

[海外文献報告]

COPD患者における 栄養介入の有益性

厚生労働省の諮問機関である中央社会保険医療協議会総会¹における、「栄養食事指導について」という議題で、低栄養患者への栄養介入の例としてCOPDが取り上げられた。今回紹介する研究（無作為化比較対照非盲検試験^{*}）では、低栄養リスクのあるCOPD患者を対象に、栄養士が個別栄養指導を含む栄養介入を施したところ、食事摂取量、体重、体組成及びQOLが改善に至ったという結果を報告している。

^{*} Dietary counselling and food fortification in stable COPD: a randomised trial. Weekes CE, Emery PW, Elia M. *Thorax* 2009; 64: 326-31.

[背景及び目的]

- 慢性閉塞性肺疾患（COPD）における低栄養は予後不良と関連している。
- 栄養摂取量増加における経口的栄養補助食品（oral nutrition supplementation：ONS）の有益性が示唆されているが、ONSの単独使用ではコンプライアンスが低く、個人の嗜好や生活習慣の影響を受けることがある。
- 低栄養のリスクがあるCOPD患者において、特別な教育訓練を受けている栄養士による食事指導及び食品の栄養強化方法の影響を評価する。

[対象と方法]

試験デザイン	無作為化比較対照非盲検試験
試験期間	介入期間6カ月、追跡調査期間6カ月
試験対象者	病態が安定しているCOPD外来患者59名
選択基準	●低栄養リスク（スコア3～5） [*] がある ●18歳以上
介入方法	介入群（31名） ●栄養補助製品並びに食品栄養強化に関する小冊子の配布 ●経験豊富な栄養士（CEW）による個別栄養食事指導 ●ONSとして粉乳による栄養強化（最大600kcal/日増加）
	対照群（28名） 小冊子配布のみ
評価項目	●食事摂取量、体重、身長、筋肉量、脂肪量、呼吸機能、呼吸困難感、日常生活動作（ADL）、生活の質（QOL）、骨格筋力（握力）、呼吸筋力及び横隔膜筋力 ●ベースライン時、1、3、6、7、9及び12カ月後の家庭訪問時にCEWが評価を行った

^{*} 栄養スクリーニングツール²を用いて判定

連続データは、ベースライン時の測定値について調整して一元配置共分散分析（ANCOVA）により、ノンパラメトリックデータについては、ベースライン時の測定値について調整してrank ANCOVA検定により群間の比較を行った。

結果

- 59名中介入期間を完了したのは40名（介入群：22名、対照群：18名）で、うち37名（介入群：20名、対照群：17名）が追跡期間を完了した。

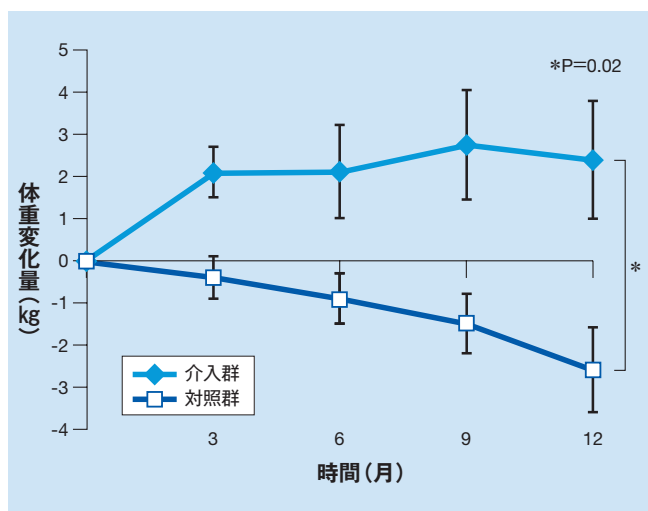
	介入群(n=31)	対照群(n=28)
性別(男性:女性)	16:15	14:14
年齢(歳)	68.9 (48~89)	69.2 (46~85)
体重(kg)	54.5 (7.3)	53.5 (8.5)
身長(m)	1.65 (0.1)	1.66 (0.1)
BMI(kg/m ²)	19.9 (1.4)	19.5 (1.9)
健常時体重からの意図しない変化(kg)	-8.0 (5.2)	-9.2 (6.2)
体脂肪率(%)	23.2 (7.2) [†]	22.0 (6.4)

† n=30

- 介入群は対照群に比べて介入期間中のエネルギー摂取量及びタンパク質摂取量が有意に多かった。

	介入群(n=28)	対照群(n=22)	P値
エネルギー摂取量(kcal/日)	1979	1785	0.02
タンパク質摂取量(g/日)	72.7	60.9	<0.001

- 介入群は介入期間中に体重が増加し、追跡調査期間中に体重を維持したのに対して、対照群は試験期間を通じて体重が減少した。



試験を完了した被験者におけるベースラインからの体重変化 (n=37)

- 介入群は脂肪量が増加し、筋肉量を維持したのに対して、対照群は脂肪量も筋肉量も減少した。

	介入群(n=30)	対照群(n=25)	P値
4カ所の皮下脂肪厚(S4SF)(mm)	36.3	29.7	0.01

- 介入群は対照群に比べてSGRQ*の活動/影響スコア及び総スコアが有意に改善された。

	介入群(n=18)	対照群(n=17)	P値
活動	69.3	80.5	0.01
影響	35.8	53.7 [†]	0.001
症状	63.4	63.8	0.95
総スコア	50.6	63.9 [†]	0.002

* St George's Respiratory Questionnaire (セント・ジョージ呼吸器質問票)

† n=16

- 介入群は対照群に比べてSF-36の健康変化スコアがいずれの時点でも改善された。

	介入群	対照群	P値
6カ月後	53.8 (n=19)	29.6 (n=17)	0.001
12カ月後	55.2 (n=18)	28.5 (n=16)	0.003

- コンプライアンスは良好で、介入群で助言又は食品栄養強化を順守しなかった被験者は4名(14%)のみであった。

考察³

- 介入群では、食事摂取量、体組成、QOLなどに有意な改善が得られ、栄養士による食事指導の有益性が示された。
- 介入群では、介入期間中に体重が約2kg増加し、介入終了後の追跡期間中も体重が維持された。
- 個人の嗜好、症状及び生活習慣に合わせた食事指導を行うことによって、継続的な食習慣の変化が生じることで、良好なコンプライアンスが得られる可能性がある。

[参考] 1. 2015年11月4日実施。第310回中央社会保険医療協議会総会

2. Weekes CE, Elia M, Emery PW. The development, validation and reliability of a nutrition screening tool based on the recommendations of the British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN). *Clin Nutr* 2004; 23: 1104-12.

3. Weekes CE, Emery PW, Elia M. Dietary counselling and food fortification in stable COPD: a randomised trial. *Thorax* 2009; 64: 329