

平成23年度科学研究費助成事業（科学研究費補助金）実績報告書（研究実績報告書）

1. 機関番号 3 2 6 9 2      2. 研究機関名 東京工科大学
3. 研究種目名 基盤研究 (C)      4. 研究期間 平成22年度～平成24年度
5. 課題番号 2 2 5 9 2 4 6 9
6. 研究課題名 身体活動量を指標とした新しい心臓外科手術後リハビリテーションプログラムの開発
7. 研究代表者

研究者番号	研究代表者名	所属部局名	職名
0 0 4 6 1 1 7 9	タカハシ    テツヤ 高橋        哲也	医療保健学部	教授

8. 研究分担者(所属研究機関名については、研究代表者の所属研究機関と異なる場合のみ記入すること。)

研究者番号	研究分担者名	所属研究機関名・部局名	職名
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		
	-----		

9. 研究実績の概要

下欄には、当該年度に実施した研究の成果について、その具体的内容、意義、重要性等を、交付申請書に記載した「研究の目的」、「研究実施計画」に照らし、600字～800字で、できるだけ分かりやすく記述すること。また、国立情報学研究所でデータベース化するため、図、グラフ等は記載しないこと。

研究1:  
**【目的】**心臓外科手術後患者の退院時身体活動量特性を把握し、入院中のリハビリプログラムを再考すること。**【対象と方法】**待機的心臓外科手術後患者74例(平均年齢67.3[38-85]歳)を対象に、3軸加速度計にて手術前日および手術後から退院までの終日の身体活動量を連日測定した。併せて退院時に6分間歩行距離(6MD)や自己効力感(SEPA)、HADSなどを評価した。**【結果】**退院時の身体活動量が少ない症例ほど、退院時の6MDが短く、SEPAスコアが低く、抑うつ・不安スコアが高かった。HADSで抑うつが疑診と判定された症例(n=14)の退院時の平均歩数は1833歩で抑うつなしの症例(n=60, 2629歩)より有意に低値を示した。**【意義・重要性】**心臓外科手術後のリハビリプログラムは運動強度を増加させるプログラムに加えて、年齢や心情を加味した身体活動量にも配慮したプログラムが必要と考えられた。

研究2:  
**【目的】**心臓外科手術後患者の退院時身体活動量が退院後の主要血管心イベント(Major Adverse Cardiovascular Events; MACE)の発生や健康関連QOLなどに与える影響について検討すること。**【対象と方法】**待機的に心臓外科手術を受けて6ヵ月以上経過した患者102例(平均年齢68.4[38-85]歳)。退院時の身体活動量と、退院後のMACEによる入院歴、抑うつ・不安(HADS)、健康関連QOL(SF-36)などの関連について調査した。**【結果】**観察期間中にMACE発生により入院した症例は102例中16例。退院時の歩行歩数が平均値以上のA群(51例)と平均値未満のB群(51例)に分けて、MACE発生による入院をエンドポイントにKaplan-Meier生存分析にて累積MACE発生率を算出すると、A群7.8%、B群23.5%で、B群において有意にMACE発生による再入院率が高かった(p=0.030, Log Rank test)。さらに、B群において調査時点における抑うつ・不安スコアが高く(p<0.05)、SF-36スコアが低かった(p<0.05)。**【意義・重要性】**退院時の身体活動量は、退院後のMACE発生率や健康関連QOLにも影響しており、心臓外科手術後のリハビリテーションには早期離床に加えて身体活動量にも配慮する必要があると考えられた。

10. キーワード

- |               |        |         |     |
|---------------|--------|---------|-----|
| (1) リハビリテーション | (2) 臨床 | (3) 看護学 | (4) |
| (5)           | (6)    | (7)     | (8) |

11. 現在までの達成度

下欄には、交付申請書に記載した「研究の目的」の達成度について、以下の区分により自己点検による評価を行い、その理由を簡潔に記述すること。また、国立情報学研究所でデータベース化するため、図、グラフ等は記載しないこと。

<区分>①当初の計画以上に進展している。②おおむね順調に進展している。③やや遅れている。④遅れている。

(区分) ②おおむね順調に進展している

(理由) 退院後の主要血管心イベント (Major Adverse Cardiovascular Events; MACE) による入院歴、抑うつ・不安 (HADS)、健康関連 QOL (SF-36) などの関連についての調査が行われたが、6ヶ月以上経過していない登録患者もあり、今後フォローアップ予定である。また、退院後の実際の身体活動量についても現在測定を開始している。

12. 今後の研究の推進方策

本研究課題の今後の推進方策について簡潔に記述すること。研究計画の変更あるいは研究を遂行する上での問題点があれば、その対応策なども記述すること。また、国立情報学研究所でデータベース化するため、図、グラフ等は記載しないこと。

