〔研　究〕

ホルター心電図装着中における日常生活について

伊達赤十字病院
野橋佳奈　小山岩生　白崎房子

I 目　的

ホルター心電図検査の適応は日常生活中の長時間連続記録が得られ，その有用性は不整脈や狭心症の検索をはじめ一過性心筋症のみならず，患者の治療及び管理に不可欠になりつつある．

ホルター心電図検査は身体に電極を装着し記録器を携帯しながら24時間検査を実施するため患者の日常生活に少なからず影響を与えることが推測される．そこで検査を実施した患者を対象に日常生活における問題点を調査し検討した．

II 方　法

ホルター心電図検査終了直後，アンケート内容について回答を求めた．

① 機器を装着し気になりましたか
② 日常生活で困ったことはありましたか
③ 普段と同じ生活ができましたか
④ 就寝時の様子はどうでしたか
⑤ 行動記録メモは誰が記録しましたか
⑥ 検査中，症状はありましたか
⑦ 改善してほしい点はありますか

III 対　象

S 63.6.6よりH 1.9.2までホルター心電図検査を実施した外来及び入院患者について行った．

対象人数は男性288名，女性304名，総数592名である．最少年齢は15歳，最高年齢は92歳であった．このうち入院患者は34.3％，外来患者は65.7％であった．

IV 使用機器

使用機器はホルター心電図記録器DMC-3152(738 g)，及びDMC-3252(325 g)日本光電である．主に外来患者にDMC-3152を，入院患者にDMC-3252を使用した．

電極には銀塩化銀電極ビトロードB-150(日本光電)を使用した．

V 結　果

1 機器を装着し気になりましたか(表1)

気になったと答えた患者は男性69.1％，女性83.6％であった．このうち固定にホルターバンを使用した患者に関してみると男性の80.1％，女性の88.8％が気になったと答え，これに対してシルキーポア使用の患者では男性56.9％，女性76.9％と減少している．

気になった事柄としては接着部位のかゆみが一番多く，次いで機器の重さ，就寝時，排尿排便時，等が挙げられた．

ホルターバン使用患者のうちで，かゆみを訴えたのは男性97.2％，女性96.9％となったが，これに対してシルキーポア使用患者に関してみ

表1 機器を装着し気になりましたか

		ホルターバン	シルキーポア	入　院	外　来
1．気になった	♂	121 (80.1)	78 (56.9)	93 (66.2)	150 (78.5)
	♀	151 (88.8)	103 (76.9)	104 (70.6)	164 (82.9)
	計	272 (84.7)	181 (66.8)	197 (68.4)	314 (80.7)
2．気にならない	♂	30 (19.9)	59 (43.1)	37 (34.1)	36 (17.8)
	♀	19 (11.2)	31 (23.1)	27 (28.9)	39 (20.8)
	計	49 (15.6)	90 (33.1)	64 (31.5)	75 (19.2)

表2 日常生活で困ったこと

	♂	♀	入院	外来
1．睡眠が障害される	43 (55.1)	72 (87.7)	53 (91.4)	62 (59.0)
2．衣服の着脱が困難	6 (7.7)	10 (12.2)	2 (3.4)	14 (13.3)
3．入浴ができない	8 (10.4)	13 (15.9)	2 (3.4)	19 (12.3)
4．仕事に支障がある	10 (12.9)	8 (9.6)	0 (0.0)	18 (17.0)
5．格好が悪い	4 (5.2)	5 (5.9)	1 (1.8)	9 (8.5)
6．行動の記録が負担	0 (0.0)	3 (3.7)	0 (0.0)	3 (3.0)

表3 普段と同じ生活ができましたか

	♂	♀	入院	外来
1．緊張のため	64 (66.7)	105 (81.4)	62 (79.4)	97 (66.0)
2．腰痛のため	14 (14.6)	40 (31.0)	22 (28.2)	32 (21.8)
3．肩こりのため	20 (20.8)	39 (30.2)	19 (24.3)	40 (28.6)
4．行動が制限されたため	4 (4.2)	2 (1.6)	0 (0.0)	6 (4.1)
	96 (33.3)	129 (42.4)	78 (38.4)	147 (50.9)

ると，かゆみを訴えたのは男性90.6％，女性89.1％と減少している．

入院患者では68.4％，外来患者では80.7％が気になったと答え，理由はかゆみの他に機器の重さを挙げたひとが入院患者で5.6％，外来患者で19.2％と差がみられる．

2　日常生活で困ったことはありましたか(表2)

男性の25.2％，女性の31.2％が困ったと答え，多かったのは就寝の際の機器の取扱いで男性55.1％女性87.7％，仕事の時が男性12.9％女性9.6％，衣服の着脱が男性7.7％女性12.2％，入浴ができない男性10.4％女性15.9％，格好が悪いというのが男性5.2％，女性5.9％であった．

入院外来別でみると入院患者で27.6％，外来患者27.0％とかわらないが内容をみると入院患者では就寝時を挙げた人が95.0％を占める．外来患者では就寝時に感じた人が59.0％，衣服の着脱時が13.3％，入浴ができないこと12.3％，仕事にさしつかえる17.0％となった．

3　普段と同じ生活ができましたか(表3)

普段どおりに生活できなかったのは男性33.

