

氏名	熊谷 琴美
学位の種類	博士 (栄養科学)
学位番号	第16号
学位授与年月日	令和4年3月20日
学位論文名	地域包括ケアシステムにおける栄養支援の課題と展望
論文審査委員	主査 教授 塚原 丘美 副査 前田 佳予子 副査 教授 北川 元二 副査 教授 岡田 希和子

論文内容の要旨

近年、高齢化の進展に伴い医療需要が増える中、医療・介護が必要となっても地域で安心して生活が送れるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築が推進されている。その中で、医療を担う地域の診療所の役割は地域住民において、地域で生活を続けるために欠かせない存在である。地域での医療は、外来診療所や在宅医療が担っており、住民が住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最期まで続けるためには、さらに住民の健康を担う行政との連携も不可欠である。これら医療・介護を中心に連携を図り、介護予防から終末期医療まで対応できる事が求められている。地域包括ケアシステムの中で、疾病を抱える地域在住高齢者、要支援者、そして、在宅医療を受けている要介護者に着目し、栄養支援の課題とそれに対して管理栄養士が担う役割について明らかにするために、以下の3つの研究を行った。

研究1：外来通院中高齢者における筋力に及ぼす要因の検討

【目的】地域の診療所で疾病治療中の高齢者に対し、握力低下の現状を明らかにし、さらに握力および筋肉量と身体計測値、血液検査値、栄養状態、食事調査等との関連項目についても明らかにすることで、握力が低下している高齢者の特徴について検討した。【方法】診療所外来へ通院中の65歳以上の高齢者103名を対象とした。AWGS（2019年）のサルコペニア診断基準における基準値を用い、握力については2群に分け、握力高値群、握力低値群とした。筋肉量については、CCの基準値を用い、CC高値群、CC低値群とした。各群において、身体計測値、血液検査値、栄養状態、食事調査等について、横断的に検討した。【結果】男性の握力低値群は握力高値群と比較して、また男女の握力・CC低値群はその他の群と比較して、鉄、葉酸、カリウム、ビタミンB2、ビタミンKの摂取量が有意に少なく、たんぱく質や野菜の摂取量が少ない傾向がみられた。一方で、握力・筋肉量における患者背景との関連では、握力・CC低値群は他の群と比較して、上腕筋量やMNA®-SFが有意に低かったが、血清アルブミン値に有意な差は認められなかった。【結語】疾病を抱える地域高齢者の重症化予防のために、握力、筋肉量、栄養状態、食事摂取量を把握する必要性が示唆された。

研究2：地域包括支援センター利用者における栄養指導効果の検討

【目的】地域包括支援センターの利用者に栄養支援を行い、栄養指導前後の状態を比較することで、栄養

養サポートの効果を検討した。【方法】地域包括支援センター利用者 25 名を対象とした。解析項目は、身体計測値、栄養状態、簡易フレイル・インデックス、栄養改善マニュアルのアセスメント項目、QOL、食事摂取量等とした。【結果】栄養指導前後で栄養状態、簡易フレイル・インデックス、QOL、たんぱく質充足率、魚の摂取量が有意に改善した。【結語】管理栄養士による栄養支援により、栄養状態のみならず、心理面での改善がみられた。

研究 3：在宅療養中のがん患者に対する訪問栄養食事指導の検討

【目的】がん患者に着目し、訪問栄養食事指導のあり方について検討した。【方法】訪問栄養食事指導を実施した患者 101 名を対象とした。解析項目は、サービスの利用状況、医療処置状況、血液検査値、栄養食事指導内容、在宅療養開始から死亡または診療中断までの期間、がん、非がんの有無とした。

【結果】がん患者と非がん患者の 2 群間において、がん患者は非がん患者と比較して、中心静脈栄養、麻薬による疼痛管理の割合が有意に高く、血液検査では、TP、ALB、Cre、BS、Hb が有意に低値であった。また、訪問栄養食事指導の回数が有意に少なく、在宅療養開始から死亡または診療中断までの期間が有意に短かった。【結語】がん患者は、短期間の在宅療養や麻薬による疼痛管理の影響のため、がんの特性を考慮し、早期に訪問栄養食事指導の体制を整える必要性が示唆された。

