【研究報告】

乳がんサバイバーの口腔内症状と QOL の関連

―日本語版 SF-36v2 と GOHAI による調査―

Correlation between Oral Symptoms and Quality of Life (QOL) among Breast Cancer Survivors

―An investigation based on SF-36v2 and GOHAI―

吉田 理恵[1)] 岩本 利恵[1)] 窪田 惠子[2)] 嶋田 香[2)]
大城 知子[1)] 岡田 賢司[2)] 有永 麻里[3)] 内藤 徹[4)]

1) 福岡看護大学 看護学部 看護学科 健康支援看護部門 2) 福岡看護大学 看護学部 看護学科 基礎・基礎看護部門
3) 福岡看護大学 看護学部 4) 福岡歯科大学 総合歯科学講座 高齢者歯科学分野

抄　　録

本研究は、治療によって口腔内症状が生じやすい乳がんサバイバーを対象に、口腔内症状の実態と口腔関連 QOL (General Oral Health Assessment Index: GOHAI)、健康関連 QOL(MOS 36-Item Short-Form Health Survey: SF-36v2)について調査し、乳がんサバイバーに対する口腔ケアの必要性を検討することを目的とする。

研究対象は乳がん患者会の講演会に参加した 22 名(女性)、平均年齢は 62.7±9.9 歳、有職者 11 名（50％）であった。全員が乳がんの手術経験があり、放射線療法を併用した者は 7 名(31.8％)、化学療法を併用した者は 8 名 (36.4％)、ホルモン療法を併用した者は 16 名(72.7％)であった。GOHAI の平均値は 48.1±7.5 点であり、60-69 歳女性の国民標準値の平均 52.4±7.1 よりも有意に低く、口腔内の「乾燥」「味覚障害」「歯の痛み」「口腔の不快」等の自覚症状は GOHAI と有意な相関関係を認めた。SF-36v2 の結果は、すべての下位尺度において国民標準値よりも低く、このうち「身体機能」「日常役割機能(身体)」「体の痛み」「心の健康」が GOHAI と有意な相関関係を認めた。

乳がんサバイバーは、「乾燥」等の口腔内症状によって口腔関連 QOL を低下させていることが示唆された。特に唾液量の減少は口腔内の不快感や味覚障害、歯周病等の要因となるため、口腔内の保清を目的とした機械的な口腔ケアに加え、保湿を目指した機能的口腔ケアの必要性がある。また健康関連 QOL は全体的に低く、口腔関連 QOL と関連していたことから、「痛み」や「不快感」等の口腔内の症状を緩和させるための口腔ケアは、乳がんサバイバーの QOL を高めるために重要なケアであると考える。

キーワード: 乳がんザバイバー, 口腔内症状, 口腔関連 QOL, QOL, 口腔ケア

緒　　言

日本は高齢化によりがんの罹患率は上昇している。中でも乳がんは女性のがん罹患率の 1 位であり罹患数は年々増加傾向にある[1)]。

一方で、乳がん検診の普及による早期発見と乳がん治療の進歩によって乳がんの 5 年相対生存率は91.1％(2006-2008年診断症例)と上昇している[2)]ことから社会で生活する乳がんサバイバーは増加傾向にあるといえる。

がんの治療は侵襲性が高く合併症等によっ

て治療後に生活障害を生じることがあるため、がんサバイバーの QOL(Quality of life)を高めるためには、退院後も継続的なケアを行うことが望ましい。乳がんでは、術後のリンパ浮腫が生活障害の要因となる[3)-5)]ことは広く知られているが、近年では、薬物療法が口腔機能に影響し、QOL を低下させていることが報告されている[6)]。

乳がんの化学療法として代表的なアンスラサイクリン系抗癌薬やエベロリムス（分子標的薬）は、口腔粘膜炎の発症率が高く[7),8)]、ビスフォスネートなどの骨吸収阻害剤には顎骨壊死などの重篤な合併症もあることから、日本では周術期口腔機能管理制度により歯科治療や専門的口腔ケア(Professional oral health care)が実施され、その効果が報告されている[9)-11)]。しかし、退院後の患者の口腔状況を調査した報告は少なく口腔機能の実態はわかっていない。口腔機能は生活動作等の身体機能との関連性があり[12),13)]、乳がんに対する治療が社会復帰した後の生活の質に影響していることが予測されるが、日本において、乳がんサバイバーを対象とした QOL に関する研究は少なくその実態は明らかになっていない。

