

# 組織内結核菌所見よりみたる喉頭結核症の 病理 (矢崎教授式螢光顕微鏡使用)

## 第 I 編

名古屋大学医学部病理学教室 (指導 宮川正澄教授)

国立療養所梅森光風園 (所長 青井節郎博士)

月 岡 和 雄

(受付 昭和 29 年 12 月 20 日)

### I 緒 論

喉頭結核症に関する研究はここにいまさら多言を要しない程古い歴史を有し又豊富である。肺結核症に合併する人類多大の苦痛としてこれが対策として特に治療方面において幾多の努力が重ねられその関心は絶えず学会の中心問題であつた。したがつてその病理方面の報告も多く古くは Fränkel<sup>1)</sup>, Blumenfeld<sup>2)</sup>, 最近では Auerbach<sup>3)</sup>, Manasse<sup>3)</sup>, Esch<sup>4)</sup>, わが国においては関根<sup>5)</sup>, 端<sup>6)</sup>, の詳細な論文があり, 又昭 18 年, 昭 24 年の 2 回にわたる後藤教授<sup>7)</sup> およびその一門の耳鼻咽喉科学会における宿題報告は本症研究の白眉であろう。また治療方面の報告は枚挙に暇がない。しかるに昭 24 年以降ストレプトマイシン (以下 SM と略称) ほか一連の化学療法の出現とともに喉頭結核症患者の苦痛は忽然と消え去りそれとともに臨床家の興味も薄れ, その一人 Fenton<sup>8)</sup> も若い耳鼻科医は病院, サナトリウムにおいてはこの悲惨な患者を忘れ去るであろうと述べている。そして今や関心は気管支結核に移行するが如き感を呈しつつある。それとともに本症に対する病理組織学的研究もほとんどなく, 大部分 SM に対する治療効果の報告をみるのみになつた。このような時, 私は幸いにも矢崎教授の御厚意により矢崎式螢光顕微鏡装置を使用し得る機会を得られたので主として組織内結核菌所見を中心として本症の化学療法以後の変貌を追求し病理組織学的検討を加えて見ようと思う。したがつて本研究の主目的は螢光顕微鏡による喉頭の結核菌の変の菌検索である。なお螢光顕微鏡の優秀性についてはすでに木村教授<sup>11)</sup>, 矢崎教授<sup>12)</sup>, F. Gray<sup>9)</sup>, 等により紹介され確認されつつあるので本論文においては深くは触れなかつた。まず本研究の順序として第 I 篇においては主に従来文献に従い本症の概括を記述し, 第 II 篇において結核菌分布所見を論ずることとした。

### II 研究材料および方法

1940 年より 1953 年に至る肺結核屍 121 例についてそ

の喉頭病変を対象とした。この内化学療法非使用例は 33 例である。なおこれらの材料は国立療養所梅森光風園, 同愛知, 同三重, 同大日向荘, 同清瀬病院の各御厚意により得られたものである。組織標本は Paraffin 包埋, 染色は Haematoxylin-Eosin 法と Auramin 法を用いた。時に Van-Gieson 法を用いた。

第 I 章 病理解剖学的考察 (潰瘍を中心に)

#### 1) 統計的観察

##### A 頻 度

喉頭結核症の罹病程度を関根<sup>5)</sup>の方法に従い分類すると表 1 の如く肺結核屍 121 例中 86 例すなわち 71.5%

表 1 喉頭結核症の頻度

性別	病変程度					計	-	計
	卅	++	+	小	計			
男	6 (5)	17 (6)	36 (7)	59 (18) 68.1%	86	26 (3)	85 70.3%	121
女	6 (2)	6 (3)	15 (6)	27 (11) 75%	71.5%	9 (1)	36 29.7%	100%

+ は潰瘍の形成極めて少なく小潰瘍 1, 2 のもの, ++ は (+) と (卅) の中間に位する程度のもの, 卅 は種々の性状を示す潰瘍が多数散在性または融合性に存在しほとんど喉頭内腔全部にわたるもの

を示した。これを SM 使用例と非使用例に分けてその頻度を比較すると SM 使用例 64.7%, 非使用例 87.8% となり両者の間に差がみられた。

##### B 性および年齢との関係

性別にみると男 85 例, 女 36 例であるが, この内病変を有するものは男 59 例 (68.1%), 女 27 例 (75.0%) であつて女にやや高率であつた。なお年齢に関しては最低 6 歳から最高 63 歳迄であり検査材料中最も多数は 20 代であつた (表 2)。

