

〈論文〉

## 温熱シートによる長時間温罨法が若年女性の便秘症状に及ぼす影響

細野 恵子, 岩元 純<sup>1)</sup>

### Effect of long-term abdominal warming on constipation of female college students.

Keiko HOSONO, Jun IWAMOTO<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 旭川医科大学医学部看護学科

We examined the effect of lower abdominal warming (8hrs per day for 7 days in total) on constipation in 18 volunteered female subjects (20±2y). The commercially available steaming pad (12cm x 20cm, Megu-rizumu, Kao Corp.Tokyo) that can generate hot steam heat to raise local skin temperature up to 40°C was applied to the skin surface of the lower abdomen with an attachment belt. Magnitude of constipation was measured with an 8 item questionnaire, the Japanese version of the Constipation Assessment Scale-Long Term (CAS-LT), which consists of questions for eight bowel symptoms of constipation. The total score of CAS-LT changed significantly from 7.4± 1.2 to 5.4 ±1.8 as a result of abdominal warming. Significant improvement was observed in 5 symptoms including abdominal distension, frequency of bowel movement, incomplete evacuation, bulk amount, and smooth anal passage. This suggests that sufficient abdominal warming may promote intestinal movement as well as the defecation reflex. In conclusion, long-term abdominal warming with a heating pad seems to be a good and convenient alternative treatment for constipation.

本研究は、温熱シートを使用した温罨法が若年女性の便秘改善に有効であるかどうかを検討する目的で行ったものである。健康な若年女性（平均年齢 20 歳）18 名を対象に、蒸気温熱シートを下腹部に 1 日平均 8 時間、7 日間にわたり継続貼用し、便秘の変化を測定した。便秘状態とその変化は『日本語版便秘評価尺度 LT 版』（以下、CAS-LT 版とする）を使用し測定した。温罨法貼用によって便秘状態の変化は、CAS-LT 版で 7.4±1.2 から 5.4±1.8 と有意な減少（ $p < 0.05$ ）が示された。便秘症状の変化では、CAS-LT 版 8 項目中 5 項目において有意な改善結果が示された。蒸気温熱シートによる長時間の温罨法が便秘改善につながった理由として、皮膚表面温度の上昇が皮膚温受容器の活動を高め、体性-内臓神経反射などにより腸蠕動運動の亢進をもたらしたものと推測される。蒸気温熱シートを用いた「長時間温罨法」は、その継続的な加熱により便秘症の改善に顕著な効果のあることが明らかになった。

キーワード：温罨法, 若年女性, 便秘症, 温熱シート, 下腹部

#### はじめに

看護における温罨法の整腸作用については、教科書<sup>1)~3)</sup>などに記載されよく知られていることである。また、温熱療法による腰背部への熱布温罨法が、便秘促進に効果的であることは臨床経験からの実感も多く、先行研究においても報告されている<sup>4)~7)</sup>。しかし、熱布以外の方法による数時間の温罨法貼用の効果に関する研究はほとんど見当たらない。本研究の目的は、温熱シートを使用した温罨法により若年女性の便秘改善に関する有効性を検討することである。

#### 1. 研究方法

##### 1. 研究方法

研究方法は、準実験研究である。

##### 2. 対象者

対象者は、便秘を自覚する健康な若年女性 18 名で、年齢は 20±1.7 (mean±SD) 歳、下剤は全員未使用である。

### 3. 実験方法

実験方法は、蒸気温熱シート（花王：めぐりズム蒸気温熱パワー 腰腹用ワイドシート）を下腹部に装着し、1日5時間以上7日間連続貼用し便秘の変化を測定した。

『めぐり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時間程度持続できるように作られている。使用方法は袋から2つ折になったシートを取り出し広げ、白い面が見えるように専用ベルトのポケットに入れ、両端にマジックテープの付いた専用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、下腹部に貼用する。シートの白い面から空気を取り込むことによって、発熱体の鉄分と空気中の酸素が反応して温熱と蒸気が発生する仕組みになっているものである。