3％，女性 42.4％で，理由として男性では検査をしているという緊張感が常時あるためと回答した人が 66.7％と多く，次いで腰が痛くなったため 14.6％，肩がこったため 20.8％，行動が制限されたため 4.2％となっている．女性では同項目で 81.4％，31.0％，30.2％，1.6％となった．

入院患者では 38.4％が普段の生活はできなかったと答えた．緊張感のため 79.8％，腰痛のため 28.2％，肩こり 24.3％であった．

外来患者では 50.9％が普段の生活ができず，理由は同項目で 66.0％，21.8％，28.6％，4.1％となった．

4　就寝時の様子（表 4）

ホルター心電図検査は機器を身体に装着し行うが就寝時，そのベルトを外して眠った人は男性で 36.5％で，そのうちよく眠れた人は 76.2％，眠れなかった人 23.8％となった．女性にもほぼ同様の結果が得られた．

5　行動記録メモは誰が記録しましたか（表 5）

記録ができなかったのは 592 名中 2 名で他は記録されていた．

本人が記録したのが男性 82.6％，女性 75.7％，家族が記録したのが男性 4.2％，女性 10.9％，看護婦が記録したのが男性 13.2％，女性 13.5％であった．

6　症状について（表 6）

検査中，何らかの症状があった人は男性で 36.5％，女性で 52.0％，このうちイベントマーカーボタンを押したのが男性で 60.9％，女性で 71.1％だった．

押さなかった理由として症状が軽かったから 65.0％，面倒だった 16.0％，押し忘れた 19.0％という結果になった．年齢が高いほど忘れた人は多く，面倒だったからという理由を挙げた人は 50～60 歳代に多い．痛みが激しく押す余裕がなかった人もいた．

7　改善してほしい点（表 7）

機器の小型化，軽量化，記入方法の簡素化，電極部位の違和感の改善等が挙げられた．外観をもっとスマートに等の意見もあった．

表 4　就寝時の様子

	♂	♀
1．機器を外した	105 (36.5)	120 (39.5)
1）よく眠れた	80 (76.2)	82 (68.3)
2）眠れない	25 (23.8)	38 (31.7)
2．機器を外さない	183 (63.5)	184 (60.5)
1）よく眠れた	98 (53.6)	103 (56.2)
2）眠れない	85 (46.4)	81 (43.8)

表 5　行動記録メモについて

	♂	♀
1．本人が記録	238 (82.6)	230 (75.7)
2．家族が記録	12 (4.2)	33 (10.9)
3．看護婦が記録	38 (13.2)	41 (13.5)

表 6　症状について

	♂	♀
1．症状があった	105 (36.5)	159 (52.3)
マーカーボタンを押した	64 (60.9)	113 (71.1)
マーカーボタンを押さなかった	41 (39.1)	46 (28.9)
2．症状はなかった	183 (63.5)	145 (47.7)

表 7　要望事項

1．小型化，軽量化	46名 (7.8)
2．記入方法の簡素化	12名 (2.2)
3．電極装置部位の違和感の改善	28名 (4.7)
4．その他	2名 (0.3)
5．特になし	506名 (85.4)

Ⅵ 考　　察

大部分の患者が電極接着部位の違和感を感じているようで，特にかゆみの訴えが多かった．電極の固定に付属のホルターバンを使用した場合は特に訴えが多いことがわかる．

かゆみの軽減のためホルターバンにかえ，シルキーポアで代用した．通気性があるためか，かゆみを訴えた患者は減少しその程度も緩和された．しかしシルキーポアの粘着性はホルターバンほど強くなく，伸縮性もあるので電極，リード線の揺れ等によるアーティファクトの混入が多いようである．

現在もシルキーポアのみで固定しているが電極やリード線の固定のしかたの工夫，他メーカーの電極を試みる等，検討中である．

またホルター心電計の大きさ，重量も与える負担は大きく，今後の改善が期待される．

接着部位の違和感の改善，機器の大きさ重量感等は日常と同様の生活を送るうえで重要であり，検査の有意性にも関わることである．

検査中の過ごしかた，記録のしかた，症状があった場合のこと，就寝時の機器の取り扱いなど，充分説明しているつもりでも患者には思う以上に負担となっている事もわかる．これは検者側のより親身な指導により，ある程度解消できる点だと考える．

Ⅶ 結　　語

ホルター心電図検査が被検者の日常生活に及ぼす影響について調査，検討した．

3割から4割の患者が普段の生活を送ることができなかったということがわかる．その原因として電極接着部位の違和感，機器の重量が挙げられた．

患者への負担を極力減らし，良好な検査結果を得るためには機器や器具の改良と共に検者側のより適切で親身な指導と工夫が必要と考えられる．