R. FUSE, M.D.: SUPPLEMENTARY FINDINGS ON SIALOGRAM
OF THE PAROTID GLAND

耳下腺唾影像に関する知見補遺

千葉大学医学部耳鼻咽喉科教室（主任 北村武教授）

布 施 良 三
フ セ リョウ ソウ

目 次

I. 緒 言	A 導 管 系
II 文献的考察	a 内径の変化
A 耳下腺 Sialography の歴史	b 陰影欠損
B 諸家の耳下腺 Sialogram 所見	c 漏 洩
a 正常耳下腺	d 走行異常
b 病的耳下腺	B 腺 部
III. 解剖学的事項	a 腺陰影の濃度
A 管 系	b 腺陰影の輪廓
a 主 管	c ス氏管の太さ、分岐管の分岐度と腺陰影の濃度との相関関係
b 分 岐 管	d 腺陰影の性状
B 腺 部	1. 分葉状陰影（Ⅱ型）
a 主 腺	2. 小斑紋状（Ⅲ型）及び斑紋状（Ⅳ型）陰影
b 副 腺	3. 無影（Ⅴ型）
C 各種計測値	4. 顆粒状陰影（Ⅵ型）
a ス氏管開口部からA点まで	5. 点状陰影（Ⅶ型）
b A点から腺まで	6. 陰影欠損（Ⅷ型）
c A点からス氏管後端まで	7. 漏洩（Ⅸ型）
d A点から副腺 a まで	8. 腺の肥大と萎縮（Ⅹ型）
e A点から副腺 c まで	9. 各型の数的分布
f ス氏管の内径	V 総括並びに考按
g 分岐管の内径	VI 結 語
h ス氏管及び分岐管の太さ、	主 要 文 献
分岐管の分岐度間の相関関係	附 図
IV 病理学的事項	

I. 緒 言

唾液腺にその排泄管開口より造影剤を注入してX線撮影を行う Sialography は Charpy (1904) により創始され、Arcelin (1913) により初めて生体に応用された。その後 Bársony, Carlsten 等幾多の先人により検討改善され、唾液腺疾患に対する診断的価値はしだいに重視されつゝあつたが、日本耳

鼻咽喉科学会第57回総会において、北村教授が宿題報告「唾液腺造影法」が発表されるに及んでその診断的価値は不動のものとなつた。私はその宿題報告の一環として、恩師北村教授の命により最近5年間の耳下腺 Sialogram に検討を加え、些か知見を得たので報告する。

II. 文献的考察

A 耳下腺 Sialography の歴史

1904 年 Charpy は屍体のステノ氏管(以下ス氏管と略)にその開口より水銀を注入し、X線撮影を行ったが、これが Sialography の嚆矢である。1913 年 Arcelin は初めてこの方法を生体に応用し、ワルトン氏管唾石の症例に蒼鉛浮游液を用いて唾石を証明した。下つて Barsony (1925) は沃度加里溶液を用いてス氏管の拡張を証明したが、Carlsten (1926) はリビヨドールを用いてス氏管の拡張を証明した。同年 Jacobovici 等は唾石及び耳下腺腫瘍にこの方法を施行し、且つこの方法を Sialographie と名付けた。以後一部の者を除きこの方法を Sialographie あるいは Sialography, 得られたX線像を Sialogram と呼んでいる。Keilh (1928) は本法が診断に役立つ耳下腺炎の2例を報じ、同年 Pyrah 等は正常耳下腺 Sialogram の1例に就いて述べている。Rocchi (1930) は種々の唾液腺疾患において最も診断的に価値のある造影剤に就き検討した。Barsky (1932) 等は正常耳下腺及び耳下腺腫瘍計6例を記載し、同年 Feiz は沃度油を用いて本法を施行した。Payne (1931～1933) は21例の耳下腺 Sialogram を記載し、術に技術的事項に就いて述べ、Simon (1933) も耳下腺 Sialography に就いて論じ、同年 Csillag 等は正常及び病的耳下腺計10例に本法を施行すると共にこれを Sialographie と名付けた。その後 Ktmm (1935) 等、Csillag, Feiz (1936), Blady (1937～1939) 等の報告があり、Putney (1950) 等、König (1951) も Sialography の方法と意義に就いて述べ、Samuel (1950), Ollerenshaw (1952) 等は腺部の陰影の意義に就き記載している。Dechaume (1943～1953) 等、Antoine (1952) 等は Sialography の病的所見を可成り精しく観察し、疾患別にその特徴を述べ Sialography の診断的価値を高めた。Rubin (1955) 等は造影剤の注入量と細管系の陰影との関係を検討している。

本邦においては児玉、土屋 (1939) が本法に関する諸外国の研究を紹介すると共に自己の経験を記載し、高原 (1940) が耳下腺炎の Sialogram の所見

を報じ、山口 (1942) は種々の造影剤を用いた成績を記載している。

吾が教室においては北村教授が夙に本法の診断的価値に著目、最近5年間のみで耳下腺679例、顎下腺351例に本法を施行し、各種唾液腺疾患の診断に易するは勿論、唾液腺手術この応用、唾液腺周囲疾患との鑑別に資する等胞床的に実用化してこられたが、特に1956年日本耳鼻咽喉科学会第57回総会において「唾液腺造影法に就いて」と題して宿題報告を行われ、本法の基本的技術の検討をはじめ Sialogram と唾液腺の生理、病理の関係を、大規模な動物実験の結果をも加えて述べ、Sialogram を唾液腺造影法(唾影法)、Sialogram を唾液腺造影像(唾影像)と呼ぶことを提唱された。

B 諸家の耳下腺 Sialogram 所見

a 正常耳下腺

諸家の所見を綜合すれば正常耳下腺の唾影像はス氏管及び分岐管の陰影は濃く、輪廓は鋭く且つ連続して居り、腺部はそれより淡い均等な陰影として認められる。但し、正常の場合は腺部の陰影は現れないとするものもあるが此の場合は注入量が甚だ少ない。

b 病的耳下腺

最も記載の精しい Antoine, Dechaume 等の所見は下の如くである。形容の違いこそあれ、他の者の所見は概ねこの中に含まれている。

1. 急性炎症

充血期には主管及び第二次分岐管まで位しか陰影が出現せず、且つ細い。化膿期には小さい点状の陰影が腺に一樣に現れる。再生期には点状の陰影は消失し、腺全体に瀰漫性に注入される。

2. 慢性炎症

管系が主に侵され、ば不規則な走行となることあり、拡張していることが多い。時に拡張と収縮が交互にあつてソーセイジのような排列を示す。分岐管も拡張していることが多い。実質が主に侵され、ば腺の表面は鉛の玉若しくは扁豆状の陰影で被われ、恰も実をつけたオレンジの樹を見る感がある。

