

(報 告)

頭頸部癌化学放射線療法に対する 栄養サポートの重要性について

川上 美香¹⁾ 水口瑠里子¹⁾ 田中 裕子¹⁾ 田村 真穂¹⁾ 山根 慶子²⁾
大坪百合子²⁾ 青木 良太³⁾ 大竹 史浩⁴⁾ 山代 豊⁵⁾

鳥取赤十字病院 栄養課¹⁾
薬剤部²⁾
検査部³⁾
歯科口腔外科⁴⁾
外科⁵⁾

Key words : Nutrition Support Team, 頭頸部癌, 化学放射線療法

はじめに

頭頸部には呼吸・食事(咀嚼・嚥下)など, 人間が生きる上で必要な機能, さらに発声・味覚・聴覚など社会生活を送る上で重要な機能が集中している. この部分に癌が発生すると直接QOLに影響するため, 癌の根治性とQOLとのバランスを保った治療が必要となる. そのため, 頭頸部外科医だけでなく, 癌治療に精通した専門職が周術期の管理や術後の機能回復のためにチームとして関わる必要がある¹⁾. 頭頸部癌治療における化学放射線療法(Chemo-radiation therapy: 以下CRT)では, 食欲不振・嘔気・咀嚼困難・口内炎などにより摂食障害を招くことが多い. この際適切な栄養療法を行わないと栄養状態の低下に至り, CRTが継続できなくなる場合がある. 治療中の患者の栄養状態の維持を図る事は, 治療の継続と患者のQOLを保つことにつながり, 結果的に生命予後にも影響する. 以上の様な背景のもと, 当院では歯科口腔外科領域における頭頸部癌のCRT中には, 一貫した栄養サポートチーム(Nutrition Support Team: 以下NST)介入をするように心がけている. NSTが介入したことにより栄養状態の維持が図れ, 安全に頭頸部癌に対するCRTを行えた症例を報告し, 頭頸部癌CRTに対する栄養サポートの重要性につき考察する.

症 例

患者: 74歳 女性.

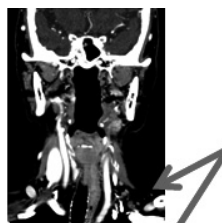
主訴: 左側頸部リンパ節転移.

既往歴: 糖尿病, 2004年12月左頬粘膜癌にて放射線治療. 2005年1月左頬粘膜切除・舌弁による再建. 2008年5月頬粘膜癒痕除去術施行. 2013年11月左上顎肉癌にて, 左上顎部分切除術施行.

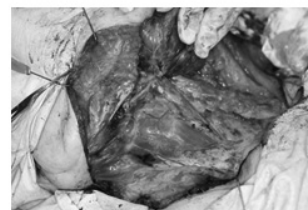
現病歴: 左上顎部分切除術後の外来フォロー中に, 左上顎肉癌術後左側頸部リンパ節転移を認めた. 頸部郭清術及び術後補助CRT目的で入院となった(図1).

NST介入までの入院後の経過: 2015年1月27日入院. 2月2日左側頸部郭清術施行. CRTによる摂食障害を予測し2月18日経皮内視鏡的胃瘻造設術(percutaneous endoscopic gastrostomy: 以下PEG)施行, 2月19日CVポート造設が行われた. 2月24日CRT中の栄養管理の

左側頸部リンパ節転移
(術前CT)



左側頸部郭清



2015年2月2日

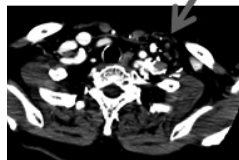


図1

検討を目的にNST介入依頼となる。2月26日術後補助CRT（TS-1内服：2週投薬1週休薬＋放射線療法）が開始となった。

NST介入時検討項目：身長140cm 体重39.0kg BMI 19.9 IBW 43.1kg。Harris-Benedictの公式を用いて総エネルギー消費量（total energy expenditure：以下TEE）を算出した。ストレス係数は左上顎歯肉癌術後左側頸部リンパ節転移のため1.1、活動係数はほぼベッド上臥床状態であるため1.2にそれぞれ設定し、 $TEE=1,294kcal/day$ と算出した。CRTに伴う摂食障害が予測されるため、口内炎対策を行いつつ、経口摂取量を頻回に評価し不足分は胃瘻と中心静脈栄養（total parenteral nutrition：以下TPN）を使用して充足させていくこととした。経口摂取の安定と口内炎対策のため、食事内容の検討と栄養補助食品の使用を行った。

