

P8-7 安定期 COPD 患者に対する HOT 導入の身体活動量と その関連因子への影響

○野村 知里(のむら ちさと)¹⁾, 本田 憲胤¹⁾, 鹿島 愛香¹⁾, 徳元 翔子¹⁾, 小出 沙紀¹⁾,
則政 里沙¹⁾, 辻本 実奈美¹⁾, 久津輪 正流¹⁾, 松岡 森¹⁾, 山田 修¹⁾, 上坂 建太¹⁾,
東本 有司²⁾

1)北野病院 リハビリテーションセンター, 2)北野病院 リハビリテーション科

Key word : 慢性閉塞性肺疾患, HOT, 身体活動量

【目的】慢性閉塞性肺疾患(COPD)の主症状である呼吸困難感は日常生活活動(ADL)や身体活動量(PA)の低下を招き、PAの低下は入院率や死亡率と関連するといわれている。一方で在宅酸素療法(HOT)はCOPD患者の生存期間を延長させることが報告されている。HOT導入のPAへの影響に関しては様々な研究がなされているが、その効果や原因に関しては一定の見解を得られていない。その理由の一つとしてPAには様々な関連因子あり、HOT導入はその複数の因子に影響を与えるためだと推測される。そこで本研究の目的を安定期COPD患者のHOT導入がPAに与える影響とその因子について検討することとした。

【方法】対象者は2014年10月から2017年10月の間に当院の包括的呼吸ケアプログラムに参加し、HOT導入したCOPD患者のうち、入院前、退院後のPAが計測可能であった3名とした。当院で行われている包括的呼吸ケアプログラムは、安定期の呼吸不全患者を対象に医師、看護師、理学療法士、作業療法士、薬剤師、栄養士、医療ソーシャルワーカーによって、在宅酸素療法、在宅非侵襲的人工呼吸療法、呼吸リハビリテーション、栄養指導等を行う約2週間の教育プログラムである。入院1週間前にPA、ADL、QOL、精神心理機能、入院時にBMI、肺機能、運動耐容能、退院時に運動耐容能、ADL、QOL、精神心理機能、退院1週間後にPAを各々評価した。そして主要評価指標はPAの変化量、副次的評価指標は入院時の年齢、BMI、GOLD分類と、運動耐容能、QOL、ADL、精神心理機能の変化とした。

【説明と同意】被験者には本研究への協力の同意並びに人権とプライバシーの保護について文書及び口頭により説明し、同意を得た。

【結果】対象者3名ともHOT導入前後でPAは大きな変化は認めなかった。症例1は54歳、男性、BMI20.7 kg/m²、GOLD分類Ⅳ期である。HOT導入後に運動耐容能は改善を認めた。QOLは変化なく、精神心理機能では増悪が認められた。症例2は64歳、男性、BMI17.7 kg/m²、GOLD分類Ⅳ期である。HOT導入後に運動耐容能は変化を認めなかったが、QOLは向上した。精神心理機能は変化を認めなかった。症例3は81歳、女性、BMI17.7 kg/m²、GOLD分類Ⅲ期である。HOT導入後に運動耐容能は変化を認めなかったが、QOL、精神心理機能は改善を認めた。

【考察】HOT導入におけるPA・ADLの低下はHOTの機器による移動制限が主な原因であるが、肺機能や、抑うつ、QOLも関与すると報告されている。そのような報告がされているにもかかわらず、3名ともPAは大きく変化しなかった。

症例1はHOT導入後に抑うつ状態となった患者である。HOT導入は精神心理機能に負の影響を及ぼすこと、またPAは抑うつと関連していることが報告されている。しかしながら症例1では大きなPAの低下を認めなかった。症例1の特徴は6分間歩行試験で著明な低酸素血症を呈したことである。COPD患者において低酸素状態や労作時の呼吸困難感によりPAが制限されるとの先行報告より、症例1は労作時の低酸素血症が入院前のPAの制限因子となっていたと考えられた。症例1においてHOT導入は精神心理機能に負の影響を及ぼしたものの、低酸素血症と呼吸困難感は改善したため、HOT導入後にPAの大きな低下につながらなかったと考えられる。

症例2はもともと低PAであり、運動耐容能も低い患者であり、入院前より外出の機会は限られていたと考えられた。屋内であれば設置されている濃縮酸素装置を使用するため、携帯用酸素ボンベの運搬や酸素残量などによる移動制限が生じにくく、HOT導入後にPAの大きな低下を来さなかったと考えられる。

症例2とは対照的に入院前よりADL・PA・運動耐容能は比較的に保たれており、外出の制限もあまりなかったと推測される。そのためHOT導入によって物理的な移動制限が生じた可能性は高い。しかし症例3はHOT導入によって精神心理機能・QOLの改善を認めており、それによってPAは維持されたと考えられる。

本研究ではHOT導入によりPAの大きな低下を認めなかったが、その原因に関してはそれぞれの症例によって違いがあると考えられた。

【理学療法研究としての意義】HOTの導入がPAやそれに関連する因子に対して正にも負にも影響を及ぼすため、HOT導入がPAに与える影響は個人によって異なる可能性がある。そのためHOT導入に際しては低酸素血症や自覚症状を改善させるだけでなく、患者のPAやADL、QOL、精神心理機能も配慮し、広い視野で患者を捉える必要があるかもしれない。