

## 【総説】

日本のがん薬物療法と頭頸部放射線療法における口腔ケア研究の特徴と課題

### Characteristics and Objectives in Oral Health Care Research in Chemotherapy and Head and Neck Radiotherapy in Japan

吉田理恵 福岡看護大学 看護学部看護学科 健康支援看護部門  
岩本利恵 福岡看護大学 看護学部看護学科 健康支援看護部門  
澤田喜代子 福岡看護大学

## 抄 録

【目的】本研究は、口腔粘膜炎の発症率の高い、がん薬物療法および頭頸部腫瘍の放射線療法を対象に、日本の口腔ケアに関する研究を文献レビューすることでその特徴と課題を示した。

【研究方法】検索期間 2007 年-2016 年に発表された原著論文を対象とし、医学中央雑誌にて、キーワード「口腔ケア」「化学療法」、「口腔ケア」「頭頸部腫瘍」「放射線療法」で検索した。重複した文献、研究対象が不明確、研究方法が不明確な文献などを除外し、34 件を対象とした。マトリックス法を用いて「介入研究:20 件」「調査研究:14 件」に分類し内容を整理した。

【結果】介入研究における文献では、口腔ケアの方法と評価方法が具体的に示された文献は 10 件であり、主な口腔ケアの方法は、専門的口腔ケア、セルフケアなどであった。歯科衛生士による専門的な介入や患者指導が共通性の高いケアとして実施されていた。含嗽、粘膜保護、疼痛管理では多様な薬剤が使用されていたが、看護師の介入に関する記載は少なかった。調査研究における文献では、看護師を対象とした文献が 12 件であり、看護師の知識やアセスメント力に課題があることが明らかとなっていた。

【考察】口腔粘膜炎の医療においては、治療的な介入の有効性が高く、QOL に影響することから、看護師の役割は大きい。エビデンスに基づく看護実践を目指していくことが望ましく、看護師による口腔ケアに関する研究の質を高め、口腔ケアの効果を示していくことが重要である。

キーワード：口腔ケア 口腔粘膜炎 がん薬物療法 頭頸部放射線療法 文献レビュー

## 緒 言

わが国において、がんは死因の第一位であり、生涯のうちに、約 2 人に 1 人が罹患すると推計されており、国民の生命と健康にとって重大な問題となっている<sup>1)</sup>。2007 年には、がん対策基本法が施行され、がんの克服を目指すために厚生労働省は、がん対策推進基本計画を策定し取り組んでいる。がんの医療は日々進歩して

おり、特にがん薬物療法の進歩は目覚ましく<sup>2)</sup>  
<sup>4)</sup> 日本においては、2006 年から 2008 年までに

診断された全がんの 5 年相対生存率は 62.1%と上昇を示している<sup>3)</sup>。

がん薬物療法の治療効果は向上している一方で、治療方法は多岐に渡り、経過の中ではさまざまな有害事象によって、治療の中断や中止をせざるをえないこともある<sup>6-7)</sup>。中でも、口腔機能に影響を及ぼす口腔粘膜炎、味覚障害、口腔乾燥症等は、治療の継続に影響をおよぼす栄養障害<sup>8)</sup>やパフォーマンス・ステータス (performance status) の低下をまねく要因となる。また、

疼痛や食欲の低下、身体機能の低下は、長期間にわたり治療を受けながら生活する患者の QOL を低下させる<sup>9)</sup>。特に、口腔粘膜炎による潰瘍形成は、深刻な痛みを伴い、重症感染症の要因となる<sup>10)</sup>ため、がん治療を受ける患者を対象とした国内外の先行研究では、歯科領域による専門的口腔ケア (Professional Oral Health Care) の効果<sup>11-12)</sup>や薬剤の効果<sup>13-14)</sup>等、口腔粘膜炎に対する研究が数多く報告されている。

2014 年には、ISOO (International Society of Oral Oncology) 臨床診療ガイドライン「がん治療に続発する粘膜炎の管理のための MASCC (Multinational Association of Supportive Care in Cancer)<sup>15)</sup>」(以下 MASCC/ISOO ガイドラインと略す)が公開された。粘膜炎の発症率は、化学療法を受ける患者の 20%から 40%、高用量化学療法では 80%、頭頸部放射線療法ではほとんどの対象者に粘膜炎が発症すると報告しており、口腔粘膜炎の管理については、予防的な口腔ケアのプロトコルの使用、適切な薬剤の使用、口腔凍結療法、低出力レーザー治療の効果を示している<sup>15)</sup>。

がん薬物療法や頭頸部腫瘍に対して放射線療法を受ける患者には、口腔機能を維持するために、治療開始前から予防的に口腔内を適切にケアすることが重要となる<sup>15)</sup>。

今回、日本におけるがん薬物療法および頭頸部放射線療法を受ける患者の口腔ケアに関する研究の特徴と課題を明らかにすることを目的に、口腔ケアに関する研究をマトリックス法によりレビューした。口腔ケアの方法については、MASCC/ISOO ガイドラインと比較検討することで、日本におけるがん薬物療法および頭頸部放射線療法を受ける患者を対象とした口腔ケアの特徴と課題を検討する。また、看護師の役割について検討する。口腔機能は QOL に大きく影響することから、がん治療を継続する患者の口腔機能の維持を目指した口腔ケアを検討することは、がん患者がその人らしく生きる well-being につながると考える。

## 研究方法

### 1.分析対象文献の抽出方法(図 1)

#### 1)検索方法

検索対象は、化学療法における口腔ケアに関連した研究とし日本の論文とした。検索期間は、がん対策基本法が施行された 2007 年から 2016 年までの 10 年間とした。検索方法は、医学中央雑誌を用いて文献検索を行い、検索キーワードは、口腔ケアが主となっている研究を分析対象とするために、「口腔ケア」をメジャー統制語とし「化学療法」を組み合わせた。対象論文には「原著論文」「抄録あり」の条件を加え、70 件が検索された。

次に、同様に「口腔ケア」をメジャー統制語とし、キーワード「頭頸部腫瘍」「放射線療法」を組み合わせ、対象論文には「原著論文」「抄録あり」の条件を加え、28 件が検出された。それぞれ検出された文献のうち、15 件は重複していたため、83 件を対象文献とした。

