様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月　 ２ 日現在

機関番号：１３５０１
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2011～2014
課題番号：２３７９２５８４

研究課題名（和文）頭頸部がん患者の治療経過に伴う”食”の認識・行動・健康状態と看護の展開

研究課題名（英文）The development of nursing of cognition of eating, behavior and health during treatment with Head and Neck cancer patients

研究代表者
長崎　ひとみ（NAGASAKI, Hitomi）

山梨大学・総合研究部・助教

研究者番号：００４３６９６６

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,200,000円

研究成果の概要（和文）：目的は頭頸部がんにより化学療法・放射線療法を受ける患者の治療に伴う食事・栄養摂取状態，身体状態，食の認識の変化を明らかにし，患者の治療過程に適った食生活指導を提言することである。放射線療法群13名，化学療法群10名への治療前，治療中，終了時の調査結果，放射線療法群はパサパサしたものが食べにくい，口内痛，口内乾燥が顕著に出現し，エネルギー，たんぱく質，炭水化物等摂取量，Alb値が低下した。化学療法群は倦怠感，食欲低下，下痢が顕著に出現し，エネルギー，脂質摂取量，Alb値が低下した。食の認識は両群活力，嗜好を満たす等が治療中に低下した。自覚症状を軽減するための摂取方法（調理法）の工夫が課題である。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to elucidate the changes experienced by head and neck cancer patients undergoing chemotherapy and radiotherapy in terms of their diet, nutrition, physical condition and cognition of eating, and propose dietary guidance suited to the patient's treatment.
A survey was conducted on 13 radiotherapy and 10 chemotherapy patients. The results indicated that the radiotherapy group had difficulty eating dry foods and considerable pain and dryness in the mouth during treatment, leading to reduced energy, protein and carbohydrate intake and decreased serum Alb levels. The chemotherapy group experienced marked levels of malaise, anorexia and diarrhea, leading to reduced energy and fat intake and a significant decline in serum Alb . Cognition of eating, exhibited a decline in their enthusiasm towards food and in satisfying their food during treatment. These findings suggest the need to develop methods of patient food intake (cooking methods) that mitigatepatients' symptoms.

研究分野：がん看護

キーワード：頭頸部がん　食　化学療法　放射線療法

１．研究開始当初の背景

「食べること」に深く関わる疾患の一つに頭頸部疾患がある。近年，頭頸部がんの治療は，放射線療法と化学療法を併用する治療が主流となっている。放射線治療は照射野に口腔や唾液腺が含まれるため，口腔内の有害事象（味覚障害・口腔内乾燥・口腔粘膜炎）の出現率が高く，放射線治療を受ける頭頸部がん患者の 90%以上に口腔内の有害事象が出現すると報告されている[1]。累積照射量が 20 Gyの時期では特に味覚障害が強く出現し，食事摂取量は低下すると言われている[2]。また，化学療法中には，悪心・嘔吐も出現する。

頭頸部がん患者の治療過程に伴う“食”の変化は，「認識」に関しては，放射線・化学療法開始後は，「吐き気や痛みで食べたくない」「栄養摂取のためにしかたなく食べる」「食べることが苦痛」に変化する[3]。栄養状態に関しては，腫瘍の進行度に関わらず 9 割の患者が放射線・化学療法終了時に約 10%の体重減少が見られ，終了後 18 ヶ月目以降でも体重は低下したままであると報告されている[4]。これら各側面はいずれも改善し難く，治療が進むにつれてますます悪化していく可能性が高い。患者の栄養状態の悪化が，治療による副作用を更に悪化させることにもつながるため，患者の栄養状態を改善していくためには，治療過程に沿った個々の患者の認識や食事摂取状態，自覚症状の変化などを考慮した食事指導・栄養管理を行う必要があるが，現状では不十分であり，栄養状態，QOL を改善する効果的な指導ができていないという問題がある。よって，患者の“食”を改善するための治療過程に応じた看護を探究することが必要である。

２．研究の目的

本研究の目的は，頭頸部がんにより化学療法，放射線療法を受ける患者の各治療に伴う食事・栄養摂取状態，身体状態，食の認識の変化を明らかにし，各期の患者の“食”の認識・行動・身体状態の特徴を明らかにすることで患者の治療過程に伴う“食”のニーズに適った食生活指導を提言することである。

３．研究の方法

(1) 対象：調査に同意が得られた頭頸部がん患者で放射線療法を受ける患者（以下，放射線療法群），化学療法を受ける患者（以下，化学療法群）。

(2) 調査期間・場所：平成 24 年 2 月～26 年４月　Ａ大学病院頭頸部外科病棟

3）調査内容：①対象者の属性　年齢，性別，疾患名，治療内容② 身体状態：自覚症状は治療中頭頸部がん患者に出現しやすい症状の嚥下・咀嚼機能，疼痛等に関する 26 項目。VAS(0-100mm)で評価し評点が高い程症状があることを示す。血液生化学的検査値は Alb（g/dl），Hb(g/dl)，RBC(×10^6/μℓ)，鉄，亜鉛等。③食事・栄養摂取量：栄養摂取量はエネルギー，たんぱく質，炭水化物，脂質量，微量元素（鉄，亜鉛，銅），ビタミン（B1,B2,B12，葉酸）等。1 日食事の食品群別摂取量は五訂増補日本食品標準成分表（文部科学省，2010）の 18 食品群を用いる。④食の認識：食の意義に関する文献検討から抽出した「健康」3 項目，「栄養 2 項目，「活力・生きがい」13 項目の合計 18 項目。VAS(0-100mm)で評価し評点が高い程そうであることを示す。

