

# 10. 食事摂取量の増加を期待し考案された化学療法食導入の効果

加古川西市民病院 栄養管理室 中村 恭葉 高山 舞奈 河本 優妃  
 腫瘍血液内科 松尾 綾子 西田 裕美子 志水 晃介  
 岡村 篤夫

## 【要旨】

化学療法による悪心・嘔吐、口腔粘膜障害、味覚異常など、食事摂取量の低下を来す有害事象は、治療効果を減弱させ、予後を悪化させる要因にもなる。そこでアンケート調査をもとに「化学療法食」を考案し、平成25年10月より運用を開始したため、効果について検証した。対象は平成24年1月から平成26年12月までの期間、入院で化学療法が行われた固形・血液腫瘍患者147名（「化学療法食」非導入群62名、導入群85名）。摂取エネルギーおよびたんぱく質の充足率を後方視的に比較・評価した。摂取エネルギー量充足率は非導入群103.9%、導入群114.6%( $P=0.011$ )。摂取たんぱく質充足率は、非導入群86.1%・導入群100.4%( $P<0.0001$ )。「化学療法食」導入により摂取栄養量は有意に増加し、特にたんぱく質の摂取で効果を認めた。予後の改善に繋がることを期待したい。

## 【はじめに】

化学療法の実施により、悪心・嘔吐、口腔粘膜障害、味覚異常など食事摂取量の低下を来す有害事象は高頻度で出現する。これらの有害事象は治療の継続を困難となるだけでなく、栄養状態の低下を招き、QOLやperformance statusの低下、さらには予後を悪化させる要因にもなる<sup>1)</sup>。

そこで、平成25年7月、入院中あるいは外来通院にて治療を行う悪性腫瘍の患者46名に対して、化学療法中の食事に関するアンケートを実施した。

患者の疾患および化学療法中、食事摂取に影響を与えた有害事象を図1に示す。食事摂取に影響を与える有害事象として最も多かったものは倦怠感で、食欲不振、味覚障害、嘔気と続いた。今回のアンケート調査では、化学療法を受ける9割以上の患者で、何らかの有害事象を発症していることが分かった。

有害事象ごとの主な特徴としては、

- ・倦怠感、食欲不振  
かたいものやパサつく料理・味の薄いものが食べづらいが、麺類・粥・寿司・豆腐料理・卵料理・果物・ゼリーなどは食べやすい。
- ・味覚障害  
味覚の低下や消失・味覚過敏・異なる味覚を感じる・味覚を感じる時間が短縮するなど、患者ごとで感じる症状は様々である。
- ・嗅覚障害  
温かいご飯・煮魚・蒸し野菜のにおいが不快となるなどの特徴が挙げられた。これらアンケート結果を参考に、新たに「化学療法食」を考案した。

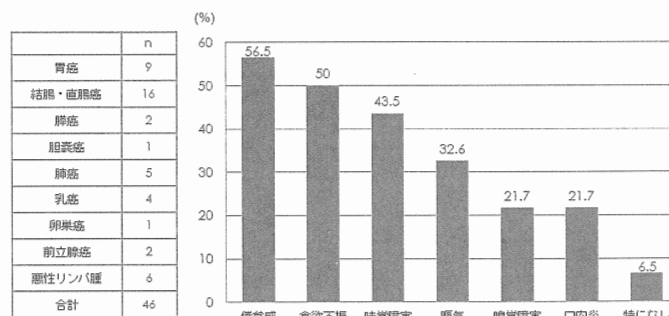
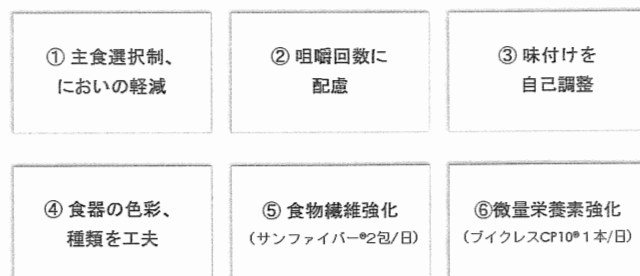


