

化学療法患者への食事提供の現状と課題

—三地域圏の病院給食管理調査より—

河 合 潤 子*

The Current State of the Chemotherapy Patient Diet and Problem
—Hospital Diet Management Investigation in Three Area—

Junko KAWAI

要 旨

近年、病院内で栄養管理の重要性が認知され、2016年の診療報酬改定¹⁾では、緩和ケア診療加算等の見直しにより、がん患者に対する栄養食事管理が評価された。なかでも、増え続けるがん患者に対する食事への取り組みは報告されているものの、課題まで見えてこない。そこで、本研究では、一般病院で提供される化学療法患者の食事内容について調査した。現状を把握するため、管理栄養士数や病床数、給食業務の経営形態（委託範囲）や、食種、食事提供において病院管理栄養士が考える課題から検討した。その結果、3地域圏の全病院で、化学療法患者の食事は5割～5割強が実施し、そのうち個人対応食は5割～5割強、化学療法食が4割強～5割強、個別対応食は9割～10割が提供していた。100床当たり委託（病院）側の管理栄養士数（常勤・非常勤）は、直営に多いものの調理業務を含むのか詳細な把握が必要であった。また、昨今の患者サービス向上に伴い、経営形態に関係なく管理栄養士の業務負担が増えている。人員不足の中、業務分担の明確化や業務改善に取り組む時期でもある。ITを活用し、人員を考慮した効率的な食事提供システムの開発が必要と考えられた。

I. はじめに

わが国では、NST活動の浸透と共に経口投与への移行を促したため、経口栄養症例数が増加している。栄養管理の導入・介入は、栄養障害が発生した時点ではなく、栄養障害を発症する可能性があるかと判断された時点で行われるようになってきた²⁾。その後、2016

* 生活科学部 管理栄養学科

年の診療報酬改定では、栄養食事指導料の増額・対象疾病の拡大や、緩和ケアチームに伴う個別栄養食事管理加算などの評価がされ、食欲不振患者への取り組みは重要となっている。特に、がん患者は疾病に伴う苦痛や化学療法（投薬）などから食事が満足に摂れないこともある。しかし、病院の食事提供は、これらの症状への早急な対応が難しいことも多い。

がん患者にとって食事を摂ることは、化学療法に対する体力の消耗を防ぎ、再生するために必須である。食事は、単に栄養補給のためだけの手段ではなく、家族のきずなや心の問題にも密接に関係し、食事に挑戦することは闘病意欲にもかかわるたいせつな問題³⁾とも言われる。そこで本研究では、3地域圏の一般病院における化学療法患者の食種（食事の種類）や給食管理業務の環境要因となる病院の規模（病床数）、委託（病院）側管理栄養士数、給食の経営形態（委託範囲）などを明らかにした。そして、これらの結果と管理栄養士が考える食事提供の工夫や課題から、化学療法患者に求められる食事提供システムについて検討することを目的とした。

II. 方法

1. 対象

調査対象は、関東圏215病院、関西圏186病院、中国四国圏93病院とした。関東圏は東京都、千葉県、神奈川県、埼玉県、茨城県、群馬県、栃木県、山梨県の1都7県、関西圏は滋賀県、和歌山県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県の2府4県とした。さらに中国四国圏は鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県の9県とした。規模は、500床以上の大規模病院を除いた200床から499床とし、内科・外科を含む5診療科以上の一般病院で、「こども病院」や「精神病院」、「障害者病院」、「結核病床」、「感染病床」、「療養病床」は除いた。なお、医療機関は医療情報センター ウェルネスのデータベースを使用した。

2. 調査方法

調査用紙は、対象地域圏に所在する病院の栄養部門長あてに送付し、回答用紙を封筒で返送する郵便法を採用した。なお、対象は一般病院であり、化学療法を実施していない病院も含まれている。

調査項目は、病床数、委託（病院）側と受託（給食会社）側の100床当たり管理栄養士数・栄養士数、給食の経営形態、給食管理業務内容、献立数、食種数、個別対応食、化学療法患者の食事（有無、調理形態、献立作成者、食種名、提供開始時期、栄養基準）、管理栄養士が気づく課題とした。この研究では、主に、化学療法患者の食事について比較した。そのため、病院の規模（病床数）、委託側管理栄養士数、給食の経営形態、献立作成者（業務内容）、化学療法患者への食事（有無、食種名）、さらに自由記述では管理栄養士が取り組む事例や課題とした。

