

顔面および口腔内の過敏症状を有する要介護高齢者の 口腔機能および栄養状態に関する実態調査

シロベ 白部 麻樹* ナカヤマ 中山 玲奈^{2*} ヒラノ 平野 浩彦^{3*} オハラ 小原 由紀^{4*}
 エンドウ 遠藤 ケイコ^{4*} フタナベ 渡邊 ユタカ 裕* ハクタ 白田 千代子^{5*}

目的 介護の現場において口腔のケア実施を困難にしている要因の一つとして、拒否とみられる行動がある。その行動の背景因子として、過敏症状が挙げられる。顔面や口腔内に過敏症状を有すると、口唇に力が入り口を開けられない、食いしばりなどの行動につながるため、口腔のケア実施を困難にしていると考えられる。過敏症状については障がい児を対象とした報告は多いが、要介護高齢者を対象とした報告が少なく、その実態も明らかになっていない現状がある。そこで本調査は、顔面および口腔内に過敏症状を有する要介護高齢者の日常生活動作を含む基礎情報、口腔および栄養状態の実態を把握することを目的とした。

方法 都内の某特別養護老人ホーム入居者80人（男性8人，女性72人，平均年齢91.1±6.2歳）を対象とした。調査項目は、過敏症状の有無，性，年齢，要介護度，認知症高齢者の日常生活自立度（生活自立度）などの基礎情報，嚥下状態，むせ，口腔内残留物の有無などの口腔に関する情報，血清アルブミン値（Alb），Body Mass Index（BMI）などの栄養に関する情報とした。過敏症状の有無は，顔面（額，頬，口の周囲）および口腔内（頬粘膜，口腔前庭，口蓋）を調査部位とし，順に顔面は手掌，口腔内は人差し指の腹で触れて評価した。触れた部位を中心に局所的あるいは全身的に痙攣を生じた場合や，口唇や顔面を硬直させて顔をゆがめるなどの変化があらわれたものを「あり」とした。過敏症状の有無により2群に分類し， χ^2 検定およびMann-WhitneyのU検定を用いて検討を行った。なお本調査は東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会の承認を受けて実施した（第972号）。

結果 過敏症状を有する者は18人（22.5%）であった。過敏症状の有無による比較の結果，要介護度，生活自立度，むせの有無，口腔内残留物の有無，嚥下状態，Alb，BMIにおいて有意差が認められた（ $P<0.05$ ）。

結論 顔面や口腔内に過敏症状を有する者は，要介護度が高く，認知症高齢者の生活自立度が低下していることが明らかとなった。また，摂食嚥下機能，栄養状態が低下していることから，過敏症状に配慮した口腔のケア，栄養改善，食支援が必要であることが示唆された。

Key words：過敏症状，要介護高齢者，口腔のケア，認知症，摂食嚥下機能，栄養状態

日本公衆衛生雑誌 2017; 64(7): 351-358. doi:10.11236/jph.64.7_351

I 緒 言

超高齢社会の日本において，65歳以上の認知症患者数の増加に伴い，今後も要介護認定者数は増加することが予想される¹⁾。また，口腔のケアの重要性は広く知られており^{2,3)}，歯科衛生士による専門的口腔ケアを要介護高齢者に実施したところ，2年間で誤嚥性肺炎に罹患した者の割合が有意に低かったという報告もある⁴⁾。すなわち要介護高齢者への口腔のケアは必須であると言える。しかし，要介護高齢者の口腔のケアを実施するにあたり困難な場合も

