

1: 年齢, BMI, Alb値

	Mean	S. D.	Med
年齢(歳)	84.1	8.14	85
BMI	18.03	3.255	17.6
Alb (g/dl)	3.10	0.539	3.1

2: 年齢と口腔乾燥度

	正常	軽度	中～重度
N=244 65～84歳	53	106	85
85歳～ N=255	58	108	89

年齢と口腔乾燥度との間には相関関係が認められなかった。
また84歳以下と85歳以上との間に有意差は認められなかった。

3: BMI, Alb と口腔乾燥度

BMI		正 常	軽 度	中～重度	
N=249	<17.6	48	101	100	*
N=250	17.6 ≤	63	113	74	*

*: p < 0.05

Alb		正 常	軽 度	中～重度	
N=245	<3.1 g/dl	41	95	109	*
N=244	3.1 g/dl ≤	70	119	65	*

*: p < 0.01

BMIおよびAlbと口腔乾燥度との間には相関関係があり、それぞれ低値の群は高値の群よりも口腔乾燥度が高かった。

4: Lv.と口腔乾燥度

	正 常	軽 度	中～重度	
Lv. 9	24	29	4	* * ☆
Lv. 8	29	45	16	* *
Lv. 7	20	48	33	☆
併 用	15	44	50	*
非経口	23	48	71	*

すべて p < 0.01

唾液を用いたドライマウス検査結果と口腔乾燥症関連疾患との関連に関する研究

研究協力者 安細 敏弘 九州歯科大学保健医療フロンティア科学分野
 研究代表者 柿木 保明 九州歯科大学摂食機能リハビリテーション学分野

研究要旨

臨床現場で日常的に用いているドライマウス検査項目について検討を行った。対象は本学ドライマウス外来を受診した178名（男性43名、女性135名）であった。唾液流出量検査（安静時および刺激時）、粘膜上皮内水分量、粘膜保湿度および唾液曳糸性について疾患群（1と2）およびノーマル群に分類し群間の比較を行った。その結果、唾液流出量および粘膜保湿度は病態が重いほど有意に低値を示した。一方、口腔水分計による粘膜上皮内水分量の群間における差は有意でなかった。唾液曳糸性は重度な口腔乾燥症患者とノーマル群との間に有意差がみられたが、軽度疾患群との間については関連性が低かった。

A. 研究の目的

人口の高齢化にともなって、口腔乾燥を訴える患者が増加している。我々は日常診療の現場で各種ドライマウス検査を行っているが、その有用性について十分に検証されていない。

そこで本研究では現在行われている各種ドライマウス検査結果と病態との関連性を検討したので報告する。

B. 研究対象および方法

研究対象は、本学附属病院ドライマウス外来を受診した患者178名（男性43名、女性135名）である。平均年齢は62歳であった。除外対象は、自己免疫疾患や放射線治療歴のある者ならびにデータ欠損がみられる者とした。

問診項目を表1に示す。すなわち、現在の健康状態、現病歴、既往歴、服薬の有無や種類、喫煙歴、生活習慣、口腔の自覚症状等であった。

表1：問診項目

現在の健康状態
現病歴・既往歴
服薬の有無・種類

喫煙歴

生活習慣など
口腔の自覚症状

表2に検査項目を示す。

表2：検査項目

唾液流出量検査（安静時と刺激時）
粘膜上皮内水分量
粘膜湿潤度
唾液曳糸性

唾液流出量は15mlのディスポチューブを用いて5分間あたりの安静時と刺激時（ガム法）の唾液を吐唾法により採取した。粘膜上皮内水分量は口腔水分計（ライフ社）を用いて舌粘膜上の水分量を測定した。測定部位は舌背部とした。粘膜保湿度は、エルサリボ（ライオン歯科衛生研究所）を用いて舌背部の湿潤度を測定した。測定部位は舌尖から約10mmの舌背部とした。さらに、唾液曳糸性は、Neva Meter（石川鉄工所）を用いた。測定にはdry法とwet法の2モードを用いた。

1) 対象者の群分け

口腔乾燥症と診断された178名を以下の基準に従って疾患群および口腔乾燥症でないノーマル群とした。疾患群は口腔乾燥感および唾液流出量により2群に分けた。すなわち、常時口腔乾燥感(+)かつ安静時唾液流出量 0.25 mL/min 未満を疾患群1、常時口腔乾燥感(+)かつ安静時唾液流出量 0.25 mL/min 以上を疾患群2とした。

統計解析にはSPSS ver. 14.0 for Windowsを用いた。群間比較において、カテゴリ値についてはカイ自乗検定、連続変数についてはKruskal-Wallis検定を用いた。多重比較はScheffeテストならびにSteel-Dwassテストを用いた。

C. 研究結果

1) 病態分類別にみた対象者の基本特性 (表3)

年齢、喫煙習慣、糖尿病、高血圧症、服薬の有無、舌痛や味覚異常の有無を比較した。その結果、年齢と性別以外の項目において群間に有意差は認められなかった。服用薬に関しては、降圧剤、抗ヒスタミン薬、利尿剤、催眠薬、抗うつ薬、抗不安薬とした。

2) ドライマウス検査の結果 (表4、表5)

表4に各群における唾液流出量、口腔水分計値、粘膜保湿度および曳糸性値の中央値を示す。安静時および刺激時唾液流出量、粘膜保湿度ならびに唾液曳糸性のwetモードでの安静時唾液、dryモードの刺激時唾液において群間に有意差が認められた。一方、口腔水分計の測定値に関しては群間に有意差は認められなかった。表5に曳糸性値についての多重比較の結果を示す。wetモード安静時測定値およびdryモード刺激時測定値について、ノーマル群と疾患群1との間に有意差がみられた。しかしノーマル群と疾患群2との間では有

意差がみられなかった。同様に唾液流出量検査(安静時と刺激時)および粘膜保湿度において多重比較の結果、疾患群1とノーマル群の間に有意差がみられたが、疾患群2とノーマル群との間には有意差が認められなかった。

D. 考察

本研究の結果、口腔乾燥症患者において安静時唾液流出量、刺激時唾液流出量および粘膜保湿度において有意な関連性がみられ、ノーマル群、疾患群2、疾患群1の順で低値を示した。すなわち、病態が重いほど低値を示した。一方、口腔水分計による測定値において群間に有意差がみられず、病態との関連性は低いと考えられた。曳糸性については安静時唾液を用いたwetモード値において病態との関連性が最も強かった。群間で有意差がみられた唾液流出量検査、粘膜保湿度検査ならびに唾液曳糸性検査において多重比較すると、疾患群1とノーマル群については有意差がみられたものの疾患群2とノーマル群の間では有意差がみられなかったことから、軽度な病態の評価には適当でない可能性が示唆された。しかし本研究対象は外来患者であり、施設入所高齢者のケースとは異なることが予想される。今後の課題としたい。

E. 結論

本研究の結果、口腔乾燥症の患者において唾液流出量および粘膜保湿度、唾液曳糸性検査について病態の評価法として有用であることが示唆された。しかし比較的軽度な病態を評価するには十分な感度を得られにくい可能性があり、今後の検討が必要と思われる。

