

【原 著】

病院看護師が実施する高齢患者の口腔機能に関する

アセスメントおよびケアの実態調査

A Survey of Hospital Nurses' Performance of Oral Assessment and Care for Oral Function of Elderly Patients

鳥羽好和¹⁾ 青木久恵²⁾ 晴佐久悟²⁾ 門司真由美²⁾ 三好麻紀²⁾ 加峯奈々²⁾
中島富有子²⁾ 中西真美子²⁾ 原やよい²⁾ 樗木晶子²⁾

1) 九州大学病院 看護部、2) 福岡看護大学 看護学部 看護学科

抄 録

高齢者の健康寿命の延伸に口腔機能の維持・向上が重要であるが、病院に勤務する看護師による介入は明らかになされていない。そこで本研究では、病院勤務の看護師を対象に、口腔機能に関するアセスメントおよびケアの実態について明らかにすることを目的とする。

福岡県内の8施設の病院看護師503名を対象に、オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度、口腔機能に関するアセスメントの認知度および実施度、機能的口腔ケアの実施度について質問紙調査を実施した。その結果、オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度は約50%であった。口腔アセスメント項目の認知度は舌苔の付着程度、口腔粘膜湿润状態、残存歯数・義歯の状態では約75%で、その実施度は60%台であった。その他の項目の認知度は60%以下で、実施度は40%以下であった。口腔ケアの実施度では、器質的口腔ケアで90%以上であるのに対し、機能的口腔ケアは30%未満であった。

これらのことから、病院看護師のオーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度は低く、器質的口腔ケアは実施できているものの、機能的口腔ケアはほぼ実施されていないことが明らかとなった。オーラルフレイルや口腔機能低下症を認知している看護師は、認知していない看護師よりも口腔アセスメント項目の認知度・実施度および口腔機能訓練の実施度が高かったことから、オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の予防と早期発見のためには、機能的口腔ケアに関する知識・技術の普及が課題であることが示唆された。

キーワード：病院看護師，オーラルフレイル，口腔機能，口腔アセスメント，口腔ケア

緒 言

我が国の少子高齢化は急速に進み、2010年の高齢化率（65歳以上の総人口に対する割合）は21%を超え超高齢社会に突入り、総務省統計局の2022年9月15日の推計値では29.1%になり、今後も上昇を続けると推計されている¹⁾。このように高齢化が進む中で、高齢者の健康寿命の延伸が課題となっている。

健康寿命の延伸に向けた対策としては、歯科保健の分野でもさまざまな取り組みがなされてい

る。歯の喪失は、高齢者においても10歯以下であれば食生活に大きな支障を生じないという1980年代の研究知見に基づき、口腔に関する取り組みが始まった^{2) 3)}。1989年には80歳になっても自分の歯を20本以上保とうという「8020運動」が提唱され、2013年から施行された「健康日本21（第1次）」⁴⁾、さらに2020年の「健康日本21（第2次）」にも引き継がれ、その成果は1993年の目標達成率は14.5%に対し、2016年には50%を超えた⁵⁾。高齢者の歯の喪失と咀嚼機

能の低下は、ADL および QOL の低下、要介護のリスクを高め、誤嚥性肺炎のリスクも高くなることが報告されており^{6) 7)}、フレイルの予防においても注目されている。

フレイルとは「加齢とともに心身の活力（運動機能や認知機能等）が低下し、複数の慢性疾患の併存などの影響もあり生活機能が障害され、心身の脆弱化が出現した状態であるが、一方で適切な介入・支援により生活機能の維持向上が可能な状態像」⁸⁾と定義されており、健常者と要介護者との間に位置づけられている。フレイルの段階で適切な介入や支援が行われれば生活機能の維持向上が可能とされているため、フレイルの早期発見や予防的介入が重要視されている。

全身のフレイルに対し、口腔の脆弱化は、オーラルフレイルとされている。オーラルフレイルについては、2014年に「老化に伴う様々な口腔の状態（歯数・口腔衛生・口腔機能など）の変化に、口腔の健康への関心の低下や心身の予備能力低下も重なり、口腔の脆弱性が増加し、食べる機能障害へ陥り、さらにはフレイルに影響を与え、心身の機能低下にまでつながる一連の現象および過程」とされている⁹⁾。

2016年に咀嚼・嚥下・構音・唾液分泌・感覚などの口腔機能低下について、老年歯科医学会から、口腔機能低下症という診断名が出され¹⁰⁾、2018年には日本歯科医学会から診断基準が出された¹¹⁾。口腔衛生状態不良、口腔乾燥、咬合力低下、舌口唇運動機能低下、低舌圧、咀嚼機能低下、嚥下機能低下の7つの症状のうち3項目以上該当する場合に口腔機能低下症と診断される。図1¹²⁾に示すように、口腔機能低下症は、オーラルフレイルの始まりと口腔の機能障害の間の段階として位置づけられている。口腔機能低下症の段階では、適切な介入がなされれば口腔機能が改善されるという可逆的な段階であるのに対し、咀嚼障害や摂食嚥下障害などの口腔の機能障害の段階になると、不可逆的な段階であるとされている。したがって、口腔機能の低下が疑われる場合は、適切な歯科治療や口腔機能を向上させるための介入がなされれば、口腔機能は改善し全身のフレイル予防・健康維持につながることを期待される。

このように、高齢者の健康寿命の延伸においては、口腔機能の低下の早期発見と口腔機能の維持・向上が重要であり、それが全身のフレイルの予防につながることを期待される。したがって、

