

8. 地域に暮らす栄養不良の要介護高齢者に対する 栄養管理サービス支援の効果

○林原好美 (社会福祉法人 石下福祉会)
馬場三千代 (社会福祉法人 石下福祉会)

【 研究目的 】

高齢期における低栄養(PEM)は、認知症を発症・重症化、また日常生活動作(ADL)を低下させ、要介護状態、寝たきりを招くことが知られている。施設入所や入院後に PEM が判明することも多い。地域で暮らす要介護高齢者に対して、栄養状態を改善するサービス支援をすることは、施設入所を回避し、高齢者が望む住み慣れた家で暮らし続けることの一助になると考える。

そこで PEM 要介護高齢者とその介護者に対し栄養管理サービスを実施し、その成果を検証する。

【 研究の必要性 】

要介護や認知症のリスクに PEM があることは知られている。

しかし地域で暮らす要介護高齢者の多くは、介護者が日常の多忙な介護に追われ余裕がない、アクセス手段に乏しいなどの理由から行政が行う健康ドック不受診、日常の体重測定も行っていない。そして、要介護高齢者の日常生活動作低下や認知症による心身的疲れから在宅での介護を断念し、施設入所を決断した家族介護者は多い。

一方、高齢者人口の増加に伴い、更なる要介護高齢者の増加が予測されている。

また、全医療費に占める高齢者の使用が高率であること、高齢になるほど要介護状態へのリスクが大きくなることが明らかになっている。すなわち、低栄養のリスクがある要介護高齢者の増加は、逼迫している医療保険財政および介護保険財政をさらに厳しくすることが予想される。このようにリスク要因である栄養状態の改善は社会的急務である。

【 研究計画 】

居宅で暮らす要介護高齢者に対し、健康調査および栄養スクリーニングを実施し、簡易栄養状態評価表(MNA[®])により低栄養(PEM)の要介護高齢者を抽出する。そして彼らとその介護者に対し、栄養管理サービスを実施し、成果を検討する。

(1) 簡易栄養状態評価表(MNA[®])

栄養状態を簡易判定する指標。

身体計測や過去3か月間の身体的精神的状況スクリーニング評価において12-14ポイントの場合栄養状態良好と判断できる。11ポイント以下の場合低栄養の可能性があるため、より詳細なアセスメントを行い、スクリーニングのポイントを合算し総合評価を算出する。総合評価値が24-30ポイントを栄養状態良好、17-23.5ポイントを低栄養のおそれあり(At risk)、17ポイント未満を低栄養(PEM)と判定する。

(2) 本調査研究における「低栄養（PEM）」の定義と使用尺度

簡易栄養状態評価表（MNA^B）は、低栄養状態指標スコアとして、信頼性、再現性があり世界的に使用されていることから栄養状態を測定する指標とした。

「低栄養（PEM）」状態は、簡易栄養状態評価表（MNA^B）による総合評価値が17-23.5ポイントを低栄養のおそれあり（At risk）と17ポイント未満を低栄養（PEM）と判定された要介護高齢者とした。

これは、予備調査として当該事業所関連の要介護高齢者とその家族に対して実施したところ、簡易栄養状態評価表（MNA^B）によりPEMと判定された要介護高齢者とその家族において、調査研究に協力の理解が得られない場合が認められたこと、一方At riskと判定された要介護高齢者は、下痢や風邪などの日常に起こりうるイベントにより容易にPEM状態になり得ることから、PEMのリスクものに対して栄養管理サービスを実施する事は、本調査の趣旨から逸脱していないと考えたことによる。

【 実施内容・結果 】

(1) 対象者

対象者は、以下のように選定した。

1) サンプリング

調査に先立ち、茨城県において、独立行政法人福祉医療機構が運営するワムネットの情報を参考にし、登録されていた介護事業所（介護支援事業所、在宅介護支援センターなど）に対し、電話および訪問し、調査研究の趣旨を説明した。そして調査研究に賛同した介護事業所を利用している高齢者のうち、研究に同意し、かつ下記の要件を満たすものより参加者を得た。

2) 対象者の要件

初回調査時に以下の条件を満たしている者とする。

- ・ 主に地域で暮らしている。
- ・ 要介護認定調査により、要介護（要支援）と判定された高齢者。
- ・ 65歳以上。
- ・ MNA^BにおいてPEM（17ポイント未満）または、At risk（17-23.5ポイント）と判定された高齢者