##### C 罹病期間との関係

罹病期間との関係は表 3 に示す通り 1 年以内および 2 年以内のもの最も多くそれぞれ 25.4%, 26.9% を示した。また病変高度のものは 2 年以内にみられすなわち長

表 2 年齢と病変の関係

年齢	病変程度	総例数	病変程度			小計	%	-
			卅	++	+			
10代		14	3	5	3	11	13.5%	3
20代		44	5	7	14	26	32.0	18
30代		35	3	7	16	26	32.0	9
40代		15	1	2	9	12	14.9	3
50代		5	0	1	4	5	6.2	0
60代		1	0	1	0	1	1.3	0
計		114	12	23	46	81	100	33

表 3 罹病期間との関係

罹病期間	病変程度	病変程度					小計	%	-	総計
		卅	++	+						
1年以内		3	7	7	17	25.4%	6	23		
1~2		3	5	10	18	26.9	9	27		
2~3		0	2	9	11	16.4	2	13		
3~4		0	2	7	9	13.4	4	13		
4~5		0	1	3	4	6.0	2	6		
5~10		0	3	5	8	11.9	7	15		
10年以上		0	0	0	0	0	4	4		
計		6	20	41	67	100	34	101		

表 4 肺結核病型と喉頭病変との関係

肺病変	喉頭病変	総例数	病変程度					小計	%	-	総数
			卅	++	+						
混合性肺結核	主滲出性	66 (18)	9 (6)	12 (3)	26 (6)	47 (15)	19 (3)	120例			
	主増殖性	26 (7)	3 (1)	4 (2)	11 (2)	18 (5)	8 (2)				
	主硬化性	7 (3)		2 (1)	3 (2)	5 (0)	2 (0)				
乾酪性肺炎		12 (1)		3 (1)	8 (1)	11 (1)	1 (0)				
粟粒結核		4 (1)			1 (0)	1 (0)	3				
内膿胸		4			3 (3)	3 (3)	1 (1)				
						82 100%					

( ) 内は化学療法非使用例の実数を示す  
 期罹病のものには病変高度のものは少ない傾向を示した。

## 2) 肺結核症との関係

まず肺結核病型と喉頭病変との関係は表 4 に示す通り経過の早い滲出性肺病変にやはり病変が多いようである。特に化学療法非使用例中の滲出性病変に病変程度高度なるものが多くみられた。

次に空洞との関係をみるに (表 5 A, B) 本研究にお

表 5 A 空洞と潰瘍有無との関係

空洞	潰瘍	潰瘍			計
		有	無		
有		73 72.6%	30 27.4%	103 100%	
無		2 13.3	13 86.7	15 100	
計		73 63.5	43 36.5	118 100	

表 5 B 化学療法非使用例

空洞	潰瘍	潰瘍		
		有	無	計
有		26 83.9%	5 16.1%	31 100%
無		0 0	0 0	0 0
計		26 83.9	5 16.1	31 100

いても又空洞を有するものとよく相関する。これによると潰瘍は 63.5% に認められ、特に化学療法非使用例では潰瘍は 83.9% の高率を示した。化学療法の潰瘍に対する効果を示すものと思われる。

## 3) 喉頭病変の肉眼的所見

## A 潰瘍の分布について

潰瘍の好発部位を調べてみると表 6 の如く喉頭蓋も多く 204 カ所中 25.0% を示し後壁これにつき 15.3%、ついで声帯下腔・声帯・気管上方部の順になる。又気管上方部においては後壁がやはり多く 45.2% を示し後壁・前壁・側壁の順となる。(表 7)

表 6 潰瘍の部位

部 位	潰 瘍	潰 瘍
喉 頭 蓋	51例	25.0%
梨 子 部	6	2.7
披 裂 頸 骨 部	14	6.8
後 壁	35	15.3
喉 頭 室 (モルガン氏洞)	6	2.7
声 帯	15	7.3
仮 声 帯	20	9.8
声 帯 下 腔	27	13.2
前 連 合 部	7	2.3
気 管 上 方 部	23	11.2
計	204	100

表 7 気管喉頭移行部における潰瘍の位置

側 壁	潰 瘍	潰 瘍
側 壁	8	25.8%
後 壁	14	45.2%
前 壁	9	29.0
計	31 例	100

## 4) 化学療法との関係

本研究に使用した材料はおおむね SM 単独使用の時期のもの多く又その回数、使用量ともやや少量のもので最近の使用法とは多少の差があるかもしれない。まずこれら薬剤と本症の病変との関係を表示すれば (表 8 A, B) SM 単独使用群の潰瘍発生率は 54.0% で SM 併用群は 40.0% で併用群はやや少ないようである。しかし使用量についてみると量と潰瘍発生率との間には相関はみられない。

