

〈平成15年度〉

要介護高齢者の口腔機能と食形態や食への満足度との関連性について

川口陽子・品田佳世子

(東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野)

はじめに

わが国の65歳以上の高齢人口は2470万人を超え、急速に社会の高齢化が進んでいる。高齢社会では、高齢者の自立を支援し、高齢者の健康の維持・向上を図ることが重要である。「21世紀における国民健康づくり運動（健康日本21）」には、「歯及び口腔の健康を保つことは、単に食物を咀嚼するという点からだけでなく、食事や会話を楽しむなど、豊かな人生を送るための基礎となるものである」と示され、歯の健康をQOLに影響を与えるものと位置づけている。また、平成14年に制定された「健康増進法」においても「歯の健康の保持」が国民の健康増進の総合的な推進を図るための基本的な方針に定められている。自立した人々だけでなく、要介護状態にある高齢者にとっても歯の健康は大切であり、要介護高齢者の歯や口腔の健康状態を把握して、それに適した対応を行うことが必要と考えられている。

高齢者の場合、咀嚼や嚥下などの口腔機能は生活の満足度を考える上で重要な要因となる。咀嚼能力は生きがいや主観的健康観と関連しており^{1,2)}、嚥下機能は認知機能や身体機能と関連しているという報告³⁾がみられる。また、摂食・嚥下障害の有無は栄養状態や寝たきり度と関連しているという研究⁴⁾や口腔ケアにより誤嚥性肺炎を予防できるという報告⁵⁾もある。このように、口腔の健康は全身の健康やQOLに大きな影響を与えている。

今回、我々は2つの研究を実施し、研究Ⅰにおいては、要介護高齢者を対象に、嚥下障害の有無と全身状態や口腔内の状態との関連性などについて調査・検討した。また、研究Ⅱにおいては、自立高齢者を対象に、歯科保健や生活習慣、特に食生活や食嗜好などを中心に質問票調査を行った。これら2つの研究結果をもとに、要介護高齢者の摂食・嚥下機能の重要性と、高齢者の食に関する意識や行動、嗜好などについて検討を行ったので報告する。

Ⅰ. 要介護高齢者における嚥下障害の有無と全身状態との関連性

1. 対象および方法

東京都内の某歯科医院に訪問歯科診療の依頼があった77名のうち、継続的に訪問診療を受診し、約5ヵ月間にわたって経過を観察することのできた男性：19名、女性：32名、計51名の要介護高齢者（平均年齢 83.0 ± 9.1 歳）を対象とした。

訪問歯科診療の際に実施した生活状況・全身状況に関する質問票調査、口腔内診査、口腔内微生物検査から得られた患者情報を分析資料とした。訪問診療を開始した初診時および約5ヵ月経過後の診療時（再評価時）の2回の資料を比較した。質問票調査は生活場所、移動状況、食事状況、嚥下障害の有無、発語状況、口腔清掃自立度、ADL、痴呆性（認知症）老人自立度、要介護度の9項目について調査を行った。口腔内診査は歯の状況

(現在歯数, DMFT), 義歯使用の有無, 口腔清掃状態, 歯肉の炎症, 舌苔, 口臭, 口腔乾燥度の7項目について行った。口腔内微生物検査はCandida, Lactobacilli (LB), mutans streptococci (MS) について検討した。

訪問歯科診療の際には, すべての患者に対して専門的口腔清掃を行った。また, 本人または家族や介護者に対して口腔清掃指導を行った。専門的口腔清掃終了後に歯科治療や, 必要に応じて摂食機能療法を実施した。初診時から再評価までの期間は平均 5.4 ± 1.5 ヵ月間で, 実施した訪問歯科診療の回数は月平均 2.2 ± 1.1 回であった。

結果は統計解析ソフトSPSS 11.0J for Windowsを用いて有意水準5%で統計処理を行った。年齢等は, t 検定を用いて平均値の差の検定を行い, 質問票調査の各項目間の関連性は χ^2 検定を用いた。また, 初診時と再評価時における各項目の変化は, Wilcoxonの符号付き順位検定を行って分析した。再評価から6ヵ月以内に亡くなった対象者(死亡群: 11名)とそれ以外の者(生存群: 40名)や, 嚥下障害の有無による2群間の比較にはMann-WhitneyのU検定を行った。

2. 結 果

患者や家族が訪問歯科診療を希望した理由としては, 義歯関連の治療に関するものが最も多かった(63%)。「口の中をきれいにしたい(47%)」という要望が次に多く, 「口臭を改善してほしい(14%)」と希望する家族もいた。

初診時の状況は自分一人で移動ができる者は22%で, 他の78%は移動に介助を必要としていた。一人で食事が摂れる者が61%と多かったが, 35%は介助を要し, 4%は経管栄養であった。嚥下障害のない者は67%, ある者は33%であった。発語状況が明瞭な者は45%であった。また, 自分で口腔清掃を行っている者は47%であり, 53%は

口腔清掃に介助が必要であった。

ADLの分類では, 寝たきりの者が半数以上いた。また, 痴呆性(認知症)老人自立度によると約70%の者に認知症症状がみられた。さらに, 要介護度4が35%と最も多く, 要介護度3と5が20%であり, 一人では身の回りのことができない者が約3/4を占めていた。