3. 良性腫瘍

主管の偏位、分岐管の排列の乱れ、陰影の欠損等を認める。腫瘍がス氏管よりも外側(浅葉)にある

時前後径撮影を行うと分岐管が外側に彎曲した特異な像を呈することがある。管系の破壊は一般には無いことが多い。

4. 悪性腫瘍

ス氏管、分岐管がぼやけていることがあり、陰影の欠損を伴い、分岐管の断絶や中絶も見られることが多い。

併し唾影像のみでは腫瘍が良性か悪性かを判定するのは困難な場合が少なくない。

従来の内外の文献を通覧すると概ね疾患別にその所見を記載してあるが、私は観点を変え唾影像の病的所見を分類してその成因を考察し、いかなる疾患の際に出現するかを検討した。又諸種解剖学的事項の統計、計測を行い唾影像判読の参考に供した。

III. 解剖学的事項

40%モルヨードール（以下モと略す）1.5cc 定量注入を行い、管球フィルム間距離 70cm、管電圧 65 KVP、管電流 35～45mA、ボツタ ブツキー プレンデ使用、撮影時間 2.0～2.5sec の撮影条件で左右径撮影を行った症例に就いて、以下の諸事第を検討した。

この時ス氏管は頬筋を貫いて外側に出る部位で、半円、V型、輪状等の曲線を描いた後、緩い下降を示しつつ後下方に走り腺に入る。腺は大部分背椎と下顎骨上行枝との間に種々の形状の陰影として現れる。腺に入ったス氏管はその途中で多数の細管を分岐する。又腺に入る前にも径々細管を分岐する。腺内でス氏管より直接分岐する細管を第一次分岐管、それより更に分岐したものを第二、第三、第四次分岐管と名付ける。腫外でス氏管より分岐する細管を副管と云う。

以下の諸事項は破壊的、増殖的变化等を示さない200例の耳下腺唾影像に就いて検討した。

A 管 系 a 主 管

主管（ス氏管）が頬筋を貫いて外側に出た所（A点）が唾影像では主管の最前端であり、口腔内の開口部はそれより後方に位する。主管は後方や下方に走り、主腺内で分影するが、大多数は次の三種の型に含まれる。分影型（I型）とは主管から数ヶの

分影を出し、移行型（II型）とは主腺に入る前に相当な太さの分枝を出し、Y型（III型）とは主腺内でほぼ同じ太さの二分岐管に分かれる型である。しかしII及びIII型でもその他の分枝は分枝状に分かれている（第1図）。

第1図 管型、副腺、腺型

それ等の出現数は第1表の如くでI型が最も多い。

第1表 管型の分類

管型	例数	百分率
I	141	70.5%
II	46	23.0
III	13	6.5
合計	200	100.0

b 分 岐 管

A点の直後で分岐した副管をaと呼ぶ。主管が主腺に入る前に分岐し、その支配下の副腺が主腺の前上部をなしている時はそれをbとする。別の見方をすれば主管のII型とはb副管をもつていと云う事である。aとbとの間の副管をcとし、それが下方に向いている時はdとする（第1図）。

それ等の出現数と第2表の如くでbが最も多い。

第2表 副管（腺）の分類

種類	例数	百分率
a	19	19.8%
b	46	47.9
c	29	30.2
d	2	2.1
合計	96	100.0

耳下腺をス氏管及びその延長線により上下の二部

に区分すると、夫々の部位に認められる第一次分岐管数は第3表の如くで、1～7本に及ぶが3本のものが最も多く 3～4本のものが過半数を占める。上下の部位による相違は認められない。

第3表 第一次分岐管数

部位 管数	上 部		下 部	
	例数	百分率	例数	百分率
1	10	5.0 %	9	4.5 %
2	37	18.5	36	18.0
3	74	37.0	82	41.0
4	49	24.5	52	26.0
5	24	12.0	18	9.0
6	5	2.5	2	1.0
7	1	0.5	1	0.5
合計	200	100.0	200	100.0

各例において最も高次まで数え得る分岐管分岐度をその腺の分岐管の分岐度とすれば、第4表の如く、主腺では第三次分岐管まで認められるもの最も多く、第四次分岐管まで認められるものこれに次ぐ。又副腺では第一次分岐管のみ認められるもの最も多く、第二次分岐管まで認められるものこれに次ぐ。

第4表 分 岐 度

部位 分岐度	主腺上部		主腺下部		副 腺	
	例数	百分率	例数	百分率	例数	百分率
1	14	7.0 %	11	5.5 %	22	44.0 %
2	54	27.0	43	21.5	16	32.0
3	71	35.5	62	31.0	9	18.0
4	45	22.5	49	24.5	3	6.0
5	15	7.5	32	16.0		
6	0	0	2	1.0		
7	1	0.5	1	0.5		
合計	200	100.0	200	100.0	50	100.0

B 腺

a 主 腺

主腺の型をその長軸が主管と直角に交わる逆卵型を基本型Aとし、腺の上部が前方に突出しているものをB型とする。更に前方に突出し、少くも腺外主

管が全長の1/3以下のものをC型、主管の下方にも主腺の一部を認めるものをD型とする。b, c 副腺が主腺Aと共に一つの被膜に包まれたと思われる腺型はCで型あり、各々が独立している時はC'型とする。D型及びD'型も同様である(第1図)。

各型の出現数は第5表の如く、B型が最も多い。

第5表 腺型の分類

腺型	例数	百分率
A	32	16.0 %
B	105	52.5
C	48	24.0
D	15	7.5
合計	200	100.0

前述した管型とこの腺型とを組合わせた管腺型の一要は第6表の如くである。

第6表 管 腺 型

管腺型	A			B			C			D			合計
	型	例数	百分率	型	例数	百分率	型	例数	百分率	型	例数	百分率	
I	IA	22	11.0	IB	35	17.5	IC	39	19.5	ID	11	5.5	141
	IaA	1	0.5	IaB	9	4.5	IaC			IaD	1	0.5	
	IacA	1	0.5	IacB			IacC			IacD			
	IcA	3	1.5	IcB	13	6.5	IC'	4	2.0	ID'	2	1.0	
	計	27	13.5		57	28.5		43	21.5		14	7.0	
II	IIA	1	0.5	IIB	34	17.0	IIC	3	1.5	IID	1	0.5	46
	IiA			IiB	6	3.0	IiC			IiD			
	IacA			IacB			IacC			IacD			
	IcA			IcB	1	0.5	IcC			IcD			
	計	1	0.5		41	20.5		3	1.5		1	0.5	
III	IIIA	2	1.0	IIIB	4	2.0	IIIC	1	0.5	IIID			13
	IiA	1	0.5	IiB			IiC			IiD			
	IacA			IacB			IacC			IacD			
	IcA	1	0.5	IcB	3	1.5	IcC'	1	0.5	IcD'			
	計	4	2.0		7	3.5		2	1.0				
合計		32	16.0		105	52.5		48	24.0		15	7.5	200

b 副 腺

副腺の陰影は薄く、輪廓も不鮮明なことが多く腺型は定め難い。又各種副腺の出現数は前掲第2表の如くである。

C 各種計測値

昭和28, 29, 30年度に撮影した成人の正常耳下腺200例の唾影像に就いて以下の諸項目を計測した。即ち開口部から前述のA点まで、A点から腺まで、A点からス氏管の後端までの直線距離、並びにス氏管の内径をその最大の部及び最小の部を別々に計測

