期症状として年余にわたつて持続すると述べている。

私は癰発病後1年内外の患者について検査し、鼻腔に変化なくして喉頭に癰が初発したと思われる例には遭遇しなかつたが、鼻腔に癰の初期変化を有する21例中の14例に、喉頭にも初期変化と認むべき発赤、腫脹を認めた。

この症状は一見急性喉頭炎に似ているが、粘膜の発赤は喉頭全般にわたるものは少く、主として会厭軟骨部と披裂軟骨部に局限し、内腔では主として声帯に局限して認められる。発赤の色調を詳細に観察すると、やや紫赤色の色調をおび、粘膜表面の発赤はむしろ軽度で、粘膜の深層に強度の充血のあることを思わせる。

発赤とともに浮腫様の外観を呈した軽度の腫脹を伴う。しばしば、発赤は軽度で浮腫様の腫脹が主な変化であることがある。

発赤、腫脹は会厭部の上縁に強く、時として舌面、喉頭面にも見られる。同時に披裂軟骨部にも同様の変化が見られることが多い。1例に披裂軟骨部の軽度の運動障碍即ち発声時の内転運動が迅速を欠くのを見た。

声帯には強い発赤を生ずることは少く、一様にバラ色を呈して肥厚し、遊離縁が厚ぼつたく、丸みを呈するものが多い。仮声帯に発赤腫脹を認めることは少い。

分泌物の増加及び Gerber 等のいう乾燥性喉頭炎の所見は見られなかつた。しかし発赤腫脹の割に分泌物はむしろ僅かである。

僅かに1例において声帯表面の乾燥した所見を認めた。

声帯の腫脹したものは軽度の嗄声 (belegte Stimme) を訴えるが、持続的なものではなく、数カ月後には全く正常に復する。

(ロ) 浸潤及び結節形成： 初期症候としての発赤腫脹に続いていわゆる癰性浸潤或いは結節が発生することは殆んどない。一旦発赤腫脹が消失し、数カ月～数年を経て徐々に浸潤性肥厚或いは結節が見られるのが普通である。しかし、時として急性症状を伴つて浸潤、結節が多発することもある。

皮膚においてもそうであるが、鼻腔、咽頭、喉頭にも浸潤を主とするものと結節形成を主とするものがある。

喉頭では結節を以て癰変化が初発したと思われるものは少い。しかし、発病後長年月を経過した陳旧結節癰では、喉頭の一部に結節をつくつて発病するものが少くない。この所見は咽頭においても同様に見られる。これは発病当時に出現した浸潤がその後殆んど吸収せられ、臨床的には一見正常のような状態に回復した部位に、再び癰病変が起つた場合に見られる所見と考えられる。

浸潤性肥厚は喉頭入口部に好発し、会厭及び披裂会厭皺襞が高度の浸潤のために原形を全く消失して、喉頭鏡下に輪状の空気枕を見る如き変形を呈する場合がある。また会厭軟骨部が浸潤性肥厚のために1cm位の厚さを呈することもさほど稀でない。

浸潤性浸潤部は表面平滑、乾燥し、腫様の外観を呈する。喉頭入口部の高度に肥厚した部位には、しばしば白色乃至乳白色の Leukoplakia を形成することがある。

喉頭に生ずる癰結節は粟粒大乃至小豆大が普通で、初めは淡紅色、後には黄白色を呈して硬い。この点は他の粘膜におけるものと変りがない。稀に示指頭大の結節を会厭部舌面、披裂部内面に見ることがある。

結節の好発部位は会厭軟骨部上縁、披裂内壁、仮声帯及び声帯である。喉頭入口部にはしばしば結節が密生して珠数状を呈することがある。結節の表面と周囲には初め発赤と血管の怒張を認めることが多い。

