

令和 5 年 6 月 19 日現在

機関番号：33804

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2022

課題番号：17K12272

研究課題名(和文) 化学療法を受ける乳がん患者の味覚障害に対する客観的評価を用いた看護援助の検討

研究課題名(英文) Taste disorders in breast cancer patients undergoing chemotherapy -comparison between patient's subjective feelings and objective measurements-

研究代表者

大石 ふみ子(OISHI, Fumiko)

聖隷クリストファー大学・看護学部・教授

研究者番号：10276876

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：パクリタキセル/カルボプラチン療法(TC療法)を受ける乳がん患者8名に対し第1回、第2回、第4回の治療日と、治療終了後1ヶ月および3ヶ月の5回に渡って、客観的および主観的な味覚変化に関する調査を実施した。

客観的味覚調査の結果、塩味、甘味においてはほぼ半数が変化をきたしていた。味覚障害の強さも塩味が最も顕著であった。酸味と苦味は、障害が出現した対象者は少数で、かつその程度も軽かった。味覚変化は、治療終了後3ヶ月にはほぼ消失した。

客観的味覚の変化にもかかわらず、多くの対象者は「自分は普通に味を感じている」と認識しており、客観的味覚変化と主観的味覚にずれが生じていることが示された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究において、パクリタキセル/カルボプラチン療法(TC療法)を受ける乳がん患者の味覚について、4種の基本味覚のうち塩味、続いて甘味が変化をきたしやすい。味覚の障害は、治療終了後1ヶ月までは継続するが、同3ヶ月までにはほぼ消失する。客観的に味覚変化を来しているにもかかわらず、主観的には味覚変化を詳細に自覚することは困難であるため、客観的味覚変化と主観的味覚変化にずれが生じる。主観的味覚変化は、不快感、漠然とした変化として自覚される、という新たな知見が得られた。これらは、化学療法を受ける患者の食事・栄養療法において重要な意味を持ち、味覚変化を来した患者のケア改善のために重要な知見である。

研究成果の概要(英文)：Eight breast cancer patients undergoing paclitaxel/carboplatin therapy (TC therapy) were included in this study. Objective and subjective changes in taste were investigated five times in total, on the 1st, 2nd and 4th treatment days, 1 month after the end of treatment, and 3 months after the end of treatment.

As a result of an objective taste survey, almost half of the subjects experienced changes in their salty and sweet taste sensations. As for the sour taste sensation and the bitter taste sensation, the number of subjects who experienced disturbances was small and the severity was mild. Most of the taste changes almost disappeared 3 months after the end of treatment.

Despite the change in objective taste, many of the subjects recognized that "I feel the taste normally", indicating that there is a gap between objective taste change and subjective taste.

研究分野：がん看護学

キーワード：抗がん薬化学療法 味覚障害 味覚変化 パクリタキセル/カルボプラチン療法

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

乳がんは進行度や細胞分化度等により様々な治療方法の選択肢があるが、特に幅広い患者に用いられるのが化学療法である。乳がん化学療法で用いられる抗がん剤の多くには、その有害事象として味覚障害がある。

味覚障害は食欲や QOL に影響を与えるため、長期間化学療法を行う乳がん患者にとって重要な問題である。しかし味覚障害は、苦痛や食事摂取量の低下をもたらすものの、生命に直接関わる症状ではないとしてこれまで軽視されがちであった。化学療法を受けている乳がん患者の味覚障害、それによる影響を明らかにすることは、味覚障害への看護を検討するうえで、基盤となる基礎データを提供するものになると考えた。

### 2. 研究の目的

化学療法を受ける乳がん患者の、治療開始前から治療終了までにおける味覚の状態、QOL、生活上の困難と対象行動について明らかにする。

### 3. 研究の方法

#### 1) 対象

初めて抗がん剤化学療法を受ける、研究協力の承諾を得られた乳がん患者で以下の条件を満たすものとする。

- ・通院により、抗がん剤化学療法を受ける。
- ・病名について医師より説明されている。
- ・Performance Status 0-1 である。
- ・術前か術後かは問わない。
- ・意思疎通が可能で、研究への参加同意の意思決定ができる。
- ・すべての調査項目への協力に同意している。
- ・主治医が研究参加を認めている。