本年度は

- ① 退院後の主要血管心イベント (Major Adverse Cardiovascular Events; MACE) による入院歴、抑うつ・不安 (HADS)、健康関連 QOL (SF-36) などの調査を継続する。
- ② 退院後、一定期間の身体活動量を測定し、退院後の身体活動量の回復の特徴を調査する。
- ③ 研究期間の最終年度になり、良好な長期予後を得るための退院後の身体活動量の目標値を検討し、これまでの研究成果と合わせて関係学術誌に投稿する。

13. 研究発表 (平成 23 年度の研究成果)

※ 「13. 研究発表」欄及び「14. 研究成果による産業財産権の出願・取得状況」欄において記入欄が不足する場合には、適宜記入欄を挿入し、それによりページ数が増加した場合は、左端を糊付けすること。

〔雑誌論文〕 計 (2) 件      うち査読付論文 計 (0) 件

著者名	論文標題				
高橋哲也, 森沢知之	心臓外科手術後のリハビリテーション				
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	
日本医事新報	無	4591	2   0   1   2	86-93	
掲載論文の DOI (デジタルオブジェクト識別子)					
なし					

著者名	論文標題				
高橋哲也	心臓手術後リハビリテーションの理論と特徴、成果と課題				
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	
循環器専門医	無	18(suppl)	2   0   1   1	55-62	
掲載論文の DOI (デジタルオブジェクト識別子)					
なし					

著者名	論文標題				
雑誌名	査読の有無	巻	発行年	最初と最後の頁	
掲載論文の DOI (デジタルオブジェクト識別子)					

〔学会発表〕計(7)件 うち招待講演 計(2)件

発表者名	発表標題	
Takahashi, T., Kumamaru M., Morisawa T., Yamada S., Matsuda H.	Does amount of physical activity relate to functional and psychological recovery after cardiac surgery?	
学会等名	発表年月日	発表場所
16th International Congress of the World Confederation for Physical Therapy	2011年6月22日	RAI Convention Center (アムステルダム,オランダ)

発表者名	発表標題	
高橋哲也	病棟心臓リハビリの実際：術後早期介入と高齢心不全介入	
学会等名	発表年月日	発表場所
第17回日本心臓リハビリテーション学会 (招待講演)	2011年7月17日	大阪国際会議場 (大阪府)

発表者名	発表標題	
山田宏美, 阿比留博次, 米田宏之, 白川琢大, 守崎勝悟, 高橋哲也	心臓リハビリテーション患者の身体活動量計を用いた退院後運動指導	
学会等名	発表年月日	発表場所
第17回日本心臓リハビリテーション学会	2011年7月17日	大阪国際会議場 (大阪府)

発表者名	発表標題	
高橋哲也	心臓手術後リハビリテーションの理論と特徴、成果と課題	
学会等名	発表年月日	発表場所
第75回日本循環器学会学術集会 (招待講演)	2011年8月4日	パシフィコ横浜 (神奈川県)

発表者名	発表標題	
熊丸めぐみ, 大浦啓輔, 上坂建太, 越智裕介, 風間寛子, 神谷訓康, 作 井大介, 設楽達則, 高橋哲也	心臓外科手術後患者の退院時身体活動量特性	
学会等名	発表年月日	発表場所
第59回日本心臓病学会学術集会	2011年9月25日	神戸国際展示場 (兵庫県)

発表者名	発表標題	
山田宏美, 阿比留博次, 米田宏之, 白川琢大, 守崎勝悟, 高橋哲也	心臓リハビリテーション患者の身体活動量計を用いた運動指導の経験	
学会等名	発表年月日	発表場所
第33回九州理学療法士・作業療法士合同学会	2011年11月19日	北九州国際会議場 (福岡県)

発表者名	発表標題	
高橋哲也, 齊藤正和, 塩谷洋平, 上 坂建太, 大浦啓輔, 熊丸めぐみ, 猪熊正美, 湯口聡	心臓外科手術後入院期の心身機能と身体活動量の関係 ～リハビリ順調群とリハビリ遅延群の比較	
学会等名	発表年月日	発表場所
第76回日本循環器学会学術集会	2012年3月18日	マリンメッセ福岡 (福岡県)

【図書】 計 ( 0 ) 件

著者名	出版社		
書名	発行年	総ページ数	

14. 研究成果による産業財産権の出願・取得状況

【出願】 計 ( 0 ) 件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	出願年月日	国内・外国の別

【取得】 計 ( 0 ) 件

産業財産権の名称	発明者	権利者	産業財産権の種類、番号	取得年月日	国内・外国の別
				出願年月日	

15. 備考

※ 研究者又は所属研究機関が作成した研究内容又は研究成果に関するwebページがある場合は、URLを記載すること。

--