

報告

ベトナム国ハノイ医科大学病院における栄養ケア・マネジメント
及び給食管理の実態

Survey of the Nutritional Care and Food Service Management
at the Hanoi Medical University Hospital in Viet Nam.

外山 健二¹⁾, 向井 友花¹⁾, 杉山 みち子¹⁾, 五味 郁子¹⁾, 駿藤 晶子¹⁾,
高田 健人¹⁾, 古谷野 伸²⁾, 中村 丁次³⁾

1) 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部栄養学科

2) 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部人間総合・専門基礎担当

3) 神奈川県立保健福祉大学学長

Kenji Toyama¹⁾, Yuuka Mukai¹⁾, Michiko Sugiyama¹⁾, Ikuko Gomi¹⁾, Akiko Suntou¹⁾,
Kento Takada¹⁾, Shin Koyano²⁾, Teiji Nakamura³⁾

1) School of Nutrition and Dietetics, Faculty of Health and Social Work,
Kanagawa University of Human Services

2) Department of Liberal Arts and Human Development, Faculty of Health and Social Work,
Kanagawa University of Human Services

3) President of Kanagawa University of Human Services

抄 録

神奈川県立保健福祉大学では、学術・教育交流に関する連携協定を締結しているハノイ医科大学の管理栄養士養成課程における臨床栄養学関連科目の教育支援を実施している。本課程の卒業生は、将来的に医療機関等に就職することが考えられるが、ベトナムの医療機関における栄養ケア・マネジメント（以下、NCM）、給食管理等の実態は明らかとなっていない。本研究では、ハノイ医科大学病院（以下、HMUH）のNCM及び給食管理の実態把握を目的として調査した。

デザインは、観察研究とし、訪問インタビュー方式を用い、HMUHのカウンターパート2名へのインタビューを実施した。調査項目は、NCMシステム及び給食管理体制に関する事項とした。

NCMシステムの中で、栄養スクリーニングは、入院患者の40～50%、栄養必要量等の算出などの栄養ケア計画は、ICU、外科患者を主として実施されていた。給食管理においては、一定の給食管理体制が整備されていたが、Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) システムの完全な導入には至っていなかった。

今後、本学とハノイ医科大学との学術・教育交流に関する連携協定に基づいた、管理栄養士養成への臨床栄養学関連教育の推進を通してのHMUHにおけるNCM及び給食管理システム構築への支援が必要と考えられた。

キーワード：ベトナム、病院、栄養ケア・マネジメント、給食管理

Key words：Viet Nam, Hospital, Nutritional Care and Management, Food Service

著者連絡先：神奈川県立保健福祉大学栄養学科

〒238-8522 神奈川県横須賀市平成町1-10-1

(受付 2016.9.15 / 受理 2017.1.4)

はじめに

近年、低栄養と肥満や過体重などの過剰栄養や生活習慣病が個人内、家庭内あるいは国家内に同時に存在する栄養不良の二重負荷（Double burden of malnutrition、以下、DBM）が大きな栄養問題として取り上げられている¹⁾。ベトナムにおいても、低栄養状態にある乳児の割合が国際的に高い水準を維持しているが²⁾、都市部では肥満の急速な増加がみられる³⁻⁷⁾など、DBMの問題が存在している。

ベトナム政府は、DBM等の国民の栄養状態を改善するために、2012年2月に2011年から2020年までの国家的な栄養戦略を発表し、2020年までに達成する栄養改善のための目標値をあげた²⁾。その一つが、病院における管理栄養士の配置の目標値を、2020年までに中央都市で100%、地方主要都市で75%としていることである。現在、世界的には、栄養学分野の専門職として存在するのは管理栄養士であるが、ベトナムには管理栄養士が存在していないことから、病院では医師の研修生や看護師が栄養管理の業務にあっているのが現状である。その実態は不明な点が多く、今後のベトナムにおける管理栄養士の活動を広げていくためには、適切な栄養ケア・マネジメント（Nutritional Care Management：以下、NCM）の確立が必要となっている。