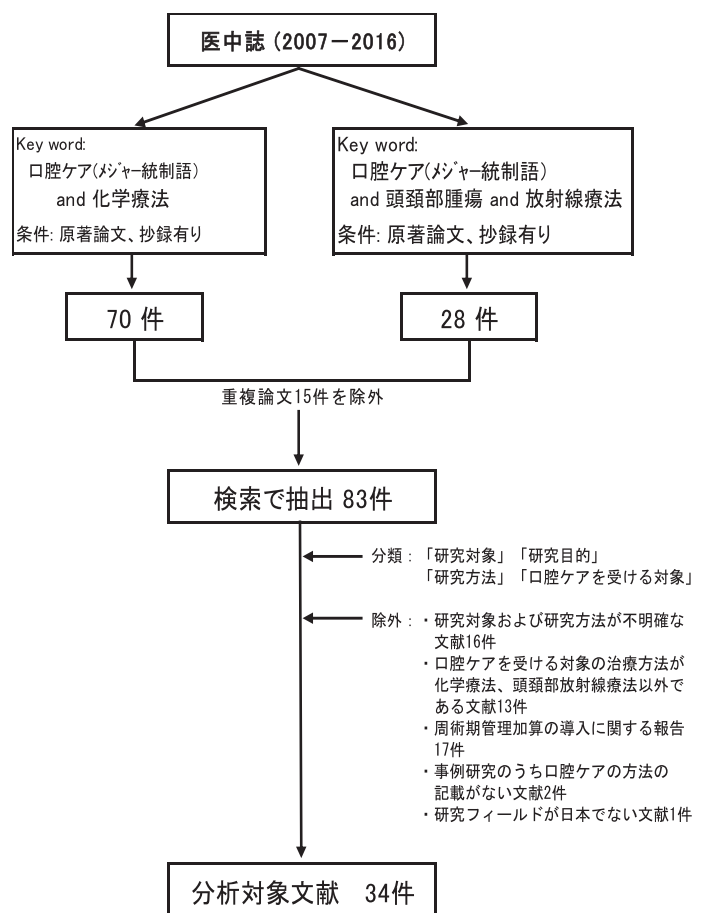


図1 分析対象文献の抽出方法

## 2)マトリックス方式による分類方法

上記検索方法で検出された文献 83 件について、タイトルと抄録の内容からマトリックス方式<sup>19)</sup>による分類をおこなった。マトリックス方式は、Microsoft 社 Excel の集計表(Sheet)等を使い、横列に文献を並べ、縦列ごとに研究の目的や対象等のそれぞれの文献の内容をまとめる。この方法により、大量の情報を目的に合わせて整理し、今まで行われた研究の全体像を把握することができる。

分類する内容をまずは、「研究対象」、「研究目的」、「研究方法」「口腔ケアを受ける対象」とし分類した。分類後、研究対象および研究方法が不明確なもの 16 件、口腔ケアを受ける対象の治療方法が化学療法、頭頸部の放射線療法以外である文献 13 件、周術期管理加算の導入に関する報告 17 件、事例研究のうち口腔ケアの方法の記載がないもの 2 件、研究フィールドが日本でない文献 1 件を除外した。今回の研究においては、34 件を分析対象文献とした。

## 3)口腔ケア研究を研究方法別に分類

がん薬物療法および頭頸部腫瘍に対する放射線療法を受ける患者に対する口腔ケア研究の特徴を示すために、分析対象とした文献の研究方法を介入研究と調査研究に分類した。また、調査研究に分類した文献は、調査の対象を患者と医療者に分類し、医療者は職種ごとに分類した。

## 4)口腔ケアの方法と効果を示した文献の抽出

上記、マトリックス法によって介入研究に分類した文献を対象に、有害事象発症後の治療を中心とした文献を除き、論文の中で口腔ケアの方法が具体的に示され評価されている文献を抽出し、口腔ケアの方法と効果を年代別に表に示した。また、化学療法および頭頸部腫瘍に対する放射線療法を受ける患者に対する口腔ケアの方法と効果、介入研究の特徴および課題について示した。

## 5)看護師を調査対象とした文献の抽出

上記マトリックス法によって、調査研究に分類した文献のうち、看護師を研究対象とした文献を対象に、研究の概要、研究方法、結果の概要について年代別に表に示し、研究の特徴と課

題を示した。また、調査研究の結果から看護師がおこなう口腔ケアの特徴と課題を示した。

## 6)倫理的配慮

文献の使用は、出典を明確にし、正確に読み取りを行い、著者の意図を侵害しないよう配慮した。

## 結 果

### 1.口腔ケア研究の方法別分類結果 (図 2)

今回の研究対象文献 34 件を研究方法により分類した結果では、介入研究は 20 件(58.8%)調査研究 14 件(41.2%)であった。調査研究に分類した文献の研究対象者は、口腔ケアを行う看護師を対象とした文献 12 件、歯科衛生士を対象とした文献 1 件、患者を対象とした文献は 4 件であった。このうち、3 件は看護師と患者を対象とした文献であった。

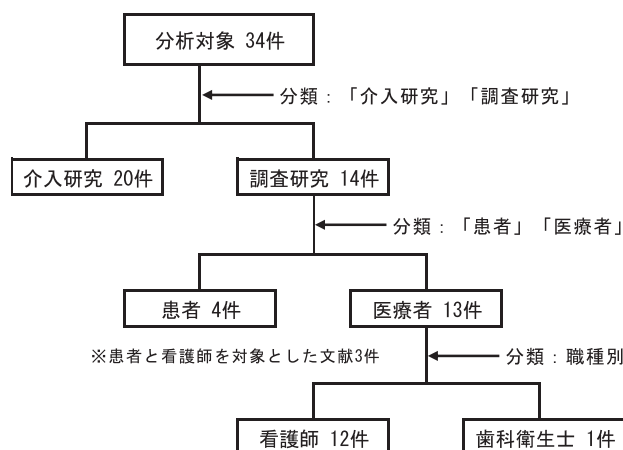


図 2 研究方法別に分類した結果

### 2.口腔ケアの方法とその効果(表 1)

介入研究に分類した文献には、放射線療法、化学療法によって口腔内に重度の有害事象が生じた症例に対して、治療的介入の効果を示した文献が含まれていた。しかしその治療方法として MASCC/ISOO ガイドラインにエビデンスが高い療法として示されている低出力レーザー治療は含まれていなかった。口腔凍結療法に関しては、アズレン・アイスボールの使用効果を示した文献が 1 件<sup>21)</sup>あり、看護師が患者指導によって実施し効果を得ていた。