した。

a ス氏管開口部からA点まで

ス氏管の開口部と最前点たるA点間の直線距離は第7表の如く 最大 2.4cm, 最小 0.2cm, 平均 1.0cm であり, 0.6~1.5cm のものが約80% を占める。

第7表 ス氏管開口部からA点まで

ス氏管開口部→A点	例数	百分率
0.1cm~0.5cm	19	9.5%
0.6~1.0	82	41.0
1.1~1.5	77	38.5
1.6~2.0	20	10.0
2.1~2.5	2	1.0
合 計	200	100.0
最 長	平均	最 短
2.4cm	1.0cm	0.2cm

b A点から腺まで

腺の輪廓は不鮮明であり, その前縁は不明なので, 腺内で最初の(即ち最前方の)分岐管の分岐点までをその距離とした。第8表に示す如く 最大 5.8cm, 最小 0.7cm, 平均 2.8cm であり, 1.1~4.0cm のものが約80% を占める。

第8表 A点から腺まで

A点→腺	例数	百分率
0.1cm~1.0cm	13	6.5%
1.1~2.0	50	25.0
2.1~3.0	55	27.5
3.1~4.0	56	28.0
4.1~5.0	19	9.5
5.1~6.0	7	3.5
合 計	200	100.0
最 長	平均	最 短
5.8cm	2.8cm	0.7cm

c A点からス氏管後端まで

ス氏管の後端の判定は最後部の第一次分岐管の分岐点を以てス氏管の後端とした。第9表の如く 最大 7.8cm, 最小 4.1cm, 平均 6.2cm で, 5.1~7.0cm のものが約70% を占める。

d A点から副腺 a まで

この場合もA点から副管 a の分岐点までを計測

第9表 A点からス氏管後端まで

A点→ス氏管後端	例数	百分率
4.1cm~4.5cm	4	2.0%
4.6~5.0	9	4.5
5.1~5.5	20	10.0
5.6~6.0	48	24.0
6.1~6.5	65	32.5
6.6~7.0	27	13.5
7.1~7.5	22	11.0
7.6~8.0	5	2.5
合 計	200	100.0
最 長	平均	最 短
7.8cm	6.2cm	4.1cm

した。第10表の如く 0.5cm 以下のものが約70% を占める。

第10表 A点から副腺 a まで

A点→副腺 a	例数	百分率
0.1cm~0.5cm	13	68.4%
0.6~1.0	5	26.3
1.1~1.5	1	5.3
合 計	19	100.0
最 長	平均	最 短
1.1cm	0.5cm	0.1cm

e A点から副腺 c まで

同様に副管 c の分岐点までを計測した。第11表の如く 1.1~2.0cm のものが最も多く 約半数を占める。

第11表 A点から副腺 c まで

A点→副腺 c	例数	百分率
0.1cm~1.0cm	9	31.1%
1.1~2.0	15	51.7
2.1~3.0	5	17.2
合 計	29	100.0
最 長	平均	最 短
2.8cm	1.5cm	0.5cm

f ス氏管の内径

ス氏管の内径の最も大なる個所におけるその数値は第12表の如く 最大 4.3mm, 最小 0.9mm, 平均 2.1mm で, 1.1~2.5mm のものが最も多く 約80

%に達する。

第12表 ス氏管の最大内径

最大内径	例数	百分率
0.6mm以下	3	1.5 %
1.1 ～ 1.5	42	21.0
1.6 ～ 2.0	55	27.5
2.1 ～ 2.5	64	32.0
2.6 ～ 3.0	15	7.5
3.1 ～ 3.5	13	6.5
3.6 ～ 4.0	7	3.5
4.1 ～ 4.5	1	0.5
合 計	200	100.0
最 大	平均	最 小
4.3mm	2.1mm	0.9mm

又内径が最大なる部位は、ス氏管を前、中、後の三部に分けると第13表の如く 後部が最も多く、70%以上に及ぶ。

第13表 ス氏管の内径最大部

最大部	例数	百分率
前 部	30	15.0 %
中 部	24	12.0
後 部	146	73.0
合 計	200	100.0

同様に内径の最も小さな個所における数値を計測した。第14表の如く 最大2.0mm、最小 0.4mm、平均 0.9mm で、大部分が 0.6～1.5mm の中に含まれる。

第14表 ス氏管の最小内径

最小内径	例数	百分率
0.1mm～0.5mm	11	5.5 %
0.6 ～ 1.0	129	64.5
1.1 ～ 1.5	56	28.0
1.6 ～ 2.0	4	2.0
合 計	200	100.0
最 小	平均	最 大
0.4mm	0.9mm	2.0mm

内径が最小なる 部位は第15表の如く、前部に最も多い。

第15表 ス氏管の内径最小部

最小部	例数	百分率
前 部	112	56.0 %
中 部	37	18.5
後 部	51	25.5
合 計	200	100.0

g 分岐管の内径

分岐管の内径を計測することは困難なので、正常(1mm 前後)より細いものを(－)、正常範囲のものを(0)、太いものを(＋)の三群に分けて検討した。第16表の如く 分岐管の拡張あるいは狭小は上又は下部に単独に現れることよりも同時に現れることが多いが、分岐管の末梢拡張は下部のみに現れることが多い。

第16表 主腺分岐管の内径

内 径	例数	百分率
上下共 ＋	21	10.5 %
上下共 0	154	77.0
上下共 －	4	2.0
上だけ ＋	4	2.0
上だけ －	1	0.5
下だけ ＋	5	2.5
下だけ －	0	0
上下共末梢拡張	4	2.0
上だけ末梢拡張	0	0
下だけ末梢拡張	7	3.5
合 計	200	100.0

副腺の分岐管の内径に就いて同様の検討を加え、第17表の如き結果を得た。副腺の場合は分岐管の末梢拡張は殆ど認められない。

第17表 副腺分岐管の内径

内径	例数	百分率
－	9	18.0 %
0	18	36.0
＋	23	46.0
合計	50	100.0

h ス氏管及び分岐管の太さ、分岐管の分岐度間の相関関係

上記諸項目間の相関関係を、相関表を作り、相関係数(r)及び相関比(η)を求めて相関比の有意性の検定を行い、次の如き結果を得た。

ス氏管の太さと分岐管の太さは、 $r=0.571$, $\eta^2=0.355$, 危険率1%で(ス氏管太→分岐管太)の相関関係を認めた。

分岐管の分岐度と太さは、 $r=0.241$, $\eta^2=0.081$, 危険率5%で(分岐度多→分岐管太)の相関関係が認められた。

IV. 病理学的事項

正常の耳下腺唾影像においては腺の陰影は均等で、その境界は不鮮明であり、その濃さは分岐度3~4位を認め得る程度であるが、耳下腺に病的変化が起れば注入されたモの管内及び腺部の分布に異常をきし、その結果被影像には病的変化に応じた変化が現れるものと思われる。これを検討するに当って導管系と腺部とに分けて観察した。導管系とは主管及び肉眼的な太さをもつ分岐管で、唾影像では各々一本が一つの陰影となつて現れる。腺部とはそれ以下の細管系及び終室であり、その各々は一つの陰影としては現れず、集合して初めて陰影となる。正常の場合には葉の茂った喬木のシルエットを見る如き感がある。

