様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月 １０ 日現在

機関番号：２４３０３
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2012～2014
課題番号：２４７９２４５６

研究課題名（和文）安定期慢性閉塞性肺疾患患者における栄養教育プログラムの開発

研究課題名（英文）Development of Nutrition Education Program in Stable COPD Patients.

研究代表者
毛利　貴子（Mori, Takako）

京都府立医科大学・医学部・講師

研究者番号：９０４３８２１８

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,600,000円

研究成果の概要（和文）：　安定期COPD患者3名に対し小集団栄養教育を行い、栄養状態と栄養摂取量の変化を評価した。その結果、栄養状態は、１名は体重を維持できたが２名は若干の減少がみられた。栄養摂取量では、３名の摂取エネルギー量はCOPD必要エネルギー量に近い値を摂取できていたが、PFC比はF比が低くC比が高い状況でCOPD患者に望ましい比率ではなかった。
　知識は獲得できたが、実際に食行動を変容させるまでには至らなかった。知識の伝達にとどまらず、食行動改善への態度、自信など認知的要因へのアプローチをふまえた個別教育の必要性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：It performs a small group nutrition education for the stable COPD three patients, and was then evaluated for change of nutritional status and nutritional intake.
The nutritional status, one person has been able to maintain a body weight was seen a slight decrease 2 people. Energy intake of 3 people had been able to ingest a value close to COPD necessary amount of energy. In the PFC ratio, F ratio is low, C ratio is high, it was not a desirable ratio in COPD patients. Participants was able to acquire knowledge, it was not able to actually transformed the eating behavior.And not only in the transmission of knowledge, attitude to eating behavior improvement, the need for individualized education, which based on the approach to cognitive factors, such as confidence has been suggested.

研究分野：臨床看護学

キーワード：慢性閉塞性肺疾患　栄養障害　セルフケア　患者教育

１．研究開始当初の背景

慢性閉塞性肺疾患（COPD）患者は、エネルギー消費量増加とエネルギー摂取量増加によるエネルギーインバランスによって栄養障害を認めることが多い[1)]。その原因は、気流閉塞、炎症性サイトカイン、喫煙や薬剤の影響、摂食障害や消化管機能の低下、呼吸困難感、社会的・精神的要因などが複合的に関与している[2)]。栄養障害は COPD の増悪を招き、QOL の低下のみでなく、再入院や死亡のリスクを高めるため、栄養管理は酸素療法や薬物療法と並んで重要な治療である。

COPD 患者の栄養障害に関する研究では、痩せと肥満の両方の問題が生じていることが明らかになっている。呼吸機能障害が進行すると、エネルギーインバランスが増大し、抑うつなどの影響により、栄養摂取も十分でない場合は、痩せが著明になる。しかし、安定期においては呼吸困難を避け運動不足となることや、増悪時のステロイド投与による食欲亢進などが肥満に影響している場合もあると考えられる。COPD 患者の急性増悪を予防し ADL や QOL を維持するには、適切な体重維持、栄養状態の維持が重要であり、そのためには患者自身のセルフマネジメントが必要となる。国内外における調査では COPD 患者の栄養・食生活のセルフマネジメントの情報ニーズは高く、医療者には適切な栄養状態の評価と栄養状態の保持のための支援が求められている。しかしながら安定期 COPD 患者の栄養状態とそれに関わる要因は十分に明らかになっておらず、そのような要因を考慮した支援も十分に行われていない現状にある。COPD 患者の栄養状態とそれにかかわる心身の状況や生活状況を明らかにし、適正体重維持のための教育的介入プログラムを構築することが急がれている。

２．研究の目的

（1）COPD 患者の栄養状態と食生活の実態、問題とその対処を明らかにし、栄養障害予防のためのセルフマネジメント行動形成を目指した看護ケア開発の基礎的資料とすること。