* 東京都健康長寿医療センター研究所自立促進と介護予防研究チーム

^{2*} 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔顔面痛制御学分野

^{3*} 東京都健康長寿医療センター歯科口腔外科

^{4*} 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔健康教育学分野

^{5*} 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科口腔疾患予防学分野

責任著者連絡先：〒173-0015 東京都板橋区栄町35-2 東京都健康長寿医療センター研究所 白部麻樹

ある。その要因の一つとして拒否とみられる行動が注目されている^{5~10)}。その背景因子として過敏症状が考えられている^{5,11,12)}。過敏症状は、症状を有する部位に触れた際、その部位を中心として局所的あるいは全身的に痙攣を生じる、口唇や顔面を硬直させて顔をゆがめるなどの反応を呈するものと定義されている^{11~13)}。口腔内に過敏症状を有すると、口唇に力が入り口を開けられないなどの拒否とみられる行動につながり⁵⁾、口腔のケア実施を困難にしていると考えられる。しかし、要介護高齢者の過敏症状は注目されている症状の一つであるが、その実態については明らかになっていないことが多く、要介護者を対象とした報告は、われわれが渉猟し得た範囲では田村らの論文だけであった^{11,14,15)}。田村らは、療養型老人保健病院および老人保健施設に入院・入居中の要介護者42人を対象に調査を実施し、過敏症状の有無による栄養摂取方法、歯数、口腔ケアの頻度、歯ブラシの使用、口腔衛生状態等を比較検討している¹¹⁾。また、過敏症状の要因分析についても報告しているが¹⁴⁾、いずれも同調査のデータを用いている。一方、障がい児を対象とした過敏症状の研究は、数多く報告されている^{16~20)}。田子らは¹⁶⁾、新生児・乳児期を対象に行った研究で摂食拒否群では口腔の感覚過敏を有する者が有意に多かったと報告している。また、村田らは¹⁷⁾、摂食嚥下機能発達障害の重症度と、口腔周囲の過敏の有無および捕食時の口唇閉鎖の可否との関連を報告している。このように、過敏症状は摂食嚥下機能と関連があるため、実態を明らかにするためには、嚥下の状態や栄養状態についても検討する必要があると考えた。

そこで本調査では、顔面および口腔内に過敏症状を有する要介護高齢者の日常生活動作を含む基礎情報、口腔および栄養状態の実態を把握することを目的に、要介護高齢者80人の実態調査を行った。

II 研究方法

1. 研究対象

都内の某特別養護老人ホームの全入居者80人（男性8人、女性72人、平均年齢 91.1 ± 6.2 歳）を対象とした。

2. 調査内容

1) 調査項目

(1) 過敏症状の有無

対象施設の担当歯科医師1人と歯科衛生士2人が対象者全員をそれぞれ調査した。調査部位は、顔面（額、左右の頬、口の周囲）および口腔内（左右の頬粘膜、上下顎の口腔前庭、口蓋）とし、調査部位

を順番に顔面は手掌、口腔内は人差し指の腹で触れて調査した^{11~13)}。触れた部位を中心に局所的あるいは全身的に痙攣を生じた場合や、口唇や顔面を硬直させて顔をゆがめるなどの変化があらわれ、調査員3人の判定がともに「あり」だったものを「過敏症状あり」とした。また本調査では、調査員によって判断が異なった者や、触れられた部位を中心とした筋肉の収縮はみられず、ただ単に顔をそむける、首をふるなどの明らかに嫌がる様子をみせ、規定の触診ができなかった者は、拒否反応として、過敏症状とは区別した。

(2) 基礎情報

年齢、性、認知症の有無、要介護度、認知症高齢者の日常生活自立度（以下、生活自立度）、会話の可否、歯磨き自立度、食事介助の状態を施設の介護記録から転記した。

生活自立度は、日常生活を熟知した介護職員が、IからMの7段階で判定した²¹⁾。

会話の可否については、日常生活の発話状況について担当施設職員から聴取するとともに、口腔内観察時に挨拶や調査員の指示に対して返答をした場合「会話ができる」と判断した。

歯磨き自立度および食事介助の状態については、「なし」、「一部介助（声掛けや一部見守りを必要とする）」、「全介助」の3段階で判定した。

(3) 口腔に関する情報

現在歯数、機能歯数、義歯使用の有無、口腔清掃度、口臭、口腔内細菌数、口腔乾燥度、開口の可否、開口度を歯科衛生士1人が調査した。また、1日の口腔のケア回数、うがいの可否、水分摂取時のとりみ剤使用の有無、嚥下の状態については施設の口腔のケアに関する記録および介護記録から転記した。むせの有無、食べこぼしの有無、口腔内残留物の有無は施設職員が評価した。

現在歯数は、残根を含まない天然歯の数、機能歯数は、現在歯数とデンタルインプラントやポンティック（欠損歯を修復する人工歯）、義歯などで欠損補綴されている補綴歯数の総和とした。義歯使用の有無は、食事時の義歯装着状況で判断した。

