

■ 内部障害系理学療法6

513 長時間作用型吸入抗コリン薬 (チオトロピウム) が COPD に及ぼす影響 —第一報—

辻村康彦¹⁾, 長田康弘¹⁾, 萩原圭三¹⁾, 小島英嗣(MD)²⁾, 平松哲夫(MD)²⁾, 松本修一(MD)²⁾

1) 小牧市民病院 リハビリテーション科, 2) 小牧市民病院 呼吸器内科

key words 慢性閉塞性肺疾患・抗コリン薬・チオトロピウム

【目的】慢性閉塞性肺疾患(COPD)患者に用いられる長時間作用型吸入抗コリン薬(チオトロピウム)は,近年本邦において臨床使用が承認された吸入薬である。チオトロピウムは従来の気管支拡張薬と比べて,気管支平滑筋の拡張作用による気流制限及び肺過膨張の改善,息切れなどの自覚症状の緩和,運動耐容能やQOLの改善効果に優れることが報告されている。これらの効果は呼吸リハビリにも大きな影響を及ぼすと考えられ,我々もその使用については強い関心を示さざるを得ない。そこで今回,チオトロピウムがCOPD患者に及ぼす影響につき調査検討を行った。

【対象及び方法】当院に継続通院しているCOPD患者で,チオトロピウムの使用と追跡調査に同意の得られた者の中から,1. GOLDの病期分類で2から4期,2.在宅酸素療法が未導入,3.呼吸リハビリ未経験,以上の条件より抽出した30例(内訳:男性29例,女性1例,平均年齢69.5±7.7歳,病期分類:2-10例,3-9例,4-11例)を対象に調査を実施した。調査項目は1.肺機能(努力性肺活量FVC,1秒量FEV1),2.6分間歩行距離,3.St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ),4. アンケート(息切れの変化,活動量の変化)とし,いずれも吸入開始前,開始後1,3か月時に規定の方法に従って評価した。また,吸入開始前評価においては,評価日の前日から吸入抗コリン薬の使用を可能な限り中止とした。なお,本調査研究は当院倫理委員会にて承認を得た研究である。

【結果】1.肺機能(L):FVC 吸入前 2.67 ± 0.73 → 吸入後1か月 2.95 ± 0.76 → 3か月 2.89 ± 0.83 , FEV1 1.17 ± 0.63 → 1.31 ± 0.68 → 1.29 ± 0.67 と有意な改善を示し,3か月時においても維持していた。2.6分間歩行距離(m): 405.7 ± 78.4 → 448.3 ± 80.3 → 453.1 ± 79.6 と有意な改善を示したが,臨床的に意味のある改善量(54m)には達しなかった。3.SGRQ:total 37.7 ± 3.0 → 31.7 ± 2.7 → 32.5 ± 2.9 と改善を示し,臨床的に意味のある改善量(4unit)にも達した。その他のsubscaleに関して改善を認めなかった。4.アンケート:息切れの変化に関しては21例(70%)が楽になったと答えたが,活動量の変化に関しては11例(36.7%)の改善にとどまった。

【考察】今回の結果より,チオトロピウムが肺機能や息切れなどの自覚症状の改善に有効であることが認められた。一方,運動耐容能や活動性に関しては満足のいく改善効果が得られなかった。これは,運動制限の主因である気流制限が改善されても,生活改善などの教育や運動療法が実施されなければ,その効果を十分に生かすことができないことを示唆している。Casaburiらは,チオトロピウムと運動療法を組み合わせることで,運動耐容能が大きく向上すると報告し,呼吸リハビリの実施が重要であるとしている。今回の結果より,我々も両者の併用により補完的な作用が生じるのではないかと考えており,今後は患者教育や運動療法を実施するとともに,その併用効果につき調査を継続していく予定である。

■ 内部障害系理学療法6

514 慢性閉塞性肺疾患患者に対する呼吸リハビリテーションと急性増悪の発生との関連要因の検討

小川智也¹⁾, 山田純夫²⁾, 谷口博之(MD)³⁾, 渡辺文子¹⁾, 有菌信一¹⁾, 寶門玲美¹⁾, 井本文¹⁾

1) 公立陶生病院 中央リハビリテーション部, 2) 名古屋大学 医学部 保健学科, 3) 公立陶生病院 呼吸器・アレルギー内科

key words 慢性閉塞性肺疾患患者・急性増悪・呼吸リハビリテーション

【目的】

慢性閉塞性肺疾患(COPD)患者に対する呼吸リハビリテーション(呼吸リハ)は急性増悪の予防効果があると報告されている。しかし,呼吸リハによる生理学的要因の変化と急性増悪の減少との関連は十分検討されていない。本研究では呼吸リハによる短期効果とその後のCOPDにおける急性増悪の減少に影響を及ぼす関連要因を探索することを目的とした。

【対象と方法】

1997年7月以降に当院外来呼吸リハプログラムを完遂し,前後1年間観察可能であったCOPD82例(%FEV1 $40.5 \pm 16.8\%$)を対象とした。呼吸リハプログラム前1年間と比較し,プログラム後1年間に急性増悪回数が減少した群を改善群(I群:25例),減少しなかった群を不変群(U群:57例)の2群に分類し,呼吸リハプログラム前後において各種評価を行い,呼吸リハの生理学的効果の測定と前後1年間における急性増悪回数を調査した。急性増悪はAnthonisenらの定義に従い判定した。尚,観察期間中は全例で投与薬剤の変更はなかった。

呼吸リハプログラムは10週間,週2回の頻度にて行った。内容は運動療法(持久力トレーニング,上下肢筋力トレーニング,呼吸筋トレーニング)を中心とし,呼吸訓練,本間らの呼吸筋ストレッチ体操を併用し,個別に患者教育も行った。プログラム終了後は週1回の維持プログラムを継続した。評価項目は,肺機能,呼吸困難感(BDI),6分間歩行距離(6MWD),最大吸気筋力(PImax)ならびに最大呼気筋力(PEmax)とした。そして,これらの生理学的効果と呼吸リハプログラム前後1年間における急

性増悪回数の変化を検討した。

統計学的解析は呼吸リハプログラム前後における各指標の变化量と呼吸リハプログラム前後1年間における急性増悪回数の比較は対応のあるt検定を用い,I群とU群における呼吸リハプログラム前後の各指標の値とその改善量の比較は対応のないt検定を用いた。有意水準は危険率5%未満とした。

【結果】

呼吸リハプログラム前は,I群はU群と比較して6MWD,呼吸筋力が有意に低下していた。呼吸リハプログラム前後では各群とも6MWD,BDI,呼吸筋力は有意な改善を示した($p < 0.001$)。I群はU群と比較して呼吸リハプログラム前後における6MWDの改善量が有意に多く($p = 0.0327$),PEmaxの改善率が高かった($p = 0.0244$)。

【まとめ】

COPDに対する呼吸リハは運動耐容能,呼吸困難,呼吸筋力を改善するのみならず急性増悪を有意に減少させるが,その効果は呼吸機能ならびに身体機能の低下している症例に認められるものである可能性が示唆された。呼吸リハによる急性増悪回数の減少は運動耐容能と呼吸筋力の改善が関連要因であった。