

放射線化学療法施行中の頭頸部癌患者への栄養介入の効果および課題について

(地方独立行政法人京都市立病院機構京都市立病院 栄養科)

中村 佳菜 花川 卓子 樋口 由美 植木 明
望月 貴子 片山 さくら 沢本 瑞穂 中 謙太
林 聡志

要 旨

頭頸部癌の化学放射線併用療法では、口腔咽頭粘膜障害や嘔気・嘔吐などの多様な有害事象の発現により食事摂取量低下、体重減少を招く。体重減少は「放射線治療完遂率の低下」や「感染症発症率の増加」などにより予後に影響するため、栄養介入により摂取量を維持し体重減少を抑制する必要がある。本研究では、12名の対象患者において管理栄養士による食事相談や食事摂取状況並びに栄養状態の推移を調査し、介入による効果と課題を検証した。治療が進むにつれて嚥下時痛を訴える人数が増加し、病院食でのエネルギー充足率は低下していたが、個々の有害事象に対応した個別調整を行うことで治療終了まで充足率60%を確保することができた。治療が進むにつれ体重は減少傾向となり、退院時は入院時と比較し有意に減少していたが、体重減少率が10%を超える症例は3割程度であった。管理栄養士による食事調整を主体とした栄養介入と多職種連携によって治療中の体重減少の抑制に繋がる可能性がある。

(京市病紀 2020 ; 40(1) : 23-26)

key words : 管理栄養士, 栄養管理, 多職種カンファレンス, 化学放射線併用療法 (concomitant chemoradiotherapy : CCRT)

はじめに

頭頸部癌には臓器温存目的に化学放射線併用療法 (concomitant chemoradiotherapy : CCRT) が多く選択されている。しかし、CCRTでは高頻度に重度の口腔咽頭粘膜障害が生じることに加え、化学療法による嘔気・嘔吐などの多様な有害事象が出現する^{1,3),5),6)}。これらが原因となり食事摂取量低下をもたらし、対象患者の約半数で治療期間中に10%以上の体重減少があると報告がある。体重減少は「放射線治療完遂率の低下」や「感染症発症率の増加」などにより患者の予後に影響するため、摂取量を維持し体重減少を抑制する必要があるとされている^{1),2),3),6)}。当院栄養科では、2015年7月より管理栄養士の病棟担当制を導入し早期からの栄養介入を行っている。多職種カンファレンスで情報を共有しながら患者の症状に合わせた個別の食事調整を積極的に行い、経口摂取の維持・増加に努めている。本研究では、食事相談回数や食事調整内容、食事摂取状況並びに栄養状態の推移を調査し、管理栄養士の介入による効果と課題を検証した。

対象者と方法

対象は2018年7月17日～2019年10月31日の期間に入院していたCCRT施行頭頸部癌患者の男性10名、女性2名、計12名とした。調査項目は、①食事相談回数、②食事相談時の有害事象とその対応内容、③病院食によるエネルギー充足率、④鎮痛薬の服薬状況、⑤体重変化、⑥血清アルブミン (albumin : Alb) 値の推移とした。①②については、電子カルテの管理栄養士の栄養指導・食事相談記録より調査した。③については、病院食摂取

量を電子カルテ記録より算出 (主食、副食ごとに0～10割で計算) し、必要エネルギー量はハリスベネディクトの式より基礎エネルギー消費量を求め、活動係数1.2、ストレス係数1.2を乗じて必要エネルギー必要量を算出し、病院食摂取量 (kcal) を必要エネルギー量 (kcal) で除した。なお、②～⑤については治療時期別の変化を観察するため、入院時、放射線照射20 Gy付近、40 Gy付近、60 Gy付近、退院時のデータを調査した。鎮痛薬は、使用方法の基本となっているWHOの「三段階除痛ラダー」⁴⁾に従い分類を行った (図1)。

統計解析ソフトはSPSSver20を用いた。対応のある2群間の検定にはWilcoxonの符号付順位和検定を用いた。対応のある3群以上の検定にはFriedman検定を用いた。危険率は5%未満を有意差ありと判定した。