QOL に影響していることが予測される乳がんサバイバーの口腔内状況の実態を明らかにすることは、QOL の向上を目指した看護を検討するうえで意義が大きいと考える。

そこで、本研究では乳がんの治療を経験した乳がんサバイバーを対象に、口腔内症状、口腔関連 QOL、健康関連 QOL について調査し、口腔内症状と QOL の関連を明らかにする。また、分析結果から乳がんサバイバーに対する口腔ケアの必要性について検討することを目的とする。

研究方法

1. 調査対象者および調査の手続き

福岡県の乳がん患者会の協力を得て「口腔ケアの重要性」について講演を企画し、患者会の所属者に講演会の案内を配布し参加を募った。講演会の参加者のうち、乳がんの治療を体験した者を対象に研究の趣旨および協力の依頼を文章と口頭で説明し、研究の同意が得られた者を調査対象とした。

2. 調査内容

1) 基本属性

年齢、性別、職業の有無、乳がんに対する治療内容、歯科の定期受診の有無等とした。

2) 口腔内の症状

質問内容は、治療の影響により自覚している可能性のある、歯ぐきの腫れ、歯肉出血、口腔乾燥、口臭、味覚異常、口内炎、歯の痛み、口腔内の痛み、口腔不快、歯に挟まりやすい、の 10 項目の症状について、1.いつもある～4.まったくないの 4 段階のリッカート尺度を用いて独自に作成した。回答した数値が高いほど口腔内が良好な状態を示す。

3) 健康関連 QOL

健康関連 QOL の測定には、信頼性と妥当性が検証されている MOS 36-Item Short-Form Health Survey(以下 SF-36v2)を使用した。SF-36v2 は、健康関連 QOL を包括的に測定する尺度であり、(1)身体機能(PF)、(2)日常役割機能:身体(RP)、(3)体の痛み(BP)、(4)全体的健康感(GH)、(5)活力(VT)、(6)社会生活機能(SF)、(7)日常役割機能:精神(RE)、(8)心の健康(MH)の 8 つの健康概念（下位尺度）を測定する。測定した尺度得点は高いほど QOL が良好であることを意味する。

4) 口腔関連 QOL

口腔関連 QOL の測定には、信頼性と妥当性が検証されている General Oral Health Assessment Index(以下 GOHAI)を使用した。GOHAI は、身体的・心理社会的な生活側面の制限の程度を測定する 3 つの領域(下位尺度)から構成された QOL の評価法である。12 の項目の総合得点で評価し得点が高いほど QOL が良好であることを意味する。

3. 分析方法

口腔関連 QOL については、今回の調査結果である GOHAI の正規分布を確認後、平均値を用いて国民標準値と 1 標本 *t* 検定による比較を行った。口腔内の症状については、「いつもある」「ある」と回答した者を「あり」とし、「ない」

「まったくない」と回答した者を「なし」とし単純集計した。SF-36v2 は、国民標準値(2007 年)に基づいた専用のスコアリングにより健康状態を評価した。GOHAI と口腔内の症状との関連性および GOHAI と SF-36v2 の下位尺度の得点の関連性を分析するために Spearman の順位相関係数を求め検証した。解析には IBM SPSS Statistics 25 を使用した。

4. 倫理的配慮

対象者には、研究の趣旨、自由意思による参加の保証、データの匿名化および個人情報保護の保証について口頭および文章で説明し、同意を得て調査を実施した。本研究は、福岡学園倫理審査委員会の承認を得ている(許可番号 434 号)。

結　　果

講演会参加者のうち乳がんの治療を経験した者で研究協力の同意が得られアンケート調査を実施した者は 24 名であった。このうち回答に不備のあった 2 名を除外し、22 名を分析対象とした。

