

セルフモニタリング促進プログラムの効果 ——呼吸器感染症状の気づきと行動への影響——

森 菊子

要 旨

【目的】

慢性閉塞性肺疾患患者が呼吸器感染症状に早期に気づき、適切な行動がとれることを目指して「呼吸器感染症状に関するセルフモニタリング促進プログラム」を作成した。このプログラムの実施による慢性閉塞性肺疾患患者の呼吸器感染症状の気づきと行動への影響を明らかにする。

【研究方法】

「呼吸器感染症状に関するセルフモニタリング促進プログラム」として、呼吸器感染悪化予防の重要性、呼吸器感染症状、呼吸器感染悪化に影響する行動に関する知識を提供した。また、呼吸器感染症状の測定・観察・記録、アクションプランについての技術を提供し、退院2週間後、1.5ヶ月後、2.5ヶ月後に日誌の確認などの定期的なサポートを実施した。

対象者は呼吸器感染による急性増悪で入院した慢性閉塞性肺疾患患者10名であった。

【結果】

介入時の言動および日誌の記載内容をデータとして分析した結果、呼吸器感染症状に関する「平常」「変化」「回復」「悪化」の気づきがあった。呼吸器感染症状に対する行動として「抗生物質の内服・受診のタイミングを判断する」「うがいをする」「処方された風邪薬を飲んで様子をみる」「入浴を控える」「休息する」「用心する」「暖かくする」「痰を出す」という行動をとっていたことが明らかになった。

【結論】

呼吸器感染症状等に関する知識提供だけでなく、呼吸器感染症状の測定・観察・記録を通して、呼吸器感染症状の気づきや行動につなげることができたと考えられた。

キーワード：慢性閉塞性肺疾患、セルフモニタリング、呼吸器感染、急性増悪、アクションプラン

I. 研究の背景

世界での慢性閉塞性肺疾患（Chronic Obstructive Pulmonary Disease：以下COPDと略す）による死亡順位は2020年には5位になると予想されている。日本における2012年のCOPDによる死亡順位は9位となっているが、今後の見通しとして、COPDの死亡順位は確実に上がると予想されている。また、日本のCOPD有病率は北米やヨーロッパに比べて有病率が低いとされてきたが、2000年のNICE study（Nippon COPD Epidemiology Study）で得られた有病率をもとに推測すると、40歳以上の日本人の約530万人がCOPDに罹患していると考えられている¹⁾。

ヨーロッパや米国では、COPD患者は平均年3回急性増悪を起し、予定外の来院や入院となっている²⁾ 状況や、急性増悪で入院した患者の50%が集中治療を要している³⁾ 状況が医療経済に及ぼす影響が大きいと言われている。我が国においてもCOPDの医療費削減には急性増悪に対する対策が重要であると言われている⁴⁾。また、COPDにおいて急性増悪は、患者の生命に直結するだけでなく、さらなる呼吸機能の低下、QOL（quality of life：以下と略す）の低下をもたらす。

慢性呼吸器疾患患者において、呼吸器感染、心不全が急性増悪の原因であるが、近年は在宅酸素療法で低酸素状態がコントロールされることにより心不全から急性増悪を起こすケースは減少していると言われている。しかし、依然として呼吸器感染による急性増悪は主原因になっており⁵⁾、呼吸器感染による急性増悪予防の援助について研究していくことが求められている。

実際どれだけ気を配っても普通感冒にかからずに1年を過ごすのは難しく、急性増悪になってもできるだけそれを軽く済ませることが大切で、呼吸器感染に対する早期の対応の重要性が指摘されている⁵⁾。しかし、急性増悪を起こした患者の59.9%のみしか医療者に報告しておらず、早期に増悪に気づき、治療を開始することが重要であると言われている⁶⁾。

在宅呼吸ケア白書⁷⁾によると、80%の医師、40%の看護師は感染予防への援助を行っていると言っている

が、患者の32%は急性増悪の症状を教えて欲しいと回答しており、呼吸器感染による急性増悪予防の援助が求められていると考えられる。海外においても、64%が増悪に対する対応についての情報を求めている。また、35%が増悪することに対して心配していた⁸⁾。

近年、喘息患者のセルフマネジメント教育において、早期にアクションプランを用いて対処することの効果が証明されているが、COPDにおいては効果的なセルフマネジメント教育が明らかになっていない。これまでに行われた研究は、セルフマネジメント技術あるいは行動変容の改善をねらいとしておらず、自己効力感モデルのような行動変容のモデルがセルフマネジメントプログラムを非常に助けるだろうと示唆されている。良い結果が得られない理由として、COPDは不可逆性で、変化しやすい疾患であることが指摘されている⁹⁾。また、セルフマネジメントプログラムがCOPDに関する情報、薬の知識、呼吸の技術、リラクセーション技術、アクションプランの提供など、多くの教育項目を持っているにも関わらず、緊急外来の受診や病院への入院という評価しか行っておらず、みるべきアウトカムが適切でないことも一因と言われている¹⁰⁾。このようにCOPD患者へのセルフマネジメント教育において、呼吸器感染にしばったセルフマネジメントのプログラムについての研究は少なく、包括的なプログラムが多い。