口腔清掃状態として、Oral Hygiene Index（口腔清掃指数）のDebris Indexの基準をもとに調査した²²⁾。「歯垢の付着なし」を0点、「歯垢が歯冠1/3以内か範囲に関係なく着色付着」を1点、「歯垢が歯冠1/3-2/3に付着」を2点、「歯垢が歯冠2/3以上に付着」を3点として4段階で判定した。評価部位は、上下顎の左右の臼歯部および前歯部の計6部位であり、義歯についても同様に評価した。それぞれの部位ごとに、頬側面および舌側面を別に観察

し、最高値を代表値とした。最終的に各評価部位の合計値（最大6点）を評価部位数で割った値を口腔清掃度とした。

口臭はUBC（The University of British Columbia）式官能検査の基準「0：臭いなし」,「1：非常に軽度」,「2：軽度」,「3：中等度」,「4：強度」,「5：非常に強い」に基づき6段階で評価した^{23,24}。

口腔内細菌数は、口腔内細菌測定装置細菌カウンタ（Panasonic, 東京, 日本）を用いて、舌背中央部および左側臼歯部歯頸部の細菌数レベルを測定した。各部位ともに、約1cm分の長さを目安とし、定圧検体採取器具を用いて、綿棒が水平になった状態で3回擦過して検体を採取した。また、食事摂取による影響を考慮し、検体採取時刻は昼食前とした。対象歯がなく、左側臼歯部頸部の検体を採取できない場合には、同部位の顎堤部（歯肉粘膜）から採取した。

口腔乾燥度は、口腔乾燥症の臨床診断基準に沿って舌粘膜の乾燥度を4段階で評価した²⁵。「0度（正常）：口腔乾燥や唾液の粘性亢進はない」,「1度（軽度）：唾液の粘性亢進がみられやや唾液が少ない、唾液が糸を引く」,「2度（中等度）：唾液が極めて少ない、細かい泡がみられる」,「3度（重度）：唾液が舌粘膜上にみられない」で分類した。

開口の可否は、調査員の指示または模倣により開口した者を「開口できる」とした。開口度は、上下前歯部に現在歯あるいは補綴歯がある場合のみ、ノギスを用いて数値を測定した。

うがいの可否は、ぶくぶくうがい（口腔含嗽）の実施の可否を判定した。

嚥下の状態については、担当歯科医師が「良好」,「時々むせる」,「困難」の3段階で評価した。

むせ、食べこぼし、口腔内残留物の有無については、食事介助を担当している施設職員が評価した。食事時によくむせる者および食べこぼしがある者をそれぞれ「あり」とし、口腔内残留物は食事後の歯磨きの際に口腔内に食事の溜め込みが顕著に認められる者を「あり」と判断した。

(4) 栄養に関する情報

Body Mass Index（以下、BMI）、血清アルブミン値、栄養摂取方法、主食および副食の食形態について、入所、介護記録から転記した。BMIおよび血清アルブミン値は、最近1か月以内の値を用いた。

栄養摂取方法は、経口摂取または胃瘻に分類した。主食および副食の食形態については、常食または常食以外の2つに分類した。

2) 統計学的分析

過敏症状の有無により、「過敏症状あり群」と

「過敏症状なし群」に分類し、2群間比較を行った。カテゴリ変数は χ^2 検定、連続変数はMann-WhitneyのU検定を用いた。統計分析には、SPSS Statistics20[®]（IBM, 東京, 日本）を用いて、有意水準5%未満を有意差ありとした。

3) 倫理的配慮

本調査は、平成26年1月8日東京医科歯科大学歯学部倫理審査委員会の承認を受けて実施した（第972号）。

対象者本人または家族、施設長に対して、本調査の目的、方法等について、また承諾を撤回できる旨、および撤回により不利益な対応を受けないことを説明し、同意書に署名を得られた者のみを対象とした。

III 研究結果

1. 過敏症状

過敏症状を有する者は18人（22.5%）であった。本調査では、規定の触診を行えなかった者、拒否と判定された者はいなかった。

2. 基礎情報

対象者80人のうち、現病歴に認知症がある者が68人（85.0%）であった。要介護度は、要介護5が33人（41.3%）と最も多く、次いで要介護3が22人（27.5%）で、要介護度の平均±SDは4.0±1.0であった。生活自立度は、Ⅲaが18人（22.5%）で最も多く、会話ができる者は56人（70.0%）であった。

過敏症状の有無による比較を行ったところ、年齢、性別、認知症である者の割合に有意差はなかったが、過敏症状あり群の方が、有意に要介護度が高く、生活自立度、会話ができる者の割合、歯磨きおよび食事が自立している者の割合が有意に低かった（表1）。