対象者の口腔内状況は, 現在歯数: 11.3 ± 9.1 歯, 未処置歯(DT): 3.8 ± 4.2 歯, 喪失歯数(MT): 16.7 ± 9.9 歯, 処置歯数(FT): 4.5 ± 5.8 歯, 一人平均う蝕経験歯数(DMFT): 25.0 ± 4.5 歯であった。半数以上が義歯を装着しており, 口腔清掃状態が良好な者は1名のみであった。歯肉に炎症のある者は82%と多く, 舌苔付着はほとんどの者に認められた。口臭のある者は61%, 口腔乾燥が認められた者は65%であった。口腔内微生物の検出率は, Candida: 80%, LB: 94%, MS: 92%であった。

初診時から再評価時にADLと要介護度は悪化していた。一方, 口腔清掃状態, 歯肉の炎症, 舌苔の付着, 口臭などの項目では有意な改善が認められた。口腔内微生物では, LBは検出率も歯数も有意に減少していた。MSと総嫌気性菌は検出率に変化はみられなかったが, 歯数は減少傾向を示した。Candidaだけが検出率および歯数ともにわずかながら増加していた。

評価後6ヵ月以内に, 11名の死亡が確認された。死亡したのは男性9名, 女性2名で, 生存群(男性10名, 女性30名)と比較して男性が有意に多かったが, 初診時の年齢による差は認められなかった。

対象者を生存群と死亡群とに分けて生活状況・全身状況を比較すると, 初診時, 再評価時のどちらにおいても, 「死亡群は生存群と比較して, 嚥下障害のある者が有意に多い」という結果が得られた。しかし, ADLや要介護度などの他の全身状況

を示す項目に関しては、生存群と死亡群との間に差は認められなかった。

死亡群、生存群それぞれの初診時から再評価時までの各項目の変化をみると、両群共に要介護度が有意に悪化し、他の項目に差はみられなかった。一方、口腔内状況の変化を比較すると、生存群では口腔清掃状態、歯肉の炎症、口臭の項目が有意に改善したが、死亡群ではどの項目においても改善は認められなかった(表1)。また、口腔内微生物においても、生存群ではLBの検出率と菌数が有意に減少していたが、死亡群では変化はみられなかった。

嚥下障害の有無が再評価後6ヵ月以内の死亡に大きな影響を与えていることが判明したので、嚥下障害の有無と、初診時の生活状況・全身状況との関連を検討した。嚥下障害の有無と平均年齢および移動状況に関して差は認められなかったが、嚥下障害のある群はない群と比較して、発語が不明瞭な者、食事や口腔清掃に介助を要する者が多かった。また、嚥下障害のある群はない群と比較して、ADLが低く、認知症症状が重篤で、要介護度が高い者が多いことが判明した。口腔内状況を比較すると、嚥下障害のある群はない群と比べ、FTが少なく、舌苔付着が多く、口臭の強い人が多かった。口腔内微生物ではCandidaの菌数が多かった。

さらに、初診時から再評価時の変化について検討したところ、嚥下障害のある群、ない群のどちらも、再評価時には要介護度は悪くなっていたが、口腔清掃状態、歯肉の炎症、口臭、LBの菌数に関してはどちらも有意な改善が認められた(表2)。

3. 考 察

本研究は現在の医療保険制度の中で実施されている訪問歯科診療による患者情報に基づいて分析

を行ったので、わが国の要介護高齢者の歯科保健の現状を反映していると考えられる。

患者または家族の希望する治療内容としては、義歯関連の治療に関する要望が63%であり、最も多かった。また、口腔清掃に関する要望も47%と多かった。実際、対象者の口腔清掃状況は不良で、ほぼ100%に口腔ケアが必要とされた。口腔内微生物検査の結果からも、Candidaの検出率は80%以上で、LBやMSの検出率も高率であり、口腔清掃状態が不良であることが確認できた。

実際に約5ヵ月間にわたり訪問歯科診療を行ったことで、対象者の口腔内状況は改善した。すなわち、初診時と比較して再評価時には歯垢や舌苔の付着が減少し、歯肉の炎症や口臭においても改善が認められた。口腔清掃状態の改善は、口腔内微生物の変化としても認められ、LB、MS、総嫌気性菌の菌数は減少し、口腔ケアの効果が認められた。

本研究では、初診時においてすでに要介護度4または5の者が50%を越えていた。訪問歯科診療を行っても、要介護度、ADLといった全身状況を示す指標は経時的に悪化し、調査終了後半年の間に11名が死亡している。対象者の死因については不明であるが、生存群と死亡群を比較した場合、嚥下障害を有する者の割合に有意な差が認められた。また、死亡群においては、口腔ケアを行っても口腔内状況の改善がほとんど認められなかった。

嚥下機能は、栄養摂取を行う上で不可欠なものであり、生命維持のための基本的な機能である。また、脳血管障害のある人では、嚥下機能の障害によって誤嚥性肺炎を引き起こす事例が多いことが指摘されている。本研究の対象者では、全身状況が悪化していく中で、嚥下機能は再評価時においても初診時と同じ状態を保っていた。これは訪問歯科診療の中で専門の口腔ケアを提供したこと