図1：食事摂取に影響を与える有害事象

## 【化学療法食の特徴】

「化学療法食」の特徴を図2に示す。



+α：管理栄養士の介入

図2：化学療法食の特徴

この中から、4つの特徴について示す。

・主食選択制、においの軽減

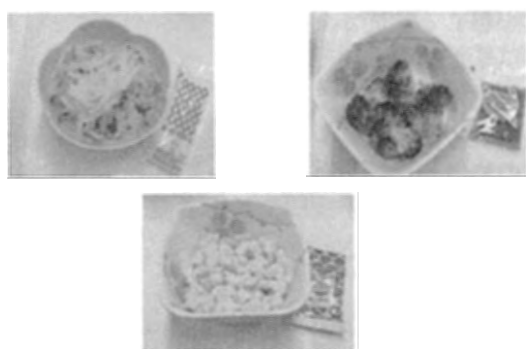
主食は米飯、全粥、麺類の選択を可能とし、カレー、寿司、オムライス、かつめしなど、主食に変化のある料理の提供回数を増やした。においが不快とされる煮魚、魚のホイル蒸しなどは控えた。

・咀嚼回数に配慮

味覚を感じる時間が短くなっている場合は、咀嚼回数が多くなる程うま味は低下し、特に倦怠感が強いときには、食事摂取が困難となる。卵や豆腐料理など嚥下しやすい食事を多用した。

・味付けを自己調整

味覚異常は多彩ではっきりとした化学療法ごとの傾向はないため、サラダやお浸しなどの味付けは調理場では行わず、自己調整できるよう小袋の調味料をつけた。また、ドレッシングやソースなどを持参してもらい、普段の食べ慣れた味付けに調整することも可とした。



写真：味付けが自己調整できるメニュー

・微量栄養素強化

化学療法中、酸化ストレスや下痢が亢進し、体内でのビタミンやミネラルが消耗される。それにより、口内炎、味覚障害、食欲低下をより増悪させ、低栄養の原因となる。ブイクレス CP10<sup>®</sup>は、12種類のビタミン、4種類のミネラルを配合し、日本人の食事摂取基準に示される成人男性の1日推奨量もしくは目安量を充足している。そこで1日1本、食事に追加し、手軽に微量栄養素が摂れるようにした。

摂取基準

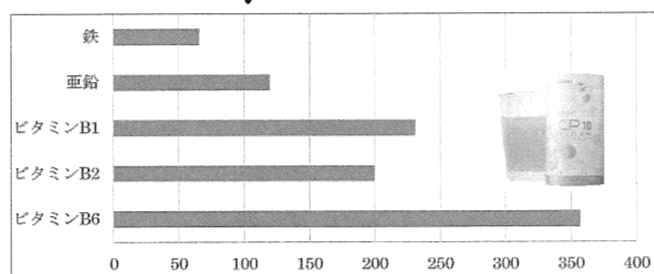


図3：ブイクレス CP10<sup>®</sup>の微量栄養素含有率

これらに加えて、管理栄養士の介入を行った。「化学療法食」が提供される患者には、食事内容やその意義について説明した。食事量や有害事象の有無を日々確認し、食事内容変更や栄養補助食品の追加を行い、必要栄養量の充足を目指した。これらは食事に関する心理的サポートの役割も担っていると考えている。

【目的】

平成25年10月より運用を開始している、アンケート調査結果に基づき考案された「化学療法食」の有有用性について検証する。

【対象・方法】

対象は、入院で化学療法が行われた固形・血液腫瘍患者147名で、内訳は「化学療法食」開始前の、平成24年1月から平成25年10月までの「化学療法食」非導入群（以下、非導入群）62名と、「化学療法食」開始後の、平成25年10月から平成27年6月までの「化学療法食」導入群（以下、導入群）85名である。初回および2コース目化学療法までを対象とし、放射線療法併用、食道狭窄を有する患者、胃切除後の患者、移植患者、およびうつ病患者は除外した。

方法は、入院期間中、1日あたりの平均食事摂取量を評価し、非導入群と導入群との間で摂取エネルギー量充足率、摂取たんぱく質量充足率について、後方視的に比較・評価を行った。なお、必要栄養量の算出については、日本静脈経腸栄養学会ガイドラインを参考に、推定必要エネルギー量＝標準体重×25kcal/kg、推定必要たんぱく質量＝標準体重×1.0g/kgとし、それぞれの症例で充足率を算出した。