(2) 調査方法

以下のように調査を実施した。

1) 対象者へのインフォームド・コンセント

要介護者または要支援者とその介護者に対し、担当の介護支援専門員や在宅支援専門員が調査研究の趣旨を説明した。内諾を得た後、その対象者の居宅に訪問し、再度調査研究について口頭と文書で説明し同意を取得した。また、訪問時には、毎回調査の趣旨を説明し、いつでも辞退できることを説明し、調査の協力について同意を得たうえで、身体測定をおこなった。

2) 対象者への調査の実施

対象者と介護者（対象者が認知症などにより回答できない場合）に過去3か月間の身体的、精

神的な健康調査、各検査および聞き取りアンケートを行い、MNA^Bで判定した。具体的には、健康調査と栄養スクリーニングは、健康調査（身長・体重・上腕周囲長・ふくらはぎ周囲長・上腕皮下脂肪厚）、食事調査、栄養状態に影響を与える生活環境を把握するための質問紙調査（性、年齢、要介護、疾患既往歴、服薬状況、咀嚼・嚥下状態、義歯の使用、日常生活状態（外出頻度・ソーシャルサポート状況）と認知症検査（MMSE、要介護保険認定調査）、うつ状態検査（GDS）などの簡易測定を実施し、簡易栄養評価（MNA）を用いて評価した。

そして、抽出された PEM と PEM のリスクのある要介護高齢者とその介護者を対象として最適と思われる栄養管理サービスを実施した。栄養管理サービスは、栄養ケアプラン（栄養量の査定、高齢者とその介護者に対する栄養教育、歯科に関する専門職の参画）と定期的モニタリング（毎月の体重測定、経過観察）を実施した。そして要介護高齢者に対する栄養管理サービスの有効性を、栄養状態の改善、疾病状態、日常生活動作、社会活動などの目標が研究期間終了時までどの程度、達成されたかで評価検討した。

（3）結果

調査研究の趣旨に賛同した 5 事業所と個人に訪問調査（124 名）を行った。要介護（支援）高齢者の平均年齢は 76.5 ± 10.1 歳、41% が男性（50 名）だった。うち対象者の要件を満たした要介護高齢者は 7 名（男性 3 名）であった。対象者の栄養関連の背景を表 1 に示す。

表 1. 対象者の栄養関連の背景

	MNA ^B (最大 30 点)	MMSE (最大 30 点)	咀嚼・ 嚥下状態	自歯・義歯の使用の 有無	介護度
男性(70代)	19	23	むせこみなし	自歯はあまりないが、義歯はない	要支援 2
男性(70代)	18	20	むせこみあり (固形)	義歯はあるが、使わないときは半分位	要介護 2
男性(70代)	17	13	むせこみあり (固形・水分)	義歯は合わなくなっ て使っていない	要介護 4
女性(70代)	23	20	時々むせこみ (固形)	義歯を使用	要支援 1
女性(70代)	22	28	時々むせこみ (固形・水分)	義歯を使用	要介護 1
女性(80代)	20	22	むせこみ (水分)	義歯を使用	要介護 2
女性(80代)	19	19	むせこみあり (固形・水分)	義歯を使用	要介護 2

7 名について詳細に検討したところ、彼らは、共通して認知症状があり、日常生活動作（ADL）能力の低下、嚥む能力の低下などがみられた。彼らの多くは、食べ物を飲み込むときにむせこみが発生し、その苦しさを回避するため、食形態は軟化していた。主食はお粥、副菜は柔らかく滑らか

に加工したものを食すようになっていた。これらの加工には、水分を多く含有することから、常食と同量のカロリーを摂取するためには、常食よりたくさん食さなければならない。しかしながら、摂取量および摂取カロリーも通常の高齢者より非常に少なかった。食事を作る家族や介護者は、要介護高齢者が食べものの飲み込みが悪くなった、食が細くなったと認識していたが、それは加齢によるものであると考えていた。そのため、十分な栄養を摂取できない期間が長期になり、低栄養状態を招いたと考えられる。さらにそのことが日常生活動作（ADL）能力の低下、認知症状の発現・悪化につながった可能性がある。

そこで、要介護高齢者と彼らの食事を作る介護者に対し、少量で高栄養を得られる食材の使用、ゼライスやトロミ剤の使用、喉越しの良い料理法を説明した。トロミ剤などを購入したらよいか、どのようにして作るかを実際の食材を使って実演し食してもらった。また実際に施設で食べている食事の写真を見せて必要な食事量を認識してもらうように努めた。