30g 以下を少量使用例、30g 以上を大量使用として分

表 8 A SM 単独使用例における潰瘍の有無と SM 使用量との関係

SM 単独使用例	SM 使用量	潰瘍の有無		
		有	無	
	1~30g	12 57.2%	9 42.8%	21 100%
31g 以上	7 50.0%	7 50.0%	14 100%	
計	19 54.0%	16 46.0%	35 100%	

表 8 B SM 併用例における潰瘍の有無と SM 使用量との関係

SM+PAS 又は SM+TB <sub>1</sub> 又は INAH 併用例	SM 使用量	潰瘍の有無		
		有	無	
	1~30g	2 33.3%	4 66.7%	6 100%
31g 以上	12 41.8%	17 58.2%	29 100%	
計	14 40.0%	21 60.0%	35 100%	

類してみた。なおこの併用例においては TB<sub>1</sub> の併用が多くその量は最低 0.63g から最高 60.8g であった。又 TB<sub>1</sub> 単独使用例がこの他に 4 例程あり、その量は 0.42g から最高 289.3g のものがあつた。

つぎに SM 使用後死亡迄の時期と喉頭病変との関係を見るに表 9 の如くなる。これによると死亡前 1 カ月以内に化学療法を施行したものの最も多く 36.4% を示している。これは以前化学療法を使用して再び悪化して末期症状を呈する患者に一部慰安的に使用するものも含まれて

表 9 SM 使用後死亡迄の期間と病変との関係

期間	例数	病変種類	病変程度		小計	-		計	
			+	±					
1 カ月以内	58	G T	0 3	5 3	5 11	22 18.9%	47 25	27 81.1%	58 100%
1~3 カ月	42	G T	1 2	6 0	7 2	9 21.4%	14 19	33 73.6%	42 100%
3~6 カ月	36	G T	2 1	3 3	5 4	9 25.0%	13 14	27 75.0%	36 100%
6~12 カ月	17	G T	1 0	3 5	4 5	9 52.9%	5 3	8 47.1%	17 100%
1 年以上	6	G T	1 0	0 0	1 0	1 16.6%	2 3	5 83.4%	6 100%
計	159	G T	5 6	17 11	22 17	39 39	56 64	78 81	159

G は潰瘍 T は結節を表わし組織学的所見によつた ± は比較的軽度のもの、+ は中等度から高度のものを含む

るものと思われる。

病変を潰瘍と結節としてこの病変の発生率も 3 カ月以上になると多くなり 25%，6 カ月以上になると 52.9% となる。つまり SM 使用してから 3 カ月以上たつと再び喉頭病変が再発ないし増悪することを示していると思われる。

5) 第 I 章の考案

喉頭結核症の頻度に関しては各報告者により非常に差異があるが最低 10.6% から最高 83.0% におよび後藤<sup>13)</sup>によれば昭 25 年に臨床的には 30.0%，病理的には 60.0% と称し中村<sup>14)</sup>は臨床的には 20~30%，屍体では 30~50% と報告している。その他文献より引用した頻度を表示すれば表 10 の如くなる。なおこれらの報

表 10 喉頭結核発頻度

報告者	頻度	報告者	頻度
関根 <sup>5)</sup>	83.0	Myerson <sup>18)</sup>	10.6
端 <sup>9)</sup>	37.8%	Fetteroff <sup>2)</sup>	83
中村 <sup>14)</sup>	30~50	Thomson <sup>2)</sup>	48~83
Auerbach <sup>2)</sup>	37.5	Ormerod <sup>2)</sup>	25
Bugher <sup>17)</sup>	30.4	Eenton <sup>8)</sup>	50
Looper <sup>15)</sup>	15.5	Habersohm <sup>2)</sup>	48

告は大體化学療法以前のものである。私の場合は 71.5% でやや高率を示し化学療法使用例では 64.7%，非使用例では 87.8% を示したが、この非使用例は例数も少なくそのうちの一部は喉頭結核病変著明なるものをえらんだためかもしれない。しかしながら化学療法使用例と非使用例との間に差が認められ、これは近時臨床的にも本症の減少がみられ Fenton<sup>8)</sup> は 1949 年に faradvance には 50% であつたのが現在では 4% と減じ、後藤<sup>15)</sup>も昭和 25 年と 27 年では 1/4 に減少したとしているのと軌を一にするものである。なお前述したように私の使用した材料は化学療法初期の時代のものであることをおこわりしておく。