（2）COPD 患者に小集団栄養教育を実施し、栄養状態と栄養摂取量の変化を評価し、栄養教育のあり方を検討すること。

３．研究の方法

（1）2013 年２月～７月に近畿地方の総合病院呼吸器内科外来に通院中の COPD 患者 10 名を対象に、質問紙調査・身体測定を行った。属性、HOT（home oxygen therapy:在宅酸素療法）の有無、栄養指導受講経験の有無、COPD に関する療養指導を受けた経験の有無を聴取した。栄養状態は、 %IBW（%ideal body weight;%標準体重）、上腕囲、上腕三頭筋皮下脂肪厚を測定し、上腕筋囲を算出した。食生活は、栄養摂取量として 3 日間の食事写真から栄養分析を行った。食事に伴う症状と程度は６つの症状について尋ねた。食事における工夫や困っていることとその対処、食生活に必要な支援、COPD の食事について大切だと思うことは構成的面接法にて聴取した。

（2）2013 年 2 月～12 月に近畿の総合病院呼吸器内科外来通院中の COPD 患者３名を対象に、小集団栄養教育（医師、看護師、理学療法士、管理栄養士が月 1 回 60 分×３回で実施）を行った。第１回、第３回、終了３ヶ月後に身体組成、栄養摂取量、インタビュー調査を実施した。属性、栄養指導受講経験の有無を聴取、息切れは mMRC スケールにて評価した。身体組成は %IBW（%ideal body weight;%標準体重）を算出した。食生活は、栄養摂取量測定のために簡易型自記式食事歴法質問票を用い、食事の留意点は自由記述、食事中の症状は７項目の回答を得た。栄養教育後の参加意識は、各教育後、終了後３ヶ月、個別にインタビューを実施した。

４．研究成果

（1）①対象者の背景：男性８名、女性２名、平均年齢 68.4 歳（SD±4.4 歳）であった。COPD 病期分類はⅠ期（軽度）４名、Ⅱ期（中等度）０名、Ⅲ期（高度）２名、Ⅳ期（きわめて高度）２名であり、HOT を利用していた。COPD に関して栄養指導を受けた者はいなかった。②栄養状態と食生活の実態：対象の栄養状態は、平均%IBW は 90.5（SD23.6）であった。栄養障害の程度は正常 2 名、軽度１名、中等度 3 名、高度 2 名、肥満 2 名であった。全体の摂取総カロリーの平均は 1664.7（SD±301）Kcal であった。栄養障害患者 6 名のうち 3 名は 195.8～491.1Kcal 不足し、3 名は 95.6～170.5Kcal 過剰であった。全患者の PFC 比の平均は、P 比 17.7%（SD±3.8）、F 比 32.4%（SD±6.0）、C 比 49.9%（SD±9.4）であった。各栄養状態別の PFC 比は、高度栄養障害の 2 名は、他患者より特に C 比が高く F 比が低かった（図 1）。食事に伴う症状は、栄養障害患者 6 名のうち 3 名に「腹満感」が、正常・肥満患者では 2 名に「すぐに満腹になる」がみられた。全て「とてもある」と答えた栄養障害中等度、病期Ⅳの HOT 患者Ⅰ氏は、医師の助言から必要な食事を認識していたが、食事に困難を生じていた。栄養状態正常、肥満、栄養障害軽度の患者は、COPD の食事の重要性について認識していなかった。

本調査の結果、10 名中 6 名に栄養障害がみられ、筋タンパク量の減少が著明であったこと、栄養摂取量では必要エネルギー量の不足や PFC 比の偏りがみられたこと、COPD の栄養障害や予防、対処に関する知識の不足が明らかになった。日常の食行動を見直し、早期から栄養障害の予防的教育を行う必要があることが示唆された。

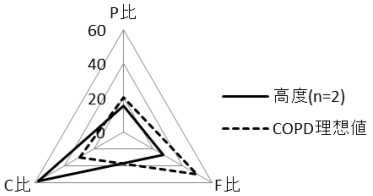

図 1．高度栄養障害患者の PFC 平均値

（2）対象者毎の身体組成と栄養摂取量、食生活は以下の通りであった。%IBW の推移は図 2 に示す。

①A 氏（71 歳男性）：COPD 病期Ⅰ（軽度）、mMRC スケール 1～2。身体組成：初回%BW75.2 で期間中わずかな減少がみられた。栄養摂取量:A 氏の COPD エネルギー必要量は 2157kcal、ほぼ適切であったが、終了 3 ヶ月後に 1602kcal と低下した。PFC 比 16:30:54 前後。食生活：なるべく油脂や少量で高カロリーの食品を摂ること、体重が安定し運動もできるようになったと答えた。