ベトナム政府が発表した栄養戦略の中には、これらの目標を達成するために医師養成課程や医師以外の養成課程において栄養の専門家を育成するプログラムを立ち上げることが重要項目として挙げられている。そこで2013年にベトナム初の管理栄養士養成課程がハノイ医科大学に新設され、教育が開始された。神奈川県立保健福祉大学（以下、本学）においては、2014年2月にベトナム行政関係者の本学への視察を受け入れ、3月にはハノイ医科大学・国立栄養研究所と、「ハノイ医科大学における栄養学教育に関する協定」及び「学術・教育交流に関する協定」の締結を行い、2015年3月から臨床栄養学関連分野の教育支援を実施している。

今後、本学とハノイ医科大学との学術・教育交流を推進する一環として、将来的にハノイ医科大学の卒業生の主たる就職先と考えられるハノイ医科大学病院（Hanoi Medical University Hospital、以下、

HMUH）において、管理栄養士が活動するためのNCMの構築に向けた支援を行うことが重要と考えられる。そこで、本研究では、HMUHの栄養管理・給食経営管理に関する基礎的情報を収集することを目的としたインタビュー調査を実施した。

方法

1. 用語の定義

(1) 栄養ケア・マネジメント（NCM）

NCMとは、ヘルスケア・サービスの一環として、個々に最適な栄養ケアを行い、その業務遂行上の手順を効率的に実施することを目的とした活動と定義し、栄養スクリーニング、栄養アセスメント、栄養ケア計画（栄養補給、栄養教育、多職種による栄養ケア）、実施・チェック、モニタリングとNCM全体の評価と継続的品質改善の6つの構成要素が含まれるものとする⁸⁾。本研究では以下の項目を取り上げ、下記のとおり定義する。

- ・栄養スクリーニング：対象者の栄養状態（低栄養状態及び過剰栄養状態）のリスクを判定する過程。
- ・栄養アセスメント：栄養リスクが高い者に対する、栄養状態を身体計測、臨床検査、食事調査等により詳細に評価・判定する過程。
- ・栄養ケア計画：栄養アセスメントの結果をもとに、対象者個別に、栄養補給（適正エネルギー、栄養素量の算定、経口栄養・経腸栄養・経静脈栄養等の栄養補給法の策定）、栄養教育の実施、多職種連携による栄養ケア（栄養関係者以外の医師、看護師、薬剤師等が必要に応じて栄養ケア計画に参画すること）の3点について栄養ケア計画を立案する過程。
- ・モニタリング：栄養ケア計画実施後、問題がなかったかどうか評価・判定する過程。

(2) 給食管理

給食管理は、適切な品質の食事が患者に提供されるための種々の管理をシステム化することと定義する⁹⁾。本研究では、以下の項目を取り上げ、下記のとおり定義する。

- ・栄養計画：治療食の種類と給与栄養素量等の設定基準の方法及び患者に適切な食事が提供されるた

めの食種の決定方法。

- ・ 食事計画：栄養計画による食事内容の設計（献立の作成）。
- ・ 情報管理：入院患者の食事箋の発行と処理方法、食数管理方法。
- ・ 食材料管理：入院患者の食事を作成するのに必要な食材料の調達方法及び病院での食材料の検品、保管方法。
- ・ 生産管理：入院患者への栄養計画の目標である適切かつ安全な食事であることを保証するための調理作業工程及び衛生管理。
- ・ 施設・設備管理：食事が効率よく、衛生的に提供されるための施設・設備の整備状況。

2. 研究デザイン

本研究は、訪問インタビュー方式を用いた観察研究とした。

3. 調査実施項目・データの収集場所・インタビュー実施者

調査実施項目は、NCMに関する項目、及び給食管理に関する項目とし、その他、HMUHの概要についても実施した（表1）。データ収集場所は、HMUHの栄養科とした。インタビューは、本研究代表者である外山と協働研究者である向井によって実施した。

4. 研究参加者の選定

研究参加者は、HMUHの栄養部門の科長及び栄養指導医の2名とした。

5. 研究参加者への倫理的配慮

研究参加者に対して、英語による説明書を用いて、英語による口頭で本研究の調査目的とインタビュー実施内容及びインタビュー承諾は自由意志で決定できること、決定の是非に関わらず、何ら不利益を被ることがないこと、承諾決定後も自由に撤回できることを説明し、書面による承諾を得てからインタビューを実施した。なお、この調査の実施に当たっては、神奈川県立保健福祉大学研究倫理審査委員会の承認を得た（保大第25-32）。

