

表3-1 栄養ケア業務管理項目

業務項目		業務内容	コード
栄養ケアに関する業務	スクリーニング	栄養リスク者に関するデータの入手(カルテ写しなど)	01
		栄養リスク者に関するデータの分析と評価等	02
		文書化・報告書作成	03
	アセスメント	臨床診査(問診、身体検査など)	04
		臨床検査データの入手	05
		安静時エネルギー代謝測定	06
		身体測定(体重、身長、皮下脂肪厚、体周囲長)	07
		食事調査(食事歴)等	08
		他の専門職との連携	09
		評価および文書化・報告書作成	10
		11	
	ケアプラン	作成・内容(栄養補給法・量・栄養指導法等)の検討	12
		他の専門職との連携(カンファレンス・ディスカッション等)	13
		栄養補給の準備・調剤・実施	14
		文書化・報告書作成等	15
	ケアプランの実施(栄養指導を含む)	準備(資料作成等)	16
		個人栄養指導	17
		集団栄養指導	18
		在宅訪問栄養指導	19
		調理実習	20
		文書化・報告書作成等	21
	モニタリング	臨床診査(問診、身体検査など)	22
		臨床検査データの入手	23
		安静時エネルギー代謝測定	24
		身体測定(体重、身長、皮下脂肪厚、体周囲長)	25
		食事調査	26
		他の専門職との連携(カンファレンス・ディスカッション等)	27
		問題チェックおよび改善等	28
		文書化・報告書作成	29
	総合評価(退院準備、在院日数などの評価等)	30	
給食管理に関する業務	情報収集	給食に関する情報収集(嗜好、禁忌、選択メニューなど)、食事箋チェック等	31
	計画	献立作成(食品構成の作成、メニューづくり、栄養価計算等)	32
		サイクルメニューの調整等	33
	在庫管理	購入量の予測・決定、購入相手先の選定、契約、発注	34
		検収、納品	35
		倉出し、棚卸、物品補充指示	36
		帳票整理、文書化・報告書作成	37
	調理・1	調理準備、調理、配食、配膳	38
		片付け・洗浄、清掃	39
	調理・2	調乳、品質管理等	40
	問題抽出・評価	調査(残食量・喫食率調査、満足度調査)、検食実施等	41
文書化・報告書作成(月報等)			

表3-2 栄養ケア業務管理項目

業務項目		業務内容	コード
材料 給食以外の 資源管理	購入計画	必要量の予測・決定、購入相手先の選定、契約等	42
	在庫管理	発注等	43
		納品、検収、	44
		倉出し、棚卸、物品補充指示、帳票整理等	45
		文書化・報告書作成等	46
衛生管理	リスクアセスメント	危害分析(危害となる原因物質、危害の要因などの内容・程度を明らかにする)	47
	管理基準の設定	温度、保管期間等マニュアル作成等	48
	モニタリング	実施(細菌検査、保存食管理、施設設備管理等)	49
	改善措置	事前の回収、廃棄、再調理等	50
		文書化・報告書作成等	51
人事 労務管理	勤怠管理	人員名簿の作成、出勤簿の作成	52
		栄養部従業員の作業計画管理等	53
	人事管理	人事・他部門との調整	54
		計画作成(雇用計画・面接・雇用手続き・人事異動等)	55
		教育・研修	56
		業務評価	57
	人事関係の問題チェックと改善	58	
	文書化・報告書作成等	59	
財務管理		情報収集・分析(原価計算等)	60
		他部門との調整	61
		予算策定	62
		事務処理(伝票処理・経理処理等)	63
		問題チェックと改善	64
		文書化・報告書作成等	65
運営業務		マーケティング、患者ニーズ・施設内ニーズの把握等	66
		他部門との調整(会議への参加等)	67
		計画(年間計画・月間計画作成等)	68
		従業員への指示、スタッフミーティングの実施、連絡調整等	69
		問題チェック・結果評価・改善	70
	文書化・報告書作成等	71	
一般への教育・研究、 公務への参加		一般・地域への啓発・啓蒙(講義の実施等)	72
		自己学習(文献検索、継続的教育等)	73
その他		強制的業務停滞時間(会議やエレベーター、コンピュータ等の待ち時間)	74
		個人的業務停滞時間(コーヒーブレイク、出勤・退出時刻の記録、日常の組織スケジュール等)	75
		移動時間	76

表 4-1 栄養士業務調査マークシート

実施日 年 月 日() 氏名 IDNo. _____

Table with 16 columns for time intervals (8:00-9:00, 9:00-10:00, etc.) and 16 rows for categories (スクリーニング, アセスメント, ケアプラン, 栄養指導, モニタリング, 情報収集, 計画, 在庫管理, 調理, 評価, 文書化). Rows 01-41 contain activity details and checkboxes.

表 4-2 栄養士業務調査マークシート

実施日 年 月 日() 氏名 IDNo. _____

Table with 16 columns for time intervals and 28 rows for categories (物品管理, 衛生管理, 人事・労務管理, 財務管理, 運営, 教育・研究・公務への参加, その他). Rows 42-78 contain activity details and checkboxes.

