

AMCoR

Asahikawa Medical College Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

臨床体温 (2007.08) 25巻1号:26～29.

女子学生の月経痛緩和に対する温罨法の効用

細野恵子, 留畑寿美江, 荒井優気, 南山祥子, 岩元純

原 著

女子学生の月経痛緩和に対する温罨法の効用

細野恵子, 留畑寿美江*, 荒井優気*, 南山祥子*, 岩元 純*

名寄市立大学保健福祉学部看護学科, 旭川医科大学医学部看護学科*

名寄市立大学保健福祉学部看護学科

〒096-8641 名寄市西4条北8丁目1番地

Tel: 01654-2-4194 Fax: 01654-3-3354

E-mail: hosono@nayoro.ac.jp

要旨: 蒸気温熱シートを使用した下腹部への長時間の温罨法による女子学生の月経痛緩和の有効性を健康な女子学生6名を対象に検討した。温罨法用具には蒸気温熱シート(めぐリズム蒸気温熱パワー腰腹用ワイドシート(非売品), 花王)を使用し, 測定尺度には「改変型日本語マギル痛み質問表(MPQ)」「Visual Analog Scale(VAS)」を含むと, 「月経随伴症状日本語版(MDQ)」を使用した。蒸気温熱シートによる温罨法の結果, 月経2, 3日目の疼痛VASと月経中のMDQ総得点および下位8領域中5領域において有意な変化($p < 0.05$)が認められ, バイタルサインの有意な変化は示されなかった。以上より, 長時間にわたる蒸気温熱シートによる温罨法は, 月経に伴う諸症状緩和に有効であることが明らかになった。

キーワード: 月経痛, 月経随伴症状日本語版(MDQ), Visual Analog Scale

I. 緒 言

看護技術の一つである熱布温罨法は臨床体験を通じて疼痛緩和効果のあることが実感されており, 教科書的にも紹介されている¹⁻³⁾。温罨法は高温に温めた布による加温でその持続時間は長くとも数十分程度であり, 効果の検討に関する系統的研究は十分とはいえない⁴⁾。また, 温罨法による疼痛軽減の効用を示す報告⁵⁻⁷⁾はあるが, 月経痛緩和や湿熱加温に関する報告はほとんど見られない^{8,9)}。本研究では, 蒸気温熱シートを使用した下腹部への長時間の温罨法により女子学生の月経痛緩和の有効性を検討した。

II. 対象と方法

対象は, 月経期間中に月経痛を自覚する市立A短期大学の健康な女子学生6名, 平均年齢20歳, 未婚者で出産経験はない, 月経期間中に鎮痛剤の服用経験のある者は6名中5名であった。研究に先立ち, 市立名寄短期大学倫理委員会の承認を得た上で, 調査協力者には研究の主旨・内容および方法, 本人の権利の尊重と研究協力の任意性の確保等を書面と口頭により説明し, 被験者として承諾を得た。

測定項目は, 月経痛および自律神経系の指標としての起床時の口腔温・血圧値・脈拍数と夕方の血圧値・脈拍数を測定した。口腔温は電子体温計(けんおんくん MC-108 L, オムロン社), 血圧および脈

拍数はデジタル自動血圧計 (HEM-762 ファジィ, オムロン社) を用いて測定した。蒸気温熱シート (めぐリズム蒸気温熱パワー腰腹用ワイドシート (非売品), 花王) は専用ベルトで下腹部に装着し, 1日5時間以上, 月経期間中の毎日 (4~7日間) 連続貼用し月経痛および月経随伴症状の変化を測定した。測定時期は2006年1~5月, 測定期間は2回の月経周期を, それぞれ対照期 (非罨法期) および罨法貼用期 (罨法期) とした。なお, 測定期間における鎮痛剤の服用は行なわなかった。

『めぐリズム蒸気温熱パワー』は, 2005年10月に花王から発売された蒸気式温熱シートで, 40℃の温度が5~8時間程度持続するように作られている。使用法は, 二つ折になったシートを袋から取り出し広げ, 白い面が見えるように専用ベルトのメッシュ状のポケットに入れ, 両端にマジックテープの付いたベルトを下腹部に装着する。シートを入れたポケットは直接肌に当たるようにフィットさせ, 下腹部を加温する。蒸気温熱シートは, シートの白い面から空気を取り込むことにより発熱体の鉄分と空気中の酸素が反応して蒸気が発生し, 効率的に温熱効果得られる仕組みになったものである。

