

献立のリニューアルに向けて 病態別栄養管理から栄養成分別栄養管理へ

川口純子

大阪府済生会中津病院 栄養部

抄録

病院で満足度のアンケート調査（スタッフの態度、説明、設備、衛生環境など各種項目）は全国的に行われている。アンケート結果の中で、食事に対する満足度は低い傾向にある。

本院の嗜好調査では、「美味しい食事を出してほしい。」「季節や行事にあった献立を出してほしい。」「朝食の内容を考えてほしい。」「追加料金を払って一段階レベルの高い食事を食べたい。」「栄養士の訪室も重要。」などのご意見をいただいている。院長をはじめ職員より、「患者さんの楽しみになるような食事を。」「患者さんが喜ぶ食事を出してほしい。栄養欠乏にならない工夫を。」「朝食をもう少し充実した内容にしてもらえないか。」「患者さんの栄養状態を改善し、褥瘡などの合併症や、術後の回復遅延を起こさないようにしてほしい。」「リハビリを継続できるように、体力（エネルギー）をつけてほしい。」「個人情報に配慮した食種名にしてほしい。」などの要望が上がっている。食事=治療とは言えないが、栄養状態は治療に影響するため、喫食率を上げることは重要である。また、高齢社会にも対応した安全で安心して満足して食べていただける食事の提供をおこなわなければならない。しかし、病院給食は、家庭、外食で提供されている食事とは違い、栄養量や塩分量などの制限、HACCP（Hazard Analysis and Critical Control Point）に基づいた衛生管理と厳しい縛りの中で、様々な治療に対応した食事の提供を行わなければならない。

Key words：病院給食、院内約束食事箋、大量調理マニュアル、栄養成分別管理

1. はじめに

特定給食施設における病院給食に求められるものとして、①栄養管理、②衛生管理、③提供食事の評価（提供状況、満足度）、④食材料費管理が求められる。

①栄養管理－入院中の患者に提供される食事は、治療の一環として位置づけられ、すべてが治療食として扱われ、一般治療食と特別治療食に区分される。入院時食事療養費（I）における一般治療食は、栄養素の制限あるいは強化は行わないが、患者の栄養状態を維持することを目的に、間接的に、疾病の改善に寄与する食事である。咀嚼・嚥下機能を考慮し常食、軟菜食、流動食に分類されバランスのとれた食事の提供をすることから食事摂取基準が適応されている。一方、特別治療食は、特別加算病名の記載

により加算対象となる特別食であり、「疾患治療の直接手段として、医師が発行する食事箋に基づいて提供される。患者の年齢、病状などに対する栄養量および内容を有する治療食、無菌食、および特別な場合な場合の検査食」である。特別治療食は病態ごとに管理する病態別栄養管理（肝臓病食、糖尿病食、脂質異常症食、胃潰瘍食、膵臓病食、高度肥満症食、痛風食）と食事の栄養組成の特徴をそのまま治療名とした栄養成分別管理（エネルギー調整食、たんぱく質調整食、脂質調整食、易消化食）があり、本院では、病態別栄養管理下で1日3食、毎食約420食（食種として約180種類の食種）を適時・適温で配膳する必要がある。

②衛生管理－安全な食事を提供するため、HACCPの

考えを取り入れた「大量調理設備衛生管理マニュアル」に基づいた衛生管理が義務づけられており、限られた時間の中で、安全な食事の提供の為、納品された全食品に対し、品質、生産地、賞味（消費）期限、納品時の温度の確認と記録、調理時では、調理工程ごとに調理温度の確認 加熱調理品の加熱温度は、中心温度計を用い、中心部が75℃で1分間以上（2枚貝等ノロウイルス汚染のある食品の場合85～90℃で90秒間以上）加熱されていることを確認し記録、水質の確認、冷蔵庫、冷凍庫の温度管理が義務付けられている。厨房機器に対しては、毎日の分解清掃及び毎日の厨房内清掃が徹底して行わなければならない。（温度管理の徹底により食品の状態が硬くなることや、再加熱により食品のばさつきが起これこれ回避することは現状では難しい。）