#### 2) 調査内容

調査は、測定調査、質問紙調査、面接調査を組み合わせ実施する。

調査の内容は、以下のとおりとする。

- (1)客観的な味覚の状況
- (2)主観的な味覚の状況
- (3)患者基礎情報、治療と病気に関する基本的事項

#### 3) 調査方法

調査は、研究協力への同意が得られた対象者に対し、本学と調査施設の倫理委員会の承認を得てから行う。

##### (1)客観的な味覚の状況

客観的な味覚検査では、Taste Strips 法を用いる (C.Mueller;2003)。Taste strips 法は、「塩味」「甘味」「苦味」「酸味」の味をしみこませた濾紙を数秒舐めてもらい、被験者に感じた味を答えてもらうという簡便な検査法である。濃度が薄い濾紙から順に 4~1 点を付し、初めて味を正答した濾紙の点を味覚点数とした。

##### (2)主観的な味覚の状況

主観的な味覚については、「化学療法に伴う味覚変化評価尺度 (CiTAS)」(Kano ; 2013) により、味覚変化の状況について調査を行う。

##### (3)基礎情報

対象者の個人背景、疾患や治療、味覚に関連する習慣について、作成した基礎情報用紙を用いて、診療録および看護記録から情報を収集する。診療録では不足する情報は、調査日に患者から聞き取りを行う。

#### 4) 調査のスケジュール

研究対象者に対し、客観的な味覚状況と主観的な味覚状況について、初回治療前、治療中の各外来治療日、治療終了後 1 か月と 3 か月の外来受診時に調査を実施した。

#### 5) 分析方法

客観的な味覚および主観的な味覚についての調査項目それぞれの得点を算出し、時期ごとの得点分布を個別および全体で比較した。

### 4. 研究成果

- 1) 対象者概要について、表 1 に示す。

表1 対象者の概要

n=8

項目		人数	%	
個人的要因	年齢	30代	1	12.5
		40代	2	25
		50代	4	50
		60代	1	12.5
	パートナーの有無	有	5	62.5
	無	3	37.5	
疾病的要因	レジメン	TC	6	75
		TC/H	2	25
	術前か術後か手術なし	術前	0	0
		術後	8	100

対象者は8名の女性で、50代が最も多く、全員が術後治療として、化学療法を行っていた。

対象者が受けていた化学療法は、全員がパクリタキセル/カルボプラチン療法（TC療法）であり、2名についてはトラスツズマブを併用していた。

2) 客観的味覚変化について

4種の味をしみこませた濾紙による客観的味覚検査の結果について、図1～4に示す。

縦軸は人数（n=8）である。それぞれの味の濾紙で最も濃度が薄い段階で味を判別した場合は4点であり、濃度が濃くなってからの判別は点数が低くなる。全く判別できなかった場合は0点とした。