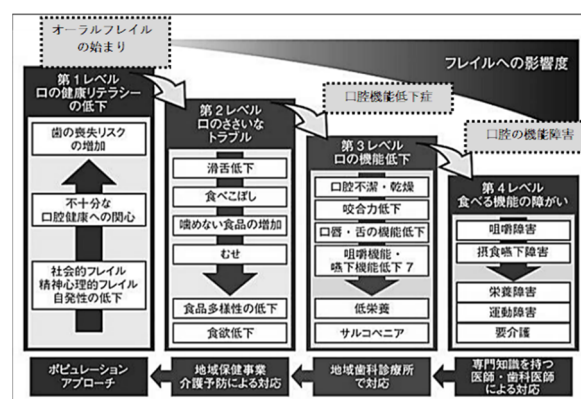


図1 オーラルフレイルの概念図 2019年版¹²⁾より引用一部改変

高齢者の口腔機能に着目し、オーラルフレイルや口腔機能低下症の早期発見、口腔の機能障害の予防的介入を行うことが健康寿命の延伸につながると言える。2016年以降の先行研究を概観すると、歯科医師による研究報告がほとんどであり、看護師による高齢者の口腔機能のアセスメントやケアに関する研究はなされていなかった。

そこで、本研究では、高齢者が入院する病院勤務の看護師を対象に、口腔機能に関するアセスメントおよびケアの実態について明らかにすることを目的とした。

研究方法

1. 研究デザイン

研究デザインは横断的調査研究である。

2. 対象

対象病院は、福岡県内の大学病院を除いた100床以上の施設の中から高齢者が日常的に入院する一般病院19施設を無作為抽出し、研究協力依頼に同意が得られ、期限内に回収可能であった8施設とした。対象者は、この8施設の入院病床を持たない外来・手術室、および高齢者が入院しない産婦人科・小児科病棟に勤務する看護師を除外した、病棟勤務の看護師600名を対象とした。尚、摂食・嚥下障害看護認定看護師は対象外とした。

3. 調査期間

アンケートの調査期間は令和4年5月1日から7月31日である。

4. 調査方法

対象病院の看護部門の管理者に研究目的・内容に関する説明を行い、研究協力に同意を得て、所属する看護師に研究協力依頼の説明文とアンケートの配布を依頼し、留め置き法にて回収した。

5. 調査内容

1) 基本属性

①性別②年齢③所属部署④診療科⑤経年数、勤務施設での経年数⑥職位（スタッフ・中間管理職〈主任・副看護師長など〉・管理職〈課長・看護師長など〉）

2) オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度

オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の用語に関する認知度については「知っている」「まあまあ知っている」「あまり知らない」「知らない」の4件法で回答を求めた。

3) 口腔機能に関するアセスメントの認知度と実施度

口腔機能に関するアセスメントの認知度と実施度の調査項目は、口腔機能低下症の診断基準に基づいて項目を設定し、その認知度および看護業務としての実施度について回答を求めた。口腔機能低下症の診断基準は7項目であるが、咀嚼機能低下に関しては、咀嚼能力測定用グミゼリー[®]を使

れ、合計点数3点以上で嚥下機能低下に該当と判断するもので¹⁴⁾、日本での妥当性も検証されている^{15) 16)}。嚥下機能の評価では、反復唾液嚥下テスト（以下、RSST）もあり、30秒間で何回唾液を嚥下可能であったかを評価する検査で、看護師が臨床で嚥下障害を判定する評価として一般的に用いられているため^{17) 18)}、図2の通り評価項目に追加し2項目とした。口腔乾燥では、唾液の量・質以外に、口腔乾燥そのものについて評価する2通りの項目を設定した。したがって、口腔機能に関するアセスメントの認知度と実施度に関する調査項目は、①舌苔の付着程度（口腔衛生状態不良）②唾液の量・質（口腔乾燥）③口腔粘膜の湿潤状態（口腔乾燥）④残存歯数・義歯の状態（咬合力低下）⑤オーラル・ディアドコキネシス（パ・タ・カ）回数測定（舌口唇運動機能低下）⑥舌圧を舌圧測定器や口腔・嚥下機能訓練器具（医療用ペコぱんだなど）で測定（低舌圧）⑦EAT-10（嚥下機能低下）⑧RSST（嚥下障害）を設定した。認知度については「知っている」「まあまあ知っている」「あまり知らない」「知らない」の4件法、実施度については「実施している」「まあまあ実施している」「あまり実施していない」「実施していない」の4件法で回答を求めた。

4) 口腔機能に着目した口腔ケアの実施度

口腔機能に着目した口腔ケアの実施度の調査項目は「清潔・保湿」「口腔内・外マッサージ」「口腔体操」「口腔訓練」で詳細は下記に示している。日常的に実施している項目の選択を、複数選択可能として回答を求めた。

(1) 清潔・保湿

①歯磨き②含嗽③口腔乾燥の予防

(2) 口腔内・外マッサージ

①口腔周囲筋群のマッサージ②唾液腺マッサージ③口腔・歯肉マッサージ④口腔内アイスマッサージ

(3) 口腔体操

①首や肩の体操②唇の体操③頬の体操④パタカラ体操・アイウベ体操⑤ペロ出しごっくん体操



図2 口腔機能低下症の診断7項目と本研究で採用した調査項目との対応

用した咀嚼能率を評価しなければならず、看護師単独での評価は高齢者の誤嚥を誘発する危険性もあるため、評価項目から除外した。

嚥下機能については、嚥下スクリーニングツール（以下、EAT-10）¹³⁾ という主観的評価によるスクリーニングがあり、10項目の質問で構成さ

(4) 口腔訓練

- ①開口訓練②舌訓練③舌圧訓練④滑舌訓練⑤咀嚼訓練⑥空嚥下・唾液嚥下訓練⑦深呼吸訓練⑧咳払い訓練

6. 分析方法

1) 基本属性・オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度・口腔機能のアセスメントに関する認知度・口腔機能のアセスメントおよび口腔ケアに関する実施度については、全体に占める百分率を算出した。

2) オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度と口腔機能に関するアセスメントとケアの関連については、分布の正規性を

