

厚生労働省科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業（がん政策研究推進事業））  
分担研究報告書

退院後がん患者栄養支援システムの開発・テキスト作成に関する研究

研究分担者 鞍田三貴

武庫川女子大学 生活環境学部 食物栄養学科 准教授

研究要旨

糖尿病患者におけるがん死因の第一位は肝細胞がんである。近年、代謝異常を背景とした非アルコール性脂肪肝(Non-alcoholic fatty liver disease: NAFLD)は増加の一途をたどり、この重症型である非アルコール性脂肪性肝炎(Non-alcoholic steatohepatitis: NASH)は今後の肝硬変・肝がん診療において重要な位置を占める。肝硬変では糖尿病の合併が高率であり、栄養学的アプローチが必要である。本学では2011年より対話型栄養支援を軸とした栄養サポートステーション(NSS)を開設した。そして急性期から地域連携病院に戻った糖尿病患者に対するNSSによる栄養支援は糖尿病重症化予防に貢献できることを報告している。そこでNSSにおける栄養指導および運動指導をNAFLDおよびNASHに実施した場合の臨床経過への影響を調査する。

共同研究者

西口修平 兵庫医科大学 肝胆膵科 主任教授  
榎本平之 兵庫医科大学 肝胆膵科 准教授  
木戸里佳 武庫川女子大学栄養科学研究所助手

者に対し、多職種チームで栄養支援を開始した。開業医から依頼された糖尿病患者に1年間栄養支援を行った結果、HbA1c、体脂肪は有意に低下し骨格筋は維持、肝機能、腎機能に変化はみられなかった。開業医とNSSの連携による糖尿病栄養支援は糖尿病重症化予防に貢献できることを報告している。NSSでは対話を重視し調理実習を取り入れた多職種協働の指導法を特徴としており、NAFLD患者における最も重要かつ有効な治療が生活習慣の改善であるため、NSSの指導法による栄養介入による臨床経過の評価を行うことを計画した。

A. 研究目的

糖尿病や脂質異常症を背景に発症するNAFLDはウイルス性肝炎の患者が少なく、かつ肥満者の多い欧米ではすでに肝硬変や肝がんの基礎疾患として重要な位置を占めている。また我が国においても人間ドック受診者の約30%が脂肪肝と診断されるように患者数は増加しており、肝がん診療における重要性が今後ますます高まることが確実視されている。このように栄養の過剰を背景としたNASH肝硬変・肝がんは世界的な健康課題であり、NAFLDから進行性の疾患であるNASHへの進展の阻止は重要である。本学では2011年より栄養サポートステーション(NSS)を開設し、急性期から地域連携病院に戻った患

B. 研究方法

本研究では兵庫医科大学肝・胆・膵内科と共同で計画の企画を行った。外来患者数を勘案して、1年で100例のNAFLDの症例が対象症例としてエントリー可能と推定した。また具体的な研究

方法として倫理委員会の承認の下で、以下の内容を企画した。

まず兵庫医科大学で NAFLD と診断された外来患者に診療待ち時間内（約 1 時間程度）で、Subjective Global Assessment（以下 SGA）、生活習慣アンケート、身体計測（Inbody720）、食事摂取量調査（以下 QNA）、血液検査を行う。診察後に研究分担者が本研究の説明を行い介入に同意が得られた症例（介入群）では、診療後に NSS にて食行動調査票（肥満学会坂田ら）24 時間蓄尿を半年に 1 回、栄養指導と運動療法を月に 1 回受ける。一方介入同意が得られない症例（非介入群）では月 1 回の血液検査を含む通常診療のみとする。そして患者診療録より、年齢、性別、原疾患、身長、体重、喫煙歴、血圧、血液検査値（AST/ALT ratio, Plt, Glu, HOMA-IR, Alb, フェリチン, TG, Zn, 4 型コラーゲン 7S 等）を抽出して、経過を追跡する。また NAFLD からの NASH 進展の鑑別に有用とされる NAFIC score の点数化を行い、介入群と非介入群とで比較検討を行う。

#### C. 進捗状況

外来患者数を勘案して、1 年で 100 例の NAFLD の症例が対象症例としてエントリー可能と推定した。また具体的な研究方法として倫理委員会の承認の下で、以下の内容を企画した。

具体的には NAFLD の患者の症例数や、栄養状態評価のための機器や設置場所の利用可能状況を調査した。また栄養介入方法として減塩教室や運動教室の内容や回数を決定した。効果判定の方法についても検討を行った。

#### D. 考察

ウイルス肝炎の治療は進歩し、ウイルスをコントロールすることが可能となり、これら肝炎からの肝硬変や肝細胞がんはほぼ予防可能となったが、新に非ウイルス性、非アルコール性の NAFLD や NASH による肝硬変や肝細胞がんが増加している。NAFLD は、酸化ストレスや腸内細菌叢の変化により NASH へ進展するといわれているが、食生活に関する報告は少ない。栄養指導および運動指導が NAFLD から NASH、肝硬変、肝細胞がんへの発症予防に重要であると証明できれば、肝細胞がんに対する非侵襲的予防法の確立に貢献できる。また、これまで栄養指導の効果判定の評価手法として身体計測や通常の採血項目に加えて NAFIC score の変動に着目した調査の報告はない。したがって本研究は新たな視点からの検討として、将来的な肝硬変や肝がんの診療への寄与も期待できる内容と考えられる。

#### G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他