図1 塩味得点の結果

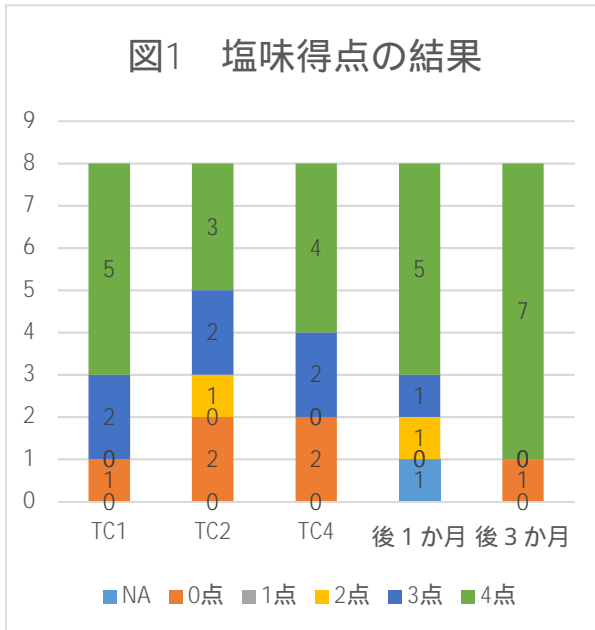


図2 甘味得点の結果

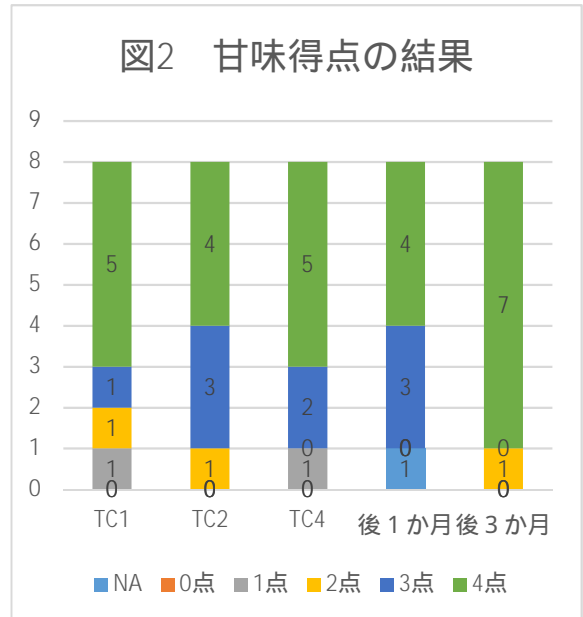


図3 苦味得点の結果

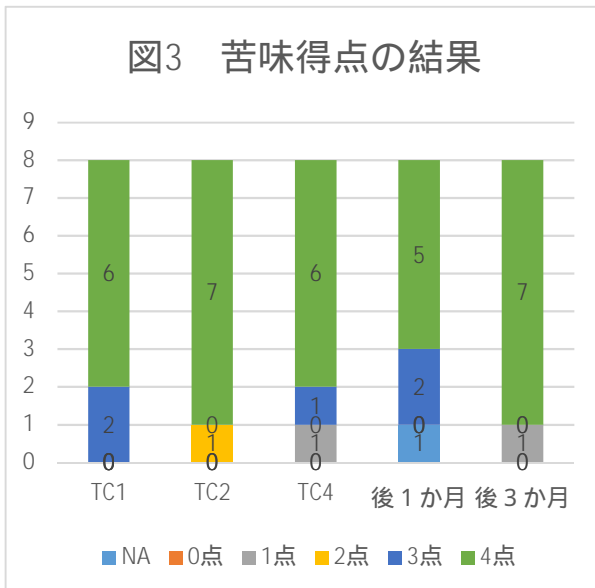


図4 酸味得点の結果

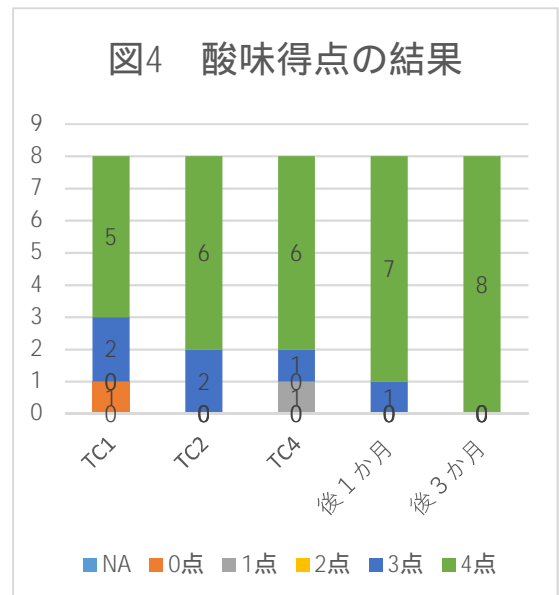


図1～4のグラフおよび調査方法と対象者背景から読み取れることを以下に示す。

・TC1においては、患者は未だ抗がん薬治療を行っていない時点で検査を行っている。それにもかかわらず味覚変化を来している患者が診られることは、すべての患者が術後であることが関係しているかも知れない。