披裂軟骨部の上面には小豆大～小指頭大の楕円形の丘疹を形成することが少くない。この変化はある程度浸潤を来たした後に生じ、左右対称性に生ずることが多い。淡桃色乃至やや赤みをおびた乳白色を呈し、中央部に軽い凹みを有する。この丘疹はこの部に永く局限し、拡大する傾向は少い。表面は容易にびらん又は浅い潰瘍面をつくるが、深達する傾向はない。通常この周囲に著明な紅暈を有する。

粘膜斑 (Plaques muqueuses) を見ることも稀でない。披裂軟骨上面及び内面、後連合にわたり形成される。

(ハ) 潰瘍形成： Schrötter, Sokolowsky u. Blohmke,¹²⁾ Salzberger は喉頭には潰瘍を形成することがないとしているが、Virchow (1885) は喉頭内に癰性深達性潰瘍を有する剖検例を供覧した。de la Sota, Masini, Gerber は潰瘍は極めて稀であるとし、その理由として、Gerber は喉頭の病変部は潰瘍をつくることなく徐々に瘢痕を形成し、或いは喉頭の潰瘍は直ちに治癒するためであろうとした。田中も喉頭の浸潤は崩壊することなく、直ちに瘢痕性収縮をいとなむものが多いと述べている。

私の460例の喉頭癰の観察では、43例、9.4%に潰瘍を認めた。その好発部位については前述した (Tab 1. 参照)。

表在性のびらん性潰瘍を形成することが多いが、会厭部に生じた潰瘍は深部組織を破壊して、軟骨を露呈する場合が少くない。会厭部の舌面や声帯に生じた結節には、稀にその中央部に噴火孔状の潰瘍を形成しているのを認めた。

(ニ) 瘢痕形成： 癰性浸潤部には早速瘢痕性収縮が起

つて、喉頭の1部が牽引せられたり、癒着が起つたりして、種々の変形、狭窄を招来する。

会厭軟骨部の変形は特異で且つ喉頭頸の後期の症状として最もしばしば見られる。

会厭部の浸潤がある程度進行すると、この部分の運動が障害せられ、初めは高調音の発声時には軽度挙上するが、後には全く不動性となり、喉頭入口部をおおうように傾斜したまま固定して、喉頭鏡検査を著しく困難ならしめる。しかも浸潤部は著明に硬固となり、会厭挙上器をかけても内腔の観察が不能におわることが多い。会厭部に瘢痕性収縮が起ると、会厭体部にくびれを生じて辺縁が喉頭面に巻き込み、オメガ状を呈することが多い。更に強い収縮によつて、会厭軟骨部が著明に短縮して、一見その大半を消失したと思われる所見を呈する場合も少なくない。

会厭部とともに披裂会厭皺襞の収縮が起ると、喉頭入口部に強度の狭窄を来す。しばしば鉛筆太位の狭窄が起り、気管切開後には更に強い収縮が起つて、消息子を辛うじて通し得る程度の高度の狭窄も起る。

声帯と仮声帯とは1個の硬い浸潤乃至瘢痕組織と化して、鑑別が殆んど不可能となる場合が多い。或いはまた喉頭内腔の強度の浸潤性肥厚の部分に瘢痕性収縮が起つて、喉頭内腔が円筒状乃至漏斗状に狭窄する場合も稀でない。声門が1小孔と化す場合もあり、声門の上部或いは下部で瘢痕性隔膜形成も見られた。

(ホ) 喉頭局部における変化:

(i) 会厭軟骨部 この部位は最初に且つ最もしばしば侵されるところである。Bergengrün は総ての場合会厭部が最初に罹患すると述べているが、私の軽症喉頭頸90例についての観察によると、前記した如く90例は会厭部に8例は披裂部に初発したものであつた。

会厭部における初発病巣はその遊離縁の発赤腫脹をもつて始まる。

結節は辺縁部のやや舌面に移行した部位で、正中線よりもやや左右に偏して初発するのが常である。

瀰漫性浸潤も辺縁部に初発し、最初は左または右に偏在して変化が強度である。浸潤は舌面の上部にも拡がるが、喉頭面に強く起るのが常である。

(ii) 披裂軟骨部 この部の浸潤、結節については前述した。浸潤性変化がやや著明になる頃になると、この部の運動障害が見られることが比較的多く、初めは発声時の内転運動が遅れる程度であるが、後には全く不動性になるものが多い。