対象者は全員女性で、平均年齢は 62.7±9.9 歳であった。職業がある者は 11 名(50%)で職業が無いものが 10 名(45.5%)、無記入が 1 名(4.5%)であった。

乳がんの治療経験は、全員が手術の経験があり、放射線療法を併用した者は 7 名(31.8%)、化学療法を併用した者は 8 名(36.4%)、ホルモン療法を併用した者は 16 名(72.7%)であった。

歯科の受診状況として、かかりつけの歯科医院があると回答した者は 20 名(90.9%)、定期受診をしていると回答した者は 15 名(68.2%)であった。

1. 乳がんサバイバーの口腔関連 QOL（GOHAI）について

1) GOHAI と国民標準値(2006 年)の比較

乳がんサバイバーである対象者の GOHAI 合計点の平均値は 48.1±7.5 点であり、2006 年の国勢調査により算出された、研究対象者と同年代である 60-69 歳女性の国民標準値の平均 52.4±7.1 と 1 標本 *t* 検定により比較した結果、有意(p=0.017)に低いことが示された。

2)口腔内の自覚症状について(表 1)

「歯ぐきの腫れ」は、あり 7 名(31.8%)、なし 13 名(59.1%)、無記入 2 名(9.1%)で、「歯みがきで出血」は、あり 8 名(36.4%)、なし 13 名(59.1%)、無記入 1 名 (4.5%)であった。「口臭」は、あり 10 名 (45.5%)、なし 8 名 (36.4%)、無記入 5 名(22.7%)、「乾燥」は、あり 12 名(54.5%)、なし 9 名 (40.9%)、無記入 1 名(4.5%)、「味覚異常」は、あり 3 名 (13.6%)、なし 18 名(81.8%) 無記入 1 名(4.5%)、「口内炎」は、あり 7 名(31.8%)、なし 15 名(68.2%)、「歯の痛み」は、あり 5 名 (22.7%)、なし 17 名(77.3%)、「口腔内の痛み」は、あり 4 名(18.2%)、なし 17 名(77.3%)、無記入 1 名(4.5%)、「口腔内の不快」は、あり 16 名(72.7%)、なし 5 名 (22.7%)、無記入 1 名(4.5%)、「歯に挟まりやすい」は、あり 20 名 (90.9%)、なし 1 名 (4.5%)、無記入 1 名(4.5%)であった。

表1　口腔内症状の有症率

n=22

口腔内症状	あり n (%)	なし n (%)	無記入 n (%)
歯ぐきの腫れ	7 (31.8)	13 (59.1)	2 (9.1)
歯みがきで出血	8 (36.4)	13 (59.1)	1 (4.5)
口臭	10 (45.5)	8 (36.4)	5 (22.7)
乾燥	12 (54.5)	9 (40.9)	1 (4.5)
味覚異常	3 (13.6)	18 (81.8)	1 (4.5)
口内炎	7 (31.8)	15 (68.2)	
歯の痛み	5 (22.7)	17 (77.3)	
口腔内の痛み	4 (18.2)	17 (77.3)	1 (4.5)
口腔内の不快	16 (72.7)	5 (22.7)	1 (4.5)
歯に挟まりやすい	20 (90.9)	1 (4.5)	1 (4.5)

3）口腔内症状と GOHAI との関連 (表 2)

口腔内症状は、点数が高いほど口腔内が良好な状態を示す順位尺度とし、GOHAI との相関を分析するために Spearman の順位相関係数を算出した。GOHAI の合計点と有意な正の相関関係が認められた口腔内の自覚症状は「口腔の乾燥」(r=0.467, p=0.028)、「味覚異常」(r＝0.543, P=0.013)、「口臭」(r＝0.579, p＝0.015) 「歯の痛み」(r＝0.637, p＝0.001)、「口腔の不快」(r＝0.457, p＝0.037)、「歯に挟まりやすい」(r＝0.614, p＝0.003)の 6 項目であった。

4) GOHAI と健康関連 QOL との関連 (表 3)

