様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 21 年 5 月 29 日現在

研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2005～2008
課題番号：17592261
研究課題名（和文）慢性閉塞性肺疾患患者への早期看護介入による療養支援プログラムの構築

研究課題名（英文）Development of the support program to nursing intervention of an early stage for chronic obstructive pulmonary disease

研究代表者
池田　由紀(IKEDA YUKI)
大阪府立大学・看護学部・准教授
研究者番号：80290196

研究成果の概要：慢性閉塞性肺疾患患者に対して、診断後早い段階で自宅での療養がスムーズにできるように必要な情報の提供などの自己管理のための療養支援プログラムを実施した。結果、介入群と対照群での６ヵ月後比較検討において、介入群の慢性閉塞性肺疾患の患者はセルフマネジメントに必要な「病気の理解」「運動」の情報が充足した。またわずかであるが有効な行動の変化も認められ、療養支援プログラムの有効性が示唆された。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2005 年度	800,000	0	800,000
2006 年度	1,100,000	0	1,100,000
2007 年度	600,000	180,000	780,000
2008 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
総　計	3,000,000	330,000	3,330,000

研究分野：医歯薬学
科研費の分科・細目：看護・臨床看護学
キーワード：看護学・慢性疾患・療養支援

１．研究開始当初の背景
(1)現状：慢性閉塞性肺疾患(chronic obstructive pulmonary disease: 以下 COPD)は、1996 年の厚生労働省が行った患者調査において、患者数は 22 万人であった。その後診断の定義変更にともない、2000 年から 2001 年にかけて全国の 40 歳以上の人に無作為に行われた NICE study(Nippon COPD Epidemiology Study)の結果、530 万人が COPD に罹患していることが推測された（Fukuchi,et al.;2004)。患者数は増加傾向にあり、潜在的な予備軍が多いと考えられることから軽症の COPD 患者が急激に増加することが予想される。しかし、症状が軽く COPD という疾患に対する認識が薄い患者への支援対策はとられていないことが多いのが現状である。
(2)先行研究：慢性呼吸器疾患の病状の進行と在宅酸素療法が及ぼす心理社会的影響の実態調査において、慢性呼吸器疾患の病状の進行は、日常生活動作の低下と体重減少をもたらし、社会的に不利な状況、すなわち家族および家族以外からのサポートを減少させ、心理的には生活満足とモラールの低下、抑うつ傾向を増加させていることが判明した(DOI；2003)。また在宅酸素療法の導入が予知されている患者がどのような感情を抱い

ているかを調査したところ、患者のほとんどが在宅酸素療法に対して否定的感情を持っており、非常に苦悩している患者の実態が明らかにされた(今戸他；2006)。以上のことから看護介入として、早期に介入が望まれることが示唆された。

２．研究の目的

(1) COPD と診断されて間もない患者がどのような知識や情報を必要としているか把握する。

(2)(1)の結果から､療養支援プログラムを構築し､COPD と診断されて間もない患者への早期看護介入による療養支援プログラムを実施しその効果を検証する。

３．研究の方法

(1)データベース研究

①研究デザイン：構造的面接法による質的研究。

②対象：研究参加に同意が得られた大阪府内の呼吸器内科通院中の中等症 COPD 患者。

③データ収集方法:COPD 患者がもっている情報の量、質を評価する方法として開発された Lung Information Needs Questionnaire:以下 LINQ を用いて面接調査した。

④分析方法:LINQ の総スコアおよび６つのドメイン毎のスコアでの評価および逐語録による帰納的内容分析。

(2)療養支援プログラム介入研究

①研究デザイン：無作為抽出による準実験研究。

②対象：研究参加に同意が得られた大阪府内の呼吸器内科に通院中の中等症 COPD 患者。

③方法：無作為に介入群と対照群に分け、介入群には、療養支援プログラムを実施した。対照群には通常ケアのみで、介入をしなかった。

④データ収集：介入群、対照群ともに前調査および前調査から６ヵ月後に後調査を実施した。

⑤質問紙調査項目：個人属性、日本語版 HAD 尺度(Hospital Anxiety and Depression Scale: HAD)、LINQ、COPDself-Efficacy Scale:CSES)、健康関連 QOL:SF36、息切れ行動について

⑥分析方法：介入群、対照群２群間の前後での LINQ スコアの比較、統計ソフト SPSS15.0 を用いて統計的解析をする。(平均値の比較は Mann-Whitney のＵ検定により、比率の比較は Fisher の直接確率法で一部カイ 2 乗検定) 質的データーは逐語録とし、共同研究者間で分析する。