口腔ケアの方法と評価方法が具体的に示された文献は 10 件(50%)であった(表 1)。示された口腔ケアの介入方法のうち、治療を受ける患者に

対する指導はすべての文献に共通していた。指導内容はブラッシング指導、口腔内の状況に応じた清掃用具(歯ブラシ、スポンジブラシ、タフトブラシ等)の選択、含嗽方法、保湿等であった。

指導している主な医療者は歯科衛生士であった。口腔ケアの直接的な介入としては、専門的口腔ケアの実施は7件(70%)と多く、内容は歯石の除去、PMTC(Professional Mechanical Tooth Cleaning)

表1 口腔ケアの方法および評価が示されていた介入研究の概要

No	著者/年	対象の特徴 (治療内容)	実施された口腔ケアの方法	評価方法	結果	掲載雑誌
1	斎藤 美紀子ら 2014	頭頸部癌 放射線治療を受けた16名	専門的口腔ケア(1回/週) セルフケア指導 (バス法、歯間ブラシ、スポンジによる口腔粘膜清掃) 含嗽(1回/2時間) アズレンスルホン酸ナトリウム水和物	口腔粘膜の評価(NCI-CTC ver3) カンジダ菌の検出と種類の同定	12例にカンジダ菌種が検出 grade3以上の高度口腔粘膜炎がみられたのは13例であった。	日本口腔診断学会雑誌
2	高國 恭子ら 2014	小児悪性腫瘍 化学療法を受けた患児14名	専門的口腔ケア (口腔内診査、PCR測定、フッ化物塗布、PMTC (professional mechanical tooth cleaning)、スクーリング) ブラッシング指導 クリーンルーム訪問時の専門的口腔ケア (ワセリンの塗布、保湿剤の使用、PMTC、含嗽、軟膏塗布、保湿剤)	O'Learyのブラークコントロールレコード(PCR) WHOの口腔内有害事象スケール 摂食率	初診時のPCRの平均68.2%が専門的口腔ケア介入後は平均30.0%と優位に低下した。 両群の全ての患児で口腔粘膜炎を発症したが、grade3以上に重症化した割合は、介入群と非介入群とは優位に差があった。	日本口腔ケア学会雑誌
3	黒川 英雄ら 2012	がん(大腸がん、胃がん、乳がん、口腔がん等) 化学療法を受けた39名	未発症者 治療前から専門的口腔ケア (口腔アセスメント、歯周基本検査、歯石除去、機械的紙面清掃)、ブラッシング指導、口腔粘膜炎への対応 グレード1 含嗽(4回/日) 歯科衛生士による口腔清掃(2回/日) グレード2 保湿剤、粘膜保護材の追加 グレード3.4 冷却法、局所麻酔、非ステロイド系抗炎症剤、オピオイドの追加	ブラークコントロールレコード値(CRC) 口腔粘膜炎の評価(NCI-CTCAE.ver4) 疼痛(ビジュアルアナログスケール:VAS)	口腔粘膜未発症者29名のPCR値は有意に減少した。口腔粘膜発症者のPCR値は減少したが優位差はなかった。 口腔粘膜炎のグレードは優位に低下した。 口腔粘膜炎発症後の患者の疼痛が有意に減少した。	日本歯科衛生学会雑誌
4	西井 美佳 2012	頭頸部がん 放射線治療、化学放射線療法を受けた94名	治療前の歯科治療 NCI-CTCAEのGrade分類に応じた口腔ケア grade1:ブラッシング、含嗽の指導 専門的口腔ケア(機械的歯面清掃、歯石除去) grade2:必要時、キシロカイン含有の含嗽、タフト、スポンジブラシへの移行を検討 grade3:セルフケアによる粘膜炎周囲の清掃は中止、含嗽の継続、キシロカインゼリーの使用によって可能であれば歯科衛生士がスポンジブラシによる清掃	口腔粘膜炎(NCI-CTCAE.ver3) 唾液量 摂食状況	Grade 3の口腔粘膜炎の出現は31例(33%)であった。 疼痛に対して麻薬性鎮痛剤が65例(69%)に投与された。 44例(47%)が経口摂食可能であった。88例(94%)で放射線治療が完遂でき、粘膜炎が原因で放射線治療が中断となった症例はなかった。歯に金属冠が装着された場合や、口腔乾燥が強い場合に重篤な粘膜炎が出現する傾向がみられた。塩酸ピロカルピン投与により口腔粘膜炎の重症化が予防できる可能性が示唆された。	日本口腔ケア学会雑誌
5	平 亜樹子ら 2011	喉頭から咽頭部に 放射線治療を受けた14名	治療2日目に患者指導 ブラッシング指導(染め出し) アズレンスルホン酸ナトリウム(以下アズレン)含嗽 6回/1日 アズレン・アイスボールによる冷却法	アイスボールの導入前の未使用群(対照群)との比較 口腔粘膜炎(NCI-CTC) チェックシートの評価 咽頭ファイバースコープによる診断	アイスボール併用群と未使用群では、嚥下時痛の出現時期と口腔粘膜炎の出現時期が有意に遅く、咽頭粘膜炎の程度が有意に軽かった。	日本看護学会論文集:成人看護II
18	濱川 恵理子ら 2013	頭頸部癌 化学放射線治療を受けた6名	ケアプロトコルの使用 (独自で作成したチェック項目をもとにグレード分類をおこない、グレードに合わせて口腔ケアを決定) 治療前に患者教育 (鏡をみながらの評価、ケアプロトコルの使用) 治療(齲蝕、不良補綴、感染、舌苔除去) 専門的口腔ケア 看護師への指導 口腔粘膜炎・疼痛管理 (アセトアミノフェン、NSAIDs、オピオイド等)	独自で作成した口腔アセスメントシートによるグレード分類 口腔ケアチームの看護師による口腔内評価	治療中は全員に口内炎症症状が出現した。治療中のスコアの最高点は12点(グレード2)であった。治療終了時点で、口内炎のない患者は3名(50%)、グレード1は1名、グレード2が1名、グレード3が1名であった。	日本口腔ケア学会雑誌
7	茂木 伸夫 2010	造血細胞移植患者10名	ブラッシング指導 舌ケア 薬剤による含嗽:8回/日 薬剤(ノズレン、ノズレン・エレース、ノズレン・エレースに4%キシロカイン液と精製水を加えたもの) 口腔粘膜の保護(バイオエクストラアルコールフリーマウスリンス、バイオエクストラアクアマウスジェル、アクリノールwケアセリン)	口腔内痛の評価:Wong-Baker face pain rating scale(フェイス・スケール) 口腔に関する評価:Oral Assessment Guide(OAG)	化学療法後、メトレキサート(MTX)投与後に口腔痛は増強したが、フェイス・スケールスコアは3以下に抑えられた。 OAGは化学療法後、MTX投与後に高いスコアが認められたが、軽症者が重傷者よりも優位に少なかった。	日本口腔ケア学会雑誌
8	大岩 典代 2010	舌がん術後 放射線療法を受けた26歳男性1名	<治療開始前> セルフケア指導:歯ブラシ、スポンジブラシ(放射線治療1週間) 専門的口腔ケア (歯石除去、歯周ポケットの洗浄、機械的紙面研磨) <治療期間中> 歯ブラシを軟らかくに変更 歯磨剤の使用中止 アズレンスルホン酸ナトリウムによる粘膜清掃の指導 ジメチルイソプロピルアズレン軟膏の塗布による保湿 ワタタフトブラシへの変更	NCI-CTCのGrade変化 口腔保健関連QOL尺度(OHIP)	放射線量20~30Gyでgrade3となったが、治療期間を通して深い潰瘍形成や高度な疼痛はみられず、口腔保健関連QOL尺度の低下はなかった。	新潟歯学会雑誌
9	知花 ゆき子 2009	頭頸部癌 放射線治療を受けた7名	治療前の歯科受診と治療 専門的口腔ケア (歯垢、歯石除去、メインテナンス) セルフケア (口腔ケア、含嗽法、保湿) 疼痛時 局所麻酔(塩酸リドカイン液)による含嗽 表面麻酔薬(塩酸リドカインゼリー)の使用による口腔ケア	口腔粘膜炎の進行度:レベル0~3に分類し評価 口腔粘膜炎の重症度: RTOG(Radiation Therapy Oncology Group) Grade0~4に分類 血液検査	放射線量10Gyの時点では口腔粘膜炎の出現はなかったが、30Gy時点で57.1%にレベル3以上の口内炎が出現した。 専門的口腔ケアを受けていないコントロール群との比較において、口内炎の発症率と重症度に差がみられた。	琉球医学会誌
10	越野 美紀 2007	癌化学療法を予定している患者5名	入院時アセスメントシートの使用 O'Learyのブラークコントロールレコード(PCR)の評価 PCRを用いたブラッシング指導 口腔アセスメントガイド(OAG)の使用 有害事象共通用語基準グレード評価の使用	PCR検査(染め出し液を使用した付着率) 口腔細菌培養	PCRは、ブラッシング指導前は平均82%であったが指導後には46%に改善。 口内炎の発症は1名(20%)であった。	市立堺病院医学雑誌