GOHAI の合計点と SF-36v2 の下位尺度の得点との関連を分析するために Spearman の順位相関係数を算出した。GOHAI の合計点と有意な正の相関関係が認められた SF-36v2 の下位尺度は、「身体機能」(r=0.613,p=0.002)、「日常役割機能(身体)」(r=0.443, p=0.039)、「体の痛み」(r=0.627, p=0.002)、「心の健康」(r=0.488, p=0.025)に有意な正の相関関係が認められた。

表2 GOHAIと口腔内症状との関連

n=22

	相関係数 (r)	p 値
歯ぐきの腫れ	0.312	0.180
歯みがきで出血	-0.105	0.650
口腔の乾燥*	0.467	0.028
味覚異常*	0.543	0.013
口臭*	0.579	0.015
口内炎	0.165	0.462
歯の痛み**	0.637	0.001
口腔内の痛み	0.324	0.142
口腔の不快*	0.457	0.037
歯に挟まりやすい**	0.614	0.003

Spearman の相関係数 *$p<0.05$ **$p<0.01$

表3 GOHAIとSF-36v2の下位尺度得点との関連

n =22

	相関係数 (r)	p 値
身体機能**	0.613	0.002
日常役割機能(身体）*	0.443	0.039
体の痛み**	0.627	0.002
全体的健康感	0.344	0.117
活力	0.410	0.058
社会生活機能	0.414	0.055
日常役割機能(精神）	0.415	0.055
心の健康*	0.488	0.025

Spearman の相関係数 *$p<0.05$ **$p<0.01$

2. SF-36v2 の国民標準値に基づいたスコアリングの結果（図 1）

国民標準値に基づいたスコアリングは、SF-36v2 の 8 つの下位尺度得点を 0-100 点までの範囲で表したものをさらに日本国民全体の国民標準値(2007 年)が 50 点、標準偏差が 10 点になるように算出したものである。

このスコアリングに基づき、乳がんサバイバーである対象者の下位尺度を算出した結果、(1)身体機能 43.7 点、(2)日常役割機能(身体) 44.2 点、(3)体の痛み 48.4 点、(4)全体的健康感 47.2 点、(5)活力 47.9 点、(6)社会生活機能 46.5 点、(7)日常役割機能(精神) 45.9 点、(8)心の健康 45.4 点とすべての下位尺度において国民標準値よりも低い結果であった。最も低い得点であったのは身体機能であり、次に日常役割機能:身体が低いという乳がんサバイバーの傾向が示された。

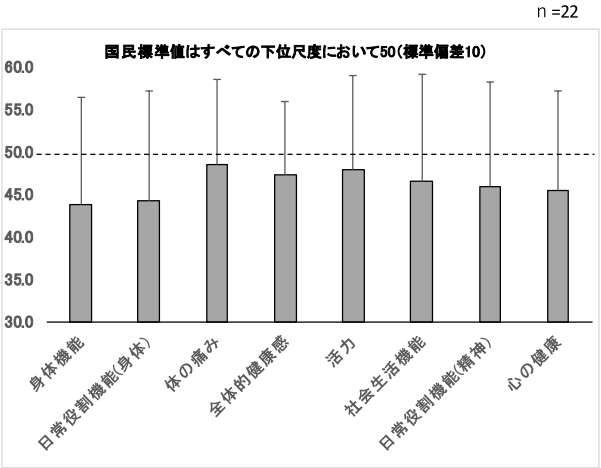

図1 乳がんサバイバーのSF-36v2プロフィール

考　　察

今回、福岡県内の乳がん患者会の協力を得て会員を対象とした講演会を実施することで、地域で生活する乳がんサバイバーを対象とした調査研究を実施することができた。講演に参加した対象者は、口腔ケアに関心があることが予測されるため、本調査結果は一般化できるかは不明であるが、乳がんサバイバーの中には、口腔内に症状があることで口腔関連 QOL が低下している者がいるという実態が明らかとなった。

1) 口腔内症状が口腔関連 QOL に与える影響と口腔ケアの重要性

今回の調査結果では、唾液量の減少が予測される口腔内の「乾燥」を自覚しているものが約半数おり、そのうちの 4 人に 1 人は「味覚異常」を自覚し、口腔関連 QOL を低下させていた。対象者の約 7 割が感じている「口腔の不快」や約半数が