Bourbeauら¹¹⁾は、セルフマネジメントプログラムは患者の疾患やそれに関するケアの知識を改善したが、知識が増加しても、健康状態や病院資源の使用は改善せず、理解の改善は本質的であるが、患者の考えや行動における変更を必ずしも導くものではないとしている。また、行動修正の実践的な方法を教育することが、理論的な概念を教育するよりかなり効果的で、自分の状態を洞察できることが、助けを求めたり、セルフマネジメント技術を発展させたり、行動における自己効力感を強化し、彼らを動機付けるかもしれないと言っている。

以上のようなCOPD患者の置かれている状況を踏まえ、呼吸器感染症状に関するセルフモニタリング促進プログラムを作成し実施した結果から、プログラムによる呼吸器感染症状の気づきと行動への影響を明らかにした。

Ⅱ. 用語の定義

本研究では、セルフモニタリングを「周期的な測定、記録、観察を通して強化される症状や身体感覚の気づき」と定義した。

Ⅲ. 研究方法

1. 呼吸器感染症状に関するセルフモニタリング促進プログラム

COPD患者が呼吸器感染による急性増悪を予防するためには、患者が微妙な呼吸器感染症状を認知でき、状態が悪化しないように早期に適切な行動をとることができるようにセルフモニタリングを促進することが重要である。そこで、Wildeら¹²⁾によるセルフモニタリングの概念モデルを基盤とした「Wildeのモデルを基盤としたCOPD患者の呼吸器感染症状に関するセルフモニタリングの概念モデル（図1）」に基づいた「呼吸器感染症状に関するセルフモニタリング促進プログラム」を作成した。

「呼吸器感染症状に関するセルフモニタリング促進プログラム」は、①呼吸器感染悪化予防の重要性、呼吸器感染症状、急性増悪に影響する行動の知識提供、②呼吸器感染症状を認知したときに適切な行動をとるためのアクションプラン、呼吸器感染症状の測定方法、記録方法

についての技術の提供、③患者が呼吸器感染症状を観察・測定・記録すること、観察・測定・記録を通して呼吸器感染症状・急性増悪に影響する習慣・行動に気づいていくこと、認識の過程を促進していくことを、定期的にサポートするプログラムである。

本プログラムの特徴は、急性増悪での入院に至る経過を聞き、対象者の呼吸器感染症状の認知を確認しつつ、呼吸器感染症状の知識を提供していくことや、呼吸器感染による症状の悪化過程、急性増悪からの症状の回復過程を示すことで、症状の気づきを促進することである。

また、呼吸器感染症状として、痰、呼吸困難、酸素飽和度、咳、咽頭痛、くしゃみ、体温、鼻汁、食欲低下、身体感覚の変化を観察・測定するとともに、呼吸器感染症状の変化について考えたことを記載してもらうことや、呼吸器感染症状に気付いた時の活動状況と呼吸器感染症状との関連について考えたことを記録してもらうことで、認識の過程を促進していった。

体温、酸素飽和度以外の症状は、0～5の6段階で評価してもらった。「0」は「症状がない」で、「5」は「症状が非常に強い」とした。痰の色については、透明・白・黄・緑で評価してもらった。測定した状態については、日誌という形で記載してもらったが、患者が日々の変化を捉えることができるように折れ線グラフで記載できるようにした。