経 過

頭頸部癌のCRT時には、食欲不振・嘔気・咀嚼障害・口内炎などが起こり、経口摂取が困難となることが多いことから、以下の1)～4)に留意してNST介入を行った。

1) 口内炎対策

グルタミンは非必須アミノ酸として筋肉細胞内に貯蔵され、生体内で最も豊富な遊離アミノ酸である。侵襲下における炎症反応を軽減し、生体免疫能の低下を抑制することから、感染症発生を抑制する可能性がある²⁾。また近年、口内炎や粘膜炎の軽減に有用であるとされる報告もみられている³⁻⁵⁾。

エイコサペンタエン酸（Eicosapentaenoic acid：以下EPA）は、炎症性サイトカインやタンパク質分解誘導因子の癌細胞からの放出を抑制する⁶⁾。グルタミン配合飲料アバンド™（グルタミン7g/1包）とEPA含有のプロシユア®を食事と共に補助食品として提供し口内炎予防を行った。口内炎の増悪による痛みで食欲低下がみられ、アバンド™とプロシユア®の経口摂取は困難となったが、引き続き胃瘻からも継続投与し、口内炎予防を行った。

2) 喫食量の維持

日々食事摂取量を評価し、管理栄養士がベッドサイドにて食事の聞き取りを行った。口内炎による刺激に対しては、刺激物は除去・食事にとろみをかけて提供した。経口摂取でのTEE充足のため栄養補助食品の利用と、本人と嗜好に合った食事を相談しながら食事内容の工夫を

行った。

3) アクセスルート選択と栄養量の維持

NST介入後、しばらくは食事内容の工夫と栄養補助食品の提供により経口摂取のみでTEEは充足していたが、口内炎増悪により経口摂取量は徐々に減少し喫食や内服に負担が生じた。経口摂取は水分程度とし、胃瘻とTPNを利用してTEEを充足した。胃瘻からは内服薬の他に、アバンド™とプロシユア®に加え微量元素投与による炎症抑制を期待しブイ・クレスを投与した。栄養量は胃瘻：アバンド™ 2包・プロシユア® 2本・ブイ・クレス 1本（計844kcal）とTPN：フルカリック 1号輸液（560kcal）の合計1,404kcalでTEEは充足できた。在宅退院を視野に入れTPNは中止し、アクセスルートは胃瘻のみとした。下痢・胃食道逆流対策として、液体注入食から半固形食であるPGソフト™EJへ変更。栄養量は胃瘻：PGソフト™EJ 400kcal×3P（1,200kcal）とPGウォーター™EJ×3P（75kcal）の合計1,275kcalとした。在宅ではラコール®NF配合経腸用半固形剤×4P（1,200kcal）を使用するように調整した。ほとんどの段階で、TEEの充足を図る事ができた（図2）。

4) 摂食嚥下機能の維持

放射線療法の影響により、嚥下機能低下がみられNST介入37日目には絶飲食となった。NST介入52日目の嚥下造影検査（VF）・嚥下内視鏡検査（VE）の結果、晩期嚥下障害のため経口摂取は困難であった。経口摂取に向け、摂食嚥下リハビリテーションを開始し、NST介入58日目には、楽しみ程度のゼリー食を摂取できるようになった。退院後も摂食嚥下リハビリテーションは継続し、経口摂取のみでのTEE充足を目指した。

結 果

1) 体重の評価

NST介入時の体重は39.0kg、NST介入終了時は39.5kgと、介入前より約1%増加していた。

2) 血液検査値の評価

Alb値はNST介入時3.9g/dl。CRT開始に伴い一時は3.3g/dlまで低下したが、退院時3.9g/dlまで回復した。CRP値は、CRT中に上昇はみられたが、退院時は正常値に戻った（表1）。

