

博士論文の要旨及び審査結果の要旨

氏名	HANSANI MADUSHIKA ABEYWICKRAMA
学位	博士 (保健学)
学位記番号	新大院博 (保) 甲第 41 号
学位授与の日付	令和 3 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
博士論文名	Nutritional status, anthropometry, symptom burden, and health-related quality of life of chronic kidney disease of unknown etiology (CKDu) patients in Sri Lanka
論文審査委員	主査 内山 美枝子 副査 清水 詩子 副査 横野 知江

博士論文の要旨

世界のさまざまな熱帯地域では、糖尿病、高血圧、その他の既知の病因などの従来の原因とは関係のない病因不明の慢性腎臓病 (CKDu) の発生率が増加しており、スリランカでは特定の地域、特に北西地方、ウバ地方、北西地方で深刻な健康問題になっている。今回の研究の目的は、CKDu の発症における栄養状態の関連を調べるために、CKDu 患者の栄養状態、身体計測、症状および健康関連の生活の質 (HRQOL) を調べ、CKDu に関連する要因を明らかにすることであった。

前向き縦断研究を行い、新たに特定された CKDu 患者、及び同地域に住み年齢・性別がマッチするコホート (対照群) を比較した。CKDu 患者ではステージ II-V の合計 120 人を対象とし 1 年間追跡調査を行った。症例および対照群の平均年齢は 62 歳であり、83 人 (69.2%) が男性であった。対照群と比較し、患者の多くが農業に従事し (93.3%対 81.7%)、初等教育を受けていなかった (97.5%対 78.3%)。

研究 I : 体筋肉% (BM%) を除き、基本的な身体計測値と指標は、症例群よりも対照群の方が高かった。

研究 II : 筋肉量、筋力、および身体能力が低い CKDu 患者の割合は、それぞれ 77.5%、70.8%、および 35.0%であり、サルコペニアの有病率は 66.7%、重度サルコペニアは 15%であった。男性は女性よりもサルコペニア性である可能性が高く (OR=7.177; $p = 0.010$)、肥満度指数 (BMI) が単位ごとに増加するごとにサルコペニアのリスクは 4.45%減少した。

研究 III : 高齢の男性 CKDu 患者では体脂肪%の有意な増加と BM%減少を認めたが、体重 BMI には関連を認めなかった。女性の CKDu 患者では、腰囲長と股関節周囲長の有意な増加を呈していたが、若い女性のみ体重と BMI への関連が有意であった。

研究 IV : 患者の大多数 (95%) は少なくとも 1 つの症状を有し、55.8%は 5 つ以上の症状有してい

た。最も多い症状は骨/関節の痛みであった。HRQOL の重要な予測因子は年齢であり、ヘモグロビンレベルと農民であることが症状発現の重要な予測因子であった。

今回の研究では、CKDu 発症と栄養状態との明らかな関連を示すことはできなかったが、CKDu 患者ではサルコペニアが高頻度であり、CKDu 初期段階でもサルコペニアを認めていた。また、高齢の男性 CKDu 患者は経時的に肥満を呈するため、栄養状態スクリーニングには BMI に加えて体組成測定を行うことが推奨された。

審査結果の要旨

1. 保健学における研究の価値と貢献

〔保健（看護）の視点（価値）〕の面から、保健学（看護学）の発展に貢献し得る着眼があり、新知見が見出されているかについて審査を行った。当論文は、世界のさまざまな熱帯地域を中心に問題となっている病因不明の慢性腎臓病（CKDu）の発症と栄養状態や健康関連の生活の質（HRQOL）の関連を、スリランカでの好発地域を対象に調べている。CKDu 患者の発症と栄養状態や HRQOL の関連を明らかにすることは、HRQOL を高め、栄養状態を維持していくためのより早期かつ積極的な介入などを考慮できることから、新規性、有用性、信頼性のいずれも秀でており、保健学（特に看護学分野）に貢献する優れた論文であると判断した。

2. 論文構成と内容に関する審査

本論文は、CHAPTER 1: Background、CHAPTER 2: Objectives、CHAPTER 3: Methods and materials、CHAPTER 4: Associations of nutritional status with CKDu: a case-control study、CHAPTER 5: Prevalence and associated factors of sarcopenia among CKDu patients、CHAPTER 6: A longitudinal study of the anthropometric changes in CKDu patients、CHAPTER 7: Symptom burden and HRQOL among CKDu patients、CHAPTER 8: Conclusions で構成されており、論文の趣旨を把握するために、各章の内容は十分に詳細に書かれている。題目・目的/背景・方法・倫理的配慮・結果/図表・考察・結論・引用文献などの項目について、研究 I では栄養状態を基本的な身体計測値と指標をもとに、CKDu 患者群と健常人群を比較しサルコペニアのリスクについても考察し、研究 II ではさらに、CKDu 患者の健康関連の生活の質（HRQOL）を調べ、研究 III では CKDu 患者の体組成と性別などの因子の関連を調べ、研究 IV では CKDu 患者の症状発現と HRQOL に関連する因子を明らかにしている。統計学的検討は、Mann-Whitney U 検定、 χ^2 検定、Student t 検定、ROC 解析などを適切に用いていると判断した。また倫理面に関しては Peradeniya 大学および新潟大学倫理審査委員会のそれぞれの審査・承認を得て行っている。以上のことから題目・目的ならびに背景・方法・倫理的配慮に関しては十分な内容であると判断した。結果/図表・考察・結論・引用文献に関しては、結果を適切な図表を用いて示しており、研究での限界についても述べながら研究結果について適切な引用文献を用いて十分な考察を行っていた。以上のことから、本論文は、以下の点を全て満たしていると判断した。

- ・タイトルが、論文の趣旨を捉えており明解で簡潔である。
- ・目的と背景が、明解かつ簡潔に記されている。
- ・理論/方法が、正しく論理的であり、客観的に明解に記述されている。

- ・結果が、正当で、図、写真、表が適切であり、客観的・論理的に記述されている。
- ・考察が、正当で客観的・論理的であり、著者の主張や結論を支持するデータが十分である。
- ・結論が、目的に対応して適切に導かれており、記述が簡潔である。
- ・引用文献が、本文中に現れた順に適切に参照されている。
- ・表が、見やすく、数や表現が適切である。
- ・図、写真が、見やすく、数や表現が適切である。
- ・キャプションが、明解で適切である。
- ・書式が、適切である。

よって、論文構成およびその内容は学位論文としての要件を満たすものであると判断する。

3. 総括

審査の結果、本論文は保健学博士(保健学)の学位論文として十分な価値を有するものとする。