5. データ分析

全業務時間は、調査期間 5 日間に各病院の調査対象となった全管理栄養士の「栄養ケア管理項目」の各項目消費時間の総計とした。回収データの集計には Microsoft Excel 98 を用いた。

(倫理面への配慮)

調査に関する各種情報は I D 番号による統計的処理を行ない、個人および医療機関の情報についてはその秘密を厳守した。

C. 研究結果

1. 調査対象施設の特性

調査対象施設 2 施設の特性を表 5 に示した。各施設の病床数は、療養型病床群 A 病院 918 床、急性期 B 病院 252 床、各調査月の平均在院日数は、A 病院 1193 日、B 病院 14.9 日、病床利用率は A 病院 99.9%、B 病院 75.2% であった。給食委託は A 病院が実施し、B 病院は自営であった。栄養食事指導料の請求件数は、A 病院では在宅患者訪問栄養食事指導料以外は行なわれていなかった。

2. 調査対象栄養士プロフィール

A 病院常勤栄養士 4 名の年齢は平均 29.5±7.1 歳、勤務年数は平均 8.5±7.6 年、B 病院常勤栄養士 10 名の年齢は 31.7±9.3 歳、平均勤務年数は 8.8±9.8 年であり (表 6)、両病院栄養士の年齢、勤務年数はほぼ類似していた。

3. 業務項目別消費時間分析

1) 栄養ケア業務時間が全業務時間に占める割合

調査期間 5 日間の各病院の調査対象栄養士が消費した業務時間の総計を全業務時間とした。杉山らは、

当研究と同時期に実施した 7 病院の業務時間調査において、栄養ケア業務と給食管理業務が、全業務時間の 6~8 割を占めることを確認している。A 病院では栄養ケアが 40.2%、給食管理 21.8%、B 病院では栄養ケアが 32.2%、給食管理が 52.5% であり、この両業務時間におけるこのような割合の相違には給食委託の有無が大きく影響していた (表 7)。

2) 入院患者への栄養ケア業務時間

入院、外来 (人間ドック)、在宅の各患者に対する栄養ケア業務時間が栄養ケア業務合計時間に占める割合は、A 病院では入院患者への栄養ケア業務時間が 5 日間で 4165 時間、94.3%、在宅訪問栄養食事指導が 5 日間で 250 時間、5.7% であった (表 8)。一方、B 病院でも、入院患者への栄養ケア業務時間は 5 日間で 7169 時間、84.6% を占め、外来患者への栄養ケア業務時間が 5 日間で 724 時間、8.5%、人間ドック患者への栄養ケア業務時間が 5 日間で 577 時間、6.9% を占めることが観察された。それゆえ、病棟 NCM が機能している病院では、病院栄養ケア業務時間の大部分は、入院患者に対して費やされることが明らかになった。

3) 栄養ケア業務時間の内容

入院患者への栄養ケア業務合計時間を構成する中項目の時間配分は、A 病院ではスクリーニング 2.2%、アセスメント 29.2%、ケアプラン 14.2%、実施 (栄養指導を含めて) 25.0%、モニタリング 29.5% であり、B 病院では、スクリーニング 16.1%、アセスメント (調査上モニタリングとの分離ができなかった) 58.2%、ケアプラン 14.2%、実施 (栄養指導を含めて) 11.5% であった (表 9)。アセスメントに費やさ

表5 施設ならびに栄養部門の概要

区分	A病院	B病院
	療養型病床群	急性期
病床数	918	252
平均入院患者数(調査月)	917	184
平均在院日数(調査月)	1193	14.9
病床利用率(%)	99.9	75.2
栄養部門の所属部門	診療技術部	診療部
給食委託の有無	有	無
栄養士人数	4	12
管理栄養士人数	4	9
栄養士人数	0	3
委託会社栄養士人数	6	0
栄養食事指導料請求件数(件/日)	10	392
入院栄養食事指導料	0	21
外来栄養食事指導料	0	371
集団栄養食事指導料	0	1
在宅患者訪問栄養食事指導料	7	0

表6 調査対象栄養士のプロフィール

	A病院	B病院
人数	4	10
年齢(歳)	29.5±7.1	31.7±9.3
勤務年数(年)	8.5±7.6	8.8±9.8
責任者	19	32
一般	5.0±3.6	6.2±5.8
学歴		
専門学校(人)	0	1
短期大学(人)	4	4
4年生大学(人)	0	3
大学院(人)	0	2
資格		
管理栄養士(人)	3	9
栄養士(人)	1	1

平均値±SD

表7 A、B病院での栄養士業務概要

大項目	A (4名)	B (10名)
栄養ケア	4415	8470
	221	169
	40 .2	32 .3
給食管理	2400	13759
	120	275
	21 .8	52 .5
給食以外の材料資源管理	110	0
	6	0
	1 .0	0 .0
衛生管理	500	201
	25	4
	4 .6	0 .7
人事労務管理	0	331
	0	7
	0 .0	1 .3
財務管理	0	40
	0	1
	0 .0	0 .2
運營業務	650	132
	33	3
	5 .9	0 .5
教育・研究、公務への参加	1340	1362
	67	27
	12 .2	5 .2
その他	1575	1913
	79	38
	14 .3	7 .3
合計(分)	10990	26208
	550	524
	100 .0	100 .0

上段:各施設全栄養士の5日間業務時間合計(分)

中段:1人1日当たり平均業務時間(分/日/人)

下段:全業務時間に占める割合(%)

れる時間は再アセスメントでもあるモニタリングを含めれば、A、B病院ともに入院患者の栄養ケア全時間の5～6割近くを占め、栄養食事指導を含めた実施時間の2～5倍にも相当していた。

さらに、各中項目を構成する小項目で、スクリーニングの大半を占める項目は、A、B病院ともにデータ入手であり、A病院100%、B病院90.4%を占めていた。アセスメントならびにモニタリングの大

半を占める項目は、A病院では食事調査48.6%、次いで文書化17.7%、B病院では文書化48.8%、次いで食事調査12.5%であった。ケアプランでの主要業務はA病院ではカンファレンス44.1%、文書化42.4%、B病院では準備・調剤(経腸栄養剤、栄養補助食品などについて)50.4%、カンファレンス39.0%であった。また、ケアプランの実施の主要項目は、A病院では準備・片づけ77.9%、B病では個

表8 患者区分別栄養ケア業務時間

患者区分	A(4名)		B(7名)	
	担当人数		担当人数	
入院	4	4165	7	7169
		208		205
		94 .3		84 .6
外来	0	0	1	724
		0		145
		0 .0		8 .5
在宅	1	250	0	0
		50		0
		5 .7		0 .0
人間ドック	0	0	4	577
		0		29
		0 .0		6 .9
合計		4415		8470
		100 .0		100 .0