A 導管系

a 内径の変化

導管系は結合織で包まれ、管壁は弾力線維を有し、内腔は円柱上皮で被われている。その内腔は開口部で狭くなつており、神経性支配を受けて反射的に収縮し、口腔内から管内への逆流を防いでいると考えられている。その開口部の直後から管は拡がり、唾液の通路になると共に貯蔵所ともなふと思われる。原因を問わず、通過障害が起れば、それより末梢の管は拡大する。管壁自身に原因があることも、周囲組織に原因があることもあるが、後者の方が多いように思われる。

ス氏管を腺外、腺内に分け、内径(即ち陰影の太さ)が正常(1.5mm 前後)より細いものを(—), 正常範囲のものを(0), 太いものを(+)で表し、ス氏管の各部位における太さの状態を示したものが第18表である。全長に亘つてほぼ同じ太さに見え

るものが約80%を占めるが、その中全長に亘つて太さの正常なものが大部分であり、全長に亘つて細いものは僅かに1例に見られた。

第18表 部位によるス氏管内径の変化

腺外・腺内	例数	百分率	管型Ⅱ型	分節状
— —	1	0.5%		
— 0	3	1.5		
— +	0	0		
0 —	3	1.5		
0 0	125	62.5	7	3
0 +	40	20.0	1	2
+ —	1	0.5		
+ 0	2	1.0		
+ +	25	12.5	5	10
合計	200	100.0	13	15

第12, 14, 18表により明らかな如くス氏管は後部が拡がっていることが多い。これは管の狭窄が開口部附近にあることを示すものである。その原因としては従来管内外の炎症、唾石、異物等が挙げられているが、Dechaume, Ollerschaw等は口腔粘膜からの反射性刺激で起つたス氏管開口部管壁の痙攣的収縮による排唾障害を挙げている。その他、硝子吹病、分泌過剰、先天的畸形等が管拡張の原因となる。

分節状拡張とは主として主管が分節状に拡張し、その分節の後端に一本の分岐管が附着している状態を云う(第2図)。これは管内容が逆流するのを防ぐ装置が各分節毎にあるのではないかと想像させる所見であるが、組織学的には証明していない。第18表に見られる如く、分節状拡張を示した15例の過半はス氏管の太さは++の型に属しており、又15例中11例までが管型Ⅲであつたことは興味がある。

症例1. W.K. 38才 男

3年前両側耳下腺炎、1ヵ月前より嚥下痛、舌運動障害を訴え、扁桃腺炎の診断にて治療を受けていたが、症状増悪し来院。ペニシリン120万単位筋注にて軽快す。両側ス氏管開口部に軽度の発赤腫脹を認むるも、耳下腺部には異状なし。

第2図 管 陰 影

診断 両側慢性耳下腺炎急性増悪

唾影像所見 主管に高度の分節状拡張を認める。各分節は夫々後端に1本の分岐管をもつ(附図7)。分岐管は第一次分岐管よりしだいに細くなっているが、病的には末梢が拡張していることもあり、5.5%に見られる(第16表)。

b 陰影欠損

正常の管系の陰影は連続し、且つその輪廓は鮮鋭である。管内の原因によりモの充満不足をきせば種々の陰影欠損が起る。管内に滲出物があり、管壁に附着し、管壁自身に浸潤等があれば輪廓は不鮮鋭となる。それ等が限局性に起れば、管内性、管壁性の欠損、淡化となる。完全に管内腔を埋めれば管系の連続が失われ、中絶又は断絶する(第2図)。管内に金属があればその陰影が現れ、唾石及び有機質の異物の場合には淡化として現れるが、耳下腺では顎下腺と異り斯かることは稀である。

管外に諸種の変化が起り、管を圧迫、浸潤して内腔の消失をきせば管陰影の中絶、断絶、淡化、狭小を生じる。

症例2. S.Y. 49才 ♂

約3カ月前ラツキョウ漬を食べた所、直ちに左耳下部の腫脹を生じたが、発熱、疼痛等は無く5～6時間後自然に消失した。以来酸味のものを食べると同様の発作を起し、5～6回繰返した。ペニシリン水溶液による洗滌、超短波療法にて軽快す。

診断 左耳下腺線維索性唾液管炎

唾影像所見 ス氏管及び分岐管の拡張が著明であり、ス氏管に壁在性の陰影欠損を認める(附図8)。

c 漏洩

モは正常の管系及び一部の終室を充すまでは漏洩しない。併し病的の管壁は容易に破れて管壁及び周囲組織中へモが漏洩する。その原因は炎症、腫瘍による管壁の弱化及び破壊が主なものであり、外傷もその原因の一つである。(腺組織中への漏洩に就いては後述する)漏洩の一つの型に唾液瘻がある。管瘻では主管から、腺瘻では腺内分岐管からモが漏洩して皮膚面に現れる。

炎症の結果瘢痕化した管壁は弾力性を失い、モの注入に際し上皮の断裂を起し、モは管壁自体に浸潤することがあり、その時管の輪廓は全く不鮮明になる。

猶注入針による管壁の損傷を開口部附近に生じることがあり、モは周囲組織中に浸潤する。

症例3. N.T. 41才 ♂

2年前左頰部に外傷を受け、化膿し、約3ヵ月後治癒した。半年前誘因もなく受傷部位に唾液瘻を生じた、唾液の流出は咀嚼運動に際してのみ見られる程度である。手術的に瘻孔を閉鎖し、以後再発を見ない。

診断 左耳下腺唾液瘻(管瘻)

唾影像所見 ス氏管開口より注入したモは瘻孔より流出し、ス氏管前部と副腺の陰影しか得られない。瘻孔よりモを注入した所腺内主管の拡張が認められる。(附図9)

d 走行異常

管内の原因(分泌物の停滞等)よりも、管外の原因によつて腺の内外を問わずに起る。ス氏管の開口部に近くモ注入のための人為的外力により各種の屈曲を認めることもあるが、自然的な走行異常はス氏管よりも分岐管に多く見られる。その主な原因は良性腫瘍であるが、時に耳下腺周囲組織の腫瘍が原因となることもある。

症例4 K.J. 44才 ♂

約6年前左耳下腺部に示指頭大の腫瘍があるのに気付いたが、疼痛その他の障碍は無かつた。某病院で4～5回X線療法を受けたが効果無かつた。当科

え来院した頃には腫瘍は超鶏卵大に増大していた。ものは略々同じ比率を示すが、副腺では（－）のも耳下腺の亜全摘により治癒し、その後再発を見ないものがやゝ多くなっている。

