

心臓手術後リハビリテーションにおける運動量の自律的調整プログラムに関する研究 Self-control Program of Walking for Rehabilitation after Cardiac Surgery

○浅野 香代子¹・鎌倉やよい²・深田順子²・橋本秀和²・梶原智代美³・松浦昭雄³・山口世志美³

¹Kayoko ASANO, ²Yayoi KAMAKURA, ²Junko FUKADA, ²Hidekazu HASHIMOTO,

³Chiyomi KAJIWARA, ³Akio MATSUURA, ³Yoshimi YAMAGUCHI

¹愛知県立看護大学大学院看護学研究科 Graduate School of Nursing Aichi Prefectural College of Nursing & Health

²愛知県立看護大学 Aichi Prefectural College of Nursing & Health

³愛知県立循環器呼吸器病センター Aichi Cardiovascular and Respiratory Center

【研究目的】入院中の心臓手術後リハビリテーション(心リハ)における運動量を測定し, 自律的調整プログラムを導入することにより, 安全に自発的な運動量が拡大されるかを検討することが目的である。

【方法】倫理上の手続き:愛知県立看護大学倫理審査委員会の承認を得て実施した(16愛看大7-2号)。

対象者:虚血性心疾患, 心臓弁膜症, 先天性心疾患, 胸部大動脈瘤により開心術を受けた患者で, 心リハが開始され, 研究参加の同意が得られた患者23名。

測定用具:1)生活習慣記録機(スパン, ライフログ EX);起床から就寝までの運動量(歩数)を測定。2)自己記録紙1;歩行前後の時間・歩数・目的・歩行場所・自覚症状・自覚的運動強度(Borg Scale)を記録。3)手首式血圧計(オムロン, HEM-6371T);運動後の血圧・脈拍を測定。4)自己記録紙2;自己記録紙1に血圧・脈拍・安全域の判断を追加した。

運動量の自律的調整プログラム:1回の運動を「病室を出てから, 再び病室に戻るまでの歩行」と定義し, 1回の運動後に血圧・脈拍を自己測定する。その値と自覚症状を自己記録し, 医療者から提示された安全域と照合する。安全域の範囲内にある場合には次回の運動を増加させ, 安全域を越えたならば減らすことを教示し, 5,000歩/1日の最終目標を提示する。これらによって, 運動量を安全に自律的に調整し増加させることを目指すプログラムである。

手続き:16名を対象として, プログラム導入前の運動量を測定した。生活習慣記録機を装着し, 1回の運動毎に自己記録紙に記録した。7名を対象として, プログラムを導入し, 被験者間多層ベースライン法を用いた。ベースライン条件(BL)を測定後, 介入条件(F1)として, プログラムを導入した。BLにおいて, 7時・10時・14時・17時の血圧・脈拍の平均値を求め, 安全域設定の基準値とした。

1日を1セッションとし, プログラムを独立変数, 自発的運動における1日の総歩数及び1回の運動の最大値(歩数)を従属変数とした。自発的運動とは, 医療者が随行した運動以外の運動を示す。プログラム導入の効果は, BLに比較してF1の値が増加したこと, 安全域の判断に基づいて運動量を調整ができていたこと, 及び自発的運動の目標歩数4,000歩(5,000-1,000歩)

に到達していることの3条件を満たした場合に効果ありと判定した。プログラムを導入する前の対象者についても同様に判定し, 効果ありと判定された対象者の生起率を比較した。

【結果】プログラム導入後の対象者の7名の結果を図1に示した。S1, S2, S6, S7が効果ありと判定された。S4は, 安全域の範囲内で運動量を増加させたが, 目標歩数には到達しなかった。S5は, 治療上の理由による中断があり, 目標歩数に到達せず, S3は判定不能であった。プログラム導入前の対象者16名のうち, 目標歩数に到達した対象者は2名であった。うち1名は, 自覚症状によって自律的に運動量が調整されたが, 他1名はなされなかった。

【考察及び結論】運動量の自律的調整プログラムの導入によって, 自発的運動が自律的に調整され, 安全に運動量が拡大され, 本プログラムの有用性が示唆された。(本研究は, 平成16年度木村看護教育振興財団の看護研究助成を受けて実施された。)

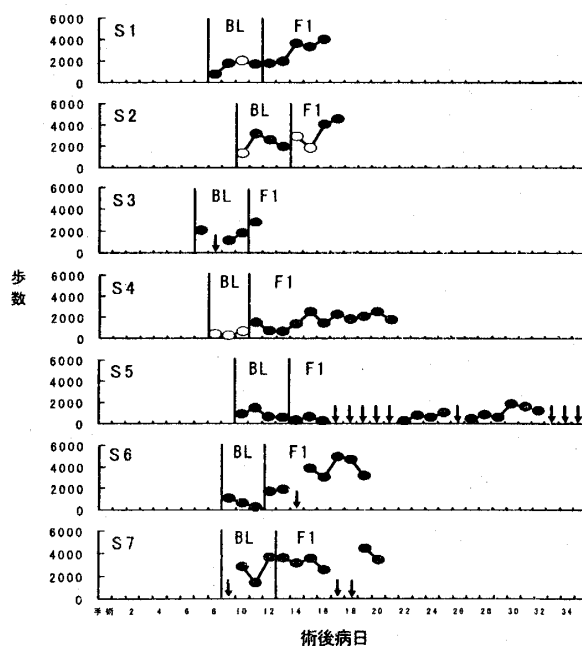


図1 自発的運動の一日の総歩数の経日的推移 ○は, 自覚症状の出現, 安全域の範囲内でなかった運動があったことを, ↓は外泊・治療による欠損値を示す。最終値の翌日が退院であったことを示す。