結果

1. 病院の概要

HMUHは、2008年8月に開院、病床数350、内科、外科、耳鼻科、眼科、歯科、癌、リハビリテーション科、伝統的治療（ベトナム国における治療）、Intensive Care Unit（以下、ICU）の診療科を擁し、平均在院日数5～7日間、外来患者1日1,500～2,000人のハノイ市内の中心的な医療施設の1つである。

表1 調査項目

1. 病院の概要

病院組織の概要、栄養部門の所属、病床数、診療科目、病床稼働率、入院患者数、1日平均外来患者数

2. 栄養部門の概要

栄養部門長の職種、栄養部門所属のスタッフの職種と人数、業務内容、栄養委員会の活動状況

3. 栄養ケア・マネジメントに関する事項

栄養スクリーニング、栄養アセスメント、栄養ケア計画立案、栄養ケアの実施、モニタリング

4. 給食管理に関する事項

栄養計画、食事計画、情報管理、食材料管理、作業管理、衛生管理

2. 栄養部門の概要

栄養部門は、2012年4月から、国の規定により、病院に栄養部門を設置することが義務付けられてから、病院給食の管理、患者の栄養管理等が実施されていた。スタッフは、栄養専門の医師（以下、栄養指導医）3人、看護師4人、衛生管理担当者1名が病院の職員であり、調理スタッフは委託会社の従業員である。栄養指導医は、入院患者の献立作成、栄養アセスメント、看護師は、栄養指導医の補助、衛生管理担当者が施設内の環境保持と調理作業時の監視が主たる業務として区分されていた。

3. NCMの実施

(1)栄養スクリーニング

ICU、がん病棟、内科、一般外科、消化器外科の5病棟で病棟看護師によるBody Mass Index（以下、BMI）、体重減少率の2つの項目による栄養スクリーニングが入院患者の40～50%に実施されていた。

(2)栄養アセスメント・栄養ケア計画

栄養指導医が主治医の要請があった、ICU及び外科病棟の経腸栄養法を実施する患者を対象にエネルギー等必要量の計算と経腸栄養の補給計画を立案していた。

栄養教育は、主治医から依頼された低栄養、糖尿病、高血圧、心臓病患者、育児困難を有する母親を主な対象として、栄養指導医により、1日5～10名、1患者あたり30分程度の個人栄養教育が実施されていた。多領域による栄養ケアについては、実施されていなかった。

(3)モニタリング

ICUを主として、静脈栄養、経腸栄養に関する栄養ケア計画の実施のチェック・モニタリングを行っているが、頻度は少ないとの回答を得た。栄養スクリーニング、栄養アセスメントが実施されていない経口栄養摂取患者の食事の摂取状況は把握されていなかった。

4. 給食管理

(1)栄養計画

経口食は、常食及び糖尿病食、腎臓病食、肝臓病

食、高血圧食、消化器病食、心臓病食、痛風食、術後食の治療食9種類に区分され、合計97食種が設定されていた。各食種の栄養基準となるエネルギー及び3大栄養素量は、栄養指導医が決定していた。患者の食種は主治医が決定し、栄養部門に院内のオーダーリングシステムを使用し、指示し、判断が困難な場合に栄養指導医に相談する方式となっていた。ただし、約60%の入院患者は、病院から提供される食事を摂取しないで、外部業者のよるデリバリーを利用するか家族の持ち込みによる食事に依存する状況にあった。

(2)食事計画

献立は、栄養指導医がコンピュータによる栄養計算で作成していた。献立は、全て加熱料理とし、主食（米飯）、肉または魚料理、野菜料理等から構成されていた。

(3)情報管理

病院内にはLocal Area Networkが整備されており、4. (1)で述べた、オーダーリングシステムにより主治医から指示された食種は、栄養部門の端末にその情報が取り込まれ、自動的に各食数として換算されるシステムとなっていた。

(4)食材料管理

食材料の発注先は、ベトナム国で定められた一定の基準を満たした業者であり、使用食材料の集計及び発注は、委託会社の社員が実施し、食材料の検収は栄養部門の看護師によって実施されていた。毎早朝、1日に使用する食材料が納品され、必要に応じて、使用するまで冷蔵庫（5℃）に保存していた。