い。

診断 左耳下腺混合腫瘍

唾影像所見 腫瘍による陰影欠損（0），その圧迫によりス氏管は下方へ圧排され、且つ狭窄（←）あり。分岐管の走行異状と末梢拡張（↖）を認める。（附图10）

走行異常は単なる屈曲や位置の変動の外に管の内径の変化をきし、又漏洩を伴うこともある。その異常な形として蛇行を認めることもある。

B 腺 部

a 腺陰影の濃度

第三次分岐管以下腺細胞までモグが進入して初めて腺の陰影として認められる。正常の場合その濃さは腺の厚さによつて異なり、前半部は淡く 後半部は濃い。これは単に腺の厚さによつて定まるもので、腺の性質によるものではない。併し病的になればそれによる濃淡の差を生じる。腺部の陰影を認められない場合を無影とし、既述の如き正常の陰影を（0）それより淡いものを（－）、濃いものを（＋）とすれば第19表の如く 主腺では（＋）のものが（－）のものよりも多く、約二倍の数値を示している。

これに反し副腺では（－）のものが（＋）のものよりも多く、且つ無影の占める比率が主腺のそれよりも遙かに多くなっている。

第19表 陰影の濃度

腺濃度	主 腺		副 腺	
	例数	百分率	例数	百分率
無影	5	2.5 %	5	10.0 %
－	25	12.5	18	36.0
0	120	60.0	11	22.0
＋	50	25.0	16	32.0
合計	200	100.0	50	100.0

b 腺陰影の輪廓

腺陰影の輪廓は正常の場合鮮鋭ではなく 無影の場合には認められない。この両者の中間を鈍（－）、正常範囲のものを（0）、鮮鋭なものを（＋）とすれば第20表の如く 主腺では（－）のもの、（＋）の

第20表 陰影の輪廓

腺輪廓	主 腺		副 腺	
	例数	百分率	例数	百分率
無影	5	2.5 %	5	10.0 %
－	28	14.0	18	36.0
0	137	68.5	12	24.0
＋	30	15.0	15	30.0
合計	200	100.0	50	100.0

c ス氏管の太さ、分岐管の分岐度と腺陰影の濃度との相関関係

ス氏管の太さと腺陰影の濃さとの相関関係は、 $r=0.372$, $\eta^2=0.173$, 危険率1%で〔ス氏管太→腺陰影淡〕の相関関係が認められた。

分岐管の分岐度と腺陰影の濃さでは、 $r=0.516$, $\eta^2=0.285$ 危険率1%で〔分岐度多→腺陰影淡〕の相関関係を認めた。

d 腺陰影の性状

腺の陰影は単に濃淡が均等にあるのではなく、濃淡が複雑且つ不規則に混在している。それを記載するに当つて便宜上10型に分類した。併しその各々の間には移行型があり、又その何れにも分類し難い場合も全く無い訳ではない。

正常の場合腺の陰影は概ね均等である。これをI型とし、以下Ⅱ～X型に分ける。（第3図）

第3図 a

第3図 b

症例5. S.T. 16才 ♂

1年半前より硝子工場のアンブレ吹きを始めたが、約1年後風邪をひいてから両側耳下腺の腫脹をきし、相当の疼痛を伴った。1迫で疼痛は去ったが腫脹は残り、摂食時に甚だ強い仙痛を伴うようになった。深部治療(X線総照射量1400r)で仙痛消失したので就業したが、再び同様の仙痛を生じ、摂食不能のことさえる。

診断 硝子吹病

唾影像所見 腺部の陰影は均等(I型)であるが副腺(←)と前上部は淡くなっている。濃度、輪廓共にまず正常である。併しス氏管、分岐管に軽度の拡張を認める。(附図11)

1. 分葉状陰影(Ⅱ型)

鮮鋭な境界をもつ米粒乃至豌豆までの小陰影の集合であり、その各々の分葉には大小があり、分葉が全く均等のこともあれば、少しく不規則なこともある。腺の境界も鋭いことが多い。当教室の動物実験により、少量注入ではI型のものが、注入量の増加によりⅡ型に移行することが知られた。

症例6. F.T. 42才 ♀

約20年前より左鼻閉、嗅覚鈍麻あり。4カ月前擤鼻の後、左難聴、耳鳴生ず。10日前より咽頭痛現れ、ペニシリン注射で軽快したが、地方の耳鼻科医に鼻咽腔に腫瘍があると云われ、当科を訪れた。

上咽頭壁は強く膨隆し、その大部分が黄色の汚苔で被われている。深部治療(X線総照射量5200r)により腫瘍は消失した。

診断 上咽頭細網肉腫

唾影像所見 深部治療後、分泌減少時のもので、

腺陰影は分葉状である。(附図12)

2. 小斑紋状(Ⅲ型)及び斑紋状(Ⅵ型)陰影

小斑紋状とはやゝ規則的な、硬い感じのする小陰影の集合であり、斑紋状とはやゝ不規則な、少し大きい、軟い感じのする陰影の集合である。両者の間には移行型が認められ、本質的には余り差がないものと思われる。

Ⅲ型の腺の境界は鋭いことが多くⅣ型では鋭鈍不規則のことが多い。

又Ⅳ型は不規則な陰影欠損(後述)との移行型を示すことがあり、時に大斑紋状と形容されることもある。

症例

附図11と同一症例で、耳下腺の分泌神経である耳側頭神経を切断し、分泌停止後の唾影像である。前図では淡い陰影に過ぎなかつた副腺にもモが十分に進入している。主、副腺共に小斑紋状の陰影を呈している。(附図13)

症例7. H.T. 44才 ♀

約15年前より黄色鼻漏あり。蓄膿症と云われ治療を受けていたが、3～4年前より痂皮形成、鼻腔内乾燥感、鼻閉、頭重感増強し、口内乾燥感、嚥声を伴う様になった。

診断 両側慢性萎縮性鼻炎

唾影像所見 ス氏管腺外部の軽度拡張あり、腺陰影は斑紋状である。(附図14)

3. 無影(Ⅴ型)

管系の陰影のみ現れ、腺陰影が認められない時之を無影と呼ぶ。管系の細い場合をV₁とし、太い場合をV₂とする。後者は定量注入ではモが管系を充すに費され、腺部に進入するに至らなかつたものと考えられる。

症例8. N.K. 57才 ♀

約7年前より特に冬になると咽喉部に乾燥感が起る。嚥声も軽度乍ら伴う。併し鼻腔内の乾燥感はなく痂皮形成、鼻閉等も自覚しない。耳下腺唾液の分泌機能は大幅低下している。

診断 口内乾燥症

唾影像所見 腺の陰影は殆ど認められないが、ス氏管、分岐管共に極めて細い。(Ⅵ型)末梢にのみ分泌管の拡張が見られる。(附図15)

症例 9. I.K. 57 才 ♂

9ヶ月前より喉頭部の右側に異物感あり、痰のからむ感じもある。軽度の嚥声を伴い、某病院で声帯の動きが悪いとしてワゴスチグミンの注射を10回受けたが良くならない。耳下腺唾液の分泌機能はさして悪くなく、試験組織標本では腺細胞はかなり良く保たれているが、導管系の拡張が顕著である。

診断 口内乾燥症

唾影像所見 腺陰影は無影で管系の拡張が著明である。即ち V₂ 型である。(附図 16)

4. 顆粒状陰影 (VI型)