【結果】

患者背景について、表1に示す。入院時の体格については両群に差はなかった。導入群の方が、血液腫瘍患者が有意に多く、そのため年齢は若く、入院日数も長くなっていた。

表：患者背景

	非導入群 (n = 62)	導入群 (n = 85)	p
年齢 (才)	69.4 ± 1.0	64.0 ± 1.1	0.0004
男性/女性 (人)	47/15	62/23	-
身長 (cm)	162.2 ± 1.0	164.2 ± 1.0	-
体重 (kg)	59.2 ± 1.2	61.0 ± 1.2	-
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.6 ± 0.5	22.6 ± 0.4	0.758
血液腫瘍/非血液腫瘍 (人)	6/56	70/15	< 0.0001
入院日数 (日)	14.0 ± 1.2	19.5 ± 1.1	0.022

Mean ± SE

推定摂取エネルギー量充足率については、非導入群は103.9%、導入群は114.6%と、有意に導入群の方が充足率は高かった(P=0.011)。

推定摂取たんぱく質量充足率についても、非導入群は86.1%、導入群は100.4%と、有意に導入群の方が充足率は高かった(P<0.0001)。また、導入群におけるエネルギーおよびたんぱく質充足率のばらつきが小さくなっていることも、介入による効果と考えている。

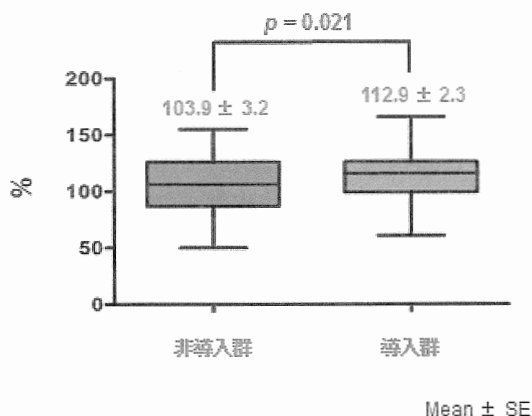


図4：推定摂取エネルギー量充足率

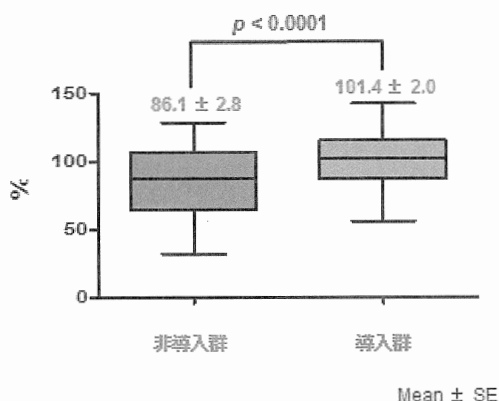


図5：推定摂取たんぱく質量充足率

### 【考察】

導入群において、血液腫瘍患者が有意に多かった。その理由として、平成25年4月に腫瘍血液内科が新設されたことで血液患者の割合が急激に増加したこと、除外基準を満たす固形がん患者が比較的多く、さらに既に複数コースの治療が行われている固形がん患者が多かったことなどが考えられた。

推定摂取エネルギーおよびたんぱく質充足率については、いずれにおいても導入群の方が有意に高かった。

「化学療法食」が提供される全患者に対して管理栄養士が食事内容の説明を行ったこと、有害事象に応じて食事内容の変更・栄養補助食品の併用を行い、必要栄

養量の充足を目指したことが結果に繋がったと考えられる。

がん患者のQOL決定因子として、栄養摂取量は20%を占めており、がんのステージや罹患期間、手術などよりもはるかに大きいことが報告されており<sup>2)3)</sup>、「化学療法食」の導入と、管理栄養士の介入により、栄養状態の低下を予防し、治療完遂、QOLの改善に貢献できる可能性が示唆された。

### 【結論】

管理栄養士の個別介入を用いた「化学療法食」の導入により、摂取栄養量は有意に増加した。これらの取り組みが、治療を受ける患者の予後改善に繋がっているか、今後検証したい。

### 【文献】

- 1) 濱口 哲也, 三木 誓雄：がん患者の代謝と栄養, 日本静脈経腸栄養学会雑誌, Vol. 30 No. 4 911-916, 2015
- 2) 比企直樹, 土師 誠二, 向山 雄人：NST・緩和ケアチームのためのがん栄養管理完全ガイド. 166-177, 2014
- 3) Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM : Cancer : disease and nutrition are key determinants of patients' quality of life. Support Care Cancer 12 : 246-252, 2004

### 【Keyword】

化学療法、有害事象、食欲不振