3. 口腔に関する情報

全対象者の現在歯数、機能歯数の平均±SDはそれぞれ6.8±9.0歯、21.2±10.7歯であり、義歯を使用している者は53人（66.3%）であった。口腔清掃度の平均±SDは2.5±1.4、舌の口腔内細菌数レベルの平均±SDは4.2±1.2であった。開口できる者68人（85.0%）のうち、開口度を測定可能であった56人の平均±SDは27.6±10.1mmであった。1日の口腔のケア回数は3回が59人（73.8%）、1回が21人（26.3%）であり、総義歯の者に対しても施設職員が口腔のケアを1日1回は必ず行っていた。また、水分摂取時にとろみ剤を使用する者25人（31.3%）、食事時にむせる者34人（42.5%）、口腔内残留物のある者は43人（53.8%）、嚥下状態が良好である者は50人（62.5%）であった。

表1 過敏症状の有無による群間比較 (基礎情報)

		全 体				過敏症状あり群				過敏症状なし群				P 値	test
		Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%		
年齢	(歳)	91.1±6.2	92	80	90.2±4.7	91	18		91.3±6.6	92	62		n.s.	b	
性	男性			8	10.0		1	5.6			7	11.3	n.s.	a	
	女性			72	90.0		17	94.4			55	88.7			
認知症	(%あり)			68	85.0		17	94.4			51	82.3	n.s.	a	
要介護度		4.0±1.0	4			4.9±0.3	5				3.8±0.9	4	**	b	
	1			0	0.0		0	0.0			0	0.0			
	2			4	5.0		0	0.0			4	6.5			
	3			22	27.5		0	0.0			22	35.5			
	4			21	26.3		2	11.1			19	30.6			
	5			33	41.3		16	88.9			17	27.4			
生活自立度		3.7±1.4	4			5.7±1.4	6				4.4±1.6	4	**	b	
	I			2	2.5		0	0.0			2	3.2			
	IIa			5	6.3		1	5.6			4	6.5			
	IIb			12	15.0		0	0.0			12	19.4			
	IIIa			18	22.5		2	11.1			16	25.8			
	IIIb			16	20.0		4	22.2			12	19.4			
	IV			12	15.0		5	27.8			7	11.3			
	M			15	18.8		6	33.3			9	14.5			
会話	(%できる)			56	70.0		4	22.2			52	83.9	**	a	
歯磨き自立度	自立			14	17.5		0	0.0			14	22.6	**	a	
	一部介助			29	36.3		1	5.6			28	45.2			
	全介助			37	46.3		17	94.4			20	32.3			
	食事介助	自立			40	50.0		1	5.6			39	62.9	**	a
	一部介助			13	16.3		2	11.1			11	17.7			
	全介助			27	33.8		15	83.3			12	19.4			

生活自立度, 認知症高齢者の日常生活自立度, *: $P < 0.05$, **: $P < 0.001$, n.s.: not significant, a: χ^2 -test, b: Mann-Whitney U test

過敏症状あり群の方が有意に、機能歯数が少なく、義歯の使用率、舌の口腔内細菌数レベル、開口できる者の割合、開口度、うがいができる者、水分摂取時にとろみ剤を使用しない者、むせがない者、口腔内残留物が少ない者、嚥下状態が良好である者の割合が低かった (表2)。

4. 栄養に関する情報

全対象者の栄養摂取方法は経口摂取の者が77人 (96.3%)、胃瘻が3人 (3.8%) であり、食形態が常食の者は主食32人 (41.6%)、副食24人 (31.2%) であった。

また、過敏症状あり群の方が有意に BMI および血清アルブミン値が低く、主食および副食の食形態が常食である者の割合が低かった (表3)。

IV 考 察

要介護高齢者への口腔のケアを困難にしている拒否様行動の背景因子として、過敏症状が考えられる。障がい児における過敏症状についても発生のメカニズムは明らかとなっていない部分が多いが、刺激に対して感覚-運動系が適切に反応できないことに起因すると考えられている²⁶⁾。要介護高齢者にお

