

短期入所施設利用者の栄養状態に関する研究

藍川 智津 (G160001)

指導教員：佐藤 祐造 教授

キーワード：ショートステイ、高齢者の栄養状態、低栄養

はじめに

当院は3年前に介護複合施設を開設し、この介護複合施設の短期入所施設の食事に関する相談を受けていた。短期入所施設の利用できる期間は1か月につき連続して最長30日までで、相談を受ける中で、最長30日のショートステイ利用者は予想よりも多く、再入院のためのリセットや次の施設への待機場所になることを知った。また、施設基準は40床以下の場合には栄養士・管理栄養士の配置基準がなく、専門職による栄養管理ができない環境下であり、高齢者は、身体機能の低下等により低栄養に陥りやすく、最長30日の利用中に、低栄養に陥る可能性が高くなると考え、利用者の栄養状態と栄養管理の重要性を明らかにする目的で本研究を行った。

方法

対象：当法人の介護複合施設のショートステイを、2017年11月1日～2018年4月30日の間に、利用制限日数の30日使用し本研究に同意して頂いた高齢者25例（男性8例、女性17例）である。

調査項目：年齢、身長、体重、体重減少、上腕周囲長（AC）、上腕三頭筋皮下脂肪厚（TSF）、下腿周囲長（CC：ふくらはぎ）を測定し、基礎代謝量・必要栄養量はハリスベネディクトの式を利用した。

計測器具：米国アボット社のアディポメーター（キャリパー）、インサーテープ、MNA[®]CCメジャーを使用した。

使用尺度：ADL: Barthel Index を用いた。

栄養状態の評価：簡易栄養状態評価表（MNA-S）を評価に用いた。

入所中の高齢者の低栄養のリスクを評価するために、日常生活自立度、認知自立度、入所中の食事摂取量、食欲低下の有無、摂食・嚥下障害の有無、褥瘡の有無、認知症、要介護度を調査した。

倫理的配慮：本研究は医療法人社団喜峰会東海

記念病院研究倫理審査委員会の承認を得た。

統計的処理：Excel2013、統計ツール R 言語 ver.3.5.1、SPSS ver.11.5、を使用した。

結果

1. 収集データの概要：収集できたデータの総数は25名で、男性8名、女性17名であった。全員がショートステイという施設利用者であり、認知症高齢者と判定されている。平均年齢は85歳（72歳～94歳）、平均体重47.1kg、平均BMI 20.7kg/m²であった。

2. 栄養状態

日常生活動作(ADL)と低栄養リスク（低、中、高の3段階評価）とのクロス集計では低栄養リスク”高”の人は皆無であり、”低”ではADL3の人が5例（20%）、ADL5の人4例（16%）、低栄養リスク”中”の人5例で20%であった。簡易栄養評価値（MNA）を示したのが図1である。評価値12以上が栄養状態良好（20%、棒・青）、8～11が低栄養恐れ有（48%、棒・橙色）、低栄養（28%、棒・赤色）。

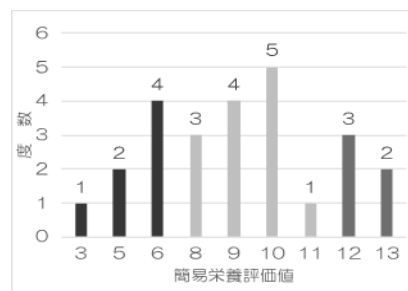


図1. MNA 評価値

基礎代謝量と必要栄養量との短回归分析結果を図2に示した。決定係数はR²=0.69、相関係数r=0.83で1%水準の有意差が認められた。すなわち基礎代謝量から約70%の精度で予測し得ることが判明。

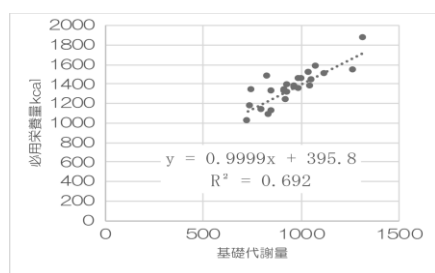


図2. 回帰分析結果

3. 因子分析の結果：因子分析は25名の収集データから因子を抽出し、グループ化するために実施した。因子の抽出は広く利用されている「主因子法」を採用し、抽出された因子軸の回転は「バリマックス法」を利用した。因子の抽出は固有値や寄与度の大きさから第4因子までとした。

