

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 24 日現在

機関番号：21301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2016

課題番号：25862152

研究課題名(和文)NPPVを行っている慢性呼吸不全患者への再入院予防支援モデルの検証

研究課題名(英文)Verification of the readmission prevention support model for patients with chronic respiratory failure receiving Noninvasive Positive Pressure Ventilation

研究代表者

霜山 真(Shimoyama, Makoto)

宮城大学・看護学部・助教

研究者番号：00626559

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究ではNPPVを行っている慢性呼吸不全患者12名に対してインタビュー調査を行った。セルフケアの再獲得プロセスには【症状悪化の認識】【習慣化した主体的行動】【新たに得た知識】【信頼する他者の支援】【退院後の生活への期待】【新たな不安と恐れ】【再編成された主体的行動】が含まれていた。慢性呼吸不全患者の再入院予防看護支援モデルとして、患者のセルフケア行動を促すために、入院中に得た知識や技術を在宅療養で活用できるように教育支援を行うこと、在宅で生じる不安や悩みにいつでも個別相談を行うこと、在宅にいながら呼吸器症状や身体状態の変化に容易に気付けるシステムを構築することが示唆された。

研究成果の概要(英文)：In this study, We interviewed 12 patients with chronic respiratory failure that received NPPV. We included [Cognition of the symptom deterioration], [Independent behavior that became the habit], [New knowledge], [Support of others to trust], [Expectation to the life after the discharge], [New anxiety and fear], [Reorganized independent behavior] in a re-acquisition process of the self-care. As readmission prevention nursing support model of patients with chronic respiratory failure that received NPPV, we suggested the education support that can utilize at home hospitalized knowledge and technique, Individual counseling for an anxiety and the trouble to occur at home, Organization of the system that can notice at home a respiratory symptom and a physical change easily, to promote the self-care behavior of the patients.

研究分野：臨床看護学

キーワード：非侵襲的陽圧換気療法 慢性呼吸不全 再入院予防 セルフケア

1. 研究開始当初の背景

非侵襲的陽圧換気療法 (Noninvasive Positive Pressure Ventilation, NPPV) は肺胞低換気を主たる原因とする 型呼吸不全、高二酸化炭素血症を伴う慢性呼吸不全患者に導入されることが多く、非挿管下に鼻もしくはフェイスマスクを用いて陽圧換気を行なう方式である。通常は患者自身の理解と協力を得ながら意識下で導入されるため、マスクを外せば会話や飲食も可能で、日常生活も在宅酸素療法を受けている患者とほぼ同様に営むことができる。NPPV 療法の導入により、患者の生命予後の改善、著しい QOL の改善が得られるようになった。

国内における NPPV における調査研究は、疾患に対する効果や予後、QOL に関する医師による研究が多くみられている。看護分野の研究として、患者本人の心理的感情や認知に焦点を当てた研究、NPPV マスクの苦痛に対する研究が散見されるのみとなっている。2010 年の在宅呼吸ケア白書によると施設の 1 日平均の在宅 NPPV 処方時間は 15 時間未満が 94% を占められており、NPPV 使用者のほとんどが夜間のみ、夜間と昼間の一部の間歇的な使用で呼吸状態が安定し、自らの意思で NPPV の管理を行いながら療養生活を営み QOL を良好に保っている。ところが、マスク等のインターフェイスの使用による皮膚障害により、患者は苦痛を感じていることが述べられている。また、急性憎悪の原因としては気道感染が最も多く、型呼吸不全患者は呼吸予備能も低下しているため、感染予防と早期の治療が重要とされている。そのため、療養者自らが NPPV マスク管理や急性憎悪を防ぎつつ、いかに在宅療養生活を長期に継続できるかが NPPV 成功の鍵と言える。

欧米諸国では、慢性呼吸不全の患者が在宅 NPPV を中止することは 1~2 日以内に呼吸不全を招くと述べており、療養生活の継続のために NPPV を継続することの重要性を明らかにしている。NPPV 自体の効果や継続の必要性に関する研究は見られているが、再入院患者を対象としたセルフケアの再獲得における研究は国外でもみられていない。

