唾液腺シンチグラフィーによる Sjögren 症候群の臨床的評価 ——嚥影像と病理組織学的所見との比較検討——

石川 秀俊・石井 保雄・清水 泰知
人見 権次郎・小野 尊睦・吉武 一貞*

Clinical evaluation of Sjögren's syndrome by salivary gland scintigraphy

—Comparison of sialogram and histo-pathological finding—

Hidetoshi ISHIKAWA・Yasuo ISHII・Yasutomo SHIMIZU
Gonjiro HITOMI・Takatoki ONO・Kazusada YOSHITAKE*

はじめに

Sjögren 症候群は乾燥性角結膜炎、口腔乾燥、唾液腺や涙腺の腫脹や萎縮を主症状とし、その多くは関節リウマチなどの膠原病を伴う自己免疫疾患と理解されている¹⁻⁴⁾。

Sjögren 症候群の補助的診断法として、従来より唾液分泌量測定、唾液腺造影、口唇腺生検や眼科的検査、免疫学的検査などが行われてきたが、近年、唾液腺シンチグラフィーが唾液腺の機能と病態を知るうえで有用な検査法として広く臨床に用いられている^{5-11,10)}。

今回、著者らは厚生省 Sjögren 病調査研究班診断基準(表1)に基づいて Sjögren 症候群と診断され、唾液腺シンチグラフィー、口唇腺生検、唾液腺造影を行った20例について比較検討したのでその詳細を報告する。

対象および方法

厚生省 Sjögren 病調査研究班診断基準(表1)による確定例14例、疑い例6例の計20例を対象とした。性別では女性17例、男性3例、年齢では35歳より70歳、平均54歳、合併症は20例中10例(50%)で、その内訳は関節リ

表1 Sjögren病診断基準(Sjögren病班昭和52年設定)

(確定例)

原因不明の乾燥症状があり

1. 原因不明の乾燥性角結膜炎を認めること(確定例)。
2. 涙腺または唾液腺組織に特徴的な異常所見を認めること。
3. 唾液腺造影に特徴的な異常所見を認めること。

以上3項目のうち、1項目以上が認められた場合。

(疑い例)

原因不明の乾燥症状があり

1. 原因不明の乾燥性角結膜炎が要われること(疑い例)。
2. 唾液腺分泌機能低下(ガム試験が10分間に10ml以下)を認めること。
3. 反復性または慢性に経過し、他に原因を求め得ない涙腺、唾液腺腫脹。

以上3項目のうち、1項目以上が認められた場合。

ウマチ(RA)単独7例、RA+全身性エリテマトーデス(SLE)2例、RA+SLE+進行性全身性強皮症(PSS)1例であった。

a) 唾液腺シンチグラム

唾液腺シンチグラムは、^{99m}Tc-pertechnetate 3~5mCi 静注投与し、30分後に日立社製 Gamma View-H シンチカメラ、または Searle 社製 Pho/Gamma LFOV で、低エネルギー用高分解能コリメーター、または CMS 社製 30°2 方向性コリメーターを用い、後頭-前頭面像、左右側面像を撮像した。負荷テストは静注35分後、アスコルビン酸錠(200mg)を経口投与し味覚刺激を行っ

京都大学医学部口腔外科学教室
(主任：小野尊睦教授)

* 滋賀医科大学附属病院歯科口腔外科
(主任：佐藤 匠教授)

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,
Faculty of Medicine, Kyoto University (Chief:
Prof. Takatoki Ono)

* Department of Oral Surgery, Shiga University
of Medical Science (Chief: Prof. Takumi Sato)
受付日：昭和57年12月27日

表 2 Rubin & Holt の分類

Stage	唾 影 像	所 見
0		Normal
I		Punctate
II		Globular
III		Cavitary
IV		Destructive

た。

シンチグラムの読影は、RI 集積により正常、軽度低下、中等度低下、高度低下の4段階とし、左右大唾液腺（耳下腺、顎下腺）の集積差が認められるものを（+）、認められないものを（-）に分類した。特に、左右集積差を認めない症例（-）のうち、RI 集積の低下が高度で、左右集積差が検出できないものを（△）とした。また、負荷テストにより分泌機能低下を認めたものを（+）、分泌機能低下を認めなかったものを（-）に分類して検討した。

b) 唾液腺造影像（唾液像）

唾影像是片側または両側の耳下腺あるいは顎下腺に、水溶性造影剤イオタラム酸メグルミン、油性造影剤ヨード化ケン油脂脂肪酸エステルを用いて、耳下腺では1.2～1.8ml、顎下腺では1.0～1.5ml 注入後、撮影した。また、症例に応じてミイマー室で連続撮影や拡大撮影を行った。