(5)生産管理

調理作業は、すべて栄養部門が提示する料理指示票に基づいて実施されていた。第1段階である野菜の下処理は、下処理室で行われ、その後、専用の調理室で加熱調理が実施されていた。米飯、各料理は、INOX鋼製のランチボックスに盛りつけられ（写真1）、病棟への配膳時まで保存用のステンレスパンに保存されていた。調理室内のHazard Analysis Critical Control Point（以下、HACCP）方式によ



写真1 INOX鋼製のランチボックスに盛りつけられた昼食時の常食

る衛生管理は実施されていないが、作業工程上、重要となる点は、衛生管理担当者によって実施されていた。温度測定による厳密な調理物の衛生管理は実施されていなかった。食中毒などの事故発生時の原因究明の試料となる保存食は、調理した料理をそれぞれタッパーに入れ、冷蔵庫（5℃）で48時間保存されていた。

委託業者スタッフによって病棟への運搬された食事は、病棟看護師により患者に配膳され、病棟からの下膳は、委託業者スタッフが実施していた。下膳された食器は、洗浄後、105℃の乾燥機内で、次に使用するまで保管していた。食器の衛生状況の確認は、不定期に残留でんぷん及び残留脂肪の検査を実施していた。

(6)施設・設備管理

調理室内の施設・設備は、HMUHに栄養部門が設置される以前から、外来・入院患者等用の食堂の調理室に整備されたものであり、特に給食管理を実施するためのものではなく、大量調理用機器の整備もされていなかった。

考察

1. NCMの実施

日本においては、2005年10月に、管理栄養士を含む多職種連携によるNCM体制が介護保険の施設サービスを対象に栄養マネジメント加算として介護報酬上の評価に導入された。2007年度の診療報酬改

定では、患者の入院時に患者ごとの栄養状態の評価を行い、常勤の管理栄養士、医師、薬剤師、看護師その他の医療従事者が共同して、入院患者ごとの栄養状態、摂食機能及び食形態を考慮した栄養管理計画を作成している場合に栄養管理実施加算として算定されることとなった。現在、全国の介護保険施設の栄養マネジメント加算の算定率は、介護老人保健施設で93.46%¹⁰⁾、特別養護老人ホームで99.6%となっている¹¹⁾。また、栄養管理実施加算は、全国的に実施している医療機関が多いことから2012年度の診療報酬改定において廃止された。この改定では、入院基本料、特定入院料の中に栄養管理体制の確保が組み込まれ、管理栄養士をはじめとして、医師、看護師、その他の医療従事者が共同して栄養管理を行う体制を整備し、あらかじめ栄養管理手順を作成することの要件が示された。現在、一部の有床診療所等を除き、ほぼ全国の医療施設でNCM体制が整備されている。このように、日本では、ここ12年の間に、医療機関・介護保険施設で法的基盤のもとでNCMが確立したものと考えられる。

ベトナム国内では、NCMに対する医療保険報酬は整備されていないが、HUMHでは、NCMの第一段階である栄養スクリーニングが、BMI、体重減少率の2項目を指標として、ICU、がん病棟、内科、一般外科、消化器外科の5病棟、全体の患者の40～50%に実施されていた。栄養スクリーニングには、主観的包括的評価法 (subjective global assessment : SGA)、MUST (malnutrition universal screening tool)¹²⁾、MNA[®] (mini nutritional assessment[®])¹³⁾などの方法があり、BMI、体重減少率以外に、消化器症状の有無、食欲状況等の項目が含まれていることが一般的である。また、栄養アセスメント・栄養ケア計画については、主治医の要請のあったICU及び外科病棟の経腸栄養患者を対象に、エネルギー等必要量の計算と経腸栄養の補給計画を栄養指導医が立案していた。モニタリングもICU及び外科病棟の経腸栄養患者を対象としていたが、その頻度は少なかった。以上の点から、NCMの実施については、ICU、外科患者等、限定的な範囲にとどまっている。これらは、NCMを担当できる専門職の人的配置の不足も1つの要因と考えられる。今後、HMUHでスクリーニングや