上段:各施設全栄養士の5日間業務時間合計(分)

中段:担当者1人1日当たり平均業務時間(分/日/人)

下段:各栄養ケア患者区分の全栄養ケア患者に占める割合(%)

人栄養指導 47.9%、他職種との連携 44.1%あった。

このように入院患者への栄養ケア業務の主要な実施項目には、長期療養施設であるA病院と急性期病院であるB病院の間には、共通項目もあるが、入院患者の特性の異なることから構成時間上の差異のある項目が観察された。

4) 要介護区分別栄養ケア時間

療養型病床群A病院では入院患者の要介護区分別栄養ケア時間の算出を実施することが出来た(表10)。最も長時間を要した要介護区分は、要介護2が患者一人当たり平均146.9分、要介護5が患者一人当たり143.8分、最も短かったのは要介護4の患者一人当たり58.3分であり、平均患者一人当たり109.7分が費されていた。

5) 入院患者への栄養ケア業務による食事箋・指示箋変更件数

調査期間に栄養ケア業務の対象となった入院患者

の個別栄養管理表から、アセスメント・モニタリングによる食事箋、指示箋の変更件数、内容について調査した。A病院での5日間の調査期間中では対象入院患者は新規17名、継続15名の計32名であった(表11)。栄養ケアの対象となった入院患者32名のうちアセスメントやモニタリングによる栄養状態の評価結果から栄養ケアプランの作成や変更ならびにその実施が行われたのは12名、37.5%に相当した。また、現状の維持、あるいは既存の栄養ケア計画の継続と評価された者は32名中20名、62.5%であった。新たに作成あるいは変更された栄養ケアプランの主たる内容は個人の栄養必要量に見合うエネルギー、たんぱく質の補給計画であった。

一方、B病院での栄養ケア業務の対象となった入院患者は、新規25名、継続82名、不明6名の113名であった(表12)。新規、継続の区分の明確な107名のうち食事せん・指示せんの変更が行われた患者

表9 入院患者への栄養ケア業務項目別消費時間(分)と割合

中項目	小項目	A病院					B病院				
		時間 ¹⁾ (分, 4 人)	時間 ²⁾ (分/日/ 人)	全業務 ³⁾ %	栄養ケア ⁴⁾ %	中項目 ⁵⁾ %	時間 (分, 7 人)	時間 (分/日/ 人)	全業務 %	栄養ケア %	中項目 %
スクリーニング	データ入手	90	5	0.8	2.2	100.0	1041	30	4.0	14.5	90.4
	データ分析と評価	0	0	0.0	0.0	0.0	18	1	0.1	0.3	1.6
	チェック・修正	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0
	文書化・報告書作成	0	0	0.0	0.0	0.0	93	3	0.4	1.3	8.1
	小計	90	5	0.8	2.2	100.0	1152	34	4.4	16.1	100.0
アセスメント・ モニタリング	臨床診査	55	3	0.5	1.3	4.5	130	4	0.5	1.8	3.1
	臨床検査データの入手	95	5	0.9	2.3	7.8	509	15	1.9	7.1	12.2
	エネルギー代謝測定	60	3	0.5	1.4	4.9	0	0	0.0	0.0	0.0
	身体測定	90	5	0.8	2.2	7.4	388	11	1.5	5.4	9.3
	食事調査	590	30	5.3	14.2	48.6	520	15	2.0	7.3	12.5
	他の専門職との連携	70	4	0.6	1.7	5.8	301	9	1.1	4.2	7.2
	チェック・修正	40	2	0.4	1.0	3.3	279	8	1.1	3.9	6.7
	評価・文書化・報告書作成	215	11	1.9	5.2	17.7	2036	58	7.8	28.4	48.8
	その他	0	0	0.0	0.0	0.0	9	0	0.0	0.1	0.2
小計	1215	63	11.0	29.2	100.0	4172	120	15.9	58.2	100.0	
ケアプラン	内容の検討	60	3	0.5	1.4	10.2	43	1	0.2	0.6	4.2
	カンファレンス	260	13	2.4	6.2	44.1	398	11	1.5	5.6	39.0
	準備・調剤	0	0	0.0	0.0	0.0	515	15	2.0	7.2	50.4
	チェック・修正	20	1	0.2	0.5	3.4	0	0	0.0	0.0	0.0
	文書化・報告書作成等	250	13	2.3	6.0	42.4	65	2	0.2	0.9	6.4
	小計	590	30	5.3	14.2	100.0	1021	29	3.9	14.2	100.0
ケアプランの実施 (栄養指導)	準備・片付け	810	41	7.3	19.4	77.9	47	1	0.2	0.7	5.7
	個人栄養指導	30	2	0.3	0.7	2.9	395	11	1.5	5.5	47.9
	調理実習	50	3	0.5	1.2	4.8	0	0	0.0	0.0	0.0
	チェック・修正	0	0	0.0	0.0	0.0	3	0	0.0	0.0	0.4
	他職種との連携	40	2	0.4	1.0	3.8	363	10	1.4	5.1	44.1
	文書化・報告書作成等	80	4	0.7	1.9	7.7	16	0	0.1	0.2	1.9
	(食事介助)	30	2	0.3	0.7	2.9	0	0	0.0	0.0	0.0
	その他	0	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0.0
	小計	1040	54	9.4	25.0	100.0	824	22	3.1	11.5	100.0
モニタリング	臨床診査	65	3	0.6	1.6	5.3	—	—	—	—	—
	臨床検査データの入手	95	5	0.9	2.3	7.7	—	—	—	—	—
	エネルギー代謝測定	10	1	0.1	0.2	0.8	—	—	—	—	—
	身体測定	90	5	0.8	2.2	7.3	—	—	—	—	—
	食事調査	640	32	5.8	15.4	52.0	—	—	—	—	—
	カンファレンス	30	2	0.3	0.7	2.4	—	—	—	—	—
	文書化・報告書作成	220	11	2.0	5.3	17.9	—	—	—	—	—
	回診参加	0	0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—
	問題チェックおよび改善等	60	3	0.5	1.4	4.9	—	—	—	—	—
	その他	20	1	0.2	0.5	1.6	—	—	—	—	—
	小計	1230	63	11.1	29.5	100.0	—	—	—	—	—
合計	4165	215	37.7	100		7169	205	27.4	100		