プログラムに基づいた介入は、退院の約1週間位前に、

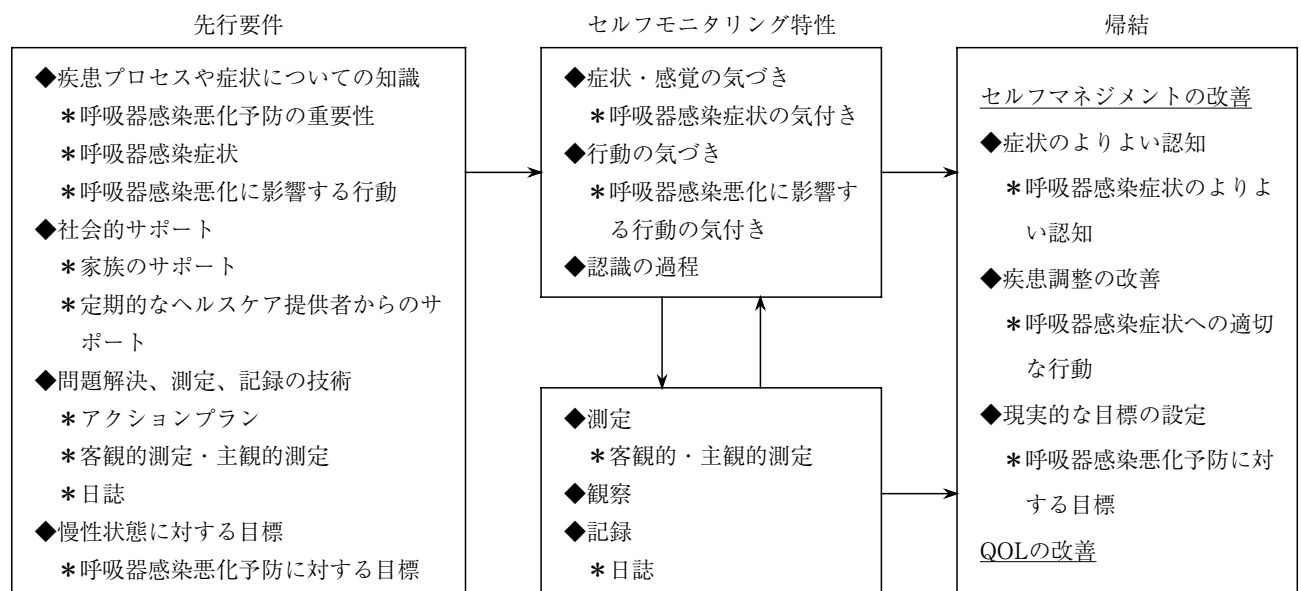


図1 Wildeのモデルを基盤としたCOPD患者の呼吸器感染症状に関するセルフモニタリングの概念モデル

知識と技術の提供、呼吸器感染症状の測定・観察・記録について説明し、実施してもらった。退院後2週間後、退院後1.5カ月後、退院後2.5カ月後にサポートを行った。

2. 対象

対象者は過去3年に呼吸器感染による急性増悪で1回以上入院あるいは外来治療した経験があり、今回も呼吸器感染による急性増悪で入院しているCOPD患者で、状態が回復し、退院のめどがたっている人とした。なお、呼吸器感染による急性増悪を、呼吸困難、咳、喀痰などの症状が日常の生理的変動を超えて急激に悪化し、安定期の治療内容が変更され、抗菌薬が使用された状態とした。

対象者は10名で、男性8名、女性2名であった。平均年齢は 69.4 ± 6.6 歳で、6名は在宅酸素療法をしていた。呼吸機能検査の1秒率の平均は $36.5 \pm 11.5\%$ で、GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) に基づく病期はⅡ期が1名、Ⅲ期が1名、Ⅳ期が8名であった。過去3年の急性増悪に関する治療回数の平均は2.5回であった(表1)。対象者の50% (5人) は咳と息切れが、70% (7人) は痰が普段よりある症状であった。

3. データ収集方法

データ収集期間は、平成20年4月から平成23年1月までであった。介入を行った退院の約1週間前、退院後2週間後、退院後1.5カ月後、退院後2.5カ月後の言動をフィールドノートに記載した。また、退院の1週間前から退院後2.5カ月間日誌に呼吸器感染症状等を記録してもらった。これらの介入時の言動および日誌の記載内容をデータとした。

4. 分析方法

介入時の言動および日誌の記載内容をデータとして、呼吸器感染症状に関する気づき、呼吸器感染症状に対する行動に視点を置いて質的に分析した。

5. 倫理的配慮

本研究は、兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所研究倫理委員会および研究協力施設の研究倫理委員会

表1 対象者の概要

年齢 (歳)		69.4 (± 6.6)
性別 (人)	男性	8
	女性	2
HOT ^{注1} (人)	有	6
	無	4
家族サポート ^{注2} (人)	有	10
	無	0
教育年数 (人)	9年	3
	12年	1
	16年	3
	不明	3
罹病期間 ^{注3} (年)		7.7 (± 2.7)
FEV ₁ ^{注4} (L)		0.8 (± 0.3)
%FEV ₁ ^{注5} (%)		31.4 (± 12.9)
病期 ^{注6} (人)	Ⅱ期	1
	Ⅲ期	1
	Ⅳ期	8
%標準体重 (%)		85.5 (± 12.1)
過去3年の急性増悪に関する治療回数		2.5 (± 1.8)

注1：長期（在宅）酸素療法（HOT：home oxygen therapy, LTOT；long term oxygen therapy）

注2：家族による支援の有無

注3：COPDと診断されてからの年数

注4：1秒量

注5：対標準1秒量（1秒量に対する実測1秒量の比率）

注6：GOLD（Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease）に基づく基準

の承認を得て行った。研究対象者には、研究概要、参加は自由意志であること、プライバシーの保護、研究の公表について文書と口頭で説明を行い、同意書に署名を得た。

IV. 結 果

1. 呼吸器感染症状の特徴および呼吸器感染症状の気づき

1) 呼吸器感染症状の特徴

対象者は、6段階での症状の評価において微妙にその違いを捉えており、呼吸器感染症状の悪化においては、痰や咽頭痛の出現、気分がよくない、気力がないなどの身体感覚の変化に遅れて体温の上昇がみられるという特徴が明らかになった。また、2.5カ月間の経過の中で、体温、痰、咳の回復が見られた。これらの例を図2、図3に示す。