表3 口腔乾燥症の病態による対象者の特性

因子	I		II		IV	P-value
	Severe dry mouth		Light dry mouth		Normal	
対象者 (N)	117		48		13	
年齢	67.00 (59.50, 74.00)		60.00 (48.50, 66.75)		67.00 (62.50, 72.00)	0.001 ^b
性別 (N, %)						
男性	23 (19.7)		13 (27.1)		7 (53.8)	0.021 ^a
女性	94 (80.3)		35 (72.9)		6 (46.2)	
喫煙習慣 (N, %)						
N=143						
あり	14 (14.9)		7 (19.4)		3 (23.1)	0.673 ^a
なし	80 (85.1)		29 (80.6)		10 (76.9)	
糖尿病 (N, %)						
N=150						
あり	11 (11.2)		0 (0.0)		1 (7.7)	0.092 ^a
なし	87 (88.8)		39 (100)		12 (92.3)	
高血圧症 (N, %)						
N=150						
あり	24 (24.5)		12 (30.8)		2 (15.4)	0.515 ^a
なし	74 (75.5)		27 (69.2)		11 (84.6)	
服薬の有無 (N, %)						
N=178						
あり	87 (74.4)		32 (66.7)		6 (46.2)	0.089 ^a
なし	30 (25.6)		16 (33.3)		7 (53.8)	
舌痛 (N, %)						
N=149						
あり	71 (73.2)		30 (76.9)		8 (61.5)	0.556 ^a
なし	26 (26.8)		9 (23.1)		5 (38.5)	
味覚の異常感 (N, %)						
N=145						
あり	23 (24.7)		13 (33.3)		3 (23.1)	0.566 ^a
なし	70 (75.3)		26 (66.7)		10 (76.9)	

^a: Chi-square test, ^b: Kruskal-Wallis test、年齢は中央値(25パーセンタイル, 75パーセンタイル)で示す。

表4 ドライマウス検査の結果

検査項目	I		II		IV	P-value ^a
	Severe dry mouth		Light dry mouth		Normal	
唾液流出量 ^b						
安静時						
N=178	0.060 (0.010, 0.140)		0.400 (0.300, 0.500)		0.500 (0.300, 0.750)	<0.001
刺激時	0.600 (0.300, 1.000)		1.300 (1.000, 1.600)		1.600 (1.200, 2.350)	<0.001
N=178						
口腔水分計	28.90 (25.70, 30.50)		29.80 (26.10, 31.40)		29.30 (23.15, 30.40)	0.619
N=173						
粘膜湿潤度 ^c	3.00 (1.00, 4.00)		4.00 (2.00, 6.00)		5.00 (2.50, 7.00)	0.002
N=173						
曳糸性値 ^d						
安静時dry	2.470 (2.210, 3.930)		3.010 (2.310, 7.290)		3.710 (3.240, 9.810)	0.078
N=109						
安静時wet	1.830 (1.670, 2.270)		2.150 (1.772, 3.135)		2.590 (2.120, 4.130)	0.002
N=98						
刺激時dry	2.210 (2.137, 2.435)		2.480 (2.195, 3.755)		2.750 (2.260, 4.370)	0.010
N=129						
刺激時wet	1.700 (1.660, 1.790)		1.800 (1.695, 2.220)		2.010 (1.690, 2.530)	0.017
N=123						

測定値は中央値(25パーセンタイル, 75パーセンタイル)で示す。

^a: Kruskal-Wallis test, ^b: ml/min, ^c: mm/10sec, ^d: mm

表5 ドライマウス検査の結果

検査項目	I	II	IV	P-value ^a
	Severe dry mouth	Light dry mouth	Normal	
曳糸性値 ^d				
安静時dry	2.470 (2.210, 3.930)	3.010 (2.310, 7.290)	3.710 (3.240, 9.810)	0.078
安静時wet	1.830 (1.670, 2.270)	2.150 (1.772, 3.135)	2.590 (2.120, 4.130)	0.002
刺激時dry	2.210 (2.137, 2.435)	2.480 (2.195, 3.755)	2.750 (2.260, 4.370)	0.010
刺激時wet	1.700 (1.660, 1.790)	1.800 (1.695, 2.220)	2.010 (1.690, 2.530)	0.017

測定値は中央値(25パーセンタイル, 75パーセンタイル)で示す。

^a: Kruskal-Wallis test, ^d: mm

*: P<0.05, **: P<0.01 (多重検定による)

口腔乾燥感質問票と安静時・刺激時全唾液検査

研究協力者 岸本 悦央 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科予防歯科学分野
 研究代表者 柿木 保明 九州歯科大学摂食機能リハビリテーション学分野

研究要旨

口腔乾燥は高齢者に多くみられるがその兆候を早期に検出できれば症状の改善に貢献出来ると考えられる。今回、成人若年層に対して主観的口腔乾燥感の質問紙調査（2択式質問票、11択式質問表）、Visual Analog Scale値（0-100%）、安静時・刺激全唾液検査、口腔内の湿潤度検査、口腔粘膜水分量検査を行った。成人若年層においても「口唇の乾燥、目の乾燥、朝起きた時いつものどが渴いている」などの主観的乾燥感は存在した。眼と口腔周囲の乾燥感は別の因子によるものと思われる。安静時唾液検査のワッテ法と吐唾法と、また刺激唾液検査のサクソテストの間に相関が認められた。唾液量は男女差が認められ男の方が有意に高かった。

A. 研究の目的

口腔乾燥は広範囲の年齢層に見られる症状であるが、特に高齢者においてはその割合は約20%と言われる。その原因としては、シェーグレン症候群をはじめとする疾患によるもののほか、全身疾患の治療に伴う薬剤や放射線照射など多くの原因が知られている。口腔乾燥の兆候を早期に検出できればその後の対応も容易になると考えられるが、現在までのところ系統だった有効な手法は確立されていない。質問票、安静時および刺激全唾液流量、口腔内乾燥状況検査を実施し検討を加えた。

B. 研究対象および方法

対象者：56人（平均23歳、22歳～37歳、男性30名、女性26名）。

質問票：（口腔乾燥などの主観的評価）

2択式質問票（はい／いいえ）11項目および11択式質問表（0, 1, 2, …10）8項目（表1）、病気の有無、乾燥感（ない／時々、軽度／ある）およびそのVAS値（0-100%）を記入させた。

唾液量の測定など：（唾液などの客観的評価）

唾液量は電子精密秤を使用し増加重量を測定した。

安静時唾液

ワッテ法：ロールワッテを舌下部に60秒間留置、取り出す。重量測定値-綿の重量=唾液量g

吐唾法：目盛り付き試験管に安静時唾液を1分ごとに吐出、10分間収集する。重量測定値-容器の重量=唾液量gを求めg/minに変換する。

咀嚼刺激唾液

サクソテスト：10×10cm滅菌ガーゼを2分間咀嚼する。重量測定値-ガーゼの重量=唾液量gを求めg/minに変換する。

唾液湿潤度：唾液湿潤紙キソウエット（KISOサイエンス（株））を用い、舌背上<舌尖より約1cmの舌背面>を10秒間測定し目視にてmmで評価した。

口腔粘膜水分量：口腔水分計（（株）ライフ）にて舌背上<舌尖より約1cmの舌背面>、右側口角後方頬粘膜<口角より約1cmの頬粘膜面>をそれぞれ3回測定し、その中央値を粘膜水分量とした。

統計ソフト：JMP6（SAS Institute Japan（株））を用いた。

C. 研究結果

主観的乾燥感

2択式質問では「はい」の答えは「乾燥した食べ物飲み込むために飲み物がある、口唇の乾燥がある、目の乾燥がある、朝起きた時いつものどが渇いている、夜中に水を飲む」にみられた(図1)。11択式質問では「口の中の乾燥、のどの乾燥、唇の乾燥、のどの渇き、目の乾燥への異常感」の訴えがやや多く見られた(図2)。11択式質問で因子分析を行ったところ口の周囲の乾燥感群、障害感群、唾液量群などに分けられたが、眼の乾燥感群は口の周囲の乾燥感群と異なる因子群になった。