唾影像の読影は、Rubin & Holt の基準（表2）に従って stage 0 から stage IV に分類した。すなわち、全く異常を認めないもの stage 0 (normal)、直径1mm 以下の点状陰影が腺内に認められるもの stage I (punctate)、直径1mm から2mm 大の顆粒状陰影がびまん性に認められ、末梢排泄管陰影は認められないもの stage II (globular)、のう胞状拡張となりその大きさも不揃いで、顆粒の数も減少のみられるもの stage III (cavitary)、不規則な形の漏洩と貯留を認める破壊像 stage IV (destructive) とした。

c) 小唾液腺病理組織学的検討

口唇腺生検は下唇を伸展させ、浸潤麻酔下、口唇小唾液腺を数個採取し、10%中性ホルマリン液にて固定後切

表 3 Chisholm & Mason の分類
(リンパ球性細胞浸潤の程度：リンパ球数/4 mm²)

Grade	略 図	所 見
0		全く認められない
1		軽度浸潤
2		中等度浸潤で50個未満の巣状浸潤を認める
3		50個以上の巣状浸潤を認める
4		高度の細胞浸潤を認める

片作製、Hematoxylin & Eosin 染色で検鏡した。

病理組織学的所見の判定は、Chisholm & Mason の基準（表3）に従って grade 0 から grade 4 までに分類した。すなわち、リンパ球性細胞浸潤が全く認められないもの grade 0、軽度リンパ球浸潤を認めるもの grade 1、中等度リンパ球浸潤で50個未満の巣状浸潤を認めるもの grade 2、50個以上の巣状浸潤を認めるもの grade 3、高度の細胞浸潤を認めるもの grade 4 とした。

結 果

Sjögren 症候群20例における唾液腺シンチグラム、唾影像、病理組織学的所見の結果を表4に示す。

a) 唾液腺シンチグラムでは20例中 RI 集積正常5例 (25%)、RI 集積低下15例 (75%) であった。RI 集積低下15例の内訳は、軽度低下5例、中等度低下6例、高度低下4例であった。

唾液腺の左右 RI 集積差では、左右 RI 集積差を認め異常であった症例が20例中10例 (50%)、全く左右 RI 集積差を認めなかった症例は20例中4例 (20%)、RI 集積低下で左右 RI 集積差を検出できない症例が20例中6例 (30%) であった。負荷テストを行った16例中15例 (94%) に分泌機能低下を認め、分泌機能低下を認めなかつ

表 4 症例

患者 No.	性 別	年 令	Probable or definite	唾 影 像	病 理 組 織 所 見	R I 集 積					分泌機能低下		合併疾患	
						正 常	低 下 度			大唾液腺の集積差		+		-
							軽 度	中 等 度	高 度	+	-			
1	F	59	D	1	2		●			●				
2	F	43	D	2	1			●		●		●		RA, SLE
3	F	63	P	0	0	○					○			
4	F	40	D	3	3				●		△	●		RA
5	F	58	D	2	1			●		●		●		RA
6	F	50	D	2	3			●			△	●		
7	F	61	D	3	2			●		●				RA, SLE
8	F	35	P	0	0		●			●		●		RA, SLE, PSS
9	F	39	P	1	0	○				●		●		
10	F	55	D	2	2				●		△	●		RA
11	M	61	P	0	0	○					○			
12	F	49	P	0	0			●		●		●		
13	F	46	D	2	2				●		△	●		
14	F	70	D	1	1		●			●		●		
15	F	59	D	1	1		●			●			○	
16	F	51	D	1	1		●			●		●		RA
17	F	53	D	4	3				●		△	●		RA
18	F	48	P	1	0			●			△	●		RA
19	M	67	D	1	1	○					○	●		RA
20	M	65	D	0	1	○					○	●		