全体総括

地域包括ケアシステムの中で、外来診療所、地域包括支援センター、在宅医療の 3 つの視点より、地域住民への栄養支援の課題と管理栄養士の役割について検討した。

診療所で疾病治療中の高齢者に着目した研究 1 では、握力、筋肉量、栄養状態、食事摂取量を把握する必要性が示唆された。疾病を抱える地域高齢者への定期的な現状の把握は、重症化予防・介護予防のために、早期に栄養支援を導入する指標につながると推察された。

地域包括支援センターの利用者に着目した研究 2 では、管理栄養士による栄養支援により、栄養状態のみならず、心理面での改善がみられた。地域包括支援センターと連携を図り、管理栄養士が利用者宅へ訪問し、生活に合わせた実行可能な栄養支援をすることで、要支援者の介護状態の改善や重症化予防につながり、三次予防に貢献できる可能性がある。

在宅療養中のがん患者に着目した研究 3 では、短期間の在宅療養や麻薬による疼痛管理の影響のため、がんの特性を考慮し、早期に訪問栄養食事指導の体制を整える必要性が示唆された。終末期の在宅療養において、食べることを支援するためには、より一層の多職種連携が望まれる。

上記 3 つの研究より、各治療のステージにおいて、早期に管理栄養士が支援を行うことが重要である。さらに多職種と連携を図ることで、疾病の重症化予防や介護予防の推進につながり、終末期医療において最期まで食べることを支援するためには、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築推進が不可欠であり、管理栄養士の役割の重要性が示唆された。

論文審査の結果の要旨

2012 年の介護保険法改正において、自治体に「地域包括ケアシステム」の構築が義務化され、2025 年を目途に少しずつその体制が整いつつある。市町村はこのシステム構築の中核として地域包括支援セ

ンターを設置し、地域高齢者に対する介護予防の援助、保健医療体制の充実、福祉サービスの充実などの包括的な支援を目指している。今では、さまざまなモデル事業が展開されており、それぞれの市町村にあった地域包括ケアシステムが稼働している。一方、在宅医療支援についても、以前に比べれば訪問診療を行う医師は増え、また訪問看護ステーションも増えている。このように、高齢者が自宅で診療や介護支援を受ける体制は整いつつある。しかしながら、これらを担う医療・介護スタッフに管理栄養士は少なく、よって適切な栄養管理(支援)はほとんどできていない。入院中に受けた栄養管理を在宅療養でも継続することは極めて困難である。特に、高齢者の療養・介護においては、どの段階においても栄養状態を良くしておくことが重要であることは明らかであるだけに、地域包括ケアシステムの中に栄養支援ができる体制をつくることは急務である。

本研究では、上記の背景より居宅療養者の栄養支援をテーマとし、高齢者をフレイル概念による異なるフェーズで3つの研究を行っており、そのフェーズごとに地域包括ケアシステムにおける栄養支援の課題と展望を述べている。

研究1では、フレイル・サルコペニアの前段階である地域診療所で疾病治療中の高齢者を対象に調査を行っている。65歳以上の通院中高齢者103名を対象にして、サルコペニア診断基準より握力と下腿周囲長(CC)のそれぞれの基準値で高値群と低値群の4群に分けて比較した。その結果、握力・CC低値群は鉄、葉酸、カリウム、ビタミンB2、ビタミンKの摂取量が有意に少なく、たんぱく質摂取量は少ない傾向にあった。また、食品群別でみると野菜摂取量が少ない傾向にあった。この群は他の群に比べて、血清アルブミン値に差は認められなかったが、上腕筋囲とMNA-SFは有意に低かった。これらのことから、診療所に通院する高齢者においても筋力、筋量、栄養摂取状況をスクリーニングする必要があり、地域高齢者の介護予防として早期から栄養食事指導が必要であると述べている。