生理的検査

各検査の平均値は、唾液関連で湿潤度検査 4.3 ± 3.3 、口腔水分計(舌背中央 32.1 ± 1.5 、右頬粘膜 32.2 ± 1.5)、ワッテ法 $0.6 \pm 0.4 \text{g/min}$ 、吐唾法 $0.43 \pm 0.27 \text{g/min}$ 、サクソテスト $2.2 \pm 0.9 \text{g/min}$ であった。分布は図3に示した。

性別

男女別の値を表2に示した。眼の乾燥感に有意な男女差が見られた。吐唾法では男性が女性よりも有意に多く(図4)、他の唾液検査法でもその傾向が見られた。

相関

偏相関で見るとワッテ法と吐唾法間に相関が、サクソテスト、口腔水分計(頬粘膜)と弱い相関が見られた。

D. 考察

11択式質問は2択式質問と較べてもそれほど時間を必要とせず、主観的乾燥感に関してきめ細かな情報が得られ分析しやすい。本研究では主観的データを客観的唾液流量などのデータと組み合わせることによって口腔乾燥を関連付けできないか検討したが、今回は十分な結果は示めせなかった。口腔周囲に見られる乾燥感はお互いに関連性があるが、同じ乾燥感でも眼の乾燥感は因子分析で異なる因子とされた点は興味ある点である。

唾液関連検査は時間的な制約により連続的に測定した問題点はあるが、この軽度の乾燥感の

レベルでは安静時および刺激唾液を必ずしも共に調査する必要はないと考えられる。

性別間、体重、身長で有意な差が見られた。高齢化社会の進行とともに、歯科臨床で唾液関連検査はルーティン化される必然性があると考えられるが、そのためにも今後その有意性を明らかにしていく必要がある。口腔乾燥感に関連する諸現象を包括的に勘案する手法を今後とも検討していく必要がある。

E. 結論

- 成人若年層においても「口唇の乾燥、目の乾燥、朝起きた時いつものどが渇いている」などの主観的乾燥感が存在した。
- 安静時唾液検査のワッテ法と吐唾法と、また刺激唾液検査のサクソテストの間に相関が認められた。
- 唾液量に男女差が認められ男が有意に高かった。
- 眼と口腔周囲の乾燥感とは別の因子によるものと思われる。

表1 口腔乾燥感の主観的評価

(1) *該当するものを○で開んでください。

症状	答え
食べ物を飲み込む時に困難がありますか？	はい/いいえ
食事の時に口が乾燥した感じがありますか？	はい/いいえ
乾燥した食べ物を飲み込むために飲み物がいらしますか？	はい/いいえ
口腔内の唾液量が非常に少ないですか？	はい/いいえ
口唇の乾燥がある。	ある/なし
頬結膜の乾燥がある。	ある/なし
目の乾燥はありますか？	はい/いいえ
夜中に水を飲みますか？	はい/いいえ
朝起きた時いつものものが乾いていますか？	はい/いいえ
夜トイレに何度もおきますか？	はい/いいえ
毎日お酒を飲みますか？	はい/いいえ

(2) 質問について自分が妥当だと思う数字を○で開んでください

症状	答え
口が乾燥して話づらいですか？	(全くない)0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(非常に困難)
口が乾燥して食物が飲み込み難いですか？	(全くない)0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(非常に困難)
食事の時に口が乾燥した感じがありますか？	(全くない)0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(非常にある)
口の中の唾液の量はどれくらいですか？	(たくさん)0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(全くない)
口の中の乾燥はどれくらいですか？	(全くない)0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(非常に乾燥)
のどの乾燥はどれくらいですか？	(全くない)0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(非常に乾燥)
唇の乾燥はどれくらいですか？	(全くない)0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(非常に乾燥)
舌の乾燥はどれくらいですか？	(全くない)0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(非常に乾燥)
のどの湿きはどれくらいですか？	(全くない)0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(非常に乾く)
粘膜炎の乾燥はどれくらいですか？	(全くない)0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(非常に乾燥)
目の乾燥はどれくらいですか？	(全くない)0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10(非常に乾燥)

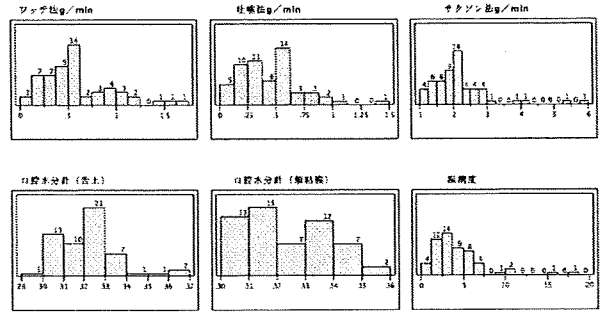
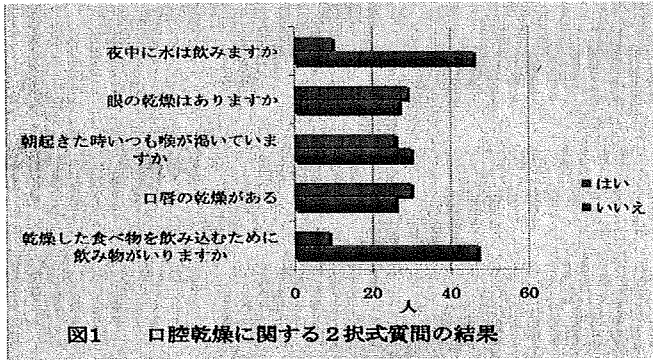
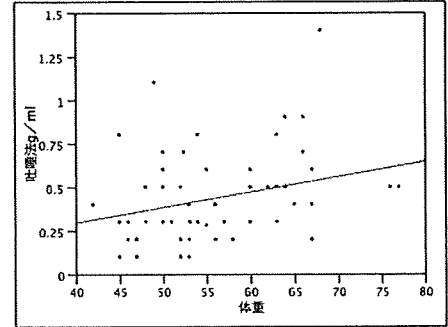


図3 口腔乾燥関連生理学的検査

体重と吐唾液量g/minの二変量の関係



直線のあてはめ

$$\text{吐唾液量g/min} = -0.056918 + 0.0087697 \times \text{体重}$$

パラメータ推定値

項	推定値	標準誤差	t値	p値(Prob> t)
切片	-0.056918	0.238696	-0.24	0.8124
体重	0.0087697	0.004208	2.08	0.0419*

図4 体重と吐唾液量との関連

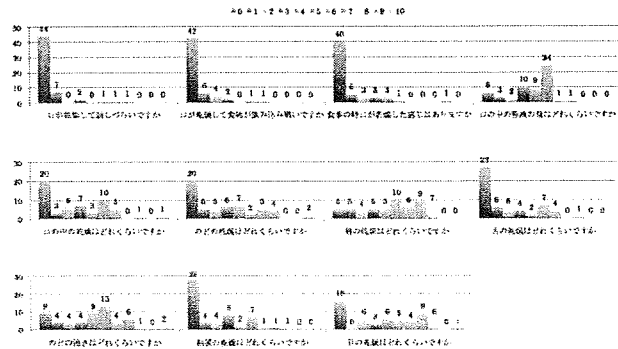


図2 11択式質問の結果

表2 多変量の基本統計量 (男女別)

