

コンパクト型ボディソニックシステムを使用したリラクセーションの効果の検討
 ～三交代勤務を行う看護師を対象として～
 西五階病棟 ○成田玲子 池澤順子 松元奈々子

はじめに

昨年泌尿器科がん患者を対象にしてボディソニックヒーリングバイブレーションを使用した。その結果、腸蠕動が活発となり、体温も上昇、さらにリラクセーション効果が得られた。¹⁾今年度は健常者である看護師を対象とし、基礎データーを得る目的で検討した。

I 研究目的

ヒーリングバイブレーション実施前後の健常者の反応を明らかにする。

II 研究方法

用語の定義

ヒーリングバイブレーション：音楽CDと連動して重低音を振動に変換する小型のバイブレーション装置で、直径12cmの円形のクッションを身体の一部にあて、振動を伝える体感音響システム。

研究期間：2001年6月～2002年1月

研究対象：研究の趣旨を説明し、協力が得られた病棟勤務の看護師13名。対象者の勤務に支障がないようにスケジュールを合わせて1名に対し2回体験してもらった。

研究方法：ヒーリングバイブレーション・フットコースの実技研修を受け、使用方法を習得した研究者3名が対象者を仰臥位として下腿～足底部にかけてバイブレーションを行う。ヒーリングバイブレーション用に開発された「音楽」のCDを使用し、ボディソニックの刺激レベルを統一してフットケアの後、クッションを臍部より4～5cm下におき、施行者が足部に手を当ててヒーリングミュージックを聴きながら静かに呼吸を整えるようにする。

実施時間は20分とする。

実施前後に全身の自覚症状の程度とアンケートに記入してもらう。

腸蠕動音、バイタルサインは研究者が測定した。

III 分析方法

腸蠕動音の表記は、なし0、弱い1、普通2、亢進3とし、そのほかの項目は、なし1、少しある2、ある3、とてもある4とした。

腸蠕動音は実施前後で腹部4ヵ所から聴取した腸蠕動音の数値を合計して平均を出した。また、そのほかの項目については実施前後に自覚症状の程度の変化を出した。アンケートに答えてもらうことで足底部の感覚、身体・精神症状を観察した。

IV 結果

1. 脈拍数：13名中8名が減少し、4名が増加、変化なしが1名で変化平均値 -1.81 であった。(図1)
2. 血圧：収縮期血圧では2回とも上昇した者が13名中1名(+11)、下降した者が5名でその平均値は -6.6 であった。(図9)
3. 体温：上昇した者が13名中9名、下降した者は4名で変化平均値は $+1.08$ であった。(図3)
4. 呼吸数：13名中4名は増加し、8名は減少した。変化平均値は -0.96 であった。(図2)
5. 手足が冷たい：実施前に冷感を自覚していた3名中2名は実施後改善した。
6. いろいろ：いろいろした気持ちを自覚していた6名中5名は実施後改善していた。実施後にいろいろした気持ちが増強した者はいなかった。(図7)
7. 全身の倦怠感：10名中6名が軽減したと感じ、増強した者はいなかった。
8. 下肢の倦怠感：13名中10名が改善したと感じ、増強した者はいなかった。
9. 眠気：変化なしが13名中3名、13名中10名は増強したと感じていた。(図4)
10. 腰痛：軽減した者が9名中8名で、増強した者はいなかった。(図5)
11. 肩こり：軽減した者が10名中8名だった。(図6)
12. 腸蠕動：スコアの変化平均値は $+0.43$ で増加の傾向を示した。(図8)
13. 足底部の感覚：軽くなったという感想が26回中15回で一番多く、ついで温くなったが13回、すっきりしたが7回であった。(図10)
14. 最も効果のみられたGさんは、体温は2回の平均で 0.3 度上昇、脈拍数は平均で12回／分の減少、血圧は2回とも下降していた。全身・下肢の倦怠感、肩こり、腰痛などは改善し、いろいろした気持ちは消失、眠気は強くなっていた。また、腸蠕動では2回とも増加を示していた。
15. これまでの結果と異なる反応を示したAさんは、実施後の感想として「寒かった」ということをあげていた。バイタルサイン、自覚症状において最も変化が見られなかった。バイタルサインを見ると、体温は2回実施後の平均で -0.15 度低下している。体温は下降した4名のうちの1名であった。また、脈拍数は1回目4回／分減少していたが、2回目は14回／分増加していた。血圧も同様で、1回目は下降し、2回目は上昇していた。眠気、全身・下肢の倦怠感も実施前、実施後と変化がなく、手足の冷たさは2回目、さらに冷たく感じていた。眠気においては、変化なしの3名のうちの1名であった。しかし、1回目実施後、腰痛は、軽減したと感じている。
また、腸蠕動では2回の実施とも 0.5 以上の増加傾向を示した。腸蠕動においてはバイブレーションを直接腹部に当てるための効果とも考えられる。
「寒かった」ということで、筋肉は緊張し、リラックスできる状態でなかったためヒーリングバイブレーションの効果が十分得られなかったのではないと思われる。
16. その他の感想として、他人に足を触られることに緊張し、びっくりしたという意見が一例あった。