○ 正常 ● 異常

△ RI 集積低下で左右集積差検出できないもの

たのは16例中1例（6%）のみであった。

b) 唾影像では stage 0: 5 例 (25%), stage I: 7 例 (35%), stage II: 5 例 (25%), stage III: 2 例 (10%), stage IV: 1 例 (5%) であった。

c) 病理組織学的所見では grade 0: 6 例 (30%), grade 1: 7 例 (35%), grade 2: 4 例 (20%), grade 3: 3 例 (15%) であった。

以上のシンチグラム, 唾影像, 病理組織所見の検査結果から各相互間の比較検討を行った。

I) 唾影像とシンチグラムとの比較検討

唾影像とシンチグラムの比較(表5)では, 唾影像が正常を示した5例中3例(60%)は正常な唾液腺シンチグラムを認めたが, 症例8, 12の2例にRI集積の軽度, 中等度低下と大唾液腺のRI集積差を認めた。分泌機能

低下は不明を除き4例の全例にみられた。また, stage I の7例中5例にRI集積軽度, 中等度低下, 大唾液腺のRI集積差を認め, 左右RI集積差を検出できないものが1例みられた。分泌機能低下は不明を除き6例中5例に認められた。

このように stage 0, stage I の初期症例において, 唾液腺の分泌機能低下を示唆する所見がみられた。また, stage II, stage III, stage IV の症例では, 大唾液腺へのRI集積の中等度から高度の低下を示し, そのために左右唾液腺間のRI集積差の検出できない症例を多く認めた。

また負荷テスト後8例中, 不明1例を除く7例に分泌機能低下が認められた。

表 5 唾影像とシンチグラムとの比較

唾影像 患者 No.	シンチ	RI 集 積						分泌機能低下	
		正 常	低 下 度			大唾液腺の集積差		+	-
			軽 度	中 等 度	高 度	+	-		
0 (5)	3・	○					○	不	明
	8・		●			●		●	
	11	○					○	●	
	12・			●		●		●	
	20	○					○	●	
I (7)	1		●			●		不	明
	9・	○				●		●	
	14		●			●		●	
	15		●			●			○
	16		●			●		●	
	18・			●			△	●	
	19	○					○	●	
II (5)	2			●		●		●	
	5			●		●		●	
	6			●			△	●	
	10				●		△	●	
	13				●		△	●	
III (2)	4				●		△	●	
	7			●		●		不	明
IV (1)	17				●		△	●	

* 印 病理組織所見 Grade 0, ○ 正常, ● 異常
△ RI 集積低下で左右集積差検出できないもの

II) 病理組織所見とシンチグラムとの比較検討

病理組織所見とシンチグラムの比較(表6)では、病理組織所見が正常を示した grade 0: 6 例中 3 例(50%)は正常な唾液腺シンチグラムを認めたが、症例 8, 12, 18 の 3 例に RI 集積の軽度、中等度低下を認めた。大唾液腺の集積差を認めるものは症例 8, 9, 12, 左右 RI 集積差検出できないものは症例 3, 11 であった。また、負荷テストにおいても症例 8, 9, 12, 18 の 4 例はともに分泌機能低下が認められた。この所見はシンチグラムが口腔乾燥を主訴とする臨床症状を、より一層的確に描出しているものと思われた。grade 1: 7 例中 5 例は RI 集積の軽度から中等度の低下と大唾液腺の左右 RI 集積

差がみられた。負荷テスト後の分泌機能低下は 7 例中 6 例に認めた。grade 2, grade 3 の 7 症例では中等度、高度の RI 集積低下、左右 RI 集積差検出不能、分泌機能低下が特徴的な所見であった。

III) 病理組織所見と唾影像の比較検討

病理組織所見と唾影像の比較(表7)では、grade と stage 分類が一致した症例は 20 例中 11 例(55%)、grade と stage が異なった症例は stage 0: 2 例、stage I: 3 例、stage II: 2 例、stage III: 2 例の 9 例(45%)で、そのうち stage が grade より 1 段階高い症例が 20 例中 6 例(30%)、stage が grade より 1 段階低い症例が 20 例中 3 例(15%)にみられた。grade 2, grade 3 の症例では、