自覚している「口臭」も唾液の減少が要因となることから、今回の研究対象者は、唾液量の減少による様々な口腔内の自覚症状が要因となり、口腔関連 QOL を低下させていることが予測される。

米国の調査[6),14)]では、ホルモン剤の 1 種であるアロマターゼ阻害薬を服用している乳がんサバイバーは、健康な女性と比較して唾液量が少なく、長期的に服用することで、歯茎の後退等の歯周病症状や歯の喪失の割合が増加することを報告している。日本においてもホルモン剤は再発予防目的に閉経後の女性に長期的に投与することが多く、本研究の調査対象者の 7 割以上がホルモン剤を服用した経験があると回答しており、「口腔内の乾燥」はホルモン剤の副作用による唾液量の減少の可能性が考えられる。また、唾液量の減少は、加齢によるものやストレス、抗がん剤や放射線療法による唾液腺への影響等が考えら、口腔内の乾燥症は、長期的に継続する症状であることが予測される。

唾液の減少は、自浄作用を低下させ歯周病や齲蝕の原因ともなる。今回の調査結果では、歯肉炎や歯周炎の症状である「歯ぐきの腫れ」や「歯みがきで出血」は、自覚症状が少ないことから、口腔関連 QOL への影響は少ないと考える。一方で、齲蝕や歯茎の後退による歯周病の可能性がある「歯の痛み」や「歯に挟まりやすい」の自覚症状は、口腔関連 QOL を低下させる要因となっていたことが示唆された。

「口内炎」を自覚していた者が約 3 割おり、そのうち約 6 割の者が「口腔内の痛み」を自覚していた。今回の調査結果では、「口内炎」や「口腔内の痛み」は口腔関連 QOL への影響は少ないことが示された。しかし、薬物療法で使用される薬剤には口腔粘膜への影響が強いものが含まれる[7),8)]ことから、今後、研究対象者数を増やすことで、治療の経過によって変化することが予測される口腔粘膜症状の QOL に与える影響について明らかにしていく必要性がある。

今回の調査結果からは、乳がんサバイバーの口腔関連 QOL を低下させている主な要因は唾液量の減少であると推察する。まずは、口腔内の保湿を目指した機能的な口腔ケアが重要であると考える。保湿剤の使用やマッサージ、リハビリテーション等をセルフケアとしての口腔ケアに中に取り入れることで、口腔内に生じている不快感を緩和させ口腔関連 QOL の向上につなげることができる。

また、口腔関連 QOL との関連性が高い「歯の痛み」や「歯に挟まりやすい」といった症状に対しては、歯周病や齲蝕の予防を目的とした衛生的な口腔ケアが重要である。効果的なブラッシング方法や歯間部の清掃方法、フッ素薬の効果的な使用方法等をセルフケアとしての歯みがきに取り入れられるよう実践的な指導が重要であると考える。しかし、乳がん手術の合併症として手指のリンパ浮腫がある場合には、手指の巧緻性が低下するため、対象に応じた個別性のある指導を検討していく必要性がある。

2) 口腔関連 QOL と健康関連 QOL の関連性について

SF-36v2 の結果から、乳がんサバイバーは国民標準値と比較し全体的に QOL が低いということが明らかになり、身体的側面が QOL 低下に影響していることが推察された。今回の調査対象者の半数は社会生活の中で職業を持ち生活していたが、SF-36v2 の結果からは、日常の中で体を動かすことについて困難さを抱えている状況や社会生活において各々の役割を担う上で困難さを抱えている状況が推察された。先行研究[15)]では、乳がん術後に外来通院を受ける患者を対象とした調査で 7 割以上の患者に患側の痛み、腫脹、しびれの自覚症状があり、QOL を低下させることを示している。今回の研究対象者も全員が手術を経験しており、これらの身体的症状が QOL に影響している可能性が考えられる。