表1 生存群と死亡群の初診時から再評価時の変化

	項目	生存群		検定 結果	死亡群		検定 結果
		初診時	再評価時		初診時	再評価時	
生活状況・全身体況	移動状況	自立 7名 17.5%	7名 17.5%	NS	4名 36.4%	3名 27.3%	NS
	一部介助	13名 32.5%	13名 32.5%		3名 27.3%	3名 27.3%	
	全介助	20名 50.0%	20名 50.0%		4名 36.4%	5名 45.5%	
	食事状況	自立 24名 60.0%	23名 57.5%	NS	7名 63.6%	6名 54.5%	NS
	一部介助	5名 12.5%	5名 12.5%		1名 9.1%	2名 18.2%	
	全介助	10名 25.0%	11名 27.5%		2名 18.2%	2名 18.2%	
	経管栄養	1名 2.5%	1名 2.5%	NS	1名 9.1%	1名 9.1%	NS
	嚥下障害	なし 30名 75.0%	30名 75.0%		4名 36.4%	4名 36.4%	NS
	あり	10名 25.0%	10名 25.0%		7名 63.6%	7名 63.6%	
	発語状況	明瞭 18名 45.0%	18名 45.0%	NS	5名 45.5%	5名 45.5%	NS
	不明瞭	19名 47.5%	18名 45.0%		4名 36.4%	4名 36.4%	
	不可能	3名 7.5%	4名 10.0%		2名 18.2%	2名 18.2%	
	口腔清掃 自立度	自立 18名 45.0%	17名 42.5%	NS	6名 54.5%	5名 45.5%	NS
	一部介助	7名 17.5%	7名 17.5%		2名 18.2%	3名 27.3%	
	全介助	15名 37.5%	16名 40.0%		3名 27.3%	3名 27.3%	
	ADL	J 1名 2.5%	1名 2.5%	*	0名 0.0%	0名 0.0%	*
	A	18名 45.0%	13名 32.5%		4名 36.4%	3名 27.3%	
	B	21名 52.5%	24名 60.0%		6名 54.5%	6名 54.5%	
	C	0名 0.0%	2名 5.0%	NS	1名 9.1%	2名 18.2%	NS
	痴呆	正常 11名 27.5%	11名 27.5%		4名 36.4%	4名 36.4%	NS
	I	3名 7.5%	3名 7.5%		1名 9.1%	0名 0.0%	
口腔内状況	II	5名 12.5%	5名 12.5%	NS	3名 27.3%	3名 27.3%	NS
	III	15名 37.5%	15名 37.5%		2名 18.2%	3名 27.3%	
	IV	6名 15.0%	6名 15.0%		1名 9.1%	1名 9.1%	NS
	要支援	1名 2.5%	1名 2.5%	*	0名 0.0%	0名 0.0%	
	1	3名 7.5%	2名 5.0%		0名 0.0%	0名 0.0%	
	2	4名 10.0%	6名 15.0%		3名 27.3%	1名 9.1%	*
	3	8名 20.0%	2名 5.0%	*	2名 18.2%	2名 18.2%	
	4	13名 32.5%	13名 32.5%		5名 45.5%	5名 45.5%	
	5	9名 22.5%	14名 35.0%	NS	1名 9.1%	3名 27.3%	NS
	未申請	2名 5.0%	2名 5.0%		0名 0.0%	0名 0.0%	
	義歯	使用 22名 55.0%	22名 55.0%	NS	8名 72.7%	8名 72.7%	NS
	なし	18名 45.0%	18名 45.0%		3名 27.3%	3名 27.3%	
	口腔清掃 状態	良 1名 2.5%	9名 22.5%	**	0名 0.0%	3名 27.3%	NS
	中	25名 62.5%	29名 72.5%		8名 72.7%	7名 63.6%	
	不良	14名 35.0%	2名 5.0%		3名 27.3%	1名 9.1%	NS
	歯肉の炎症	なし 8名 20.0%	13名 32.5%	**	1名 9.1%	2名 18.2%	
	軽度	24名 60.0%	26名 65.0%		8名 72.7%	9名 81.8%	
	重度	8名 20.0%	1名 2.5%		2名 18.2%	0名 0.0%	NS
	舌苔	1/3以下 14名 35.0%	18名 45.0%	NS	0名 0.0%	1名 9.1%	
	1/3～2/3	21名 52.5%	20名 50.0%		8名 72.7%	9名 81.8%	
	2/3以上	5名 12.5%	2名 5.0%		3名 27.3%	1名 9.1%	NS
	口臭	なし 20名 50.0%	31名 72.5%	**	0名 0.0%	6名 54.5%	
	やや臭う	11名 27.5%	9名 22.5%		11名 100.0%	4名 36.4%	
	強く臭う	9名 22.5%	0名 0.0%		0名 0.0%	1名 9.1%	NS
	乾燥度	正常 17名 42.5%	15名 37.5%	NS	1名 9.1%	0名 0.0%	
	軽度	13名 32.5%	18名 45.0%		1名 9.1%	3名 27.3%	
	中等度	10名 25.0%	7名 17.5%	NS	8名 72.7%	5名 45.5%	NS
	重度	0名 0.0%	0名 0.0%		1名 9.1%	3名 27.3%	
	Candida	log(CFU) 1.31±0.91	1.44±0.99	NS	2.05±1.16	1.82±1.04	NS
		検出率 77.5%	82.5%	NS	90.9%	81.9%	NS
	LB	log(CFU) 5.17±1.02	2.80±2.26	**	4.49±2.16	3.74±2.40	NS
		検出率 97.5%	62.5%	**	81.9%	72.7%	NS
	MS	log(CFU) 4.61±1.16	4.25±1.12	NS	4.11±1.97	3.75±1.83	NS
		検出率 95.0%	95.0%	NS	81.9%	81.9%	NS
	総嫌気性菌	log(CFU) 6.18±0.36	6.10±0.37	NS	6.26±0.17	6.03±0.58	NS
		検出率 100%	100%	NS	100%	100%	NS