表 6 病理組織所見とシンチグラムとの比較

病理組織 患者 No.	シンチ	RI 集 積						分泌機能低下	
		正 常	低 下 度			大唾液腺の集積差		+	-
			軽 度	中等度	高 度	+	-		
O (6)	3・	○					○	不	明
	8・		●			●		●	
	9	○				●		●	
	11・	○					○	不	明
	12・			●		●		●	
	18			●			△	●	
I (7)	2			●		●		●	
	5			●		●		●	
	14		●			●		●	
	15		●			●		●	○
	16		●			●		●	
	19	○					○	●	
	20・	○					○	●	
II (4)	1		●			●		不	明
	7		●			●		不	明
	10				●		△	●	
	13				●		△	●	
III (3)	4				●		△	●	
	6			●			△	●	
	17				●		△	●	
IV (0)									

* 印 唾影像 Stage 0, ○ 正常 ● 異常

△ RI 集積低下で左右集積差検出できないもの

唾影像の stage 分類と比較的相関傾向を示した。

症 例

症例 1 : 35 歳 女性 疑い例 (症例 No. 8) (図 1)。

当科には口腔乾燥を主訴として来院した。唾液腺シンチグラム (図 1-A : 左側 - 負荷前, 右側 - 負荷後) では, 両側耳下腺, 顎下腺部の RI 集積は正常であるが, 負荷テスト後では同部に分泌機能低下を示す RI 残像が認められる。また唾影像, 病理組織所見ともに異常所見はみられず, Sjögren 症候群の疑い例と診断した (図 1-

B : 唾影像 : 左側, 病理組織所見 : 右側)。

症例 2 : 65 歳 男性 確実例 (症例 No. 20) (図 2)。

乾燥性角結膜炎の既往歴があり, 口腔乾燥の精査のため内科より当科を紹介された。唾液腺シンチグラム (図 2-A : 左側 - 負荷前, 右側 - 負荷後) では, 両側耳下腺, 顎下腺部ともに RI 集積は正常であるが, 負荷テスト後では, 同部に分泌機能低下を示す RI 残像が認められた。また唾影像 (図 2-B : 左側) では, 異常所見はみられなかったが, 病理組織所見 (図 2-B : 右側) では軽度のリンパ球浸潤を認め, Sjögren 症候群の確実例と診断した。

表 7 病理組織所見と唾影像との比較

病理組織 患者 No.	唾影像					
	0	I	II	III	IV	
0 (6)	3	○				
	8	○				
	9		△			
	11	○				
	12	○				
	18		△			
I (7)	2			△		
	5			△		
	14		●			
	15		●			
	16		●			
	19		●			
II (4)	20	△				
	1		△			
	7				△	
	10			●		
III (3)	13			●		
	4				●	
	6			△		
IV (0)	11					△

○ 正常, ● 病理組織所見と唾影像の一致したもの
△ 病理組織所見と唾影像が一致しないもの

図 1-A シンチグラム (左側: 負荷前 右側: 負荷後)

図 1-B 唾影像: 左側 病理組織所見: 右側

図 2-A シンチグラム (左側: 負荷前 右側: 負荷後)

図 2-B 唾影像: 左側 病理組織所見: 右側

症例 3: 55歳 女性 確実例 (症例 No. 10) (図 3).
RA の既往歴があり口腔乾燥を主訴として, 内科より当科を紹介された. 唾液腺シンチグラム (図 3-A: 左側-負荷前, 右側-負荷後) では, 両側耳下腺, 顎下腺部に RI 集積低下と, 負荷テスト後同部に RI 残像がみられ, 分泌機能低下を示唆する所見であった. 唾影像 (図 3-B: 左側) は stage II (globular pattern) を示し, 病理組織所見 (図 3-B: 右側) でもリンパ球浸潤を中等度 (grade 2) 認め, Sjögren 症候群の確実例と診断した.

症例 4: 46歳 女性 確実例 (症例 No. 13) (図 4).
乾燥性角結膜炎の既往歴があり, 口腔乾燥のため内科

図3-A シンチグラム(左側:負荷前 右側:負荷後)

図3-B 唾影像:左側 病理組織所見:右側

より当科を紹介された。唾液腺シンチグラム(図4-A:左側-負荷前,右側-負荷後)では,両側耳下腺,顎下腺部に高度な RI 集積低下と,負荷テスト後,両側耳下腺部に RI 残像を示し分泌機能の低下が認められた。唾影像(図4-B:左側)では stage II (globular pattern), 病理組織所見(図4-B:右側)も grade 2 のリンパ球浸潤を認め, Sjögren 症候群の確実例と診断した。