③提供食事の評価（提供状況、満足度）として喫食量の調査、嗜好調査の実施を行い、献立の改善に務め喫食率の向上に務める必要がある。

④食材料費管理が求められている。特に野菜類の値段は、安定しておらず、年間を通して安定した冷凍野菜の使用をすることが多いのが現状となっている。

現状の栄養管理は病態別に食種を持ちそれぞれに展開を行っているため食種が多い。それぞれの食種に対し、調理工程は分かれ煩雑となり、工程ごとに温度管理を行い、2時間以内に適温で配膳しなければならない。また、入院患者の高齢化に伴い、疾病の合併を有する割合が増え個人対応も増えている。嚥下機能低下、咀嚼機能低下に対して副食形態の対応も必要となっている。こうした中で、患者のニーズに合った安全で安心した食事を提供し、患者の満足度を向上するには現状の栄養管理では、食事の種類が多すぎるため整理が必要とされる。

II. 献立のリニューアルへの取り組みに向けて

現在、本院の約束食事箋は病態別（糖尿病、肝臓病、心臓病、腎臓病、膵臓病等）栄養管理で行われており、現在180種類近く（一般食治療食約90種類+特別治療食約90種類）の食種があり、調理作業が煩雑となっている。

高齢社会において疾病の合併を有する患者が増え、現状の病態別栄養管理では、「個別対応」が必要になることや、咀嚼機能、嚥下機能低下に対応する食事が必要となることから調理作業は現状より煩雑となることが予想される。患者に安全、安心で満足して頂ける

食事の提供が難しくなる。現状の病態別栄養管理では、食種は多いが合併症に対し食事基準に十分な対応ができない。そこで、基本となる栄養素組成に着目し、特別治療食をグループ化した栄養管理をすることで、食事の展開が減り、調理作業の工程が統一される。これは、食事のできあがりの改善につながる。また、新たな形態食に時間を費やすことができ、患者満足度の改善につなげることはできると考え、献立のリニューアルに向けて病態別栄養管理から栄養成分別栄養管理への変更を決断した。

現状の食事は、一般治療食（食事摂取基準を基に5年ごとに見直しが行われていた）と特別治療食は、医師が発行する食事箋に基づき現在、病態別栄養管理で行われている（これまでは、疾患のガイドラインの改訂時に見直しを行ってきた）が、今回の見直しはこれまでの変更とは違い、現行の食事を一新することになる。病態別栄養管理（糖尿病、肝臓病、心臓病、腎臓病、膵臓病等）から栄養成分別栄養管理への院内約束食事箋の変更については、特別治療食が関与する診療科（糖尿病内分泌内科、消化器内科、循環器内科、腎臓病内科、消化器外科）の先生方にご相談させていただき、各栄養分の調整、塩分の調整、使用食品の調整を行いエネルギー調整食、たんぱく質調整食、脂質調整食、易消化食と食種名の更を行うと共に給与目標量の組み立てと献立作成時に必要な食品構成に取り組みを開始した。

●エネルギー調整食

内分泌・代謝疾患によって低エネルギー食と高エネルギー食に分けられ1日の総エネルギー量を調整した食事。

エネルギー比率：たんぱく質16～18% 脂質25%
炭水化物55～58% 塩分6g未満

対応食種：糖尿病 肥満症 高尿酸血症 痛風 心臓病 慢性肝炎 脂肪肝 肝硬変代償期 妊娠高血圧症候群

●たんぱく質調整食

疾病によるたんぱく質代謝の異常、あるいは治療や栄養状態の維持に対応するために、たんぱく質の給与量を調整した食事。

エネルギー比率：たんぱく質10～13% 脂質25～31%
炭水化物66～71% 塩分6g未満

対応食種：腎疾患（慢性腎臓病 慢性腎不全）肝疾患（肝硬変非代償期 肝不全）

●脂質調整食

消化管に対する刺激を緩和させ脂質代謝を改善するために脂質の量と質を調整した食事。

エネルギー比率：たんぱく質18～20% 脂質20%

炭水化物64～68% 塩分6g未満

対応食種：膵臓病（急性膵炎 慢性膵炎） 胆嚢疾患 急性肝炎 高コレステロール血症

●易消化食

消化管に機能的あるいは物理的障害のある場合に適応され、消化管を保護するために食事の量と質を考慮した治療食

エネルギー比率：たんぱく質16～20% 脂質25～27% 炭水化物54～59%

対応食種：胃腸疾患 胃。十二指腸潰瘍

●低残渣食

消化管に消化管に機能的あるいは物理的障害のある場合に適応され、消化管を保護するために食事の量と質、食物繊維を考慮した治療食

エネルギー比率：たんぱく質19% 脂質18% 炭水化物64%

対応食種：潰瘍性大腸炎 クロウン病

食品構成表の作成（全食種に対して食品構成は作成されている）（表1）

献立作成をする上で必須。食種ごとに作成が必要。給食施設において、継続的に食事の提供を行う場合、習慣的なエネルギーや栄養摂取量のバランスを検討する必要がある。また、一定期間に摂取する食品のバランスを検討する際に必要であり、特定給食施設では、食品構成表の提出が義務付けられている。