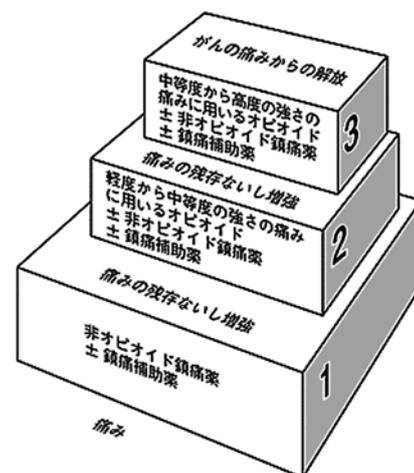


図1 三段階除痛ラダー

結 果

対象者の平均年齢は 60.9 ± 10.5 歳，平均 BMI は 20.4 ± 3.0 kg/m²，Alb 値 4.0 ± 0.4 mg/dl であった．平均在院日数は 65.3 ± 7.5 日，放射線照射量の平均は 69.3 ± 1.5 Gy，食事相談回数の平均は 7.5 ± 3.0 回であり，食事調整を行った回数の平均は 8.9 ± 2.8 回であった（図 2）．放射線治療により起こる症状は，20 Gy が嘔気，40 Gy が味覚障害，60 Gy が嚥下時痛を訴えるものが多かった．治療が進むにつれて嚥下時痛を訴える人数は増加していた（図 3）．症状を踏まえた食事調整の対応内容では，主食の変更，食種の変更，食べやすい補食の追加・内容変更，栄養補助食品の追加などが見られた．食事調整内容の詳細は表 1 に記載する．服薬状況では，放射線治療回数が増えることで鎮痛薬を服薬する人数の増加と，より鎮痛効果の強い薬剤への変化が見られた（図 5）．病院食でのエネルギー充足率は，放射線治療の回数の増加につれて低下していたが，治療終了まで充足率 60% を確保することができた（図 6）．治療が進むにつれ体重は減少傾向となり，退院時は入院時と比較し有意に減少していた（p < 0.01）（図 7）．入院期間中の体重減少率が 10% を超える症例は 3 割程度であった（図 8）．Alb 値は入院時と比較し，退院時では低下傾向であったが有意な差はみられなかった（図 9）．また，今回対象の全症例で治療完遂した．

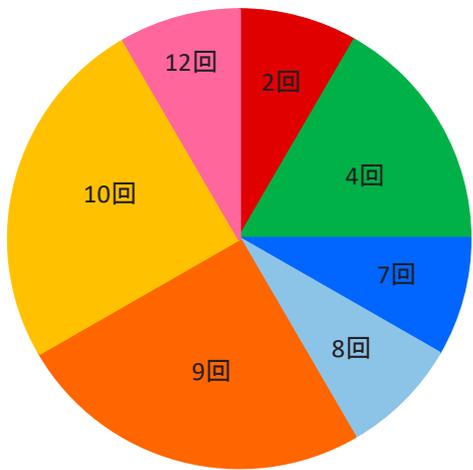


図 2 食事調整回数

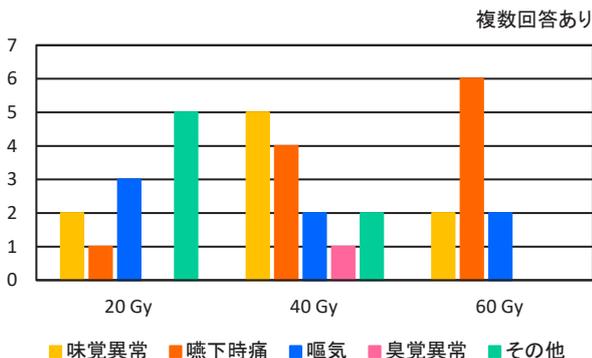


図 3 食事相談時の有害事象・訴え（治療時期別）

考 察

先行研究と同様に，当院の CCRT 施行患者でも治療が進むにつれて様々な有害事象が出現し，経口摂取量は低下し体重が減少した．当院では管理栄養士の病棟担当制を導入して以降，CCRT 施行頭頸部癌患者について治療状況や有害事象に応じて繰り返し栄養指導・食事調整を行っている．また，定期的に多職種放射線カンファレンスに参加し食事内容や疼痛管理について多職種で検討している．病院食での充足率は 60% に低下したものの経口的栄養補助（oral nutrition supplementation : ONS）の活用や経腸栄養の投与量の調整なども提案し栄養必要量の確保に努めた．今回，入院期間中における体重減少率が 10% を超える症例は 3 割程度に抑えることができ，全例で治療を完遂できた．管理栄養士による食事調整に加えて，疼痛管理など対応の難しい様々な有害事象に対する多職種の関わりが体重減少抑制の一助になったかもしれない．

ただ，入院期間中に体重減少率が 10% を超えた 3 割の症例については，設定した必要エネルギー量が不足していたり食事調整だけでは充足できずより積極的な栄養介入が必要だった可能性もある．今回の研究では栄養状態の推移として体重の変化を観察したが，最近ではがん治療にて筋肉量が減少することで全身の筋力低下及び身体機能が低下するとの報告もあり⁷⁾，治療中にできるだ