等であった。

口腔ケアに関連して薬剤を使用していた文献は9件(90%)であり、薬剤の種類は、フッ素剤、

含嗽(洗口)剤、保湿剤、鎮痛剤、局所麻酔薬、麻薬であった。

口腔ケアの介入時期については、治療開始前

表2 看護師を対象とした調査研究の概要

No	著者/年	研究の概要	研究対象	研究方法(取り組み内容)および分析方法	結果の概要	掲載雑誌
1	高坂 茉希ら 2016	「摂食機能・口腔ケアアセスメントシート」導入後の看護師の意識の変化を調査	病棟看護師 20名	・アセスメントシート導入3か月後にアンケート調査を実施 ・独自で作成した看護記録チェック表の記入量の変化を統計的に分析	・必要性を感じている8割(前後で有意差はない) ・口腔ケアに関した看護計画の立案が0割から5割に増加。 ・口腔内観察の頻度は72%増加(有意差あり) ・乾燥・出血・口臭・舌苔の項目は記録が増加。 ・歯科衛生士への依頼が増加。	十和田市立中央病院医報
2	神山 知沙ら 2016	Eilers口腔アセスメントガイドと標準的プロトコルの導入、口腔ケア勉強会の効果を検証	血液内科病棟 看護師30名	・Eilers口腔アセスメントガイドと標準的プロトコルの導入前後に勉強会を開催 ・電子カルテへの導入 ・患者指導用のパンフレット作製 ・介入1か月後にアンケート調査を実施し、経験年数別に集計(統計的分析はない)	・経験年数5年未満は、口腔粘膜炎等の知識が少ない ・必要性を感じている9割(前後の変化はない) ・必要な観察、指導、介入ができていない(全員に増加) ・口腔ケア用品、薬剤を正しく選択している(6割から9割に増加) 口腔ケアの評価をしている(6割から8割に増加)	沖縄赤十字病院医学雑誌
3	佐藤 博美 2014	がん化学療法を受ける患者に対する看護師の口腔ケアの認識と支援の実態を調査	がん化学療法に携わる看護師 163名	・独自で質問調査紙を作成(口腔ケアの捉え方、指導の実態、実施の実態、歯科受診の捉え方、口腔アセスメント) ・調査後に単純集計(統計的分析はない)	・口腔ケアの目的は、感染予防、口内炎予防それぞれ約2割 ・口腔内の観察を症状がある時だけ実施する約6割 ・口腔ケアを指導をしていない約6割 ・セルフケアが困難な患者に口腔ケアを実施している約8割 ・化学療法を受ける患者に歯科受診を進めている6%	松戸市立病院医学雑誌
4	竹内 香織ら 2014	「口腔内アセスメントシート」の使用による看護師の口腔内観察の意識の変化と今後の課題について調査	放射線科担当 看護師7名	・口腔アセスメントシート、口腔内有害事象に関する勉強会を実施 ・口腔内アセスメントシートの活用 ・アンケート調査紙を作成し、取り組み前後に調査を実施(統計的分析はない)	・口腔内の観察を毎回実施している(42%から全員) ・口腔内アセスメントシートにより観察がしやすい(全員) ・負担と回答したのは1名 ・注意点に関する自由記述では、食事が最も多く、疼痛、粘膜炎、セルフケアなどであった。	KKR札幌医療センター医学雑誌
5	加藤 志穂ら 2014	「口腔アセスメントシート」の使用による看護師の口腔ケアに対する意識の変化を調査	血液内科病棟 看護師 21名	・独自でアンケート用紙を作成(観察、ケア内容)し調査を実施 ・口腔アセスメントシートを独自で作成 ・患者2名のベッドサイドに設置し日勤帯で口腔内評価を実施 ・シートの使用3か月後にアンケートの実施	・口腔内の観察を行う(50%から73%に増加) ・観察にアセスメントシートを活用(61%) ・記録に記載する(28%から42%に増加) ・説明指導を行う(23%から61%に増加)	中国四国地区国立病院機構・国立療養所看護研究学会誌
6	杉平 良子ら 2013	勉強会の実施、患者指導の実施による看護師の意識の変化を調査	病棟看護師 25名	・学習会の実施 ・患者指導用のパンフレットを作成 ・患者指導の実施 ・アンケートの実施は取り組み前後で実施し単純集計(統計的分析はない)	・口腔内の観察は「訴えがあったとき」の割合が多かったが「日勤帯」に観察する割合が増加 ・観察部位を全体とした割合は28%から56%に増加 ・含嗽の効果を知らない(40%から4%に減少) ・口腔ケアの必要性を指導した(52%から76%に増加)	中国労災病院医誌