表1 エネルギー調整食 E1600食品構成表

食品群大分類	食品群小分類	給与目標量 (g)
穀類	米	136.8
	パン類 (減塩)	60
	麺類	5
	その他穀物	2
いも類	いも類	50
	いも類加工品	5
砂糖及び甘味料		5
豆類	大豆製品	80
	大豆その他の豆類	10
種実類		1
野菜類	緑黄色野菜	110
	その他の野菜類	240
	野菜漬物	0
果実類	果実類	70
	果実加工品	13
きのこ類		5
藻類		1
魚介類	魚介類 (生)	80
	乾物、塩蔵、缶詰	5
	練り製品	10
肉類	肉類 (生)	60
	肉加工品	5
卵類		50
牛乳	牛乳	200
	乳製品	15
油脂類	植物性	10
	動物性	0
調味料類	食塩	0.5
	しょうゆ	15
	みそ	5
	その他調味料	20
その他	加工食品	-
	補食	-
	流動食ほか	-
水		300
その他	だし	100
嚥下食		-
院内基準 (食品構成比率%)	E	1600
	P (19%)	75
	F (30%)	45
	C (52%)	230

III. 2021年度栄養部事業計画

患者に喜んで食べていただける食事の提供を目指し、献立のリニューアルに向け院内食事箋の変更を決断。現在の食事オーダーをすべて変更することになる。新食

種施行を2022年5月と決め、2021年5月に部内で栄養管理会議を立ち上げ準備を開始した。年間スケジュール(表2)は、2022年診療報酬改定による電子カルテ改訂と重なり、栄養部の食事オーダー変更予定が2022年5月から2022年2月と開始時期が早まる。

現行の栄養管理業務、給食管理業務、食事の提供を行いながら、新しい食事の基準の検討、食品構成表の作成、院内食事箋の作成、新食種に対応した献立への変更、献立変更に伴う調理工程表の見直し作業。システム関連(表3)では、新しい食事オーダーに対応する電子カルテ、部門システムへの変更、削除、新規登録、確認作業を行うことが必要となり考えていたより膨大な仕事量となっていた。

食事を、安全で安心して満足して食べていただける食事の提供、栄養状態を維持し、安心して治療を受けていただくための食事の提供に向け、新しい調理システムを使用した調理技術、衛生管理修得のため、社会医療法人 生長会 ベルキッチンへの研修を予定。しかし、新型コロナウイルス 緊急事態宣言により研修時期が延期となり、調理工程作成開始時期が遅れるなど計画通りには行かない。安全に事故なく食事の提供を行うため、2022年1月15日から、約束食事箋の変更と変更に伴う食事オーダーの登録についての説明を各診療科、外来、病棟全職員に向け説明を開始。栄養部調理師に対しては、調理作業上必要となる帳票類の説明を行わなければならないが、新しい帳票は食種の変更が行われた時点からしか出力できないため、新食種変更当日、調理師に混乱が起こらないよう調理班(5班)に対し、担当栄養士をつけ説明を開始。また、食材発注業務、食物アレルギーなど別献立においても、新システムへ移行が出来ないため、移行日をはさみ1週間の綿密なスケジュールを立て移行作業に備えシステム切り替え当日を迎えた。

電子カルテ、部門システムは、現行の機種を利用するため、登録作業は切り替え日の朝食締め切り(16:00)後から翌日昼食締め切り(9:00)までの限られた時間の中で作業を行わなければならない絶対には失敗は許されない。

2022年2月17日16:05 システムへの新食種の入れ替え確認作業開始。作業中幾度かのハプニングはあったものの22:00移行作業完了。これはこの1年細かなスケジュールを立て、職員が力を合わせ取り組んできた成果である。