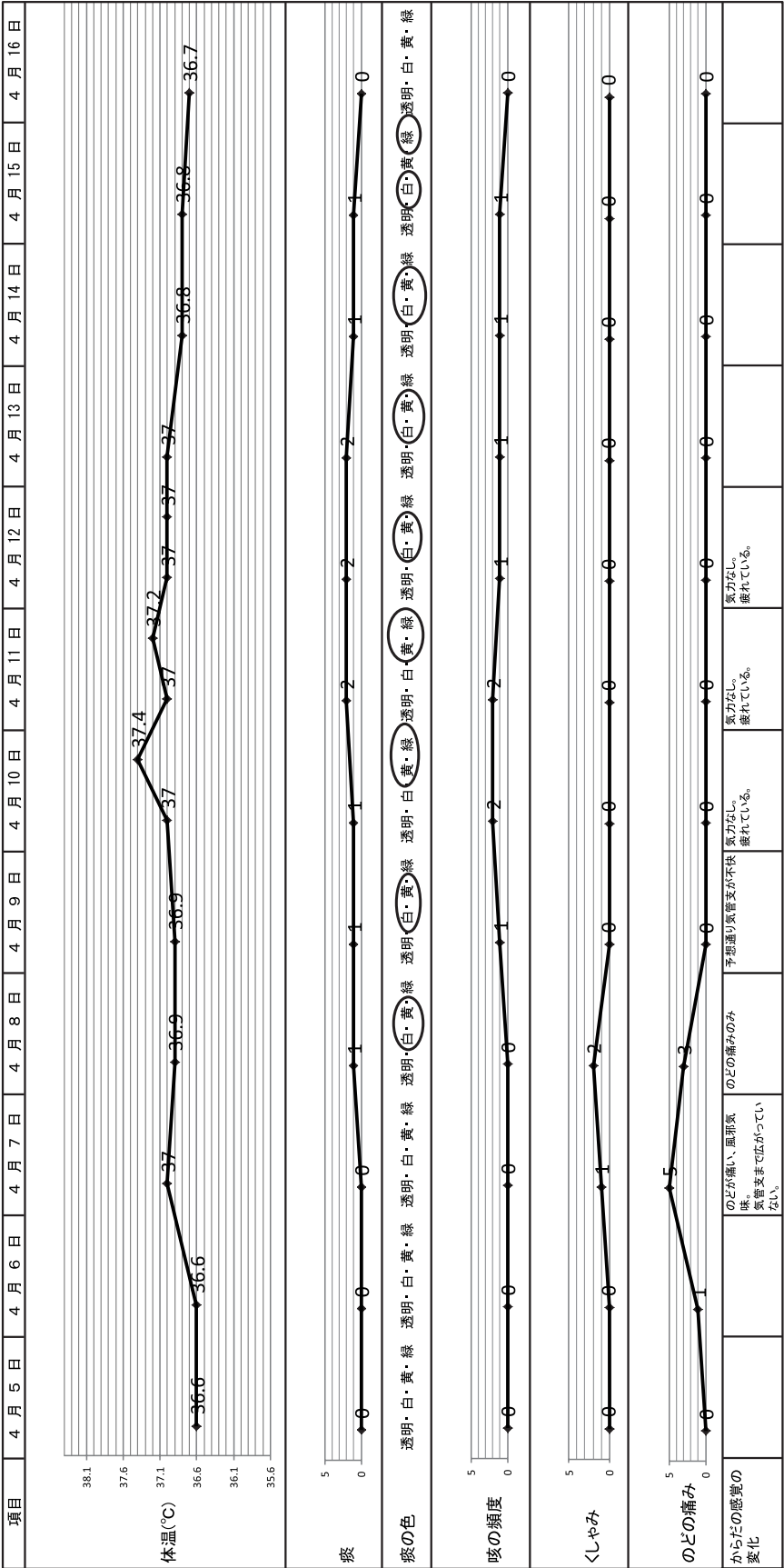


図2 A氏の呼吸器感染症状の変化

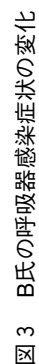


図3 B氏の呼吸器感染症状の変化

A氏は、咽頭痛の評価が「0」から「5」に悪化するとともに、37℃の微熱がまず出現した。その後くしゃみが「0」から「2」に悪化し、黄緑色痰が出現し、痰や咳が「0」から「2」に悪化した。また、体温が37.4℃まで上昇した。

B氏は、肺炎は安定してきていたが、外出により38℃台の発熱がみられるとともに、緑色痰の出現し、咳の評価が「1」から「2」に悪化がみられ、痰も「0」から「2」まで悪化した。外出する前から痰が「2」に悪化しているため微熱が出ていなくても、悪化のサインとして重要であった。入院中は36.5℃前後の体温であったが、退院後には、体温が35℃台になっていった。

2) 呼吸器感染症状の気づき

対象者は、図2、図3に示したように、色々な呼吸器感染症状が時間経過で出現していく様相や変化を捉えていながら、呼吸器感染症状の「平常」「変化」「回復」「悪化」に気づいていた(表2)。

(1) 平常

「平常」については、「体温」「痰の量・頻度」についての気づきがあった。「体温」は、「平熱が35℃台」「体温がもっと高いと思っていたのに低い」という気づきであった。「痰の量・頻度」は、「痰の量は少ないがコンスタントにでる」という気づきであった。

表2 呼吸器感染症状の気づき

平	常	体温
		痰の量・頻度
変	化	体温
回	復	痰の量・色
		咳の頻度
		酸素飽和度・息切れ
		脈拍
		気力
		体温
悪	化	咽頭痛
		気管の痛み
		痰の量・色・粘稠度
		咳の頻度

(2) 変化

「変化」については、「体温」についての気づきがあった。「1日においてもこんなに熱の変化があるのかと思った」というように、1日という時間の中での体温の変化についての気づきであった。