3) 嚥下リハビリテーションの評価

放射線療法終了後、言語聴覚士により口腔機能リハビ

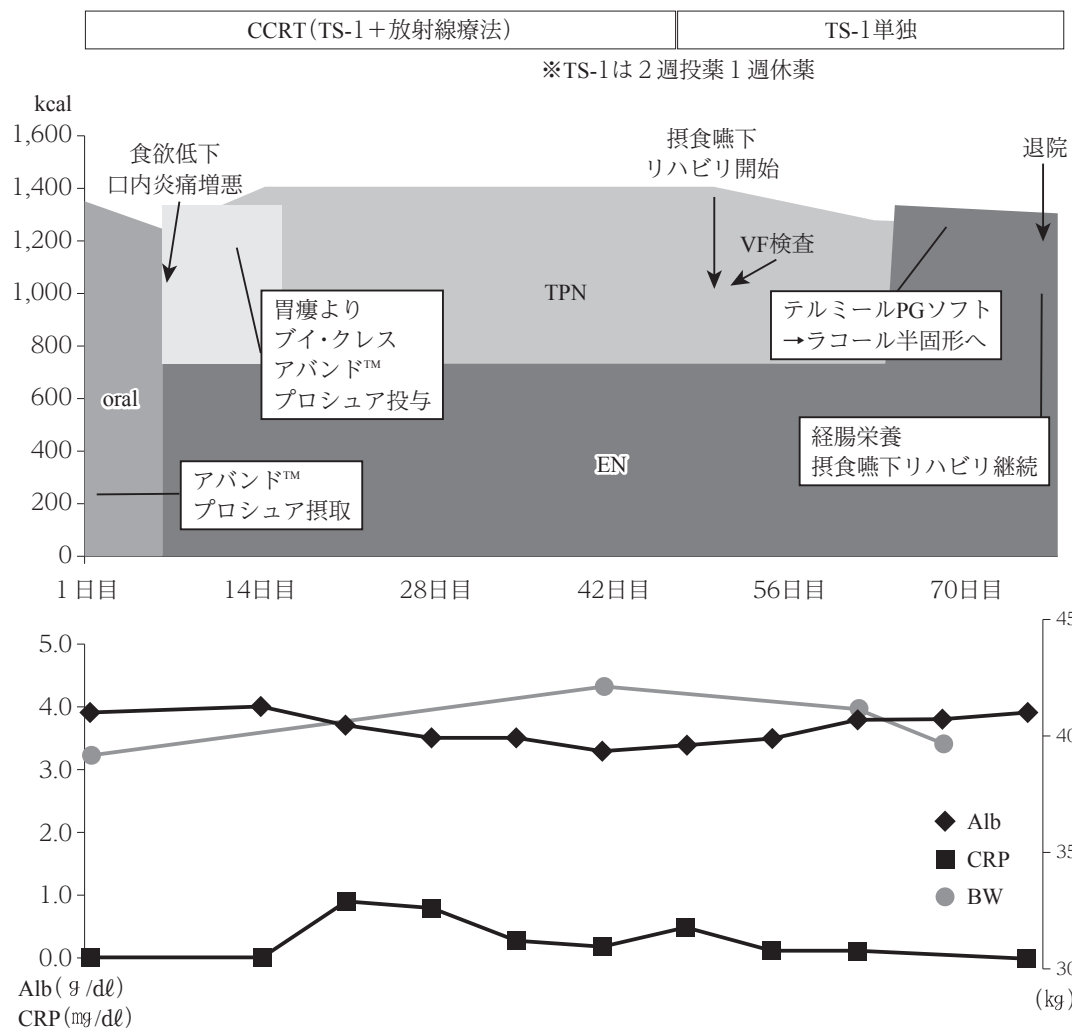


図2 栄養量と検査値推移

表1 検査値推移

	NST介入時	CRT開始22日後	NST介入終了時
WBC	3,120 / μ l	7,510 / μ l	3,290 / μ l
RBC	352 $\times 10^4$ / μ l	329 $\times 10^4$ / μ l	282 $\times 10^4$ / μ l
Hb	9.2 g/dl	9.1 g/dl	8.8 g/dl
Plt	37.9 $\times 10^4$ / μ l	27.5 $\times 10^4$ / μ l	27.1 $\times 10^4$ / μ l
Na	141 mEq/l	138 mEq/l	139 mEq/l
K	4.2 mEq/l	4.5 mEq/l	4.0 mEq/l
Cl	104 mEq/l	100 mEq/l	104 mEq/l
Glu	95 mg/dl	303 mg/dl	143 mg/dl
AST	31 IU/l	23 IU/l	15 IU/l
ALT	11 IU/l	14 IU/l	14 IU/l
LDH	231 IU/l	224 IU/l	186 IU/l
T-Bil	0.3 mg/dl	0.3 mg/dl	0.6 mg/dl
BUN	5 mg/dl	25 mg/dl	16 mg/dl
Cre	0.41 mg/dl	0.32 mg/dl	0.37 mg/dl
eGFR	111 ml/min	145 ml/min	124 ml/min
CPK	51 IU/l	56 IU/l	38 IU/l
CRP	0.0 mg/dl	6.0 mg/dl	0.0 mg/dl
TP	6.5 g/dl	6.3 g/dl	6.5 g/dl
Alb	3.9 g/dl	3.7 g/dl	3.9 g/dl