V 考察

リラックスをすると副交感神経が優位にたつといわれている。副交感神経が優位に立つとバイタルサインにおいては、血圧の下降、脈拍数の減少、呼吸数の減少や呼吸量の低下などの変化が起こる。

今回の研究において、血圧、脈拍数、呼吸数は減少傾向を示していたが、著名な変化ではなかった。

谷川²⁾らはボディソニックの効果として交感神経系が賦活し、ついで副交感神経の機能亢進によって、血管拡張つまり末梢の動脈の直径が増加し、血流量が増え皮膚温が上昇するといっている。今回の研究でも体温の上昇や足底部が温くなったということから明らかになった。(図 11)

昨年までの研究で腸蠕動が良くなることはわかっていた。今回変化のない場合や腸蠕動音が弱くなる場合が、26 回中 2 回あったが、変化平均値はプラスの傾向を示し、健常者においても腸蠕動は良くなるといえる。

自覚症状においては、13 名中 10 名が眠気を感じ、全身倦怠感、下肢倦怠感、腰痛、肩こり、いらいら感においても症状は軽減した。これは、音楽のもつ重低音感、リズム感がバイブレーションとともに身体に感じることにより、緊張をほぐし、筋肉を弛緩させる³⁾ことから起きたと考えられる。また、肩こりや腰痛は慢性的な交感神経の緊張から起きていることが多く、リラックス効果により副交感神経が優位に立つことからこれらの症状が軽減したと考えられる。さらに心身に休息とくつろぎを与えられたため眠気の増強やいらいら感の改善をもたらしたと考えられる。

寒さはリラックスすることに障害となる。実際に A さんのように体温は下降し、手足の冷えはさらに強くなった。また眠気や下肢・全身の倦怠感は実施前後で変化がなかった。これらのことから十分な効果を得るためには、実施する部屋の環境をまず整えてから始めることが大切であると考えられる。

フットコースの実技手引き書に従って実施したが、後の感想として足を触られることにびっくりしたという者がいた。今後は、実施前に写真を見せるなど具体的にイメージがつくような説明の工夫が必要である。

VI 結論

1. 体温の上昇、足底部の知覚の変化、肩こり、腰痛の軽減からリラクセーション効果がある。
2. 腸蠕動は亢進するので、便秘の症状改善に効果があると思われる。
3. 有効なリラクセーション効果を得るために、寒さを感じない室温の設定、集中して落ち着ける環境づくりが必要である。
4. 実施前に方法や時間、写真を取り入れた分かりやすいパンフレットを用いて詳しいオリエンテーションが必要である。
5. 今後、幅広く活用していくために、ヒーリングバイブレーションについての情報提供や実施方法の統一が必要である。

おわりに

今回の研究に当たり、ご指導いただきました小迫先生およびご協力いただきました西五階病棟スタッフに深く感謝いたします。

引用参考文献

- 1) 成田 玲子：コンパクト型ボディソニックシステムを利用したリラクセーション効果の検討，看護研究集録 横浜市立市民病院看護部，54-58，2001
- 2) 小松 明：音・音楽・振動と眠りー情報を持つ体感音響振動の誘眠効果考察試論ー，睡眠と環境，3 (1)，108-115，1995
- 3) 小林 信三：音楽の生体に与える生理学的影響についての研究ー音楽療法の適応についての考察ー，日本バイオミュージック学会誌，8，14-23，1993
- 4) 三谷 恵一：音楽によるリラクセーション，261-276
- 5) 福井 美香：体感音響システムによるリラクセーション効果の検討 (2)，鳥取大学医療技術短期大学部紀要，24，17-22，1995
- 6) 日野原 重明：系統別看護学講座解剖生理学，4 (14)，1995
- 7) 川名 典子：リラクセーション，ターミナルケア，10 (5)，364-367，2000