給食経営形態は委託の有無を、直営、全面委託、部分委託から1つを選択とした。委託とは委託契約業務の範囲で分け、全面委託が、栄養食事管理（栄養量・献立作成）・生産管理（食材・調理・原価管理）・人事管理など給食運営業務全般を委託し、部分委託は食

材管理、調理、洗浄、清掃などの業務を部分的に委託することである⁴⁾。ここでは、部分委託は少なくとも調理、洗浄、清掃は行っていることとした。化学療法患者の食事は、通常、一般治療食や特別治療食で対応するが、それに対応できない場合は新たな食種を作っている。その食種の定義として、「個別対応食」は各自に基本の献立があり、食べられない原因に関係なくコメントなどで主食・主菜・副菜の食材や料理を一部変更した食事である。栄養剤などの既製品を単品で提供する場合は除いた。一方、「個人対応食」は、化学療法患者にコメントで対応しきれず、新たに献立を一部修正した個人に沿った食事とした。さらに、「化学療法食」は化学療法患者専用の食種で、患者に特有な複数の症状（味覚変化、嘔気嘔吐、食欲不振など）による栄養不足を補い、献立や給食業務を効率的に考えた食種としている。他に加熱殺菌食、口内炎食がある。

実施期間は関東圏が2016年7月～8月、関西圏が2017年4月～6月、中国四国圏が2018年4月～6月であった。

3. 分析方法

集計および分析には IBM SPSS Statistics Ver.24を用い、 χ^2 検定とさらに有意な場合は残差分析を行い、有意水準5%未満を有意差ありとした。なお、欠損値は項目ごとに除外して集計、分析を行った。

4. 倫理的配慮

倫理的配慮として椋山女学園大学研究倫理審査委員会の承認を得た（2016-2、2016-29、2018-4）後に実施した。

III. 結果

1. 病院概要

1-1. 回収率と病床数（地域圏と経営形態から）

関東圏では215病院中92病院（回収率41.1%）、関西圏では186病院中82病院（回収率42.3%）、中国四国圏では93病院中39病院（回収率41.9%）より回答があった。なお、回答に欠損値がみられた調査項目については、各表中の項目ごとに解析対象数を記した。

経営形態は全面委託が関東圏40病院（43.5%）、関西圏38病院（46.3%）、中国四国圏13病院（33.3%）であった。部分委託が関東圏35病院（38.0%）、関西圏34病院（41.5%）、中国四国圏21病院（53.8%）で、残りは直営である。

病床数は経営形態による差も考慮し、200～299床、300～399床、400～499床の3区分とした。病床数の割合（%）は、関東圏が200～299床は35.9%、300～399床は34.8%、400～499床は29.3%であった。関西圏は200～299床が30.5%、300～399床が48.8%、400～499床が20.7%で、中国四国圏は200～299床が38.5%、300～399床が41.0%、400～499床が20.5%であった（表1）。

表1 経営形態別の病床数

単位：病院数 (%)

地域	経営形態	病床数			計
		200～299	300～399	400～499	
関東	直営	6(35.3)	8(47.1)	3(17.6)	17(100.0)
	全面委託	12(30.0)	16(40.0)	12(30.0)	40(100.0)
	部分委託	15(42.9)	8(22.9)	12(34.3)	35(100.0)
	全体	33(35.9)	32(34.8)	27(29.3)	92(100.0)
関西	直営	5(50.0)	1(10.0)	4(40.0)	10(100.0)
	全面委託	13(34.2)	20(52.6)	5(13.2)	38(100.0)
	部分委託	7(20.6)	19(55.9)	8(23.5)	34(100.0)
	全体	25(30.5)	40(48.8)	17(20.7)	82(100.0)
中国 四国	直営	3(60.0)	2(40.0)	0(0.00)	5(100.0)
	全面委託	5(38.5)	6(46.2)	2(15.4)	13(100.0)
	部分委託	7(33.3)	8(38.1)	6(28.6)	21(100.0)
	全体	15(38.5)	16(41.0)	8(20.5)	39(100.0)