リテーション、頸部ストレッチ、舌機能リハビリテーション、嚥下訓練、構音訓練などを行った。リハビリ開始時は、摂食障害・構音障害がみられ食事に関する評価は全介助状態であったが、退院時には修正自立まで改善した。機能的自立度評価表（Functional Independence Measure：以下FIM：合計126点）は115点から120点となり、他のADLも維持した状態で退院することができた。

考 察

頭頸部癌のCRTを施行する際には、摂食障害を伴うことが多く、適切な栄養療法を行わなければ体重減少や栄養状態低下に至り、治療成績や生命予後にも影響する可能性がある。そのため、頭頸部癌におけるCRT中の栄養管理を目的として、CRT開始前に予防的にPEG造設を行う施設も増えてきている⁷⁾。本症例も経口摂取だけではTEEを充足することができず、胃瘻とTPNを併用しTEEを充足できた事で、体重減少や栄養状態の悪化を招く事なく治療を完遂することができた。また本症例は、10年前にも左頬粘膜癌に対する放射線療法による摂食障害で体重減少を経験しており、今回の治療に不安を感じていた。口内炎の増悪により、喫食が負担になっていたが、胃瘻やTPNによる栄養管理をすることでTEEの充足だけではなく、患者への喫食負担の軽減と、体重減少に対する不安を取り除く事ができた。

しかし人工栄養の導入に当たっては、それにより利益が得られる病態か、転帰や回復に寄与するか、QOLの維持・改善に寄与するか、利益がリスクを上回るか、本人が望んでいる生き方に沿っているか、それを適切に管理できる医療資源があるか、長期の経管栄養となったときに医療環境の変化が本人の不利益とならないかという問題を考慮しなければならない⁸⁾。今まで経口摂取のみであった本人にとって、退院後在宅での胃瘻管理は負担であり、経口摂取より満足度も低い。本症例では退院後も摂食嚥下リハビリテーションを継続し、現在では経口摂取のみでTEE充足が可能となっている。

摂食障害を伴う頭頸部癌のCRTにおいては、栄養状態の維持は患者のQOLと治療継続の維持につながるため、標準的に栄養サポートを行うことが重要である。当院で

は歯科口腔外科・耳鼻咽喉科領域・外科食道癌などのCRTにおいてNST介入されることが多いが、まだ全例ではないため標準的に介入できるシステム作りが必要であると考えている。

また、退院後の患者のQOLの維持・改善のためには、引き続き栄養サポートは必要である。平成28年度の診療報酬改定では、癌患者や嚥下障害患者に対する栄養指導料の算定が可能となり、栄養部門として入院中のみならず外来でも積極的に関わる事ができるようになった。今後在宅での食事内容の充実化も含め、他職種と連携し、継続した介入を維持できる体制の構築が必要であると考えられた。

今回の症例を通じ頭頸部CRT時の栄養サポートの重要性について考察した。

文 献

- 1) 富永進：頭頸部がんの標準的治療。岡山医学会誌 120:193-200, 2008.
- 2) 日本静脈経腸栄養学会：日本静脈経腸栄養学会 静脈経腸栄養ハンドブック。332, 南江堂, 東京, 2011.
- 3) 飛田尚慶 他：頭頸部がん放射線治療時に発生する口腔粘膜炎による有害事象に対するグルタミンリッチの栄養剤：GFO®の有用性についての検討。静脈経腸栄養 25:43-48, 2010.
- 4) 福井忠久 他：食道癌化学療法におけるエレンタールの口内炎予防・軽減効果についての検討。癌と治療 38:2597-2601, 2011.
- 5) 藤井達也 他：頭頸部癌化学療法による口内炎に対するグルタミン含有成分栄養剤の使用経験。耳鼻臨床 108:767-773, 2015.
- 6) 日本静脈経腸栄養学会：日本静脈経腸栄養学会 静脈経腸栄養ハンドブック。206-207, 南江堂, 東京, 2011.
- 7) 加藤健吾 他：化学放射線療法に対する栄養管理・口腔ケア 耳鼻臨 59:8-13, 2013.
- 8) 日本静脈経腸栄養学会：静脈経腸栄養ガイドライン 第3版 387, 照林社, 東京, 2013.