項目	男性				女性			
	平均	標準偏差	最大値	最小値	平均	標準偏差	最大値	最小値
年齢	59.27	12.53	72	47	65.54	12.44	78	53
身長	168.1	7.1	180	155	158.46	6.90	170	145
体重	68.2	12.4	85	48	55.1	11.3	70	40
BMI	23.9	3.8	30	17.5	21.8	3.5	28	15
唾液吐量	0.45	0.12	0.7	0.2	0.35	0.1	0.5	0.1
吐唾液量	0.35	0.1	0.5	0.1	0.25	0.08	0.4	0.05
オクソン量	0.15	0.05	0.25	0.05	0.12	0.04	0.2	0.02
唾液水分(常時)	65	10	80	50	60	10	75	45
唾液水分(頻回乾)	60	10	75	45	55	10	70	40
脈測定	70	10	85	55	75	10	90	60

後味の強さと唾液分泌相関に関する研究

研究協力者 稲永 清敏 九州歯科大学生理学分野

研究代表者 柿木 保明 九州歯科大学摂食機能リハビリテーション学分野

研究要旨

味刺激により唾液分泌は促進されるが、味質の種類により唾液分泌の持続性は異なることが報告されている。この唾液分泌の持続性の原因を調べるために、純水、クエン酸（酸味）、NaCl（塩味）、グルタミン酸ナトリウム（うま味）、スクロース・アスパルテーム（甘味）で刺激をしたときの後味の強さと唾液分泌量との相関を調べた。これらの味質の中で、グルタミン酸ナトリウムが後味として最も長く残り、唾液分泌の持続性も長かった。一方、クエン酸の後味は早く消失し、無刺激唾液分泌量に戻るまでの時間が最も早かった。

A. 研究の目的

味刺激により唾液は反射的に分泌は促進されるが、味質の種類により唾液分泌の持続性は異なる。早川ら¹⁾は、唾液分泌促進剤として知られている酸味刺激のクエン酸とうま味刺激のL-グルタミン酸ナトリウム(MSG)の唾液分泌量を比較したところ、クエン酸では一過性に唾液分泌は促進されるが持続はせず、MSGでは持続的な唾液分泌促進効果があるということを報告している。この唾液分泌の持続性を調べるために、健常成人において、純水、クエン酸（酸味）、NaCl（塩味）、MSG（うま味）、スクロース（甘味）刺激をしたときの後味の強さと唾液分泌量との相関を調べた。

B. 研究対象および方法

九州歯科大学2年生82名のうち、安静時唾液が毎分0.1ml以上の男女71名（20歳～36歳、平均22.7±3.7歳）のデータを解析した。味刺激は、100mMグルタミン酸ナトリウム（うま味刺激、MSG）、3.8mMクエン酸（酸味刺激、citric acid）、150mMNaCl（塩味刺激）、200mMスクロース（甘味刺激、sucrose）で行い、純水での刺激をコントロールとして用いた。被験

者は、刺激溶液を3ml口に入れ、30秒間口をなるべく動かさないようにしてそのまま保持し、30秒間分泌された唾液とともにカップに吐き出した。さらに30秒後に唾液を吐き出し（刺激から1分後）、その後は10分まで1分毎にカップに唾液を吐き出した。唾液は電子天秤で重量を測定した。比重を1として、1分間の分泌速度として表記した。また、被験者には、呈味刺激に対する感覚の程度を以下のような4段階で表記してもらった。

表1：呈味刺激に対する感覚の程度

3：最初の味とほとんど変わらない
2：少し弱くなった
1：ほとんど味を感じなくなった
0：まったく味を感じなくなった

C. 研究結果

クエン酸刺激では最初多くの唾液が出てきた（図1）。一方、MSGでは、唾液は、最初クエン酸ほど唾液は出なかったが、持続的に分泌された。NaCl刺激では、最初の唾液分泌はMSGとほぼ同じように分泌され、2分後からは、ク

エン酸刺激と同じような時間経過を示した。シヨ糖刺激と MSG 刺激による唾液分泌の時間経過は非常に似ていた(図2)。5種類(クエン酸、NaCl、MSG、シヨ糖および純水)の刺激に対して10分間に分泌された唾液量を比べると、クエン酸、NaCl、MSG、シヨ糖は純水に比べ有意に高かった($p < 0.0001$)。また、クエン酸に比べ、MSG 刺激では多くの唾液が分泌された。NaClに比べ、MSG およびシヨ糖刺激では多くの唾液が分泌された。図4は、5種類の呈味刺激に対する感覚の強さの経時的変化を示す。クエン酸で呈味刺激に対する感覚の強さは急激に減少したが、MSG は感覚の強さは「後味として」永く残った。後味の残り具合は、MSG>シヨ糖>NaCl>クエン酸の順に短くなった。以上の結果より、MSG やシヨ糖による唾液分泌の持続性は後味の持続性と相関していると考えられた。

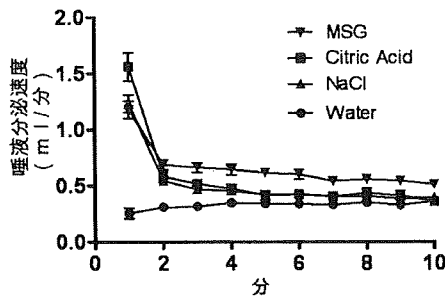


図1 4種類 (MSG、クエン酸、NaCl および純水)の刺激における1分毎の唾液分泌量の変化。

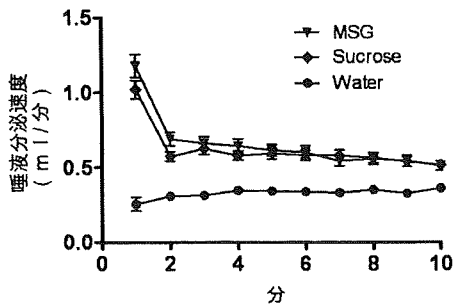


図2 3種類 (MSG、シヨ糖および純水)の刺激における1分毎の唾液分泌量の変化。

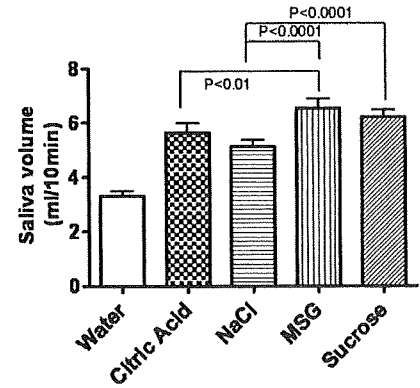
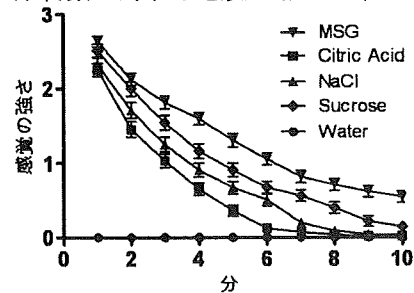


図3 5種類 (純水、クエン酸、NaCl、MSG、シヨ糖)の刺激に対して10分間に分泌された唾液量。

図4 5種類 (MSG、クエン酸、シヨ糖および純水)の呈味刺激に対する感覚の強さの経時的変化。



E. 結論

口腔の湿潤性の低下のために口腔乾燥を呈する場合のひとつの対策として、唾液分泌を促進させることが上げられる。味刺激は唾液分泌を促すが、味質によって味の持続性が異なる。また、味刺激が二次的に口腔環境を害してはならない。クエン酸およびシヨ糖により唾液分泌は促されるが、これらはいち早く唾液分泌を促させる。その点、MSG は、持続的に唾液を分泌させる良好な唾液促進物質だと考えられる。