(3) 回復

「回復」については、「痰の量・色」「咳の頻度」「酸素飽和度・息切れ」「脈拍」「気力」「体温」についての気づきがあった。

「痰の量・色」については、「痰は退院してから減っている」「痰が黄色くならなくなった」という気づきであった。「咳の頻度」については、「咳がほとんどない」という気づきであった。痰と咳については、「痰と咳が少なくなっている」というように、両者が関連して減っていると気づいていた。「酸素飽和度・息切れ」については、「自宅はアパートの4階で、4階まであがるのに1回は休憩する。しかし、今は酸素が階段を登っても90をきることはない」「酸素飽和度が前は94～95%であったが、ここ1カ月は97～98%ある」というような気づきであった。「脈拍」については、「脈も激しい運動をしたら100(回/分)位あったが、最近80(回/分)位である」というように、パルスオキシメータの使用を通して、脈拍にも関心をもち回復に気づいていた。「気力」については、「前は重い荷物を持つのが嫌だったが、気力も出てきて重いものをもつことも苦にならなくなった」というような、生活行動における気力の回復の気づきであった。「体温」については、「熱のあがりさがったりがなくなった」というように体温が安定してきていることの気づきであった。

(4) 悪化

「悪化」については、「咽頭痛」「気管の痛み」「痰の量・色・粘稠度」「咳の頻度」という気づきがあった。この気づきは、入院中に肺炎が悪化したり、退院後に呼吸器感染があったことからの気づきであった。

「咽頭痛」「気管の痛み」については、「ウイルスが入ってきたら喉が痛くなり、気管からやられていく。これは気管にきたなというのがわかる」「咳をしたら痛い感じがする」というように、今までの経験をもとに日誌を通して、普通感冒症状の経過を確認したことからの気づきであった。「痰の量・色・粘稠度」は、「痰も増えて

黄色になる」「なぜかどうかわからないが痰が出だす」「痰は毎日でも、風邪をひくとねばくなり、糸をひくような感じになる」という気づきであった。「咳の頻度」は、「昨日から今日にかけて咳と痰が増えている。また熱がでるのではないかと心配している」というように痰と関連づけての気づきであった。

2. 呼吸器感染悪化に影響する行動や状況への気づき

対象者は、どのような活動や状況が呼吸器感染症状に影響しているかを意識してみており、「冷え、乾燥、疲れ」「活動量」が呼吸器感染症状に影響すると気づいていた。

1) 冷え、乾燥、疲れ

対象者は、「からだの冷え、乾燥、疲れによってウイルスが入り込んで増殖しているの、これらを改善することが必要であることがわかった」というように、冷え、乾燥、疲れによりウイルスが増殖しやすい状況になると気づき、この原因を除く行動をとることの必要性に気づいていた。

2) 活動量

対象者は、「夕方からなんとなく熱っぽい（37.2℃）。朝、天候、気分ともによかったので少し外を歩いて疲れた」「庭に出て植木をしている日がやや体温が高めになる」というように、活動量がいつもより多いことで体温が高めになることに気づいていた。

3. 呼吸器感染症状に対する行動への影響

対象者は、呼吸器感染症状を意識してとらえ、これらの呼吸器感染症状に対して「抗生物質の内服・受診のタイミングを判断する」「うがいをする」「処方された風邪薬を飲んで様子をみる」「入浴を控える」「休息する」「用心する」「暖かくする」「痰を出す」という行動をとっていた（表3）。

1) 抗生物質の内服・受診のタイミングを判断する

1名の対象者において、「今回は38.4℃の熱が出たが処方されていたかぜ薬と熱さまし（抗生物質）を飲んだら熱が37.4℃になったので治っていると思っていた。今回は1週間後が外来であったが外来がなかったらもう少

し様子を見ていたと思う。」というように受診の遅れがみられた。知識の提供時に、解熱剤は熱を下げるが、原因が解決されるわけではないということの説明や、毎日体温を測定し、記録することで平熱が37.2℃位であることの気づきにより、「37.5℃以上の熱が出た時には、抗生物質を飲むとともに、病院に連絡しようと思う」というような「抗生物質の内服・受診のタイミングを判断する」という行動につながった。

2) うがいをする

対象者は、「目覚めからのどがなんとなくおかしい。朝から咳が出、白黄透明痰がたくさんでる。熱が微熱か？うがい、トローチをなめて気をつける」というように、咳、痰、微熱という症状の出現を認知し、うがいという行動をとっていた。

3) 処方された風邪薬を飲んで様子をみる

対象者は、「今朝も鼻水、くしゃみが多い。鼻風邪ひいたように思われる。PL[®]4日間内服するがあまり変化なし」「10日前ほどからおかしい。近医で処方されていた感冒薬を飲んで様子をみていたが、咳と痰が出だした」というように、鼻水、くしゃみという上気道炎症症状や、はっきりしないがなんとなくおかしいという感覚を認知し、感冒薬を内服し、症状の変化をみるという行動をとっていた。

4) 入浴を控える

対象者は、「少し黄色痰が出る。風呂に入ればよいのだが、何となく怖くて体を拭く」「多少鼻風邪の体で風呂入らず」「午後の体温で37.4℃。風呂を控えた」とい

表3 呼吸器感染症状に対する行動

抗生物質の内服、受診のタイミングを判断する
うがいをする
処方された風邪薬を飲んで様子をみる
入浴を控える
休息する
用心する
暖かくする
痰を出す

うように、痰の色の変化、微熱、上気道炎症状を認知し、入浴を控えるという行動をとっていた。

5) 休息する

対象者は、「朝起きた時に咳が出ておかしいなと一度思い、仕事に行ったがゆっくりとした」「気力なし、疲れている。仕事休み、1日中寝る」「気力がない。横になって休んだ」というように、咳という症状や気力がないという身体の感覚を認知し、休息するという行動をとっていた。