1)時間=各施設全栄養士の5日間業務時間合計(分)

2)時間=1人1日当たり平均業務時間(分/日/人)

3)全業務%=栄養ケア業務小項目の全業務時間に占める割合(%)

4)栄養ケア%=各栄養ケア業務小項目の全栄養ケア業務に占める割合(%)

5)中項目%=各栄養ケア業務小項目の栄養ケア業務中項目に占める割合(%)

表10 A病院における要介護区分別栄養ケア時間

	患者人数	合計時間(分)	患者1人当たりの時間(分/人)
要介護度1	7	801.0	114.4
要介護度2	7	1028.0	146.9
要介護度3	5	580.0	116.0
要介護度4	9	525.0	58.3
要介護度5	4	575.0	143.8
合計(5日間)	32	3509.0	109.7

表11 栄養ケア業務によって食事箋・指示箋の変更数 (Aについてはケアプラン)

		(A病院)	(B病院)
患者区分	新規	17	25
	継続	15	82
	不明		6
食事箋・指導箋の変更	有	12	33
	無	20	66
変更なしの理由	現状維持の判断	11	40
	病態上栄養介入不可	0	16
	栄養リスクがないと判断	8	10
	他の専門職への依頼	1	0
	不明・不備		8
変更有りの内容詳細	食べ物のエネルギー(増・減・質の変更)	9	17
	食べ物のたんぱく質(増・減・質の変更)	9	16
	経腸栄養のエネルギー(増・減・質の変更)	—	9
	経腸栄養のたんぱく質(増・減・質の変更)	—	9
	食事の食形態	—	5
	食事の量(増・減・追加)	—	3
	食事の嗜好対応	4	3
	治療用食品(食事)のエネルギー	—	2
	間食(食事)のエネルギー変更	—	2
	食べ物(食事)のミネラル(亜鉛)変更	—	2
	経腸栄養(食事)のミネラル(亜鉛)変更	—	2
	食べ物(食事)の水分(増・減)	—	2

表12 B病院における患者の疾患と変更数

疾患	数
悪性腫瘍(消化器系)	11
悪性腫瘍(消化器系・呼吸器系)	6
骨折	6
肝硬変	4
左大腿骨頸部骨折	4
慢性関節リウマチ	4
狭心症/虚血性心疾患	4
悪性腫瘍(口唇及び口頭)、肝膿瘍、胆嚢炎	3
慢性閉塞性動脈硬化症、慢性腎不全	3
CRF、変形性頸椎症	3
悪性腫瘍(女性性器、骨及び関節軟骨)、MDS	3
狭心症/虚血性心疾患、高血圧症、慢性心不全	3
狭心症/虚血性心疾患	3
肺炎	3
右大腿骨転子部骨折	2
右鎖骨骨折	2
慢性腎不全、糖尿病性腎症、慢性閉塞性肺疾患	2
悪性腫瘍(乳房)	2
慢性胃炎(腸炎)	2
うつ病	2
慢性心不全、貧血	2
腎炎	2
狭心症/虚血性心疾患	2
狭心症/虚血性心疾患	2

は33名、30.8%に相当し、栄養状態評価後に現状の食事せん・指示せんを継続すると判断された者は40名、37.4%、特別な栄養ケアが不要とみなされた者が16名、15.0%、病態の悪化から栄養的介入が不可と判断された者が10名、9.3%、不明者8名、7.4%であった。食事せん・指示せんの変更内容は、「食事からの補給エネルギーの量や質に関して」が17件、「食事からの補給たんぱく質の量・質に関して」が16件、「経腸栄養剤からの補給エネルギー量・質に関して」が9件、「経腸栄養剤からの補給エネルギー量・質に関して」が9件、「食事形態に関するもの」が5件などであった。また、患者一人当たりの食事箋に

関する変更件数の多い主要疾患は消化器系悪性腫瘍11件、消化器系・呼吸器系悪性腫瘍6件、骨折6件などであった(表12)。

D 考察

わが国には、入院患者の栄養状態の評価に基づいて必要な栄養補給量を決定し、その補給方法を計画する栄養ケアとマネジメント(NCM)のシステムは整備されていない。近年の栄養士法の一部改正によって、管理栄養士の業務は、傷病者に対する療養のため必要な栄養の指導と定義づけられた。これに伴い各病院では、従来の献立・調理を主体とした病院

給食業務から、患者個人個人の栄養状態を評価し、栄養ケアプランを作成し、実施、評価の繰り返しである栄養ケア管理業務への転換を速やかに実施することが求められることになった。

しかし、現在、病院、老人保健施設への管理栄養士の配置については、昭和 63 年の栄養改善法第 9 条の 2 第 4 項に基づき、栄養改善上特別の給食管理が必要なものとして、都道府県知事が指定するものの設置者には、管理栄養士の配置が義務づけられている。この場合の厚生大臣が定める指定基準は (1) 医学的な管理を必要とする者に食事を供給する集団給食施設であって、1 回 300 食以上又は 1 日 750 食以上の食事を供給するもの、(2) 1 に掲げる集団給食施設以外の栄養改善上特別な給食管理を必要とする集団給食施設であって、1 回 500 食以上又は 1 日 1,500 食以上の食事を供給するもの (昭和 63 年 12 月 27 日発健医第 279 号) となっている。一方、昭和 23 年の医療法施行規則では、病床数 100 以上の病院で栄養士 1 名とされ、平成 9 年には療養型病床群の有無にかかわらず 100 床以上で栄養士 1 名とされたが、管理栄養士の配置については未だ規定されていない (昭和 23 年 11 月 5 日厚生省令第 50 号、改正 平成 9 年 3 月 27 日厚生省令第 24 号)。なお、老人保健施設においては、平成 12 年 4 月 1 日の介護保健法の施行に伴い、実質上、介護老人保健施設への栄養士の必置化がはかられた。