⑦療養支援プログラム方法および内容：参加体験型としミニレクチャー（情報提供）とグループ討議(交流会)の介入を４回実施し、その後、月１回のグループでのフォローアップを組み合わせたものとした。ミニレクチャーでは、「病気の理解」・「栄養について」・「運動について」・「自己管理：呼吸調整法（口すぼめ呼吸・腹式呼吸、活動時の呼吸法）・ストレスコーピング」を実施した。その後、グループ討議（交流会）の時間を用いた。フォローアップでは、グループ討議(交流会)を主とし、各自の自己管理の実施状況の確認を中心に、各自から抽出された疑問点・質問の回答を交えた自己管理の継続支援のため肯定的フィードバックを実施した。

(3)倫理的配慮

(1),(2)ともに研究者が所属する機関および対象の通院している施設での研究倫理委員会での審査を受け、承認を受けた。

また、施設および対象者には文書と口頭において研究の趣旨および目的・方法を具体的に説明し、書面にて承諾を得た。

４．研究成果

(1) COPD と診断されて間もない患者が必要としている知識や情報は、LINQ の６つのドメイン毎の平均スコアから抽出された。

①対象者は、男性 20 名、女性２名の合計 22 名であった。平均年齢は 67.1 歳(48 歳～88 歳)で、平均罹病期間は 2.5 年(1～7 年)であった。

②結果:LINQ の６つのドメインスコアで「栄養」、「自己管理」、「病気の理解」、「運動」の順において平均スコアが高かった。内容分析からは、「栄養」では全員が食事の大切さやダイエットについて説明は受けておらず自己流の方法を実施していることがわかった。「自己管理」においては、呼吸困難時の対処方法は半数が知らず、自分なりの方法〔大きく息を吸ったらいい〕をとると回答していた。「病気の理解」においては、約７割が自分の病名は知っているが、その病気から来る影響や将来の経過については６割が知らないと回答している。「運動」では、約７割が運動するよう説明を受けてはいるが〔どのような運動をしたらよいかわからない〕などの回答があった。

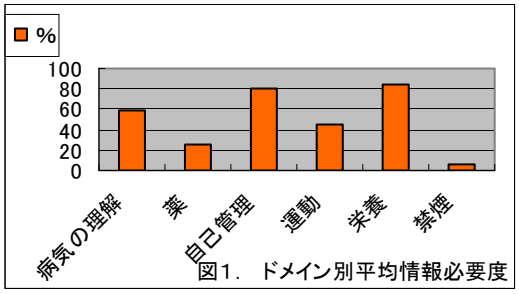

図1．ドメイン別平均情報必要度

以上の結果から、次に療養支援プログラム介入の内容にミニレクチャーとして「栄養」、「病気の理解」、「自己管理」、「運動」を含めることとなった。特に「栄養」については、呼吸器疾患患者にとっては予後にも関わる重要な因子でもあるので情報が不足していることは見逃せない事実である。

(2)療養支援プログラム介入の成果

①対象者：COPD の診断を受けている対照群５名、介入群６名で合計 11 名であった。男性は 10 名、女性は１名のみで、平均年齢は、73.9 歳 SD7.68 歳（61 歳～85 歳）、平均罹病期間は 2.7 年,SD1.16 年であった。

②対象者のデータベース

表１．対照群と介入群のデータベース

	対照群(SD)	介入群(SD)	
年齢	73.8(8.93)	74.0(7.75)	n.s
罹病期間	2.4(0.89)	2.83(1.32)	n.s
FEV1%	63.56(7.65)	53.47(18.5)	n.s
%FEV1	63.56(7.63)	53.47(18.5)	n.s

対象者の病気分類（GOLD の分類）において全員がⅡ期：中等症 COPD であった。

③LINQ スコア(木田；2006)の比較：

対照群と介入群の LINQ６つのドメインの介入前後での比較を検討した。図２の「病気の理解」、図３の「運動」について有意に差が認められた。「薬」についてはもともと対照群、介入群ともに情報量としては十分であったことから変化がなかったと考えられる。「栄養」「自己管理」については、介入群と対照群の比較では統計的な有意の差は認められなかったが平均スコアにおいて介入後に平均スコアが減少しているので、傾向としては情報が得られたためと考えられる。

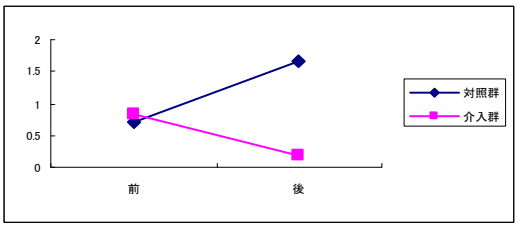

図２　介入前後の「病気の理解」平均得点

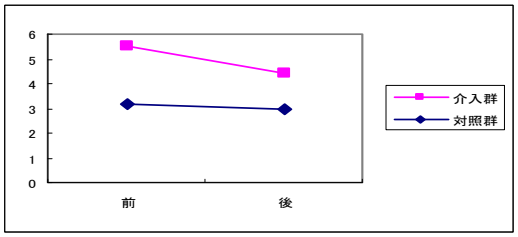

図３　介入前後の「運動」平均得点

④日本語版 HAD 尺度(Hospital Anxiety and Depresssion Scale: HAD)

