

氏名（本籍）	辻村 康彦（愛知県）
学位の種類	博士（健康科学）
学位記番号	乙第 2 号
学位授与年月日	令和元 9 月 26 日
学位授与の条件	学位規則第 17 条第 2 項 該当
論文題目	Effect of pulmonary rehabilitation with assistive use of short-acting β 2 agonist in COPD patients using long-acting bronchodilators. (短時間作用性 β 2 刺激薬によるアシストユースを用いた呼吸リハビリテーションが COPD 患者に与える効果)
指導教員	教授 田平 一行
論文審査委員	主査 教授 今北 英高 副査 教授 庄本 康治 副査 助教 宮本 直美

学位論文審査要旨

COPD 患者において、息切れを生じる動作前に短時間作用性 β 2 刺激薬 (Short acting beta2 agonists :SABA) を吸入するアシストユースは、労作時息切れの軽減や運動耐容能、健康関連 QOL を改善すると報告されている。しかし、日常生活における身体活動の向上に対し、どこまで寄与しているかは報告されていない。

本研究は、SABA のアシストユースが、COPD 患者の身体活動を向上させるかどうか、そして呼吸リハビリテーションと併用実施することで、さらなる向上が得られるかどうかを検討した。

対象は、日常生活において強い呼吸困難感と活動制限があり、SABA のアシストユースおよび呼吸リハビリテーション未経験の男性 12 名とした。2 週間の介入前調査ののち、12 週間のアシストユースの効果および 8 週間の呼吸リハビリテーション併用の効果を、それぞれのセッションごとに検討した。尚、SABA のアシストユースは介入前調査を除く全期間で使用され、1 日の使用回数は 4 回を限度に、吸入間隔を 3 時間以上空けるように指導した。呼吸リハビリテーションは 8 週間にわたって週 2 回外来通院で行われ、同じメニューを在宅でも実施した。

主要評価項目は、加速度センサー付歩数計で測定された 1 日の平均歩数と運動量とし、副次評価項目として、日常活動における息切れと運動耐容能、健康関連 QOL を検討した。また、肺機能と運動耐容能の評価も実施した。

結果、SABA の単回吸入にて、全例に吸入前後での肺機能と運動耐容能の有意な改善を認め、アシストユースは日常活動における息切れを改善し、歩数と運動量を有意に向上させた。また、健康関連 QOL にも有意な改善を認めた。さらに、呼吸リハビリテーションの併用実施により歩数と運動量はさらなる有意な向上を示し、息切れや運動耐容能、健康関連 QOL も有意に改善した。

SABA による肺機能の改善は、COPD の労作時息切れ要因である呼出障害と動的肺過膨張を改善した。今回、SABA のアシストユースにより、COPD 患者の労作時息切れを効果的に抑制することが可能となり、身体活動が向上したと考えられた。また、これらの効果は、呼吸リハビリテーションの実施の妨げとなる息切れを改善し、長い時間にわたって高い強度の運動を可能とし、呼吸リハビリテーションプログラムをより円滑に、そして効果的に実施できたと考えられた。

最終試験結果要旨

2019 年 9 月 18 日に最終試験を実施した。プレゼンテーションもわかりやすく、時間もかけて説明された。質疑応答の中で、呼吸リハビリテーションの内容の詳細、身体活動量の計測および解析方法、SABA の効果と長期使用による副作用、心理面への作用、アシストユースとレスキューとの使い分けなどについて質疑が行われ、丁寧に応答された。臨床的には、最近よく使用されるアシストユースであるが、長期的にデータを収集し、身体活動を指標にその効果を証明したことに新規性があった。呼吸リハビリテーションの分野において、今後さらなる研究成果を構築する必要性の高い研究であると評価し、主査及び副査は本研究科において博士の学位を授与するにふさわしい研究であると認めた。