このような病院の管理栄養士配置に関する基準が設定された昭和 63 年栄養改善法からは 13 年間、医療法では、平成 9 年の改訂においても昭和 23 年の規則事項が引き継がれているので 53 年間、配置基準

の根拠となる調査研究は行われず、これらの配置基準は見直されることもなく今日を迎えている。しかし、このような現行の管理栄養士の配置基準は、集団給食施設の給食数に対応して給食を実施するためのものであり、平成 12 年の栄養士法の一部改訂に伴う病棟での栄養ケア管理業務への移行といった管理栄養士の業務変革に対応できるものではなくなってしまった。

病院内栄養部門が、看護やリハビリテーション部門などと同様に外来患者のみならず入院患者の栄養状態の評価、栄養計画作成、実施、評価など一連の栄養ケア業務を実施することになると、従来の病院という集団給食施設への配置基準とは異なる根拠に基づいた管理栄養士の配置基準が策定されるべきである。また、それと同時に診療報酬における入院栄養食事指導料の評価法についても検討していただく必要がある。

当研究は、入院患者への栄養ケア業務を実施しその成果をあげている長期療養型ならびに急性期の 2 病院の常勤管理栄養士による病棟栄養ケア業務時間調査の成果であった。病棟栄養ケア業務は、長期療養型では 4 名の管理栄養士全員が、急性期病院は栄養士・管理栄養士 10 名中 7 名の管理栄養士が担当していた。しかし、両病院の栄養ケア業務が全業務時間の約 3～4 割を占め、このうち病棟入院患者への栄養ケア業務時間の割合は全栄養ケア業務時間の 8～9 割以上であり、外来や在宅への栄養ケア業務時間 (栄養指導を含めて) は 1～2 割に過ぎなかった。それゆえ、病棟での栄養管理システムが構築された病院においては、栄養ケア業務の中心は外来や在宅

患者への対応よりも、むしろ入院患者にその殆ど多くの時間を費やすことになるものと見なされた。

一方、2病院の入院患者への栄養ケア業務時間の5日間の総計は、医療型長期療養 A 病院では 4165 分、急性期 B 病院では 7169 分であり、この業務を実施するのに必要な管理栄養士の最低人数は、1 日 1 人当たりの業務時間を 420 分とすると A 病院は $4165 \text{ 分} \div 420 \text{ 分} \div 5 \text{ 日} = 1.98 \text{ 人}$ 、B 病院は $7169 \text{ 分} \div 420 \text{ 分} \div 5 \text{ 日} = 3.41 \text{ 人}$ に相当した。これは、A 病院は 918 床、病床利用率 99.9%、平均在院日数 1193 日であるので、実際には $918 \text{ 床} \times 0.99 \times 30 \text{ 日} \div 1193 \text{ 日}$ で 30 日間に 22.8 床、B 病院は 252 床、病床利用率 75.2%、平均在院日数 14.9 日であるので、 $252 \text{ 床} \times 0.752 \times 30 \text{ 日} \div 14.9 \text{ 日}$ で 30 日間に 382 床に相当する入院患者に栄養ケアを遂行することになる。なお、A 病院は長期療養型であるため要介護認定された患者へは 6 ヶ月ごとに新規入院患者と同様にアセスメントが実施されるので、実際には 30 日間で 2 倍の 3.96 人/日が栄養ケア業務に必要とされた。さらに、A 病院の 5 日間の在宅訪問栄養食事指導の合計時間は 250 分（患者 7 名に対応）で、0.2 人、B 病院の外来患者への外来栄養食事指導を含めた 5 日間の栄養ケア業務の合計時間は 724 分で 0.34 人/日であり、人間ドックでの 5 日間の栄養食事指導の合計時間は 577 分で 0.27 人/日になり、入院患者への栄養ケア業務に必要と推計された前述の推計された配置人数と合わせて A 病院では 4.16 人/日、B 病院では 4.02 人/日が病院内栄養ケア業務に最低必要な配置人数と推計された。

しかし、これらの 2 病院で推計された配置人数は、

栄養部門の全業務時間の約 4 割に相当する正味の栄養ケア業務時間に対応するものであり、実際には、給食委託を全面的に実施している A 病院では、委託会社の業務チェックなどを含めた給食経営管理が約 2 割、給食以外の材料管理、衛生管理、人事、財務、運営、教育・研修・公務への参加、その他移動時間などで約 4 割を占めていた。それゆえ、たとえ給食業務を全面委託した場合であっても、給食経営管理を担当する栄養士あるいは管理栄養士、マネジメント業務を実施する管理職の配置について別途検討されるべきである。

一方、現在の入院栄養食事指導料 130 点は、「入院中の患者であって、別に厚生大臣の定める特別食を医師が必要と認めた者に対し、管理栄養士が医師の指示せんに基づき、患者ごとにその生活条件、し好を勘案し、食品構成に基づく食事計画案又は、少なくとも数日間の具体的な献立を示した栄養食事指導せん又は食事計画案を交付し、概ね 15 分以上指導した場合に入院中 2 回を限度として算定する。ただし 1 週間に 1 回を限度とする。」となっている（平成 12.3.17 保険発 28）。また、外来栄養食事指導料 130 点は、「入院中の患者以外の患者であって別に厚生大臣が定める特別職を医師が必要と認めた者に対して管理栄養士が医師の指示せんに基づき、患者ごとにその生活条件、し好を勘案し、食品構成に基づく食事計画案または少なくとも数日間の具体的な献立を示した栄養食事指導せんを交付し、概ね 15 分以上指導した場合に算定するとしている。初回の指導を行った月にあっては 1 月 2 回を限度として、その他の月にあっては 1 月に 1 回を限度として算定する」とな

