

研究ノート

慢性呼吸器疾患の呼吸困難感に関する
看護研究の現状猪飼やす子¹⁾、横井 和美²⁾、奥津 文子²⁾¹⁾滋賀県立大学大学院修士課程人間看護学研究科CNSコース慢性疾患看護学分野²⁾滋賀県立大学人間看護学部

背景 呼吸困難感は、慢性呼吸器疾患患者に苦痛や苦悩をもたらす代表的な愁訴であり、日常生活を制限し、生活の質を低下させる原因となる。呼吸困難感の主観的な感覚の訴えで、酸素飽和度の数値と関連しないために、客観的評価が難しい。特に間質性肺炎の中で「強い呼吸困難が典型的に出現する」とされる特発性肺線維症は、今後、看護ニーズが高まることが予想される。

目的 慢性呼吸器疾患（特発性肺線維症を含む）における呼吸困難感の看護研究に焦点をあてて、文献レビューを行い、看護研究の今後の方向性を展望した。

方法 慢性呼吸器疾患（chronic respiratory diseases）、慢性呼吸不全（chronic respiratory failure）、特発性肺線維症（idiopathic pulmonary fibrosis）、看護（nursing）、ケア（care）、呼吸困難（dyspnea）の6つのキーワードを検索語として用いて、色々な組み合わせで医学中央雑誌データベース（1983年～2011年3月）とPubMed（1975年～2011年3月）を検索した。医学概説、学会抄録は除外した。抽出した文献の中から呼吸困難感への言及がある論文をピックアップした。これらの文献を研究内容の類似性に基づいて整理し、分析した。

結果 検索の結果、医中誌和文献41編、PubMed文献6編の計47編が得られた。47編の論文の中で量的研究は22編、質的研究（事例検討や報告を含む）は25編であった。量的研究の内容は、慢性呼吸器疾患の呼吸困難感に影響を与える要因、身体心理社会面、日常生活動作要領や呼吸リハビリテーションの効果、呼吸困難感の看護などであった。質的研究では、慢性呼吸不全患者の内的体験や、スピリチュアルペイン、希望を脅かす要素などが検討されていた。特発性肺線維症の呼吸困難感に焦点をあてた研究については報告がなく、今後の課題である。

結論 検索した文献では、慢性呼吸器疾患の呼吸困難感に対して看護支援の必要性があることが述べられる。しかし、呼吸困難感を主題とした研究は、呼吸困難感に言及している全文献の9%（4/47）にすぎなかった。今後の研究の進展が望まれる。

キーワード 慢性呼吸器疾患、慢性呼吸不全、特発性肺線維症、呼吸困難感、看護、ケア

An overview of the nursing research on dyspnea in chronic respiratory diseases

Yasuko Igai¹⁾, Kazumi Yokoi²⁾, Ayako Okutsu²⁾

¹⁾The University of Shiga Prefecture Graduate School of Human Nursing, CNS Courses Chronic Care Nursing,

²⁾The University of Shiga Prefecture School of Human Nursing.

2011年9月30日受付、2012年1月9日受理

連絡先：猪飼やす子

滋賀県立大学人間看護学部

住 所：彦根市八坂町2500

e-mail：zs40yigai@ec.usp.ac.jp

I. 緒言

慢性呼吸器疾患の苦痛、苦悩の代表的な愁訴に呼吸困難感がある。在宅ケア白書2010¹⁾によると、在宅で酸素療法や人工呼吸療法を行っている人の75%が「息切れを気にしない生活を日常生活に望んでいる」と答えている。呼吸器疾患患者の呼吸困難感とは日常生活を制限し、さらには生活の質をも低下させる原因となる症状である²⁾。