1-2. 委託側の管理栄養士数（地域圏と経営形態から）

委託側の管理栄養士数（100床当たり）は委託側非常勤管理栄養士も含む。経営形態では、直営が最も多く、関東圏は平均2.1人（中央値1.7人）、関西圏が平均2.0人（中央値1.9人）、中国四国圏が平均1.6人（中央値1.9人）であった。最大値は関東圏の7.1人であった。次に、増加傾向の全面委託と比較すると、委託側管理栄養士数は、関東圏が平均1.3人（中央値1.2人）、関西圏が平均1.5人（中央値1.5人）、中国四国圏が平均1.3人（中央値1.3人）で、最大値は関東圏の2.9人であった。なお、非常勤の委託側管理栄養士の数は、調査用紙回答者の負担を減らすための人員数とし、扶養範囲の金額と週30時間内の勤務要件を参考に人数×0.5の数で示した（表2）。

表2 経営形態別の委託（病院）側管理栄養士数

単位：人/100床

地域	経営形態	管理栄養士数			
		管理栄養士数	平均値	中央値	最大値
関東	直営 (n=17)	2.1	1.7	7.1	0.8
	全面委託 (n=40)	1.3	1.2	2.9	0.3
	部分委託 (n=35)	1.8	1.7	3.6	0.7
関西	直営 (n=9)	2.0	1.9	3.4	1.1
	全面委託 (n=38)	1.5	1.5	2.7	0.7
	部分委託 (n=34)	1.5	1.5	2.7	0.7
中・四	直営 (n=5)	1.6	1.9	2.5	0.6
	全面委託 (n=13)	1.3	1.3	1.9	0.5
	部分委託 (n=21)	1.6	1.5	2.8	0.7

* 関西圏は欠損値1

1-3. 全面委託時の献立作成者

全面委託は、すべての業務を委託するとしたが、献立作成では異なっていた。表3に示すように、献立作成者は委託側、受託側、又は委託側と受託側の両者の3区分であった。3地域圏とも、献立作成者は受託側管理栄養士が61～75%で、病院側と受託側の両者が担当しているのは、関東圏が9病院（22.5%）、関西圏が6病院（15.8%）、中国四国圏2病院（15.4%）であった。一方、委託側管理栄養士が担当しているのは、関東圏が1病院（2.5%）、関西圏が4病院（10.5%）、中国四国圏が3病院（23.1%）であった。

表3 全面委託における献立作成者

地域圏	n	献立作成者		
		委託側	受託側	委託側と受託側
関東	(n=40)	1 (2.5)	30(75.0)	9(22.5)
関西	(n=38)	4(10.5)	28(73.7)	6(15.8)
中国四国	(n=13)	3(23.1)	8(61.5)	2(15.4)

2. 化学療法実施病院が提供する食種（地域圏と病床数別から）

化学療法実施病院は、関東圏が46病院（50.0%）、関西は44病院（53.7%）、中国四国圏は22病院（56.4%）であった。これらの病院の中で、化学療法患者に「個人対応食」を提供しているのは関東圏が27病院（58.7%）、関西圏は22病院（50%）、中国四国圏は12病院（54.5%）と5割強を占めていた（表4）。また、化学療法患者に専用の食種である「化学療法食」を提供しているのは関東圏が21病院（45.7%）、関西圏は24病院（54.5%）、中国四国圏が12病院（54.5%）であった。「個人対応食」と「化学療法食」はほぼ同割合であった（表5）。また、各地域圏共、「個別対応食」は93～100%、加熱殺菌食は40～52%、口内炎食は13%が提供していた（表6）。また、化学療法患者の食事と経営形態で関係を見たが、有意差はなかった。