肥厚した披裂部は早晚瘢痕化して、表面がなめし皮様となり、しばしば、後連合部とともに左右が1本の馬蹄型の瘢痕組織と化して、原形を完全に消失するようになる。

(iii) 喉頭内腔 喉頭内腔の病変は入口部から連続的に進展するというものが多いが (Glück, Bergengrün, 田中) 私の観察によると必ずしもそうではない。喉頭頸の初期に、すでに声帯に発赤腫脹を見ることについては前述したところである。仮声帯に変化がなくて、声帯に結節、浸潤を見る場合も稀でない。

声帯には結節を形成することが比較的多く、全長にわたつて粟粒大〜麻実大の結節が多発する。声帯における結節の好発部位については未だ記載がない。声帯の一部に小結節を認めた12例について、声帯を前、中、後部に区分して、結節の発生部位を分けると

前部と中部の境界附近に発生……………8例

中部と後部の境界 (声帯突起附近) ……3例

前、中、後部の境界……………1例

これで見ると、声帯で最も強い運動を行う部位に初発しやすいと考えられる。

声帯に高度の浸潤が起ると、表面平滑を欠き小さな凹凸を呈することが多い。声帯下部に肥厚が起つて声門の狭窄を来すことがあるが、このような例はむしろ稀である。

仮声帯は瀰漫性に浸潤、肥厚するのが常であつて、結節形成は比較的稀である。浸潤が強くなるとモルガン氏嚢入口部を狭窄し、声帯と仮声帯とは1の肉塊と化して、喉頭鏡下での鑑別が困難となる。

披裂軟骨部内面の浸潤は連続的に仮声帯に拡がり、会厭内面の浸潤と相まつて喉頭上腔を狭くする。この部の瘢痕性収縮のために、喉頭内腔の前後径はしばしば強く短縮し、喉頭鏡下で声帯が著明に短く見えるのが注意をひく。

声帯の運動障害はさほど稀でない。内腔にまだ病変を認めない軽症のものには運動障害が起らないが、明瞭な浸潤が見られる頃になると声帯の運動障害が起る。初めは声帯の外転運動範囲が制限されて声門は屍体位以上に開大しなくなるが、声帯の内転運動は正常かやや緩慢である。しかし、高度なものでは僅かに裂隙状の声門をのこして、肥厚した声帯が正中位乃至副正中位に固定せられて廻帰神経麻痺の像を呈し、高度の呼吸困難を訴えるものが少ない。多くの場合、声帯は正中位で両側が緊密に接着しているよりも、副正中位に固定し、裂隙状の間隙を通して困難ながら呼吸しているものが多い。声帯

の開大運動は全く不能で、強い吸気をやらするとしばしば却つて声門が狹小する所見が見られる。

声帯の運動障碍の原因については、局所の喉頭筋の癩性浸潤、披裂関節の硬化などによるものか、または下喉頭神経の癩性麻痺によるものかの決定は困難であるが、私は少なくともその大部分は神経麻痺に因るものと考えらる。

多数の剖検例について、喉頭の病変と上、下喉頭神経の変化とを病理組織学的に検索した結果、両神経ともしばしば高度の癩性変化を起しているのを認めた。上喉頭神経には軽症喉頭癩においても殆んど毎常病変が見られ、下喉頭神経には重症喉頭癩の殆んど全例に高度の病変が証明された。この所見と喉頭鏡所見とから、重症喉頭癩における声帯の運動障碍は喉頭神経の癩性麻痺に因るものであらうと考えられるのである。

