

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 6 月 22 日現在

機関番号：13501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2022

課題番号：17K12244

研究課題名(和文) 臨床看護師による頭頸部がん患者のセルフマネジメント強化のための食生活指導への提言

研究課題名(英文) Recommendations for dietary guidance by clinical nurses to strengthen self-management in patients with head and neck cancer

研究代表者

長崎 ひとみ (NAGASAKI, Hitomi)

山梨大学・大学院総合研究部・講師

研究者番号：00436966

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)：本研究の目的は、放射線・化学療法を受ける頭頸部がん患者の食事摂取状態と身体状態を患者自らが記載する自己管理ノートを活用し縦断的に調査し、その分析結果から各治療時期(治療前・中・終了時・退院後1年まで)における食事・栄養摂取状態を改善するための食事の摂り方、摂しやすい食品、調理法の工夫等について明らかにし、患者のセルフマネジメント力強化に向けて自己管理ノートを活用した臨床看護師による食生活指導書とその活用方法について提言することである。自己管理ノートを作成し、頭頸部がん患者の食生活の実態調査の結果から看護師、医師、管理栄養士間で分析・共有し食生活指導書の作成と活用方法を提言する。

研究成果の学術的意義や社会的意義

化学療法および放射線療法中の頭頸部がん患者の食生活について患者のセルフマネジメントを強化する自己管理ノートを用い1年間の変化を調査を明らかにすることで、食事・栄養摂取状態を改善する摂しやすい食品、調理法の工夫等について看護師、医師、管理栄養士間で共有・分析し、その結果を踏まえて当該患者に特化した食生活指導書と活用方法を提言することは、今後頭頸部がん患者はもちろん放射線・化学療法を受けるがん患者の豊かな食生活現に一石を投じるものと考えられる。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to conduct a longitudinal survey of the dietary intake and physical condition of head and neck cancer patients undergoing radiation and chemotherapy using a self-management notebook in which the patients themselves wrote their dietary intake and physical condition. The purpose of this study is to clarify the dietary intake, foods that are easy to take, and cooking methods to improve dietary and nutritional intake during each treatment period (before, during, and after treatment), and to propose a dietary guidance document and its application by clinical nurses using a self-management notebook to strengthen the patients' self-management skills. We propose a method of creating and utilizing a dietary guidance document by creating a self-management notebook and analyzing and sharing the results of a survey of the dietary habits of head and neck cancer patients among nurses, physicians, and dietitians.

研究分野：がん看護

キーワード：頭頸部がん 食生活指導 セルフマネジメント 看護師

## 1. 研究開始当初の背景

頭頸部がん患者の治療として放射線・化学療法を行う患者数は近年増加している<sup>1)</sup>。患者が治療を完遂するためには患者の栄養評価を定期的に行うことが推奨されており治療中の栄養管理は重要な要素である<sup>2)</sup>。頭頸部がん患者の放射線・化学療法では、90%以上の患者に味覚障害、口腔内乾燥、口腔粘膜炎が出現し<sup>3)</sup>、患者の食事摂取量・栄養状態低下は免疫力の低下や粘膜炎につながりやすいため、治療中に栄養状態を維持・改善することは極めて重要である。しかし、頭頸部がん患者独自の治療中患者を対象とした食生活、栄養管理に関する指針はないのが現状である。

筆者は、過去に頭頸部がん患者の治療過程における食事・栄養摂取状態と身体状態の関連の分析から頭頸部がん患者独自の治療時期に適った臨床看護師に向けた食生活指導の課題を見出すため、放射線・化学療法中患者を対象に治療前から治療終了時までの調査を実施した<sup>4)</sup>。患者の放射線・化学療法時の食生活の特徴は、40Gyの時期には口内痛、咽頭痛、口内乾燥が顕著となりパサパサしたもの、味の濃いものが摂取しにくくなり、炭水化物、肉類等の摂取量が低下した。治療終了時(70Gy)には1日栄養摂取量(1146.8±385.7kcal)、たんぱく質摂取量が最低値となり、血清Alb値も3.63±0.43g/dlに低下した。この時期に患者が摂取しやすい食品の特徴は、水分を多く含むものや豆腐、温泉卵等であり、たんぱく質を補うことの必要が明らかとなった。しかし、本調査結果だけでは頭頸部がん患者の治療別食生活指導書の作成・活用には至らなかったため、患者が治療中・治療後できるだけ豊かな食生活を維持するための医療者間の連携、食生活指導体制の構築が課題となった<sup>4)</sup>。