呼吸困難感とは主観的な感覚で構成される症状で、一般的には呼吸困難と表記されるが、生理学では呼吸困難「感」をつけて表記している³⁾。主観的な感覚である呼

吸困難感は米国胸部疾患学会（ATS）では次のように定義されている⁴⁾。"Dyspnea is a term used to characterize a subjective experience of breathing discomfort that consists of qualitatively distinct sensations that vary in intensity. The experience is a combination of physiological, social, and environmental factors that potentiate physiological and behavioral response." 「呼吸困難感とは呼吸の際に感じる不快な主観的経験であり、いろいろな強度の、質的に特な感覚で構成される。それは生理学的、社会的、環境的要素が入り混じった経験で、これらの要素によって生理学的反応、行動学的反応が促される」。この定義は呼吸器疾患の呼吸困難感に対して使われることが多い。呼吸器疾患における呼吸困難感とは、患者の主観を重視する近年の時流もあって、QOLなどと共に、患者報告型アウトカムとして研究が重ねられている⁵⁾。ところが、ある状況下で自覚する呼吸困難感の程度には個人差が大きく⁶⁾、疾患の重症度とは関係しないことも少なくない。すなわち酸素飽和度の数値は呼吸困難感とは必ずしも関連しないことを示しており、酸素飽和度の数値が正常の場合には、患者が感じている呼吸困難感の苦しみは他者に伝わりにくい場合がある。

慢性呼吸器疾患患者の呼吸困難感とは、患者の不安を増強し、自尊感情の低下⁷⁾、セルフケア能力の低下⁸⁾を引き起こし、さらに社会的孤立が生じ⁹⁾、家族にもストレスが加わる¹⁰⁾。呼吸困難感とは慢性呼吸器疾患患者の一番の苦痛でありながら、客観的評価が難しい主観的感覚であるため一般化が難しく、研究が進みにくい分野である¹¹⁾。

また、前述の在宅ケア白書2010によると2010年の在宅酸素療法の疾患別患者数は、2005年と比較して、慢性閉塞性肺疾患（COPD）は3%減少、間質性肺炎は3%増加している¹²⁾。間質性肺炎の中でも、特発性肺線維症はその52%を占め、「強い呼吸困難が典型的に出現する」¹³⁾

とされるため、今後看護ニーズが高まることが予想される。そこで、今回、特発性肺線維症を含む慢性呼吸器疾患をとりあげ、その呼吸困難感の看護研究について文献レビューを行い、看護研究の今後の方向性を展望した。

II. 研究目的

本研究の目的は、特発性肺線維症を含む慢性呼吸器疾患について、その呼吸困難感の看護研究の現況を明らかにし、看護研究の今後の方向性を検討することである。

III. 研究方法

1) 文献検索方法

慢性呼吸器疾患（chronic respiratory diseases）、慢性呼吸不全（chronic respiratory failure）、特発性肺線維症（idiopathic pulmonary fibrosis）、看護（nursing）、ケア（care）、呼吸困難（dyspnea）の6つのキーワードを検索語として用いた。これらの検索語をいろいろな組み合わせで用いて、和論文は医学中央雑誌データベース（1983年～2011年3月）を、英論文はPubMed（1975年～2011年3月）を検索し、ヒトに関する原著論文を抽出した。症例報告、学会抄録、医学概説、日本看護学会論文集は除外した。

2) 分析方法

抽出した研究の記載内容を要約し、内容の類似性に基づいて分類した。この分類にしたがって、「研究内容」と「研究デザイン」からなる一覧表を作成し、対象となる文献のデータを整理し、分析した。

IV. 結果

検索された文献数を表1に示す。医学中央雑誌は検索キーワードに「呼吸困難」を加えると研究件数が5件と

表1 検索された文献数

データベース キーワード	医学概説等含む		医学概説等除外（対象文献）	
	医中誌Web 1983年～2011年3月	PubMed 1975年～2011年3月	医中誌Web 1983年～2011年3月	PubMed 1975年～2011年3月
#1×#2	29		4	
#1×#3	102		36	
#1×#4	4		1	
#1×#2×#5		72		5
#1×#3×#5		8		1
#1×#4×#5		0		0
合計	135	80	41	6

（検索キーワード：#1 看護,ケア, #2 慢性呼吸器疾患, #3 慢性呼吸不全, #4 特発性肺線維症, #5 呼吸困難）

なるために「呼吸困難」を加えず、かつ医学概説と思われる文献94編を除いた和文献41編、英文献は「呼吸困難」を検索語に加え、かつ医学概説と思われる文献74編を除いた6編、合計47編をレビューの対象とした。

1) 研究の発表年と国内外の比較 (図1)