月経痛とその変化を測定する目的で疼痛 Visual Analog Scale (VAS)¹⁰⁾ と「改変型日本語マギル痛

み質問表」(MPQ)¹¹⁻¹²⁾ を使用した。月経随伴症状とその変化を測定する目的で「月経随伴症状日本語版」(MDQ)¹³⁻¹⁵⁾ を使用した。

統計学的検定は Wilcoxon の符号付順位検定によって罨法前後の VAS, MPQ および MDQ の数値とバイタルサインを比較・解析した。結果は平均値±標準偏差で表し, $p < 0.05$ を有意水準とした。データの解析には SPSS 12.0 for windows を使用した。

III. 結 果

月経期間約6日間にわたり (5.7 ± 1.4 日), 蒸気温熱シートを1日平均 8.9 ± 1.3 時間下腹部に貼用した。対照期および罨法貼用期における VAS の変化は, 月経2, 3日目で有意な低減が認められた (Table 1)。MPQ では有意な変化は認められなかった。MDQ は月経前・中・後の三期の中で, 月経中に有意な変化が認められた (Table 2)。また, MDQ は5領域 (水分貯留, 集中力の低下, 否定的感情, 痛み, 自律神経失調) で有意な改善傾向が認められた (Table 3)。バイタルサインの有意な変化はなかった。蒸気温熱シートの連続使用による皮膚の異常所見は認められなかった。

Table 1. Changes of visual analog scale in warming term

Menstruation	Control score	Warming score
The first day	6.4±3.4	5.5±3.3
The second day	7.1±3.5	2.9±3.1*
The third day	5.2±3.1	2.8±3.2*
The fourth day	1.7±1.6	0.3±0.8
The fifth day	0.3±0.8	0
The sixth day	0	0

* $p < 0.05$

Table 2. Changes of Menstrual Distress Questionnaire (total score) in warming term

Menstruation	Control score	Warming score
Premenstrual	43.5±25.0	34.5±22.6
Menstrual	43.2±31.5	33.0±28.4*
Intermenstrual	14.5±22.4	12.8±21.3

* $p < 0.05$

Table 3. Changes of Menstrual Distress Questionnaire (by symptom) in warming term

Scale symptom	Control score	Warming score
Pain	1.72±1.16	1.17±1.03*
Concentration	0.98±1.10	0.75±0.91*
Behavioral change	1.40±1.13	1.30±1.15
Autonomic reactions	0.71±0.91	0.42±0.72*
Water retention	1.13±1.19	0.83±0.96*
Negative affect	0.88±0.98	0.67±0.93*
Arousal	0.13±0.51	0.13±0.43
Control	0.39±0.90	0.33±0.79

* $p < 0.05$

IV. 考 察

蒸気温熱シートの長時間連続使用による下腹部への温電法は、月経痛の軽減に有意な変化が示され、疼痛緩和に有効性のあることが示唆された。すなわち、長時間の温電法により局所の皮膚表面温度の上昇は血流を改善し、深部の血行を良好にする効果がみられる。このことは、皮膚温の上昇が疼痛の減弱に効果的であるという深井の報告⁵⁾と共通する。また、今回使用した蒸気温熱シートは蒸しタオルと同じように蒸気によって皮膚を温めるもので、乾熱による加温よりも温熱効果に優れ、特に筋の硬直を伴う疼痛により効果的であることが報告されている^{8,9)}。湿熱による温熱効果は腹部や子宮筋の筋緊張を和らげ、強い収縮によって起こる子宮血流低下の改善をはかり、鎮痛効果をもたらしたと推測された。

一方、MPQにおける痛みの言語的評価の有意な変化が示されなかった要因としては、温熱効果で月経痛の減弱はみられても疼痛が完全に消失されるわけではないため、電法前後の疼痛差が明瞭にならず言語的評価の明確な変化につながらなかったと思われる。また、月経痛は癌性疼痛などに比べ疼痛関連言語の幅もせまいことから、有意な変化を及ぼさなかった要因に影響を与えているのではないかと考えられた。バイタルサイン変化や皮膚症状もなく、蒸気温熱シートの安全性も示された。