ける過敏症状の実態についても同様に十分明らかにされていない。過敏症状を有すると全身にどのような影響があるのか実態を把握することは、口腔のケアだけでなく、日常生活のケアを行う上でも重要と考える。そこで本調査では、顔面および口腔内に過敏症状を有する要介護高齢者の日常生活動作を含む基礎情報、口腔および栄養状態の実態を把握することを目的に、要介護高齢者の実態調査を行った。

基本情報に関して、過敏症状あり群は過敏症状なし群と比べて、年齢および認知症の有無に差は認められなかったが、有意に要介護度が高く、生活自立度が低下しており、会話が困難な者が多いという結果であった。すなわち過敏症状を有する者は、Activities of Daily Living (以下、ADL) が低下している者が多かった。

口腔に関して、現在歯数は、過敏症状あり群と過敏症状なし群との間に有意差は認められず、過敏症状あり群の方が、機能歯数および義歯の使用が有意に低かった。口腔内の過敏症状の影響で義歯を装着できなくなったのか、義歯を使用する機会が減ったことで過敏症状が出現したのかは不明だが、過敏症状の出現は、義歯の使用と関連があることが示唆さ

表2 過敏症状の有無による群間比較 (口腔に関する情報)

		全 体				過敏症状あり群				過敏症状なし群				P 値	test
		Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%		
現在歯数	(歯)	6.8±9.0	2			3.9±6.9	0			7.6±9.4	2			n.s.	b
機能歯数	(歯)	21.2±10.7	28			10.1±11.7	6			24.4±7.9	28			**	b
義歯の使用	(%あり)			53	66.3			6	33.3			47	75.8	**	a
口腔清掃度		2.5±1.4	2.6			1.9±2.1	1.3			2.7±1.1	2.8			n.s.	b
口臭		2.2±1.0	2			2.5±1.0	2			2.2±1.0	2			n.s.	b
	0:臭いなし			0	0.0			0	0.0			0	0.0		
	1:非常に軽度			21	26.3			2	11.1			19	30.6		
	2:軽度			30	37.5			9	50.0			21	33.9		
	3:中等度			20	25.0			4	22.2			16	25.8		
	4:強度			7	8.8			2	11.1			5	8.1		
	5:非常に強い			2	2.5			1	5.6			1	1.6		
口腔内細菌数	(舌)	4.2±1.2	4			3.5±1.4	3.5			4.3±1.1	4			*	b
レベル	(歯頸部)	3.5±1.2	3			3.9±1.3	4			3.4±1.1	3			n.s.	b
口腔乾燥度		1.4±0.8	1			1.5±0.9	1			1.3±0.8	1			n.s.	b
	0:正常			7	8.8			2	11.1			5	8.1		
	1:軽度			46	57.5			8	44.4			38	61.3		
	2:中等度			17	21.3			5	27.8			12	19.4		
	3:重度			10	12.5			3	16.7			7	11.3		
開口	(%できる)			68	85.0			95	95.0			59	95.2	**	a
開口度	(mm)	27.6±10.1	28	56	70.0	12.8±8.7	13.0	5	27.8	29.0±9.1	30.0	51	82.3	**	b
口腔ケア回数	(回/1日)	2.5±0.9	3			2.7±0.8	3			2.4±0.9	3			n.s.	b
うがい	(%できる)			57	71.3			5	27.8			52	83.9	**	a
とろみ剤の使用	(%あり)			25	31.3			13	81.3			12	19.7	**	a
嚥下状態	良好			50	62.5			4	25.0			46	75.4	**	a
	時々むせる			25	31.3			12	75.0			13	21.3		
	困難			5	6.3			0	0.0			2	3.3		
むせ	(%あり)			34	42.5			15	93.8			19	31.1	**	a
食べこぼし	(%あり)			40	50.0			11	68.8			29	47.5	n.s.	a
口腔内残留物	(%あり)			43	53.8			14	87.5			29	47.5	**	a

とろみ・むせ・食べこぼし・口腔内残留物・嚥下状態は、経口摂取人数中の割合を表示。

*: $P < 0.05$, **: $P < 0.001$, n.s.: not significant, a: χ^2 -test, b: Mann-Whitney U test

表3 過敏症状の有無による群間比較 (栄養に関する情報)