日本語版 HAD 尺度においては、抑うつと不安の２側面からとらえることができるもので得点が高いほうが不健康を表すものである(Zigmond,et al;1983)。介入群と対照群の介入前の比較において、抑うつ合計平均得点と不安合計平均得点で有意な差があり、介入後は抑うつ、不安ともに有意な差がなかった。このことは、対照群においては経過を追っても変化がなかったことに比較して、介入群においては介入６ヵ月後に抑うつ合計的点、「不安合計得点」の平均が減少したことから、介入の影響と考えられる。

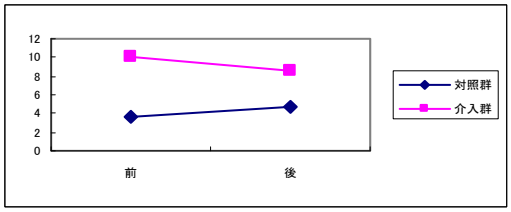

図４　介入前後の抑うつ合計平均得点

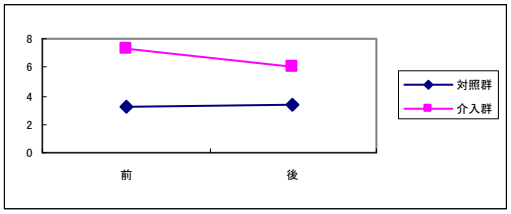

図５　介入前後の不安合計平均得点

⑤COPD self-Efficacy Scale:CSES

CSES は５つのサブスケールをもつ息切れに影響をうけるセルエフィカシーである。得点が高くなるほど自己効力感は低下していると捉えられる(JK Wigal.et al;1991)。CSES の５つのサブスケールそれぞれの得点平均および合計得点を対照群、介入群で比較してみた。介入前においても介入後においても、その平均得点に変化がなく統計的にもまったく有意な差が認められなかった。

今回の対象者は、病期がⅡ期中等症 COPD の対象者であったことから、介入による自己効力感へはなんら影響しなかったと考えられる。このことは、Ⅱ期中等症の COPD 患者の慢性症状としての息切れの有無は問われていないこともあり、息切れによる自己効力感への影響は個人差が大きいと考えられる。

⑥健康関連 QOL:SF36

SF36 は、８つの下位尺度からなる健康関連 QOL であり、身体的側面、精神的側面の２側面からも QOL を測定することができる。得点が高いほど QOL が高いと判断できる。対照群と介入群の前の SF36 の８項目と身体的・精神的側面からの QOL を比較してみた。８項目の一つ「心の健康」と「精神的側面」におい

て有意な差が認められた。対照群に比して介入群の「心の健康」および「精神的側面」のQOL が低いことがわかった。

介入後においては、SF36 の８つの下位尺度および身体的、精神的側面には対照群と介入群での差はなかった。前に差が認められた「心の健康」「精神的側面」ともに平均得点が上昇していた。このことは、介入によって平均得点への影響が少なからずあったのではないかと考察される。

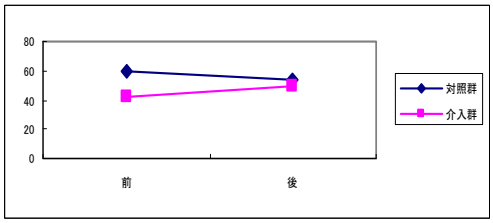

図６　介入前後の「心の健康」平均スコア

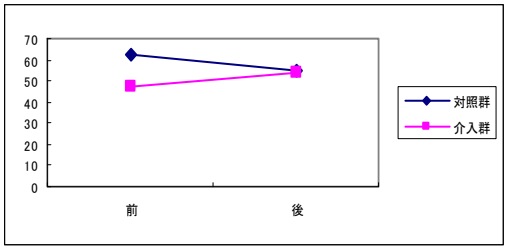

図７　介入前後の「精神的側面」平均スコア

⑦息切れ行動について

息切れの行動については、研究者が作成した質問内容で、呼吸法と動作および息切れ時の対処方法の詳細を知るためのものである。COPD 患者にとって閉塞性の肺疾患であることから気道内圧を高めた呼気方法としての口すぼめ呼吸は重要である。日常において口すぼめ呼吸を実施することは酸素効率のよい呼吸とされている。