つぎに年齢、性との関係に関しては諸学者の成績中 Auerbach は 30~39 歳が 26.2% で最も多く 20~29 歳が 22.3% でこれにつぐとしている。(1946 年) また貝塚<sup>19)</sup>は 30~39 歳が最高を示し (32.6%) ついで 20~29 歳が 29.0% であると報じ老人に行くにしたがい減少するとした。私の成績と一致する。肺結核の死亡率の山が 30 代に移行しつつあるためであろうか。性別においても男 (69.4%)、女 (75.0%) で女子にやや高率を示したが、従来の報告によると大多数において男子が多いとされている。(Auerbach<sup>2)</sup>、関根、貝塚、後藤<sup>15)</sup> 端<sup>9)</sup> は剖検成績では男 33.2%，女 35.2% でやや女子に高い率を示している。私の成績も同様に女子に病変を高率に示した。

罹病期間については Auerbach は 1~2 年以内のもの

の最も多く2年以内のもの 65.2%と報じている。私の成績でも1~2年のもの 26.7%, 1年以内のもの 25.0%で僅かに1~2年のものが多かつた。これは諸学者のいう如く喉頭結核病の管内性病変は主として滲出性肺結核の合併症であるからであろう。

肺結核の病型との関係は Fenton<sup>8)</sup> は 1949 年に taradvice には 50%, moderately には 2~3% 以下, minimal には 2~8% 以下といつている。関根も肺の病巣が拡大せるものに多く主滲出性が 48.2% を占めているという。後藤, 端<sup>7)</sup> は混合型最も多く 41% を示しつつ滲出型 (37.5%) ならびに増殖性病変に伴うという。私の成績でも主滲出性 57.8% で最も多かつた。

排菌源としての空洞およびその喀痰中の結核菌との関係は古くから論議されているところであり、後藤, 端<sup>7)</sup> によれば喉頭結核屍中肺に空洞を有するもの 1.3% で空洞のないもの 18.7% なりとまた開放性肺結核屍において 45.3% 非開放性肺結核屍においては 23.5% において併発するに過ぎないと述べている。私の成績でも大体同様であつた。しかも化学療法非使用例に潰瘍発生率がやや高かつた。なお喀痰中培養菌陽性程度の微量排菌者にも喉頭病変の合併をみたのは臨牀上注意すべきことと思われる。

喉頭潰瘍の分布すなわち好発部位に関しては多くの報告があり、大体喉頭蓋(会厭部)に最も多いとするもの(端, 関根, 中村) 声帯に最も多いとするもの(Auerbach, Thomson & Negus<sup>2)</sup>, 貝塚<sup>19)</sup>) の2通りの説があり、Auerbach によると声帯 47.1%, 喉頭蓋 39.4% と述べている。私の成績では喉頭蓋が 25.0% で最も多く後壁 15.3% でこれについて、関根<sup>9)</sup> の成績に最も近い。これは臨牀上特に気管支鏡検査の際、直達鏡で喉頭蓋を展開する場合喀痰が後壁中央部すなわち披裂間部を乗り越えて来るように感ぜられるが、日常長期の臥床の際やはり後壁に喀痰が貯留しそれが喀出される時に披裂間部に沿って出てついで喉頭蓋につき当るという径路を取るためではなかろうか。しかも喉頭気管移行部附近における潰瘍の部位は後壁が大半を占め、又 Auerbach<sup>21)</sup> が気管支結核の検索の際気管支管支においても潰瘍が後壁>側壁>前壁の順に多いという成績を報じている。これらを総合して考えると喀痰の流れ、したがって結核菌の接触する部位の面積およびその時間が病変に関係を有するものではなかろうか。これと逆にいえば喀痰は臥床患者の気管・喉頭の後壁を上行すると云うことが出来ると思う。

化学療法特に SM との関係については昭 25 年以来その臨床的治療効果に関する報告は一時学会の花形であり、管内性病変に性結核に対する効果は万人の承認するところとなつた。しかも喉頭結核症においては SM 使用例の病理組織学的報告は断片的なものが見られる程度であるが、(部坂<sup>22)</sup>, 古代<sup>23)</sup>, 広戸等<sup>24)</sup>, 新保<sup>25)</sup>) いずれも治