*: p<0.05 ** : p<0.01 NS : not significant

表2 嚥下障害の有無と初診時から再評価時の変化

	項目	嚥下障害あり群		検定 結果	嚥下障害なし群		検定 結果
		初診時	再評価時		初診時	再評価時	
生活状況・全身状況	移動状況	自立 2名 11.8%	2名 11.8%	NS	9名 26.5%	8名 23.5%	NS
	一部介助	4名 23.5%	4名 23.5%		12名 35.3%	12名 35.3%	
	全介助	11名 64.7%	11名 64.7%		13名 38.2%	14名 41.2%	
	食事状況	自立 6名 35.3%	5名 29.4%	NS	25名 73.5%	24名 70.6%	NS
	一部介助	4名 23.5%	4名 23.5%		2名 5.9%	3名 8.8%	
	全介助	5名 29.4%	6名 35.3%		7名 20.6%	7名 20.6%	
	経管栄養	2名 11.8%	2名 11.8%		0名 0.0%	0名 0.0%	
	発語状況	明瞭 2名 11.8%	2名 11.8%	NS	21名 61.8%	21名 61.8%	NS
	不明瞭	12名 70.6%	11名 64.7%		11名 32.4%	11名 32.4%	
	不可能	3名 17.6%	4名 23.5%		2名 5.9%	2名 5.9%	
	口腔清掃 自立度	自立 4名 23.5%	3名 17.6%	NS	20名 58.8%	19名 55.9%	NS
	一部介助	2名 11.8%	2名 11.8%		7名 20.6%	8名 23.5%	
	全介助	11名 64.7%	12名 70.6%		7名 20.6%	7名 20.6%	
	ADL	J 0名 0.0%	0名 0.0%	NS	1名 2.9%	1名 2.9%	**
	A	3名 17.6%	3名 17.6%		19名 55.9%	13名 38.2%	
	B	13名 76.5%	11名 64.7%		14名 41.2%	19名 55.9%	
	C	1名 5.9%	3名 17.6%		0名 0.0%	1名 2.9%	
	痴呆	正常 3名 17.6%	3名 17.6%	NS	12名 35.3%	12名 35.3%	NS
	I	1名 5.9%	0名 0.0%		3名 8.8%	3名 8.8%	
	II	2名 11.8%	3名 17.6%		6名 17.6%	5名 14.7%	
	III	6名 35.3%	6名 35.3%		11名 32.4%	12名 35.3%	
	IV	5名 29.4%	5名 29.4%		2名 5.9%	2名 5.9%	
	要介護度	要支援 0名 0.0%	0名 0.0%	*	1名 2.9%	1名 2.9%	**
	1	0名 0.0%	0名 0.0%		3名 8.8%	2名 5.9%	
	2	2名 11.8%	0名 0.0%		5名 14.7%	7名 20.6%	
	3	1名 5.9%	2名 11.8%		9名 26.5%	2名 5.9%	
	4	7名 41.2%	5名 29.4%		11名 32.4%	13名 38.2%	
	5	7名 41.2%	10名 58.8%		3名 8.8%	7名 20.6%	
	未申請	0名 0.0%	0名 0.0%		2名 5.9%	2名 5.9%	
口腔内状況	口腔清掃 状態	良 1名 5.9%	4名 23.5%	*	0名 0.0%	8名 23.5%	**
	中	9名 52.9%	10名 58.8%		24名 70.6%	26名 76.5%	
	不良	7名 41.2%	3名 17.6%		10名 29.4%	0名 0.0%	
	歯肉の炎症	なし 3名 17.6%	4名 23.5%	*	6名 17.6%	11名 32.4%	**
	軽度	9名 52.9%	12名 70.6%		23名 67.6%	23名 67.6%	
	重度	5名 29.4%	1名 5.9%		5名 14.7%	0名 0.0%	
	舌苔	1/3以下 3名 17.6%	3名 17.6%	NS	11名 32.4%	16名 47.1%	NS
	1/3～2/3	8名 47.1%	12名 70.6%		21名 61.8%	17名 50.0%	
	2/3以上	6名 35.3%	2名 11.8%		2名 5.9%	1名 2.9%	
	口臭	なし 3名 17.6%	10名 58.8%	**	17名 50.0%	27名 79.4%	**
	やや臭う	10名 58.8%	6名 35.3%		12名 35.3%	7名 20.6%	
	強く臭う	4名 23.5%	1名 5.9%		5名 14.7%	0名 0.0%	
	乾燥度	正常 5名 29.4%	4名 23.5%	NS	13名 38.2%	11名 32.4%	NS
	軽度	3名 17.6%	4名 23.5%		11名 32.4%	17名 50.0%	
	中等度	8名 47.1%	6名 35.3%		10名 29.4%	6名 17.6%	
	重度	1名 5.9%	3名 17.6%		0名 0.0%	0名 0.0%	
	Candida	log(CFU) 1.91±0.86	1.82±0.88	NS	1.25±1.02	1.36±0.88	NS
		検出率 94.1%	94.1%	NS	73.5%	76.5%	NS
	LB	log(CFU) 4.85±1.81	2.65±2.30	**	5.12±1.08	3.18±2.31	**
		検出率 88.2%	58.8%	NS	97.1%	67.6%	**
	MS	log(CFU) 4.38±1.66	3.67±1.84	NS	4.56±1.22	4.38±0.88	NS
		検出率 88.2%	82.4%	NS	94.1%	97.1%	NS
	総嫌気性菌	log(CFU) 6.14±0.22	5.96±0.50	NS	6.22±0.37	6.15±0.36	NS
		検出率 100%	100%	NS	100%	100%	NS