しかし、今回、口腔関連 QOL である GOHAI と SF-36v2 の「身体機能」、「日常役割機能(身体)」、「体の痛み」、「心の健康」の 4 つの下位尺度において関連性がみられたことから、乳がんサバイバーの QOL を低下させている要因の一つに口腔内症状があることが推察される。また、口腔関連 QOL は口腔機能と関連があることから、乳がんサバイバーは、口腔機能が低下していることが要因となり、健康関連 QOL を低下させている可能

性がある。今後は、調査に口腔機能の評価を加えることで、治療が口腔機能に影響している実態を明らかにしていく必要性がある。

今回、乳がんサバイバーは口腔内に症状を有する割合が高く、そのことが QOL を低下させているという実態が明らかになった。口腔内症状の発症予防や緩和を目的とした口腔ケアは QOL を向上させるためのケアとして重要性が高く、症状に応じた口腔ケアを継続して実践していく必要性がある。そのためには、個人の特徴に応じた口腔ケアを検討し、さらにセルフケア獲得を目指した教育方法を検討する必要性があると考える。

結　　語

1. 乳がんサバイバーの GOHAI は、研究対象者と同性同年代の国民標準値より有意に低いことが示された。
2. 乳がんサバイバーは口腔内に乾燥、不快感などの口腔内症状があることを確認し、このうち「口腔の乾燥」「味覚異常」「口臭」「歯の痛み」「口腔の不快」「歯に挟まりやすい」の 6 項目は GOHAI と有意な相関関係が認められた。
3. 乳がんサバイバーの SF-36v2 の国民標準値に基づくスコアリングの結果は、すべての下位尺度において国民標準値よりも低く、「身体機能」「日常役割機能(身体)」「体の痛み」「心の健康」は GOHAI と有意な相関関係が認められた。
4. 口腔内症状の発症予防や緩和を目的とした口腔ケアは QOL を向上させるためのケアとして重要性は高い。
5. 乳がんサバイバーが有する口腔内症状から唾液量の減少が推察されるため、歯周炎や齲蝕を予防するための機械的口腔ケアと口腔内の保湿等を目指した機能的口腔ケアが必要である。

本研究においてすべての著者には、申告すべき利益相反事項はない。

引用文献

1) Hori M, Matsuda T, Shibata A, *et al.* Cancer incidence and incidence rates in Japan in 2009: a study of 32 population-based cancer registries for the Monitoring of Cancer Incidence in Japan (MCIJ) project. Japanese journal of clinical oncology, 45(9), 884-91, 2015
2) Matsuda T, Ajiki W, Marugame T,*et at.* : Research Group of Population-Based Cancer Registries of Japan. Japanese Journal of Clinical Oncology, 41, 40-51, 2011
3) 仲村周子, 神里みどり:リンパ浮腫を伴った乳がん患者の日常生活困難感とその対処法および自己との折り合い. 沖縄県立看護大学紀要, 11, 1-13, 2010
4) 植田喜久子, 札埜和美, 鈴木香苗他 : ジェネラリストの看護師が行う乳がん患者への続発性リンパ浮腫の早期発見と発症予防をめざした学習支援の有用性の検討. 日本赤十字広島看護大学紀要, 14, 1-8, 2014
5) 中原康雄, 芳賀信彦 :【がんサバイバーのリハビリテーション】リンパ浮腫とリハビリテーション. MEDICAL REHABILITATION,191, 29-33, 2015
6) Taichman LS, Van Poznak CH, Inglehart MR: Self-reported oral health and quality of life of postmenopausal breast cancer survivors on aromatase inhibitors and women without cancer diagnoses: a longitudinal analysis. Support Care Cancer, 24(11), 4815-24, 2016
7) 深澤真実, 川口英俊, 重松英朗他 : 乳癌化学療法(FEC100)における口腔粘膜炎の発症率に関する検討. 癌と化学療法, 39(3), 395-398, 2012
8) 藤堂真紀, 【薬剤師が貢献する乳がん診療と臨床研究の最前線】薬剤師による副作用マネジメント口内炎・間質性肺炎. 乳癌の臨床, 33(3), 219-225, 2018
9) 尾崎清香: エベロリムス内服患者の口腔粘膜炎予防に対するクリティカルパスの有用性. 日本口腔ケア学会雑誌, 11(1), 70-73, 2016