表4 化学療法実施病院における個人対応食の有無

地域	病床数	単位：病院数 (%)		
		200～299	300～399	400～499
関東	個人対応の有無			
	有 (n=27)	8 (29.6)	8 (29.6)	11 (40.7)
	無 (n=19)	2 (10.5)	7 (36.8)	10 (52.6)
	全体 (n=46)	10 (21.7)	15 (32.6)	21 (45.7)
関西	有 (n=22)	6 (27.3)	11 (50.0)	5 (22.7)
	無 (n=22)	6 (27.3)	11 (50.0)	5 (22.7)
	全体 (n=44)	12 (27.3)	22 (50.0)	10 (22.7)
中・四	有 (n=12)	6 (50.0)	3 (25.0)	3 (25.0)
	無 (n=10)	2 (20.0)	4 (40.0)	4 (40.0)
	全体 (n=22)	8 (36.4)	7 (31.8)	7 (31.8)

表5 化学療法実施病院における化学療法食の有無

地域	化学療法食の有無	単位：病院数 (%)			
		病床数	200～299	300～399	400～499
関東	有 (n=21)		5(23.8)	7(33.3)	9(42.9)
	無 (n=25)		5(20.0)	8(32.0)	12(48.0)
	全体 (n=46)		10(21.7)	15(32.6)	21(45.7)
関西	有 (n=24)		7(29.2)	12(50.0)	5(20.8)
	無 (n=20)		5(25.0)	10(50.0)	5(25.0)
	全体 (n=44)		12(27.3)	22(50.0)	10(22.7)
中・四	有 (n=12)		5(41.7)	5(41.7)	2(28.6)
	無 (n=10)		3(30.0)	2(20.0)	5(50.0)
	全体 (n=22)		8(36.4)	7(31.8)	7(31.8)

表6 個別対応食・加熱殺菌食・口内炎食

地域圏		単位：病院数 (%)					
		個別対応食		加熱殺菌食		口内炎食	
		有り	無し	有り	無し	有り	無し
関東	(n=46)	43(93.5)	3(6.5)	24(52.2)	22(47.8)	6(13.0)	40(87.0)
関西	(n=44)	41(93.2)	3(6.8)	18(40.9)	26(59.1)	6(13.6)	38(86.4)
中国四国	(n=22)	22(100)	0(0.0)	9(40.9)	13(59.1)	3(13.6)	19(86.4)

3. 化学療法実施病院の食事提供事例など（自由記述）

事例には、食べたい食品がその時になって変わるため希望に応じにくい。それに対し、昼食にのみ「化学療法食」を提供し、その日の患者の希望に対応しているという意見もあった。食欲不振時には、にゅうめんなどを提供する、また、あらかじめ単品メニュー32品が決められそこから患者が選択するという意見もあった。一方、化学療法患者の食事に取り組んでいない管理栄養士からは、コメントによる個別対応や今後ケモ食を取り入れたという意見があった。

IV. 考察

1. 管理栄養士数と全面委託時の献立作成者

管理栄養士数の平均値は直営が一番多く、部分委託、全面委託の順に減少するものの、最大値では大きな差があった。特に直営の差が大きく、この原因は直営管理栄養士の業務内容を詳細に調査しないと判断は難しい。直営の中には、管理栄養士が調理員不足で調理業務を一部担当しているという意見もあった。委託の場合では、業務内容のうちどの業務を受託業者に依頼するかが重要となる。そこで、献立作成担当者を比較した。全面委託の場合、関東圏は病院側と受託側の両管理栄養士が22.5%と多く、一方、中国四国圏では、委託側が23.1%と多かった。献立作成業務が給食管理業務の中で手間や時間を要すること

から、業務分担を明確にすることで給食管理業務の標準化は可能と考える。全面委託の場合、受託管理栄養士が円滑な業務ができるよう、献立管理マニュアルのルール化や単純化を取り入れた効率的な運営が求められる。管理栄養士が行うべき業務と、そうでない業務を経営面からも配慮したシステム作りが必要と考えられる。

2. 化学療法患者の食事提供と食種

化学療法実施病院は3地域圏とも、5割から5割強が実施し、さらに、このうち「個人対応食」も5割から5割強が提供していた。がん患者専用の「化学療法食」は関東圏が4割強で、2地域圏は5割強が提供していることから、約半数の病院は対応していることが明らかとなった。また、表4・表5の病床数からも「化学療法食」を実施している病院は「個人対応食」も実施している傾向があった。