*: p<0.05 ** : p<0.01 NS : not significant

の成果であると考えられる。

また、嚥下障害があると判定された者でも口腔清掃度、歯肉の炎症、口臭、LB等が有意に改善されたことから、嚥下障害のある人に対して積極的に口腔ケアを行うことの意義が確認された。しかし、残念ながら、口腔ケアを行っても口腔内状況に改善がみられない人では、再評価後半年以内に死亡する者が多かった。

本研究の結果から、嚥下障害の有無が要介護高齢者の死亡に大きな影響を与えていることが明らかになった。したがって嚥下機能についてはもっと重きをおいて要介護認定を行うことが重要と考えられた。また、嚥下障害のある要介護者に対して定期的な専門的口腔ケアによる介入を今後積極的に進めていくことが大切である。さらに、嚥下障害を予防していくためには、歯の喪失を防止し、咬合を維持すること、また補綴処置により咬合維持を回復することが必要であろう。

今後、歯科専門家は咬合維持の重要性に関する情報を国民に積極的に提供し、専門的口腔ケアにより介護予防に寄与し、健康長寿でQOLの高い高齢社会の実現に貢献していくことが重要と考察された。

II. 自立高齢者の生活習慣、食生活、歯科保健に関する調査

I. 対象および方法

東京都内の某市において実施された歯科保健に関する講演を受講した自立高齢者を対象に質問票調査を実施した。対象者は60歳～83歳の191名(60歳代87名、70歳以上104名)で、男性122名(平均年齢70.3±5.5歳)、女性69名(平均年齢70.1±5.5歳)であった。

調査内容は、1. 全身の健康状態や生活習慣に関する質問、2. 歯科保健に関する質問、3. 食生

活に関する質問である。質問票の集計および統計的解析はSPSS (10.0J)を用い、 χ^2 検定を行って分析した(有意水準: $p<0.05$)。

2. 結 果

2.1 全身の健康状態および生活習慣について (図1)

「現在の健康状態はよいですか」という質問に「良い」と答えた者の割合は36%、「まあまあ」は58%、「あまりよくない」は6%で、男女問および年代による差はみられなかった。「治療中の病気がありますか」に「ある」と答えた者は55%で、60歳代(45%)に比べ70歳以上(64%)が有意に多かった。「よく眠れますか」に「はい」と答えた者は61%で、60歳代(70%)に比べ70歳以上(54%)が有意に少なかった。

「食事はおいしいですか」に「はい」と答えた者は81%、「まあまあ」は19%で、ほぼ全員が食事に満足していた。「朝食は食べますか」に「はい」と答えた者は98%、食べない者は2%しかいなかった。また、「朝食は主に何を食べますか」の答えとして「ごはん」と「パン」を食べる者がほぼ半数ずつであった。

「運動、体操、散歩などをよくしていますか」に「はい」と答えた者は59%、「ときどき」39%で、ほぼ全員(98%)が運動を行っていた。「体重はちょうどいいですか」に「はい」の者は68%、「太りすぎ」25%、「やせすぎ」7%であった。飲酒習慣(男44%、女6%)、喫煙習慣(男15%、女0%)、間食習慣(男17%、女44%)については有意な男女差が認められた。

また、「楽しいことがありますか」に「はい」の者は86%、「あまりない」は14%であった。楽しみとしては旅行(59%)が最も多く、次に趣味(42%)、友人との会話(41%)、読書(33%)、食事(27%)、運動(23%)などであった。

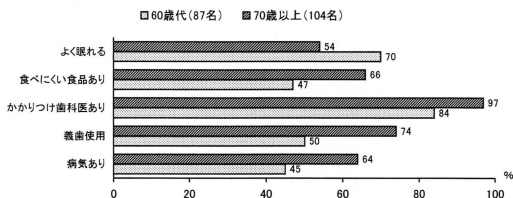


図1 60歳代と70歳以上で有意差がみられた項目

2.2 歯科保健状況・歯科保健行動について (図1)

「8020運動を知っていますか」に「はい」と答えた者は65%であった。「自分の歯の数を知っていますか」に「はい」と答えた者(51%)と「だいたい」(33%)を合わせた84%がほぼ自分の歯の数を認識していた。

歯磨きは、起床時(36%)、朝食後(60%)、昼食後(30%)、夕食後(45%)、就寝前(52%)で、朝食後と就寝前に行う者が多かった。歯磨き回数は男性 2.1 ± 1.1 回、女性 2.6 ± 1.1 回と女性の方が有意に多かった。

義歯使用者は62%で、60歳代は50%であったが70歳以上では74%と有意に多かった。入れ歯でよくかめる者は59%、まあまあは38%で、義歯使用者の97%は入れ歯にほぼ満足していた。口臭がいつも気になる者(40%)・ときどき気になる者(52%)で、92%が口臭を気にする傾向があった。口がよく乾燥する者(44%)・ときどき(51%)で、95%が口腔乾燥の自覚がみられた。また、歯や口の悩みのある者は60%で歯周病や口臭を挙げている者が多かった。

かかりつけ歯科医がある者は91%と多く、60歳代の84%に比べ70歳以上では97%とほぼ全員があると答えていた。しかし、定期的に歯科健診を

行っている者は両年代とも50%で約半数であった。

2.3 口腔機能について (図2)

「むせて飲みにくい時がある」と答えた者は60歳代(1%)、70歳代(3%)と少なかったが、「ときどきある」者は60歳代(22%)に比べ70歳以上(32%)で多かった。むせる食品は「きなこと」を回答した者が最も多く、約半数(49%)みられ、他にはクッキー(8%)、薬(7%)、水や味噌汁(6%)、せんべい(4%)、ゴマ(3%)などであった。

