

■ 内部障害系理学療法 11

829 高齢心疾患患者の入院期心臓リハビリテーションにおけるバランストレーニングの重要性について

澤入豊和¹⁾, 松永篤彦¹⁾, 石井 玲¹⁾, 齊藤正和¹⁾, 米澤隆介¹⁾, 忽那俊樹¹⁾, 松本卓也¹⁾, 山本杏弥¹⁾, 佐藤友則¹⁾, 南里佑太¹⁾, 遠原真一²⁾, 並木優子²⁾
高橋由美 (Ns)²⁾, 増田 卓 (MD)¹⁾

1) 北里大学大学院医療系研究科, 2) 北里大学病院心臓リハビリテーション室

key words 高齢心疾患患者・バランス機能・歩行自立度

【目的】 近年, 人口の高齢化に伴い高齢心疾患患者は増加しており, 心臓リハビリテーション(心リハ)において高齢者の特性を考慮した運動療法プログラムを展開する必要性が高まってきている。地域高齢者のADLに関与する因子として下肢筋力やバランス機能などがあげられるが, 心疾患患者のバランス機能に関する言及は極めて少ない。そこで本研究は, 入院期心疾患患者のバランス機能を含む運動機能を高齢者と壮年者に分けて比較検討し, 高齢心疾患患者のバランス機能の特性を把握することを目的とした。

【方法】 北里大学病院に入院し, 入院期心リハを処方された心疾患患者32例を対象とし, そのうち65歳以上の患者12例を高齢群, 65歳未満の患者20例を壮年群とした。さらに, それぞれの群において病棟歩行開始時の歩行自立度に基づいて歩行自立例と歩行非自立例(歩行補助具や介助を要する者)に分類した。骨関節疾患および中枢神経疾患により立位や歩行が著しく制限される患者や, 認知症を有する患者は対象から除外した。臨床的背景因子として, 年齢, 性別, 診断名, 左室駆出率, 歩行開始病日, 在院日数を調査した。運動機能のうち, 下肢筋力の指標として等尺性膝伸展筋力, 静的バランスとして片脚立位時間, 動的バランスとしてFunctional Reach(FR)と重心動揺計を用いた姿勢安定度評価指標(IPS)を測定した。IPSは両脚支持において重心を前後左右最大限に移動したときの安定域面積と重心動揺面積から算出した($IPS = \log\{(\text{安定域面積} + \text{重心動揺面積}) / \text{重心動揺面積}\}$)。下肢筋力は退院時に測定し, バランス機能は病棟歩行開始時と退院時の2時点で測定した。臨床的背景因子と下肢筋力の両群間

の比較はt検定, 歩行自立度については χ^2 検定を用いた。また片脚立位時間, FRおよびIPSにおける年齢(壮年群, 高齢群)と期間(歩行開始時, 退院時)の要因の効果については二元配置の分散分析を用いて検討した。統計学的有意水準は5%未満とした。

【結果】 年齢以外の臨床的背景因子は高齢群と壮年群との間に有意差を認めなかった。高齢群における歩行自立例の割合(42%)は壮年群(80%)に比べて有意に低値を示した。下肢筋力は高齢群と壮年群の間に有意差を認めなかったが, 高齢群の片脚立位時間は壮年群に比べて低値を示した。またFRとIPSにおいて, 年齢と期間の間に有意な交互作用を認め, 壮年群の退院時のFRとIPSは歩行開始時に比べて有意に高値を示したのに対して, 高齢群では有意な変化を示さなかった。さらに歩行自立例と非自立例の比較では, 高齢群と壮年群ともに下肢筋力における差異は認められなかったが, 退院時のIPSにおいては, 高齢群においてのみ歩行非自立例は自立例に比べて有意に低値を示した。

【結語】 高齢群のバランス機能は壮年群と比較して低下しており, このバランス機能低下が院内歩行時の自立度に関与している可能性がある。入院期高齢心疾患患者に対して入院早期からバランストレーニングを積極的に取り入れる必要がある。

■ 内部障害系理学療法 11

830 呼吸リハビリテーションが特発性肺線維症患者の呼吸困難感, 運動能力および健康関連生活の質に及ぼす影響

神津 玲¹⁾, 迎 寛(MD)²⁾, 河野 茂(MD)²⁾, 鋤崎利貴¹⁾, 下迫淳平¹⁾, 三尾直樹¹⁾, 石井 瞬¹⁾, 千住秀明³⁾

1) 長崎大学医学部・歯学部附属病院リハビリテーション部, 2) 長崎大学医学部第二内科, 3) 長崎大学医学部保健学科理学療法学専攻

key words 特発性肺線維症・呼吸リハビリテーション・運動療法

【目的】 特発性肺線維症(IPF)は, 特発性間質性肺炎といわれる原因不明の間質性肺炎の内, 50-60%を占める最も代表的かつ临床上重要な疾患である。呼吸困難感と乾性咳嗽を主要症状に慢性かつ進行性の経過をたどり, その予後は不良である。IPF患者に対する呼吸リハビリテーションの有用性が報告されているが, プログラム内容とその効果については整理されていない点が多い。本研究では, すでに慢性閉塞性肺疾患(COPD)を対象に確立された呼吸リハビリテーションプログラムをIPF患者に適用し, その効果をCOPD患者と比較検討した。

【対象と方法】 臨床診断または外科的肺生検によって診断され, 臨床的に病状が安定しているIPF患者21例(男性15例, 年齢 70 ± 6 歳, %VC $70.2 \pm 15.9\%$, %DLco $34.2 \pm 15.4\%$, MRCスケール 3.5 ± 0.9)および, コントロール群として年齢とMRCをマッチさせたCOPD患者19例を対象とした。すべての対象者に週2-3回, 6週間の呼吸リハビリテーションプログラム(呼吸コントロール, ストレッチング, 四肢筋トレーニング, 低強度持久力トレーニング, 教育指導)を同様に施行した。介入前後で, 呼吸困難度評価としてのMRCおよびBaseline Dyspnea Index (BDI), 運動耐容能評価には6分間歩行テスト(6MWD), 握力および大腿四頭筋筋力(QF)を, さらに日常生活スコア(NRADL), 健康関連QOLとしてSF-36を評価し, その成績を両群間で比較した。**【成績】** 介入後, COPD群ではMRCおよびBDI, 6MWD, 握力, QF, NRADL, SF-36すべての項目で有意な改善を認めたが, IPF群ではBDI, 6MWDおよびNRADLのみが改善した。**【考案】** COPDと同一の呼吸リハビリテーションプログラムは,

IPF患者の呼吸困難感と運動耐容能, 日常生活活動の改善に同様に作用するが, その効果の大きさや末梢骨格筋, 健康関連QOLへの影響はCOPDより少なかった。IPFでは, 症状のコントロールや管理の難しさに加え, 呼吸困難の軽減に作用する末梢骨格筋機能への運動効果が制限されている可能性が示唆された。今後, IPFの重症度による効果を吟味した上で, 疾患特異性や病期に応じたプログラムの確立が必要である。