顆粒状の微小陰影の集合である。人唾影像では甚だ稀にしか見られない。即ち急性炎症の初期、或は軽い炎症の際に見られ、前者は次に述べる点状陰影への移行型、後者はⅢ型への移行型と考えられる、陰影の状態から云えばⅠ型とⅢ型の中間に位する。

症例 10. K.C 75 才 ♀

10日前より左耳前、耳下、耳後部の腫脹を生じ、圧痛、牙関緊急を伴い、咀嚼障害を起した。発熱は軽度だが、腫脹は漸次増強す。ペニシリン水溶液による洗滌、バイシリン注射により治癒す

診断 左急性化膿性耳下腺炎

唾影像所見 ス氏管及び分岐管の軽度拡張と腺全般に及ぶ粗大顆粒状の陰影を認める。(附図 17)

5. 点状陰影 (VII型)

腺に相当して点状の濃い陰影を認める。臨床的にも、唾影像からもⅡ型に区別される。前者は腺の一部に不規則な点状陰影を認め、その境界は鈍、大小不定であり、管型の拡張は著明ではない。臨床的には急性炎症であり、これを VII₁ 型とする。後者は著明な管系の拡張を伴い、点状の陰影は腺全般に亘り、且つその境界は鋭い、それに疎密、大小はあるがやゝ規則的であり、臨床的には慢性炎症あるいはその急性発作の反覆である。これを VII₂ 型とする。所謂唾液管拡張症がこれに相当する。

症例 11. I.H. 22 才 ♂

5日前より風邪をひいていたが、2日前より左耳前部が鳩卵大に腫脹し、以後急激に増強した。軽度の疼痛あり、咀嚼運動に際し強まる。軽い悪寒戦栗を伴い、約 39°C に発熱す。局所熱感著明である。ペニシリン水溶液による洗滌、冷罨法等により治癒

す。

診断 左急性化膿性耳下腺炎

唾影像所見 境界鈍なる点状陰影 (VII₁ 型) が散在し、分岐管の末梢拡張を認める。(附図 18)

症例 12. T.H. 52 才 ♀

約 10 年前子宮全摘術を受けて以来、風邪をひくと両側耳下腺部の腫脹を来す。腫脹時は圧痛を伴い、耳下部を圧迫するとス氏管開口部より膿汁が排泄される。若い頃から口内乾燥感がある。

診断 唾液管拡張症

唾影像所見 ス氏管、分岐管は高度に拡張し、腺全般に及ぶ大小の境界の鋭い点状陰影 (Ⅱ型) を認める。腺陰影は無影である。(附図 19)

6. 陰影欠損 (VIII型)

腺の影像の一部に限局性に陰影の無いことがある。それは腺内に他の組織ができて腺を圧排した時、腺組織を破壊した時及び管系の閉塞によりもの進入しない部分ができた時で、主なものは前二者であり、前者は管の走行異常を伴い (VIII₁ 型)、次のものは管の断絶を伴う (VIII₂ 型)。

症例 13. T.K. 30 才 ♂

約 1 年前左耳下部に小指頭大の腫瘤ができていたのに気附いたが、疼痛その他の障碍が無い儘に放置していた所、しだいに増大し、最近では鳩卵大に達した。他方の一般医に 3 回に亘り穿刺を受け、その際漿液性の内容が得られた由。触診するに波動を認める。耳下腺の亜全摘により治癒す。

診断 左耳下腺嚢腫

唾影像所見 前下部に陰影欠損 (←) あり、ス氏管 (→) 及び分岐管の走行異常を伴う (VIII₁ 型)。(附図 20)

症例 14. K.T. 38 才 ♀

5 年前左顎下部、側頸部のリン巴節の腫脹を来し、結核性リン巴節炎と云われて深部治療を受けた。約 1 年前左耳下部に小指頭大の腫瘤があるのに気附いた。初めは疼痛無かつたが 1ヶ月前頃より自発痛を生じた。来院時腫瘍は鶏卵大、底部と癒着しているが顔面神経麻痺は無い。耳下腺全摘術を受け、術後 2 年余になるが再発を見ない。

診断 左耳下腺癌

唾影像所見 放射線療法後のス氏管、残存腺の癥

痕化(←)があり、後上部に分岐管の断絶を伴う陰影欠損(Ⅷ₂型)、後下部にモの漏洩を認める。(附图21)

7. 漏洩(Ⅰ型)

管壁が正常ならば過量のモが注入されると多くの終室、更に腺細胞中に入る。管外に出ると云う点からみれば一種の漏洩であり、唾影像はⅡ型となる。併し管壁に病変があればそれ以前に漏洩する。その際腺組織の病変が軽ければ浸潤状の陰影(Ⅰ₁型)となる。その陰影の濃さは腺のそれより濃く、且つ不定型である。これが不規則に多発すれば陰影欠損による不規則型と対照的である。

炎症が破壊的となり腺組織が融解していると、漏洩したモはそれの中に浮遊する油滴又は塊りとなり、夫々油滴状(Ⅰ₁型)又は塊状(Ⅰ₂型)の陰影を示す

症例 15. K.Y. 45才 ♀

約2年前より風邪をひいた時、疲れた時に左右の耳下部が交替に腫脹するが3～7日で自然に治癒していた。10日前より右耳下部の発赤腫脹を生じ、牙関緊急を伴い、食事の際疼痛を感じる。約10年前より口内乾燥感あり、右耳下腺全摘により治癒す

診断 右耳下腺炎症性腫瘍

唾影像所見 ス氏管及び分岐管よりの浸潤状漏洩著明、腺の後部に浸潤状漏洩(Ⅰ₁型)により多数の不規則な陰影を認める。(附图22)

症例 16. A.K.

7年前左耳下部の小指頭大の腫瘍に気付いたが他に特別の障害を自覚しない儘に放置していた所、最近では亜鵝卵大に達した。口内乾燥感はない。耳下腺の亜全摘により治癒。

診断 左耳下腺多発性嚢腫

唾影像所見 腺全般に及ぶ多数の大小不定の塊状陰影(Ⅰ₂Ⅰ₃型)あり。陰影欠損は認められないが腺後部の末梢は殆ど無影である。(附图23)

8. 腺の肥大と萎縮(X型)

唾液腺の真の肥大は少く、その陰影はⅠ型である。Mikulicz氏病その他は腺細胞以外の成分の増加による仮性肥大であり、大斑紋状とも云うべき不規則な陰影を示す。萎縮は急性炎症の痕痕性治癒、唾石症の晩期に見られ、腺陰影の縮小と濃いことが特徴であり、管壁へのモの浸潤と共に極めて特異な唾影像を呈する。即ち正常唾影像と異り、灌木のシ

ルエツトを見る如き感じがする。

症例 17. T.T. 21才 ♂

5週前の腸閉塞の手術を受く。術後1週にして両側耳下部の腫脹を来し、外科医により2回に亘って切開を受け、黄色濃汁が相当量排出された。3週前より両側外耳道より絶えず少量の黄色耳漏が排出されるようになり、右側は1週で停止したが左側はなお持続している。顔面神経麻痺も初めは両側にあったが、これも現在は左側にのみ残っている。