6) 用心する

対象者は、「以前は風邪をひいてもずっと治っていたが、今回はなかなか治らなかったのも、無理をしないようにしている」というように、風邪がなかなか治りにくいという体験に基づいて用心するという行動をとっていた。また、「帰ってきて熱いと思い測ったら37℃だったので、昨日はビールも飲まず用心したら今日は少しよい感じである」というように微熱に対して用心をしていた。

7) 暖かくする

対象者は、「少し寒気があり、風邪をひいたかなと考えた。うたたねが原因のひとつ。暖かくして寝た。」「予想通り気管が不快。体調が悪くなりそうな気がする。身体の休息と保温を行う」というように、体が冷えることがよくないと考え、暖かくするという行動をとっていた。

8) 痰を出す

対象者は、「朝のうちだけ痰が多い。水分をとってよくきれるようにしている」「水を飲んで出すと楽になる」というように、水分をとることで痰が出しやすいということ、痰がでると楽になることを経験し、痰を出すという行動をとっていた。

V. 考 察

「呼吸器感染症状に関するセルフモニタリング促進プログラム」では、呼吸器感染症状の知識提供、呼吸器感染症状を測定・観察・記録することを通して呼吸器感染症状の認知および行動の改善を目指している。

対象者は、6段階における呼吸器感染症状の評価において、微妙にその違いを評価しており、その中で、回復過程や悪化過程を捉え、「昨日から今日にかけて咳と痰が増えている。また熱がでるのではないかと心配している」というように体温と痰・咳とを関連づけて悪化を予測していったり、「痰と咳が少なくなっている」というように、回復に伴って色々な症状が関連して減っているという気づきになっていた。

Semmungalら²⁾は、急性増悪前徴の期間（増悪の始まりから7日前）において、呼吸困難、かぜの症状、咽喉痛、咳嗽は有意に増加し、増悪の始まりの日には、呼吸困難が64%、喀痰の増加が26%、膿性痰が42%、感冒症状が35%、喘鳴が35%、咽喉痛が12%、咳嗽が20%に増加したと報告しているが、本研究の対象者も急性増悪前から微妙に症状の変化を捉えているということが明らかになった。

「呼吸器感染症状に関するセルフモニタリング促進プログラム」を通して、対象者は、呼吸器感染症状の「平常」「変化」「回復」「悪化」に気づくことができた。

本研究の対象者において、普段より咳がある人は50%（5人）、痰のある人は70%（7人）、息切れのある人は50%（5人）あった。このような患者が、平常から急性増悪への移行を認知するためには、平常を知っていることが重要となる。この点において、急性増悪からの回復を通して、平常の症状を認識することができたと考えられた。知識提供だけでなく、日々意識して症状を観察、測定、記録していくことで、呼吸器感染症状として認識されるようになるとともに、呼吸器感染症状の気づきにつながったと考えられた。

症状の気づきは、測定ツールで測定し、記録したこととの結合という形で行われるが、そのためには熱、痰というような症状のタイプと同じように、症状のレベルに気づくことが大切となる。COPD患者に対しては標準化された日誌はなく¹³⁾、喘息のようにピークフロー値により定められた明確な基準がないため、いかに自分の平常を知り、異常への移行をとらえるかが重要である。つまり効果的にセルフモニタリングを促進するためには、どのような日誌を使用するかにもかかってくる。この点において、症状変化を視覚的にとらえやすい折れ線グラフで記録することで、自分の平常の範囲を知るための

ツールとなりえると考ええる。また、呼吸器感染症状を観察、測定、記録したり、変化があったときに考えたことを記録し、その記録に基づいて定期的サポートで振り返ることにより、認識の過程を促進できたと考えられた。より良く症状を記述することで、症状についての医療者とのコミュニケーションが改善すると言われているが¹²⁾、この点においても今回作成した日誌は、自分で考えたことを日誌に書いていくことで、状態が変化し、受診した際にも自分の状態をより良く伝えられることにもつながると考えられた。症状がはっきりしないために受診するまでには至らなかった人もおり、増悪の性質をとらえ、早期の認知を報告できるようにすることが大切であると言われている¹⁴⁾が、上記に述べたような効果から考えて、セルフモニタリングを促進することは重要であると考えられる。

呼吸リハビリテーションマニュアルにおいても、呼吸状態、痰の性状、パルスオキシメータ測定値などを患者自身で毎日継続して観察し、同時に日々の出来事とその日の体調をあわせて観察することで、自身の変化を捉えることができるようになり、早期に体調変化を捉えることができるようになるため、セルフモニタリングが推奨されている¹⁵⁾。しかし、現実には在宅酸素療法患者や在宅非侵襲的陽圧換気療法患者に療養日誌を用いている施設は、2009年調査時で約25%であった。患者の使用は27%で、在宅酸素療法・人工呼吸実施群では33%であるが、非実施群では19%という状況⁷⁾で、日本においては療養日誌の使用は少ない状況がある。2004年調査時で療養日誌を用いている施設は約34%、患者の使用は25%で、在宅酸素療法・人工呼吸実施群では31%、非実施群では16%である¹⁶⁾ため、2007年に呼吸リハビリテーションマニュアルに述べられた後も増加はみられていない状況があり、セルフモニタリングを推奨していく必要があると考ええる。しかし、喘息においては、セルフモニタリングの有用性が言われているが¹⁷⁻²⁰⁾、COPDにおいてはセルフマネジメント教育の中にセルフモニタリングを明確に示した研究はない²¹⁻²⁵⁾ため、今後の研究が必要であると考えられた。