っている。

この栄養食事指導料の基準においては、入院・外来患者 1 人 1 回 15 分間の栄養食事指導を一人の栄養士あるいは管理栄養士が 1 日 420 分の勤務時間内にフル回転して実施した場合に、1 日 28 人の入院・外来患者に対応することができ、1 年間では 1,300 円×28 人×250 日=9,100,000 円が診療報酬として算出される。しかし、実際の栄養指導時間は、B 病院では入院患者には 1 人 1 回平均 17 分、外来患者には 1 人 1 回平均 28 分で実施されていた。また、杉山が調査した B 病院以外の 4 病院での外来栄養食事指導時間は平均 32.4 分であり、実際の現場での入院・外来の栄養食事指導は患者 1 人 1 回当たり 1 日 30 分間は必要であると考えられた。そこで、1 回 30 分間の栄養食事指導を一人の栄養士あるいは管理栄養士が 1 日 420 分の勤務時間内にフル回転して実施した場合には、1 日 14 人の入院・外来患者に対応することができ、1 年間では 1,300 円×14 人×250 日=4,550,000 円が診療報酬として算出され、これはほぼ栄養士一人分の年報に相当していた。

しかし、たとえば、A 病院の入院患者の大多数は要介護認定患者であり、痴呆などのコミュニケーション障害を有しているため、栄養食事指導は成立しない。また、B 病院でも、5 日間の入院栄養食事指導時間は、入院患者への全栄養ケア業務時間 4,165 分のうち 5.5%を占める 395 分にすぎない。さらに、A、B 病院とも栄養ケアプランは、栄養状態の評価・判定結果から、患者自身の栄養状態の改善目標、栄養ケア実施目標の両者が設定されている。すなわち、たんぱく質・エネルギー低栄養状態を引き起こして

いるリスク要因を軽減・除去する手段、適正な栄養補給量の算出、個人の身体状況、栄養状態に見合った栄養補給の方法を食事、健康補助食品、経腸栄養剤などを用いていつ、どこで、だれが、何を、いつまでに、どうするのが計画され記録されるのであって、診療報酬基準における栄養食事指導料も、その食糧構成に基づいた献立作成という指導内容とは大きくかけ離れたものとなってきている。

さらに、両病院において栄養ケア業務時間の半分以上はアセスメントと再アセスメント（モニタリング）に消費されていた。これらの長時間のアセスメント成果から栄養状態が評価・判定され、補給量やその方法が決定され、栄養計画が作成され、医師の指示を受けた患者の約 3-4 割に対して入院時の食事せん、食事指導せんの変更が行われていた。この場合、その内容の大部分がエネルギーならびにたんぱく質の量や質的変更という栄養計画の基本的要素に関わるものであった。また、急性期施設入院患者において、アセスメントからの変更内容の多かった疾患は、悪性腫瘍、骨折、慢性関節リウマチなどであり、医療報酬制度における入院栄養食事指導料や入院時食事療法の特別食加算の対象となる特別食（腎臓食、肝臓食、糖尿食、胃潰瘍食、貧血食、膵臓食、高脂血症食、痛風食、フェニールケトン尿食、ガラクトース血症食、治療乳、経管栄養のための濃厚流動食、無菌食、特別な場合の検査食、平成 12 年 3 月 17 日、厚生省告示第 68 号）の範疇ではなかった。

一方、栄養ケア計画の作成においては文書化やカンファレンス時間が多くを占め、栄養ケア実施時間

においても栄養指導時間よりも、むしろ準備、片づけあるいは他職種との連携が主要項目となっていた。以上の結果から、入院患者への栄養ケア業務の当分析成果は、入院患者の栄養ケア業務が、スクリーニング、アセスメント、ケアプラン作成、実施、再アセスメントという包括的な一連の業務であり、食事栄養指導はケアプラン実施の一端にすぎないことは明らかであった。

それゆえ、病院・病棟での栄養ケア業務については、たとえば老人リハビリテーション計画評価料や薬剤管理指導料など同様の基準の作成が必要ではないかと考えられる。すなわち老人リハビリテーション計画評価料 150 点は、「定期的な医師の診療及び運動機能検査又は作業能力検査の結果に基づき理学療法又は作業療法の実施計画を作成し、これに基づいて行った理学療法又は作業療法の効果、実施方法等について評価をおこなった場合に、入院中の患者については入院初月、当該月から起算して 2 月、3 月及び 6 月の各月に限り 1 月に 1 回算定」（平成 12 年 3 月 17 日、老健 50）とされ、リハビリテーションを包括的にとらえて評価・計画することが重視されている。さらに、入院生活リハビリテーション管理指導料は、「理学療法士、作業療法士が、病棟又は病室で、基本的適応動作能力もしくは社会的適応能力の回復を図るための日常生活の訓練及び指導を週 1 回以上行った場合は、入院の日から起算して 6 月までの間において、患者 1 人につき週 1 回に限り、月 4 回を限度に算定」されている（平成 12 年 3 月 17 日、老健 50）。

一方、薬剤管理指導料 350 点は、「当該病院の薬

剤師が医師の同意を得て薬剤管理指導記録に基づき、直接服薬指導（服薬に対する注意及び効果、副作用等に対する状況把握を含む）を行った場合に、週 1 回限り算出できる。ただし、算定する日の間隔は 6 日以上、患者一人につき週 1 日に限り月 4 回を限度」としている（平成 12 年 3 月 17 日、保険発 28）。この 350 点は栄養食事指導料の 2.3 倍にも相当するが、算定のためには①過去の投薬、注射及び副作用発現状況等を患者に面接聴取し、当該医療機関及び可能な限りの他の医療機関における投薬及び注射に関する基礎的事項を把握する。②患者ごとに薬剤管理指導記録を作成するとなっている。それゆえ、薬剤管理指導料 350 点には、詳細な薬剤暦の評価時間が含まれている。

