

## ■ 内部障害系理学療法 13

### 563 NPPV使用下早期離床目的呼吸リハビリテーション

鈴木典子<sup>1)2)</sup>, 井上登太(MD)<sup>1)3)</sup>, 出口裕道<sup>1)6)</sup>, 伊藤秀隆<sup>1)6)</sup>

1) 三重グリーンタウングループ, 2) 一志病院理学療法室, 3) 三重緑の街医院  
4) 岡波総合病院呼吸器内科, 5) おかたに病院呼吸器内科, 6) 三重県立志摩病院理学療法室

**key words** 呼吸リハビリテーション・NPPV・在宅酸素療法

【はじめに】重度の呼吸機能低下を示す患者のリハビリテーションの一助としてNPPVを使用した症例を経験し報告する。NPPV使用下呼吸運動療法においては歩行補助車を利用した歩行運動やエルゴメーター使用運動療法が行われているが、われわれは、病状安定期早期におき酸素吸入下運動療法導入困難であった患者に対して病室内でのNPPV使用下呼吸運動療法指導を行った。

【方法】NPPVのマスクコードおよび電源コードを延長し、病室内の歩行を行うことを可能に、病室内1往復で12mの歩行を可能とし早期離床をすすめた。両端に休憩用のいすを設置し通常の6mモジュールの病室のため一辺が6m往復12mとなる。歩行に加え呼吸筋ストレッチ体操も同時に指導し、酸素吸入下運動療法が可能になるまで継続した。

【結果】基本的に酸素吸入にて運動療法可能な症例に関し酸素吸入下の指導を施行している。そのため、NPPVを使用運動療法指導適応症例は多くない。これは、われわれの呼吸リハビリ指導対象患者が平均年齢72.8歳と高齢なため機能改善目標が低いこと・施行施設が慢性期病棟を含み入院期間制限が軽いことが影響していると考えられる。また、試行の後NPPVの導入に同意される症例はNPPV使用経験症例が多い。運動療法指導開始当初担当医師直接指導を行ったが、機能改善、理学療法士指導に変更後当初は全例が不安を訴え医師同席が必要であり、5例中3例においては医師非同席時にパニックを起こし面接にて改善した。5例中2例においてはNPPVより離脱、酸素吸入下運動療法開始時にはNPPV機器非携帯時パニックを引き起こすた

め視界内設置が必要であった。これは、心理的依存に伴うものであり、NPPV離脱を困難なものにした。

【考察】導入開始時に患者に対する声かけや呼吸理学療法手技による呼吸回数コントロール、呼吸数に合わせた換気回数設定など、NPPV導入時の障害の要因としパニックを含めた不安が大きな割合を占めている。また、われわれの施行している呼吸リハビリテーション施行HOT症例に関し全員が酸素ボンベを携帯している自分の姿を恥ずかしいと感じており、酸素濃縮器・酸素ボンベの搬入に人目につかない時間を指定されることが多い。NPPV使用下運動療法施行患者ににおいてはNPPV導入に際する問題に加味し呼吸苦の状況から運動を開始するための動機付けが必要でありかつNPPV機器に対する心理的受け入れが必要であった。そのため理学療法室においてのNPPV使用しながらのエルゴメーターや病棟におけるNPPV搭載歩行補助車による歩行訓練は患者の心理的受け入れが困難であったため室内での人目につかない状況でのNPPV使用下歩行訓練を選択し、受け入れていただくことができた。今回、当グループ井上医師の私案を症例選択の条件および施行手順とし適応を判断したが呼吸機能改善の早期化効果としNPPV使用下指導は有用と考えている。

## ■ 内部障害系理学療法 13

### 564 全身性強皮症に間質性肺炎・慢性心不全・慢性腎不全を合併した症例に対する運動療法の効果

佐々木嘉光<sup>1)</sup>, 稲葉洋介(OT)<sup>1)</sup>, 奥山倫子(OT)<sup>1)</sup>, 美津島隆(MD)<sup>2)</sup>

1) 協立十全病院リハビリテーション科, 2) 浜松医科大学附属病院リハビリテーション部

**key words** 強皮症・廃用症候群・運動療法

【はじめに】今回我々は、全身性強皮症(SSc)に間質性肺炎、慢性心不全、慢性腎不全を合併し、廃用症候群となった症例に運動療法を行った結果、肺機能、歩行能力、ADLの改善を認めた症例を経験したので報告する。

【症例紹介】83歳女性。1997年頃より膝関節痛、手の腫脹、Raynaud現象、両足趾の痺れ出現。1998年12月より乾性咳嗽出現し、1999年2月に強皮症、間質性肺炎と診断。2000年10月に顔・頸部・両上肢・前胸部を中心に皮膚硬化が認められSScと診断。2003年4月より労作時呼吸困難、咳嗽出現し徐々に増悪。同年6月中旬に心不全、腎不全と診断。2004年11月、入浴中に呼吸困難が出現し間質性肺炎の増悪、細菌性肺炎の疑いで他院入院。症状改善したがADL低下に伴い自宅療養は困難であるため、同年12月20日に加療目的で当院入院となる。

【入院時検査所見】BMI: 19.2、BUN: 56.8、CREA: 1.22。胸部X-PではCTR測定困難、下肺野の粒状影認める。心電図で二段脈、軽度ST-T異常あり。

【入院時現象】意識清明。言語機能は良好で認知症は認めなかった。血圧は130/42mmHgで心拍数は75拍/分。MMT(右/左)は上肢3レベル、下肢は腸腰筋2、他3レベル。握力は右2kg、左1kg。ROM(右/左)は肩関節屈曲160/160、手関節掌屈40/60、手関節背屈30/30。基本動作は全介助。ADLはBI30点(食事、排便・排尿自制のみ自立)であった。肺機能検査は%VCが59.8%、FEV1.0%が89.2%と拘束性換気障害がみられた。

【経過】2004年12月22日より理学療法(筋力強化訓練、四肢ROM訓練、座位訓練、可及的に起立・歩行訓練)を開始。車

椅子乗車が可能となり2005年1月4日に作業療法(基本動作・ADL訓練)を開始。訓練は目標心拍数を%HRmaxの80%(110拍/分)として心電図モニター下で行い、自覚的運動強度の「ややきつい」程度で行うよう指導した。訓練は週4~5回、約8ヶ月間実施した。結果、腎機能・心電図の変化はみられず、胸部X-Pでは入院時より両下肺野の陰影が減弱した。MMT(右/左)は上肢4レベル、下肢は腸腰筋3、その他4から5レベル。握力は右2.5kg、左1.5kg。基本動作は起居・移乗動作、歩行器歩行(60m程度)が自立した。ADLはBI80点であった。肺機能検査は%VCが82.0%、FEV1.0%が82.12%と改善した。

【考察】本症例においては基本動作・ADLの改善がみられたが、拘束性換気障害の改善が認められた点では麦井らと違う結果がみられた。現段階において間質性肺炎に対する運動療法の訓練効果に関して確立されたものはないが、今回の改善の要因としては廃用症候群の改善とステロイドによる肺機能の改善が考えられた。