イ．口すぼめ呼吸の実施状況：

対照群では全員が「まったくしていない」か、「あまりしていない」状況であるが、介入群では、「時々している」がほとんどで介入後、「時々している」から「いつもしている」に実施が変化した対象が１名あった。

ロ．生活の中で一番息切れが強くなる動作：

介入群全員が「坂道をあがる」「階段を昇る」を選択していた。さらに、「重いものを持ち上げる」が５名、「掃除機をかける」「洗髪をする」も２名づつ選択していた。介入後でも変化がなかった。対照群では個々の差が大きく、「坂道をあがる」「階段を昇る」は６ヵ月後の調査では全員が選択していた。

ハ．強い息切れが生じた経験とその対処：

対象者の８割が強い息切れを生じた経験があり、その対処として、「深呼吸する」か「何もせずじっとしていた」であったが、介入後介入群においては、「口すぼめ呼吸した」患者がほとんどであった。

二．動作に呼吸を合わせる：

椅子からの立ち上がり、歩行時の呼吸リズムについては介入群において、それぞれ１名の行動が変化した。対照群では変化はなかった。

ホ．息切れをしない動作方法：

「ゆっくり動く」動き方が半数であった。介入群においては介入後「ひとつ動いたら休憩する」「動くとき吐きながら動く」に動作が加えられた。

以上のことから、対照群に比して、介入群では、介入後呼吸方法と動作、対処の変化がわずかではあったが変化が認められた。

(3)得られた成果の国内外の位置づけと今後の展望：

国内において、COPD と診断されて比較的早期の患者に対してのニーズ調査も介入研究も現在のところ見あたらない。一方、国外においては、米国の Linda ら(2003)は、COPD 患者に対する継続可能な疾病管理プログラムを既に実施しており、その成果が現れつつあるところである。しかし、その内容において、病期のⅠ期軽症・Ⅱ期中等症の患者にはパンフレットを郵送する、疑問があった場合は電話で対応するのみで、医療者側の積極的介入ではない。無作為抽出での COPD 患者教育介入研究は数多く見られるが、対象が幅広い病期にわたっていること、主としてⅢ期重症の患者が多いことは否めない。

今回の研究成果では、まずⅡ期中等症の COPD 患者のニーズが明確になったことは、今後の早期介入の焦点が絞れる。さらに介入研究では焦点を絞った介入をすることで、その後の患者の療養に必要な情報提供となったことが重要と考える。

研究の限界として、対象者数が少なく、統計的検討には不十分であった。また介入方法および介入期間、フォローアップの有効性については、さらに検討を重ねる必要があった。介入効果のさらなる継続した検討も必要であると考える。

今後の展望として、今回対象となったケースの継続調査を含め、介入プログラムとしての療養支援プログラムの評価・改良を継続して研究することで、COPD 患者への有効な患者教育が明らかとなり、COPD 患者の重症化を防ぐことができると考える。

(4)文献

・Fukuchi Y, Nishimura M, et al;COPD in Japan the Nippon COPD epidemiology study, Respirology, 9, 458-465, 2004.

・Yoko Doi;Psychosocial impact of the progress of chronic respiratory disease and long-term domiciliary oxygen therapy, Disability and Rehabilitation,25(17),992-999,2003.
・今戸美奈子、土居洋子、池田由紀他；在宅酸素療法を予期したCOPD患者の感情,日本呼吸管理学科誌,15(4),635-640,2006.
・木田厚端;LINQによる包括的呼吸ケア,医学書院,2006.
・Zigmond,A.,R.P.Snaith;The hospital anxiety and depression scale.Acta Psychiatrica scandinavica.67,361-370,1983.
・Jk wigal,TL Creer, H Kotses;The COPD Self-Efficacy scale,CHEST,99,1193-1196,1991.
・ Linda Endicott,Phillips Corsello, Michele Prinzi,David G, et al:Operating a sustainable disease management program for chronic obstractive pulmonary disease,Lippincorrs Case Managemant,8(6),52-264,2003.

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔学会発表〕（計　１　件）
①池田由紀、中等症慢性閉塞性肺疾患患者が必要とする情報―LINQを用いたインタビューより－、第 28 回日本看護科学学会学術集会、2008 年 12 月 13 日、福岡国際会議場

６．研究組織
(1)研究代表者
池田　由紀（IKDA YUKI）
大阪府立大学・看護学部・准教授
研究者番号：80290196
(2)研究分担者
土居　洋子（DOI YOUKO）
兵庫医療大学・看護学部・教授
研究者番号：70217610
松尾　ミヨ子（MATUO MIYOKO）
大阪府大学・看護学部・教授
研究者番号：10199763
長尾　淳子（NAGAO JYOUNKO）
大阪府立大学・看護学部・助教
研究者番号：30269724