

心電図モニター送信機携帯用具の検討

はじめに

心臓血管外科病棟では心疾患、大動脈疾患の手術後の全身管理を要する患者が主であり、不整脈の早期発見、術後の心電図変化の観察を目的として、心電図モニターの送信機を装着する患者が多い。送信機は寝衣のポケットに入れて携帯しているが、装着に伴う身体的疲労を訴える声が多く聞かれた。松村らは「患者心理として、“寝ていても気になる”“ひっぱられる”“首がしんどい”などの言葉から、心電図モニターを装着することで拘束感と身体的苦痛を生じていた。」¹⁾としている。また、小早川らは「心電図モニター装着による苦痛への対応として、医師に働きかけ、意識的に心電図モニターを取り外したり装着時間を短縮する」²⁾と述べている。心電図モニターを装着している患者への看護として前述のような方法、対策を考慮する研究、患者心理についての研究はされているが、身体的疲労を軽減させるための看護用具の研究はなかった。また、腕帯の送信機もあるが「重い」という意見があり、現在は殆ど使用されていないとのことである。そこで、それらの苦痛を軽減し、安楽な入院生活の一助を目的として、心電図モニター送信機の携帯用具を作成し、検討をおこなった。

I 目的

1. 心電図モニター送信機の装着に伴う苦痛を軽減し、患者の訴えにそった看護用具の検討のため、携帯用具を作成する。
2. 作成した2種類の用具間での使用効果について検討する。

II 研究方法

1. 用語の定義
送信機：心電図モニター送信機（日本光電心電図モニター送信機、重量約300g）
携帯用具：研究の為、作成した看護用具
2. 対象
 - 1) A病棟入院患者で心電図モニターを装着し、ADLが自立している患者
 - 2) コミュニケーションの可能な患者
 - 3) 整形外科疾患の既往がない患者（使用前からの慢性的な肩こりや腰痛がない）
 - 4) 1)～3)の条件を満たす患者20名（性別、年齢、疾患、術前、術後の条件はない）

key word 心電図モニター、身体的負担、看護用具
11階西 ○宮坂裕子 石川寛子 庭野靖子 谷地哲之

3. 調査期間

平成19年7月～10月

4. 調査内容

独自に作成した質問紙を用いて、面接方式により用具の使用前と後で回答し、作成した2種類の用具間での使用効果の比較をする。対象患者の性別、年齢、疾患、術前、術後の条件が一定でないため、結果の偏りを最少にする為に使用する携帯用具の順番は無作為とした。携帯用具は日常生活での簡易な着脱を考慮したたすきがけ型（以下タイプA）、肩や頸に負担がかからないものとしてウェストポーチ型（以下タイプB）を作成した。尚、作成した用具に心電図モニターを入れ、看護スタッフが12時間装着使用し、安全であることを確認した後患者に使用した。

III 倫理的配慮

調査目的、調査結果は本研究以外では使用しないことを書面で説明し、同意書を用いて患者より同意を得た。

IV 結果

1. 寝衣のポケットに入れた場合

事前面接において最も多いもので肩に負担を感じる5名（25%）、頸に負担を感じる2名（10%）、との回答があった（図1）。次いで歩行時に大腿部に当たる4名（20%）立位をとると送信機の重みでポケットが引っ張られる2名（10%）という回答結果であった（図2）。

2. タイプAの使用

肩に負担を感じる10名（50%）、頸に負担を感じる4名（20%）との回答結果であった（図1）。また歩行時負担を感じる2名（10%）であり、歩行時は大腿部に当たるとの回答であった。また、開胸手術後の患者からは、紐が胸部創にあたり、疼痛を助長する・不快であるとの回答が3名（15%）であった（図2）。その他意見では、送信機の重心をポケット側だけでなく、右側や背部に移すことが可能である為、楽であったという回答もみられた。

3. タイプBの使用

肩・頸・背中などの負担を感じるという回答はなかったが、排泄時の寝衣の上げ下ろしの時に負担がかかる6名（30%）、臥床時に背中で踏みつ

けてしまう3名(15%)という回答であった(図2)。その他の意見では、送信機とモニターパッチを繋ぐ3本のコードがバラバラとしていて邪魔・用具の下端が便器に入りそうと感じるという回答があった。

V 考察

携帯用具を使用しない現状では、「肩に負担がかかり歩く時に邪魔」であるが、タイプAの使用でも片側一方の肩に送信機の全重量がかかり易いため、身体的疲労の軽減には繋がらないことがわかる。一方でタイプBでは、腰の部分で着脱をし、紐で吊り下げる型ではないため、下方一点への荷重がなく、Aと比較して肩や頸への身体的疲労は少ない。また、タイプAでは、手術後患者は紐が胸部創にあたることでもたらされる疼痛や不快感が聞かれたが、タイプBでは創部にあたることはない為、これらの訴えはなく手術後の患者には適していると考えられる。ベッド上臥床時に関しては、タイプA・Bにおいて携帯用具を使用しなかった時との差は見られなかったことから、安静臥床時においては携帯用具の効果はないといえる。

タイプAに比べ、タイプBの方が更衣・排泄などの活動時に留め具と袋部分が離れているため、着脱時障害を来す意見があり、特に排泄時に用具の下端が便器に入りそうであるという意見が多かった。このことは、袋の設置方向を縦型から横型へ変更するなどの改良で改善できるものと考えられる。今回の結果から送信機を従来のポケットに入れて使用するより、タイプBは頸や肩への身体的疲労が少ないことがいえる。また長さ調節の可能な止め具を使用しているため、患者の腹囲に合わせてサイズ調節して使用できる点が利点であった。