放射線療法を受けた頭頸部がん患者は自覚症状が治療終了後も持続し、口腔内疼痛は治療終了後3週間以上、味覚障害と唾液分泌の回復には半年あるいは年単位の経過を要する<sup>5)</sup>ため、退院後の食生活改善が健康状態回復の鍵を握っていると考えられる。しかし、退院後外来での食事・栄養指導は重要であるが、その指導体制は充実しているとは言い難く、どのような食生活を送るかは患者自身に委ねられている。そのため、頭頸部がん患者が自身で治療開始時から自覚症状や摂取しやすい食品、摂取方法等について記録しやすい自己管理ノートを活用し、退院後のセルフマネジメント力の変化とその影響を看護師・医師・管理栄養士間で共有し、改善策を検討する。その分析結果をもとに、頭頸部がん患者に特化した治療別食生活指導書の作成と活用方法を臨床看護師に向けて提言することは極めて重要であると考えた。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、頭頸部がん患者の放射線・化学療法により生ずる自覚症状を軽減しながら食事・栄養摂取状態を維持・改善するための臨床看護師による食生活指導を提言することである。放射線・化学療法を受ける頭頸部がん患者の食事・栄養摂取状態と身体状態を患者自らが記載する自己管理ノートを活用し治療終了後1年間まで継続調査し、その分析結果から、患者の治療過程に伴う食事・栄養摂取状態を改善する摂取しやすい食品・味・調理法・食べ方の工夫について明らかにし、患者のセルフマネジメント力強化に向けて自己管理ノートを活用した臨床看護師による食生活指導書とその活用方法について提言することである。

## 3. 研究の方法

研究当初の計画では、第1段階：治療中の頭頸部がん患者の特徴から患者自身が記載できる自己管理ノートを作成すること、第2段階：自己管理ノートを活用し放射線・化学療法を受ける頭頸部がん患者の治療後1年間までの食生活の実態調査を行い、その結果から看護師、医師、管理栄養士間で分析・共有し臨床看護師による患者のセルフマネジメント力強化に向けた食生活指導書の作成と活用方法を提言することを計画していた。

第1段階：自己管理ノートの作成

1) 研究代表者の先行研究<sup>4)</sup>、および文献<sup>1)~3), 5)~7)</sup>より、治療中に頭頸部がん患者に出現しやすい症状、食生活の特徴の分析から、自己管理ノートに記載する項目を精選する。

2) セルフマネジメント強化に向けて患者が記載しやすく、継続できる自己管理ノートを作成する。

第2段階：放射線・化学療法を受ける頭頸部がん患者の治療後1年間までの食生活の実態調査

1) 調査対象者：頭頸部がん(下咽頭、中咽頭、喉頭がん等)患者で放射線・化学療法を受ける予定の患者50名程度。単独放射線療法、放射線・化学療法前に導入化学療法(TPF療法)を受けた患者も含む。

2) 調査内容：

(1) 対象者の属性 年齢、性別、疾患名、治療内容

(2) 健康状態

血液生化学的検査値

TP (g/dl), Alb (g/dl), Hb(g/dl), RBC( $\times 10^3/\mu\text{l}$ ), 総リンパ球数( $\times 10^3/\mu\text{l}$ ), ビタミン B2・B6 (ng/dl), 血清鉄( $\mu\text{g/dl}$ ), 血清亜鉛( $\mu\text{g/dl}$ )等 19 項目。

自覚症状 \*患者の自己管理ノートより転記する

研究代表者の先行研究から放射線・化学療法時に出現頻度の高かった「咽頭痛」「口内痛」「口腔内乾燥」「しみる」「噛みづらさ」「味を感じない」等局所症状 8 項目,「倦怠感」「食欲不振」等 4 項目の合計 12 項目。「全くない」から「非常にある」の 10 段階で評価する。

(3) 食生活

食物の摂取状態

五訂増補日本食品標準成分表の 18 食品群 (穀類, いも類, 緑黄色野菜, 魚介類, 肉類等)。

栄養摂取状態

五訂増補日本食品標準成分表 (文部科学省, 2015) に基づく, エネルギー, たんぱく質, 脂質, 炭水化物, 鉄, 亜鉛, ビタミン B2 等 15 項目。

食事の摂り方の特徴 \*患者の自己管理ノートより転記する

摂取しやすい食品, 食材, 調理法, 食物特性 (固さ, 味付け, 温度等)

(4) 医療者から受けた指導内容

前回調査時から医療者から受けた指導内容, 指導を希望した内容

の内容の指導をどの職種から受けたか (看護師, 医師, 管理栄養士等)。

3) 調査方法

(1) 研究場所: 山梨大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科病棟, 外来病棟

(2) 調査期間: 平成 29 年 7 月 ~ 平成 31 年 4 月末日

4) 調査手順:

(1) 対象者に治療前, 治療中 (化学療法中, 放射線 40Gy), 治療終了時 (化学療法・放射線療法 (70Gy) 終了時, 治療終了 1 ヶ月目から治療終了 1 年目までの縦断調査を実施する

