

心不全、理学療法士の挑戦

久保田章仁

埼玉県立大学理学療法学科

以前から、心不全患者のトレーニングは、安全性とその根拠が欠如している理由で見送られてきた。しかし患者は増加の一途をたどり、経済的負担も社会問題となっている。本調査の目的は、先行研究を基に心不全患者におけるリハビリテーションの有効性を考慮することである。本調査では心不全に関して、最近注目をあびている 10 項目について分析した。

すなわち、1. 心不全とは何か、2. 最近の研究と国際的ガイドライン、3. 運動耐容能の測定結果(最大酸素摂取量、最高酸素摂取量)、4. 患者の運動耐容能(機能測定)、5. 死亡率、6. 入院期間、7. QOL、8. 安全性、9. 被験者の基礎情報、10. 理学療法士の挑戦、の 10 項目である。この調査は、ニュージーランド以外で実施し、女性や高齢者、重篤な疾患は除外した。

本調査結果から、より若い白人男性では運動耐容能と QOL で運動療法による改善を認めた。以上のことは、これらの心不全患者を細分化する根拠となりうる。なにより、入院期間が有意に短縮し、死亡率も有意に低下したことが大きい。心不全患者の運動療法プログラム施行の効果に関しては、代表的な 10 本、すなわち European Heart Failure Training Group(1998)、Willenheimer(1998)、Hambrecht(1998)、Taylor(1999)、Belardinelli(1999)、Gottlieb(1999)、Sturm(1999)、Quitman(1999)、Wielenga(1999)、Hambrecht(2000)の研究をとりあげている。最高酸素摂取量、運動療法の頻度、運動耐容能、QOL、MET、死亡率、入院期間などから、その効果を示している。理学療法士は、さらに多くの研究を重ね、多様な人々に対応できるプログラムを確立する挑戦をしていかなければならない。

Horner D : Chronic heart failure : the challenge for physiotherapists. NZ Journal of Physiotherapy 29 : 15-23, 2001

パーキンソン病振戦に対する固有受容性振動刺激の影響

田口孝行

埼玉県立大学理学療法学科

近年における病態生理学的な振戦の研究において、末梢神経に対する電気刺激や四肢への機械的外乱刺激、運動皮質への頭皮上磁気刺激がパーキンソン病患者の振戦に影響を与えることが示されている。本研究では、パーキンソン病患者の静止時振戦に対して固有受容性振動刺激がどのように影響するのかを検討することを目的とした。

対象は中等度の振戦を有するパーキンソン病患者 27 名とした。被験者の長橈側手根伸筋と尺側手根屈筋に振動刺激を与えた。実験手順は、①振動刺激なし→②長橈側手根伸筋への振動刺激→③振動刺激なし→④尺側手根屈筋への振動刺激→⑤振動刺激なし→⑥両筋への振動刺激の順に各々 30 秒間行い、これを 1 セッションとして連続して 5 セッション行った。その際、関節運動と運動加速度、表面筋電図を測定した。分析には、「振動刺激なし→振動刺激あり→振動刺激なし」の順で記録された 400 セットのデータを 4 つのグループに分類した。

その結果、グループ A : 実験中には振戦出現なし(278 セット)、B : 振戦が振動刺激によって消失(20 セット)、C : 振戦が振動刺激中も持続したが、振戦の周波数が減少(56 セット)、D : 振戦が振動刺激によって誘発(37 セット)に分類された。

本研究の結果、振動刺激は振戦を抑制するのみならず、誘発することもあることが示された。また、振戦が振動刺激中も持続したグループにおいても振戦の周波数が減少していた。これらのことより、固有受容性の感覚刺激(振動刺激)は、パーキンソン病者の制止時振戦に対して抑制、誘発、周波数変化の影響を与えることが可能であることが示された。また、本研究における振動刺激による振戦パターンの変化から、末梢感覚刺激が皮質レベルにも影響を与えていることは推測されたが、確証には至っておらず、今後、固有感覚入力と振戦の相互作用的な側面に重点を置いた研究が必要である。

Jobges EM, et al : Vibratory proprioceptive stimulation affects Parkinsonian tremor. Parkinsonism & Related Disorder 8 : 171-176, 2002