癒促進の傾向ありとされている。私の場合 2, 3 日につくことは、SM 単独使用例においては併用例よりも潰瘍の発生率やや多く、又使用量においては 30g 以下の少量使用群においては 57.2% で 30g 以上使用群よりはやや高率を示したが、併用例においては 30g 以上の大量使用群に潰瘍の発生率がむしろ高かつた。これによると 30g 以下の少量使用では効果少なく、SM 単独使用よりも併用例の方が効果があるが、一方 SM 併用例では SM を一度使用して再度使用した例が多いので耐性の問題等で多量に使用しても効果少ないことを示してはいないかと思われる。或いはまた治癒せざる深い潰瘍でもあつてさらに再度使用した例が多いためであるかもしれない。

つぎに SM 使用後の増悪乃至再発の問題もあるのでこの点調べてみたが(表 9) 使用してから 1 カ月以内には潰瘍、結節のあるもの 18.9% で最も少なく、1~3 カ月後のもの 21.4%, 3~6 カ月 25.0%, 6~12 カ月のもの 52.9% であり、これにみると使用後 3 カ月以上経ると又増悪するものは増悪してくるのではなかろうか。6 カ月以上経つとさらにその率を増して来るものと思われる。

#### 6) 第 I 章の小括

(1) 本検索肺結核屍 121 例中喉頭結核症の頻度は 71.5% であり、SM 使用例においては 64.7%, 非使用例においては 87.8% であつた。

(2) 喉頭結核症の性については男 68.1%, 女 75.0% でやや女に多かつた。

(3) 年齢は 20 代, 30 代最も多くともに 32.0% であつた。

(4) 罹病期間は 1~2 年のもの 26.7% で最も多く 1 年以内のもの 25% でこれについている。

(5) 肺結核症の関係は主として滲出性のものに喉頭結核最も多く 51.2% を示した。

(6) 空洞との関係は有意の相関がみられ、喉頭結核症中に空洞を有するもの 12.6% を示し空洞なきものに喉頭部に病変をみたものは 13.3% であつた。特に化学療法非使用例においては 89.9% の高率であつた。

(7) 喉頭潰瘍の好発部位は喉頭蓋 25.0% で最も多く後壁・声帯下腔・気管上方・仮声帯・声帯の順になつた。

(8) SM 単独使用例では 30g 以内に喉頭潰瘍の発生率がやや多いようであるが、併用例では 30g 以上にむしろ多かつた。

(9) SM 使用後死亡迄の期間をみると 3 カ月以上及び 6~12 カ月以内になると喉頭病変の発生が多かつた。つまり 3 カ月以上経ると病変の再発・増悪が起るものと解せられる。

#### 第 II 章 病理組織学的考察(潰瘍を中心に)

##### 1) 潰瘍, 結節その他

喉頭潰瘍の性状に関しては色々学者により説を異にし種々試みられている。関根<sup>5,39)</sup>によれば、①非特殊性糜爛性潰瘍、②上皮形成性濾胞性潰瘍、③喉頭後壁における裂隙状潰瘍、④声帯及び喉頭下腔における潰瘍、⑤癩痕性潰瘍に分け論じている。Hart-mayer<sup>25)</sup>によれば結節の崩壊により小なる平らなそら豆大の円い又卵形のレンズ状(Virchow)潰瘍を来し特に後面・声帯・披裂軟骨部に来ると記している。Manasse<sup>3)</sup>は潰瘍の形、大いさはまちまちで小なる潰瘍は円型卵円形で更に所謂リンパ球その他の細胞を伴った上皮の非常に薄い Práulcus の所見を記載している。Auerbach<sup>2)</sup>は喉頭潰瘍の大いさは1.0mm~10.0mm程度であり特に初期潰瘍は1~5mmで浅く末期になると潰瘍は深くなるとしている。

まず肉眼的所見としては浅い小潰瘍、深い潰瘍、広汎な潰瘍が目につく。そして浅い円形小潰瘍は気管上方部、声帯下腔、及び喉頭蓋後面に多く、又深い軟骨に達する潰瘍は後壁又は声帯に多いようである。中には喉頭蓋全体にわたる広汎な潰瘍更に喉頭蓋から梨子窩に及ぶものもあつた。又1例喉頭蓋の欠損して癩痕性肉芽に置換えられているのを経験した。これらの潰瘍の大いさは大体0.8mmより3~7mm程度であつた。しかし後壁の潰瘍の最大なるは長径1.3cm、短径1.0cmで深さ1.5cmの大潰瘍であつた。

