

## 185 慢性肺疾患患者における栄養障害の検討

キーワード 慢性肺疾患患者・栄養障害・呼吸理学療法

田中貴子<sup>1)</sup>、北川知佳<sup>1)</sup>、俵 祐一<sup>1)</sup>、中ノ瀬八重<sup>1)</sup>、有菌信一<sup>1)</sup>、千住秀明<sup>2)</sup>

1) 保養会 田上病院 リハビリテーション科、2) 長崎大学医療技術短期大学部 理学療法学科

【はじめに】近年、慢性肺疾患患者の体重減少に伴う栄養障害は、肺機能や呼吸筋など病態にも影響を及ぼし、独立した予後因子であることが数多く報告されている。しかし理学療法士の立場から、栄養障害が呼吸理学療法に与える影響についての報告は少ない。そこで今回呼吸理学療法を実施するにあたり、栄養状態が慢性肺疾患患者にどのような影響を及ぼすのか検討する目的で、栄養評価の最も一般的な指標である%IBW (percent of ideal body weight) で体重非減少群、軽度低下群、中等度低下群の3群に分類し、運動耐容能、肺機能、ADLスコアなどを比較検討したので報告する。

【対象と方法】対象は慢性肺疾患患者109例(平均年齢68.9±10.3歳)である。対象に①%IBW(身長、体重より松木らの標準体重を基準に算出)、②6分間歩行距離(以下6MD)、③肺機能(VC、%VC、FEV1.0、FEV1.0、MVV、%MVV)、④動脈血液ガス(PaO<sub>2</sub>、PaCO<sub>2</sub>)、⑤呼吸筋力(最大吸気圧、最大呼気圧、吸気積分値、呼気積分値)、⑥ADL(ADLスコア表)を評価した。また%IBWはBlackburnらの重症度分類から、A群:体重非減少群(%IBW≥90%)、B群:軽度低下群(80%≤

%IBW<90%)、C群:中等度低下群(60%≤%IBW<80%)に分類し、3群間で各評価項目を比較検討した。統計処理は相関分析及び分散分析を用い有意水準5%未満を有意とした。

【結果】%IBWは平均89.4±17.4%で、FEV1.0%、動脈血液ガスを除くすべての項目で相関が認められた。%IBWの重症度分類では、A群48例、B群28例、C群33例であった。そしてこの3群間で6MDを比較すると、A群とC群間、B群とC群間(p<0.001)で有意差が認められた。またVC、%VC、FEV1.0、MVV、%MVV、吸気積分値、ADLスコアは6MDと同様にA群とC群間、B群とC群間で、最大吸気圧、最大呼気圧、呼気積分値はA群とC群間で有意差が認められた。

【考察】慢性閉塞性肺疾患患者は、高頻度に栄養障害が存在し、%IBWは肺機能や呼吸筋などと相関するという欧米の報告と同様に、当施設でも約半数に栄養障害が認められ、%IBWと他の評価項目間にも相関が認められた。また%IBWで3群に分類し、運動耐容能の指標である6MDや肺機能などを比較した結果、C群とA、B群との間に有意差が認められたことから、特に%IBWが80%未満の中等度低下群では、栄養障害が運動耐容能や肺機能及びADL能力の低下に影響を及ぼすことが示唆された。このことは米田らの%IBWの低下で80%までは体脂肪率の、80%未満が体脂肪率及び筋タンパクの崩壊による筋肉の萎縮が生じるという報告や、Hussainらの栄養障害に伴って呼吸筋が減少した場合、呼吸筋酸素消費量の増大により四肢運動筋への酸素供給が減少し運動耐容能が低下するという報告で裏づけられる。以上のことから、定期的な評価で栄養状態を把握することは必要不可欠で、特に中等度以上の体重減少を認める患者に対しては筋量の回復を重視した理学療法を行うとともに、運動量に応じたエネルギー確保を主治医に依頼するなどの栄養治療を考慮しなければ、その効果が十分に得られないのではないかと考えられた。

## 186 心臓外科手術後の運動療法と情動変化について

-心肺運動負荷試験とPOMS質問紙表を用いて-

キーワード 心臓外科手術・運動療法・POMS

岩手医科大学附属循環器医療センター  
斎藤花織・佐藤法(PT)  
小林昇・鎌田潤也・斎藤雅彦・上嶋健治  
川副 浩平・平盛勝彦(MD)

【はじめに】心臓外科手術により運動耐容能が改善することが報告されているが精神面への影響は明らかでない。

【目的】POMS(Profile of Mood States)質問紙表を用い、心臓手術後患者における経時的情動の変化と運動耐容能との関連を検討する。

【対象】平成9年10月より平成10年9月までに当センターに入院し、待機的に心臓外科手術を施行した症例の中で運動療法プログラムに基づいた監視型運動療法を施行し得た60例(男性41例・女性19例、平均年齢58±11歳、冠動脈バイパス術28例、弁置換術および弁形成術26例、先天性心疾患5例、その他2例)を対象とした。

【方法】各症例に心臓外科手術前(以下PRE)と手術後500m歩行合格時(以下POST I)と短期監視型運動療法終了時(以下POST II)に座位自転車エルゴメータによる症候限界性の心肺運動負荷試験(10Wのwarming upの後、15Watts/minで漸増するramp

負荷試験)を施行した。心肺運動負荷試験施行時にPOMSによるアンケートを施行し、緊張と不安(T-A)、抑鬱と落胆(D)、怒りと敵意(A-H)、活力と積極性(V)、疲労感と無気力(F)、混乱と当惑(C)の項目について比較検討した。

対象を運動耐容能の変化に伴い、PREからPOST IでATが上昇した(AT改善群 I)26例とATが低下した(AT悪化群 I)34例に分け、またPOST IからPOST IIでATが上昇した(AT改善群 II)37例とATが低下した(AT悪化群 II)23例に分類し比較検討した。統計的手法にはt検定を用い、有意水準を5%とした。

【結果】(1) PRE からPOST IにおいてAT 改善群 IはT-A(49.8±8.5から44.4±8.5)、D(53.1±6.7から47.3±6.9)、A-H(47.8±6.3から40.9±4.8)、V(45.0±7.3から49.3±9.2)、C(50.9±8.1から45.3±7.2)で有意な改善を認めた。AT悪化群 IはT-A(49.9±8.1から45.4±6.4)、A-H(47.6±8.8から43.0±6.5)で有意な改善を認めた。またVに関しては有意差はないもののスコアは低下した。

(2) POST I からPOST IIにおいてAT 悪化群 IIでは有意な変化はないが、AT 改善群 IIはF(45.1±8.8から41.6±7.0)で有意な改善を認めた。

【結果のまとめ】術後に運動耐容能が改善することにより、とくに、D、V、Cの項目が改善した。また術後の運動療法により運動耐容能が改善することによりFの改善を認めた。

【総括】心臓外科手術後に運動耐容能の改善した症例では、精神面でも好影響が認められた。院内における手術後早期の運動療法により身体面だけでなく精神面にも良好な効果が期待される。