		全 体				過敏症状あり群				過敏症状なし群				P 値	test
		Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%	Mean±SD	Median	n	%		
BMI		19.8±3.0	19.7			18.5±2.0	18.0			20.2±3.1	20.0			*	b
血清アルブミン値 (g/dL)		3.5±0.4	3.5			3.3±0.4	3.3			3.6±0.3	3.6			**	b
栄養摂取方法	経口摂取			77	96.3			16	88.9			61	98.4	n.s.	a
	胃瘻			3	3.8			2	11.1			1	1.6		
主食形態	(%常食)			32	41.6			1	6.3			31	50.8	**	a
副食形態	(%常食)			24	31.2			0	0.0			24	39.3	**	a

BMI, Body Mass Index, *: $P < 0.05$, **: $P < 0.001$, n.s.: not significant, a: χ^2 -test, b: Mann-Whitney U test

れた。

また、過敏症状あり群は過敏症状なし群と比べて、歯磨き自立度、うがいおよび開口できる者の割合が有意に低いことが明らかとなった。これらは、過敏症状を有する者への口腔のケアを困難にしている要因の一つと考えられる。一方、舌の口腔内細菌数レベルは過敏症状あり群で有意に低かった。

BMI やアルブミン値の低値にみられる栄養状態の低下から、舌背粘膜の乳頭が萎縮傾向にあり舌苔が付着しづらくなった可能性が示唆された。本調査では舌背粘膜の乳頭の萎縮については調査していなかったことから、今後調査を行う場合には調査項目として検討する必要があると思われる。

栄養摂取方法に関して、過敏症状の有無に差は認

められず、田村らの報告と同様の結果となった^{11,15)}。しかし、経口摂取者の食形態の比較では、過敏症状あり群は、主食および副食とも常食以外の形態で摂取している者の割合が有意に高いことが明らかとなった。また、過敏症状あり群の方が、うがいをできない者の割合、食事中にむせが見られる者の割合が有意に高く、摂食嚥下機能の低下が推察された。因果関係は不明だが、口腔機能や食形態が低下したことによる、口腔領域への刺激の減少と過敏症状の出現の関連を示唆するものとする。さらに、過敏症状あり群の方が口腔内残留物のある者の割合が有意に高かったことから、過敏症状があることで口腔内の動きが減少し、摂食嚥下機能の低下を助長している可能性も示唆された。

栄養に関しては過敏症状あり群のBMI および血清アルブミン値が有意に低く、栄養状態の低下が推察された。新生児および乳児期において長期絶食後に摂食を拒否する者は、口腔の過敏症状が有意に多かったという報告がある¹⁷⁾。要介護高齢者においても過敏症状は摂食状態と関連すると推察される。栄養状態が悪化すると、口腔粘膜の代謝の低下、脆弱化および治癒遅延等により、さらに過敏症状が引き起こされる可能性もある。以上より、過敏症状を有する者の栄養状態を改善することで過敏症状が改善する可能性があり、過敏症状を有する者への食形態や食支援への配慮や、詳細な栄養状態の評価は過敏症状を改善するための対策を検討する上で、極めて重要と考える。

本研究の限界として、過敏症状の判定基準について、要介護者を対象とした論文¹¹⁾および障がい児を対象とした論文^{12,13)}を参考としたが、要介護高齢者の過敏症状は反応が明確ではなく、拒否反応との区別が難しい。本調査では、調査員の判定が一致しなかったことや拒否反応を示した者はいなかったが、過敏症状によって引き起こされる、口唇をすぼめて手指の挿入を防ぐ、手指を吸引する、といった様々な反応を考慮してより具体的な要介護高齢者における判断基準を確立する必要がある。また、本調査は横断調査であるため、過敏症状の出現とADLや口腔機能の低下などの因果関係を示すことができていない。過敏症状の出現と本調査で明らかとなった関連因子との因果関係などを検討するためには、対象者数を増やし、観察研究を実施する必要があると考える。また、過敏症状と認知症との関連については今まで報告されていないが、本調査で要介護度において有意差が認められたことから、認知症の重症度による影響も考えられる。本調査では重症度に関する指標を調査していなかったため、過敏症状と認知

機能についてはさらに検討していく必要がある。

以上の結果から、過敏症状を有する者はADL、摂食嚥下機能、栄養状態が低下していた。摂食嚥下機能や栄養状態改善のためには、過敏症状を消失させる必要があり、反対に過敏症状を改善するには、摂食嚥下機能を改善し、栄養状態を改善する必要がある。それらを改善すれば、ADL向上に貢献できると考える。今後、過敏症状を消失させるための手技や効果を検討するために介入調査を行う必要がある。