診断 両側術後性耳性下腺炎

唾影像所見 瘢痕収縮による腺陰影は甚だ縮小し、且つ異常に濃厚である。(附图24)

9. 各型の数的分布

解剖学的事項において観察した200例の唾影像に就いてⅠ～Ⅴまでの各型数的分布は第21表の如くで、主腺ではⅠ型が過半数の約60%を占めるが、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型の数は殆ど差がない。又副腺でも大体同様であるが、Ⅱ、Ⅳ型に比し、Ⅲ型が多くなっている。

第21表 陰影の性状(Ⅰ)

腺	主 腺		副 腺	
	例数	百分率	例数	百分率
I	121	60.5%	33	66.0%
II	25	12.5	3	6.0
III	26	13.5	6	12.0
IV	23	11.5	3	6.0
V	5	2.5	5	10.0
合計	200	100.0	50	100.0

最近5年間の耳下腺唾影像679例中、Ⅶ～Ⅹ型を呈するもの120例における各型の数的分布は第22表の如くである。

第22表 陰影の性状(Ⅱ)

性 状	例 数	百 分 率	
		対症の陰影	対全陰影数
Ⅶ	Ⅶ ₁ 16	44	36.7%
	Ⅶ ₂ 28		
Ⅷ	Ⅷ ₁ 36	44	36.7
	Ⅷ ₂ 8		
Ⅸ	Ⅸ ₁ 19	29	24.1
	Ⅸ ₂ 3		
	Ⅸ ₃ 7		
X	3	2.5	0.4
合 計	120	100.0	17.6

V. 総括並びに老按

破壊的、増殖的变化を示さない耳下腺唾影像 200 例に就き、管型及び腺型の分類、各種の計測、陰影各要素間の相関関係の検討を行い、又腺部の陰影を 10 型に分け、腺部陰影の判読の資とした。

管型も腺型も変異が大きいため、管の分岐の状態腺の形態の分類を行い、管型をⅠ、Ⅱ、Ⅲ型に、腺型を A, B, C, D 型に、又副腺をその位置により a, b, c, d に分類した。

唾影法の研究は現在なお基礎的範囲を出ず、これ等と唾液腺の病変との間に一定の関係は認め難い。併し何時かは頭蓋骨の含気蜂窠形成の状態と炎症の型との間に見られるような関連性が見出されるであろう。

唾影像はモによって充された管系と、これより漏れ出たモの陰影である。変化が導管内に止つている時、あるいは変化が導管の管壁にまで及んでいる時の唾影像の読影は比較的容易であるが、しからざる場合の読影は困難である。

管系の陰影に就いて見れば、内径の拡張は排唾障碍の際起り、その原因としては主として急性並びに慢性の炎症であり、他に硝子吹病、分泌症等があるが、Dechaum, Ollerenshaw 等は口腔粘膜からの反射性刺激で起つたス氏管開口部管壁の痙攣性収縮による排唾障碍を挙げている。

主管の分節状拡張を示した 15 例中 11 例までが管型Ⅲ型であったことは、原因は何であるにせよⅢ型の管型をもつものは排唾障碍を起し易いことを示すものであろう。

主管の狭窄が咬筋の圧迫によることがある。撮影時に注意を要する。

管内に濃厚な潑溜物があると時に管内性あるいは管壁性の陰影欠損を示す。管外に諸種の変化、例えば良性あるいは悪性腫瘍を生じ、管を圧迫、浸潤すれば管陰影の中絶、絶断、淡化等を来す。

漏洩は炎症及び腫瘍特に悪性腫瘍に認められるが唾液嚢もその一型である。

走行異常は腺内外の腫瘍特に良性腫瘍に原因することが多い。咬筋を強く緊張させた場合にも見られる。腺の陰影に就いて見れば、Ⅰ型は正常型であり、その陰影は均等である。

Ⅱ型（分葉型）は動物実験ではモが過量に注入された場合殆ど常に見られるが、人では疼痛を訴えて斯かる過量の注入が行われることはないからⅡ型は案外少い。

又上顎癌等における深部治療後、分泌機能が低下した場合に多く見られるが、これはモが過量注入され易い状態になっているためであろう。

Ⅲ型（小斑紋型）及びⅣ型（斑紋型）は夫々の型に相応して特にモの進入し易い個所と進入し難い個所を腺内を生じて、種々の大きさの斑紋として認められるのであるが、当教室の動物実験の結果では腺細胞の変化と管型の変化のためモの進入状態が小葉毎に異なる一即ち小葉差によることが明らかにされている。小葉差の大小によってⅢ、Ⅳ型に分れるもので両者の間に本質的な差はないものと思われる。深部治療後Ⅰ型よりⅢ、Ⅳ型に変化する場合もあり、分泌機能との関連もあろう。

これ等Ⅱ～Ⅳ型の陰影は各種の疾患に出現し、又同じ唾影像でも部位によってその性状を異にする事実はこれ等の諸型が疾病特徴的な所見ではなく、腺の機能状態を示すものであろうと思われる。

Ⅴ型（無影）の大部分は管型が太くモがこれを充すに費されて了つた際見られるⅤ₂型であり、この場合の唾液分泌機能は比較的良いことが多い。管系が細く腺の機能も悪いⅤ₁型は稀である。

Ⅵ型（顆粒型）は急性炎症の極初期、あるいは軽く経過する時に見られるものであるが、実際には斯かる時期に唾液法が行われることは余りないので、本型が認められることは甚だ稀である。

Ⅶ₁型（点状陰影）は炎症が進み、破壊性となつて、細小管からモが漏洩している時に見られる。その所在は腺全般には亘らず、主管に近い所、管の走行関係からモの進入し易い所に見られる。Ⅶ₂型はこれに反し、点状の陰影は大小、疎密はあつても腺の全般に散在し、その境界は鋭いことが多い。一般には導管の拡張していることから唾液管拡張症と呼ばれているが、管が拡張していないこともあり、この名前は適当とは思えない。

Ⅶ₂型の場合腺の陰影はモが点状陰影の部分に充すに費されるため無影があるいは淡いことが多いが小児あるいは小柄の女性の場合には時に多少濃く見

えることもある。

VIII型(陰影欠損)とは腺内に組織の増殖, 細胞の浸潤等のための腺組織の欠損, あるいは管内外の原因により管が閉塞され, 腺の一部にモの進入しない部分ができることによつて生じる。限局性腫瘍, 淋巴節腫脹等によつて起る時は限局性陰影欠損(VIII型)となる, その際分岐管が認められればその走行異常が見られる。これと異り悪性腫瘍, 破壊的炎症により管の破壊閉塞が起れば, 多くは不規則な境界をもつ陰影欠損を生じ, 管の断絶とモの漏洩を伴う(VIII型)。

悪性腫瘍の初期, 多発性嚢腫, 淋巴組織の増殖等によつてIV型より大きな大斑紋状の不規則な陰影欠損を生ずることもある。

X型(漏洩)とは管壁の不完全あるいは完全破壊によつて管外へ漏出したモによる陰影の状態である。悪性腫瘍, 増殖性炎症, 過量注入の場合モが組織内に浸潤する(X₁型)。モが膿瘍内あるいは嚢腫中に進入した場合は夫々X₂, X₃型となる。斯かる場合はモは末梢へ進入せず, 陰影欠損を伴う。