国内では1984年からほぼ毎年報告されている。国外では2003年から発表されており、すべて量的研究であった。国内では1984年～1993年はほとんどが事例研究であった。1994年～2004年は質的研究が減少したが、2005年を境に量的研究から質的研究への移行が見られた。

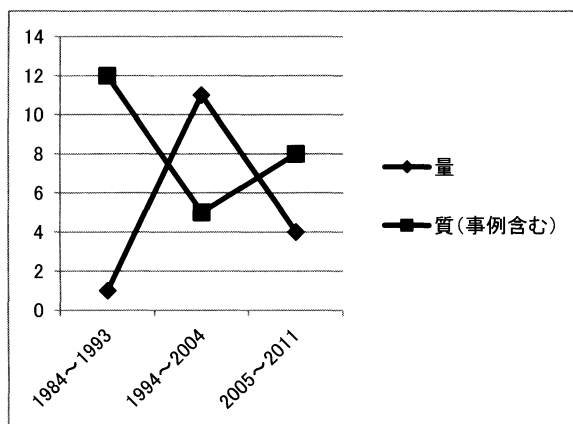


図1 研究論文発表数(国内分)の推移 (量的研究、質的研究別)

表2 研究デザインと研究内容

研究内容	研究デザイン	非 実 験 研 究					合 計	
		実験研究	調査研究	評価研究	方法論的研究	事例研究		その他
1. 呼吸困難感に影響する要因に関する研究			4				4 (9%)	
2. 身体心理社会面や生活に関する研究			18			13	2	33 (70%)
1) 身体面の研究						3		3
2) 身体心理面(呼吸リハビリテーション)の研究			5			6	1	12
3) 心理社会面の研究			5			3		8
4) セルフマネジメント、日常生活動作要領			8				1	9
5) 生活体験の研究						1		1
3. チーム医療、地域連携、家族支援の研究						7		7 (15%)
4. 呼吸困難感に関連した尺度開発の研究					1			1 (2%)
5. 急性増悪関係の研究			2					2 (4%)
研究合計		0	24		1	20	2	47 (100%)
(再掲) 特発性肺線維症		0				1		1
2.-3) 心理社会面の研究						1		1

2) 対象者の状況

研究対象者は在宅患者、外来通院患者、入院患者がほとんどで、とりわけ事例検討では入院患者を対象とする研究が多かった。国外論文は1編を除いてすべてCOPDに関する研究であった。国内論文では、COPDの他に気管支喘息、肺結核後遺症、気管支拡張症等の患者の呼吸困難感が研究対象となっていた。

3) 研究の種類、研究デザインと研究概要

「研究内容」と「研究デザイン」からなる一覧表は表2のようになった。47編の研究の中で量的研究は21編¹⁴⁻³⁴⁾、質的研究(事例検討や報告を含む)は26編³⁵⁻⁶⁰⁾であった。研究デザインはすべて非実験研究であった。

量的研究では、慢性呼吸器疾患に関する呼吸困難感の影響要因²⁴⁾、身体心理社会面²⁸⁾、日常生活動作要領や呼吸リハビリテーションの効果³¹⁾、慢性呼吸不全によって生じる呼吸困難感に対する有効な看護等について検討されていた。質的研究によって慢性呼吸不全患者の内的体験⁵³⁾や、スピリチュアルペイン⁵⁵⁾、希望を脅かす要素⁵⁶⁾が明らかにされ、患者の苦痛の主原因が呼吸困難感であることが報告されている。

研究内容を帰納的に分析した結果、5つのカテゴリーに分類できた(表2)。カテゴリーは【1.呼吸困難感の影響要因に関する研究(4件;全対象論文の9%)】、【2.身体心理社会面や生活に関する研究(33件70%)】、【3.チーム医療、地域連携、家族支援の研究(7件15%)】、【4.呼吸困難感に関連した尺度開発の研究(1件2%)】、【5.急性増悪関係の研究(2件4%)】であっ

た。特発性肺線維症に関する論文は、心理社会面を検討した研究が1件あるのみであった。

【1. 呼吸困難感に影響する要因に関する研究】では、COPD患者が運動を取り入れることで呼吸困難感が緩和²⁴⁾²⁷⁾されることや、呼吸困難感が抑うつと肺機能に関連³⁴⁾することが明らかにされている。また、COPDで生じる低栄養に対して介入を行うことで、呼吸を含めた全身状態が改善したことから、低栄養が慢性呼吸不全患者の呼吸困難感にも影響し、栄養サポートチームの介入が重要であることが示されている²⁵⁾。