タイプAは寝衣のポケットへ入れる場合とは異なり、送信機の位置を多方向へずらすことができ、着脱が容易な点、費用も安価であることから良かったといえる。

また、「送信機とモニターパッチを繋いでいる3本のコードがばらけているため邪魔」という意見から、携帯用具の使用だけに留まらず、3本のコードを一本にまとめ、数箇所をテープで固定するなどの工夫を加えることで、より効果を得られるのではないかと考える。

本研究の限界として、研究期間が短く対象患者数が限られており、対象患者の年齢、性別、体格、術前、術後の条件も一定でなかったため有意差が出せず、妥当性、有効性の実証までは言及できていない。しかし、新谷らは「心電図モニター業務における主役はナースである」³⁾と述べており、心電図の監視、患者ケアに直接携わる中では今回の研究の意義はあったと思われる。

今回の調査結果ではどちらのタイプも一長一短があることがわかるが、2種類の携帯用具を作成したことで、患者の嗜好に沿って使用する携帯用具を選択できることは利点ではないかと考える。

今後は対象患者を増やし、更なる改良点を明らかにする必要がある。

VI 結論

1. タイプBは身体的疲労を生じにくい。
2. 2種類の携帯用具を患者の好みで選択が可能である。

引用文献

- 1) 松村順子, 本宮かおり, 迫田順子. 携帯用心電図モニター装着中の患者心理. 日本看護学会論文集(成人看護Ⅱ). 34, 229 - 231, 2003.
- 2) 小早川充紀, 田宮寿恵美, 村山美佐子. 心電図モニターの適応に対する看護師の意識調査. 日本看護学会論文集(成人看護Ⅰ). 36, 176 - 178, 2005.
- 3) 新谷富士雄. 心電図のモニター. 東京, 南山堂, 1p, 1987.

表1 携帯用具の比較

	タイプA(たすきがけ型)	タイプB(ウェストポーチ型)
素材	綿	綿
袋のサイズ(縦×横×幅)cm	16×10×2.5	11.5×11×3
紐の長さ(長さ×幅)cm	120×2.5	50×2.5
袋の重さ(g)	34	40
コスト(円)	125	521
使用方法	たすきのように左右どちらかの肩に斜めにかけて、袋の中に送信機を入れる。袋の口をマジックテープで固定する。	長さ調節できるようにスライド式の止め具が付いており、腹囲に応じて患者ごとに長さを調節し、装着する。

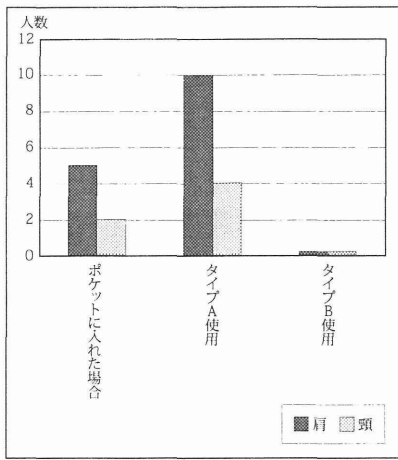


図1 送信機使用による身体的負担の比較

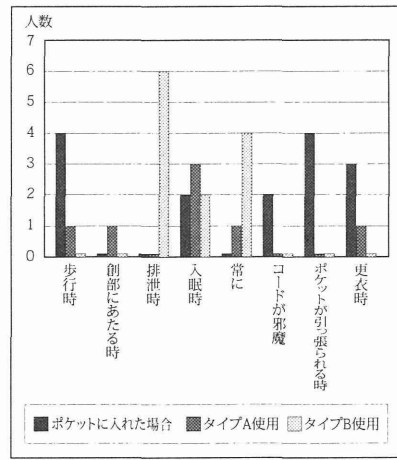


図2 送信機が負担になるときの比較

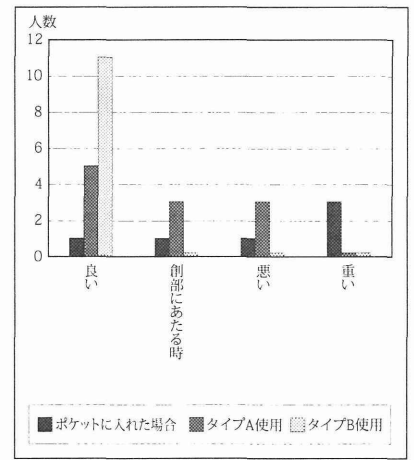


図3 送信機使用の意見

表2 送信機使用意見一覧

	年代 (代)	性別	疾患	どういうときに邪魔と感じるか		その他意見	
				タイプA使用時	タイプB使用時	タイプA使用時	タイプB使用時
1	70	男	MI CABG後	入眠時	入眠時		良い。寝てるときにお腹の上に乗せられる
2	80	男	AAA術後	常に	常に		
3		男	AP CABG後				良い
4	70	男	MR AR	歩行時			ズボン上げ下げ時に支障あり
5	70	女	u-AP	常に	常に		
6	60	女	MS	常に	常に		
7	50	男	MR MVR後				良い
8	30	男	MR MVR後	歩行時			
9		女	MR MVR後				
10	70	男	AAA術後	入眠時	入眠時		良い。袋を横向きになるように作ったほうがいい。止め具は袋の反対側につけたほうが操作しやすい
11	50	男	MI	歩行時	入眠時		良い
12	50	男	MI	入眠時			
13	70	女	AP	歩行時			
14	50	男	MI			悪い	良い
15	60	男	DVT				
16	70	男	AS				良い
17	60	男	AP	コードが邪魔			良い
18	40	男	AP MR				良い
19	60	男	AAA				良い。位置の調節が難しい
20	70	男	AAA				良い。コードが気にならなかった