呼吸器感染による急性増悪を予防するためには、適切な行動も重要である。身体予備力のないCOPD患者にとって、無理な活動が呼吸器感染悪化に影響を及ぼすため、

患者が呼吸器感染症状を行動との関連でみていくことができるようになると呼吸器感染悪化の予防につながると考え、呼吸器感染症状に気づいた際の活動について考えたことを記録してもらった。呼吸器感染症状を認知した時にどのような状況にあったかを自分でアセスメントし、記録することにより、注意すべき行動を認識することにつながると考えられた。

対象者は、冷え、乾燥、疲れによりウイルスが増殖しやすい状況になると気づき、この原因を除く行動をとることの必要性に気づいていた。また、活動量がいつもより多いことで体温が高めになることに気づいていたというように、呼吸器感染症状に変化があった時に、どのような環境にあったのかを振り返ったり、変化を認識し、なぜそのような変化が出ているのかを探求していた。呼吸器感染症状を認知した時にどのような状況にあったかを自分でアセスメントし、記録することにより、注意すべき行動を認識することにつながると考えられた。

VI. 結 論

「呼吸器感染症状に関するセルフモニタリング促進プログラム」により、対象者は呼吸器感染症状に関する「平常」「変化」「回復」「悪化」に気づいていた。また、呼吸器感染症状に対する行動として「抗生物質の内服・受診のタイミングを判断する」「うがいをする」「処方された風邪薬を飲んで様子を見る」「入浴を控える」「休息する」「用心する」「暖かくする」「痰を出す」という行動をとっていたことが明らかになった。

呼吸器感染症状等に関する知識提供だけでなく、呼吸器感染症状の測定・観察・記録を通して、呼吸器感染症状の気づきや行動につなげることができたと考えられた。

研究にご協力をいただいた研究協力者の皆様、病院関係者の皆様、ご指導いただいた野並葉子先生、鶴飼和浩先生、坂下玲子先生、土居洋子先生に心から感謝申し上げます。

なお、本研究は科学研究費（21592775）の助成を受けたものである。

引用文献

- 1) Fukuchi, Y., Nishimura, M., Ichinose, M., Adachi, M., Nagai, A., Kuriyama, T., et al. Copd in japan : The nippon copd epidemiology study. *Respirology*. 9(4), 2004, 458-465.
- 2) Seemungal, T. A., Donaldson, G. C., Bhowmik, A., Jeffries, D. J., & Wedzicha, J. A. Time course and recovery of exacerbations in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 161(5), 2000, 1608-1613.
- 3) Connors, A. F., Jr., Dawson, N. V., Thomas, C., Harrell, F. E., Jr., Desbiens, N., Fulkerson, W. J., et al. Outcomes following acute exacerbation of severe chronic obstructive lung disease. The support investigators (study to understand prognoses and preferences for outcomes and risks of treatments). *Am J Respir Crit Care Med*. 154(4), 1996, 959-967.
- 4) 桂秀樹. COPDの急性増悪と医療経済. *呼吸器科*. 5(4), 2004, 324-329.
- 5) 安藤守秀. 在宅呼吸ケア21 part 3 どう防ぐ、どう管理する慢性呼吸不全の急性増悪 第1回 急性増悪の予防と早期発見. *Expert Nurse*. 19(10), 2003, 104-109.
- 6) Wilkinson, T. M., Donaldson, G. C., Hurst, J. R., Seemungal, T. A., & Wedzicha, J. A. Early therapy improves outcomes of exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 169(12), 2004, 1298-1303.
- 7) 呼吸器学会肺生理専門委員会在宅呼吸ケア白書ワーキンググループ. 在宅呼吸ケア白書2010, 東京, メディカルレビュー社, 2010, 12-72.
- 8) Hernandez, P., Balter, M., Bourbeau, J., & Hodder, R. Living with chronic obstructive pulmonary disease : a survey of patients' knowledge and attitudes. *Respir Med*. 103(7), 2009, 1004-1012.
- 9) Effing, T., Monninkhof, E. M., van der Valk, P. D., van der Palen, J., van Herwaarden, C. L., Partidge, M. R., et al. Self-management education for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*(4). 2007, CD002990.
- 10) Bourbeau, J., & van der Palen, J. Promoting effective self-management programmes to improve COPD. *Eur Respir J*. 33(3), 2009, 461-463.
- 11) Bourbeau, J., Julien, M., Maltais, F., Rouleau, M., Beaupre, A., Begin, R., et al. Reduction of hospital utilization in patients with chronic obstructive pulmonary disease : A disease-specific self-management intervention. *Arch Intern Med*. 163(5), 2003, 585-591.
- 12) Wilde, M. H., & Garvin, S. A concept analysis of self-monitoring. *J Adv Nur*. 57(3), 2007, 339-350.
- 13) Calverley, P., Pauwels, D. R., Lofdahl, C. G., Svensson, K., Higenbottam, T., Carlsson, L. G., et al. Relationship between respiratory symptoms and medical treatment in exacerbations of COPD. *Eur Respir J*. 26(3), 2005, 406-413.
- 14) Bourbeau, J., Bischoff, E., Seden, M. Self-management in prevention and early intervention of exacerbations. *Chronic obstructive pulmonary disease*. In J. A. Wedzicha., F. J. Martinez (Ed), New York, Informa Healthcare USA Inc. 2009, 357-368. (ISBN 978-142007086-6)
- 15) 呼吸ケア・リハビリテーション学会呼吸リハビリテーション委員会, 日本呼吸器学会ガイドライン施行管理委員会, 日本リハビリテーション医学会診療ガイドライン委員会・呼吸リハビリテーションガイドライン策定委員会, 日本理学療法士協会呼吸リハビリテーションガイドライン作成委員会編. 患者教育の実践. 呼吸リハビリテーションマニュアル: 患者教育の考え方と実践. 東京, 照林社, 2007, 84-90.