【2. 身体心理社会面や生活に関する研究】¹⁴⁻²³⁾²⁶⁾²⁸⁻³¹⁾³⁵⁻⁴¹⁾⁴⁴⁻⁴⁷⁾⁴⁹⁻⁵⁰⁾⁵³⁾⁵⁵⁻⁵⁷⁾⁶⁰⁾では、慢性呼吸器疾患患者で自尊感情の低下などの心理社会的問題が生じていることが明らかにされている。国内論文では、患者が呼吸困難感を引き起こさない日常生活動作を習得するためのセルフマネジメントについて報告があった。国外論文では、患者の呼吸困難感のセルフマネジメント支援は、対面式よりもインターネットの方が有効であり、情報コミュニケーション技術によって症状マネジメントが促進される可能性があることが報告されている。また、竹川ら⁵³⁾は、心理社会的問題を抱えることが多い在宅酸素療法患者が非侵襲的陽圧換気療法NPPVを必要とする時に、看護職者が積極的に支援する必要性を述べている。すなわち、苦痛の早期緩和、重要他者との関係性構築の促進、自尊感情および気力の維持・向上のために、看護職者の支援が重要であるとしている。飯田⁵⁵⁾は、在宅酸素療法中の慢性呼吸不全患者のスピリチュアルペインには、『消極的な未来予測による希望や生きがいの喪失』、『生に対する主体性の実感困難』、『苦しみの生からの逃避念慮と生き続けなければならない苦悶』が特徴的で呼吸困難感が影響因子となっていることを述べている。松本ら⁵⁶⁾は、重症COPD患者の希望を脅かす要素として、『七転八転の息苦しさの持続』、『衰え・悪化を知る兆しや証拠』、『活動を妨げる感覚』、『個人としての価値や人格を無視した周囲の対応』の4カテゴリーを抽出し、体験に伴う苦痛や苦悩に関心を向けた寄り添う看護の必要性を述べている。

【3. チーム医療、地域連携、家族支援の研究】⁴²⁾⁴³⁾⁴⁸⁾⁵²⁾⁵⁴⁾⁵⁸⁾⁵⁹⁾によると、呼吸困難感が生じる慢性呼吸器疾患では自尊感情が低下しやすく、家族や医療者からのソーシャルサポートが不可欠である。そのために、チーム医療で患者と家族を支援するシステムの構築が有効であるとされている。

【4. 呼吸困難感に関連した尺度開発の研究】には、1件の報告がある。呼吸困難感が患者からの報告に依存する主観的感覚であるため、ターミナル期などで自己申告が出来ない患者の呼吸困難感を、客観的データから知るための尺度開発³³⁾が検討されている。呼吸困難感が申し出られない患者に対しても安楽をはかるという看護の重要

な視点が述べられ、呼吸困難感に対しては細やかな配慮が必要であることが強調されている。

【5. 急性増悪関係の研究】では、COPDにおいて命に関わる急性増悪を減らすために、テレナーシングシステムの研究³²⁾がなされている。効果的に行なえば、地域に暮らす患者や家族への看護システムを構築する土台になる可能性がある。また、慢性呼吸不全患者の急性増悪時には、人工呼吸器を使用するかどうかの意思決定が求められる⁵¹⁾。そのための看護支援が求められている。

特発性肺線維症に関しては、心理社会面の研究が1件報告されているだけであった。この論文では、特発性肺線維症患者が在宅酸素療法を継続するために、訪問看護師がどのように関わればよいか、フィックの危機モデルで考察⁴⁵⁾している。特発性肺線維症における呼吸困難感について、その症状の詳細、対処法を真正面から追求した研究報告はなかった。