考 察

Sjögren 症候群は1977年厚生省特定疾患に指定され,その調査研究班により Sjögren 症候群の病態や診断,治療面の研究がなされている^{1-4,17,19)}。

厚生省 Sjögren 病調査研究班の報告¹⁾によると,1976年度の本邦での推定患者総数は,17,669人で,人口10万に対し女性:男性は29.5:1.5,性別では女性:男性は17:1である。

Sjögren 症候群の臨床症状として,口腔乾燥が現れることから口腔外科を受診すること多いが,口腔乾燥症状のみで Sjögren 症候群, Sicca alone, 増齢的变化に伴うものかを診断することは困難である。

近年,唾液腺機能や病態を Radio-Isotope (RI) を指標として,唾液腺の客観的評価が試みられている^{5-11,19)}。唾液腺シンチグラフィに用いられる RI 核種は ^{99m}Tc-pertechnetate で,半減期が6時間と短く,β線の放出がなく,患者への被曝量が少ないため,反復検査できる利点を有している。

唾液腺シンチグラフィは(1)唾液腺(耳下腺,顎下腺)の定量的な機能情報が得られること,(2)腺実質のだいたいの形態を容易に把握できることである⁵⁻⁸⁾。東ら⁵⁾は唾液腺シンチグラムにおいて機能面と形態面に分けられ,機能面では RI 集積の減少, RI 集積の増加,

図4-A シンチグラム(左側:負荷前 右側:負荷後)

図4-B 唾影像:左側 病理組織所見:右側

刺激後の RI 残留,形態面では実質欠損や位置の偏位がみられると述べている。

Sjögren 症候群の唾液腺シンチグラムの特徴は,両側耳下腺,顎下腺の RI 集積低下と,刺激後,同部の RI 残像であるといわれる³⁾。著者らの検討では20例中15例(75%)に RI 集積低下を,大唾液腺集積差を認めたものは20例中10例(50%),刺激後では施行例16例中15例(94%)に RI 残像を認め,唾液分泌機能の著明な低下が推察された。

唾液分泌は自律神経の影響を受けやすく,季節,温度,年齢や状況下によって異なるため,現時点では同一個体における左右差の比較が診断の要点とされている⁶⁾。今回の検討では, Sjögren 症候群の疑い例や初期症例において,大唾液腺(耳下腺,顎下腺)の左右差がみられた。この所見から同じ Sjögren 症候群においても,病期により病態に差異が生じているものと思われた。また唾影像,病理組織所見の進行例では,大唾液腺の左右 RI 集積差を検出できない症例を多く認めたが,病態の進行に伴い,両側性に強度な腺実質の変化および分泌機能低下を招来しているためと考えられる。負荷テスト後の RI 残像は16例中15例(94%)に認められ,唾液分泌機能の著明な低下を示唆している。このことから Sjögren 症候群の病態や機能を知るためには, RI 集積低下だけでなく大唾液腺の左右集積差,負荷テスト後の分泌機能検査がより有効な指標となるであらう。

う。

唾液腺造影法は、唾液腺疾患の診断に際して必要不可欠の検査法である。特に Sjögren 症候群の唾液腺は Rubin & Holt¹²⁾により、腺房部の唾影像を punctate, globular, cavitory, destructive 4 型に分けられ、特徴的所見とされている。

唾影像は形態の変化を描出するにすぐれているが、注入時疼痛や注入圧が高いこと、腺体内への長時間残留や組織浸潤性があることが難点とされている¹³⁾。Schmitt¹⁴⁾は、各種唾液腺疾患に対してシンチグラフィーと唾液腺造影を比較した結果、シンチグラフィー 86.4%、唾液腺造影 93.5% であったと述べ、唾液腺造影の質的診断意義が高いことを報告しているが、著者らの検討では stage 0 : 5 例中 2 例に RI 集積低下と大唾液腺の集積差がみられ、負荷テスト後の RI 残像は施行例 4 例中 4 例に認められた。また stage II, stage III の症例では、RI 集積の中等度、高度低下、大唾液腺の左右集積差を検出できない所見や分泌機能低下を認める症例が多かった。すなわち Sjögren 症候群の唾影像は病態が進行すれば唾影像の異常が描出されるが、初期の段階では描出され難い。一方、シンチグラムでは、唾影像にはまだ異常の認められない初期の Sjögren 症候群において RI 集積の異常が認められる。このことから Sjögren 症候群の診断では、唾液腺造影よりもシンチグラフィーのほうが、より早期に、またよりの確に本症を把握できることを示している。