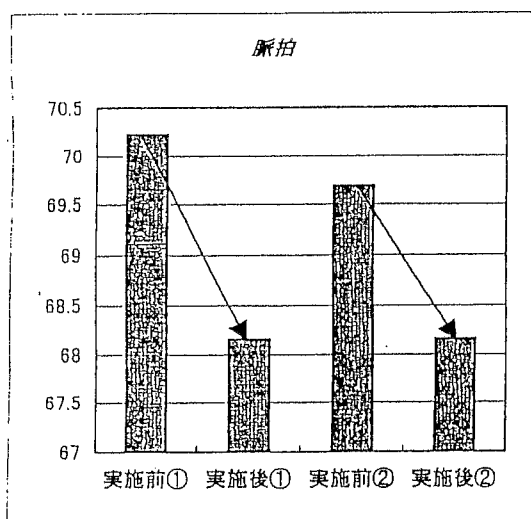


図1

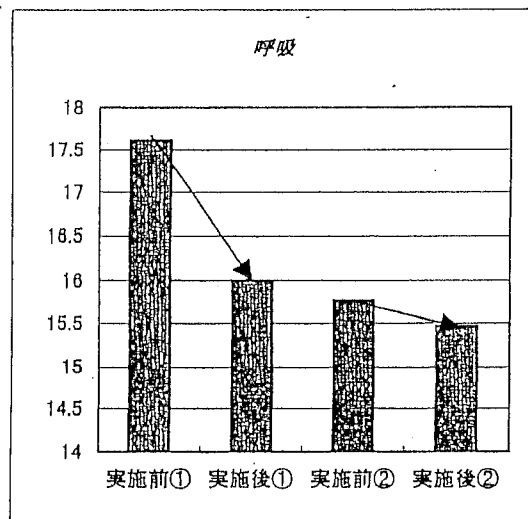


図2

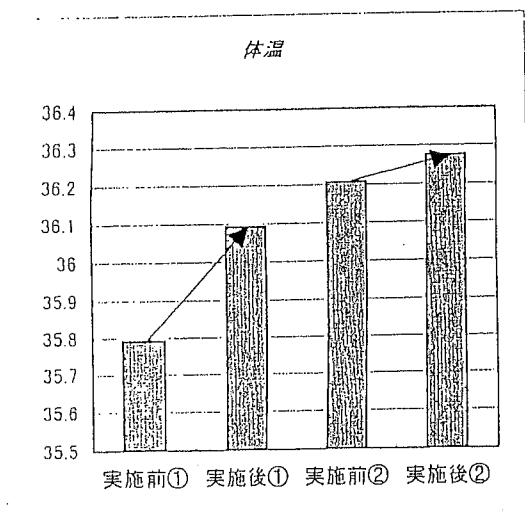


図3

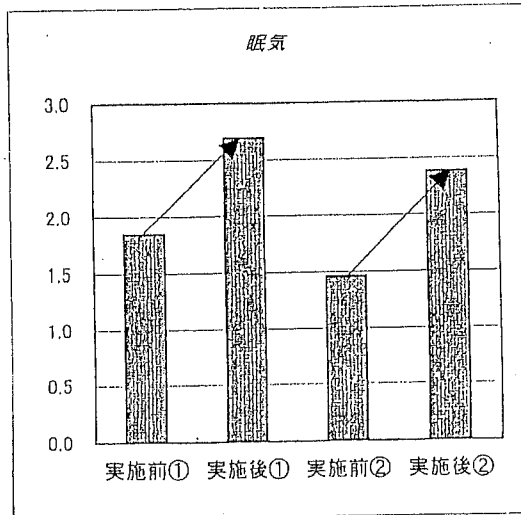