(4) 調査手順：Ⅰ期（治療前），Ⅱ期（化学療法１週目，放射線療法 40Gy），Ⅲ期（治療終了時）の各期の食事摂取量の秤量，自覚症状は自己記入法とする。食事摂取量は各期 3 日間の平均とし，栄養価計算はエクセル栄養君 Ver.6.0（建帛社）を用いる。

(5) 分析方法：各期の血液生化学的検査値，自覚症状，食事・栄養摂取量食の認識の平均値，標準偏差を算出し，Ⅰ期からⅢ期までの差の検定には一元配置分散分析，各期の食事・栄養摂取量と身体状態（血液生化学的検査値，自覚症状）との関係には Pearson 積率相関係数を用いた。

(6) 倫理的配慮：本研究は A 大学医学部倫理委員会の承認を受け実施した。

４．研究成果

(1)　対象者の属性

放射線療法群 13 名は平均年齢 64.5±9.5 歳，全て男性であった。疾患名は下咽頭がん，喉頭がん，中咽頭がん等であった。化学療法群 10 名は平均年齢 61.3±7.3 歳，男性 9 名，女性１名であり，疾患名は下咽頭がん，中咽頭がん等であった。

(2)　身体状態の特徴

放射線療法の自覚症状では，Ⅱ期に，「パサパサしたものが食べにくい（77.4±27.5）」，「硬いものが食べにくい（74.8±33.8）」，「喉の違和感（62.9±33.5）」，「喉が痛い（59.6±38.6）」，「口内が乾燥する（58.2±37.4）」，「飲み込みづらい（55.2±37.8）」等が有意に高値となり，Ⅲ期では「食欲がない（53.0±42.6）」がⅠ期より有意に高値とり，Ⅲ期ではⅡ期と同程度で高値のままであった。血液生化学的検査値はⅡ期 TP（6.57±0.39g/dl），Alb（3.72±0.32g/dl），総リンパ球数（0.56±0.32×10^3/μℓ）が有意に低値となり，基準値以下となりⅢ期もⅡ期と同程度であった。

化学療法群では，Ⅱ期に「だるい（57.0±36.5）」，「食欲がない（55.3±40.1）」「下痢（40.2±42.5）」がⅠ期より有意に高値となった。Ⅲ期にはこれらの症状は低値となり，咽頭痛，喉の違和感，噛みづらいが高値となった。血液生化学的検査値は，Ⅱ期に TP(6.08±0.39g/dl)，Alb(3.38±0.37g/dl)が有意に低下し，基準値以下となった。Ⅲ期では TP（6.10±0.49），Alb(3.29±0.43g/dl)がⅡ期より更に低値となった。

(3) 食事・栄養摂取状態の特徴

放射線療法群のⅡ期にたんぱく質（54.9±26.1g），炭水化物（214.4±79.9ｇ）摂取量が有意に低下し，穀類（182.4±79.3g），魚介類（50.7±30.4g）摂取量がⅠ期より有意に低下した。Ⅲ期にはエネルギー（1146.8±385.7kcal），たんぱく質（45.4±16.6g），脂質（26.3±9.3g），炭水化物（179.7±65.0g），亜鉛（6.7±2.3mg）摂取量が更に低値となり，穀類（128.2±92.5g），その他の野菜（114.3±111.6ｇ）がⅡ期より更に低下した。

化学療法群では，Ⅱ期にエネルギー（1136.9±368.2kcal），たんぱく質(44.1±15.8g)，脂質（23.9±14.7g），炭水化物（181.4±53.4g），亜鉛（5.5±2.1g），飽和脂肪酸（5.5±3.7mg），多価脂肪酸（6.2±2.5mg）摂取量が有意に低下し，穀類（174.7±50.8g）魚介類（32.8±29.8g）摂取量が有意に低下した。Ⅲ期には栄養摂取量，食品群別摂取量共に全体的に摂取量がⅡ期より増加した。