Shapiro-Wilk 検定で確認した結果、正規性が認められなかったため、ノンパラメトリック検定を行った。口腔アセスメントについては Mann-Whitney U test、口腔ケアについては χ^2 乗検定で分析を行った。データ分析には IBM の統計ソフト SPSS Statics Ver. 29 を使用し、5%未満を統計学的有意水準とした。

7. 倫理的配慮

本研究は福岡学園倫理審査委員会の承認を得て実施した（承認番号 第 581 号）。病院の看護管理者に、本研究の趣旨および方法に関する説明を行い、研究協力に同意が得られた 8 施設で実施した。看護管理者には、研究対象となる看護師に対して、研究の趣旨および方法に関する説明文とアンケート用紙の配布を依頼した。説明文書には、研究目的、方法、個人情報の保護、自由意思による協力、協力拒否による不利益がないこと、無記名回答による匿名性の堅持について記載し、回答したアンケートを回収箱に提出した時点で研究協力に同意が得られたものとみなした。

結 果

1. 対象看護師の基本属性

今回のアンケート調査は 8 施設の看護師 600 名に配布し、回収数 514 名（85.7%）、有効回答数

表1 基本属性 n=503

属性	施設番号	施設1	施設2	施設3	施設4	施設5	施設6	施設7	施設8	合計
性別										
女性	458名	97.7%	87.9%	89.0%	75.9%	94.6%	93.7%	88.9%	87.1%	91.0%
男性	45名	2.3%	12.1%	11.0%	24.1%	5.4%	6.3%	11.0%	12.9%	8.9%
無回答	0名	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
合計	503名	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
勤務場所での役割										
スタッフ	431名	81.3%	87.7%	73.7%	86.7%	89.8%	81.3%	94.4%	90.0%	85.6%
主任・副師長など	58名	14.0%	12.3%	23.7%	10.0%	7.8%	10.4%	5.6%	8.6%	11.6%
課長・師長など	14名	4.7%	0.0%	2.6%	3.3%	2.4%	8.3%	0.0%	1.4%	2.8%
合計	503名	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
年齢										
平均年齢	477名	35.3歳	33.7歳	36.9歳	41.0歳	30.4歳	43.6歳	42.6歳	33.5歳	34.8歳
標準偏差		±8.6	±9.3	±8.6	±8.8	±8.1	±11.1	±11.2	±9.5	±10.0
無回答	26名	1名	2名	5名	3名	6名	3名	2名	4名	26名
合計	503名	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
総勤務年数										
平均勤務年数	502名	13.8年	9.7年	12.1年	17.0年	7.7年	19.9年	14.8年	11.1年	11.5年
標準偏差		±9.5	±8.8	±8.2	±9.8	±7.7	±11.8	±10.5	±8.4	±9.6
無回答	1名	0名	0名	0名	1名	0名	0名	0名	0名	1名
合計	503名	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
勤務場所での勤務年数										
平均勤務年数	502名	10.8年	5.7年	7.8年	10.8年	5.5年	11.4年	1.3年	5.3年	7.0年
標準偏差		±10.1	±6.1	±5.7	±10.6	±6.5	±9.8	±2.2	±4.3	±7.5
無回答	1名	0名	0名	0名	1名	0名	0名	0名	0名	1名
合計	503名	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

503 名（83.8%）であった。調査対象の属性については、表 1 に示すとおり、約 9 割が女性で約 97%がスタッフと中間管理職であった。総勤務年数の平均は 11 年を超えており、現在の勤務場所での勤務年数は平均 7 年であった。施設間での勤務場所における勤務年数は平均 1.3 年から 11.4 年であった。

2. オーラルフレイルおよび口腔機能低下症に関する認知度

表2 オーラルフレイル認知度 (%) n = 503

認知度	度数 (%)
知っている	78 (15.5)
まあまあ知っている	142 (28.2)
あまり知らない	160 (31.8)
知らない	123 (24.5)

表3 口腔機能低下症認知度 (%) n = 503

認知度	度数 (%)
知っている	101 (20.1)
まあまあ知っている	153 (30.4)
あまり知らない	175 (34.8)
知らない	74 (14.7)

表 2、表 3 に示すとおり、認知度はオーラルフレイルで 43.8%、口腔機能低下症で 50.5%と、両者約 50%程度と低く、両方を認知している看護師は約 30%で、いずれも認知していない看護師は

約 40%であった。

3. 口腔アセスメント項目に関する認知度と実施度

口腔アセスメント項目の認知度については表 4 に示している。「知っている」「まあまあ知っている」を認知していると算出している。舌苔の付着程度、口腔粘膜湿潤状態、唾液の量・質においては、約 60%から 70%台であり、比較的实施されていた。咬合力低下に関して残存歯数・義歯の状態は 75.3%と高い割合ではあるものの、1/4 の看護師には認知されていなかった。その他、舌口唇運動機能低下に関するオーラル・ディアドコキネシス（以下、パ・タ・カ回数測定）や低舌圧に関する舌圧測定認知度および嚥下機能に関する RSST、EAT-10 の認知度は低かった。

口腔アセスメント項目	度数 (%)
舌苔付着 (口腔衛生状態不良)	379 (75.3)
残存歯数・義歯状態 (咬合力低下)	379 (75.3)
口腔粘膜湿潤状態 (口腔乾燥)	373 (74.2)
唾液量・質 (口腔乾燥)	299 (59.4)
反復唾液嚥下テスト (RSST) (嚥下障害)	231 (45.9)
舌唇運動機能状態	190 (37.8)
嚥下スクリーニングツール (EAT-10) (嚥下機能低下)	107 (21.3)
舌圧測定 (低舌圧)	77 (15.3)