4. 喉頭癩による呼吸困難の原因について

喉頭癩による呼吸困難はその大部分(72.1%)が癩発病後13~20年を経過したものに起る(Fig 1. 参照)。

呼吸困難の原因については、Leloire は喉頭の浸潤部に浮腫を伴つたときに起るといい、Bergmann は腫脹が声門または喉頭下腔に蔓延したときに起ると記している。

田中はこれに反して、浸潤期を過ぎて瘢痕性収縮が起るときに現われるものが多いと主張している。

私が気管切開を施行した患者で、手術前に喉頭内の所見を明確にすることができた症例は20例であるが、これについて狭窄部位をみると次の如くである。

喉頭入口部に狭窄あるもの	4例
声門部に	8例
声門下部に	5例
声門及び声門下部に	3例

即ち呼吸困難の原因は入口部の狭窄によるよりも、内腔の狭窄によるものが遙かに多いことがわかる。しかも、入口部に狭窄ある4例はいずれも殆んど失声状態の高度の声音障碍を訴えており、内腔の観察は入口部の狭窄のために不可能であつたとはいえ、恐らく声門部の浸潤が強かつたことは否定できない。

声門の狭窄は声帯の浸潤性肥厚によつても起るが、これだけでは呼吸困難は概して軽度である。気管切開例の多くは声門の開大運動が障碍されるに及んで初めて高度の呼吸困難を訴えたものである。

これを要するに、喉頭癩における呼吸困難は喉頭入口部の狭窄に因るものは少く、喉頭内腔の浸潤性肥厚に加うるに廻帰神経の癩性変化に因る神経麻痺に原因するもの

の多いと考える。なおここに興味を感じずことは、喉頭鏡下で相当度の狭窄が認められるにもかかわらず、自覚的にはそれほど呼吸困難を訴えないものが少くないことであつて、癩の如き極めて慢性の経過をとり、長年月を要して徐々に狭窄が起るものでは、狭い気道による呼吸に相当度まで慣れ得るものであると思われる。

5. 経過について

喉頭に癩変化が起つてから、声音障碍が起り更に呼吸困難を訴えるに至るまでの時間的経過については、Fig 1. (a), (b), (c)に示す癩発病よりの経過年数による曲線を照合すれば明かになると思う。

即ち癩が発病して大体3~6年を経て喉頭に癩変化が発生し始め、更に3~6年の間に喉頭内の病変が進展して声音障碍が起る。嗟声はその後3~6年の間に次第に増強して失声状態となるものが多く、かくしてやがて呼吸困難を訴えるようになるのである。

軽度の呼吸困難が起つてから大体1年内外で気管切開を施行するものが多い。しかし、気管切開は大体において、温暖の季節には施行例が少く、11月の寒冷の時期にはいつて呼吸困難が増強して手術しなければならなくなるものが大部分であつて、気管切開は主として11月末頃から4月頃までに行われている。この季節には上気道の非特異性の急性炎症が起りやすく、喉頭内部に発赤腫脹が加わり、分泌物が増加し、このために呼吸困難が急に増強するものと考えられる。

喉頭における癩病変も全身の皮膚症状などと同じく、ある程度病変が進展すると、症状の停止または恢復の傾向が見られる。初発症状は数ヵ月の後には発赤腫脹を消退し、更に年余を経て一旦吸収して、臨牀的には殆んど癩性変化が認め難いまでに恢復するものが少くない。しかし、多くの場合、その後数年を経て来襲する増悪期に再び新病巣を形成し或いは旧病巣が再燃して、病変が拡大進展して症状が悪化する。かくの如くして、永い経過の間には、あるものは全身状態の好転とともに喉頭の病変も著しく軽快して殆んど治癒状態を呈するものがあり、あるものはまた更に増悪して、呼吸困難、気管切開の転帰をとるものがある。

喉頭全域に癩病変が拡大しても、その終局は必ずしも気管切開に至るわけではない。この中の多数の症例はむしろ永い年月の中に病巣が吸収して、瘢痕性収縮を起し、種々の変形をのこして停止乃至治癒状態を呈するのが見られる。

