

## 要旨

### 病院食の摂取量評価における目測法の検討

河寄唯衣

#### はじめに

入院患者の低栄養が世界的な問題となっている。低栄養は、死亡率等の臨床アウトカムの悪化や、医療費の増大と関連するため、栄養状態の芳しくない患者には、適切な栄養管理により栄養状態を改善する必要がある。病院食は、経口摂取が可能な入院患者の栄養管理の根幹を担う。病院において、提供された病院食の摂取量は、目測法を用いて評価される。目測法は目視により残菜量を評価する方法で、観察者が提供量に対する残菜量の割合を推定する。しかし、目測法を用いた病院食の摂取量評価は、業務の実施状況の詳細が不明であり、適切な業務のプロセスが確立されていない。さらに、評価の妥当性・信頼性の検討は不十分であり、病院食として提供される多種多様な食事について、正確な評価が実施されているとは言い難い。正確な評価の実施のためには、目測法の評価者を対象に、妥当性・信頼性の向上のための訓練が必要だが、目測法の評価者訓練に焦点を当てた先行研究は少ない。

そこで本研究では、目測法を用いた病院食の摂取量評価の現状を調査し、その妥当性・信頼性に影響する要因を踏まえて妥当性の向上に向けた方策を検討することを目的とした。

#### 研究 1. 目測法を用いた病院食の摂取量評価業務に関する質的検討

質的研究法を用いて、業務実施者の視点から、目測法を用いた病院食の摂取量評価の業務内容、得られた病院食の摂取量データの活用状況を質的に示し、業務の現状に基づいて正確な評価の障壁を包括的に検討することを目的とした。医療従事者 20 名（看護師 10 名、管理栄養士 10 名）を対象に、インタビュー調査を実施した。その結果、看護師、看護補助者、管理栄養士、介護者が、日常業務として目測法を用いた病院食の摂取量評価を実施していたが、評価の頻度や方法は職種ごとに異なっていた。病院において、医療従事者の実施した食事摂取量の評価結果は、栄養管理のみならず、患者の入院から退院までの様々な治療等に用いられており、多くの職種が活用する重要な情報であることが示された。また、目測法による正確な評価の障壁として、病院、食事、同僚、評価者、患者の 5 つが抽出された。

## 研究 2. 目測法の妥当性・信頼性及び妥当性・信頼性に影響する要因の検討

研究 1 の結果から、病院食の摂取量評価業務の現状や、正確な評価を妨げる 5 つの障壁が示された。しかし、これらの障壁が、目測法の妥当性・信頼性にどのように影響するかは不明である。そこで研究 2 では、研究 1 の結果を用いて、目測法を用いた病院食の摂取量評価の妥当性・信頼性を検討することとした。

### 研究 2-1. 一般治療食を対象とした検討

日常業務環境下での目測法の妥当性、評価区分による妥当性の違い及び評価者の職種間信頼性、食事の特徴による目測法の妥当性の違いを検討することを目的とした。一般治療食 450 食を対象とし、看護補助者及び管理栄養士による病院食の摂取量評価の結果の収集及び研究者による残菜の秤量を実施し、妥当性・信頼性を検討した。その結果、目測法と秤量法の評価結果に高い相関が示された{看護補助者:エネルギー $\rho=0.91$ , たんぱく質  $\rho=0.88$ ,  $p<0.01$ , 管理栄養士:全体の評価区分 エネルギー $\rho=0.94$ , たんぱく質  $\rho=0.89$ , 料理ごとの評価区分 エネルギー $\rho=0.98$ , たんぱく質  $\rho=0.96$ , 全て  $p<0.01$ }。目測法と秤量法の評価結果の誤差の絶対値の平均値(標準偏差)は、全体の評価区分{看護補助者:エネルギー41.4 (56.8) kcal/食, たんぱく質 2.1 (2.8) g/食, 管理栄養士:エネルギー36.4 (53.3) kcal/食, たんぱく質 2.0 (2.7) g/食}より料理ごとの評価区分{エネルギー23.0 (30.7) kcal/食, たんぱく質 1.0 (1.7) g/食}のほうが小さかった。主食の喫食率は、秤量と目測の誤差の大きい食事と有意に関連していた{看護補助者:Odds ratio (OR) 0.84, 95% confidence interval (CI) 0.76-0.92, 管理栄養士の全体の評価:OR 0.79, 95%CI 0.71-0.87, 管理栄養士の料理ごとの評価:OR 0.69, 95%CI: 0.61-0.78}。

### 研究 2-2. 特別治療食等を対象とした検討

目測法を用いた病院食の摂取量評価について、異なる食種や補助食品の付加による妥当性の違いを検証することを目的とした。一般治療食及び特別治療食計 335 食を対象に、看護師及び看護補助者による病院食の摂取量評価の結果の収集及び研究者による残菜の秤量を実施し、妥当性を検討した。その結果、様々な食種や食形態において、目測法と秤量法の相関は高かった(エネルギー: $\rho=0.95$ , たんぱく質: $\rho=0.84$ ,  $p<0.01$ )が、補助食品を付加した食事は妥当性が高くなかった(誤差の大きい食事のオッズ比:3.84, 95%CI:1.07-13.85)。

### 研究3. 目測法の評価者訓練を経験した者の特徴

研究2の結果から、目測法の妥当性・信頼性を向上させるための、評価者訓練の必要性が示唆されたが、評価者訓練に焦点を当てた研究は少ない。研究3では、目測の訓練経験を有する者の特徴を検討することとした。都内の3病院に勤務する看護師及び看護補助者199名（看護師151名、看護補助者48名）を対象に、質問紙調査を実施した。その結果、目測法に関する訓練経験を有する者は、訓練経験のない者と比較して、より多くの知識を持ち（OR：2.78，95%CI：1.05-7.35）、より頻繁に目測法の技術を使用していた（OR：1.85，95%CI：1.26-2.73）。

### 結論

本研究は、目測法を用いた病院食の摂取量評価について、業務の現状を質的に整理し、正確な評価の障壁を抽出した。さらに、臨床現場において調査を実施し、妥当性に影響を与える要因や、評価者訓練の経験を有する対象者の特徴を示した。目測法を用いた病院食の摂取量評価の結果は、多職種が活用する重要な診療情報であり、正確な評価は適切な栄養管理を実施するために必要不可欠である。今後は引き続き、妥当性・信頼性や妥当性に関連する要因を検討するとともに、評価者訓練を含む、医療従事者の栄養管理業務実施のための教育に力を入れることが必要だと考える。