脚注) 合計の人数と割合 (%) は「知っている」および「まあまあ知っている」を合わせた者

口腔アセスメントの実施度については、表 5 に示すように「実施している」「まあまあ実施している」を実施として算出している。舌苔の付着程度、口腔乾燥のアセスメントである口腔粘膜湿潤状態、唾液の量・質においては十分に実施されているとは言いがたい状況であった。咬合力低下のアセスメントである残存歯数・義歯の状態は看護師の 1/3 は実施できていない状況であった。その他、舌口唇運動機能低下のアセスメントであるパ・タ・カ回数測定、低舌圧のアセスメントである舌圧測定および嚥下機能のアセスメントである

口腔アセスメント項目	度数 (%)
舌苔付着 (口腔衛生状態不良)	333 (66.2)
残存歯数・義歯状態 (咬合力低下)	322 (64.0)
口腔粘膜湿潤状態 (口腔乾燥)	320 (63.6)
唾液量・質 (口腔乾燥)	219 (43.5)
反復唾液嚥下テスト (RSST) (嚥下障害)	78 (15.5)
舌唇運動機能状態	60 (11.9)
嚥下スクリーニングツール (EAT-10) (嚥下機能低下)	60 (11.9)
舌圧測定 (低舌圧)	20 (4.0)

脚注) 合計の人数と割合 (%) は「実施している」および「まあまあ実施している」を合わせた者

RSST、EAT-10 の実施度はほとんど実施されていなかった。

このように、口腔アセスメント項目の認知度および実施度について、口腔衛生状態不良、咬合力低下、口腔乾燥に関するアセスメントの認知度と実施度は約 40 から約 75%であるのに対し、舌口唇運動機能低下、低舌圧、嚥下機能低下に関するアセスメント項目の認知度と実施度はそれよりも低い値であった。口腔衛生状態不良に関するアセスメントは、歯磨きでは約 98%と高い実施度に対し、舌苔の付着は 66.2%しか行われていなかった。また、口腔乾燥に関するアセスメントは約 60%の実施度に対し、口腔乾燥の前段階である唾液量の低下や唾液の粘性については約 40%と低かった。咬合力低下のアセスメントである残存歯数・義歯の状態の実施度は 64.0%であったが、舌口唇運動機能のアセスメントであるパ・タ・カ回数測定は 11.9%、低舌圧のアセスメントである舌圧測定は 4.0%とほぼ実施されていなかった。嚥下機能低下のアセスメントでは、約 94%の看護師が摂食嚥下障害や誤嚥の症状を呈した患者の看護経験があるものの、RSST は 15.5%、EAT-10 は 11.9%と実施度はかなり低かった。

4. 口腔ケアの実施度

看護師が看護業務として日常的に実施している口腔ケア(口腔清潔)は、表 6 に示すとおり歯磨きに至ってはほぼ全員が実施しており、含嗽や口腔乾燥の予防も非常に高い実施度であった。

口腔ケア項目	度数 (%)	
清潔・保清	歯磨き	495 (98.4)
	含嗽	448 (89.1)
	口腔乾燥の予防 (保湿剤散布・塗布)	427 (84.9)
マッサージ	口腔・歯肉マッサージ	128 (25.4)
	唾液腺マッサージ	81 (16.1)
	口腔周囲筋群マッサージ	71 (14.1)
	口腔内アイスマッサージ	59 (11.7)
体操	唇の体操	75 (14.9)
	パタカラ体操・アイウベ体操	70 (13.9)
	頬の体操	62 (12.3)
	首や肩の体操	48 (9.5)
	ペロ出しごっくん体操	35 (7.0)
訓練	咳払い訓練	110 (21.8)
	空嚥下・唾液嚥下訓練	87 (17.3)
	開口訓練	72 (14.3)
	深呼吸訓練	56 (11.1)
	舌訓練	49 (9.7)
	舌圧訓練	22 (4.4)
	活舌訓練	16 (3.2)
	咀嚼訓練	14 (2.8)

一方、口腔ケア (口腔機能訓練) について看護師に 17 項目の実施度を調査した結果、口腔・歯

肉マッサージと咳払い訓練の2項目の実施度は20%を超えたものの、その他の口腔機能訓練の実施度は約3から約17%と病院ではほとんど実施されていない現状が明らかになった。

5. オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度と口腔機能に関するアセスメントおよびケアの実態との関連

オーラルフレイルを認知している看護師は、表7、表8に示すとおり、認知していない看護師よりも口腔アセスメントの全項目において認知度は有意に高く、実施度も8項目中、残存歯数・義歯

表7 オーラルフレイルの認知度と口腔アセスメントの認知度 n = 503

口腔アセスメント項目	知っている群 (n=220)		知らない群 (n=283)		P値
	中央値	グループ化中央値	中央値	グループ化中央値	
舌苔付着 (口腔衛生状態不良)	3	3.40	3	3.04	<0.001
唾液量・質 (口腔乾燥)	3	3.10	3	2.58	<0.001
口腔粘膜湿潤状態 (口腔乾燥)	3	3.33	3	2.95	<0.001
残存歯数・義歯の状態 (咬合力低下)	3	3.36	3	3.09	<0.01
反復唾液嚥下テスト (RSST) (嚥下障害)	3	2.64	2	2.14	<0.01
パ・タ・カ回数測定 (舌口唇運動機能低下)	2	2.47	2	1.89	<0.001
嚥下スクリーニングツール (EAT-10) (嚥下機能低下)	2	1.79	1	1.59	<0.05
舌圧測定 (低舌圧)	2	1.86	1	1.43	<0.001