2022年2月18日昼食より栄養成分管理による食事開始。献立のリニューアル開始となる。

表2 年間スケジュール

(太字-前倒し、斜体-スケジュール遅れ)	
5月	栄養管理会議立ち上げ、献立登録準備 調理場勤務時間の見直しと調理方法の再検証
6月	電子カルテ改修依頼(業者へ発注) 調理場勤務時間の見直しと調理方法の再検証
8月	食種名検討 原価計算手法の確立 新献立確認(朝食献立試作、工程表の作成開始) 研修計画の作成
9月	食種整理 業務整理および必要人員数の把握 食品構成作成登録 調理研修(コロナ緊急事態宣言の為)
9月~	献立登録開始、院内約束食事箋の作成
10月	研修・指導方法立案
11月~	朝食新献立開始 -労務管理・タイムスケジュール作成 調理指示書作成・修正
1月	院内広報書類の作成 新献立データ移行時の帳票の確認 新献立移行時のマニュアル作成(別献立、発注対応、食事オーダー対応)
1月15日	院内広報(医I、医II、看護部、事務)調理指導 調理シミュレーション 調理師への連絡-新食種名、帳票説明
2月1~15日	電子カルテ改修・給食システム紐付
2月17日	16:05取り込み後新食種への入れ替え確認作業開始。
2月17日	22:00移行確認作業完了
2月18日	昼食より、栄養成分管理による食事開始

表3 電子カルテ作業 内容

食種一覧	食種グループの並び替え、新規/廃止/名称の変更/確認
食事詳細画面	病名、主食(朝昼夕)、付加食(朝昼夕)、特別指示、禁止事項登録、食種情報照会の登録/修正/確認 栄養量設定

加算・非加算

医事課に連絡

電カルマスタ設定

栄養指導指示箋 指導食種、指示栄養量の登録/修正/確認

栄養指導

副食マスタ

マスタ名、コードの登録・修正・確認

食事オーダー

副食マスタ

マスタ名、コードの登録・修正・確認

NST (Nutrition Support Team) システム

主食・特別指示マスタコード (食種栄養量、主食栄養量) 登録・修正・確認

栄養管理計画書

NSTマスタ

コード (食種栄養量、主食栄養量) 登録・修正・確認食

食事オーダー

廃止食種から対応食種へのオーダー変更

再オーダー

システム入れ替え完了後に全患者の食事の登録

5分食と展開を終わらせ試作完了。調理工程表作成後、調理師への説明を周知させ、7月を目標に3週目の献立の開始を目指している。

2022年度の取り組みは、嚥下機能、咀嚼機能の低下に対応した、食形態の充実を図りたいと考えており、2022年5月より、ソフト食の技術習得のため社会医療法人 生長会 ベルキッチンの施設で研修をうけソフト食の導入を考えている。

病院食は、患者の栄養状態を左右する。栄養を管理する責任において、栄養問題で患者の治療に影響を及ぼさないよう、食事に対する満足度を上げることができれば、喫食率を上げることで出来ると考える。その為ミールラウンドを通し、患者の喫食状況の把握を行い食事の改善に取り組んで行きたい。また、職員をはじめ、患者に対し、食事が治療であることについて栄養教育を行うため、病棟での栄養管理の業務を増やす計画を行っている。

2021年度栄養部事業計画を事故なく遂行できましたのは職員の皆様のご協力をいただくことができたことに対し心より感謝致します。

参考資料

- 1) 実践 臨床栄養学実習 第一出版
- 2) 厚生労働省 HACCPに沿った衛生管理について、食品衛生法等の一部を改正する法律の施行に伴う集団給食施設の取り扱いについて (令和2年8月5日付薬生食監発0805第3号) 大量調理マニュアル (平成9年3月24日付 衛食第85号別添)

IV. おわりに

特定給食施設の病院給食、本院は病態別栄養管理のため食事の種類が多い上、栄養素制限、塩分の制限、衛生管理、調理工程がかなり煩雑となっている。また、厳しい衛生管理が義務づけされている。冒頭で患者の思い、職員の思いをうけ、患者に満足していただける食事の提供を行うため、病態別栄養管理から、栄養成分別栄養管理に変更し、栄養素組成のグループ化を図り、食事の種類を180種類から80種類に集約。この作業は、煩雑な調理作業を減らし、調理工程を統一することで調理の仕上がりを改善させ患者の満足度をあげる。高齢社会に対応した食事形態を揃えることを目的に行ってきた。その中で、食種名の変更時より、患者に対し、個人情報に対する配慮にもつながった。朝食内容に充実に対しては、2021年11月、朝食メニューのリニューアルを完了。2022年2月18日より、従来の2週間メニューの調整を完了。2022年4月には、3週目の新メニューのベースを完了させ、5月上旬、軟菜食、