2018年4月1日現在、全国にがん診療連携拠点病院は401箇所、地域がん診療病院が36箇所指定されている⁵⁾。がん診療連携拠点病院とは全国どこでも質の高いがん医療を提供するために決められている。この拠点病院は、今回の化学療法実施回答病院のうち、関東圏が4病院(8.7%)、関西圏が3病院(6.8%)、中国四国圏は5病院(22.7%)であった。中国四国圏の化学療法患者の食事提供が5割強と他の地域圏より多かったが、本調査がベッド数499床以下であることや少ない回答病院のデータであることから判断することは難しかった。また、化学療法患者の食事提供は経営形態に関連しないことから、委託側栄養部門の方針などで決めていていると考えられた。

3. 病院管理栄養士の気づき

「個別対応食」は少人数からでも始めやすいため、ほとんどの病院が使用していた。一方、調理・献立の工夫により少量で基礎代謝熱量を満たす食事⁶⁾が提供される報告もあった。これに似た「化学療法食」には、食種として「ケモセラピー食」などがあった。中には、化学療法の副作用は投薬で症状を抑えることも一部可能で、対応が少し変化しているという意見もあり、今後の動向が期待される。直営や部分委託では調理担当者がその日の献立から考えて対応している傾向にあった。一方、全面委託では専用の選択メニューやサイクルメニューで対応するが、食材制限(委託が発注のため)で苦慮していた。病院管理栄養士からは、化学療法患者が安心して治療に取り組める効率的な食支援を模索していることが推察できた。その中では、効率的な献立管理(複雑にならない献立システム・サイクルメニュー・作業の手間など)の在り方と給食業務を支える人員不足が課題と示唆された。

V. まとめ

今回の調査は、3地域圏の一部分の結果で調査時期が異なるものの、三つの課題が浮かび上がった。一つ目に、必要な管理栄養士数は、管理栄養士数の平均値からは判断できないことが明らかとなった。一般的に委託の経営形態から人数を判断するが、給食業務のどの業務をどの範囲まで誰に依頼しているかで異なってくるのが明確となった。特に業務負担の大きい献立作成を委託者が担当するのか、委託者と受託者の両者が担当するのか、受け持つ献立範囲により異なってくる。そのため、受託者が献立を担当するときは献立管

理マニュアルがシンプルで理解しやすいことが業務の負担を減らす上で重要と考えられた。

二つ目に、化学療法患者への食事は「個人対応食」や「化学療法食」、また部門で独自に工夫した食事提供システムが使用されていた。しかし、患者サービスの名のもと個人対応が高まる時代に、患者の希望を受け入れることで管理栄養士が疲弊するという意見もあった。効率的な方法と同時にとどのレベルまで希望に対応するのか線引きは必要であろう。

三つ目に、近年の人員不足の時代に、厨房機器の自動化、省力化を進める必要がある。今後は、IT化を進めた新たなシステムが人員を補い業務の効率に結びつくと考え。今回は、課題を掴むことしかできなかったが、今回は事例などを添付し、食事提供システムや食事内容まで把握することが必要と思われた。それにより、業務軽減システムとして活用できる可能性があると考え。

謝辞

本研究にあたり、アンケート調査に協力してくださいました病院の管理栄養士の皆様に、また本アンケートに取り組んでいただいた2016年から2018年の当ゼミの皆様にご心より感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 厚生労働省：平成28年度診療報酬改定の概要（2016.3.4版），<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12400000-Hokenkyoku/0000115977.pdf>
- 2) 東口高志：我が国におけるNSTの現状と未来，日本消化器学会誌，104(12)：3，(2007)
- 3) 山口建他：抗がん剤・放射線治療と食事のくふう，p.13，女子栄養大学出版部，(2014)
- 4) 日本給食経営管理学会：給食経営管理用語辞典，p.9-10，第一出版，(2015)
- 5) 厚生労働省：がん拠点病院とは（2018.4.1現在），https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/gan/gan_byoin.html
- 6) 鞍田三貴，柳崎真理，今西健司 他：チーム医療における経口栄養療法へのアプローチ，日本臨床栄養学会雑誌，24(4)：233-239，(2003)