V. 結 語

蒸気温熱シートを用いた長時間にわたる温電法は、月経痛や月経随伴症状の軽減に顕著な有効性のあることが明らかになった。また、今回行った蒸気温熱シートによる長時間の温電法は、従来の短時間の温電法に加えて新たな電法として期待される。

本研究の一部は第26回日本看護科学学会学術集会(2006年, 神戸市)において発表した。

謝 辞

本研究に理解を示し調査に快くご協力いただきました市立A短期大学の女子学生の皆様に深謝致します。

参考文献

- 1) 氏家幸子：電法. 基礎看護技術, 医学書院, 東京, 1982, p 446-52
- 2) 深井喜代子：痛みのケア. 看護実践の根拠を問う, 小松浩子, 菱沼典子編. 南江堂, 東京, 1998, p 58-68
- 3) 氏家幸子, 井上智子：電法. 基礎看護技術II, 氏家幸子, 井上智子編. 医学書院, 東京, 2005, p 195-201
- 4) Halsell M: Moist heat for relief of postoperative pain. *Am. J. Nurs* 1967; 67: 767-70
- 5) 深井喜代子, 大名門裕子：注射痛に対する看護的徐痛法の効果の実験的検討—マッサージ, 温電法, 冷電法の手背部皮膚痛覚閾値に及ぼす影響—. *日本看護研究学会雑誌* 1992; 15: 47-55
- 6) Fukai K: Effect of conversation and other nursing analgesic techniques on the electrically evoked pick pain threshold. *Kawasaki J Medical Welfare* 1996; 2: 49-54
- 7) 縄 秀志：婦人科外科患者における背部温電法ケアの気分, 痛み, 自律神経活動への影響. *日本看護技術学会誌* 2002; 1: 36-44
- 8) 井澤里香, 坂本一郎, 井垣通人, 他：家庭用温熱医療機器試験品(PCH-SS)による蒸気温熱適用の慢性腰痛症に及ぼす効果. *ペインクリニック* 2005; 26: 1128-32
- 9) 小田英志, 井垣通人, 宇賀神徹, 他：蒸気温熱シートによる腰部加温が体温調節反応と感覚に及ぼす効果. *日本生気象学会雑誌* 2005; 43: 43-50
- 10) Maxwell C: Sensitivity and accuracy of the visual analogue scale, a psycho-physical classroom experiment. *Br J Clin Pharmacol*

- 1978; 6: 15-24
- 11) Melzack R: The McGill Pain Questionnaire, major properties and scoring methods. *Pain* 1975; 1: 277-99
- 12) 阪本志奈子: 改変型日本語マギル痛み質問表の作成とその使用. *ペインクリニック* 1992; 13: 828-834
- 13) Moos RH: The Development of a Menstrual Distress Questionnaire. *Psychosomatic Medicine* 1968; 30: 853-69
- 14) Moos RH: Menstrual Distress Questionnaire Manual. Social Ecology Laboratory, Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, Stanford University, Stanford Calif, 1977, p 16
- 15) 秋山昭代, 茅島江子: 月経随伴症状日本語版, 心理測定尺度集Ⅲ, 松井豊編, 堀洋道監修. サイエンス社, 東京, 2004, p 272-7

Abstract

Effects of lower abdominal warming in young female adults with menstrual distress

Keiko Hosono, Sumie Tomehata, Yuuki Arai, Syoko Minamiyama and Jun Iwamoto

Department of Nursing, Nayoro City University

Nayoro City University Faculty of Health and Welfare Science Department of Nursing

N 8 W 4, Nayoro, Hokkaido 096-8641 Japan

The effect of lower abdominal warming on menstrual distress was examined in 6 volunteered female subjects (20 ± 2 yr). In a control period, the magnitude of menstrual distress was measured with Visual Analog Scale (VAS) and McGill Pain Questionnaire (MDQ). Subsequently, the subject outfitted a steaming pad (Megu-rizumu, Kao Co., Tokyo) that can raise local skin temperature up to 40°C on the lower abdominal skin with an attachment belt for 7 day and the measurements were repeated after warming. VAS significantly changed at the second and third day of menstruation as a result of abdominal warming. Significant improvement was observed in the MDQ. In conclusion, the long-term abdominal warming seems to be a good and convenient alternative treatment for menstrual distress.

Key Words: menstrual distress, McGill Pain Questionnaire (MPQ), visual analogue scale