組織学的所見としてはやはり後壁に深さ広さともに高度なるもの多く声帯、喉頭蓋には中等度のものが多い。潰瘍の性状を概略表示してみると表11の如くなる。

表 11 潰瘍の性状と SM の関係

SM 例	程 度	潰瘍の深さ					
		清浄度	化膿層	乾酪層	特 殊 肉芽層	非特殊肉芽層	
例	高 度	28 67.4%	16 47.2%	16 47.2%	13 38.3%	23 69.9%	29 85.1%
	軽 度	11 32.6%	18 52.8%	18 52.8%	21 61.7%	10 30.1%	5 14.9%
非 SM 例	高 度	23 71.8%	9 28.4%	17 53.1%	15 46.8%	25 78.1%	29 90.1%
	軽 度	9 28.2%	23 71.6%	15 46.9%	17 53.2%	7 21.9%	3 9.9%

潰瘍の深さにおいては深さ高度なるものは SM 例非 SM 例ともに多くその間に差はみられないが浅い潰瘍においては SM 例にやや多い。また清浄度は一般に汚いもの多く SM 使用例において僅かに清浄化されたものを見る。化膿層は両群の間に差はないがこの点に関しては木村教授<sup>10)</sup>のいわれる如く化膿膜の生前の剝脱また標本作製上の剝脱があるものと思われる。乾酪層の厚さは多少 SM 群に少ない傾向がみられた。肉芽層の発育は非特殊肉芽においては両群の間に差がないが、特殊肉芽層の発育は SM 例において多少抑制されているようである。

2) 粘膜下細胞浸潤は大体リンパ球、プラズマ球を主体としてその程度に多少があり結節・潰瘍が存在する場合は好中球、大単球、類上皮細胞、巨細胞等を混じその程度も高度となる(表12)。篠崎<sup>27)</sup>はこの部位の細胞浸

表 12 部位と粘膜上皮細胞浸潤程度との関係

部 位	細胞浸潤程度		
	高 度	中 等 度	軽 度
喉 頭 蓋	4 11.1%	13 22.8%	10 14.2%
梨 子 窩	2 5.6	4 7.0	8 11.4
後 壁 及 び 前 連 合	7 19.4	2 3.5	1 1.4
仮 声 帯	7 19.4	7 12.3	6 5.6
声 帯	4 11.1	10 17.5	10 14.2
モ 氏 洞	6 16.7	11 19.3	9 12.8
声 帯 下 腔	0 0	2 3.5	8 11.4
気 管 上 方 部	6 16.7	8 14.1	18 29.0
計	36 100	57 100	70 100

潤を上皮下疎性結合織内細胞浸潤と称し喉頭蓋ほぼ中央の高さより遊離縁に至る間、喉頭蓋披裂皺壁の内側寄り及び後壁に好発し粘液腺間質及び同排泄管周囲細胞浸潤もまたこの浸潤に概ね比例して増減する傾向があると述べ、さらにこれらの細胞浸潤の意義としては Esch, Hirschmann<sup>28)</sup> 等のいう非特異性慢性喉頭炎に他ならずと断じこの非特異性慢性喉頭炎は喉頭結核症のいわば前段階であり後者を助長するものであると結論している。私の場合表5に示す如く後壁・モ氏洞・声帯・仮声帯等に高度のもの多く、これは後壁・喉頭蓋のように潰瘍の好発部位及びモ氏洞等のリンパ装置の多い部位に一致している。これを要するに喉頭粘膜細胞浸潤は Esch も持続的刺激状態なる語を用いた宮川教授が鼻粘膜の検索の際慢性刺激状態に関し報告したように喀痰等の刺激により炎症を繰返す喉頭粘膜の慢性刺激状態と考えられる。

3) 線維化について

気管支結核において SM 量の使用により線維化の強くなることは既に注目するところである<sup>20)30)</sup>。喉頭においても又同様な報告をみる<sup>24)</sup>。私はこの線維化の程度と SM 使用の有無との関係を調査したところ表13のよう

表 13 SM と線維化との関係

線維化	SM量			
	0	1~40g	40g 以上	TB 又は PAS 単独
高 度	18 36.0%	18 30.0%	10 25.7%	7 46.6%
中 等 度	18 36.0	27 45.0	17 43.6	7 46.6
軽 度	14 28.0	15 25.0	12 30.7	1 6.8
計	50 100	60 100	39 100	15 100

な成績を得た。SM 使用の有無においては SM 非使用例に高度のもの 36.0% でやや多いが線維化中等度のものは SM 使用例に多い。なお軽度のものを正常例とみなして中等度以上をとると SM 例では 72.7%, 非使用例 61.0% で SM 例に多いようである。