V 結 語

顔面や口腔内に過敏症状を有する者は、要介護度が高く、生活自立度が低かったことから、ADLが低下していることが明らかとなった。また、摂食嚥下機能および栄養状態が低下していることから、過敏症状に配慮した口腔のケアおよび食支援が必要であることが示唆された。

本調査の要旨は第73回日本公衆衛生学会総会（栃木）にて発表した。なお、本調査に関して開示すべきCOI関係にある企業などはない。

（受付 2017. 1.24）
（採用 2017. 4.13）

文 献

- 1) 厚生労働省. 平成28年版高齢社会白書（概要版）第1章 高齢化の状況 第2節 高齢者の姿と取り巻く環境の現状と動向 3 高齢者の健康・福祉. 2016. <http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/html/gaiyou/index.html>（2017年1月11日アクセス可能）.
- 2) Yoneyama T, Yoshida M, Ohru T, et al. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50(3): 430-433.
- 3) Sjögren P, Nilsson E, Forsell M, et al. A systematic review of the preventive effect of oral hygiene on pneumonia and respiratory tract infection in elderly people in hospitals and nursing homes: effect estimates and methodological quality of randomized controlled trials. *J Am Geriatr Soc* 2008; 56(11): 2124-2130.
- 4) Adachi M, Ishihara K, Abe S, et al. Professional oral health care by dental hygienists reduced respiratory infections in elderly persons requiring nursing care. *Int J Dent Hyg* 2007; 5(2): 69-74.
- 5) 田中法子, 田村文誉, 菊谷 武, 他. 口腔ケアに対して拒否のある要介護高齢者への脱感作の手法による効果の検討. *老年歯科医学* 2007; 22(2): 101-105.
- 6) 井東彩華, 宇山裕子. 拒否のある認知症患者への口腔ケアを通じたかかわり: デンタルリンスや唾液腺マッサージを取り入れて. *日本精神科看護学術集会誌*

- 2012; 55(1): 286-287.
- 7) 小木曾加奈子, 平澤泰子, 安藤邑恵, 他. ケア実践者が認識する介護老人保健施設における認知症高齢者の「拒薬・拒食・拒絶」の現状. 老年看護学 2013; 18(1): 74-81.
 - 8) 松山美和, 梶原美恵子. 介護領域における口腔ケアの問題点: ワークショップからの問題点抽出. 口腔衛生学会雑誌 2012; 62(5): 484-488.
 - 9) Galindo-Garre F, Volicer L, van der Steen JT. Factors related to rejection of care and behaviors directed towards others: a longitudinal study in nursing home residents with dementia. *Dement Geriatr Cogn Dis Extra* 2015; 5(1): 123-134.
 - 10) Willumsen T, Karlsen L, Naess R, et al. Are the barriers to good oral hygiene in nursing homes within the nurses or the patients? *Gerodontology* 2012; 29(2): e748-e755.
 - 11) 田村文誉, 綾野理加, 水上美樹, 他. 摂食・嚥下障害者における栄養摂取方法と口腔内環境との関連. 老年歯科医学 2000; 15(1): 14-24.
 - 12) 町田麗子, 田村文誉, 萱中寿恵, 他. 知的障害児の過敏様症状と摂食・嚥下機能障害との関係について. 障害者歯科 2010; 31(1): 45-50.
 - 13) 尾本和彦, 向井美恵, 宍倉潤子, 他. 摂食障害児の口腔機能評価. 小児歯科学雑誌 1986; 24(1): 138-145.
 - 14) 田村文誉, 綾野理加, 水上美樹, 他. 要介護者の口腔内過敏症状にかかわる要因分析. 口腔衛生学会雑誌 1999; 49(5): 794-802.
 - 15) 田村文誉, 綾野理加, 水上美樹, 他. 摂食・嚥下障害のある要介護者における口腔内過敏症状と口腔内状況. 口腔衛生学会雑誌 1998; 48(4): 388-389.
 - 16) 田子 歩, 佐藤典子, 辻真由美, 他. 新生児・乳児期の長期絶食後における摂食拒否の成因に関する研究. 日本摂食嚥下リハビリテーション学会雑誌 2005; 9(2): 180-185.
 - 17) 村田尚道, 有岡享子, 後藤拓朗, 他. 障害児における摂食・嚥下機能の発達段階と全身状態との関連について. 障害者歯科 2011; 32(3): 312.
 - 18) 田村文誉, 菊谷 武, 楊 秀慶, 他. 摂食・嚥下障害児3名の触覚過敏に対する脱感作療法の検討. 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2009; 13(3): 237-242.
 - 19) 向井美恵, 井上美津子, 鈴木康生, 他. 心身障害児の口腔機能・発育ならびに口腔衛生管理に関する基礎的研究 第1報: 主として脳性麻痺児の口腔機能と摂食状態について. 小児歯科学雑誌 1981; 19(3): 586-597.
 - 20) 篠崎昌子, 川崎葉子, 内田 武. 摂食指導に難渋した発達障害児の検討. 日本摂食・嚥下リハビリテーション学会雑誌 2004; 8(1): 55-63.
 - 21) 厚生労働省. 障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度). <http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000077382.pdf> (2017年1月11日アクセス可能).
 - 22) Greene JC, Vermillion JR. The oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. *The Journal of the American Dental Association* 1960; 61(2): 172-179.
 - 23) 池田和博. 第2章 口臭症の診断: 揮発性硫黄化合物(VSC)の測定 3 官能検査. 宮崎秀夫, 編. 口臭診療マニュアル: EBMに基づく診断と治療. 東京: 第一歯科出版. 2007; 49-53.
 - 24) Rosenberg M, Kulkarni GV, Bosy A, et al. Reproducibility and sensitivity of oral malodor measurements with a portable sulphide monitor. *J Dent Res* 1991; 70(11): 1436-1440.
 - 25) 柿木保明. 高齢者における口腔乾燥症. 九州歯科学會雑誌 2006; 60(2・3): 43-50.
 - 26) 金子芳洋, 編. 食べる機能の障害: その考え方とリハビリテーション. 東京: 医歯薬出版. 1987; 56-57.
-