・治療の進行とともに、味覚変化を来す患者がみられる一方で、味覚に障害を来していない患者もみられる（4名の患者）。これは味覚検査が治療当日、つまり前回の抗がん薬投与から一定の日数が経過し、副作用が軽減して次の薬物が投与できる状況まで回復した時点で行われていることに関連しているかも知れない。

・塩味、甘味、苦味、酸味、のすべてにおいて、終了後3ヶ月までに8名中7名において味覚の変化が消失している。しかし、それぞれの味覚において1名は3ヶ月後まで味覚の変化が継続しており、長期に引き影響について考慮する必要性を示唆している。

・もっとも味覚の変化が著明であったのは、塩味であり、続いて甘味であった。塩味と甘味は、食事において非常に重要な味覚であり、これらが大きく障害されること、その一方で酸味については障害される割合が少なかったことは、化学療法を受ける患者の食事内容を検討する上で、重要な意味を持つと考えられる。

## 2) 主観的味覚についての検査結果

### (1) 化学療法に伴う味覚変化評価尺度 (CiTAS) 質問紙調査による主観的味覚変化について

図5 CiTAS 下位尺度得点のMean n=8

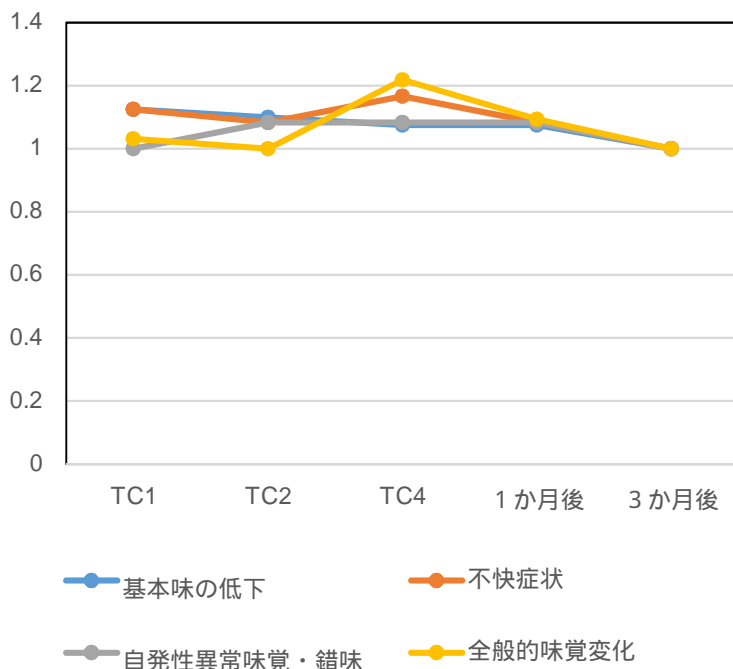


図5のグラフは、5回の調査時期において、質問紙(CiTAS: 化学療法に伴う味覚変化評価尺度)から得られた、主観的味覚結果である。1点は、異常の訴えがないことを示しており、主観的な味覚変化において、特に不快な症状、全般的な味覚の変化が、治療の回数を重ねるごとに強まっていること、終了後1ヶ月には未だ継続しているが、3ヶ月後には、主観的味覚変化としてはほぼ消失していることが示された。

### (2) 塩味、甘味、酸味、苦味についての自己評価について (CiTASの個別項目より)

CiTAS項目には、甘味、塩味、酸味、苦味について、個別にその感じ方を問う項目が含まれる。これは、図5における基本味の低下として青で示した下位尺度を構成するものである。今回、客観的味覚変化と比較するために、この4項目についての詳細を述べる。