それゆえ、管理栄養士が担うべき病院・病棟の栄養ケア業務は栄養アセスメントと呼称される栄養状態の評価・判定を重視し、それに伴う栄養ケアプラン作成、実施・チェック、評価を「管理」として包括した診療報酬基準が検討されるべきであり、このような老人リハビリテーション計画評価料の診療報酬点数基準と同様に、栄養管理評価・計画料と栄養食事指導料とに対して支払われものと考えられる。この場合の栄養管理評価・計画料は、栄養アセスメント、栄養ケアプラン、モニタリング（再アセスメント）に対して設定される必要がある。また、栄養管理評価計画料の対象となるのは、慢性の代謝疾患に対応した特別食を提供されている患者ばかりでなく、むしろ平均在院日数の伸延に大きく関与するたんぱく質・エネルギー低栄養状態のリスクを有する入院患者を、入院後 1～3 日で実施される栄養リスクのス

クリーニングによって選定し、その対象とすべきである。

さらに、計画の内容は、患者ごとにその身体状況、栄養状態を勘案し作成されることは無論である。患者個人々の栄養状態改善上の目標設定を、栄養評価に基づいて明らかにした上で、栄養補給、栄養教育、多領域からの専門職の栄養ケアの3つの構成要素について、いつ、どこで、だれが、なにを、どのように実施するのが最低限記載される必要がある(図1)。これは、現行の診療報酬基準とされる食品構成に基づく食事計画案または、少なくとも数日間の具体的献立を示した食事療養のための献立調理指導とは基本的に全く異なるものである。また、これらの評価・判定や指導の時間、回数や頻度を設定するのは、患者の身体状況や栄養状態、病院の平均在院日数などによって異なることに十分配慮して基準設定が行われる必要がある。

いずれにしても、病棟栄養ケア業務に対する診療報酬基準を新設することによって、入院患者へNCMシステムは、早期にシステム化されることが期待でき、病院経営上の便益を生み、医療サービスの質の向上に寄与することができるはずである。

わずか2病院の入院患者への栄養ケア業務時間調査結果を根拠として、入院患者にNCMを運用する場合の管理栄養士配置人数の推計し、診療報酬の基準を見直すことへの限界はある。その構造、機能の異なる9,000以上の病院における管理栄養士の病棟配置人数やその業務への診療報酬点数を一律にすべきかどうか、一律にできないとすれば、病床数、患者の疾患や要介護認定区分の構成、平均在院日数な

どの要因をどのように加味すべきなのか、また、栄養ケア業務は、本来は、経腸・静脈栄養の専門家による栄養補給チーム(Nutrition Support Team, NST)の米国での活動にみるように、経腸・静脈栄養法から経口栄養法、食事や栄養補助食品チーム・ケアとして取り組まれるべき領域である。それゆえ、薬剤師、看護婦などの他職種との栄養ケアに関する業務分担をどのようにしていくのかは、今後具体的に検討されるべき重要な課題である。このための科学的根拠を業務時間調査に求めるのだとすれば、病院における栄養ケア業務の質・量における標準化が早急に推進されることが前提条件となつてくるとも考えられる。

そこで、分担研究者は、現在、主任研究者と協力して、病棟における看護婦と栄養士・管理栄養士の双方に同一の調査票を用いて、栄養ケア業務の業務分担、として、専門職間の連携などに関する調査を実施しているところである。また、厚生科学研究「マネジドケアにおける医療システムの経営管理技法の導入効果に関する研究」(主任研究者 小山秀夫)の分担研究では平均在院日数の短縮化に資する栄養管理マネジメント技法を確立するために、「栄養ケア管理項目」を用いた業務時間調査を開発し、実用化を遂行したところである。このような業務時間調査を1つの手段として活用し、病院・病棟の栄養ケア業務の標準化を行ない、栄養部門が従来の献立・調理業務から栄養ケア業務への早急な移行を実現することを推進することになっている。さらに、今後は、全国にモデル病院を配置し、基本的業務内容、業務時間を設定し、NCMを運用して詳細な業務時間分

析、結果評価を併せて行っていく予定である。

しかし、いずれにしても平成14年4月施行の管理栄養士養成の新カリキュラム実施によって従来の献立・調理の担い手ではなく、患者主体の栄養ケア業務を担いチーム医療に参画できる管理栄養士が養成され、このような人材を4年後には病院側は受け入れることになる。しかし、病院側の現行栄養士による入院患者への栄養ケア業務は殆ど実施されていないのが現状である。また、病院栄養部門は献立・調理が主体の給食管理にその多くの業務時間を費やさざるを得ない状況にある。

それゆえ、病院・病棟栄養ケア業務を推進するために、管理栄養士の配置基準や診療報酬の見直しに早急に着手し、病棟への管理栄養士の配置を確立し、NCMシステム構築を一刻も早く推進することこそ、医療サービスの質の向上に寄与するものと考えられる。

E. 結 論

療養型病床群ならびに急性期の2つの病院における管理栄養士を対象とした入院患者への栄養ケア業務時間調査結果から、現行の集団給食施設としての病院への管理栄養士の配置基準は、病棟栄養ケア業務に対応したものではないことが明らかになった。病棟への管理栄養士の新しい配置基準の設置が、病床数、病床利用率、平均在院日数などを加味して検討する必要がある。さらに、入院・外来栄養食事指導料などの診療報酬算定基準も、病院内栄養ケア業務の量的、質的内容を反映していないことを確認することができた。それゆえ、病院・病棟での栄養ケ