Sjögren 症候群の病態を知るには、耳下腺、顎下腺などの大唾液腺生検が望ましいが、顔面神経や唾液腺被膜の損傷、疼痛、嚢孔形成などの問題点があり、臨床上用いられていない。

Chisholm & Mason¹⁵⁾が、口唇小唾液腺にも大唾液腺と同様、腺実質のリンパ組織置換、腺内導管上皮と筋上皮の増殖が現れることを報告して以来、口唇腺生検は簡便で操作容易なことより広く用いられている。しかしながら、口唇腺は混合腺で粘液腺であることや口唇腺は病期の末になって侵される可能性のあることなど、論議の分かれるところである。石川¹⁷⁾は、リンパ球細胞浸潤は同じ口唇腺でも部位や各小葉により必ずしも同一でなく、小葉内でもおもに導管周囲、導管分岐部に多く終末部では少ない傾向がみられたとして病理組織を正確に知るには、数個の腺や連続切片による検索が必要であると述べている。したがって、口唇腺生検の病理組織所見が唾液腺全体の病変をどの程度反映しているかは、今後さらに検討が期待されるところである。

病理組織所見とシンチグラムの比較では、grade 0 : 6 例中 3 例に RI 集積低下、大唾液腺の集積差と負荷テスト後 4 例中 4 例に RI 残像がみられた。この所見は病理組織学的には異常を認めないが、口腔乾燥の臨床症状をよりの確に現れていると思われた。

一方、病理組織所見と唾影像の比較では、市川¹⁸⁾、坂倉¹⁹⁾も大略の相関を示し、特に唾影像、病理組織所見の進行例によく対応したと述べている。今回の検討では grade 0 : 6 例中 2 例、grade 1 : 7 例中 2 例、grade 2 : 4 例中 2 例、grade 3 : 3 例中 1 例に唾影像が病理組織所見より 1 段階進行した所見が認められた。これは注入圧の問題や老人性唾液腺萎縮などの諸因子により唾影像の微妙な変化、また撮影時の腺房部の診断学的解釈の違いなどむずかしい点があり、唾影像と病理組織所見の両者に相関傾向があるか否かは明らかではない。

しかしながら、坂倉¹⁹⁾は一般的に病理組織の病変度が唾影像よりも、よりの確に Sjögren 症候群の病態を表していると報告している。

Schall²⁰⁾らは Sjögren 症候群 20 症例に対して唾影像、シンチグラム、病理組織所見を比較検討した結果、Sjögren 症候群の進行例において 3 検査法とも相関し、シンチグラムは口腔乾燥症状、唾液分泌量に相関したと述べている。

また Alarcon-segovia¹⁰⁾も同様の検討を行った結果、シンチグラムは唾影像よりも Sjögren 症候群の初期症例において、有効な検査法であるとしている。Daniel¹¹⁾も Sjögren 症候群を早期に病態の評価ができ、しかも非侵襲的検査法であるシンチグラムの有用性を強調している。

唾液腺シンチグラフィーは Sjögren 症候群の疑い例や初期症例において、その診断学的意義は大きく、Sjögren 症候群の診断や病態把握に今後ますます利用され、病態究明に役立つものと思われる。

ま と め

厚生省 Sjögren 症候群診断基準による 20 症例を対象として、唾液腺シンチグラフィー、唾液腺造影、口唇腺生検の 3 検査法を行い、各検査法を比較検討した。

1) Sjögren 症候群の唾液腺シンチグラムは、大唾液腺(耳下腺、顎下腺)の RI 集積低下像(75%)、大唾液腺の左右集積差異常(80%)、負荷後の RI 残像(94%)を認め、著明な唾液分泌機能低下が示唆された。また疑い例や初期症例において、大唾液腺の左右集積差に差異が認められ、各唾液腺間に病態の進展度が異なっていることが推察された。

2) 唾液腺シンチグラムと唾影像の比較では、唾影像の進行例は両者相関を示したが、stage 0 : 5 例中 2 例に RI 集積低下、大唾液腺の左右集積差と、負荷後 RI 残像が 5 例中 4 例に認められた。