線維化については石原<sup>31)</sup>の気管支における検索があるがそれによると軽度・中等度の線維化においてはあまり

差はみられないが、高度のものにはやはり SM 例に多いという成績を得ている。私の場合、喉頭においても SM 使用により多少線維化が促進されると云えると思う。しかし又非 SM 例にも線維化高度なものが多いのは自然治癒その他の条件が考えられ SM はそれに対し多少促進的に働くのみとも云える。

つぎに潰瘍の組織学的好発部位は関根、端、楯原<sup>32)</sup>、Esch, Manasse, Eppinger<sup>26)</sup>等の特に強調するようにやはり粘膜下リンパ濾胞に圧倒的に多かつた。又 Auerbach のいう如く粘膜下濾胞部に結節を生じそれが粘膜に破れて来る濾胞性潰瘍のものも多く見られた。しかし潰瘍部に粘液腺排泄管の残存する所見も多く見られ又潰瘍直下の粘液腺間には概ね細胞浸潤が強い傾向を示したが粘液腺そのものは比較的抵抗が強く潰瘍底が粘液腺直上にて停止している所見も認められた。深い潰瘍はこれに反し軟骨膜・軟骨に迄及び軟骨を破壊している所見を呈している。なお小潰瘍の部位としては扁平上皮部 14 カ所、線毛上皮部 16 カ所で上皮の性質により差はみられなかつた。

#### 4) 結節について

宮川等<sup>33)</sup>が試みた SM 使用例の粟粒結節における分類に従つて分類した。これによると膠原巣 9 カ所、類上皮細胞結節 16 カ所、リンパ浸潤巣 14 カ所、乾酪巣 7 カ所であつた。結節の生起部位で特記すべきは粘液腺排泄管周囲のリンパ装置に非常に多いことである。その他粘膜上皮下リンパ濾胞これにつぎ、粘液腺間、潰瘍の周辺部、声帯筋間等に生ずる。なお類上皮細胞結節は巨細胞を伴うものも多く、巨細胞の萎縮も多くみられる所見である。端<sup>6)</sup>によれば結節は上皮下表在性淋巴装置に初発する事多く又そのリンパ装置は上皮下浅層中に粘液腺排泄管周囲に最も多しと報告している。

結節の SM に対する所見に関しては Baggen, Stoss<sup>34)</sup> Florey<sup>35)</sup>以来わが国においても新保<sup>25)</sup>、赤崎<sup>26)</sup>、杉原<sup>37)</sup>等幾多の報告があり結節の線維化・リンパ球滲出・硝子化等を挙げ喉頭結核の結節に対しては広戸等<sup>24)</sup>が結節の疎化、リンパ球単球の浸入、結節周辺の小円形細胞浸潤の消失等をあげ癒痕硝子化は少ないと述べている。私の場合も大体同様な成績であつた。

#### 5) 上皮・粘液腺・軟骨膜・軟骨の変化について

上皮の変化としては化生・剝脱が最も目につく所見で化生は 247 カ所中 45 カ所 (すなわち 18.1%) 剝脱は 32 カ所でその他粘液化空胞化肥厚等を見る。時に乳芽状に突出する所見もあつた。なおリンパ装置に接する上皮は菲薄なものも多く結節に接する上皮には出血、細胞浸潤を認めた。このような種々の変化は或いは結核菌の侵入に関連あるものかもしれない。

粘液腺の変化としては萎縮・崩壊・腺間の細胞浸潤・代償性肥大・筋間の結節が眼につく所見である。この場

合粘液腺の一部に小なる結節を生起する場合もあり又 1 例において腺全体が結節に置換えられた場合もあつた。粘液腺の存在部位としてはモ氏洞・仮声帯側・虫垂部等が目立ち良く発達している。特に粘液腺の喉頭結核において占める重要な事項としては、なんといつてもその排出管周囲のリンパ装置である。関根<sup>29)</sup>はこれを周管腺様組織と名付けた Esch<sup>4)</sup>も粘液腺輸出管に沿つて深部に結核巣の発生をみたと述べている点である。

私も同様な所見を得ている。但し梅田<sup>40)</sup>も述べているように排泄管そのものが結核菌の浸入門戸となり得るかはやはり疑問である。何故ならば後述せる如く本研究においては排泄管内に結核菌を認め得なかつたからである。なお粘液腺の崩壊の程度は潰瘍直下において特に著明になり細胞浸潤等も多い。なおこれに関連して粘液腺輸出管の拡張したと思われる貯溜嚢腫を 1 例経験した。これは喉頭蓋軟骨部辺縁部でありその嚢腫の断面の長径は 5 mm であつた。筋肉も時には結核性病変に侵され筋線維の崩壊・離断・蠟様変性・萎縮・結合線維の補空増生を見た。しかも筋線維が結核性病巣中に島嶼状に点在する所見もみられ 2 例において筋間に結節の存在を認めた。なお気管上方部において筋層の著明なる肥大の例を 3 例見たがこの際肉眼的には粘膜の肥厚を認めた。