V. 考 察

今回、慢性呼吸器疾患患者の呼吸困難感に関する看護研究の現状を検討したところ、以下の4点が明らかになった。1) 近年量的研究から質的研究へ移行する傾向がみられること、2) 研究対象の疾患はほとんどCOPDであること、3) 慢性呼吸器疾患の身体社会的や生活に関する研究が多く、呼吸困難感を主題として検討している研究が少ないこと、とくに、4) 特発性肺線維症に関する研究が極めて少ないこと、である。2005年前後を節目に量的研究が減少し、質的研究の数が増加する傾向が認められた。これは1つには、呼吸困難感は主観的で数値化しにくいためであろう。一方、質的研究の増加は、看護師が患者の苦痛・苦悩の原因としての呼吸困難感を重要視し、看護の必要性を認識していることを示すものであろう。

多くの慢性呼吸器疾患で呼吸困難感が生じるが、研究の対象はほとんどがCOPDであった。とくに海外論文の対象者は1編を除きすべてCOPDであった。COPDの有病率や死亡率が世界的に高いレベルにあり、今後10年間は人口の高齢化や高喫煙率の国々のために、世界の患者数が増加すると予測されている⁶¹⁾。患者の数が研究数に反映していると考えられる。

国内論文についても、その多くが慢性呼吸不全患者を対象にしている。厚生労働省が平成22年に設置した「慢性閉塞性肺疾患(COPD)の予防・早期発見に関する検討会の報告書」⁶²⁾によると、COPDによる死亡者数は日本では約15,000人(平成20年人口動態統計)、推定患者数は500万人以上(NICEスタディ2001)と試算されており、慢性呼吸不全に至るCOPDに関心が集まっている。

COPDガイドライン⁶¹⁾によると、呼吸リハビリテーショ

ンの効果は、呼吸困難感の軽減、運動耐容能の改善、健康関連QOLおよびADLの改善（エビデンスA）とされている。しかし、COPDの病期が進行し呼吸リハビリテーションが困難になった患者には、呼吸困難感を改善させるすべがない。呼吸困難感に対する治療はまだ存在しておらず、この状況下で患者の抱える問題は多い。したがって看護の重要課題の1つであることは間違いない。看護介入の方法を検討するために、患者の体験に着目した研究がなされている。

抽出した文献をカテゴリー別に分類し、分析したところ、【身体心理社会面や生活に関する研究（33件70%）】、【チーム医療、地域連携、家族支援の研究（7件15%）】、【呼吸困難感の影響要因に関する研究（4件9%）】、【急性増悪関係の研究（2件4%）】、【呼吸困難感に関連した尺度開発の研究（1件2%）】の順に多かった。身体心理社会面や生活に関する研究が7割を占めているのは、呼吸困難感が患者の生活に大きく影響するためであろう。また、チーム医療・地域連携・家族支援に関する研究が比較的多いのは、慢性呼吸器疾患の呼吸困難感には根本的には治療がないことを反映していると思われる。社会資源を効果的に使うことやソーシャルサポートの重要性が強調されている。今回、分析に用いた文献の中で、呼吸困難感を主題にしてその影響要因を検討した研究は4件（9%）にすぎなかった。呼吸困難感が生理学的、社会的、環境的要素が入り混じった経験であり、一般化が困難であることを示している。

とくに、手立てがないとされる特発性肺線維症の呼吸困難感については、呼吸困難感に焦点をあて、患者の生活体験を解析した文献は見当たらなかった。特発性肺線維症の呼吸困難感の質的な解析もなされておらず、量的研究も皆無であった。

以上のように、呼吸困難感が主観的な訴えであり、客観的データで評価することが難しい感覚であることが浮き彫りとなった。しかし、患者の苦痛は大きく、日常生活に与える影響も計り知れないため、看護が積極的に関わらなければならない領域であることは間違いない。特発性肺線維症患者の呼吸困難感を含めて、今後検討すべき課題は多い。

VI. 結 論

慢性呼吸器疾患の呼吸困難感について、看護研究の文献レビューを行った。多くの論文では呼吸困難感の緩和に呼吸リハビリテーションの実施と日常生活動作要領の習得が必要であること、呼吸困難感が患者に苦痛・苦悩を与える症状であるため看護支援の必要性があること、などが強調されている。しかし、呼吸困難感の主観的な感覚とされるために一般化が難しい。慢性呼吸器疾患の