トロミをつけ嚥下しやすくした嚥下補助食品であるトロミ飲料麦茶(ハウス食品)の試飲を行った。その後、「この飲料は飲みやすいですか」に「はい」と答えた者は28%、「まあまあ」は49%で、77%が飲みやすさを感じていた。このような嚥下補助食品の利用を希望した者は60歳代:31%、70歳以上:41%で、むせ経験のない者では32%であったが、むせ経験者では47%と多かった。嚥下補助食品を知っていた者は11%と少なく、知らない者は89%だった。トロミ飲料麦茶を「100円なら買う」と回答した者は60歳代(23%)、70歳以上(28%)ではほぼ同じだったが、「もっと安ければ買う」は60歳代(11%)より70歳以上(28%)が多く、「買わない」は60歳代(66%)では70歳以上(44%)に比べ有意に多かった。また、「どんな時

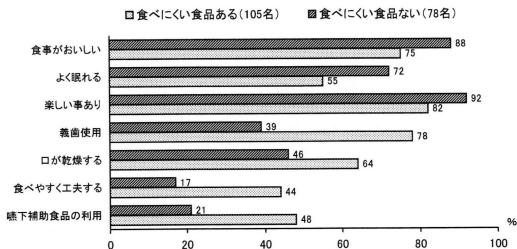


図2 食べにくい食品の有無との関連性

に飲みたいか」では、のどが渇いた時 (26%), 食事や間食の時 (23%), 運動の後 (14%), 薬を飲む時 (7%) であった。「どんな飲み物にとろみがついているといいか」では、緑茶 (21%), ジュース (20%), 牛乳 (14%), 紅茶 (9%), コーヒー (9%) などであった。

「食べにくい食品がありますか」に「ある」と答えた者は60歳代 (47%) に比べ70歳以上 (66%) で有意に多かった。食べにくい食品としては硬い肉 (31%), イカ (22%), フランスパン (13%), 繊維のある野菜 (12%), せんべい (8%) が多く、他に、タコ、ナマコ、鶏肉、貝類、骨のある魚、かりんとう、ガム、餅、ゴマ、そぼろなどが挙げられた。その理由として「噛み切れない」と答える者が最も多く、60歳代 (27%) より70歳以上 (49%) が有意に多かった。また、硬い (26%), ばさつく (9%), こぼれる (8%), 飲み込みにくい (8%), 「歯や入れ歯にくっつく」「挟まる」を挙げる者もいた。

食べにくい食品がある者のうち、調理時に工夫をしている者は女性 (56%) が男性 (19%) に比べ有意に多かった。工夫としては、「細かく切る」「スライスする」などが多く、他に「あんかけにする」、「フレンチトーストにする」、「ご飯を軟

かく炊く」、「ミキサーで果物ジュース」、「湯通し」、「隠し包丁」などであった。

「食べにくい食品」の有無と関連性のみられた項目について、「食べにくい食品がない」者ほど「よく眠れる」、「食事がおいしい」、「朝食を食べる」、「楽しいことがある」、「入れ歯でよくかめる」者の割合が有意に高かった。しかし、「食べにくい食品がある」者は「義歯を使用している」、「口がよく乾燥する」、「歯や口の悩みがある」、「嚥下補助食品を利用したい」、「食べやすく工夫している」者の割合が高かった。

2.4 食生活および食嗜好について (図3～6)

食生活に関しては、「外食はよくしますか」に「はい」と答えた者は18%、「ときどき」は67%で、15%は外食をしないと答えていた。「子や孫と一緒に自宅で食事をしますか」に「はい」と答えた者は24%、「ときどき」は54%であった。

好きな料理は、男女とも「すし」(69%) が最も多く、男性では「さしみ」(56%)、「焼き魚」(53%)、「そば」(50%)、「うどん」(46%) の順であった。女性では、「すし」の次に「焼き魚」(53%)、「さしみ」(52%)、「煮物」(52%)、「うどん」(47%) の順であった。なお、「煮物」は女性の方が好きと挙げている割合が有意に高かった。好きな果物

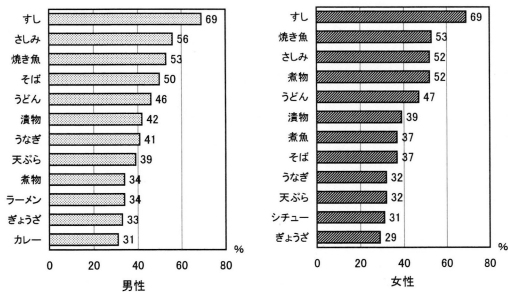


図3 好きな料理

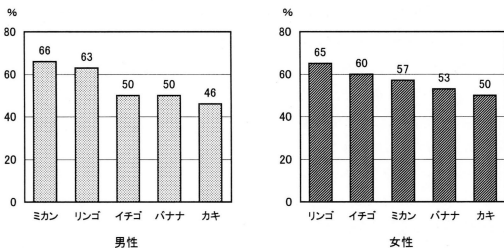


図4 好きな果物

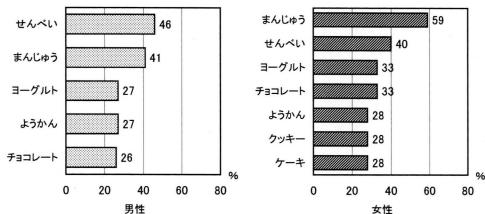


図5 好きなおやつ (間食)