②B 氏（75 歳男性）：COPD 病期Ⅲ（高度）、mMRC スケール 3～4。身体組成：初回%IBW95、終了３ヶ月後に%IBW91 とわずかに低下した。栄養摂取量：B 氏の COPD エネルギー必要量は 1955kcal、期間中 1670～1958kcal であった。PFC 比 11～16：20～29：55～68。食生活：「なるべくたくさん食べる」「野菜をたくさん食べること」と回答した。小集団栄養教室：「なるほどと思うことはたくさんあったが実行できていない」と、知識を得たが積極的な行動変容に至らなかった。

③C 氏（81 歳男性）：COPD 病期Ⅰ（軽度）、mMRC スケール 0～1。身体組成：初回%IBW104.2 と正常、調査期間中体重減少はなかった。栄養摂取量：C 氏の COPD エネルギー必要量は 1793kcal であり、期間中同程度のエネルギー摂取ができた。PFC 比 13～18：23～31：54～64。食事の留意点：減塩。小集団栄養教室：「カロリーを多く摂るよう言われたが、自分には摂りすぎになる」と語った。

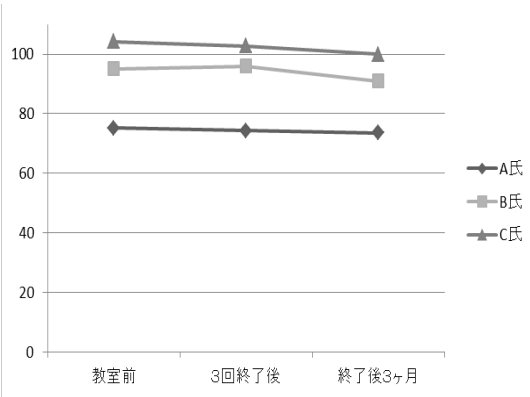

図 2．参加者の%IBW の推移

栄養状態は、１名は体重を維持できたが２名は若干の減少がみられた。栄養摂取量では、３名の摂取エネルギー量は算出した COPD 必要エネルギー量に近い値を摂取できていたが、PFC 比は F 比が低く C 比が高い状況で COPD 患者に望ましい比率ではなかった。知識は獲得できたが、実際に食行動を変容させるまでに至らず小集団教育の限界であった。知識の伝達にとどまらず、食行動改善への態度、自信など認知的要因へのアプローチをふまえた個別教育の必要性が示唆された。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計１件）

1）毛利貴子,有本太一郎,棟近麻衣,松本雅美,大槻まなみ,梅本万視,外川佳美,浅葉有紀,大久保茜．呼吸器内科外来における包括的呼吸リハビリテーションの試み－多職種による呼吸教室・小集団栄養教育の実践－，京都府立医科大学雑誌，査読有，124(5)，2015，pp341-346，
http://www.f.kpu-m.ac.jp/k/jkpum/index.htm

〔学会発表〕（計３件）

1）毛利貴子、簾持知恵子．安定期慢性閉塞性肺疾患（COPD）患者の栄養摂取状況－栄養状態による特徴－．第 8 回日本慢性看護学会学術集会,2014/7/5，久留米.

2）毛利貴子．安定期 COPD 患者における栄養障害予防のための教育的支援について．第 1 回京都 COPD 研究会，2015/1/17，京都.

3）毛利貴子、簾持知恵子．安定期慢性閉塞性肺疾患男性患者を対象にした多職種小集団栄養教育の実践と評価．第 9 回日本慢性看護学会学術集会,2015/7/4, 高槻.（発表予定）

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等
６．研究組織
(1)研究代表者
毛利貴子　　（MOURI Takako）
京都府立医科大学・医学部看護学科・講師
研究者番号：90438218

(2)研究分担者
(　　)

研究者番号：

(3)連携研究者
(　　)

研究者番号：