7	佐藤 由里ら 2013	ケアの基準がなく、統一された指導が行われていないことに対する勉強会、口腔ケアに関する資料配布による効果を調査	看護師22名	・歯科衛生士による勉強会の実施 ・パンフレットの作成、口腔ケア日誌の記載に対する患者指導の実施 ・Eilers口腔アセスメントガイドを使用した観察の実施 ・独自で作成したアンケート調査の実施	・すべての看護師が必要性を認識していた ・口腔内の観察を実施している(60%から100%に増加) ・化学療法開始前に観察をしている(56%から72%に増加) ・パンフレットをもとに患者指導を実施したのは86%	大崎市民病院誌
8	石田 亜季ら 2013	口腔粘膜障害の予防的な介入方法と口腔粘膜障害のグレード別管理方法を作成、事例学習会の開催による効果を調査	病棟看護師 22名	・NCI-CTC.Ver3を使用して口腔粘膜障害発症事例に対するカンファレンス型学習会を3回開催 ・独自でアンケートを作成し、学習会前後で調査を実施し単純集計(統計的分析はない) ・事例を作成しアセスメント、ケア方法を自由記述してもらいカテゴリー化し分析	・口腔粘膜障害のリスクの回答数が増加 ・口腔粘膜障害に関する観察の結果を記録・評価する割合が増加 ・予防的な口腔ケアの実践(18%から100%に増加) ・事例を用いた記述結果では、治療前からの患者指導、歯科受診、加湿、食事の工夫、鎮痛剤の使用、精神的サポート、家族支援の回答があった。	市立豊中病院医学雑誌
9	池谷 洋子ら 2012	化学療法による味覚障害に対する実態調査	化学療法患者 17名 内科病棟看護師 22名	・味覚障害の出現状況と口腔ケアの実践についてアンケート用紙による調査の実施 ・看護師を対象とした味覚障害に対するアンケート調査紙を作成し調査の実施	患者への調査結果 ・味覚障害の出現は53%、全員、食事摂取量が減少した。 ・含嗽を各食前・食後に実施(71%)、起床・就寝時(47%) ・舌苔除去の実施(35%) 看護師への調査結果 ・味覚障害の要因「だいたい分かる」(82%) ・ケア介入は「必要である」(全員) ・ケア介入「行っている」約2割 ・ケアの方法がわからない約8割	旭中央病院医報
10	堀河 美和ら 2012	日本血液学会研修施設の管理者、看護師を対象とした実態調査	日本血液学会研修施設 (172)の 病棟看護師長 と病棟看護師 (有効回答 1735件)	・日本血液学会研修施設の当該病棟看護師長と病棟看護師を対象に郵送による横断的・自記式質問紙調査を実施 ・対象看護師長への質問項目(施設の概要・標準的口腔ケア等) ・看護師への質問内容(実施している口腔ケア)	・(有効性のある)氷片の含嗽の実施は13.0%で、(有効性がない)イソジン含嗽を78.6%の施設が実施していた。 ・口腔粘膜炎発症アセスメントを使用していない(約6割) ・がん看護専門看護師、がん看護領域の認定看護師がいる、いないによって、イソジン含嗽の実施、口腔内観察の開始時期、ブラッシングの確認、含嗽の回数指導、口唇の保湿に有意差があった(p<0.05)	日本がん看護学会誌
11	堀内 陽子ら 2011	化学療法前から実施した患者指導と口腔指標を用いた口腔ケアの口腔粘膜炎予防を検証	初回化学療法患者 10名 化学療法を受けた患者 64名 病棟看護師 19名	・歯科衛生士による学習会 ・含嗽液をアスノール変更 ・独自で作成したアンケートによる調査の実施 ・看護師に対して自律性測定尺度の実施 ・後ろ向き調査による患者の口腔内粘膜炎発症率を調査 ・患者に対して退院後の聞き取り調査	・学習会後に得点平均値が有意に高くなった項目「口腔粘膜炎の発症時期」「口腔ケアの開始時期」「口内乾燥」 ・学習会前より観察した項目は口内炎、舌苔、口角炎であり、学習会後に口腔乾燥の項目が増加(27%から84%) ・自律性測定尺度の項目に有意差はなかった。 ・介入した化学療法患者19%に口腔粘膜炎が発症し、うち2例は重篤な口腔粘膜炎に進行した。 ・退院後の聞き取り調査では、88%の患者が口腔ケアの指導が適切と回答し、3回/日の含嗽と歯磨きが継続できていた。	藤枝市立総合病院学術誌
12	宮川 舞ら 2008	口腔ラウンドと口腔ケアアセスメントの効果を調査	看護師25名 口腔ケアアセスメントを受けた患者 18名	・がん化学療法認定看護師、歯科衛生士、看護師によるラウンドの実施 ・ラウンドを実施した看護師アンケート調査を実施 ・ラウンドを受けた患者に対して聞き取り調査の実施 ・ラウンドの回数の推移を分析	・入院時の情報収集では義歯、齲歯、口内炎であったが歯磨き、うがいの回数が追加していた。 ・口腔に関する看護記録が増え、舌苔の観察は1.4%から60%に増加。 ・患者が変化したと回答した項目は、手鏡の使用(観察)、歯ブラシの保管方法、ブラッシング。 ・看護師に伝えたい項目、疼痛、しみる感、口内炎、食事の困難等であった。	福井県立病院看護部研究発表記録