その結果、むせこみがなくなる効果が見られた。しかしながら、提供したトロミ剤がなくなると、購入してまで継続するものは、約半数だった。また、男性は、長年の生活習慣を変えることができなかった。朝食を食べない、酒に合うつまみしか食べない生活などである。男性より、女性において低栄養状態の改善傾向が見られた。

義歯が合わなくなってそのままにしていることが咀嚼しなくなった可能性も考えられたため、歯科医師への受診を勧めた。また通院が困難な場合に往診してくれる歯科医院をコンサルテーションした。その結果、1名の要介護高齢者は、自身に適合する義歯を作った結果、咀嚼能力が上昇し、主食がお粥からごはん、副菜の摂取量が増え、体重増加につながった。しかしながら、調査期間内における低体重状態を向けだすには至らなかった。

家族の栄養サポートが困難な場合、ソーシャルサポートの利用を勧めた。具体的には、ヘルパー、デイサービスなどの介護保険サービスを利用である。事業所で栄養価が高く咀嚼能力にあった食事を1日に1回提供してもらうこと、他の高齢者と一緒に食事をする事で食欲が増す等の効果が得られた。体重の低下抑制に効果があった。

【 考察と今後の課題 】

7名にそれぞれ個別に栄養支援を行ったが、経済的理由から自立した栄養ケアを継続することが困難だった例も存在した。そのため、デイサービスの利用、歯科治療による自分に適合した義歯の使用などは効果が見られたが、家庭内での生活が比較的多かった組は、効果が得られなかった。

しかしながら、要介護高齢者やその介護者が自身を含めた健康・栄養状態を把握し、栄養状態の必要性を学ぶ機会となったと感想を述べた。

今回の調査は、一部の地域の一部の低栄養状態の要介護高齢者によるものである。しかしながら、少数ではあったが、適切な栄養ケアを実施することによって、低栄養状態の悪化を予防できることを明らかにできた。今後は、他の地域においても同様な調査をすることにより、栄養ケアサポートが低栄養を抑制することを証明することが必要であろう。

そして、このことは、介護者の介護負担の軽減になり、要介護高齢者を施設へ入所させようとする考えを思いとどまらせることになるだろう。そしてそのことが、住み慣れた場所で暮らし続ける

事を希望する高齢者の期待に応えることになるであろう。

さらには、介護保険および医療保険の逼迫財政の負担軽減に寄与することにつながる。

本研究の結果は、地域で暮らす要介護高齢者の低栄養状態の抑止に向けた、先駆的・開発モデルの基礎資料となると考える。

【 参考文献 】

Overview of MNA[®] - Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006; 10: 456-465.

Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: *Developing the Short-Form Mini*

Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. *J. Nutritional Assessment (MNA-SF)*.

Geront 2001; 56A: M366-377.

Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA[®]) *Review of the Literature - What does it tell us?* J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.

厚生省老人保健事業推進等補助金研究「高齢者の栄養管理サービスに関する研究」報告書, 主任研究者 松田朗. 1997, 1998, 1999.

Bernstein LH, Shaw-Stiffel TA, Schorow M, Brouillete R: Financial implications of malnutrition. Clin Lab Med 13:491-507 1993

Mears E: Prealbumin and nutrition assessment. Diet Ceurr 21:1-4 1994

Myers SA, Takiguchi S, Slavish S, Rose CL: Consistent wound care and nutrition support in treatment. Decubitus 3:28 1990

Cannon PR, Wissler RW, Woolridge RL, Bendit EP: The relationship of protein deficiency to surgical infection. Ann Surg 120:514-525 1994

Detsky AS, Smalley PS, Chang J: Is this patient malnourished? JAMA 271:54-58, 1994

Sullivan DH, Walls RC: Impact of nutritional status on morbidity in a population of geriatric rehabilitation patients. J Am Geriatr Soc 42:471-477 1994

【 経費使途明細 】

消耗品費（コピー用紙、トナーインク、他文具、ゼラチンやトロミ剤等、調査対象者に対する謝礼品）	80,528 円
人件費（初回訪問調査@1,000×124件、データ整理入力等@800×30時間）	148,000 円
研究助言者への謝金	30,000 円
交通費（バス、電車、高速代、電車代、訪問調査費 40 円/km）	50,320 円
合計	308,848 円