呼吸困難感に言及している全看護研究の中で、呼吸困難感を主題として追求している研究論文は4件（9%）に過ぎなかった。今後の研究発展が強く望まれる。

文 献

- 1) 日本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(要約), p.9, メジカルレビュー, 2010.
- 2) 日本呼吸ケア・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他, II患者教育の実践8.日常生活の工夫と息切れの管理, 呼吸リハビリテーションマニュアルー患者教育の考え方と実践一, p. 91, 照林社, 2007.
- 3) 西野卓, だれにでもわかる緩和ケアにおける呼吸困難の生理学, 千葉県在宅医懇話会資料, p.2, 2010.
- 4) American Thoracic Society, Dyspnea mechanisms, assessment, and management:A. Consensus statement, Am J Respir Crit Care Med 159, 321-340, 1999.
- 5) 西村浩一, 基本編13, 呼吸調節, (日本呼吸器学会肺生理専門委員会編), 臨床呼吸機能検査, 第7版, p. 129, メジカルレビュー, 2008.
- 6) 小賀徹, 三嶋理晃, 応用編8, 呼吸困難の評価, (日本呼吸器学会肺生理専門委員会編), 臨床呼吸機能検査, 第7版, p. 198, メジカルレビュー, 2008.
- 7) 石田京子, 土井洋子, 竹川幸恵, 長期在宅酸素療法患者の自尊感情とその関連要因. 日本呼吸管理学会誌 15, p.141, 2005.
- 8) 松尾ミヨ子, 呼吸困難のある患者のケア (木村謙太郎, 松尾ミヨ子編), Nursing Selection 1, 呼吸器疾患, p. 59, 学研, 2003.
- 9) 黒木淳子, 呼吸の異常、呼吸困難, 新体系看護学全書15, 成人看護学2, 呼吸器, p. 277, メジカルフレンド, 2007.
- 10) Figley CR, Burnout as systemic traumatic stress: model for helping traumatized family members. Burnout in families, The Systemic Costs of Caring, CRC Press, p.15-28, New York, 1987.
- 11) 南須原康行, 応用編9, 換気応答検査 (日本呼吸器学会肺生理専門委員会編), 臨床呼吸機能検査, 第7版, p. 212, メジカルレビュー, 2008.
- 12) 黒沢一, 医療者アンケート調査ーHOTの現状一. 第20回日本呼吸ケア・リハビリテーション学会学術集会プログラム・抄録集, 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 20 (Suppl). 93s, 2010.
- 13) Bellia V, et al., Respiratory diseases in the