従来から NPPV の在宅療養には使用する患者本人のセルフケアが重要であると考えられており、研究代表者は、NPPV 導入時のセルフケア獲得プロセスにおいて、独自のマスク調整から NPPV 効果を自覚し、積極的に NPPV 使用する認識を生みだすことを明らかにした。しかし、導入時のセルフケア獲得と在宅療養が上手く行われずに入退院を繰り返す際のセルフケア獲得の過程は同様とは考えにくく、看護支援においても良い効果が期待されるとは言い難い現状がある。

2. 研究の目的

本研究の目的は、NPPV を行っている慢性呼吸不全患者が再入院後にどのようにセルフケアを再獲得しているのかを明らかにし、

再入院した患者の退院時の看護援助を検証することとする。

具体的には、下記の 2 点について、目標とする。

(1) NPPV を行っている慢性呼吸不全患者の再入院患者に対してインタビューを行い、インタビュー結果を質的に分析し、セルフケア再獲得のプロセスについて概念図を生成する。

(2) NPPV を行っている慢性呼吸不全患者の悪化予防の自己管理に向けて、セルフケア再獲得のプロセスを用いて、看護支援プログラムを策定する。

3. 研究の方法

(1) NPPV を行っている慢性呼吸不全患者の再入院の要因、セルフケア再獲得プロセスの明確化・概念図の検討

対象者

対象者は総合病院に外来通院しており、NPPV を行いながら在宅療養生活を行なっている慢性呼吸不全の呼吸器疾患患者約 10 名とする。研究対象者は、研究協力医療機関の場合、医療機関の担当医師に事前に研究主旨を説明、選定を依頼し、条件に合致する対象者を紹介してもらうこととした。

対象者の条件は下記の通りである。再入院の経験後に在宅療養生活に戻り外来通院中である者、また、認知症がなくコミュニケーションに問題がない者。

データ収集方法

再入院の経験を持つ慢性呼吸不全患者を対象に、半構成的面接法によるインタビュー調査および基本情報の収集を行なった。実施場所は個人情報保持が十分になされるよう研究協力医療機関の一室、または、対象者の希望がある場合は自宅や希望する場所等のより安寧の保てる場所で行なうこととした。面接の内容は許可を得て IC レコーダーに録音し、研究者自身で逐語録を作成した。

データ収集内容

患者の基本属性として年齢、性別、疾患名、NPPV 継続期間、1 日の NPPV 装着時間、NPPV マスクの種類、自己管理の程度、医師からの説明内容、Fletcher-Hugh-Jones 分類、修正 MRC 呼吸困難スケール、同居家族の有無、患者会入会の有無とした。また、質問内容として、再入院を医師から説明されたときにどう感じたか、再入院前には自分の症状や現在の生活をどう捉えていたか、再入院時に NPPV の管理方法や自身の健康維持についてどう考えたか、再入院後に NPPV を使用している生活の中で気をつけていることや困っていることは何かあるかなどを面接調査の中で収集していくこととした。

データ分析方法

得られたデータは修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチにより質的に分析を行った。分析ワークシートを使用し、概念、概念の定義、ヴァリエーション、理論的メモ

を記載した。概念や定義は追加されるヴァリエーションとの関係で的確に表現されるよう補足修正、または削除し、新たな概念生成を行った。解釈が恣意的に進まないよう、他の面接データとの類似、対極の視点で継続的比較分析を実施した。解釈、定義、概念名がデータに密着したものであるか検討し、概念を決定した。次に概念間の相互関係を考えカテゴリーを生成した。概念とカテゴリーを用い、『NPPV 療法を行っている慢性呼吸不全患者のセルフケア再獲得プロセス』を説明するための概念図を作成した。概念図を元に考察し、慢性呼吸不全患者への再入院予防のための看護支援について示唆を得ることとした。

