

氏 名（本籍）	よし だ とし こ 吉 田 俊 子
学位の種類	博 士（障害科学）
学位記番号	医 博（障）第 2 8 号
学位授与年月日	平 成 12 年 3 月 23 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 1 項該当
研究科専攻	東北大学大学院医学系研究科 （博士課程）障害科学専攻
学位論文題目	短期入院型心筋梗塞回復期リハビリテーションシステム の確立と有効性の検討

（主 査）

論文審査委員 教授 山 鳥 重 教授 白 土 邦 男

教授 田 林 暁 一

論文内容要旨

【目 的】

近年の再灌流療法の発展に伴い、心筋梗塞の急性期の治療期間が短縮され、急性期治療後の回復期リハビリテーション（リハ）によって、再発予防のための危険因子の是正や適切な生活習慣の獲得をおこなう必要性が重要視されている。心筋梗塞回復期リハは、急性期治療終了後の患者に対し施行される医学的な評価、運動処方、冠危険因子の是正、教育およびカウンセリングからなる包括的なプログラムである。しかし本邦では、急性期治療のみで終了する施設が大多数であり、回復期リハプログラムはまだ確立されているとはいえず、実施している施設も少ない。また従来の回復期リハは外来通院型が主で、2～3か月以上の頻回な通院が必要とされている。リハ施設の不足や頻回な通院の困難のため、特に地方での継続が難しいことや、完全な復職への遅れが指摘されている。この問題を解決するために、我々は短期入院型による回復期リハプログラムを作成し、リハ前後および社会復帰後の身体的・心理的効果や危険因子に対する生活習慣の改善効果を検討した。

【対 象 と 方 法】

仙台市内の循環器専門治療施設において心筋梗塞急性期治療終了後、監視下運動療法と患者教育を柱とする2週間の入院型回復期リハプログラムを施行した（n=51）。同施設において心筋梗塞急性期治療を終了した患者を対照群とした（n=34）。また以前施行した4週間入院型回復期リハ群（n=29）とも比較した。運動療法は心肺運動負荷試験で求めた嫌気性代謝閾値（anaerobic threshold : AT）レベルの80から100%での、ステント挿入症例では安静時脈拍+20の強度での、エアロバイクの監視下運動療法と脈拍モニター使用による歩行を週5日間施行した。また患者教育は、1回40分程度、週4回医療スタッフによるグループ講義を施行した。さらに退院前に身体機能や心理的、社会的背景を考慮した個別指導、管理栄養士による個別的な栄養指導を施行した。週末の外泊時には、24時間ホルター心電図にて日常生活での危険徴候のスクリーニングを施行した。

評価項目は、運動耐容能（最高酸素摂取量（peak $\dot{V}O_2$ ）とAT）、血清脂質（TC, HDL-C, LDL-C, TG, ApoA-I, ApoB）、BMIおよびHbA1cを測定した。また不安尺度STAI（state-trait anxiety inventory）、抑うつ尺度SRQ-D（self-rating questionnaire for depression）、および前田式A型傾向判定表、厚生省循環器病研究班作成のQuality of life（QOL）調査票を用いた。運動習慣、喫煙習慣の評価は新たに質問票を作成し、食習慣の調査には仙台市健康増進

センターの食習慣質問票を用いた。

リハ前後、6ヶ月後および1年後に運動耐容能、血清脂質について2週間リハ群と4週間リハ群の間で検討し、生活習慣と心理的評価項目は非リハ群とも検討した。

【結 果】

2週間リハ群では、peak $\dot{V}O_2$ とATはリハ1か月後で有意に増加した。6ヶ月後はpeak $\dot{V}O_2$ の有意な増加を認め、この効果は1年後も維持していた。血清脂質のうちTG, HDL-C, ApoA-Iはリハ終了直後に有意に改善し、リハ1か月後、6か月後および1年後にもさらに改善を認めた。4週間リハ群との比較では、ほぼ相違を認めなかった。BMIは6か月後まではリハの有無に関わらず改善を示した。リハ群における運動習慣は、対照群に比し6か月後、1年後ともに有意に維持されていた。禁煙は各群ともに80%以上維持され、食習慣は両リハ群、対照群ともに改善した。