ことに興味のあることは、気管切開後に上気道の病変

が急速に癰瘍化する傾向を示し、数年の後に鼻腔、咽喉頭、喉頭の諸所に高度の癰瘍性収縮が起ることである。局所のみならず、皮膚にもこの傾向が見られ、気管切開後に皮膚の潰瘍が急速に治癒した例が少くない。

喉頭の病変は気管切開の後に顕著な治癒傾向を示すが、これとともに入口部や内腔に癰瘍性収縮が起つて、気管套管を生涯挿着したままでないといけない症例が多い。

一般に喉頭癰による呼吸困難は癰の末期の症候であつて、私の統計によると、気管切開後死亡までの年数は平均5年である。もちろんこれはブロミンが現われない大風子油時代の統計であつて、現在においては喉頭癰の臨床殊にその予後は全く一変している。

すでに述べた如く、気管切開によつて上気道を遮断、静置することによつて、上気道の病変は急速に吸収、癰瘍化する傾向を来たすが、長期間の套管呼吸によつて、更に気管の深部へ癰病変を進展させ、数年の後はその部に狭窄を来たして再び高度の呼吸困難を訴え、遂に窒息死の転帰をとるものも稀に見られる。

6. 総 括

1) 結節癰 711 例についての喉頭の罹患率は64.7%で鼻腔の93.2%に次いで高く、重症患者(L₃)ではその96.6%の高率に喉頭癰を認めた。

2) 斑紋癰 129 例の中の7例(5.4%)に喉頭に発生した結核様斑紋の変化と思われる所見を認めた。而してその1例について biopsy と動物試験を行い結核様癰の変化であることを確かめた。

神経癰 133 例の中の12例(9.0%)に喉頭神経麻痺による声帯の運動障害を認めた。

3) 結節癰においては、発病後6年までにその54.8%が喉頭癰を合併し、10年までに75.0%が侵される。

4) 喉頭癰の好発部位は会厭軟骨部の上縁である。

5) 発病後皮膚の病変が全身化する時期に、喉頭にも発赤腫脹を来たして声音障害を訴える場合が多いが、月余を経て恢復するのが常であり、発病後7～12年を経るに及んで持続的の嚥声を訴える場合が最も多い(61%)。

6) 喉頭癰の初発症状は会厭軟骨部と披裂軟骨部に、時として声帯にも、限局した発赤腫脹を呈し、発赤の色調はやや赤紫色をおび、粘膜の深層に強度の充血のあることを思わせ且つ発赤とともに浮腫様の外観を呈する。声帯には強い発赤が起ることは少く、一様にバラ色を呈して肥厚するものが多い。

7) 結節は会厭軟骨部上縁、披裂軟骨部及び声帯に好

発し、入口部にはしばしば結節が珠数状に密生することがある。声帯に発生する結節は発声時に最も強く運動する前 $\frac{1}{3}$ と中 $\frac{1}{3}$ の境界部に初発することが多い。

披裂軟骨部の上面には左右対称性に小豆大～小指頭大の楕円形の丘疹を形成することが少くない。淡桃色或いはやや赤みをおびた乳白色を呈して、表面は容易にびらん又は浅い潰瘍をつくるが、この部に限局し、拡大する傾向を示さない。

8) 瀰漫性浸潤は会厭軟骨部に好発し、後には会厭及び披裂会厭皺襞が原形を全く消失して、喉頭鏡下に輪状の空気枕を見る如き変化を呈することが多い。

喉頭入口部の高度に肥厚した部位にはしばしば Leukoplakia を形成する。

披裂軟骨部から後連合にかけて粘膜斑(Plaques muqueuses)を形成することが稀でない。

9) 喉頭に癰性潰瘍を認めた症例は少く、9.4%である。潰瘍は一般に表在性であるが、会厭軟骨部の辺縁にできたものは深部組織を侵し、軟骨をも破壊する場合が少くない。