とした文献は5件(50%)であり、治療開始後に生じた口腔内の有害事象に応じて口腔ケアの方法が示されていた。

口腔ケアの効果の評価方法としては、すべての文献において、口腔内の有害事象の出現と程度を評価しており、評価具は Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Ver-3.0、Ver4.0、WHO の口腔内有害事象のスケール、独自に作成したスケール、口腔内疼痛の評価として Visual Analogue Scale(VAS)であった。口腔内アセスメントが示されていた文献は1件であり、使用していたのは OAG(Oral Assessment Guide)であった。口腔内の細菌を検出した文献は2件(20%)、血液データは1件(10%)であった。口腔関連 QOL を指標とした文献は1件(10%)であった。

### 3.看護師を調査対象とした文献(表2)

看護師を調査対象とした文献は、現在の口腔ケアに対する実態調査3件(25%)と口腔ケアに関連した取り組みの評価を示した文献9件(75%)に分類できた。取り組みの内容としては、学習会の実施は6件(50%)、患者指導用のパンフレットの作成3件(25%)、口腔アセスメントシートの導入3件(25%)、Eilers 口腔アセスメントガイドの導入2件(16.7%)、独自の記録チェック表の作成1件(8.3%)、口腔ラウンドの実施1件(8.3%)であった。

研究方法については、すべての文献において独自で作成したアンケート調査紙による実態調査が実施されており、分析方法を明確に示し統計的に分析された文献は2件(16.7%)であった。

実態調査の結果では、化学療法および頭頸部の放射線療法を受ける患者に対して口腔ケアの必要性を感じている看護師の割合は80%~100%と高い値を示していた。その他の主な調査内容は、口腔内の観察、観察を含めた口腔ケアの介入時期、患者指導、看護記録等であり、知識を問う内容には口腔粘膜炎症、味覚障害があった。

各種の取り組みによって介入時期、観察の頻度、範囲等に改善が示されていた。また、がん看護専門看護師、がん看護領域の認定看護師の

存在によってケアの内容に違いがあることも示されていた。しかし、看護師が実施する直接的な介入方法を評価した調査結果はなく、口腔ケアの対象となる患者の心理・社会的な側面に関する調査の結果もなかった。

## 考 察

本研究は、がん治療の中でも有害事象によって口腔機能に影響を及ぼしやすい、がん薬物療法および頭頸部腫瘍の放射線療法を受ける患者に対する口腔ケア研究に着目し、近年、10年間の日本の研究を医科と歯科領域全体から外観し報告したものである。

### 1. 介入研究における口腔ケアの特徴

がん薬物療法が口腔粘膜に有害事象を引き起こすメカニズムは解明されており、口腔内の細菌の増殖は粘膜炎症の悪化の一要因となっていることから、清掃を目的とした機械的な口腔ケアは口腔粘膜炎症の予防につながる<sup>15)</sup>。また、抵抗力が低下した患者においては、口腔粘膜炎症による口腔粘膜損傷は重症感染症の要因と成ることから、口腔内の清掃と保湿管理等の口腔粘膜保護の重要性は高い。よって、今回、対象文献とした介入研究では、歯科領域が行う専門的口腔ケアは共通性が高いケアのひとつであった。しかし、全体的に専門的口腔ケアの内容を詳細に記載したものは少ないという特徴がみられた。

また、口腔内の衛生を継続的に保つためには専門性の高い機械的な口腔ケアに加え、セルフケアへの介入、看護職者がおこなう日常的な口腔ケアも重要な課題となる。今回対象とした文献において、患者に対する教育内容として示されたのは、プラークコントロールレコードを活用した専門的なブラッシング指導、口腔内状況に応じて歯ブラシ、ポイントブラシ等の選択、含嗽の指導であり、看護師が実施するには専門性が高い内容が含まれていた。また、その指導の時期と方法は口腔内状況により変化するため患者指導を評価した文献は少ないという特徴が示された。

有害事象を予防あるいは軽減させるためには、がん治療の内容と経過による有害事象の発症メ

カニズムに合わせ口腔ケア介入の時期と内容を検討していく必要がある。その中で、事例研究<sup>24)</sup>においては、治療開始前から有害事象発症に至る口腔内の状況に応じた介入方法と評価結果が詳細に記載されており、専門的口腔ケアの効果がわかりやすく述べられていた。

対象期間とした 10 年間における薬剤の使用にあたっては、含嗽、保湿、鎮痛に関連した薬剤が多種類使用されていた。MASCC/ISOO ガイドラインにおいて、有効な薬剤が示されているが、日本において使用が認められていない薬剤もあり、今後、日本におけるがん治療中の口腔ケアに際して使用される薬剤は変化していくと考えられる。また、口腔粘膜炎の状況に応じて適切に使用する必要性もあることから、がん治療における口腔ケアにおいては、薬剤に関する十分な知識が必要となる。また、口腔粘膜炎に関しては、口腔凍結療法、低出力レーザー治療の効果性が示されている<sup>15)</sup>が、口腔凍結療法が実施されていた文献は 1 件であり、低出力レーザー治療を記載した文献は無いという結果であった。エビデンスに基づくケアの導入が期待される。

口腔ケアの有効性を示すためには、口腔ケアを総合的に捉え治療の反応との関連性において評価する必要がある。よって、口腔ケアの介入研究においては、対象の治療内容と期間(経過)、口腔ケアの方法と介入時期、指導内容およびセルフケアの状態等をより詳細に示す必要がある。また、評価する内容は、口腔粘膜を主とした有害事象、痛み、口腔内衛生という共通性はあるものの、有害事象の評価や痛みの評価等においては使用されている評価尺度に違いがあり比較できにくいといった課題と特徴が示された。

## 2. がん治療における口腔ケア研究からみた看護師の役割と課題

がん治療を受ける患者は、さまざまな有害事象を合併することが多く、特に口腔粘膜炎の発症は患者の QOL の低下を招く直接的な要因となるため、看護師による早期の介入は重要性がある。しかし、看護師を対象とした実態調査結

果からは、口腔ケアに対する介入の必要性を感じながらも、観察力やアセスメント力が不足しており、治療開始前から必ずしも介入できていない状況が示されていた。「観察をする」という看護の基本的な段階へのアプローチとして歯科との連携による学習会が実施され、アセスメントツールや患者指導用のパンフレット等が作成され一定の効果を示していた。Eilers 口腔アセスメントガイドは 2 件<sup>28,33)</sup>の文献で活用されていたが、独自で作成された資料が多く、根拠となるアセスメントツールやプロトコルが示されていないため、今回の文献検討では、有効なアセスメントツール、口腔ケアのプロトコルは示されなかった。また、看護師を対象とした実態調査からは、有害事象を生じた口腔内に直接介入する口腔ケアの方法について具体的に示されていなかった。よって、今回の文献検討では、口腔粘膜炎の状況に応じた口腔ケアの方法について、歯科医師、歯科衛生士の役割と看護師の役割について明確にすることは出来なかった。