心理的な評価項目に関しては、状態不安尺度はリハ群においてリハ終了直後、6か月後に有意に改善し、その効果は1年後も維持されていた。一方、対照群では6か月後、1年後ともに改善は認められなかった。QOL totalスコアは、リハ群で6か月後に有意に改善したが、対照群では改善は認められなかった。狭義QOLスコアと社会的評価項目は、リハ群で改善したが対照群では低下した。抑うつ尺度およびタイプA性格傾向には対照群と差を認めなかった。

【結 論】

従来の4週間入院型回復期リハプログラムの期間を1/2に短縮し、2週間入院型回復期リハビリテーションプログラムを確立した。2週間リハでも4週間リハと同様に運動耐容能や血清脂質の改善、運動習慣の獲得などの生活習慣の改善を認め、更に心理的評価項目やQOLの改善が示された。心筋梗塞は生活習慣病であり、従って生活習慣の改善を行い、危険因子を減少することが再発予防のために重要である。今回の結果から、2週間短期入院型回復期リハビリテーションの施行により、危険因子の抑制効果および好ましい心理効果をもたらすことが示唆された。

審査結果の要旨

虚血性心疾患に対する再灌流療法の進歩に伴い、死亡率の低下・心筋梗塞サイズの縮小・合併症の減少がもたらされ、心筋梗塞急性期の治療期間が短縮された。しかし罹患患者の80%が同疾患の再発により死亡し、同疾患による死亡率は非罹患患者に比し10倍以上を示すことから、罹患患者の生涯にわたる危険因子の管理が再発予防のために重要である。従来、我が国においてはこれらの管理や教育は心筋梗塞急性期治療期間中に施行されてきたが、入院期間の短縮に伴い施行が不十分となり、十分な効果が得られない状況になっている。

心筋梗塞回復期リハビリテーション（リハ）は、心筋梗塞急性期リハ終了後の患者に対し施行される、医学的な評価・運動処方・冠危険因子の是正・教育・カウンセリングからなる包括的なプログラムである。従来の心筋梗塞回復期リハは外来通院型を主としており、週2-3回の頻回な通院を少なくとも2-3か月継続することにより、ようやくある程度の身体的・心理的効果が得られてきた。しかし実施施設が遠隔地にある場合、時間的余裕のないこと、さらに復職への影響を含めた経済的負担のために、回復期リハへの参加率上昇を阻んでおり、我が国ではほとんど行われておらず、再灌流療法時代における包括的リハを如何におこなうかが重要な問題になっている。

吉田らはこれまでの研究において、4週間の入院による包括的心筋梗塞回復期リハを施行し、リハ前後および6か月後における検討で、身体面のみならず心理面やQOLの向上、生活習慣の改善効果を認めたことを報告してきた。今回、吉田は経済効率や患者の入院に伴う時間的・肉体的負担を考慮し、入院期間を1/2の2週間に短縮し、教育密度を上げた2週間型回復期リハプロトコルを作成し、その身体的効果や心理的効果、生活習慣の改善効果を4週間型および対照群との間で比較検討した。その結果、2週間型回復期リハでも4週間型回復期リハと同程度の運動耐容能や血清脂質の改善、運動習慣の獲得などの生活習慣の改善や高い復職率を認め、更に心理的評価項目やQOLの改善も示された。

本研究のlimitationとして無作為対照研究ではない点があげられる。しかし、心筋梗塞回復期リハの有効性がすでに国際的に明らかになっている現在では、対照群（非リハ群）を無作為に設定する事自体が倫理的に問題ともなっており、本研究の対象設定に関して、現実的には大きな問題はないものと考えられる。2週間型回復期リハでも4週間型回復期リハと同様の効果が示されたことは、我が国では普及が進まない従来の欧米型の回復期リハに代わる、新しい回復期リハモデルを提示したわけであり、今日の日本の医療にも貢献しうる重要な研究であり、学位に十分値するものとする。今後、経済的効果や生命予後などへの効果に関する検討なども加えることで、本研究の重要性が益々増していくものと期待する。