3) 病理組織所見と唾液腺シンチグラムの比較では、病理組織所見の進行例は両者相関を示したが、grade 0 : 5 例中 2 例に RI 集積低下、負荷後 RI 残像を 3 例中 3 例に認めた。

4) 病理組織所見と唾影像の比較では, stage II, grade 2 以上では相関を認めたが, 唾影像は疑い例や初期症例において, 病理組織所見より1段階高い傾向が認められた。

5) 唾液腺シンチグラフィーは, 非侵襲的で, 大唾液腺(耳下腺, 顎下腺)を一度に検査でき, しかも口腔乾燥症などの唾液腺機能や病態が把握できるため, Sjögren 症候群の機能評価には有効な検査法であると思われる。

稿を終えるにあたり, ご懇篤なご指導を賜った京都大学医学部核医学教室鳥塚莞爾教授, ならびに同放射線部森田陸司助教授, 藤田透技官に深甚なる謝意を表します。

本論文の要旨は第25回日本口腔外科学会総会(昭和55年10月23日, 徳島), 第23回日本歯科放射線学会総会(昭和57年10月9日, 東京)において発表した。

引用文献

- 1) 大藤 眞, 宮脇昌二: Sjögren 病. 総合臨床 30: 1777 1981.
- 2) 鈴木輝彦, 川口卓治: Sjögren 症候群の診断基準. 内科 45: 1132 1980.
- 3) 坂倉康夫, 鶴飼幸太郎, 他: Sjögren 症候群について. 日耳鼻 83: 281 1980.
- 4) 糸賀真姿子, 村上 泰, 他: Sjögren 病における口唇腺生検. 日耳鼻 82: 899 1979.
- 5) 東 与光, 古川憲司, 他: 唾液腺の ^{99m}Tc 連続シンチグラフィーの臨床的意義. 口科誌 31: 46 1982.
- 6) 山崎 正: 唾液腺疾患の診断における RI-Sialogram の有用性——唾液腺造影所見との比較検討——. 口科誌 31: 347 1982.
- 7) 木内宗甫, 大島統男: ^{99m}Tc -Pertechnetate による唾液腺機能検査——口腔内放射能活性の診断的価値——. 日耳鼻 84: 619 1981.
- 8) 木内宗甫, 大島統男: ^{99m}Tc -Pertechnetate による唾液腺機能検査. 日耳鼻 82: 283 1979.
- 9) Schall, G.L., et al.: Xerostomia in Sjögren's syndrome Evaluation of sequential salivary scintigraphy. JAMA 216: 2109 1971.
- 10) Alarcon-segovia, D., et al.: Salivary gland involvement in diseases associated with Sjögren's syndrome 1. Radionuclide & roentgenographic studies. J Rheumatol 1: 159 1974.
- 11) Daniel, T.E., et al.: An evaluation of salivary scintigraphy in Sjögren's syndrome. Arthritis & Rheumatism 22: 809 1979.
- 12) Rubin, H., Holt, J.F.: Secretory sialography in diseases of the major salivary glands. AJR 77: 575 1957.
- 13) 古武一貞, 石川秀俊, 他: 唾液腺造影の連続撮影とその Subtraction 像について. 京大口科紀要 18: 53 1978.
- 14) Schmitt, G., et al.: The diagnostic value of sialography and scintigraphy in salivary gland diseases. Brit J Radiol 49: 326 1976.
- 15) Chisholm, D.M., Mason, O.K.: Labial salivary gland biopsy in Sjögren's syndrome. J Clin Path 21: 656 1968.
- 16) 飯塚啓介, 野村恭也: Sjögren 症候群におけるシフログラフィーと口唇小唾液腺生検像について. 耳喉 52: 643 1980.
- 17) 石川悟朗, 武田泰典, 他: ヒト口唇腺の病理組織学的観察(剖検例について). 厚生省特定疾患シェーグレン病調査研究班, 昭和52年度研究業績: 53 1978.
- 18) 市川幸延, 郡山健治, 他: Sjögren 症候群唾液腺組織像と唾液腺造影所見の相関を中心として. アレルギー 25: 441 1976.
- 19) 石井保雄: 口腔領域における RI イメージング診断に関する研究. 口科誌 30: 501 1981.