しかし、今後の口腔粘膜炎の管理については、予防的な口腔ケアのプロトコルの使用、適切な薬剤の使用、口腔凍結療法といったエビデンスに基づく看護実践を目指していくことが望ましく、そのためには歯科医師、歯科衛生士とがん治療に対する高い専門性を持つがん看護専門看護師やがん看護領域の認定看護師との連携が重要であることが示唆されていた<sup>36,38)</sup>。

今回、対象とした文献による調査項目からは、口腔ケアを口腔内のケアとして身体的にとらえたものが多いといった特徴が示された。口腔機能は患者の QOL に直接的に影響するため、がん治療を受ける患者の心理・社会的な側面においても口腔ケアの有効性を明らかにすることが看護師の役割の一つと考える。

今回、看護師を対象とした調査研究の特徴として、信頼性、妥当性のある質問紙の使用、統計的な分析がないといった研究の課題も明らかとなり、口腔ケアに関する研究の質をあげることは、看護師がおこなう口腔ケアの質向上につながると考えられる。



## 結 語

日本におけるがん薬物療法と頭頸部放射線療法を対象とした口腔ケア研究は、介入研究と調査研究に大別され、介入研究では主に歯科衛生士による専門的な口腔ケアとセルフケアの指導が実施されていた。一方、調査研究の対象は看護師が多く、その主な内容は観察、アセスメントに関するものであり、看護師による直接的な介入方法の実態は示されなかった。

今回の文献検討は、口腔粘膜炎を発症することの多いがん患者を対象にした口腔ケアの方法に焦点をあて検討したものであるが、看護師がおこなう効果的な口腔ケアの方法について十分に検討するには至らなかった。がん患者にとって口腔粘膜炎の発症は単に身体的な疼痛をもたらすものではなく、全人的な痛みにつながる。よって、より効果的な口腔のケアを検討するためには、看護師の役割、他職種との連携の在り方についても検討を加える必要性がある。

本研究において、すべての著者に申告すべきCOIはない。

## 引用文献

- 1.厚生労働省：がん対策推進基本計画.[http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/gan\\_keikaku03.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/gan_keikaku03.pdf),2017.11.11 検索
2. Jaferian S, soleymaninejad M, Daraee H: Verapamil (VER) Enhances the Cytotoxic Effects of Docetaxel and Vinblastine Combined Therapy Against Non-Small Cell Lung Cancer Cell Lines, *Drug Res*,13(10), 0043-117895,2017
3. Morano WF, Khalili M, Chi DS,et al.: Clinical studies in CRS and HIPEC: Trials, tribulations, and future directions-A systematic review, *J Surg Oncol*, 9,2017
4. Sato T, Naito M, Ikeda A, et al.: Neoadjuvant chemotherapy for colorectal cancer, *Gan To Kagaku Ryoho* , 39(6)871-5,2012
- 5.国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」:[http://ganjoho.jp/reg\\_stat/statistics/stat/summary.html](http://ganjoho.jp/reg_stat/statistics/stat/summary.html),2017.11.11 検索
6. Phaibulvatanapong E, Srinonprasert V, Ithimakin S: Risk Factors for Chemotherapy-Related Toxicity and Adverse Events in Elderly Thai Cancer Patients: A Prospective Study, *Oncology*, 2017
7. Hua Q, Zhu Y, Liu H, Severe and fatal adverse events risk associated with rituximab addition to B-cell non-Hodgkin's lymphoma (B-NHL) chemotherapy: a meta-analysis. *J Chemother* , 27(6),365-70,2015
- 8.小林由佳, 中西弘和：がん化学療法に伴う摂食障害（悪心嘔吐、味覚異常など）の対策, *静脈経腸栄養*,28 (2),627-634,2013
- 9.佐浦隆一,井上順一郎,牧浦大祐他：造血幹細胞移植・放射線・化学療法中・後のリハビリテーション, *Jpn J Rehabil Med*,53(2), 2016
- 10.Scully C, Sonis S, Diz PD , Oral mucositis , *Oral Dis* , 12(3):229-41,2006
- 11.Kubota K, Kobayashi W, Sakaki H, et al.:Professional oral health care reduces oral mucositis pain in patients treated by superselective intra-arterial chemotherapy concurrent with radiotherapy for oral cancer , *Support Care Cancer* , 23(11) , 3323-9,2015
12. Michishita C, Ikeda E, Iida M, et al .: The effect of routine professional oral care on oral mucositis in hematologic chemotherapy patients , *Gan To Kagaku Ryoho* , 42(4),463-6,2015
13. Cardona A, Balouch A, Abdul MM, et al.: Efficacy of chlorhexidine for the prevention and treatment of oral mucositis in cancer patients: a systematic review with meta-analyses, *J Oral Pathol Med*, 46(9),680-688,2017
- 14.篠原 章能, 中村 将人, 鬼窪 利英他：がん化学療法による口腔粘膜炎に対するレバミピド含嗽液の効果, *YAKUGAKU ZASSHI*,135(8), 937-941,2015