F. 文献

- 1) 早川有紀、河合美佐子、鳥居邦夫、畝山寿之：うま味刺激による唾液分泌促進効果測定。味と匂誌 10, 367-370 (2008)

清涼飲料摂取が口腔内唾液 pH に及ぼす影響

研究協力者 高橋 昌司 明海大学歯学部形態機能成育学講座 口腔小児科学分野講座
 研究協力者 荻原 孝 同上
 研究協力者 渡部 茂 同上
 研究代表者 柿木 保明 九州歯科大学摂食機能リハビリテーション学分野

研究要旨

低 pH 清涼飲料を摂取した際の、口腔内唾液量、pH の変化についてはほとんど研究が行われていない。本研究では、清涼飲料（100%オレンジジュース、pH3.8）摂取後の全唾液 pH、ならびに唾液流出速度の経時的計測を行なった。その結果、清涼飲料摂取により変化した全唾液分泌速度および pH は、飲料摂取後 10 分程度で摂取前の安静状態とほぼ同程度となった。10 名の被験者の安静時全唾液平均 pH は 7.26 で、pH が 5.4 を下回ったのは 10 名中 4 名であったが 60 秒後にはそれを上回る回復が 4 名全員に認められた。嚥下終了後から 300 秒までの区間において唾液分泌速度と pH の間には逆相関が見られた。また同区間において分泌された唾液量総量の被験者平均値は 4.34ml であった。

A. 研究の目的

我々が日々消費しているスポーツ飲料や炭酸飲料、果汁飲料などの清涼飲料は低 pH のものが多く (pH2.2~)、摂取量や方法によっては酸蝕¹⁻³⁾ やう蝕発生⁴⁾ の一因となることが報告されている。一方ヒトの口腔内では、摂取された溶液の刺激の強さに応じて分泌される唾液量⁵⁾、その唾液の口腔内移動速度⁶⁾、口腔内各部位での到達量の差⁷⁾、嚥下と希釈のメカニズム⁸⁾ 等の研究により、pH 環境の恒常性が保持されることが知られている。しかし低 pH 飲料摂取の口腔内唾液 pH に及ぼす影響に対しては、未だ不明な点が多い。本研究では歯科臨床における口腔衛生指導、特に食生活指導におけるエビデンスの確立を目的として、清涼飲料摂取後の経時的全唾液の pH、ならびに流出速度の計測について明らかにすることを目的とした。

B. 研究対象および方法

対象は全身的に健康であり、現在服薬していない成人男女 10 名 {男性 4 名 (25y8m~40y5m)、女性 6 名 (25y6m~40y4m)} とした。実験前に安静時唾液を 1 分間、3 回採取し、重量と pH の測定を行った。この重量を安静時全唾液分泌速度とした。安静時唾液の採取方法は Dawes ら⁹⁾ の方法を用いた。pH の測定には pH メーター Shindengen isfet pH meter ks723 および HORIBA D-51、9678-10D ToupH を用いた。次に 100%オレンジ果汁飲料 (pH3.8) 20ml を、口腔内にて 5 秒間攪拌し、嚥下終了後 5、15、30、60、180、300 秒に安静時唾液同様の方法で全唾液を採取した。その間の舌の不必要な動作を禁じた。0-5sec、5-15sec、15-30sec、30-60sec、60-180sec、180-300sec、300-600sec の各区間に採取した唾液の pH を測定した後、それぞれの重量を測定して 1 分間の分泌速度に換算した。また嚥下後 10、20、30 分後には 1 分間唾液を採取し、同様に pH を測定した後重量を測定し、これを分泌速度とした。

C. 研究結果

被験者 10 名の清涼飲料摂取前後の唾液分泌速度および pH 変化を図 1、2、3 に示した。清涼飲料摂取により変化した全唾液分泌速度および pH は、飲料摂取後 10 分程度で摂取前の安静状態とほぼ同程度となった(図 1)。被験者 10 名中 4 名の全唾液 pH は飲料摂取後、歯の脱灰臨界 pH5.4 以下まで低下したが、30-60 秒区間において 4 名全員に歯の脱灰臨界 pH 5.4 以上への回復が認められた(図 2)。嚥下終了後から 300 秒までの区間において、唾液分泌速度と pH の間には逆相関が見られた(図 3、 $r = -0.87$)。また同区間において分泌された唾液量総量の被験者平均値は 4.34ml であった。

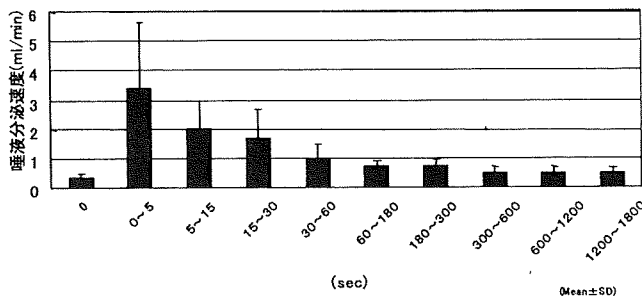


図1 100%オレンジ果汁飲料摂取後の全唾液分泌速度の経時的変化

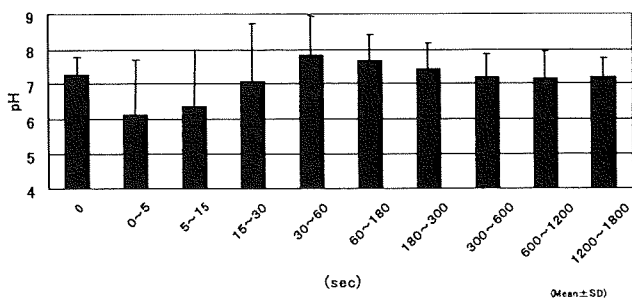


図2 100%オレンジ果汁飲料摂取後の全唾液pHの経時的変化

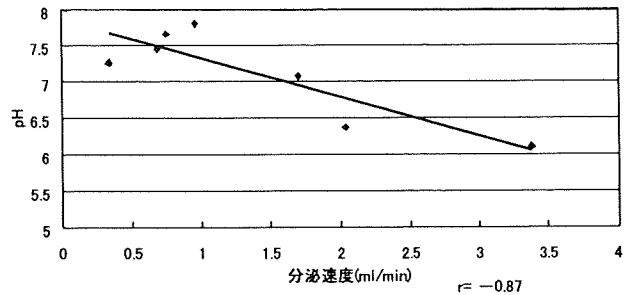


図3 100%オレンジ果汁飲料摂取後から300秒までの全唾液pH値および唾液分泌速度の相関関係

D. 考察

本実験において我々は、低 pH 清涼飲料摂取時のヒト口腔内環境、特に全唾液 pH および分泌速度の経時的変化を測定した。全唾液は耳下腺、顎下腺、舌下腺、小唾液腺からの分泌唾液、および歯肉溝滲出液の混合物であり¹⁰⁾、口腔内の環境をモニターすることに適している。安静時における全唾液分泌速度や pH に関する報告はこれまでにいくつかあり、特に分泌速度に関しては正常範囲が広いことが知られており、およそ 0.3~0.4ml/min 程度¹⁰⁾である。本実験結果は 0.34 ± 0.14 ml/min であり、正常範囲内であった。安静時全唾液 pH に関しては、文献¹⁰⁾によると平均 5.7~7.1 とされており、本実験結果の被験者平均値 7.20 ± 0.52 は若干高めの結果であった。また本実験において、清涼飲料の酸味による味覚刺激直後には、全唾液分泌速度は 3.38 ± 2.26 ml/min と安静時の約 9~10 倍の分泌速度の上昇が確認された。Watanabe ら¹¹⁾は 3 種類の濃度のクエン酸(1、3、5%)を用いて最大唾液分泌速度を報告しているが 5%の場合、約 7ml/min の分泌速度であったことを報告している。今回使用した清涼飲料は、比較的酸味の強い 100%オレンジ果汁飲料であるが、クエン酸と比較すると刺激としてやや弱いことが考えられた。しかしその場合でも被験者 10 名中最大 8ml/min 弱の分泌速度が認められた。刺激時唾液分泌速度に関しても前述の安静時全唾液分泌速度同様、正常範囲が広く、被験者によって差が大きいことが示された。清涼飲料摂取後から 300