なお、本研究での測定は、花王の協力により発売前の『めぐりズム蒸気温熱パワー』非買品を使用して行ったものである。

### 3. 測定用具

測定用具として、便秘状態とその変化は『日本語版便秘評価尺度 Long Term 版』<sup>8)9)</sup>（以下、CAS-LT版とする）を使用した。CAS-LT版は、便秘傾向が強い程、高得点になるという便秘の測定尺度である（表1）。8項目をそれぞれ0～2点で評価する。最低0点～最高16点までの幅があり、5点以上の高得点者を便秘傾向があると判断する尺度である。

表1 日本語版便秘評価尺度LT（CAS-LT）版

質問項目	便秘評価尺度		
1. おなかの張った感じ	ない	少しある	とてもある
2. 排ガス量	普通または多い	少ない	とても少ない
3. 排便の回数	普通または多い	少ない	とても少ない
4. 直腸に内容が充満している感じ	全然ない	少しある	とてもある
5. 排便時の肛門の痛み	全然ない	少しある	とてもある
6. 便の量	普通または多い	少ない	とても少ない
7. 便の排泄状態	楽に出る	少し出にくい	とても出にくい
8. 下痢様または水様便	ない	少しある	とてもある
配点	0点	1点	2点

### 4. 分析方法

データ解析は、wilcoxonの符号付順位和検定を用い、温罨法前後のCAS-LT版の数値を比較・解析した。

### 5. 測定期間

測定期間は、2005年9月～12月までである。

### 6. 倫理的配慮

名寄市立大学・市立名寄短期大学倫理委員会の審査を受け、承認を得た。その上で調査協力者には、研究の主旨・内容および方法を説明するとともに、本人の権利の尊重と調査協力への任意性を確保すべく、調査協力の拒否・辞退による不利益の生じないこと、得られたデータは全て統計学的に処理し個人が特定される可能性のないこと、研究目的以外には使用しないことを伝え、承諾書に署名をいただいた上で、被験者として協力を得ている。

## II. 結果および考察

被験者18名の日常の便秘状態は、CAS-LT版で $7.4 \pm 1.2$ という高得点であることから、常習性の便秘傾向にあると判断した。これらの被験者に対して、1日 $8 \pm 2$ 時間の連続温罨法を7日間継続貼用した結果、CAS-LT版で $5.4 \pm 1.8$ と有意（ $p < 0.05$ ）な減少が認められた（表2）。

表2 温罨法前後の便秘評価尺度の変化

質問項目	温罨法前	温罨法後	有意差
1. おなかの張った感じ	1.08±0.38	0.75±0.59	*
2. 排ガス量	0.50±0.46	0.47±0.57	
3. 排便の回数	1.34±0.34	0.89±0.46	*
4. 直腸に内容が充満している感じ	0.98±0.48	0.64±0.55	*
5. 排便時の肛門の痛み	0.33±0.29	0.33±0.36	
6. 便の量	1.42±0.33	0.95±0.46	*
7. 便の排泄状態	1.60±0.36	1.18±0.49	*
8. 下痢様または水様便	0.17±0.35	0.16±0.43	
平均値	7.4±1.2	5.4±1.8	*

(\* : p < 0.05)

便秘症状の変化としては、CAS-LT版8項目中、「お腹の張った感じ」「排便回数」「直腸内容物の充満感」「排便量」「排泄状態」の5項目において有意な改善傾向が示された(図1)。