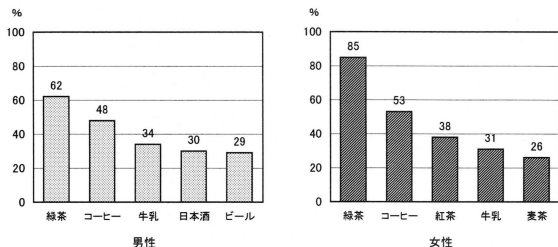


図6 好きな飲み物

は、男性ではミカン (66%), リンゴ (63%), イチゴ (50%), バナナ (50%), カキ (46%) の順であり、女性ではリンゴ (65%), イチゴ (60%), ミカン (57%), バナナ (53%), カキ (50%) の順であった。好きなおやつは、男性では、せんべい (46%), まんじゅう (41%), ようかん (27%), ヨーグルト (27%) の順であり、女性では、まんじゅう (59%), せんべい (40%), チョコレート (33%), ヨーグルト (33%) の順であった。なお、まんじゅうは有意に女性の方が好きと挙げている割合が高かった。好きな飲み物は、男性では緑茶 (62%), コーヒー (48%), 牛乳 (34%), 日本酒 (30%), ビール (29%) の順であり、女性は緑茶 (85%), コーヒー (53%), 紅茶 (38%), 牛乳 (31%), 麦茶 (26%) の順であった。なお、緑茶は女性の方が有意に好きと挙げている割合が高く、男性は日本酒やビールの割合が高かった。

2.5 全身の健康状態や生活を楽しむこととの関連 (図7, 8)

「現在の健康状態が良い」者は、「治療中の病気がない」「よく眠れる」「食事がおいしい」「入れ歯でよくかめる」者の割合が高く、逆に「口がよく乾燥する」「歯や口の悩みがある」者の割合は低かった。

「楽しいことがある」者は、「よく眠れる」「食事がおいしい」「よく運動する」「酒を飲む」「入れ歯でよくかめる」「むせや飲み込みの困難さがない」「食べにくい食品がない」者の割合が高かった。

3. 考 察

本研究の対象者は元気な自立した高齢者であり、講演会に自主的に参加した健康問題に関心ある人々である。喫煙率は低く、かかりつけ歯科医のある者が多いなど、毎日の生活の中で健康的な生活習慣や歯科保健行動を実践していることが推測された。これまでの報告において、成人学校受講者は、健康の維持に大切な運動・食事・休養・ストレス解消を日頃から実行している者が多く、食習慣についても、朝食を毎日摂り、食事時間は規則的で間食をする人が少なく、塩辛いものを控えるようにしているなど健康意識の高いことが挙げられている⁶⁾。本研究の対象者においても運動習慣のある者 (ときどきも含める) は98%, 朝食を食べる者は98%, 食事がおいしいと答えた者は100%で、同様の傾向が認められた。

口腔機能については、むせやすく嚥下が困難な者は少なかったが、70歳以上の約30%はときどき

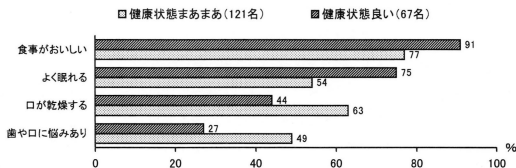


図7 「現在の健康状態」との関連性

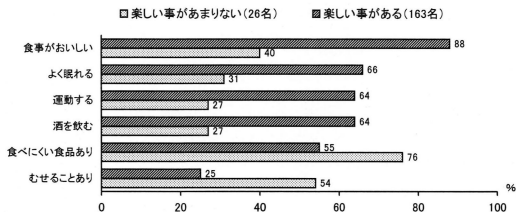


図8 楽しいことの有無との関連性

であると答えていた。嚥下補助食品を知っていた者は少なく、知らない者がほとんどであった。しかし、このような食品の利用を希望する者は、特に、むせ経験者で多くなっていた。自立高齢者であっても、年齢とともにむせやすくなり、嚥下しやすくとろみのついた飲み物の需要が増加するので、嚥下補助食品に関する情報を提供していくこと、また、このような食品を一般の人々が容易に購入できる環境を整えていくことが必要と考えられた。

食べにくい食品がある者は60歳代で約半数、70歳以上では約70%でみられ、義歯使用者に多かった。義歯で噛み切れない硬い肉やイカ、フランスパンなどが食べにくい食品として挙げられていた。また、調理の主な担い手である女性は、食べにくい食品を食べやすく工夫していたが、男性では工夫している者の割合が低く、食べにくい食品

の摂取が少ないのではないかと推察された。食べにくい食品の有無と「食事がおいしい」や「楽しいことがある」との関連がみられ、咀嚼機能とQOLとの関連が示唆された。また「食べにくい食品がある」者は「口がよく乾燥する」など口の悩みを抱えている者が多かった。

高齢者世帯で利用割合が高い食品は魚介類で、肉類は最も利用割合が少ないと報告されている⁷⁾。本調査においても、料理としては「すし」が好きと答えた者が最も多く、魚、麺類が多かったが、肉類は少なかった。好きな果物は、男女とも上位はミカン、リンゴ、イチゴ、バナナ、カキで、比較的安価で食べやすい果物であった。好きなおやつは、せんべい、まんじゅうなど和菓子とともにヨーグルトやチョコレートなどの洋菓子も上位であった。好きな飲み物は、男女とも緑茶が多かったが、男性は飲酒習慣のある者が多いこと