経口摂取患者を含めたモニタリング等を充実させ、NCMが全入院患者を対象として運営されるためには、ベトナムの2020年までの国家的な栄養戦略に示されており、管理栄養士の病院への配置が促進されることが必要である。さらに、NCMの機能的な活動を実施するための、日本の管理栄養士による教育支援及びベトナム国内でのNCM体制のための法的基盤も必要と考えられた。

2. 給食管理

経口食は、常食及び糖尿病食、腎臓病食、肝臓病食、高血圧食、消化器病食、心臓病食、痛風食、術後食の治療食9種類に区分され、合計97食種が設定され、各食種の栄養基準となるエネルギー及び3大栄養素量等は栄養指導医が決定していた。また、各患者の食種は主治医が決定し、LANを使ったオーダーリングシステムによって栄養指示箋が栄養部門に送られ、各食種数の算定、各種食材料必要量が自動計算されるなど機能的な情報管理が確立していた。一方、全入院患者の40%が病院から提供される食事を摂取しているが、他の患者は、家族の持ち込みかデリバリー業者に食事を依存していた。HMUHの1日の食費は、最も低価な術後食1で45,000VND(238円)、最も高価な術後食2で82,000VND(434円)となっている。海老沢らの報告によると、ベトナムの都市部における1家庭1か月当たりの食費は、2,410,000VNDで、平均的な家族構成員が4名となっている¹⁴⁾。これから、1人1日当たりに換算すると、約20,000VNDとなる。2009年から2015年までのベトナムの消費者物価指数が4.09～18.67%を推移していることをもとに¹⁵⁾、2015年における1日1人当たりの食費は、約22,000VNDと推定できる。病院の1日の食費はその2倍以上であることも、病院の食事を喫食しない患者が60%を占める要因となっていることが考えられた。一方、ベトナム南部の大都市であるホーチミン市にある2,000床規模のチョーライ病院では、絶食中の患者を除き、全員に病院食が提供されている¹⁶⁾。この病院の食事の1日の費用は、HMUHとほぼ同額の42,000～50,000VNDであり、保険適用外のため、患者が毎日支払うシステムとなっている。しかし、貧困者には免除されていることが全員の食事が提供できている要因の1つとなっ

ていることが考えられる。このように、ベトナム国内で病院間の患者食の提供へのシステムが異なっていた。日本の病院給食は、戦後、GHQの指導のもとで、1948年に病院食と病院栄養士が法的に位置づけられ、1950年の完全給食制度による食事の量の確保、1958年の基準給制度による食事の質の確保など法的基盤のもとで入院患者全員への食事を提供してきたという歴史がある。今後、ベトナム国内の全病院において、入院患者全員への病院食の提供を実施するためには、これらの法的基盤の整備が求められるものと考えられる。

次に、食材量管理、生産管理、衛生管理については、食材量の保管、食事作成工程における調理スタッフへの指示、衛生管理の監視など、一定の範囲で適切な食事が提供されるシステムが構築されていた。一方、作業区域の明確な区分がされていない、保存食が冷凍で管理されていないなど、HACCPシステムに基づいた管理は完全に実施されていない状況にあった。日本で、調理作業区域の明確な区分、必要な設備機器の設置、保存食の管理方法、調理物の中心温度の測定とその記録など、給食施設のHACCPシステムの徹底が図られたのは、1996年5～8月に岡山、愛知、大阪で発生したO-157による6,000人を超す集団食中毒事件をきっかけとして「大量調理施設衛生管理マニュアル」(厚生労働省 平成9年3月24日付け衛食第85号、最終改正平成25年3月29日付食安発0329第1号)が制定されてからのことである。HMUHで、HACCPに基づいた生産管理、衛生管理等が実施されるためには、本学とハノイ医科大学の連携協定のもとでの、管理栄養士の養成教育の支援とともに、HMUHにおける給食システム整備に向けたベトナム国内での法的基盤の整備も重要であると考えられた。

結論

HMUHでは、NCM及び給食管理については、一定の範囲で管理されていたが、十分とは言えない状況にあった。今後、本学とハノイ医科大学との学術・教育交流に関する連携協定に基づいた、ハノイ医科大学における管理栄養士養成への臨床栄養学・栄養教育関連教育の推進を通してのHMUHにおける