図4

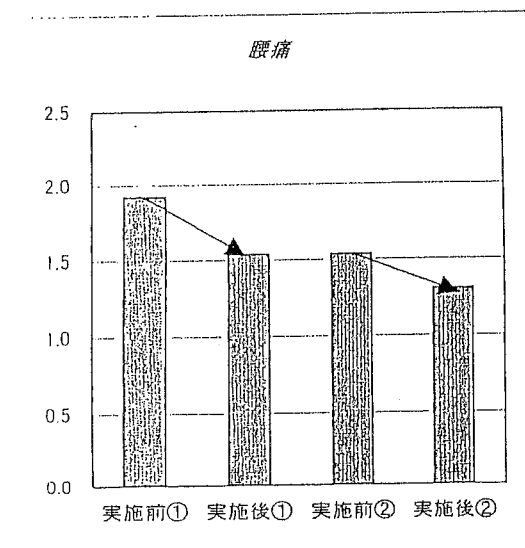


図5

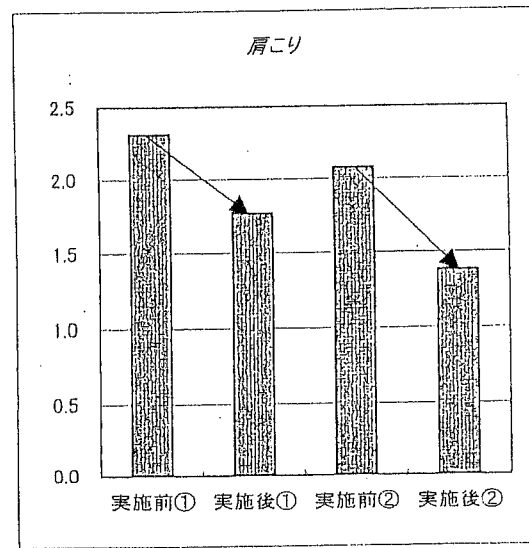


図6

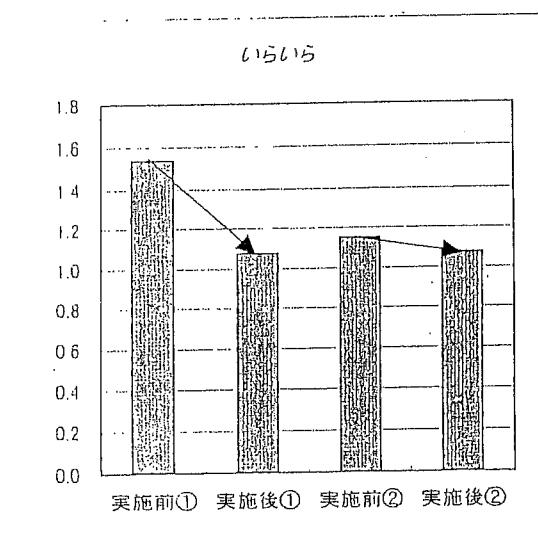


図7