10) 進行した喉頭癰にはしばしば癰瘍性収縮による喉頭の変形、畸形或いは狭窄が見られる。

11) 重症の喉頭癰には声帯の運動障害がしばしば見られる。初めは声帯の外転運動の範囲が縮小され、高度のものでは廻帰神経の全麻痺の像を呈する。

声帯の運動障害の原因については、局所の喉頭筋の浸潤或いは披裂関節の硬化によるものか、または廻帰神経の癰性麻痺によるものかの決定は困難であるが、私の剖検例についての病理組織学的検索によると、その原因は主として廻帰神経の癰性変化に因るものと考えられる。

12) 喉頭癰による呼吸困難は主として内腔、就中声門部の浸潤によつて起り、廻帰神経の麻痺症状が合併すると急激に増強する。

13) 喉頭における病変も全身の皮膚症状などと同じく、ある程度病変が進展すると、やがて症状が停止または恢復の傾向を示すが、しかし、多くの場合、その後数年のうちに旧病巣の再燃、新病巣の形成が起つて増悪する。以上のような経過をくりかえしながら病変は次第に増進するのが常である。

14) 喉頭は癰発病後大体3～6年で罹患し、更に3～6年の間に声音障害が起り、更に3～6年を経て失声状態、呼吸困難を招来する。

15) 喉頭のみならず上気道の病変は気管切開後に著明な治癒傾向を示し、その結果しばしば強い癰瘍性収縮を招来する。

16) ここに記載した成績は化学療法以前のものであつて、従つて現今における喉頭癩の臨床とはおもむきを異にするものがあると思われる。

文 献

- 1) Bergengrün: Die leprose Erkrankung d. Nase, d. Rachens u. d. Nasenrachens, d. Larynx u. d. Trachea. Heymanns Handb. d. Laryngol. u. Rhinol. 1898
- 2) do.: Ein Beitrag zur Kenntnis der Kehlkopf-lepra. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. 2, 1895
- 3) Dorendorf, H.: Ein Beitrag zur Lepra der oberen Luftwege. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. 16, 1904
- 4) Gerber, P. H.: Beiträge zur Kenntnis der Lepra der oberen Luftwege u. der Verbreitung der Leprabazillen. Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. 12, 1902
- 5) Glück, L.: Die Lepra der oberen Atmungs- u. Verdauungswege. Mitteil. u. Verhandl. d. internat. wissenschaftl. Leprakonf. in Berlin. 1897
- 6) Klingmüller, V.: Die Lepra Jadassohns Handb. d. Haut u. Geschlechtskht. 10/2 1930
- 7) 大内長一郎・吉田太助・山口晴策: 聴器並に上気道に於ける癩性変化 日新医学 第19年, 7, 昭5年
- 8) Pinkerton, F. J.: Leprosy of the ear, nose and throat: Observations on more than 200 cases in Hawaii. Arch. Otol. 16, 469-487, 1932
- 9) do.: Leprosy of the upper respiratory tract. J. A. M. A. 111, 1437-1443, 1938
- 10) Salzberger, M.: Die Lepra der oberen Luftwege u. des Ohres in Palaestina u. Cypern. Mschr. f. Ohrenhkl. usw. 62 Jg. 1928
- 11) Sokolowsky, R.: Lepra Denker u. Kahlers Handb. d. Hals-Nasen-Ohrenhkl. 4, 1928
- 12) Sokolowsky u. Blohmke: Die Lepra d. oberen Luftwege u. d. Ohres. Zschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgebiete, 11, 1923
- 13) 田中文男: 気道の癩性変化に就いて 日新医学 第5年, 6, 7, 大正5年
- 14) 田尻敢: 呼吸器の癩 レブラ 5, 4: 6, 5, 昭和9, 10年
- 15) Virchow, R.: Demonstration v. Lepra laryngis. Berl. Klin. W. 12, 1885
- 16) 義江義雄: 上気道癩 レブラ 18, 2, 昭24年
- 17) ク : 癩性喉頭性呼吸困難 レブラ, 23, 2, 昭和29年