(2) 治療開始前に対象者に自己管理ノートを渡し, 記入方法について指導する。自己管理ノートには以下の内容を含み, 対象者が日々記入できるようにする (図 1)。

日付, 累計放射線量, 自覚症状 12 項目 食事内容 (間食, 飲水含む) メニュー毎の摂取量, 摂取しやすい食品・調理法・理由等

(3) 各期の食事内容, 摂取しやすさ, 自覚症状は患者の自己管理ノートから転記する。

(4) 食事・栄養摂取量の測定は,

調査者が各食を秤量し, 間食の摂取量は対象者の自己管理ノートを転記する。退院以降の調査は, 対象者に食事をデジタルカメラで撮影してもらい, 自己管理ノートに書かれたメニューと併せて計算する。患者の外来受診日に自己管理ノートから転記する。\* 食事摂取量の測定は 3 日間実施し, 平均値を示す。栄養摂取量の算出にはエクセル栄養君 ver.7 (建帛社) を用いる。

(5) 血液生化学的検査値は, 食事調査日に実施し, 血中ビタミン, 微量元素等の分析は株式会社 SRL に依頼する。

(6) 前回調査から今回調査までに医療者から受けた指導内容について, 対象者が記載する。

5) 分析方法: 各期の特徴を分析する。

(1) 各期の自覚症状, 食品群別摂取量, 栄養摂取量, 血液生化学的検査値の平均値および標準偏差を算出する。

(2) 各期の比較には一元配置分散分析 (反復測定) を用いる。

(3) 各期の自覚症状と食事栄養摂取状態の相関には Pearson 積率相関係数を用いる。

(4) 摂取しやすさとその理由はまとめる。

(5) 医療者から受けた指導内容について記述内容をまとめる。

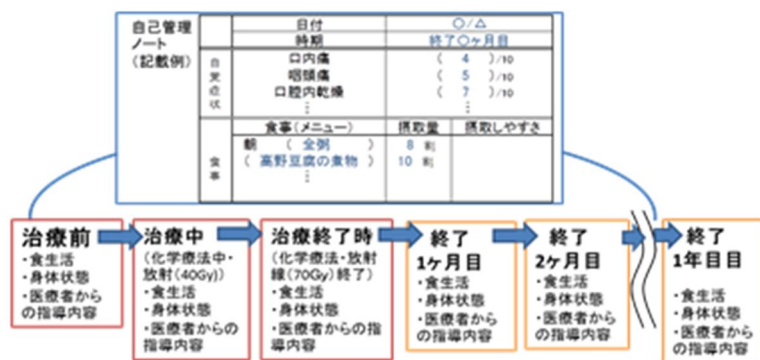


図 1 調査時期と調査内容

4. 研究成果

第 1 段階である放射線・化学療法を受ける頭頸部がん患者の治療中の特徴から患者自身が記載できる自己管理ノートを作成するために, 研究代表者の H26 ~ H29 年度科学研究費助成

事業課題（挑戦的萌芽研究）「臨床看護師のための頭頸部がん患者の治療過程別食生活指導ガイドラインの提言」の調査結果から、放射線療法・化学療法中に生じやすい自覚症状、食事摂取の特徴を明らかにした。

### 1) 頭頸部がん患者の治療経過中の特徴（表1）

#### (1) 化学療法中の頭頸部がん患者の特徴

化学療法患者の特徴は、治療中に食欲低下、下痢等が出現し、匂いのあるものが摂取しにくく栄養摂取量が低下した。特にたんぱく質摂取量が低下し、血清Alb値が低下した。また、化学療法の有害事象である味覚変化が出現している際には、味付けがしっかりしたものが摂取しやすい患者がいた一方で、味付けの濃いもので口内痛、嚥下時痛が増強する患者もいた。以上の特徴から、匂いの少ないさっぱりした豆腐や果物等でたんぱく質、ビタミン補給をすることが課題となった。

#### (2) 放射線療法中の頭頸部がん患者の特徴

放射線療法では、治療中から治療終了時にかけて、口内・咽頭痛が強く、パサパサしたものが摂取しにくくなり栄養摂取量が低下した。特に肉類、魚介類摂取量低下に伴いたんぱく質摂取量、血清Alb値が低下する特徴があったため、水分が多い口当たりの良い豆腐、茶わん蒸し等でエネルギー、たんぱく補給をすることが課題となった。

#### (3) 両治療過程に共通する課題

口内痛を緩和しながら患者が摂取しやすいものでたんぱく質を補う必要性が見い出された。患者が治療中・治療後豊かな食生活を送るための看護職の役割、医療者間の連携、食生活指導体制構築に向けた食生活指導の展開が課題となった。