- elderly (Halpin DMG et al., eds), Palliative and end-of-life care for patients with respiratory disease, European Respiratory Society Monograph 43, p. 327-353, 2009.
- 14) 倉良久美他, 慢性閉塞性肺疾患 (COPD) 患者のトータルケア, 慢性呼吸不全患者の日常生活動作を指導するための基礎的研究, 歩行時の自覚症状とSao 2 - 脈拍の変化, 看護技術 38, p. 723-726, 1992.
 - 15) 尾崎たかこ他, 呼吸器疾患患者の運動療法に対するADL評価表の有用性, 日本呼吸管理学会誌 3, 138-142, 1994.
 - 16) 渡部志賀子他, 慢性呼吸不全患者の日常歩行速度の検討, 日本呼吸管理学会誌 4, p. 105-109, 1994.
 - 17) 木谷千尋他, 慢性呼吸不全患者における入浴指導の検討, 日本呼吸管理学会誌 6, p. 86-90, 1996.
 - 18) 岩崎恵子他, 慢性呼吸不全における経鼻式陽圧呼吸器装着患者の看護上の問題点を考える, 12症例を対象として, 日本呼吸管理学会誌 8, p. 239-242, 1999.
 - 19) 松本麻里他, 在宅酸素療法患者における24時間SpO₂モニタリングとADL評価, 日本呼吸管理学会誌 9, p. 168-173, 1999.
 - 20) 竹内美恵子他, 慢性呼吸不全患者の呼吸困難感緩和に向けての至適抱き枕の作成とその効果について, Therapeutic Research 22, p. 2301-2302, 2001.
 - 21) 土居洋子他, 呼吸不全にいたる前の慢性呼吸器疾患患者におかれた心理社会的状況, 日本呼吸管理学会誌 10, p. 361-365, 2001.
 - 22) 太田克美他, 在宅慢性呼吸不全患者の呼吸器教室に対する評価, 保健婦雑誌 58, p. 420-425, 2002.
 - 23) 菰田文子他, 慢性呼吸不全教育入院がもたらす呼吸困難の改善効果, 全国自治体病院協議会雑誌420, p. 79-85, 2003.
 - 24) Siela D, Use of self-efficacy and dyspnea perceptions to predict functional performance in people with COPD. Rehabil Nurs 28, p. 197-204, 2003.
 - 25) 尾崎由加理, 慢性呼吸不全患者への栄養指導. 栄養サポートチーム (NST) 立ち上げの意義, 日本呼吸管理学会誌 13, p. 506-510, 2004.
 - 26) 林田知子, 終末期呼吸不全の管理. 慢性呼吸不全患者の短期リハビリテーションプログラムとクリニカルパス応用への可能性, 日本呼吸管理学会誌14, p. 436-441, 2005.
 - 27) Carrieri-Kohlman V et al., Impact of brief or extended exercise training on the benefit of a dyspnea self-management program in COPD. J Cardiopulm Rehabil 25, p. 275-284, 2005.
 - 28) 石田京子, 土居洋子, 長期在宅酸素療法患者の自尊心とその関連要因, 日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌 16, p. 317-321, 2007.
 - 29) Ninot G et al., Daily functioning of dyspnea, self-esteem and physical self in patients with moderate COPD before, during and after a first inpatient rehabilitation program, Disabil Rehabil 29, p. 1671-1678, 2007.
 - 30) Nguyen HQ et al., Randomized controlled trial of an internet-based versus face-to-face dyspnea self-management program for patient with chronic obstructive pulmonary disease:pilot study, J Med Internet Res 10, p. 9, 2008.
 - 31) 今戸美奈子他, 慢性呼吸器疾患患者における呼吸困難のマネジメント方略とADLの関連, 日本看護科学学会誌 30, p. 14-24, 2010.
 - 32) 亀井智子他, テレナーシングを受ける在宅慢性呼吸不全患者のアウトカム評価研究 (中間報告), 在宅療養者の問診データによる看護トリアージとテレメンタリングの実践評価, 日本遠隔医療学会雑誌 5, p. 128-130, 2010.
 - 33) Campbell M et al., A respiratory distress observation scale for patients unable to self-report dyspnea, J Palliat Med 13, p. 285-290, 2010.
 - 34) Ryerson CJ et al., Depression and functional status are strongly associated with dyspnea in interstitial disease, Chest 139, p. 609-615, 2011.
 - 35) 新藤妙子他, 高齢者の呼吸器疾患, 肺気腫による慢性呼吸不全患者の看護, 臨床看護 10(11), p. 1584-1592, 1984.
 - 36) 永田八重子他, 不穏状態を呈した慢性呼吸不全患者の看護, クリニカルスタディ 5 (10), p. 33-38, 1984.
 - 37) 永田八重子他, 慢性呼吸不全患者のナーシングプロセス, クリニカルスタディ 5 (10), p. 26-32, 1984.
 - 38) 是沢珠美他, 人工呼吸器からの離脱 (ウィーニング) 時期における看護展開をめぐる, 慢性呼吸不全. 急性増悪でICU入室となった事例を通して, ナーシング 4, p. 1788-1792, 1984.
 - 39) 相川紀代子, 入退院を繰り返す慢性呼吸不全患者のトータル・ケア. とくに去痰困難を強く訴えた2事例を振り返って, ナーシング 5, p. 744-748, 1985.
 - 40) 岩田和子, [呼吸不全に陥った患者へのナーシング・ケア] 安定期に入った慢性呼吸不全患者の看護過程ガイドライン, ナーシング 8 (6), p. 613-616, 1988.
 - 41) 山下郁子他, [患者の生活指導とセルフケア 慢性閉塞性肺疾患患者の看護] 呼吸リハビリテーション