NCM構築及び給食管理システム構築への支援が必要と考えられた。

謝辞

本研究にご協力いただいた、Dr. Le Thi Huong氏、Dr. Nguyen Thi Huong Lan氏に感謝申し上げます。

なお、本研究は、平成27年度神奈川県立保健福祉大学研究助成A（協働研究）を受けて実施した。

参考・引用文献

- 1) Double burden of malnutrition. World Health Organization. <http://www.who.int/nutrition/double-burden-malnutrition/en/> (平成28年10月27日アクセス)
- 2) Medical Publishing House NATIONAL NUTRITION STRATEGY FOR 2011-2020, WITH A VISION TOWARD 2030 http://www.unicef.org/vietnam/national_nutrition_strategy_2011_2020.pdf (2016年8月10日アクセス)
- 3) Ministry of Health (2000) National Nutrition Census in 2000. Medical Publisher, Oxford,41-105.
- 4) Nguyen, Q. D. and Nguyen, L. (2008) Obesity among school children from 9 - 11 years old and associated factors in Hanoi and Ho Chi Minh City. *Journal of Food and Nutrition*, 1, 20-25.
- 5) Le, T. H. and Nguyen, T. L. (2003) Overweight and obesity prevalence among children from 7 to 12 years old in Hanoi in 2002. *Journal of Vietnam Medical Research*, 9, 25-29.
- 6) Vu, H.H. and Le, T.H. (2002) Overweight and obesity and risk factors among primary school children in Dong Da district of Hanoi. *Journal of Practical Medicine*, 48, 50-55.
- 7) Le, H. T., Vu, N. T. T., Huyen, D. T. T., and Toan, N. V. (2013) Overweight, obesity and associated factors among secondary school students in a northern city of Vietnam in 2011. *Health*, 5, 24-29.
- 8) 杉山みち子、五味郁子 (2014)：栄養ケア・マネジメント. 中村丁次、小松龍史、杉山みち子、川島由起子編、健康・栄養科学シリーズ臨床栄養学改訂2版 (p21). 東京、南江堂。
- 9) 幸林友男 (2014)：給食経営管理の基本的理解. 外山健二、幸林友男、曾川美佐子、神田知子編、栄養科学シリーズNEXT給食経営管理論第3版 (p7). 東京、講談社サイエンティフィック。
- 10) 介護給付費実態調査月報(平成26年4月審査分) (2016年9月1日アクセス) <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/kyufu/2014/04.html>
- 11) 公益社団法人日本栄養士会 (2016)：平成27年度老人保健事業推進費等補助金. 特別養護老人ホームにおける管理栄養士の今後のあり方に関する調査研究事業報告書。
- 12) CLINICAL PROTOCOL THE MALNUTRITION UNIVERSAL SCREENING TOOL (MUST) <http://www.wirralct.nhs.uk/attachments/article/19/CPMUSToolApr10logo.pdf> (2016年9月1日アクセス)
- 13) Emanuele Cereda (2011): Mini Nutritional Assessment. https://www.researchgate.net/profile/Emanuele_Cereda/publication/51756362_Mini_nutritional_assessment/links/00b7d523a9ae1bc4b000000.pdf (2016年9月1日アクセス)
- 14) 海老沢秀道, 不破眞佐子, 高尾哲也, 友田博通 (2008)：ベトナム農村部および都市部における食事摂取状況調査. *学苑生活科学紀要* 818, 40-49.
- 15) 東南アジア地域にみる厚生労働施策の概要と最近の動向 (ベトナム) 第6節 ベトナム社会主義共和国 (Socialist Republic of Viet Nam) <http://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kaigai/15/dl/t5-11.pdf> (2016年9月1日アクセス)
- 16) 独立行政法人国際協力機構 (JICA)、アイテック株式会社、株式会社佐藤総合企画、株式会社

伊藤喜三郎建築研究所. ベトナム社会主義共和国
チョーライ大二病院整備事業に係る積算調査
ファイナルレポート要約. 平成27年 2月.

[http://open_jicareport.jica.go.jp/
pdf/12232807_01.pdf](http://open_jicareport.jica.go.jp/pdf/12232807_01.pdf) (2016年10月27日アクセス)