(2) NPPV を行っている慢性呼吸不全患者への再入院予防支援モデルの検証

『NPPV 療法を行っている慢性呼吸不全患者のセルフケア再獲得プロセス』で得られた概念を元に NPPV を行っている慢性呼吸不全患者への再入院予防のための看護支援モデルを策定した。モデルについては、再入院患者のセルフケア行動を強化するために必要な項目、退院指導の際に伝えるべき教育項目を盛り込むこととする。また、作成後に呼吸器看護を専門とする看護師や理学療法士等とともに、検証作業を行った。

(3) 倫理的配慮

宮城大学看護学部研究倫理委員会の承認を得てから実施した。また、対象者にインタビューを行う際には、担当医の承諾を得てから行った。担当医より対象者の照会を得てから、研究の目的、個人情報守秘、研究成果について個人が特定されることなく好評される内容を口頭および書面において説明し、研究の同意を得た。

4. 研究成果

(1) 対象者の概要

対象者は NPPV を行っている慢性呼吸不全患者 12 名であった。年代は 80 代が最も多く、主病名は COPD9 名、肺結核後遺症 2 名、脊柱側弯症 1 名であった。NPPV 装着時間は全員が毎日夜間のみ装着していた。ADL は全員自立していた。訪問診療や訪問介護を利用している者は 1 名、通所介護を利用している者は 1 名であった。

(2) NPPV 療法を行っている慢性呼吸不全患者のセルフケア再獲得プロセス

インタビュー調査の結果、NPPV 療法を行っている慢性呼吸不全患者のセルフケア再獲得プロセスには、【症状悪化の認識】【習慣化した主体的行動】【新たに得た知識】【信頼する他者の支援】【退院後の生活への期待】【新たな不安と恐れ】【再編成された主体的行動】の 7 つのカテゴリーが含まれた。

【症状悪化の認識】は、一度退院したのに

も関わらず、再入院の原因が様々な理由で症状悪化が見られたという認識である。対象者は自らの身体機能の低下を感じており、あきらめを生じながらも治療を受けていることが明らかとなった。【習慣化した主体的行動】は、再入院する前から習慣化している主体的行動が存在しており、それらは退院後も変えることができないと感じている認識である。これまでの療養生活で身に付けた主体的行動に自信を持ち、入院中や退院後も継続していくことを考えていた。その一方で、この認識が強すぎると入院中に【新たに得た知識】を受け入れにくく、自らに必要な行動として捉えにくいことが考えられる。【新たに得た知識】は再入院後の医療者とのやりとりにより得ることができた知識であり、これからの生活に生かすかどうかは決めることができずに習慣化に至っていない概念である。医療者とのやりとりにより、急性増悪の防止のための感染予防や呼吸リハビリテーションの継続など健康保持増進のための知識を得ていた。しかし、退院後の生活は別物として捉え、行動変容の意識には至っていない者と自らに必要なこととして捉え、これからの生活に活かすことを感じている者に分かれた。【信頼する他者の支援】は、病院から退院するにあたり、医療者に関わらず、信頼を寄せる他者から助言や身体的サポートを必ず受けていた。対象者は様々な医療者や家族、NPPV 業者と関わる中で、自分にとって必要な存在を決め、その者の助言を受けながら行動の獲得を行っていた。また、再入院の経験や高齢であることから身体機能の低下を感じ、身体的サポートとして訪問介護や通所介護の利用を検討しながら退院後の生活を再建していた。【新たな不安や恐れ】は、退院に向けて準備する中で生じた生活の不安や恐れなどの心理的不均衡な状態を表す。身体機能の低下を感じながらも新たな療養生活の編成を余儀なくされており、今後の生活の中で再び症状悪化しないか、加齢に伴い顔の形が変わり NPPV マスクが合わなくなるなどの悩みを抱えていた。これらの悩みに対して、深く考えないようにすることや自身で趣味などを持つ、ストレス解消を行っていた。また、自ら必要なことと捉え、呼吸リハビリテーションに取り組むことや呼吸器外来時に医療者に相談することを行っていた。【退院後の生活への期待】は、入院治療を行いながらも、呼吸器症状の安定とともに自らの退院後の生活に目を向け続ける認識を表す概念である。入院中の生活を終え、退院後の生活をより良く過ごしたいと趣味や家族へ思いを巡らせながら、治療意欲を保っていた。【再編成された主体的行動】は入院中の経験が元となり、退院後に主体的に考えながら現れた行動である。入院中から退院後の生活を見据えて、呼吸リハビリテーションなどの治療に取り組んでいるものの退院後の生活とつなぎ合わせる事が難しい場合があった。