炎症が進み, 相当の破壊が起れば治癒後に腺細胞の消失を来し, 唾液の分泌は無くなり, 唾影像はX型を呈するようになる。

唾液腺組織は年令的变化として脂肪変性に陥り, 内外の分泌機能がしだいに減退する外, 種々の原因により萎縮変性が促進される。その結果唾影像ではI～V型に移行する。この間炎症, 腫瘍等に罹患すれば, それに加えてVII～X型の局部的変化を生ずるものである。

VI. 結 語

破壊的, 増殖的变化を示さない耳下腺唾影像200例に就いて, 管型, 腺型の分類, 各種の計測, 統計, 陰影諸要素間の相関関係を検討した。

又120例の病的唾影像に基き, 病的陰影を分類し, 各型に就きその所見を述べると共に, その成因を考察した。

主 要 文 献

- 1) Antoine, M. & Treheux, A.J.: La Sialographie (1952).
- 2) Barsky, J.D. & Silbermann, H.: Ann. Surg., 95, 46, (1932).
- 3) Blady, J.V. & Hocker, A.F.: Surg., Gynecol. & Obst., 67, 777, (1938).
- 4) Carlsten, D.B.: Acta Radiol., 6, 221, (1926).
- 5) Csillag, A. & Gzunft, W.: Acta otolaryngol., 21, 329, (1934).
- 6)

- Dechaume, M.: La Revue de Stomatologie, Autorisation 44, 141, (1943).
- 7) Dechaume, M. & Izard, G.: Revue de Stomatologie, 51, 10 Oct. 617, (1950).
- 8) Dechaume, M. & Bonneau, M.: La Sialographie, Pres. Med., 59, 28, 561, (1951).
- 9) Dechaume, M. & Bonneau, M.: Pres. Med., 64, 937, (1953).
- 10) Feuz, J.: Arch. Ohr. Usw. Hk., 132, 308, (1932).
- 11) Ishiura & Fuse (石浦純一, 布施良三): 日耳鼻会報, 58, 75, (1955).
- 12) Ishiura (石浦純一): 千葉医会誌, 32, 549, (1956).
- 13) Jacobovici et al.: La Sialographie, Pres. Med., 34, 1188, (1926).
- 14) Katsuta (勝田三郎): 千葉医会誌, 32, 833, (1957).
- 15) Keith, H.M.: J. amer. med. Assoc., 90, 1270, (1928).
- 16) Kimm, H.T. et al.: Amer. J. Roentgen., 34, 289, (1935).
- 17) Kitamura & Katsuta (北村武, 勝田三郎): 日耳鼻会報, 56, 1076, (1953).
- 18) Kitamura et al. (北村武, 他): 千葉医会誌, 30, 500, (1954).
- 19) Kitamura et al. (北村武, 他): 診療室, 7, 261, (1955).
- 20) Kitamura et al. (北村武, 他): 日耳鼻会報, 59, 253, (1956).
- 21) Kitamura (北村武): 日耳鼻会報, 59, 1989, (1956).
- 22) Kitamura & Okuea (北村武, 奥田稔): 耳鼻咽喉科, 29, 73, (1957).
- 23) Kodama & Tsuchiya (児玉勝利, 土尾豊): 診断と治療, 26, 1358, (1939).
- 24) Konig, E.: Die Chirurgie der Speicherdrüsen (1951).
- 25) Ollerenshaw, R.G.W. & Rose, S.S.: Brit. J. Radiol., 24, 538, (1951).
- 26) Otsuka-(大塚武啓): 千葉医会誌, 32, 607, (1956).
- 27) Payne, R.J.: Brit. J. Radiol., 5, 492, (1932).
- 28) Pfeiffer, K.: Fsch. Röntgenstr., 38, 819, (1955).
- 29) Putney, F.J. & Shapiro, M.J.: Arch. Otolaryng., 51, 526, (1950).
- 30) Rubin, P. et al.: Ann. O. R. Laryng., 64, 667, (1955).
- 31) Sakuma (佐久間武司): 日耳鼻会報, 57, 857, (1954).
- 32) Samuel, E.: Brit. J. Radiol., 23, 157, (1950).
- 33) Simon, E.: Bruns Beitr., 170, 77, (1939).
- 34) Takahara & Watanabe (高原高三, 渡辺大次): 内外治療, 12, 1039, (1937).
- 35) Yamaguchi (山口玄): 洋医学放射線会誌, 3, 291, (1942).

稿を終るに臨み, 終始御懇篤なる御指導と御校閲を賜つた恩師北村教授に深く感謝致します。

(原稿到着＝昭和32.4.30日—急載)

布 施 論 文 附 図 (I)

写真 1 36才♀ 萎縮性鼻炎，口内乾燥症
管腺型 I A

写真 4 30才♀ 口内乾燥症
管腺型 III D

写真 2 50才♂ 正常
管腺型 II B

写真 5 67才♂ 良性混合腫瘍
管腺型 III A

写真 3 61才♂ 鰓性癌深部治療後
副腺 C (→) が著明，管腺型 I C'

写真 6 67才♂
管腺型 I acdA

布 施 論 文 附 図 (Ⅱ)

写真 7 症例 1. ホルマン管分節状拡張

写真 10 症例 4. 外傷による不完全癒

写真 8 症例 2. ホルマン管壁在性影欠

写真 11 症例 5. 分泌過剰, 陰影性状Ⅰ型
副腺(←)と前上部(←)は淡

写真 9 症例 3. 腫瘍(O)の圧迫によるホルマン管の走行異常と狭窄(←), 末梢管拡張(⇐)

写真 12 症例 6. 深部治療後分泌減少時
陰影性状Ⅱ型

布 施 論 文 附 図 (Ⅲ)

写真 13 症例 5 の耳前頭神経切断後分泌停止時、副腺及び前上部にモノの進入良好 Ⅲ型

写真 16 症例 9, V₂型, 管系の拡張著明

写真 14 症例 7, 陰影性状 Ⅳ型

写真 17 症例 10, 腺陰影粗大顆粒状 Ⅵ型

写真 15 症例 8, V₁型, 末稍分岐管拡張 (←)

写真 18 症例 11, 点状陰影(←)の輪廓鈍 VII₁型

布 施 論 文 附 図 (VI)

写真 19 症例 12. 点状陰影輪廓鋭, 管系
拡張あり VII₂ 型

写真 22 症例 15. 到る成に浸潤状漏洩, 腺の後部
に不規則な正の陰影あり K₁ 型

写真 20 症例 13. 影欠(←), 管走行異常(←←)
VIII₁ 型

写真 23 症例 16. 管と連絡のある多房性嚢腫
K₂ 型(←), K₃ 型(←←)

写真 21 症例 14. 後上部に影欠(O), 後下部に
モノの漏洩(←), 深部治療のためス氏管
残存腺痕癥化 VIII₂ 型

写真 24 症例 17. 術後性耳下腺化膿切開排膿
後の線痕性収縮 X 型