ア業務に対しては、たとえば老人リハビリテーション計画評価料や薬剤管理指導料などと同様に評価や計画重視の診療報酬基準が作成される必要があると考えられた。

F. 謝 辞

ご協力頂きましたせんば東京高輪病院栄養管理室、
溪仁会西円山病院の栄養部門各位に深謝致します。

F 参考文献

- 1) 厚生省老人保健事業推進等補助金研究「高齢者の栄養管理サービスに関する研究」一報告書一、1996, 1997, 1998, 1999.
- 2) 細谷憲政、松田朗監修、小山秀夫、杉山みち子編集、これからの高齢者の栄養管理サービスー栄養ケアとマネジメントー、第一出版、東京、1998.
- 3) Bistran BJ, Blackburn GL, Hallowell E, et al. Protein status of general surgical patients. JAMA 230: 858-60, 1974.
- 4) Bistran BJ, Blackburn GL, Vitale J. Prevalence of malnutrition in general medical patients. JAMA 235: 1567-70, 1976.
- 5) Gallagher-allred, C., Coble Voss A., Finn S.C., McCamish, M.A., Malnutrition and clinical outcomes: The case for medical nutrition therapy, J. Am. Diet Assoc 96: 361-366, 1996.
- 6) Tucker, H.N., Miguel, S.G., Cost Containment through nutrition intervention, Nutrition Reviews 54: 111-121, 1996.
- 7) Sheils, JF., Rubin R., Stapleton D.C., The estimated costs savings of medical nutrition therapy: The medicare population. J. Am. Diet. Assoc. 99: 428-435, 1999.
- 8) 森夏代、青柳清治：米国における栄養療法のコストベネフィットー栄養療法のもたらす効果. 臨床栄養 91 : 513-518, 1997.
- 9) Barent Group: The clinical and cost-effectiveness of medical nutrition therapy: Evidence and estimation of potential medicare savings from the use of selected nutrition intervention. Washington D.C., LLC

- of KPMG Reat Marwick LLP, 1996.
- 10) 小山秀夫、杉山みち子、病院内栄養管理の質が医療経済に及ぼす影響、社会保険旬報 2056, 12-17, 2000.
 - 11) 杉山みち子、「題目」,厚生科学研究費補助金 平成 11 年医療技術評価総合研究事業「マネジドケアにおける医療システムの経営管理技法の導入効果に関する研究」(H11-医療-002)、研究報告書、(主任研究者 小山秀夫)、2000 年、55 - 70
 - 12) 杉山みち子:NST に対するアメリカ栄養士の挑戦、臨床栄養師—その役割と活動の展開—、細谷憲政、中村丁次監修、第一出版、p38-46,1995.
 - 13) 細谷憲政、中村丁次編著、臨床栄養士—その活動と役割の展開、第一出版、1995.
 - 14) Nehme AE., Nutritional Support of the hospitalized patients-the team concept: JAMA., 243: 1906-1908, 1980.
 - 15) Fisher G.G., Opper F.H., An interdisciplinary nutrition support team improves quality of care in a teaching hospital, J Am Die Asso., 96(2): 176-178, 1996.
 - 16) Regenstein M., Nutrition Support Teams-Alive well and Still Growing Result of a 1991 A.S.P.E.N. Survey, Nutrition in Clinical Practice., 7: 296-301, 1992.
 - 17) 中村丁次、病院食と栄養管理、最新内科学体系 6 肥満症 臨床栄養, 277-288, 中山書店, 1997.
 - 18) 社団法人日本栄養士会、「栄養日本」編集委員会、栄養日本 第 43 巻 第 5 号 (通巻第 548 号) : 10 - 14, 2000.
 - 19) 厚生省管理栄養士養成カリキュラム検討委員会報告, 2001.
 - 20) 厚生科学研究費補助金 平成 11 年医療技術評価総合研究事業「マネジドケアにおける医療システムの経営管理技法の導入効果に関する研究」(H 1 1 -医療-002) 研究報告書、小山秀夫、2001 年、55 - 70
 - 21) 高齢者の栄養管理サービスプロジェクト・チーム、高齢患者の Nutrition Care and Management (NCM) システム開発と実施可能性、厚生省老人保健事業推進等補助金研究、高齢者の栄養管理サービスに関する研究—報告書 (主任研究者 松田朗、分担研究者 小山秀夫、杉山みち子)、1999 年
 - 22) Shanklin.G.W., Hernandez, H.N.,Gould, R.,M.,Gorman, M.A., Documentation of time expenditures of clinical dietitians : Results of a statewide time study in Texas. JADA, 88 : 38 - 43, 1988.
 - 23) Gobberdiel, L., A new strategy for cost-effective care : Clinical dietetic staffing by diagnosis. JADA, 86 : 76 - 79, 1986.
 - 24) 鈴木久乃、集団給食の作業分析、病院設備 26(4) : 329 - 338, 1984.
 - 25) 社団法人病院管理研究協会「川崎市立井田病院 病院改築基本構想策定に関する調査研究」、1993.
 - 26) 岡本祐三、要介護認定ビジュアル解説 ロジックを理解すれば説明できる : 23 - 98、株式会社厚生科学研究所、1999.
 - 27) 高橋興亜 (財) 政策医療振興財団研究助成金に基づく研究レポート 病院栄養士の専門性と今後の課題 (主任研究者 高橋興亜) 医療の広場 39 : 20-39, 1999.
 - 28) 鈴木久乃、羽田明子、太田和枝、改訂新版 給食管理、第一出版、東京、1998.
 - 29) Guideline for the Application of the Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) System. 1995
 - 30) 総合衛生管理製造過程の承認制度に係る「HACCP システムについて相当程度の知識を持つと認められる者」の要件等について、厚生省生活衛生局食品保健課長・乳肉衛生課長連盟通知、衛食第 31 号・衛乳第 36 号、平成 9 年
 - 31) 菅又忠美、田中一成、生産管理がわかる事典 : 16-17、27-34、53、56-57、61、131-134、168-171、193、211、日本実業出版社、1997.