秒までの被験者の平均唾液分泌総量は 4.34ml であったが、これは5分間の安静時唾液分泌総量(0.3ml/min)の約2.8倍であった。

E. 結論

本研究では歯科臨床における口腔衛生指導、特に食生活指導におけるエビデンスの確立を目的として、清涼飲料摂取後の唾液分泌状況およびpH環境の調査を行った。その結果、唾液は口腔内pHに敏感に依存して分泌されることが分かった。またこれが口腔内環境の恒常性に寄与していることが示された。

文献

- 1) J.M. ten cate, T.Imfeld: Dental erosion, Summery, Eur J Oral sci, 104:241-244, 1996.
- 2) 山本益恵, 宮崎結花, 三浦一生, 長坂信夫: スポーツドリンクの脱灰能に関する研究, 小児歯誌, 29:86-94, 1991.
- 3) 清水邦彦, 清水久美子, 小川京, 池松奈々, 森田渉, 前田隆秀: 各種飲料のエナメル質脱灰作用, 日本学校歯科医会誌, 96:70-75, 2006.
- 4) 佐藤節子, 水枝谷幸恵, 日野陽一, 於保孝彦: 市販飲料のう蝕誘発性リスク, 口衛誌, 57:117-125, 2007.
- 5) Watanabe.S : Salivary clearance from different regions of the mouth in children. Caries Res, 26:423-427, 1992.
- 6) Dawes C, Watanabe S, Biglow-Lecomte P, Dibdin G.H: Estimation of the velocity of the salivary film at some different locations in the mouth, J Dent Res, 68:1479-1482, 1989.
- 7) Lecomte P, Dawes C: The influence of salivary flow rate on diffusion of potassium chloride from artificial plaque at different sites in the mouth, J Dent Res, 66:1614-1618, 1987.
- 8) Dawes C: A mathematical model of salivary clearance of sugar from the oral cavity, Caries Res, 17:321-334, 1983.
- 9) C.Dawes: Physiological factors affecting salivary flow rate, oral suger clearance, and the sensation of dry mouth in man, J Dent Res, 66:648-653, 1987.
- 10) Helen Whelton: 序説: 唾液腺の解剖と生理, M. Edger, C. Dawes, D. O'Mullane 編著, 渡部茂監訳: 唾液 歯と口腔の健康 第3版, 医歯薬出版, 東京, 2008, pp.1-10.
- 11) Watanabe S, Dawes C: The effects of different foods and concentrations of citric acid on the flow rate of whole saliva in man, Archs Oral Biol, 33:1-5, 1988.

口腔乾燥に起因する剥離上皮膜の光顕的所見～剥離上皮膜は痰か、痂皮か？～

研究協力者 小笠原 正 松本歯科大学障害者歯科学講座
 川瀬 ゆか 医療法人尾張健友会 千秋病院歯科
 宮下 展子 医療法人尾張健友会 千秋病院歯科
 尾崎 由衛 九州歯科大学摂食機能リハビリテーション学分野
 研究代表者 柿木 保明 九州歯科大学摂食機能リハビリテーション学分野

研究要旨

経管栄養の要介護高齢者では、口腔の保湿度低下をきたしている舌背、口蓋、頬粘膜、歯に剥離上皮膜を形成していることがある。口腔ケアの現場では痰や痂皮と呼ばれることがある。しかしながら、剥離状皮膜の形成部位や性状などは明らかにされていない。剥離上皮膜への対応を検討するためにも形成部位ごとの性状を明らかにする必要がある。

そこで今回は、剥離上皮膜の病理標本を作製し、光顕的所見を観察した。さらに画像解析により上皮成分とそれ以外の構成比を検討した。その結果、剥離上皮膜は、重層扁平上皮由来の角質変性物が舌背で平均 91.3%、歯面が 91.0%、口蓋が 84.3%、頬粘膜が 82.4%で、統計学的に部位間で比率に有意な差が認められなかった。ムチンは 8.7～17.6%含まれていた。グラム陽性の球菌は、どの部位においてもみられた。また炎症性細胞は 4 部位ともに認められた。痂皮の成分である血小板の凝集塊や痰の成分である繊毛細胞などはみられず、剥離上皮膜は、角質変性物が主体を成すもので、口腔粘膜由来であり、歯科的対応が有用であることが示唆された。

A. 研究の目的

経管栄養の要介護高齢者では、舌の自発的動作が低下するために唾液が粘膜に介在せずに、口腔粘膜が乾燥し、剥離上皮膜が形成されることがある¹⁾。剥離上皮膜は、咽頭部までみられることがあり、臨床の現場で痰と指摘されることがある。咽頭部まで形成部位が拡大されている場合、口臭のみならず呼吸や発語を妨げることを経験するとされている²⁾。またこれらは、口腔ケアの現場では痂皮と呼ばれることもある³⁾。しかしながら、その形成部位や性状などは明らかにされていない。剥離上皮膜の形成部位や性状を明らかにすることにより予防につながるものと思われるが、それらについて検討した報告はない。そこで今回、要介護高齢者において剥離上皮膜の形成部位と

その性状について病理学的検査を行い、痂皮や痰との性状の違いについて検討した。

B. 研究対象および方法

調査対象者は、愛知県内に入院中の要介護高齢者 72 名 (80.3±8.7 歳) を調査した。調査は、懐中電灯とミラーで口腔内にみられる膜 (剥離上皮膜) の形成されている部位を確認し、記録した。さらに可及的にピンセットで採取した。口蓋側の剥離上皮膜は 17 名から採取された。また舌からは 8 名、頬粘膜が 4 名、歯から採取されたのは 7 名であった。それらを (1)ヘマトキシリン エオジン染色、(2)PAS 染色、(3)免疫染色 (サイトケラチン 1)、(4)グラム染色法などを用いて病理標本を作成し、光顕的所見を観察した。さらにへ

マトキシリン エオジン染色の標本は、マジカルアート社 マジカル IP[®]を使用し、画像解析により上皮成分とタンパク質成分とを分け、形成される部位の剥離上皮膜ごとにその構成比を検討した。

C. 研究結果

1. 部位毎の性状

- 1) 舌背：舌背に形成された剥離上皮膜は、層状構造を示す角質変性物と片側に位置するPAS染色陽性とムチカルミン陽性の糖タンパクを主成分とするムチンの層からなっていた。角質層の層状構造内にグラム陽性球菌の細菌塊を認めた。また好中球やリンパ球が散在している所見が得られた。
- 2) 口蓋：PAS染色陽性とムチカルミン陽性の糖タンパクを主成分とするムチンを主体とし、層状を示す角質変性物が認められた。角質変性物内には、形質細胞や好中球などの炎症性細胞が認められた。一部にグラム陽性球菌の細菌塊を示す所見がみられた。
- 3) 頬粘膜：層状構造を示す角質変性物が主体であった。角質層の層状構造内にグラム陽性球菌の細菌塊と好中球の炎症性細胞浸潤を認めた。
- 4) 歯面：層状構造を示す角質変性物が主体であった。角質変性物にはグラム陽性球菌の細菌塊や石灰化を示す所見も認められた。歯面の剥離上皮膜内に好中球やリンパ球の浸潤所見を認めた。