表 1 症状別の食事調整内容

症状	具体的な対応内容
嚥下時痛	軟らかい主食・食種への変更 (例) 常食 → 軟食 等 飲み込みやすい食品の追加 (例) 豆腐，茶碗蒸し，ゼリー 等
味覚異常	個別包装調味料の追加 (例) 醤油パック，塩パック 等 味付けの濃い食種に変更 (例) カレー，ラーメン，オムライス等の活用
嘔気	食事の臭い抑えるために冷たく配膳 口当たりの良い食品の追加 (例) ゼリー，果物 等
臭覚異常	食事の臭い抑えるために冷たく配膳 臭いの強い食品を避ける
エネルギー量不足	主食の増量 補食，栄養補助食品の追加 (例) エネルギー強化ゼリー・飲料，牛乳，豆乳 等
たんぱく質不足	補助食品，栄養補助食品の追加 (例) 温泉卵，豆腐，たんぱく質強化ゼリー・飲料 等

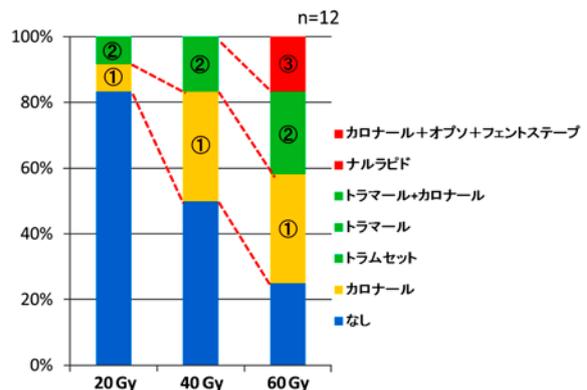


図 5 鎮痛薬の服薬状況

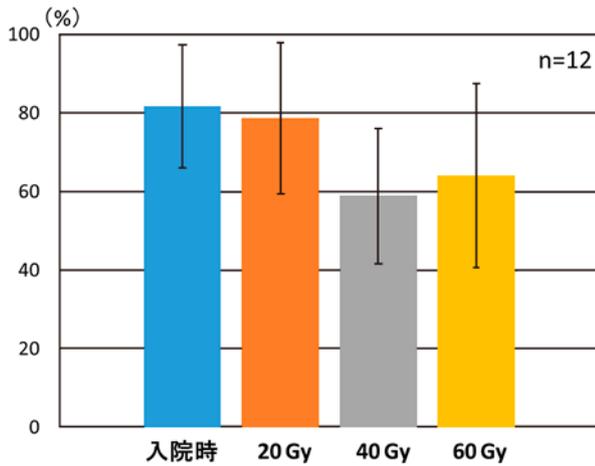


図6 病院食によるエネルギー充足率

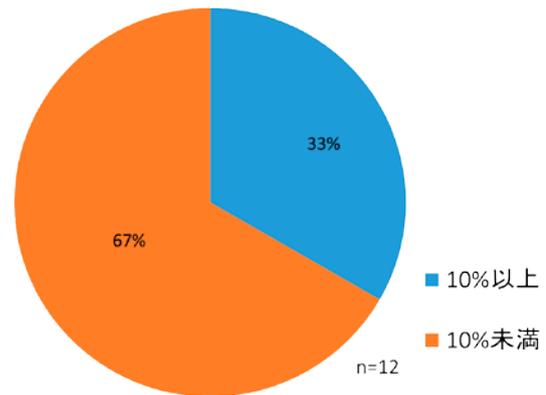


図8 体重減少率

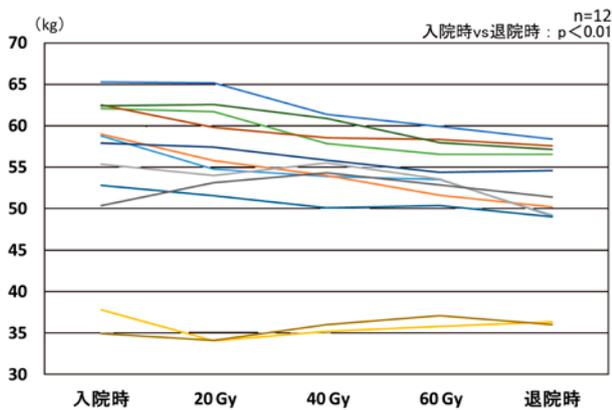


図7 体重変化

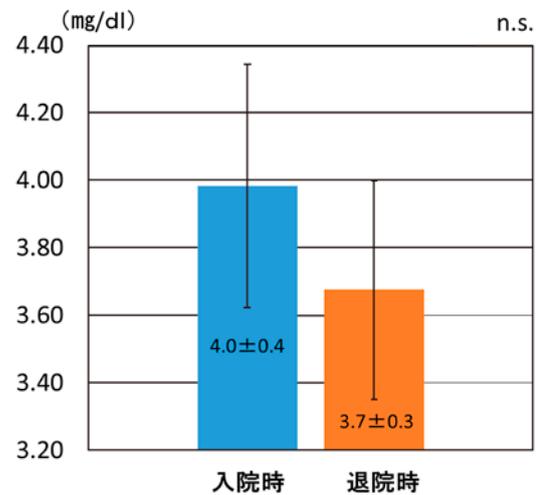


図9 Alb値

け筋肉量を維持する必要があるとされている。今後は体重だけでなく筋肉量などの体組成の評価も行い、栄養管理を行う必要がある。また、CCRT 施行頭頸部癌患者は治療開始前より低栄養となるリスクが高いため入院前からの栄養介入及び有害事象に応じた適切な提案を行うことが栄養状態維持もしくは改善に繋がる可能性がある。なお、当院では2019年12月から患者支援センターが開設され、管理栄養士を配置している。外来受診時に栄養評価、栄養介入できる体制を整え、より早期からの栄養管理で治療完遂に貢献していきたい。

ま と め

CCRT 施行頭頸部癌患者に対する管理栄養士の食事調整を主とした介入は治療中の体重減少抑制に繋がる可能性がある。

引用文献

- 比企直樹, 他編: NST・緩和ケアチームのためのがん栄養管理完全ガイド, 文光堂, 2014, p234-244
- 加來正之, 谷若奈, 廣石さやか, 他: 放射線化学療法 (CCRT) を施行する咽頭癌患者の栄養状態. 日本病態栄養学会誌 2018; 21(1): 295-303
- 松浦一登: 頭頸部癌化学放射治療における支持療法. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2016; 119(6): 898-899
- 特定非営利活動法人日本緩和医療学会 緩和医療ガイドライン作成委員会編: がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン, 金原出版株式会社, 2014, p37-41
- 中原晋, 吉野邦俊, 藤井隆, 他: 高用量シスプラチンを用いた化学放射線同時併用療法における栄養状態の変化に関する検討～特に放射線単独療法との違いについて～. 日本耳鼻咽喉科学会会報 2012; 115(10): 902-909.
- 吉田浩二, 他: 放射線治療を受けた咽頭がん患者の有害事象評価－放射線皮膚炎を中心に－. 日本放射線看護学会誌 2014; 2(1): 12-18.
- 松井亮太, 稲木紀幸, 金子真美, 他: 胃癌術後の合併症に関わる因子の検討: 身体栄養評価の重要性. 日本静脈経腸栄養学会誌 2018; 33(2): 747-752.

Abstract

Effect of Nutritional Intervention to Patients with Head and Neck Cancer during Chemoradiotherapy and Issues