Mann-Whitney U test

表8 オーラルフレイルの認知度と口腔アセスメントの実施度 n = 503

口腔アセスメント項目	知っている群 (n=220)		知らない群 (n=283)		P値
	中央値	グループ化中央値	中央値	グループ化中央値	
舌苔付着 (口腔衛生状態不良)	3	3.11	3	2.77	<0.01
唾液量・質 (口腔乾燥)	3	2.58	2	2.21	<0.01
口腔粘膜湿潤状態 (口腔乾燥)	3	3.08	3	2.71	<0.01
残存歯数・義歯の状態 (咬合力低下)	3	3.03	3	2.81	<0.054
反復唾液嚥下テスト (RSST) (嚥下障害)	3	1.52	1	1.43	<0.107
パ・タ・カ回数測定 (舌口唇運動機能低下)	2	1.66	1	1.39	<0.001
嚥下スクリーニングツール (EAT-10) (嚥下機能低下)	2	1.39	1	1.34	<0.319
舌圧測定 (低舌圧)	2	1.38	1	1.23	<0.01

Mann-Whitney U test

の状態・RSST・EAT-10を除く5項目で有意に高かった。また、口腔機能訓練の実施度も表9に示すとおり17項目中、アイスマッサージ・滑舌を除く15項目で有意に高かった。

さらに口腔機能低下症を認知している看護師は、表10、表11に示すとおり、認知していない看護師よりも口腔アセスメントの全項目において認知度も実施度も有意に高かった。また、口腔機能訓練の実施度も表12に示すとおり、17項目中口腔周囲筋群・唾液腺・アイスマッサージ・唇・パタカラ・ベロ出し・開口以外の10項目で有意に高かった。

表9 オーラルフレイルの認知度と口腔ケア実施度 n = 503

口腔機能訓練項目	知っている群 (n=220)		知らない群 (n=283)		pearsonのχ ² 乗	P値
	口腔ケア実施数	割合	口腔ケア実施数	割合		
口腔周囲筋群	41	18.6%	30	10.6%	6.593	<0.01
唾液腺	46	20.9%	35	12.4%	6.684	<0.01
口腔・歯肉	69	31.4%	59	20.8%	7.214	<0.01
アイス	26	11.8%	33	11.7%	0.003	0.532
マッサージ	26	11.8%	33	11.7%	0.003	0.532
首・肩	29	13.2%	19	6.7%	5.999	<0.05
唇	45	20.5%	30	10.6%	9.437	<0.01
頬	37	16.8%	25	8.8%	7.302	<0.01
パタカラ	39	17.7%	31	10.9%	4.740	<0.05
ベロ出し	21	9.5%	14	4.9%	4.043	<0.05
開口	40	18.2%	32	11.3%	4.769	<0.05
舌	30	13.6%	19	6.7%	6.746	<0.01
舌圧	14	6.4%	8	2.8%	2.905	<0.05
滑舌	8	3.6%	8	2.8%	0.263	0.395
咀嚼	10	4.5%	4	1.4%	4.487	<0.05
空嚥下	48	21.8%	39	13.8%	5.590	<0.05
深呼吸	34	15.5%	22	7.8%	7.380	<0.01
咳払い	66	30.0%	44	15.5%	15.131	<0.001

pearsonのχ²乗検定

表10 口腔機能低下症の認知度と口腔アセスメントの認知度 n = 503

口腔アセスメント項目	知っている群 (n=254)		知らない群 (n=249)		P値
	中央値	グループ化中央値	中央値	グループ化中央値	
舌苔付着 (口腔衛生状態不良)	3	3.39	3	2.99	<0.001
唾液量・質 (口腔乾燥)	3	3.14	2	2.48	<0.001
口腔粘膜湿潤状態 (口腔乾燥)	3	3.35	3	2.84	<0.001
残存歯数・義歯の状態 (咬合力低下)	3	3.39	3	3.0	<0.001
反復唾液嚥下テスト (RSST) (嚥下障害)	2	2.66	2	2.07	<0.001
パ・タ・カ回数測定 (舌口唇運動機能低下)	2	2.53	2	1.80	<0.001
嚥下スクリーニングツール (EAT-10) (嚥下機能低下)	2	1.95	1	1.45	<0.001
舌圧測定 (低舌圧)	2	1.89	2	1.36	<0.001

Mann-Whitney U test

表11 口腔機能低下症の認知度と口腔アセスメントの実施度 n = 503

口腔アセスメント項目	知っている群 (n=254)		知らない群 (n=249)		P値
	中央値	グループ化中央値	中央値	グループ化中央値	
舌苔付着 (口腔衛生状態不良)	3	2.92	3	2.71	<0.001
唾液量・質 (口腔乾燥)	2	2.36	2	2.08	<0.001
口腔粘膜湿潤状態 (口腔乾燥)	3	2.84	3	2.61	<0.001
残存歯数・義歯の状態 (咬合力低下)	3	2.91	3	2.74	<0.01
反復唾液嚥下テスト (RSST) (嚥下障害)	1	1.47	1	1.37	<0.01
パ・タ・カ回数測定 (舌口唇運動機能低下)	1	1.50	1	1.39	<0.001
嚥下スクリーニングツール (EAT-10) (嚥下機能低下)	1	1.36	1	1.27	<0.01
舌圧測定 (低舌圧)	1	1.29	1	1.19	<0.001

Mann-Whitney U test

表12 口腔機能低下症の認知度と口腔ケア実施度 n = 503

オーラルフレイルの認知度		知っている群 (n=254)	知らない群 (n=249)	pearsonの χ^2 乗	P値
口腔機能訓練項目	マ				
	口				
	腔				
	周				
マ	口腔周囲筋群	40	31	1.128	0.175
ツ	唾液腺	43	38	0.259	0.349
サ	口腔・歯肉	76	52	5.413	<0.05
ジ	アISMマッサージ	27	32	0.599	0.263
口腔	首・肩	31	17	4.212	<0.05
	唇	44	31	2.353	0.079
	頬	39	23	4.354	<0.05
	パタカラ	41	29	2.121	0.092
口腔	ベロ出し	21	14	1.359	0.161
	開口	37	35	0.027	0.486
	舌	33	16	6.166	<0.01
	舌圧	16	6	4.548	<0.05
	滑舌	12	4	3.969	<0.05
	咀嚼	13	1	10.337	<0.01
	空嚥下	54	33	5.635	<0.05
	深呼吸	38	18	7.597	<0.01
	咳払い	70	40	9.723	<0.01

pearsonの χ^2 乗検定

考 察

1. 対象の属性

調査対象の属性については、約97%がスタッフと中間管理職であることから、日々臨床で看護実践を行っている集団であった。また、平均年齢は約35歳で、総勤務年数の平均は11年を超えており、現在の勤務場所における勤務年数は平均7年と看護実践能力を十分に備えた集団であると解釈できる。施設間での勤務場所における勤務年数は平均1.3年から11.4年であったが、勤務年数平均1.3年の施設7は開院して間もないことが影響していると考えられる。しかし、施設7の総勤務年数の平均は14.8年であるため、分析対象から外す必要はないと判断した。

2. オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度について

オーラルフレイルの認知度は低い認知度であった。その理由については、オーラルフレイルおよび口腔機能低下症のいずれの定義も公表されて10年経過しておらず、日が浅いこともあるが、オーラルフレイルは、ささいな口腔の衰えであり、口腔機能低下症は歯科以外で診断されていないため、広く認知されていないことが推察された。また、元来の病院の機能の関与が考えられ、主に疾患の治療を優先して行う場であり、口腔や摂食機能に何らかの顕在化した問題がある場合、

また強く疑われる場合にのみ口腔機能へのアプローチが行われていることが推測される。さらに、オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の早期発見については、診療報酬の影響も考えられ、現在の診療報酬制度においては、歯科を併設していない施設では病院内で口腔に関する診療報酬を獲得する術はない。高齢者の健康寿命の延伸を目指すためには、歯科を併設していない施設に対し、何らかの診療報酬が得られることも視野に含めた対応が必要であると考えられる。

3. 口腔アセスメント項目の認知度および実施度について

口腔衛生状態不良、咬合力低下、口腔乾燥に関するアセスメントの認知度と実施度に対し、舌口唇運動機能低下、低舌圧、嚥下機能低下の認知度と実施度は低い値であった。口腔衛生状態不良に関しては、歯磨きと比較して舌苔の付着の実施度は低く、舌の清潔については、アセスメントもケアもあまり行われていないことが疑われる。また、口腔乾燥に関するアセスメントは、口腔乾燥の前段階である唾液量の低下や唾液の粘性についての実施度は低く、口腔乾燥については湿潤状態を保つのではなく乾燥の有無のみに着眼点があることが推察される。咬合力低下について、残存歯数・義歯の実施度は64.0%と十分でない。残存歯数・義歯の状態に関するアセスメントは、会話や食事の摂取に直接関係するために実施している現状であり、咬合力低下に着目していないことが推察される。舌口唇運動機能のアセスメントであるパ・タ・カ回数測定及び舌圧測定はほぼ実施されていなかった。RSST、EAT-10の実施度はかなり低く、嚥下機能の把握がなされていない実態が明らかとなった。

一方、舌苔付着、残存歯数・義歯の状態、口腔粘膜湿潤状態、唾液量・質の認知度および実施度が高い理由については、口腔アセスメントツールの普及が関与していることが推察された。代表的なツールとしてOral Health Assessment Tool (以下、OHAT)^{19) 20)}とEilers Oral Assessment Guide (以下、OAG)²¹⁾がある。OHATは、歯科医師や歯科衛生士以外の職種である看護や介護スタッフが患者の口腔問題を簡便に評価するための口

腔スクリーニングである。評価項目は、口唇、舌、歯肉・粘膜、唾液、残存歯、義歯、口腔清掃、歯痛の8項目で構成されており、歯科連携が必要となるレベルを明示したもので、日本語版 OHAT は信頼性と妥当性の検証がなされている²²⁾。また、OAG は、OHAT 同様に歯科専門スタッフ以外の職種が活用する口腔アセスメントツールでがん化学療法患者の口腔内の評価として用いられ、治療における口内炎を中心とした口腔衛生に重点をおいて開発された口腔のスクリーニングである。声、嚥下、口唇、舌、唾液、粘膜、歯肉、歯と義歯8項目で構成されており、スコアによって3段階のアセスメントの頻度、ケアの回数、ケアの方法などを明示したもので、口腔機能評価に対する信頼性と妥当性が示されている²³⁾²⁴⁾。この2つのアセスメントツールには、舌苔、唾液、歯と義歯、口腔乾燥に該当する項目が存在するため、口腔機能に着目する必要性を感じていない看護師であってもアセスメントが実施されることが疑われるが、施設や病院での OHAT や OAG の導入率に関する報告は見当たらなかった。

4. 口腔ケア（口腔清潔および口腔機能訓練）の実施度について

看護師が、看護業務として日常的に実施している口腔ケア（口腔清潔）は、歯磨き、含嗽、口腔乾燥の予防については非常に高い実施度であった。口腔ケアは口腔清掃を中心とするケアを器質的口腔ケア、口腔機能訓練を中心とするケアを機能的口腔ケアと定義されている²⁵⁾。器質的口腔ケアは、Yoneyama らの介入研究で、誤嚥性肺炎の予防に効果をもたらすことが明らかとなっている²⁶⁾。しかし、坂本らの研究報告では、口腔ケアに関しては、実際にはその方法も完全に統一されているものではなく、その効果を判定するには大きな課題も残っていることを指摘している²⁷⁾。口腔の清潔が、誤嚥性肺炎の予防につながるだけでなく、オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の予防にもつながることを認識し、器質的口腔ケアにおいては舌の清潔など口腔ケアの質を正しく評価することは今後の課題である。

一方、病院では口腔機能に着目した口腔ケアはほとんど実施されていないことが明らかになっ

た。看護師による日常的な口腔機能訓練がほとんど行われていない理由については、元来の病院の機能が関与しており、口腔機能低下が顕在化している状態、すなわち摂食・嚥下障害患者にしか口腔機能訓練は実施されていないこと、その上で口腔機能訓練を実施する対象となる患者自体も少ないことが影響しているのではないかと考える。

5. オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の早期発見に向けて

本研究では、病院に勤務する看護師を対象にオーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度、口腔アセスメントの認知度および実施度、口腔機能訓練の実施度について明らかにした。その結果、オーラルフレイルおよび口腔機能低下症を認知している看護師は、認知していない看護師よりもアセスメントの認知度が有意に高いだけでなく、アセスメントおよび口腔機能訓練の実施度も有意に高かった。オーラルフレイルおよび口腔機能低下症に関する看護師の認知度については、口腔アセスメントや機能的口腔ケアを実施していることが認知度を高めているのか、認知度が高いことが機能的口腔ケアの実施度を高めているのかについては、さらなる分析を要すると考えている。その分析にも関わるが、入院患者の特徴に着目し、病院の機能区分や診療科による分析が必要であると考え。現状では、多くの看護師がオーラルフレイルおよび口腔機能低下症を十分認識しているとは言いがたく、口腔アセスメントの実施度についても一部の項目が実施されているのみで、全体的な実施度は低かった。口腔機能訓練の実施度においても、ほぼ実施されていない現状であった。これらの結果から、現時点の看護師の役割では、高齢者のオーラルフレイルおよび口腔機能低下症の早期発見や予防的介入は期待できないことが明らかとなった。

病院に勤務する看護師には、入院目的の疾患の治療を中心に患者の全身状態観察や入院生活をサポートすることが優先的に求められている。歯磨きなどの器質的口腔ケアで口腔の衛生状態を保つことはほぼ実施されているが、機能的口腔ケアの観点で実施されていないことが推察された。

病院看護師がオーラルフレイルおよび口腔機能

低下症の予防や早期発見を担うためには、機能的口腔ケアに関する知識・技術の普及が課題であることが示唆された。

本研究では、病院看護師の口腔アセスメントの認知度および実施度、口腔機能訓練の実施度を明らかにし、オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の認知度との関連を分析した。今後は、歯科との連携による影響も考えられることから、さらに分析を進めることが課題である。

結 語

1. 病院看護師のオーラルフレイルおよび口腔機能低下症に関する認知度は約半数にとどまり、口腔アセスメントの実施度は舌苔付着、残存歯数・義歯の状態、口腔粘膜湿潤状態は60%台、唾液量・質は40%台、その他の項目は約15%以下であった。これらのことから、病院看護師が実施する口腔アセスメントは、オーラルフレイルおよび口腔機能低下症の早期発見はつなげていないことが明らかとなった。

2. 病院看護師の口腔ケアの実施度は、歯磨きは約98%であるのに対し、口腔機能訓練であるマッサージ、体操、訓練は25%以下と低く、口腔機能訓練の多くは口腔機能障害が顕在化した患者に対するものであることが示唆された。

3. オーラルフレイルや口腔機能低下症を認知している看護師は、認知していない看護師よりも口腔アセスメントの認知度・実施度および口腔機能訓練の実施度が高かったことから、病院看護師がオーラルフレイルおよび口腔機能低下症の予防と早期発見を担うためには、機能的口腔ケアに関する知識・技術の普及が課題であることが示唆された。

謝辞：本調査にご協力くださいました、病院看護師の皆様に心よりお礼申し上げます。

本研究において全ての著者における利益相反事項はない。本研究は、JSPS 科研費基盤研究 (C) 課題番号 19K10434 の助成を受け実施した。

本研究は修士論文の一部である。

引用文献

- 1) 総務省統計局：統計データ統計トピックス No.132 統計からみた我が国の高齢者－「敬老の日」にちなんで－1. 高齢者の人口 <https://www.stat.go.jp/data/topics/opi1321.html> (2023年1月5日アクセス)
- 2) 後藤真人,石井拓男,榊原悠紀田郎:成人歯科保健の指標としての「噛めかた」についての検討(第2報). 口腔衛生学会雑,37(4),444-445,1987
- 3) 新庄文明,岩崎さとみ,安積宗:歯科保健センターを基盤とした南光町における成人歯科保健事業.日本歯科評論,530,1986
- 4) 厚生労働省：健康日本 21 歯の健康. https://www.mhlw.go.jp/www1/topics/kenko21_11/hb6.html#A61<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/10-2/kousei-data/PDF/22010221.pdf> (2022年9月1日アクセス)
- 5) 厚生労働省：平成 28 年度歯科疾患実態調査. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-28.html> (2022年1月5日アクセス)
- 6) 日本歯科医師会：健康長寿社会に寄与する歯科医療・口腔保健のエビデンス世界会議 2015・エビデンス集. https://www.jda.or.jp/dentist/program/pdf/world_congress_2015_evidence_jp.pdf (2022年9月1日アクセス)
- 7) Tanaka T, Takahashi H, Hirano T, *et al.* : Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly, *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences* 7(12), 1661–1667, 2018
- 8) 厚生労働科学研究費補助金(長寿科学総合研究事業)：総括研究報告書後期高齢者の保健事業のあり方に関する研究. https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/2015/151031/201504009A_upload/201504009A0003.pdf (2023年1月4日アクセス)
- 9) 独立行政法人国立長寿医療研究センター：平成 25 年度老人保健事業推進費など補助金老人保健健康増進等事業「食(栄養)および口腔機能に着目した加齢症候群の概念の確立