この4項目は、それぞれの味について、

普通に感じる

少し感じにくい

多少感じにくい

かなり感じにくい

全く味がしない

という5段階で答えるものである。

その結果、以下のような知見が得られた。

- ・塩味については、すべての調査時点において、 を選択したものがそれぞれ1名いた以外、すべての対象者が 普通に感じる、を選択した。
- ・甘味については、TC1（治療開始時）と、治療終了1ヶ月後において、 を選択したものがそれぞれ1名いた以外、すべての対象者が 普通に感じる、を選択した。
- ・苦味および酸味については、TC1（治療開始時）において、それぞれについて1名が を選択した以外、すべての対象者が 普通に感じる、を選択した。

#### 成果まとめ

今回の調査は、乳がんでTC療法を受ける患者を対象に、治療開始時点から、治療終了後3ヶ月までの味覚について、主観および客観的な視点から検討したものである。

外来で化学療法が行われる今日、薬物投与の有害事象が最も顕著に出現している時点での味覚検査は難しかったため、今回の調査結果は、全体として味覚障害の検出感度が低かった可能性がある。しかし、4種の味覚の継続的な調査によって、最も障害されやすい味覚が塩味であり、次が甘味で有ることが示されたことは重要な知見である。

抗がん薬による治療中に出現しやすい嘔気、嘔吐について、症状緩和のための治療が進歩しつつあるが、食欲が低下し、栄養摂取がままならない患者も多い。味覚に中でも酸味、苦味については障害されにくいことが明らかになったため、これらを活用した食事・調理の工夫は、抗がん薬化学療法を受ける患者の食事療法に有効であると考えられる。

主観的味覚と、客観的味覚が必ずしも一致しないことは先行研究でも指摘されてきたところである。本研究においては、4種類の味覚についての客観的調査と主観的調査を同時期に、継続的に行うことができた。その結果、患者の主観的味覚と客観的味覚については、明確な差があることが示された。塩味の客観的判別が明らかにできていない患者においても、塩味を普通に感じる、と回答していたことは注目すべきである。しかし、CiTAS：化学療法に伴う味覚変化評価尺度の分析結果からは、対象者は明確に何の味がわかりにくい、ということに対して正確に答えることはできていなくとも、なんとなく不快な味覚の変化を、客観的味覚変化とほぼ時を同じくして感じていたことが示された。

この、「なんとなく不快」というのは、食べ物の味や香りがわからなかったり、いやな味を感じたり、食べ物の本来の味が感じられず口の中が苦い、といったやや漠然とした感覚である。患者にとっては生活の中においてはこのような漠然とした不快感覚は非常に重要でありQOLにも関わってくると考えられる。

今後、本研究において得られたQOL、質的データの分析を重ね、抗がん薬による味覚障害に対する食事療法のあり方について、さらなる研究を行って行く予定である。

#### <用いた尺度、測定具に関する資料>

- ・C. Mueller, et al: Quantitative assessment of gustatory function in a clinical context using impregnated "taste strips", Rhinology, 41, 2-6, 2003.
- ・Taro Kano, Kiyoko Kanda: Development and validation of a chemotherapy-induced taste alteration scale, Oncology Nursing Forum 40(2) E79-E85 2013.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計2件

1. 著者名 鳥田理佳	4. 発行年 2021年
2. 出版社 メヂカルフレンド社	5. 総ページ数 489
3. 書名 新体系看護学全書 経過別成人看護学 周術期看護	

1. 著者名 黒江ゆり子	4. 発行年 2021年
2. 出版社 メヂカルフレンド社	5. 総ページ数 387
3. 書名 新体系看護学全書 成人看護学 成人看護学概論 / 成人保健	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	白鳥 さつき  (SHIRATORI Satsuki)  (20291859)	名古屋学芸大学・看護学部・教授   (33939)	
研究分担者	葉山 有香  (HAYAMA Yuka)  (30438238)	同志社女子大学・看護学部・准教授   (34311)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	南 裕美  (MINAMI Yumi)  (90779240)	武庫川女子大学・看護学部・助教    (34517)	
研究分担者	樺澤 三奈子  (KABASAWA Minako)  (80405050)	新潟県立看護大学・看護学部・准教授    (23101)	

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	前田 絵美  (MAEDA Emi)	医療法人啓明会 相原病院・がん看護専門看護師	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関