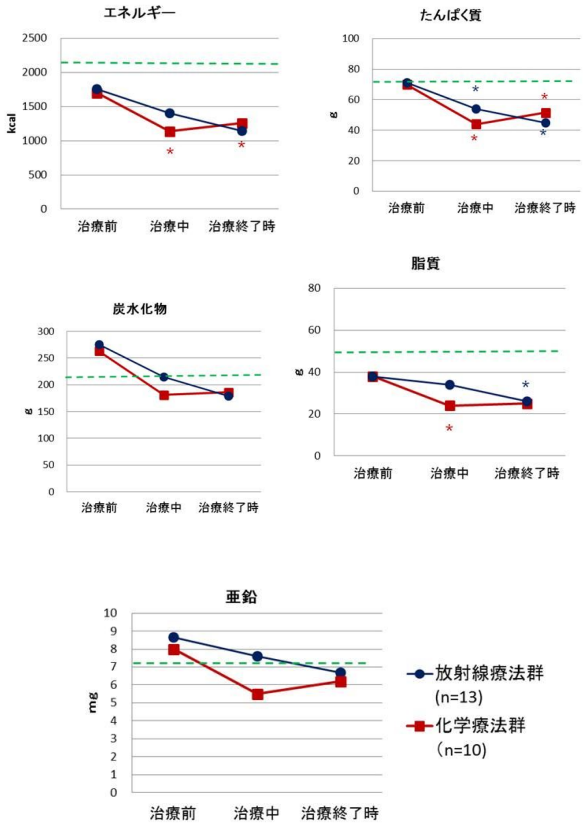

図１．治療に伴う栄養摂取状態の変化

(4) 食の認識の特徴

放射線療法群のⅡ期では「嗜好を満たす（34.1±2.9.5)」,「充実感が得られる（37.6±33.2)」等活力・生きがいの 11 項目がⅠ期より有意に低値となった。Ⅲ期では「気分転換になる（34.2±35.7)」,「楽しみである（34.5±32.1)」,「ストレス解消になる（36.9±34.2)」,「食欲を満たす（42.0±34.9)」等の６項目がⅠ期より有意に低値であった。

化学療法群では，Ⅱ期に「食欲を満たす（39.2±34.4)，「エネルギー源になる（47.6±36.6)」がⅠ期より有意に低値となった。両群ともに「健康」「栄養」の項目は時期による変化が見られなかった。

(5) 自覚症状と食事・栄養摂取量の関係

放射線療法群Ⅲ期では「パサパサしたものが食べにくい」「噛みづらい」「飲み込みづらい」「咽頭痛」等と穀類，緑黄色野菜摂取量に有意な負相関があった（ｐ＜0.05)。

自覚症状の変化と食品群別摂取量の変化の関係をみると，Ⅱ期ではパサパサしたものが食べにくい，咽頭痛，口内痛，口内乾燥等が出現し，穀類，緑黄色野菜，果実類，魚介類，乳類，油脂類等の摂取量が低下し，卵類，栄養補助飲料の摂取量がⅠ期より増加した。Ⅲ期では，「味を感じない」「食欲がない」がⅡ期より更に高値となり，穀類，緑黄色野菜，魚介類，肉類，油脂類等の摂取量が更に低下し，豆類，栄養補助飲料の摂取量が更に増加した。

化学療法群Ⅱ期には，「だるい」「食欲がない」「下痢」「味を感じない」等が高値となり，穀類，魚介類等ほとんど全ての食品群の摂取量が低下し，卵類，菓子類の摂取量が増加した。Ⅲ期では「噛みづらい」「食物がしみる」「飲み込みづらい」がⅡ期より更に高値となり，穀類，その他の野菜，魚介類，肉類，油脂類摂取量がⅡ期より更に低下し，乳類と栄養補助飲料の摂取量が増加した。

これらの結果を基に，各期の患者の摂取しやすい食品や調理法の工夫を検討し，臨床看護師による食生活指導を提言することが課題となった。

＜引用文献＞

(1)Bansal,M,Tadiation related morbidities and their impact on quality of life in head and neck cancer patients receiving radical radiotherapy. Quality of life research,13(2),481-488,2004.
(2)大釜徳政，放射線治療を受ける頭頸部がん患者の 20Gy の時期における食事に関する因果モデルの検討　ヒューマンケア研究学会誌　第１巻　1-8，2010.
(3) 岡光京子　頭頸部がん患者の放射線治療中に体験する問題とその対処に関する研究，高知医科大学紀要第 17 号，69-77，2001.
(4) Lisa A.Newman, Eating and weight changes Following Chemoradiation Therapy for Advanced Head and Neck Cancer,ARCH OTOLARYNGOL HEAD NEAK SUEG,124(5),589-592,1998.

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　１件）
長崎　ひとみ，中村美知子，頭頸部がん患者の治療中の食事・栄養摂取量の実態―化学療法・放射線療法・手術療法患者の比較―，山梨大学看護学会誌, 査読有, 11 巻 2 号, 2013, 45-50

〔学会発表〕（計　2 件）
①長崎　ひとみ，中村　美知子，頭頸部がん患者の食事・栄養摂取量の実態，第 33 回日本看護科学学会学術集会，2013.12.6，大阪国際会議場（大阪府大阪市）
②長崎　ひとみ，中村　美知子，頭頸部がんで化学療法・放射線療法中の食事・栄養摂取状態の変化―症状軽減のための食事摂取方法の検討―，第 34 回日本看護科学学会学術集会，2014.11.29，名古屋国際会議場（愛知県名古屋市）

６．研究組織
(1)研究代表者
長崎　ひとみ（NAGASAKI Hitomi）
山梨大学・総合研究部・助教
研究者番号：00436966