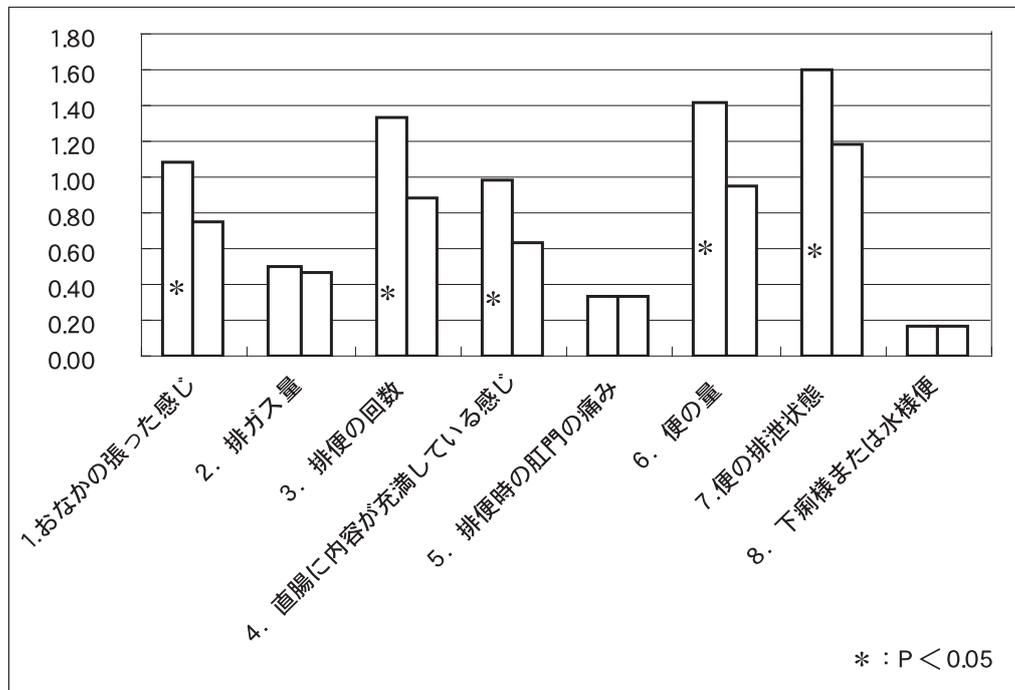


図1 温罨法前後の便秘症状の変化

蒸気温熱シート使用による下腹部への長時間の温罨法は、便通状態を有意に改善することから整腸作用があり、便秘症状改善に有効性があると考えられる。その理由としては、皮膚表面温度の上昇が皮膚温受容器の活動を高め、体性-内臓神経反射などにより腸蠕動運動の亢進をもたらしたものと<sup>10)</sup>と推測される。

### III. まとめ

蒸気温熱シートを用いた「長時間温罨法」は、その継続的な加熱により、便秘症の改善に顕著な効果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罨法は、従来の短時間の温罨法に加えて、新たな罨法として大きな効果が期待される。

## 引用文献

- 1) 氏家幸子, 井上智子: 電法, 阿曾洋子・氏家幸子・井上智子, 基礎看護技術Ⅱ, 医学書院, 東京, 第5版第6刷, 195-201, 2005
- 2) 菱沼典子: 排便・排ガスを促す腰背部温電法, 小松浩子・菱沼典子, 看護実践の根拠を問う, 南江堂, 東京, 第1版第1刷, 99-107, 1998
- 3) 深井喜代子: 便秘のケア, 小松浩子・菱沼典子, 看護実践の根拠を問う, 南江堂, 東京, 第1版第1刷, 84-98, 1998
- 4) 菱沼典子, 山崎好美, 丸山朱美, 長縄美香: 熱布をビニールで包んだ腰背部電法による皮膚温・腸音の変化, 日本看護技術学会第4回学術集会講演抄録集, 94, 2005
- 5) 久賀久美子, 三谷理子, 五十嵐美穂, 菱沼典子, 山崎好美: 腰背部温電法の整腸作用に関する検討, 日本看護技術学会第4回学術集会講演抄録集, 79, 2005
- 6) 菱沼典子, 大久保暢子, 川島みどり: 排便・排ガスを促す腰背部温電法の確立へ向けて, 日本看護技術学会誌 3(1), 33-34, 2004
- 7) 塚越みどり, 菱沼典子: 熱布による腰背部温電法が自律神経活動、背部皮膚温に及ぼす影響, 聖路加看護学会誌 3(1), 11-18, 1999
- 8) McMillan,S.C. et al. : Validity and reliability of the constipation assessment scale. Cancer Nursing, 12(3), 183-189, 1989
- 9) 深井喜代子, 杉田明子, 田中美穂: 日本語版便秘評価尺度の検討, 看護研究 28 (3), 201-208, 1995
- 10) 前掲書2), 105-106.