- に問題のある慢性呼吸不全患者のセルフケア支援、看護技術 34(15), p.1799-1802, 1988.
- 42) 今井こずえ他, [アシドーシスとアルカローシス患者ケアに必要な基礎知識] 慢性呼吸不全の増悪で呼吸性アシドーシスをきたした患者の看護, 臨床看護 15 (2), p.162-166, 1989.
 - 43) 宮川恵他, [呼吸障害のある患者の看護] 慢性呼吸不全患者のセルフケア指導, 看護技術, 35(10), p.1226-1229, 1989.
 - 44) 土居洋子, 慢性呼吸器疾患患者の看護に関する研究 IX, National Jewish Centerにおけるクオリティ・オブ・ライフ向上のための患者ケアと教育, 大阪府立看護短期大学紀要 12(1), p.109-114, 1990.
 - 45) 合澤亜矢子他, 特発性肺線維症による在宅酸素療法を継続させるために訪問看護婦の役割について. Finkの危機モデルを用いての検討, 日本呼吸管理学会誌 8(3), p.265-270, 1999.
 - 46) 古矢悦子他, 呼吸困難. 緊急性の判断と患者ケアのポイント. 慢性呼吸不全患者の急性期の看護. ストレスによる患者の対処行動から, 臨床看護 19(1), p.15-19, 1993.
 - 47) 久富シゲ他, 呼吸困難. 緊急性の判断と患者ケアのポイント. 感染、気管支喘息で急性増悪をきたした慢性呼吸不全患者の看護. 臨床看護 19(1), p.28-35, 1993.
 - 48) 久富シゲ, 慢性呼吸不全の在宅から入院、入院から在宅. 看護の立場から, 4, p.131-136, 1995.
 - 49) 井山美和子他, ADL低下/セルフケア不足のある患者の看護. 急性増悪下慢性呼吸不全患者のセルフケア拡大に向けての看護, 看護技術 43, p.1259-1263, 1997.
 - 50) 関真理, 急性増悪のための気管内挿管した慢性呼吸不全患者の看護. 呼吸機能回復のため呼吸訓練を試みて, 奈良県立三室病院看護学雑誌 17, p.89-92, 2001.
 - 51) 岩田和子, 土居洋子, 慢性呼吸不全患者における人工呼吸療法に対する意思決定, 日本呼吸管理学会誌 12, p.256-260, 2002.
 - 52) 神村有希他, 退院指導計画書を使用した早期退院への取り組み, トヨタ医報 13, p.90-93, 2003.
 - 53) 竹川幸恵, 土居洋子, 非侵襲的陽圧換気療法と共に生きる慢性呼吸不全患者の内的体験, 日本呼吸管理学会誌14, p.310-315, 2005.
 - 54) 石川恵美子他, 在宅人工呼吸療法を導入する妻の心理状態の分析と求められる看護, 北海道社会保険病院紀要 4, p.1-4, 2005.
 - 55) 飯田晴美, 在宅酸素療法中の慢性呼吸不全患者が体験するスピリチュアルペイン, 群馬県立県民健康科学大学紀要 1, p.15-34, 2006.
 - 56) 松本麻里他, 重症慢性閉塞性肺疾患患者の希望を脅かす要素, 日本看護科学学会誌 26, p.58-66, 2006.
 - 57) 高階悠子, 気管切開をした患者への心のケア. カンьюレ自己管理指導を通して, 由利組合総合病院医報 17, p.31-32, 2006.
 - 58) 渡部悦子他, チーム医療によって人工呼吸のまま在宅療養に移行できた慢性呼吸不全患者の1例, 三友堂病院医学雑誌 10, p.35-29, 2009.
 - 59) 新島智子, 訪問看護における医療連携の重要性, 善仁会研究年報 31, p.58-60, 2010.
 - 60) 谷本栄子他, 食道癌のターミナル期で慢性呼吸不全を併発し、在宅酸素をしている患者の妻の役割, 公立八鹿病院誌 19, p.45-47, 2010.
 - 61) 日本呼吸器学会COPDガイドライン第3版作成委員会, COPD(慢性閉塞性肺疾患)診断と治療のためのガイドライン第3版, メジカルレビュー, 2010.
 - 62) 厚生労働省, 慢性閉塞性肺疾患(COPD)の予防・早期発見のあり方について, 慢性閉塞性肺疾患(COPD)の予防・早期発見に関する検討会報告書, 2010.