軟骨・軟骨膜については Manasse は喉頭結核の分類を浸潤・潰瘍・軟骨膜炎・結核腫の 4 型に分けて軟骨膜炎を独立した病型と見做している。しかしその発来型式にも種々の説があることは広戸<sup>41)</sup>の研究に詳細に述べられている。私の場合も軟骨膜炎は潰瘍が波及して起きたまた軟骨炎も深い潰瘍の連続して起きたものが殆んどである。なかには軟骨膜炎の変化高度で肉芽織が浸入し軟骨が吸収されている如き所見もみられた。1 例において軟骨膜に中心乾酪化せる結節を経験した。その他骨髄形成も比較的多くみられた。従つてやはり関根の見解と同様軟骨・軟骨膜炎は深い潰瘍の波及によつて起るものと思われるが、稀には血行性に軟骨膜炎をできることもあるのではなからうか。

その他気管支上方部において甲状腺の異所的進入像を 2 例みた。又甲状腺間質増生を 2 例、1 例において甲状腺内に結核結節を認めた。端も 1 例において甲状腺の異所的進入を認めている。

#### 6) 喉頭室病変について

喉頭結核症の局所素因として梅田<sup>40)</sup>が喉頭結核の体質学的研究と題して、モ氏洞の形状複雑なるもの、分岐状態多岐なるものは結核局所病変を来し易いと述べているが、私はこの局所的位置的因子の存在の有無を調べる為に喉頭室内面すなわち仮声帯側 (天井側と仮称) と声帯側 (床側と仮称) の病変をとりあげ両者を比較してみた。この両面は組織学的には天井側は粘液腺豊富な場所であり、床側は声帯筋が発育している場所である。しかも

喀痰の停滞し易いところとされている。事実私の検索したところでも検鏡上喀痰内容物は他の部に比し多く残っていた。しかし関根も指摘している通りこの部の粘膜の萎縮によりモ氏洞開口している例多く最初予期した程の喀痰内容物はみられなかつた。

まずこの部の潰瘍を取り上げ両側同時に存在する例を選び比較してみた。結節も同様である(表 14 A, B)。これによると結節ではあまり差はないが、潰瘍においては天井側に深い潰瘍が多い結果となつた。

表 14 A 喉頭室における 部位と潰瘍深淺との関係

部位	天井側	床側
深	10 76.8%	6 50%
浅	3 23.2%	6 50%

表 14 B 喉頭室における 部位と結節多寡との関係

部位	天井側	床側
多	9 77.6%	8 89.0%
少	2 22.4%	1 11.0%

このことは喀痰はその解剖学的位置から床側に多く密着するように思われたが、病変はしからず、やはりリンパ球浸潤及び粘液腺の多い天井側に病変が多い結果となつた。これは又病変は粘液腺開口部及び上皮下リンパ組織の多い部位に初発し、排出管に沿い深い潰瘍を生ずるといふ定説の裏付けになると思う。

#### 7) 第二章の小括

(1) 喉頭部潰瘍の形状は部位により多少の差があ

る。すなわち後壁には深い潰瘍が多くみられ、浅い潰瘍は喉頭蓋後面及び気管上方、声帯下腔等に多い。

(2) 浅い小潰瘍の好発部分は粘膜上皮下リンパ装置及び排泄管周囲組織に多い。

(3) 結核結節は排泄管周囲に最も多く見られた。

(4) 潰瘍部乾酪化の程度は SM 使用量にあまり影響されない。

(5) SM 治療による深い潰瘍の治療方向への形態的変貌は期待薄であつた。

(6) 喉頭結核症の SM 治療例の結節の膠原化はみられたが少なくあつた。

(7) SM は量的問題に余り関係なしに喉頭粘膜下線維化を促進する傾向を有する。

(8) 喉頭部上皮には剥脱、化生、粘液化等の変化が強い。

(9) 喉頭部粘液腺には崩壊、萎縮が強い。

(10) 喉頭部筋層には筋線維萎縮・間質結合組織増生をみる。

(11) 軟骨・軟骨膜の変化は大部分深い潰瘍の波及によるものと思われる。

(12) 喉頭室においては天井側(仮声帯側)が床側(声帯側)より潰瘍深いものが多かつた。(未完)

(文献は最後に一括する。)