10) Niikura N, Ota Y, Hayashi N, *et al*.: Evaluation of oral care to prevent oral mucositis in estrogen receptor-positive metastatic breast cancer patients treated with everolimus (Oral Care-BC): randomized controlled phase III trial. Japanese Journal of Clinical Oncology, 46(9), 879-882, 2016
11) 見立英史, 大林佑子, 森紘一郎 他 : 福岡歯科大学医科歯科総合病院口腔外科における薬剤関連顎骨壊死(MRONJ)についての臨床的検討. 福岡歯科大学学会雑誌, 44(2), 79-83, 2018
12) 鈴木美保 : 歯科治療による高齢者の日常生活活動の改善　層別無作為化対照試験. 老年歯科医学, 22(3), 265-279, 2007
13) 戸谷孝洋, 新垣敬一, 東野あさみ他 : 要介護高齢者における口腔状態と生活における活動力(ADL)の相関関係. 日本外傷歯学会雑誌, 14(1), 41-52, 2018
14) Eagle I, Benavides E, Eber R, *et al*.: Periodontal health in breast cancer patients on aromatase inhibitors versus postmenopausal controls. a longitudinal analysis. J Clin Periodontol, 43(8), 659-67, 2016
15) 谷野多見子, 山田和子, 森岡郁晴他 : 成人前期の術後乳がん患者の QOL の実態とそれに関連する要因. 日本衛生学雑誌, 71(2), 163-172, 2016

Correlation between Oral Symptoms and Quality of Life (QOL) among Breast Cancer Survivors
—An investigation based on SF-36v2 and GOHAI—

Rie Yoshida[1)], Rie Iwamoto[1)], Keiko Kubota[2)], Kaoru Shimada[2)]
Tomoko Ohshiro[1)], Kenji Okada[2)], Mari Arinaga[3)], Toru Naitou[4)]
1) Fukuoka Nursing College, Faculty of Nursing, Division of Support Nursing, 2)Fukuoka Nursing College, Faculty of Nursing, Division of Basic Medical Science and Fundamental Nursing, 3)Fukuoka Nursing College, Faculty of Nursing, 4)Fukuoka Dental College, Department of General Dentistry Section of Geriatric Dentistry

Key Words : breast cancer survivors, Oral symptoms, Oral Health-related quality of life, QOL, Oral care

The purposes of this research are to investigate the actual condition of oral symptoms, oral health-related QOL, and health-related QOL among breast cancer survivors, who are prone to oral symptoms caused by cancer treatments. This research also investigates the needs of oral care among breast cancer survivors.

The targets of this research were 22 females who participated in the lecture conducted by the National Breast Cancer Patient Association. The average age of the participants was 62.7 ±9.9 years old and 11 (50%) of them were employed at the time. All of them have experienced breast cancer surgery, 7 (31.8%) of them had combined treatment with radiation therapy, 8 (36.4%) of them had combined treatment with chemotherapy, and 16 of them had combined treatment with hormone therapy. The average value of GOHAI was 48.1±7.5 points, which is significantly lower than the National Standard Value (NSV) for women aged 60-69 years old, which is 52.4±7.1 points. All targets confirmed that they have the following oral symptoms: *dry mouth*, *taste disorder*, *toothache*, *oral discomfort*, and so on, proving a significant correlation with GOHAI. The results of SF-36v2 are lower than the National Standard Value (NSV) in all subscales, and among those subscales, *physical functioning*, *role physical*, *bodily pain*, and *mental health* have significant correlation with GOHAI.

The research shows that oral symptoms like *dry mouth* decreases the oral health-related QOL of breast cancer survivors. Particularly, a decrease in saliva can cause discomfort, taste disorder, and periodontal diseases, so functional oral care is necessary to maintain the hygiene and the moist of oral cavity. The index of health-related QOL is also low since it is highly correlated with oral health-related QOL, so this research considers that a functional oral care decreasing the *pain* and *discomfort* is also necessary to increase the QOL of breast cancer survivors.