に関連して日本酒やビールなどの酒類を挙げている者も多かった。

高齢になっても健康的で楽しい生活を送るためには、口腔の健康が大切であると考えられている。本研究においても、全身の健康状態や生活を楽しむことと、口腔の健康や口腔機能との関連があることが確認された。今後、実際に高齢者の口腔内診査や咀嚼に関する調査を行い、全身と口腔の健康についてさらに検討していきたいと考えている。

ま と め

本研究では、要介護高齢者を対象に、摂食・嚥下障害の有無と全身状態や口腔内の状態との関連性などについての調査を行い、嚥下障害の有無が要介護高齢者の死亡に大きな影響を与えていること、定期的な専門的口腔ケアの必要性が明らかになった。また、自立高齢者を対象に、歯科保健や生活習慣、特に食生活や食嗜好などの質問票調査を行い、咀嚼や嚥下などの食べる機能が口腔の健康のみならず全身の健康状態や生活を楽しむことと関連のあることが確認された。さらに、自立高齢者においても、むせやすい、食べにくい食品のある者は、嚥下補助食品の利用を希望しており、需要のあることが判明した。今後、要介護高齢者を対象とした介護食だけでなく、自立高齢者においても、食嗜好にあった嚥下補助食品の開発や情報の提供、購入できる環境を整えることが必要と

考えられた。

謝 辞

本研究を遂行するにあたり、研究助成金を賜りました浦上食品・食文化振興財団に心より感謝申し上げます。また、研究に御協力いただきました東京医科歯科大学大学院健康推進歯学分野の西山佳秀先生、有明幹子先生、伊藤僚子先生に御礼申し上げます。

文 献

- 1) 那須郁夫, 齊藤安彦: 全国高齢者における主観的健康感と、見え方、聞こえ方、および噛め方との関連について 老年歯学 17, 289-299, 2003.
- 2) 笠原和恵, 鄭漢忠, 上野尚雄, 泉山ゆり, 前川邦昭, 戸塚靖則, 井上農夫男: 自立高齢者の摂食・嚥下障害と生きがい・社会活動性との関連 口科誌 52, 219-226, 2003.
- 3) 菊谷武, 児玉実穂, 西脇恵子, 福井智子, 稲葉繁, 米山武義: 要介護高齢者の栄養状態と口腔機能, 身体・精神機能との関連について 老年歯学 18, 10-16, 2003.
- 4) 笠原和恵, 鄭漢忠, 岸屋雄介, 上野尚雄, 前川邦昭, 内藤敢, 戸塚靖則, 井上農夫男: 施設入所要介護高齢者の摂食・嚥下障害と口腔状態, 栄養状態, 寝たきり度との関連 北海道歯誌 25, 77-84, 2004.
- 5) 米山武義, 吉田光由, 佐々木英忠, 橋本賢二, 三宅洋一郎, 向井義恵, 渡辺誠, 赤川安正: 要介護高齢者に対する口腔衛生の誤嚥性肺炎予防効果に関する研究 日歯医学会誌 20, 58-68, 2001.
- 6) 木村修一: 高齢者の性格と食生活習慣 長寿食のサイエンス p147-157 サイエンスフォーラム2000.
- 7) 木村修一: 長寿食事典 p401-417 サイエンスフォーラム1995.

Relationship between Oral Function and Eating Satisfaction on Elderly People

Yoko Kawaguchi and Kayoko Shinada

(Department of Oral Health Promotion, Graduate School, Tokyo Medical and Dental University)

The purpose of the first study was to investigate the changes of general and oral health status on elderly patients who received home-visit dental services. The subjects were 51 patients (male: 19, female: 32, age: 83.0 ± 9.1). The results of initial- and re-examination (about 5 months later) on questionnaire survey, oral status and oral microbes were compared.

The following results were obtained.

1. More than half of the subjects were bedridden and about 70% were affected dementia. Three-quarters needed special care for daily activities.
2. General health condition of the subjects became worse after 5 months. Moreover 11 subjects died within 6 months after re-examination. However, oral health status, such as status of oral hygiene, inflammation of gingiva, tongue coating and oral malodor, improved significantly.
3. There was a significant difference on the rate of people with dysphagic problems between living and dead groups.
4. The initial general and oral health status of the people with dysphagic problems was significantly worse than those without it. After receiving home-visit dental services, general condition became worse. However oral status, such as status of oral hygiene, inflammation of gingiva, oral malodor, lactobacillus count significantly improved in both groups.

From these results, it was suggested that dysphagic problems of elderly patients would affect the general health condition and might raise the risk of death. It was recommended to judge the dysphagic problems accurately in Certification of Need for Long-term Care and to provide professional oral care periodically for the dependent elderly needing care.

The purpose of the second study was to investigate the relationship among general health status, lifestyles, eating habits and oral health behaviors on independent elderly who attended the oral health education program in Tokyo. The subjects were 191 elderly (male: 122, female: 69, age: 70.3 ± 5.5). Questionnaire survey was conducted.

The following results were obtained.

1. The subjects were healthy independent elderly. Their oral health behavior was good.

their smoking rate was low and more than 90% of them had home dentists.

2. About 30% of the subjects over 70 years of age answered that they sometimes had the dysphagic problems. They knew little information of the special foods that helped dysphagic problems and they wanted to use such foods if they were available.
3. There was a relationship between oral eating habits and general health or enjoying daily life.

From these results, it was suggested that oral health and oral function would be very important factors to keep good general health and happy life in older ages. It would be recommended to develop suitable foods for elder persons' need, provide such information to the public and arrange the environment for easy access to such foods.