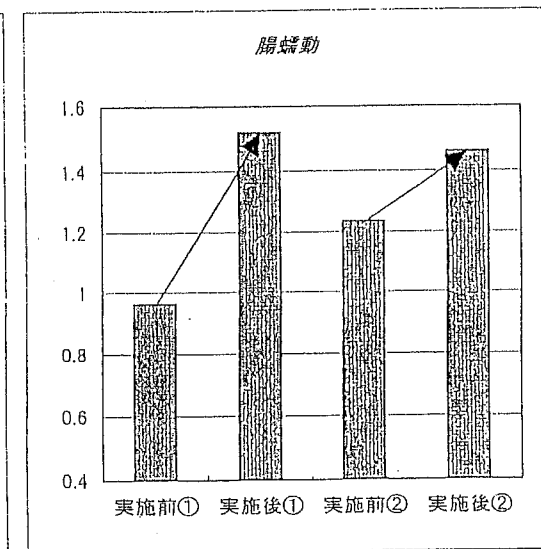


図8

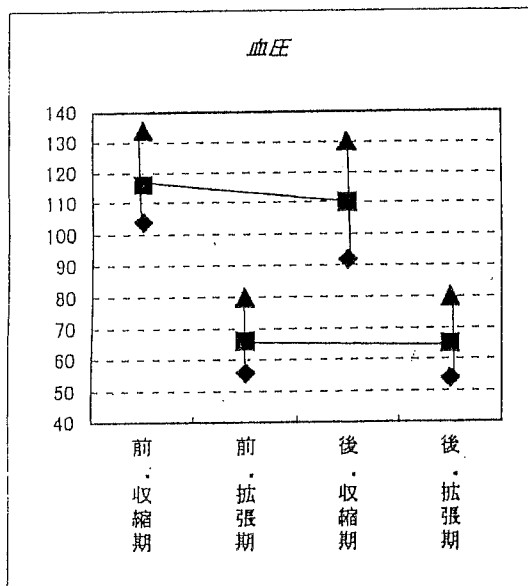


図9

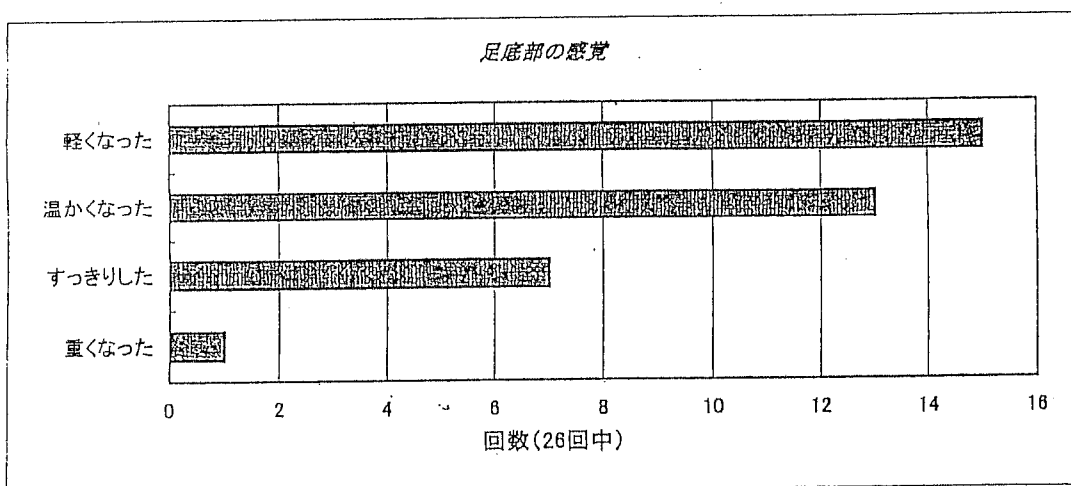


図10

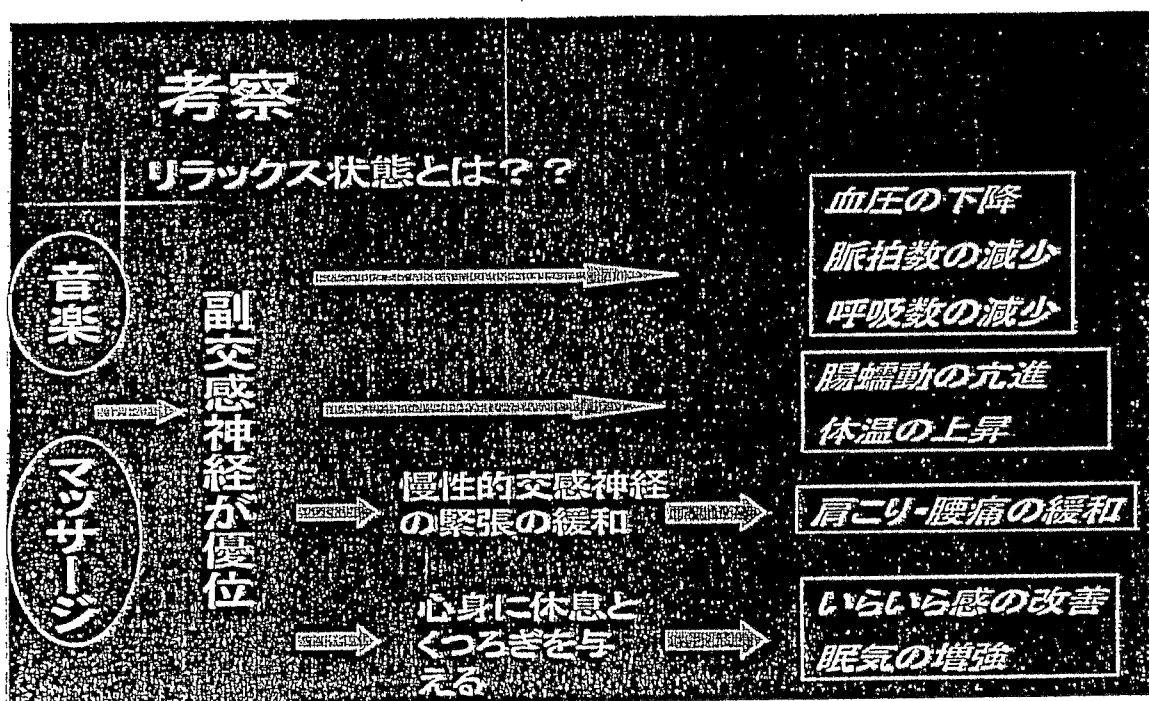


図 11