表1.頭頸部がん患者の治療経過別患者の特徴(筆者の過去の調査結果より)<sup>1)</sup>

		化学療法(導入を含む)	放射線療法
状身 態体	自覚症状	・治療中: 食欲低下, 倦怠感, 下痢, 口内痛強い	・治療終了後まで: 口内痛, 咽頭痛, 口内乾燥
	栄養状態	・治療中: 血清Alb(3.2±0.2g/dl), RBC, 血性鉄が低下	・治療中, 治療終了時: 血清Alb(3.3±0.2g/dl), 総リンパ球数, RBC, 血性鉄, 血清亜鉛が低下
食 生 活	栄養摂取状況	・治療中: 1日栄養摂取量(823.9±398.9kcal), たんぱく質摂取量(34.9±18.7g)が最低値	・治療終了時: 1日栄養摂取量(1146.8±385.7kcal), たんぱく質摂取量45.4±16.6g)が最低値
	食事摂取状況	・治療中: 穀類, 魚介類摂取量低下, 匂いのあるものが食べにくい	・治療中: 穀類, 魚介類, 治療終了時: 肉類, 野菜類低下, パサパサしたもの, 刺激があるものが食べにくい
	摂取しやすいもの	・匂いの少ないさっぱりしたもの(アイスクリーム, 豆腐, 果物)・味付けがしっかりしたもの(菓子パン, 焼き鳥缶詰)	・水分を多く含むもの(粥, 親子丼)・柔らかく煮た野菜・あんかけ・刺激が少なく喉越しの良いもの(豆腐, 温泉たまご, 牛乳プリン)・栄養補助剤

1) H26年度挑戦的萌芽研究「臨床看護師のための頭頸部がん患者の治療過程別食生活指導ガイドラインの提言」

上記内容から、患者に出現しやすい症状を精選し自己管理ノート(案)を作成したが、第2段階の調査に至らず、食生活指導指針を示すには至っていない。

### 引用文献

- 1) 日本頭頸部癌学会(2013), 頭頸部癌診療ガイドライン, 金原出版, 東京都
- 2) 日本静脈経腸栄養学会(編)(2014): 静脈・経腸栄養ガイドライン, 南江堂, 東京都.
- 3) Bansal, M, (2004): Radiation related morbidities and their impact on quality of life in head and neck cancer patients receiving radical radiotherapy. Quality of life research, 13(2), 481-488.
- 4) 長崎ひとみ(2016): 頭頸部がん患者の放射線療法・化学療法時の健康状態改善のための食事指導の具現化と課題 患者の食生活の質を高める看護師の役割, 平成27年度山梨大学博士論文
- 5) 神富幸美, 村瀬研也, 藤井崇他(2000): 放射線治療によって生じた口腔内乾燥症と唾液分泌障害の回復時期について, Japanese Society of Radiological Technology, 1251-1255.
- 6) 日本放射線腫瘍学会(2012), 放射線治療計画ガイドライン, 金原出版, 東京都.
- 7) Oncology Nursing Society(2005): Chemotherapy and Biotherapy Guidelines and Recommendations for Practice.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Hitomi Nagasaki, Michiko Nakamura	4. 巻 -
2. 論文標題 Characteristics of dietary intake and serum albumin in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy and chemotherapy	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 10th Asia Pacific Congress on Clinical Nutrition in Adelaide of Australia	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 中村美知子, 長崎ひとみ	4. 巻 -
2. 論文標題 頭頸部がん患者の放射線・化学療法中の食事摂取と血清アルブミンの特徴 第10回アジア・パシフィック臨床栄養学会 於アデレード・オーストラリア	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 共立女子大学看護学雑誌	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 長崎ひとみ, 中村美知子	4. 巻 -
2. 論文標題 頭頸部がん患者の放射線・化学療法による食の認識の変化と食事指導の課題	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本看護科学学会学術集会講演集第39回	6. 最初と最後の頁 019-04
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 長崎ひとみ, 中村美知子
2. 発表標題 頭頸部がん患者の放射線・化学療法による食の認識の変化と食事指導の課題
3. 学会等名 第39回日本看護科学学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Hitomi Nagasaki, Michiko Nakamura
2. 発表標題 Characteristics of dietary intake and serum albumin in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy and chemotherapy
3. 学会等名 10th Asia Pacific Conference on Clinical Nutrition (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

山梨大学大学院総合研究部 研究者総覧 <a href="http://nerdb-re.yamanashi.ac.jp/Profiles/319/0031850/profile.html">http://nerdb-re.yamanashi.ac.jp/Profiles/319/0031850/profile.html</a>
---

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	中村 美知子  (NAKAMURA Michiko)  (80227941)	山梨大学・大学院総合研究部・医学研究員   (13501)	

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1件

国際研究集会 10th Asia Pacific Conference on Clinical Nutrition	開催年 2017年～2017年
--	--------------------

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
---------	---------