- 16) 日本呼吸器学会日本呼吸ケア白書作成委員会. 在宅呼吸ケア白書. 東京, 文光堂, 2005, 9-56.
- 17) 國分二三男. アレルギーの臨床に寄せる 喘息テレメディスンシステムの臨床検討. アレルギーの臨床. 22(11), 2002, 851-855.
- 18) 國分二三男, 中島重徳, 伊藤幸治, 牧野莊平, 北村諭, 福地義之介助他. 喘息テレメディスンシステムによる入院の回避. アレルギー. 49(1), 2000, 19-31.
- 19) 國分二三男, 鈴木一, 佐野靖之, 木原令夫, 足立満. 喘息テレメディスンシステムのハイリスクグループに対する有用性の検討. アレルギー. 48(7), 1999, 700-712.
- 20) 金谷悦子, 中西陽子, 廣瀬規代美, 瀬戸正子. 認識及び行動変容からみた喘息患者教育の効果. 群馬県立医療短期大学紀要. 7, 2000. 123-129.
- 21) Gadoury, M. A., Schwartzman, K., Rouleau, M., Maltais, F., Julien, M., Beaupre, A., et al. Self-management reduces both short- and long-term hospitalisation in copd. Eur Respir J. 26(5), 2005, 853-857.
- 22) Casas, A., Troosters, T., Garcia-Aymerich, J., Roca, J., Hernandez, C., Alonso, A., et al. Integrated care prevents hospitalisations for exacerbations in COPD patients. Eur Respir J. 28(1), 2006, 123-130.
- 23) Sridhar, M., Taylor, R., Dawson, S., Roberts, N. J., & Partridge, M. R. A nurse led intermediate care package in patients who have been hospitalised with an acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. Thorax. 63(3), 2008, 194-200.
- 24) Bourbeau, J. Preventing hospitalization for COPD exacerbations. Semin Respir Crit Care Med. 31(3), 2010, 313-320.
- 25) Rice, K. L., Dewan, N., Bloomfield, H. E., Grill, J., Schult, T. M., Nelson, D. B., et al. Disease Management Program for Chronic Obstructive Pulmonary Disease : A Randomized Controlled Trial. Am J Respir Crit Care Med. 187, 2010, 890-896.

Effectiveness of Program for Encouraging Self-Monitoring

— Awareness of Symptoms of Respiratory Infection and Influence on Behavior toward the Symptoms —

MORI Kikuko

Abstract

【Purpose】

This study investigated awareness among patients of respiratory infection symptoms and desirable behaviors for dealing with such symptoms, and developed a program designed to encourage self-monitoring of respiratory infection symptoms, so that patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) could detect such symptoms early and take appropriate action.

【Methods】

The program consisted of providing knowledge, imparting skills and giving periodic support to patients with COPD. The subjects were provided with knowledge regarding the importance of preventing the worsening of respiratory infection, the symptoms of respiratory infection, and behaviors that might exacerbate respiratory infection. They were also taught skills in the areas of measuring, observing and recording, as well as in planning appropriate action to alleviate the symptoms of respiratory infection. In addition, they were provided with periodic support, including diary reviews, at 2 weeks and 1.5 and 2.5 months after discharge. Our study included 10 patients with COPD who were admitted to the hospital due to acute exacerbations of respiratory infection. The analysis used the data recorded in the diaries and the response at intervention.

【Results】

The findings reflected the patients' awareness of what was "normal," "changing," "recovering," or "worsening" in relation to their respiratory infection symptoms. Actions taken to alleviate symptoms included "taking antibiotics and determining the timing of a consultation," "gargling," "taking a prescribed common cold medicine and observing its effects," "refraining from bathing," "resting," "taking care of oneself," "staying warm," and "coughing up phlegm."

【Conclusions】

This study confirmed that the provision of knowledge on respiratory infections, observation, measurement and recording of respiratory infection symptoms, and periodic support influenced their awareness of, and behavior in relation to such symptoms.

Key words : chronic obstructive pulmonary disease ; self-monitoring ; respiratory infection ;
acute exacerbations ; action plan