	(因子抽出法: 主因子法)			
	(皮下脂肪因子) 第1因子	(体型因子) 第2因子	(生活自立) 第3因子	(摂食栄養) 第4因子
BMI	0.804	0.189	-0.050	0.001
上腕周囲	0.796	0.459	0.078	0.136
皮下脂肪	0.741	0.061	0.155	-0.114
簡易栄養評価	0.576	0.012	-0.597	0.463
体重	0.582	0.718	-0.061	0.037
必要栄養	-0.016	0.905	-0.188	0.134
基礎代謝	0.399	0.902	0.043	-0.009
身長	-0.003	0.828	-0.052	0.100
下腕周囲	0.526	0.570	-0.166	0.347
認知自立	-0.001	0.006	0.779	0.049
寝たきり度	0.080	-0.022	0.890	-0.203
基本ADL	0.281	0.399	-0.197	0.716
食事摂取	-0.017	-0.116	-0.004	0.629
体重減少	-0.498	-0.023	0.456	0.083
低栄養リスク	-0.828	-0.070	0.234	-0.166
体重変化	0.309	0.067	-0.347	0.053
常用薬品数	0.243	-0.180	0.242	-0.583
介護度	-0.290	-0.200	-0.287	-0.656
疾病数	0.029	-0.314	0.253	-0.370
嚥下障害	-0.324	-0.413	0.495	-0.230
年齢	-0.239	-0.649	-0.416	-0.129

表1. データ項目の因子負荷量

抽出された因子には、第1因子を「皮下脂肪の因子」、第2因子を「体型の因子」、第3因子を「生活自立度の因子」、第4因子を「摂食栄養の因子」と命名した。因子負荷量の高い項目数が多い第1と第2因子の個人ごとの因子得点を求め、その得点散布を直角座標を利用してグループ化したものが図3である。

第1象限にプロットされた個人は6名で「G1：グループ1」で、このグループに共通する点は、基礎代謝量と必要栄養量が最も高い個人で構成される。年齢構成で見ると平均年齢が77.5歳で、最も若いグループである。第4象限にプロットされた個人は8名で、「G2：グループ2」、このグループはグループ1と真逆で、基礎代謝量と必要

栄養量が最も低い個人で構成される。年齢構成で見ると平均年齢が89歳で、最高齢グループである。第2象限にプロットされた個人は3名で「G3：グループ3」、BMI平均値が17.8と最も低いグループで、体型的には「痩身」グループである。

第3象限にプロットされた個人は8名で「G4：グループ4」、このグループは他の3つのグループの特性値の中間に位置する個人で構成されている。このグループを特徴づけるデータ項目は、上腕周囲長が最も短い（平均21.1cm）ことである。

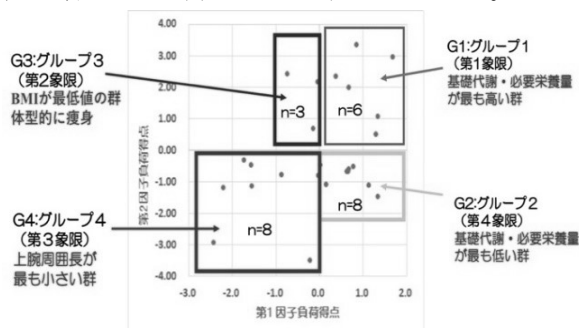


図3. 因子得点によるグループ化

考察

入所すると、食事の環境の変化、慣れない環境・人間関係、疾患の重症化、食事摂取不良時に、栄養士・管理栄養士の対応がないこと等が低栄養のリスクになると考え、どのような栄養状態の利用者なのかと栄養管理の必要性を明らかにするために、最長30日利用者の栄養状態を調査した。基礎代謝量は高齢者では著しい低下傾向を示し、個人差の大きいことが理解できた。施設利用の高齢者には「基礎代謝量」や「必要栄養量」に配慮した栄養管理が必要と考える。今後は症例数を増やしても同じ結果が得られるのかを検討していくことが課題である。

参考文献

1. 田近正洋、加藤昌彦、牧野英子、他：施設入所中の高齢者における栄養状態とADLとの関連について。栄養・評価と治療 Vol.19 No.4 2002 59 (455)
2. 研究班長 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部 杉山みち子：栄養改善マニュアル（改訂版）平成21年3月