研究2では、高齢者の重症化予防や低栄養・フレイルへの対応が必要な在宅高齢者を対象に調査を行っている。地域包括支援センターの要支援者・総合事業対象者で研究の同意が得られた25名を対象にして、栄養状態だけでなくSF-8を用いたQOLを在宅訪問栄養食事指導前後で比較し、その効果を評価した。その結果、指導後に栄養状態、簡易フレイル・インデックス、QOLは改善され、たんぱく質充足率および魚の摂取量が有意に増加していた。これらのことから、高齢者の低栄養・フレイル予防には地域包括支援センターと連携を図り、管理栄養士が利用者宅を訪問することが重要であり、これが精神的な支えとなるだけでなく、生活に合わせた実行可能な栄養食事指導が要支援者の三次予防や重症化予防に貢献できると述べている。

研究3では、終末期の栄養支援の在り方をテーマに研究を行っている。訪問栄養食事指導を行った患者101名を対象にして、がん患者と非がん患者の2群間でサービスの使用状況、医療処置、血液検査、栄養食事指導内容、診療中断期間日数などを比較し、がん患者あるいは非がん患者の特徴を検討した。その結果、がん患者は非がん患者に比べて中心静脈栄養や麻薬による疼痛管理が多く、TP、Alb、Cre、BSおよびHbが有意に低値であった。また、指導回数が有意に少なく、在宅療養期間から死亡または診療中断までの期間が有意に短かった。これらのことから、在宅療養中のがん患者はがん悪液質による低栄養状態であり、医療依存度が高く、在宅療養期間は短いので、早期に具体的な支援を行うことができる訪問栄養指導の体制づくりが必要であると述べている。さらに、終末期を在宅で迎える患者に対す

る管理栄養士のあり方について、退院時から看取り期まで食べる支援の体制を構築していくことが重要であると締めくくっている。

この3つの研究で関わった対象者および患者はすべて本人が栄養ケアを行っている。客観的な比較研究の患者数とすれば少し物足りないが、研究者自身が対象者ごとの栄養ケア計画をたて、栄養食事指導や他の栄養支援を行った時のデータを積み重ねて得られた結果であることは、極めて価値がある。故に、それぞれの研究結果から考えられる“課題と展望”および総括で述べている“課題と展望”は、現在のわが国の在宅栄養支援における課題そのものであり、またその展望は管理栄養士が患者と在宅医療スタッフから信頼を得て活躍する手段の道標となっている。在宅栄養支援に関するエビデンスの構築は、今、まさしくスタート地点であるので、この道標は極めて重要であり、本研究論文の価値は高い。

論文の内容については、すべての高齢者を網羅するように、異なるフレイル概念のフェーズごとに課題と展望を述べ、最後に全体をまとめる構成になっている。それぞれの研究は適切な方法によって得られた結果を、統計処理を適正に行って科学的に考察しており、その解釈も論理的である。また、論文の文章表現、体裁、論旨、図表なども適切である。さらに、先行研究を用いた考察も和文・英文にわたり多岐であり、その内容を適切に読解・解釈したうえで引用している。

本研究は、博士(栄養科学)の学位を授与するにあたり十分な内容であり、在宅栄養支援の領域では極めて貴重な論文である。また、本研究の内容は、英文論文1編と和文論文2編として学術誌に掲載されており、学術論文作成能力も十分である。

最終試験においては、自身の在宅栄養支援の経験を活かして自らの見解を述べ、その内容は説得力を持ったものであった。また、発表は明快で、審査員からの質問に対してもはっきりと正確に答えることができた。

以上のことから判断し、熊谷琴美氏は、独立した栄養科学の研究者として今後の活躍が十分期待できる人材であると考え、博士論文および博士学位審査最終試験を「合格」と判定した。