(3) NPPV を行っている慢性呼吸不全患者へ再入院予防支援モデルの検証

『NPPV 療法を行っている慢性呼吸不全患者のセルフケア再獲得プロセス』より、構成している概念・カテゴリーが明らかとなった。その特徴として、再入院後の生活において様々な治療や看護支援を受けるが入院中だけの治療と捉えてしまい、退院後の継続にはつながっていない可能性がある。先行研究では、慢性呼吸不全患者が呼吸器症状に応じた対処行動や安定期を長く過ごすための感染予防、栄養管理、呼吸リハビリテーションといった知識や技術を活用し、セルフマネジメントを効果的に行うことで急性増悪の回避に結びつくとの報告があり、急性増悪による再入院予防にはセルフケア継続が必要であるとされる。しかしながら、在院日数の短縮化や在宅療養の推進、マンパワー不足から、医療者は限られた時間的制約の中で治療や検査を行うため、個別性に配慮した情報提供や健康相談がどうしても不足する現状が生じている。加えて、高齢化に伴い視力低下や認知力低下を生じるため、内容の理解には時間を要する。再入院予防支援モデルには入院中の治療を退院後の生活レベルでの治療継続の支援が求められることが推察された。現在、在宅療養中の慢性呼吸不全患者は療養日誌などを記帳し、自身の体調管理に勤めているが、より治療効果を自覚できるように身体活動量やバイタルサイン等の身体状況を可視化しながら、遠隔的に患者指導や健康相談を継続して行える電子ツール、患者が知識と技術の習得やセルフモニタリングがより容易となる教育ツールが必要となることが示唆された。したがって、再入院予防のための看護支援モデルには下記の項目が含まれる。

NPPV を行っている慢性呼吸不全患者のセルフケア行動を促すために、入院中に行った治療に関する知識や技術を療養生活につなげられるような教育支援を提供する。

慢性呼吸不全患者の退院後の生活を把握しながら、生じる不安や悩みに関して、いつでも個別相談ができるよう配慮する。

慢性呼吸不全患者が在宅生活を送りながら、呼吸器症状や身体状態の変化に容易に気づけるシステムを構築する。

以上の看護支援モデルから、今回、インターネットを活用した NPPV を行っている慢性呼吸不全患者のための遠隔問診システムを開発した。遠隔的なシステムを用いることで、医療者が患者状況を容易に把握することを可能とする。医療者が在宅療養中の患者の状況把握が的確に行え、生活に応じた教育支援の継続が図られるため、入院中に修得したセルフケア行動の習慣化に役立てることが可能となる。

今後の課題は、慢性呼吸不全患者がより容易に操作でき、患者自身の体調を可視化できる電子デバイスの開発とそれをを用いた看護支援モデルの構築と効果検証が挙げられる。

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)

〔雑誌論文〕(計1件)

Makoto Shimoyama, Midori Furuse, Process of Attaining Self-care for Chronic Respiratory Failure Patients Receiving Home Noninvasive Positive Pressure Ventilation Therapy, Japan Society of Nursing Research, 査読無、2016年、http://www.jsnr.jp/yearbook/docs/yearbook2016_01.pdf

〔学会発表〕(計1件)

霜山 真、鈴木 敦子、非侵襲的陽圧換気療法を行っている慢性呼吸不全患者の治療継続に関わる社会的支援、日本家族看護学会第23回学術集会、2016.8.27-28、山形テルサ(山形県山形市)

〔その他 開発ソフトウェア〕(計1件)

Web アプリ「NPPV を行っている慢性呼吸不全患者のための遠隔問診システム」
<https://app.doctorscrowd.com/miyagi-university/inquiry/interview.php>

6. 研究組織

(1)研究代表者

霜山 真 (SHIMOYAMA, Makoto)

宮城大学・看護学部看護学科・助教

研究者番号：00626559