2. 比較

剥離上皮膜は、重層扁平上皮由来の角質変性物が舌背で平均 91.3%、歯面が 91.0%、口蓋が 84.3%、頬粘膜が 82.4%で、統計学的に部位間で比率に有意な差が認められなかった。ムチンは 8.7~17.6%含まれていた。グラム陽性の細菌は、どの部位においてもみられた。また炎症性細胞も 4 部位ともに認められた。

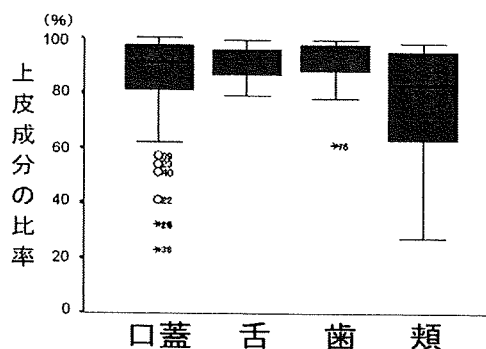


図1. 画像解析による上皮成分の比率

Kruskal-WallisのH検定: NS

表 1. 各部位の剥離上皮膜の特徴

	角質変性物	ムチン	G(+)細菌	炎症性細胞
舌背	91.3 ± 6.5%	8.7 ± 6.5%	あり	あり
口蓋	84.3 ± 19.9%	15.7 ± 19.9%	あり	あり
頬粘膜	82.4 ± 22.1%	17.6 ± 22.1%	あり	あり
歯面	91.0 ± 9.1%	9.0 ± 9.1%	あり	あり

D. 考察

剥離状皮膜は重層扁平上皮由来の角質変性物が 80%以上を占め、ムチン成分が 8~18%であり、部位間で差が認められなかったことから、舌背、口蓋、頬粘膜、歯面に形成されたものは、すべて口腔粘膜上皮が剥離したもので、それに唾液の水分が乾燥し、残ったムチンが付着していたものと考えられた。剥離上皮膜に好中球、リンパ球、形質細胞などの炎症性細胞の群集がみられたものも存在したことから、なんらかの炎症が剥離状皮膜の形成に関与していることが示唆された。すべての部位の剥離状皮膜にグラム陽性球菌が認められたのは、口腔内の常在菌が付着した結果であると思われる。

口蓋にみられる剥離上皮膜は、痂皮や痰と記載されているものもある^{1, 3)}。口腔にみられるのは痂皮であれば、自然治癒を待つことになる。痂皮は血小板の凝集塊を含んでいる⁴⁾が、剥離上皮膜では、そうした所見は得られなかった。また剥離上皮膜が痰であれば、処置は抗菌薬の投与など内

科的治療が優先される。痰は気道粘膜の粘液腺と上皮の杯細胞から分泌される粘液や漿液が主体を成し、気道粘膜の上皮である繊毛細胞もみられるが、繊毛細胞は確認できず、角質変性物が主体であったことから、痰とは明らかに異なる。したがって、口蓋にみられるものを含めて剥離上皮膜は口腔粘膜由来であり、処置は歯科処置が有用であることが示唆された。

E. 結論

剥離上皮膜の光顕的所見を検討した結果、舌背、口蓋、頬粘膜、歯に形成されたものは、重層扁平上皮由来の角質変性物が80%以上で、唾液成分であるムチンが8~20%を占め、形成部位で性状に有意な差がなかった。剥離上皮膜には、細菌や炎症性細胞の存在も部位ごとに差異がなく、同質の

ものであった。剥離状皮膜は、口腔粘膜由来であるので、歯科による対応が必要であることが示唆された。

F. 文献

- 1) 小笠原 正：要介護高齢者（障害高齢者）における口腔乾燥症、歯界展望、103:65-69、2004.
- 2) 安細敏弘、柿木保明編著：口腔乾燥症の臨床、初版、医歯薬出版、東京、p 74, 75, 158, 159, 2008.
- 3) 岩佐康行：口腔に痂皮のある患者の口腔ケア、老年歯学 20 (2) : 140-145、 2005.
- 4) エマニュエル・ルービン（編者）、鈴木利光、中村栄男、深山正久、山川光得徳、吉野 正（監訳者）：カラー ルービン病理学—臨床医学への基盤—、初版、西村書店、東京、P89、2007.

高齢者介護施設における口腔ケアに関する多職種連携の必要性に関する検討

研究協力者 原 等子 新潟県立看護大学地域生活看護学領域

研究代表者 柿木 保明 九州歯科大学摂食機能リハビリテーション学分野

研究要旨

高齢者施設介護の現場では口腔ケアの必要性は理解しつつも、日常生活のケアの中で十分にできているとはいえない現状がある。そこで、現状の施設ケアにおける口腔ケアに関するアンケート調査から現状の困難点に関する自由記述を分析し、介入点を探った。

調査は2007年1月に実施した。九州および北陸に位置する2県の介護老人保健施設と介護老人福祉施設の全施設に対し郵送法で行った。質問紙は3部ずつ同封し、施設内の看護師と介護士各1名、言語聴覚士もしくは歯科衛生士1名に調査を依頼した。全439施設に配布し、150施設335件の回答を得た。そのうち、「現在行っている口腔ケアの困難点」と「歯科専門家との連携への期待」の項目で自由記述のあった述べ162件の回答の内容分析を行った。

口腔ケアの困難点に関する自由記載は113件で162の要素が抽出され、《スキル》《環境》《連携》《関心》《情報》《口腔機能向上加算》などの7つのカテゴリーに分類された。《スキル》においては認知症の症状への対応と摂食嚥下障害に関連した経管栄養、口腔乾燥、開口困難、うがい困難などへの対応が挙げられた。《環境》では時間、人手、物品コストに関するものがあつた。歯科専門職との連携の課題に関する自由記載は49件で55の要素が抽出された。『往診体制の課題』や『歯科技術の課題』が挙げられたほか、『定期的に利用者の口腔内チェックをしてほしい』『摂食嚥下を含めた具体的技術指導をしてほしい』『相談に乗ってほしい』などの期待が挙げられた。

高齢者施設を利用する人の口腔ケアに関して、認知症や摂食嚥下障害などの疾病や障害に関連する対応に困難を生じている現状が明らかになった。これらに加え、歯周病や義歯の不具合などの口腔内の不具合が存在しており、施設における歯科専門家の関与の必要性は高い。歯科衛生士の常駐化などを視野に入れ検討していく必要がある。

A. 研究の目的

高齢者介護施設における口腔ケアの必要性については、摂食・嚥下機能の改善とともに重要視されてきている。しかし、ケア内容に関しては施設による差が大きく、それぞれの施設で試行錯誤を繰り返しているのが現状である。そこで、施設のスタッフが高齢者の口腔ケアに関して抱えている問題点についてアンケート調査の自由記述欄に書かれていた内容を分析し、今後の口腔ケア

のチーム連携およびケア方法の課題を検討した。

B. 研究対象および方法

調査時期：2007年1月

調査対象：2007年12月現在、WAMNETに登録されている九州および北陸に位置する2県の介護老人保健施設および介護老人福祉施設全施設に郵送調査を実施し、回答のあつた335件中、自由記述のあつた述べ162件の自由記述を分析し