- と介護予防（虚弱化予防）から要介護状態に至る口腔ケアの包括的対策の構築に関する調査研究事業」事業実施報告書 2014. https://www.ncgg.go.jp/ncgg-kenkyu/7documents/roken/rojihokoku1_25.pdf (2022年9月1日アクセス)
- 10) 水口俊介, 津賀一弘, 池邊一典 他: 高齢期における口腔機能低下-学会見解論文 2016 年度版-. 老年医学, 31, 81-99, 2016
 - 11) 日本歯科医学会: 口腔機能低下症に関する基本的な考え方 http://www.jads.jp/basic/pdf/document_02.pdf (2022年9月1日アクセス) 30-36, 2014
 - 12) 日本歯科医師会: 歯科診療所における「オーラルフレイル対応マニュアル」2019 年版 https://www.jda.or.jp/dentist/oral_flail/pdf/manual_sec_01.pdf (2022年9月1日アクセス)
 - 13) ネスレヘルスサイエンス: 在宅介護のお悩みを栄養で解決! 栄養なび高齢者と食事. https://nestle.jp/nutrition/assets/pdf/NHS_EAT-10.pdf (2022年12月30日アクセス)
 - 14) Belafsky PC, Mouadeb DA, Rees CJ, *et al.*: Validity and Reliability of the Eating Assessment Tool (EAT-10) *Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology* 117(12), 919-924. 2008
 - 15) 若林秀隆, 栢下淳: 摂食嚥下障害スクリーニング質問紙票 EAT-10 の日本語版作成と信頼性・妥当性の検証. 日本静脈経腸栄養学会雑誌, 29(3), 871-876, 2014
 - 16) 渡邊光子, 沖田啓子, 佐藤新介 他: 嚥下スクリーニング質問紙 EAT-10 暫定版の有用の検討. 日本摂食嚥下リハビリテーション学会雑誌, 18(1), 30-36, 2014
 - 17) 日本摂食嚥下リハビリテーション学会医療検討委員会: 摂食嚥下障害の評価 2019. <https://www.jsdr.or.jp/wp-content/uploads/file/doc/assessment2019-announce.pdf> (2022年12月30日アクセス)
 - 18) 小口和代, 才藤栄一, 馬場尊 他: 機能的嚥下障害スクリーニングテスト「反復唾液嚥下テスト」(the repetitive saliva swallowing test:RSST) の検討(2)妥当性の検討. リハビリテーション医学, 37(6), 383-388, 2000
 - 19) 東京医科歯科大学大学院 地域・福祉口腔機能管理学分野: OHAT について. <https://www.ohcw-tmd.com/research/ohat.html> (2022年12月1日アクセス)
 - 20) Chalmers JM, King PL, Spencer AJ, *et al.*: The Oral Health Assessment Tool-Validity and reliability, *Australian dental journal*, 50, 191-199. 2005
 - 21) ティーアンドケー株式会社: 資料ライブラリー口腔アセスメントガイド (OAG). [https://www.comfort-tk.co.jp/library/口腔アセスメントガイド\(oag\)/](https://www.comfort-tk.co.jp/library/口腔アセスメントガイド(oag)/) (2022年12月30日アクセス)
 - 22) 松尾浩一郎, 中川量晴: 口腔アセスメントシート Oral Health Assessment Tool 日本版 (OHAT-J) の作成と信頼性、妥当性の検討. 日本障害者歯科学会雑誌, 37(1), 2016
 - 23) Eilers J, Berger AM, Petersen MC: Development testing and application of the oral assessment guide, *Oncology Nursing Forum*, 15, 325-330, 1988
 - 24) Konradsen H, Trosborg I, Christensen L, *et al.*: Evaluation of interrater reliability assessing oral health in acute care settings, *International Journal of Nursing Practice*, 20, 258-264, 2014
 - 25) 厚生労働省: 歯・口腔の健康口腔ケア. <https://www.e-healthnet.mhlw.go.jp/information/dictionary/teeth/yh-10.html> (2022年9月1日アクセス)
 - 26) Yoneyama T, Yoshida M, Matsui T, *et al.*: Oral care and pneumonia, *Lancet*, 354, 515, 1999
 - 27) 坂本春生, 唐木田一成, 関谷亮 他: 特集感染症: 診断と治療の進歩 トピックスIV 感染症制御にむけて1 肺炎予防と口腔ケア. 日本内科学会雑誌, 103(11), 2735-2740, 2014

A Survey of Hospital Nurses' Performance of Oral Assessment and Care for Oral Function of Elderly Patients

Toba Yoshikazu¹⁾, Aoki Hisae²⁾, Satoru Hresaku²⁾, Mayumi Monji²⁾, Maki Miyoshi²⁾, Nana Kamine²⁾,
Fuyuko Nakashima²⁾, Mamiko Nakanishi²⁾, Yayoi Hara²⁾, Akiko Chisyaki²⁾

1) Department of Nursing, Kyushu University Hospital

2) Fukuoka Nursing College, Faculty of Nursing, , Department of Nursing

Key Words: Hospital nurses, Oral frailty, Oral function, Oral assessment, Oral care

While it is important to maintain and improve oral function to extend the healthy life expectancy of the elderly, the extent of its implementation by hospital nurses for patients is not clearly indicated. Therefore, this study aimed to clarify the actual status of assessment and care for oral function among hospital nurses.

A questionnaire survey was administered to 503 hospital nurses across eight facilities in Fukuoka Prefecture to investigate their perceptions of oral frailty and hypofunction, their assessment of oral function, and their provision of organic and functional oral care. Approximately 50% were aware of assessment items such as tongue coating, moistness of oral mucosa, number of remaining teeth, and denture status, with 60–69% actually implementing these assessments. Awareness of other assessment items were approximately 75%, but less than 40% implemented them. While the implementation rate of organic oral care was more than 90%, functional oral care was less than 30%.

These findings indicate that the level of perceptions of oral frailty and hypofunction, as well as their implementation of functional oral care, was low, even though they performed well in organic oral care. Nurses with a higher awareness of oral frailty and hypofunction were more likely to recognize assessment items and to implement functional oral care compared to those with lower awareness. The results suggest that enhancing nurses' knowledge and skills related to functional oral care is crucial for early prevention and detection of oral frailty and hypofunction.