Kana Nakamura, Takane Hanakawa, Yumi Higuchi, Akira Ueki, Takako Mochizuki,
Sakura Katayama, Mizuho Sawamoto, Kenta Naka and Satoshi Hayashi

Department of Nutrition, Kyoto City Hospital

Concomitant chemoradiotherapy for the treatment of head and neck cancers causes decrease in food intake and weight loss due to various adverse effects such as damage to the throat membrane, nausea and emesis. Weight loss often affects the prognosis such as decrease in complete response to radiotherapy and increase in chance of contracting diseases, nutritional intervention is necessary to maintain intake and prevent weight loss. In this study, we surveyed the change in the condition of the patient who sought the advice of the registered dietitian including advice on meals, food intake and state of nutrition. We report the effects and issues of intervention. The number of patients complaining of pain increased with the chemoradiotherapy sessions, and the percentage of energy fulfillment with the hospital meals was lowered. By adjusting the meals for each person individually, the satisfaction rate remained 60% at the end of the therapy. The reduction in weight tended to continue with the treatment sessions, and was significantly decreased at the time of dispatch from hospital as compared to time of hospitalization. However, only 30% of the patients had weight loss exceeding 10%. Nutritional intervention mainly by adjusting the diet and multioccupational cooperation may help prevent weight loss during chemoradiotherapy.

(J Kyoto City Hosp 2020;40(1):23-26)

Key words: Registered dietitian, Nutritional management, Multioccupational conference, Concomitant chemoradiotherapy: CCRT