た。

調査方法：質問紙を各施設長あてに3部ずつ同封し、施設内の看護師と介護士それぞれ1名ずつと、言語聴覚士もしくは歯科衛生士いずれか1名に調査を依頼した。回答、属性については表1、2のとおりであり、施設により看護職や介護職が複数回答のある場合もあった。これは施設の規模や複数の事業種別を持つ場合、職員が複数の資格をもっている場合などがあり、特定しにくかったことが関連していると思われる。今回の分析では、回答のあったすべてを分析した。分析方法は記述内容から意味内容による要素を抽出し、要素のカテゴリー化を行い質的に検討した。

調査内容：現在行っている口腔ケアの困難点および歯科専門家との連携への期待について自由記述で回答を求めた。

C. 研究結果

1) 現在行っている口腔ケアの困難点

現在行っている口腔ケアの困難点に関する自由記載は113件に記述があった。職種別では介護職51件、看護職46件、言語聴覚士9件、歯科衛生士5件、社会福祉士1件、管理栄養士1件であった(表1)。162の要素が抽出され、7つの大カテゴリー《スキル》(105件)、《環境》(28件)、《連携》(14件)、《関心》(6件)、《情報》(5件)、《口腔機能向上加算》(3件)、《その他》(1件)に分類された(表2)。

表1 分析対象事例の概要

職種	現状の口腔ケア の困難点	歯科専門家との連 携への期待
介護職	51	17
看護職	46	22
言語聴覚士	9	7
歯科衛生士	3	3
総計	113	49

① 《スキル》に関する困難点

《スキル》に関する困難点としては、『開口に関するもの』(22件)、『認知症の人へのケア方法』(20件)、『拒否に関するもの』(13件)、『口腔乾燥に関するもの』(8件)、『経管栄養利用中のケア方法』(8件)、『うがいに関するもの』(7件)、『義歯に関するもの』(7件)、『誤嚥予防』(4件)、『スキルアップ希望』(2件)、『個別ケアに関するもの』(2件)、『その他』(11件)などがあった。

『開口に関するもの』としては、「口を開けてもらえない」などの開口拒否と、「ケア時にしっかり口を開いてくれない」「1cmくらいしか口が開かない」などの開口困難に関するものが挙げられていた。

『認知症の人へのケア方法』としては、「ケア時の拒否」「開口困難やうがい水を飲んでしまう、ブラシを噛みしめてしまうなど指示が入らない」「ケア時の抵抗」「義歯の紛失」「口腔内の状態が悪い状況がある」などが挙げられた。

『拒否に関するもの』は、開口に関するものが関連しているが、開口だけではなくケア自体を「嫌がる」「歯磨きを嫌がる」「奇声や暴言暴力がある」などが挙げられた。

『口腔乾燥に関するもの』は、「口腔内の乾燥がひどい人のケアの方法」「様々なケア方法が知りたい」「痰のこびりつきの取り方」「乾燥時のブラッシング方法」「乾燥予防方法」など具体的対処方法を知りたいという要望があった。

『経管栄養利用中のケア方法』では、経管栄養利用中の人で、開口困難や口を開けてもらえない、歯をかみしめてしまうなど開口拒否やケアの拒否事例が多いという状況が語られていた。また、ケアを頻繁に行っているのに効果ははっきりと出ない、むしろ肺炎を繰り返したり、出血、こびりつきなど問題が解決しないなどのジレンマが挙げられた。

『うがいに関するもの』としては、拒否や嚥下障害、認知症などによりうがいができない場合やうがいをしてくれない場合の対処方法を知りたいと述べられていた。

『義歯に関するもの』は、「義歯が合わない人

が多い」「すぐに合わなくなる」「義歯の適合の判断が難しい」など義歯の適合に関する困難があった。また、義歯をすぐに出してしまいたがる場合や、脱着がうまく出来ない場合などの困難が挙げられた。

『誤嚥予防』には、うがいに関するものと関連して、嚥下状態の不良な場合、肺炎を繰り返す場合などの困難があった。

『スキルアップ希望』として、ブラッシング法をはじめとした基本手技を歯科衛生士など歯科専門家から指導を受けたいという希望があった。

『個別ケアに関するもの』には、個人に対応したケアをしたいが、それが適切に実施できているか不安であるという意見が述べられていた。

『その他』は具体的なケア方法に関することで、「口臭」「舌苔」「残歯」「寝たきり者」「出血時の感染予防」などが挙げられた。

②《環境》に関する困難点

《環境》に関する困難点は、『ソフト面』(18件)、『ハード面』(10件)があった。ソフト面は、主に時間と人手に関するもので、いずれも不足しているという意見であった。具体的には、「時間に余裕がない」「人手がなく十分にできない」「入所者の口腔ケアには時間がかかる」「ケアや治療を要する人が入所者には多い」「他のケアもあり口腔ケアできる時間が限られている」「ブラッシングに時間がかけれない」「短時間でやりたい」「ゆっくりケアをしていられない」「もっと時間をかけてケアしたい」などの意見があった。ハード面は、物品や設備に関するもので、「物品の選択方法について知りたい」「物品が十分にない」「巻綿子を作る手間が大変」「器具が高価」「経費をかけずにケアしたい」「洗面所が狭い」などであった。

③《連携》に関する困難点

《連携》に関する困難点は、『専門的介入への期待』(9件)で、歯科医師や歯科衛生士などの歯科専門家が定期的に利用者の口腔内診察をしてほしいという意見や、歯科衛生士が常駐してほしいという意見があった。これらの意見は看護職 4

件、介護職 3 件、言語聴覚士 1 件であり、歯科衛生士以外からの意見である。高齢者施設においては認知症などで自身の苦痛を表現できない人が多いので、定期的にチェックする体制が必要だが、知識やスキルがないため看護職や介護職員では限界がある。そのため、専門的な介入が必要だという意見もあった。また、連携に関して『施設の方針に関するもの』(3件)、『その他』は「個別ケアに必要な関係者の意思統一が課題」「いつも悩んだときに相談できる先が欲しい」という希望があった。

④《関心》に関する困難点

《関心》は、本人や家族、ケアスタッフの口腔ケアへの関心の低さが根底にありケアの浸透を阻害しているという意見である。具体的には、「本人のもともとの習慣を変えるのが難しい」(言語聴覚士)、「施設でやっけていても在宅に戻って継続できない」(歯科衛生士；介護福祉士)などである。

⑤《情報》に関する困難点

《情報》は、知識として欲しい情報であり、基礎知識や具体的なケアのパンフレットやビデオが欲しいというものであった。

⑥《口腔機能向上加算》に関する困難点

《口腔機能向上加算》については、歯科衛生士 2 件、看護職 1 件で、アセスメントやプラン立案に手間暇がかかり煩雑であるというものである。

⑦《その他》に関する困難点

《その他》は、「病院に入院すると口腔内がひどく汚染されて退院してくるので、退院後のケアが大変だ」(介護福祉士兼ケアマネージャー)という「苦情」であった。

2) 歯科専門家との連携への期待

歯科専門家との連携への期待に関する自由記載は 49 件の記載があった。職種別では介護職 17 件、看護職 22 件、言語聴覚士 7 件、歯科衛生士 3 件であった(表 1)。55 の要素が抽出された。

困難点と重複する要素が多いが、まず、利用者は口腔内の問題を有している比率が高く、口腔ケ