Oral function and nutritional status among the elderly with facial and oral tactile hypersensitivity who are under long-term care

Maki SHIROBE^{*}, Rena NAKAYAMA^{2*}, Hirohiko HIRANO^{3*}, Yuki OHARA^{4*},
Keiko ENDO^{4*}, Yutaka WATANABE^{*} and Chiyoko HAKUTA^{5*}

Key words : tactile hypersensitivity, the elderly in long-term care, oral health care, dementia, swallowing function, nutritional status

Objective In oral health care, a refusal action can cause difficulties, and tactile hypersensitivity (TH) may be a contributing factor. People with TH of the face and mouth clench their jaws. Despite numerous reports on TH among children with disabilities, reports on TH in the elderly who are under long-term care are scarce. The purpose of this study was to investigate TH among the elderly who are under long-term care.

Methods We selected 80 residents (8 men and 72 women; mean age: 91.1 ± 6.2 y) in a Tokyo nursing home and investigated the presence of TH in them. We also obtained patients' (1) basic information (sex, age, stage of long-term care needs (SCN), and the degree of independent living (IL)); (2) oral information (swallowing status, choking tendency, and intraoral residue); and (3) nutritional information (serum albumin (Alb) levels and body mass index (BMI)). We assessed the face (the forehead, cheek, and perioral area) and the intraoral environment (buccal mucosa, buccal cavity, and palate) as testing sites for TH, using the tester's palm and forefinger. We confirmed the presence of TH when the tested areas reacted partially or fully by shuddering. We classified the subjects into 2 groups based on the presence or absence of TH and analyzed our results using a chi-square test and Mann-Whitney U test. This investigation was approved by the Dentistry Ethics Screening Committee, Tokyo Medical and Dental University.

Results A total of 18 residents were diagnosed with TH (22.5%). Significant differences in SCN, IL, choking tendency, intraoral residue, swallowing status, serum Alb levels, and BMI ($P < 0.05$) were reported between this group and the non-TH group.

Conclusion We demonstrated that residents with TH were in an advanced SCN and had a lower IL score and a decreased swallowing and nutritional status. Therefore, oral health care, promotion of nutritional status, and meal support are particularly important for the elderly with TH.

^{*} Research Team for Promoting Independence of the Elderly, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

^{2*} Department Orofacial Pain Management, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University

^{3*} Dental and Oral Surgery, Tokyo Metropolitan Geriatric Hospital

^{4*} Department Oral Health Care Education, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University

^{5*} Department Preventive Oral Health Care Sciences, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Tokyo Medical and Dental University