

## 慢性呼吸器疾患患者における在宅酸素療法の自己管理能力調査票の妥当性と信頼性の検証

安中裕紀<sup>1)2)</sup>、能村友紀<sup>3)</sup>、森山寛史<sup>4)</sup>

- 1) 新潟医療福祉大学大学院 医療福祉学研究科
- 2) 国立病院機構西新潟中央病院 リハビリテーション科
- 3) 新潟医療福祉大学 作業療法学科
- 4) 国立病院機構西新潟中央病院 呼吸器センター

【背景・目的】在宅酸素療法（HOT）を使用している慢性呼吸器疾患（CRD）患者は、HOTの機器を操作し、処方された酸素量を遵守する必要がある。CRD患者は、HOT使用における知識を持ち合わせ、適切な機器操作を行うことで火事や転倒などの有害事象リスクを回避することが不可欠となる。しかし、患者が処方に従ってHOT機器を適切に操作できているかどうかを評価するための尺度は見当たらない。そこで我々は、HOTの自己管理能力を評価する新しい調査票を作成した。患者のHOTの自己管理能力を理解することは、有害事象リスクを回避し、適切な治療を提供することに役立つといえる。

本研究では、HOTに対する患者の自己管理能力を評価する調査票を作成し、その信頼性と妥当性を検討することを目的とした。

【方法】対象は、西新潟中央病院の呼吸器外来に通院するCRD患者60名とその家族とした。包含基準は、CRDの診断、HOTの使用、家族と同居している者とした。除外基準は、機器操作に支障を及ぼす上肢障害、精神障害、神経疾患の既往、うつ傾向のある者とした。

HOTの自己管理能力に関する調査票は、酸素療法マニュアル<sup>1)</sup>を参考とし、有害事象と危険行動の内容から質問項目を検討した。質問への回答は1点から7点のリッカート尺度を採用した。質問項目は、項目1「酸素の使用、火気に近づかないように注意できる」、項目2「トイレやお風呂、外出などで、酸素の量を適量に調節できる」、項目3「外出時の酸素供給機（子機）を使用できる」、項目4「チューブや子機が障害物に接触しないように注意して動ける」、項目5「元栓の閉め忘れやボンベの酸素切れ等で鳴る警告音に対処できる」の5項目とした。

妥当性は、構成概念妥当性と基準関連妥当性を検討した。構成概念妥当性は、パス解析と適合度検定を実施した。適合度検定は、カイ二乗検定、Goodness Fit of Index (GFI)、Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)、Comparative fit index (CFI)、Root mean square error of approximation (RMSEA)を採用した。基準関連妥当性は、呼吸器疾患の自己管理の知識を測定する the lungs information needs questionnaire (LINQ)と本調査票の合計点を Spearman の順位相関係数を用いて分析した。信頼性の検討は、調査

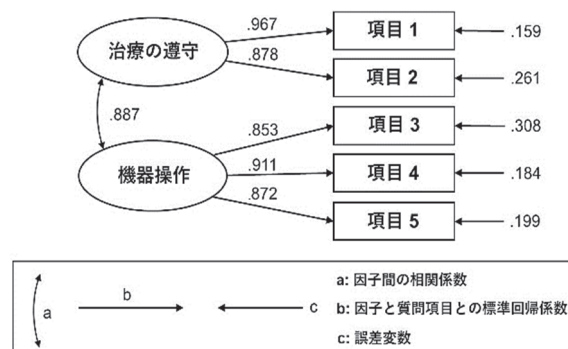


図1 在宅酸素療法における自己管理能力調査票のパス図

パス解析から「治療の遵守」と「機器操作」の2因子に分類された。適合度は、カイ二乗検定 = 1.767、GFI = 0.988、AGFI = 0.955、CFI = 1.000、RMSEA = 0.000であり、モデルの適合性が認められた。

票の各項目点数からクロンバックの $\alpha$ 係数を算出した。

倫理的配慮として、国立病院機構西新潟中央病院倫理委員会ならびに新潟医療福祉大学倫理委員会の承認を得て実施した。本研究は関連する利益相反はない。

【結果】構成概念妥当性のパス解析では、2因子モデルに分類された。各因子を「治療の遵守」、「機器操作」と命名した。適合度は、カイ二乗検定 = 1.767 ( $p = 0.778$ ,  $df = 4$ )、GFI = 0.988、AGFI = 0.955、CFI = 1.000、RMSEA = 0.000 (90% CI = 0.000 – 0.130)であり、モデルの適合性が認められた(図1)。基準関連妥当性は、LINQとの有意な相関 ( $r = -0.492$ ,  $p < 0.001$ ) が認められた。信頼性のクロンバック $\alpha$ 係数は0.932であった。

【考察】本調査票の構成概念妥当性、基準関連妥当性、および信頼性が確認された。この調査票の特徴は、HOTを使用しているCRD患者の有害事象を防止するための自己管理能力を評価することができる点である。患者の危険行動は、火気への取り扱いや転倒事故が主に取り上げられているが、機器の不適切な操作が有害事象につながる可能性があり、HOTの自己管理能力の評価には治療の遵守と機器操作の両方の評価が必要であることが示唆された。この調査票は、CRD患者のHOTの自己管理能力を包括的に評価することができ、有害事象リスクを回避するための患者教育の有効性を判断することに役立つことが期待できる。

【結論】HOTの自己管理能力調査票の妥当性と信頼性が確認された。本調査票は、CRD患者のHOTの自己管理能力を包括的に評価することができる。

### 【文献】

- 1) 日本呼吸器学会、日本呼吸ケア・リハビリテーション学会：酸素療法マニュアル, 2017