15. Rajesh V. Lalla, Joanne Bowen, Andrei Barasch, et al. : MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy, Cancer, 120(10), 1453-1461, 2014
16. Judith Garrard : 安部陽子(訳) : 看護研究のための文献レビュー マトリックス方式, 医学書院, 東京, 第1版, 2012, 45-102 項.
17. 斎藤 美紀子, 菅原 由美子, 勝良 剛詞他: 頭頸部癌放射線治療患者における口腔カンジダ菌種を指標とした口腔ケアの評価, 日本口腔診断学会雑誌, 27(1), 1-6, 2014
18. 高國 恭子, 大林 由美子, 川畑 知広他 : 化学療法時の小児悪性腫瘍患者に対する専門的口腔ケアの検討, 日本口腔ケア学会雑誌, 8(1), 17-21, 2014
19. 黒川 英雄, 木村 ひとみ, 諫山 美鈴他 : がん化学療法時の口腔粘膜炎に対する専門的口腔ケアの有用性, 日本歯科衛生学会雑誌, 6(2), 18-24, 2012
20. 西井 美佳, 梅田 正博, 南川 勉他 : 頭頸部がん放射線治療時の口腔内状況と歯科衛生士による専門的口腔ケア, 日本口腔ケア学会雑誌, 6(1), 40-45, 2012
21. 平 亜樹子, 内 洋子: 頭頸部癌放射線治療における口腔ケアの充実と冷却効果の有効性 アズレンスルホン酸ナトリウムアイスボールの導入, 日本看護学会論文集成人看護 II, (41), 57-59, 2011
22. 濱川 恵理子, 兼城 縁子, 浜川 きえ子他 : 口腔ケアチームの取り組みと今後の課題, 日本口腔ケア学会雑誌, 7(1), 80-86, 2013
23. 茂木 伸夫, 池上 由美子, 田原 眞由美他 : 口腔ケアを行った造血細胞移植患者の移植前後の口内痛と口腔に関する評価, 日本口腔ケア学会雑誌, 4(1) 40-44, 2010
24. 大岩 典代, 藤田 一, Stegaroiu Roxana 他 : 口腔癌放射線治療患者に対し口腔ケアを行った経験 患者 QOL からみた口腔ケアの有用性に関する検討, 新潟歯学会雑誌, 40(1) 65-72, 2010
25. 知花 ゆき子, 新垣 敬一, 新崎 章他 : 頭頸部癌患者の放射線治療における口腔内副作用に対する口腔ケアの効果に関する研究, 琉球医学会誌, 28(1-2), 17-23, 2009
26. 越野 美紀, 坂井 千恵, 小倉 孝文他 : O'Leary のプラーク・コントロール・レコード(PCR)を用いた口腔ケアの抗癌剤起因口内炎の予防効果, 市立堺病院医学雑誌, 10, 52-59, 2007
27. 高坂 茉希, 福田 志乃, 向井 あゆみ他 : 化学療法を受けている患者の口腔ケア 摂食機能・口腔ケアアセスメントシート導入後の看護師の変化, 十和田市立中央病院医報, 1, 49-58, 2016
28. 神山 知沙, 大城 くりこ, 真喜屋 宮子他 : 化学療法を受ける患者さんへの口腔ケア 看護師の統一したケアを目指して, 沖縄赤十字病院医学雑誌, 21(1), 47-50, 2016
29. 佐藤 博美 : がん化学療法を受ける患者への口腔ケアの実態調査 口腔ケアに対する看護師の認識と支援の実際, 松戸市立病院医学雑誌, 24, 11-15, 2014
30. 竹内 香織, 後町 綾子, 工藤 茉莉子他 : 口腔内アセスメントシート使用による看護師の意識の変化と課題 頭頸部癌患者の皮膚粘膜障害を観察して, KKR 札幌医療センター医学雑誌, 11(1), 42-46, 2014
31. 加藤 志穂, 池本 友美, 高橋 瑠理他 : 化学療法を受ける患者に対しての口腔ケアの取り組み アセスメントシート使用前後の看護師の意識変化, 中国四国地区国立病院機構・国立療養所看護研究学会誌, 9, 106-109, 2014
32. 杉平 良子, 石本 弥希 : 化学療法を行う患者への口腔ケアに対する看護師の取り組み パンフレットを用いた指導を導入して, 中国労災病院医誌, 22(1), 56-61, 2013
33. 佐藤 由里, 宮内 淳子, 三浦 弘恵他 : 化学療法口内炎の実態と口腔ケアに関する看護師の意識変化, 大崎市民病院誌, 17(1), 27-30, 2013
34. 石田 亜季, 山中 仁美, 坂井 朋子他 : 化学療法を受ける頭頸部腫瘍患者の口腔ケアに

関する看護師の意識の変化 事例学習会後の意識・実態調査から,市立豊中病院医学雑誌,13,45-50,2013

- 35.池谷 洋子, 大澤 香織, 後藤 景子他:化学療法による味覚障害の実態調査 口腔ケアの確立に向けて,旭中央病院医報,33,41-43,2012
- 36.堀河 美和, 清水 安子, 瀬戸 奈津子:日本血液学会研修施設を対象としたがん化学療法を受ける血液・造血器疾患患者への看護師による口腔ケアの実態,日本がん看護学会誌,26(1),50-61,2012
- 37.堀内 陽子, 橋本 恵利子, 若杉 千絵他:化学療法患者への口腔ケアにおける教育評価,藤枝市立総合病院学術誌,17,(1),28-30,2011
- 38.宮川 舞, 淵田 恵, 帰山 由里子他:がん化学療法を受けている血液疾患患者の口腔ケアラウンド 看護師、患者の意識および行動の変化,福井県立病院看護部研究発表集録,42-47,2008

# Characteristics and Objectives in Oral Health Care Research in Chemotherapy and Head and Neck Radiotherapy in Japan

Rie Yoshida Rie Iwamoto

*Fukuoka Nursing College Faculty of Nursing Department of Nursing Division of Support Nursing*

Kiyoko Sawada

*Fukuoka Nursing College*

**Key Words** Oral Healthcare, Oral Mucositis, Head and Neck Radiotherapy, Chemotherapy  
Literature Review

This study is a literary review on oral health care in Japan, in particular, in chemotherapy and radiotherapy for head and neck tumor patients to elucidate the characteristics and objectives of these treatments associated with high incidence of oral mucositis.

The study method consisted of a literary review on original papers published between 2007 and 2016. We searched on the Japan Medical Abstracts Society (JAMAS) site with keywords “oral care,” “chemotherapy,” head and neck tumors,” and “radiotherapy.” Our study included 34 articles after excluding articles with unclear research methods, unclear subjects, and repeated search results. The matrix method was used to classify “interventional studies: 20 results” and “research study: 14 results” and they were organized by their content.

Interventional studies included 10 results that presented detailed methods of oral care and methods of evaluation on oral care. The primary oral care methods included oral care by specialists and self-care. Specialized intervention by dental hygienists were provided as care with patient instructions highly in common. Various drugs were used for gargling, mucosal protection and pain control, but there were very few descriptions on intervention by nurses.

Research studies included 12 results with nurses as subjects, which indicated some tasks that remain to be overcome in terms of nurses’ knowledge or assessment-making ability. Nurses play a major role in providing medical care for oral mucositis, as therapeutic interventions are highly effective and can make a large impact on QOL. It is ideal to aim for evidence-based nursing practice, and it is important to increase the quality of oral care research by nurses to demonstrate the effects of oral care.