

St. Luke's International University Repository

The effect of hot compresses applied to the lumber region for promoting a bowel movement in the clinical settings

| | |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 菱沼, 典子, 香春, 知永, 横山, 美樹, 佐居, 由美, Hishinuma, Noriko, Kaharu, Chie, Yokoyama, Miki, Sakyo, Yumi メールアドレス: 所属: |
| URL | https://doi.org/10.34414/00014847 |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



熱布による腰背部温罨法の排ガス・排便に対する臨床効果

菱 沼 典 子¹⁾、香 春 知 永²⁾、横 山 美 樹³⁾、佐 居 由 美⁴⁾

要 旨

入院中または老人保健施設に入所中の54名（男22名、女32名）に対し、延べ76回の腰背部温罨法を施行し、24時間以内の排ガス・排便の有無を調べた。対象者の年齢は24～97（平均60.3）歳で、排便困難の訴えまたは看護婦による排便困難の判断がなされ、温罨法施行の承諾が得られた者とし、疾患は問わなかった。その結果、47.4%に排便、40.8%に排ガスが得られた。排ガス、排便の両方またはいずれかがあったのが61.8%であった。

罨法施行後、排ガスが得られるまでの時間は、罨法中から12時間以上までに分布していたが、罨法中が最も多かった。約50%が罨法中から30分後の間に、排ガスを得られていた。排便は罨法施行後0.5～24時間に分布していたが、施行後6時間までと12～18時間に得られたものが多かった。

性別、年齢、下剤の服用の有無は、排ガス・排便の発現には関係していなかった。疾患および温罨法施行前の患者の状況が、排便・排ガスに関連するかどうかは明らかにできなかった。

罨法を受けた対象者からの感想は、気持ちよかったをはじめ肯定的なものが多かった。

以上の結果から、熱布による腰背部温罨法は、排便・排ガスを促す臨床上有用な看護技術として成り立つ可能性が強く示唆された。

キーワード

腰背部温罨法 排便・排ガス 臨床効果 看護技術

I. はじめに

目的を持って用いる看護技術には、その効果が引き起こされる生体内の機構が明らかであること、効果が発現する確率が示されていること、その手技の確立と安全性が確認されていることが必要だと考えている¹⁾。日常生活行動を援助するために用いられている様々な看護技術は、経験的に効果があると言われながら、効果をもたらすメカニズムが明らかにされておらず、また臨床における効果の発現率も示されていないため、看護技術として確立されていないものが多いのが現状である。

我々はこれまで、臨床経験上排ガス・排便をもたらす熱布による腰背部温罨法について、基礎実験を試みてきた。心音計で腸雑音の変化を測定した基礎実験から、熱布による腰背部温罨法が腸管の動きを促進することが示唆されており^{2, 3, 4)}、また手技の安全性も確かめられている⁵⁾。そこで本法が排ガス・排便を促す看護技術とし

て成り立つかどうか、臨床場面で実際に行い、その有効性を検討した。

II. 方 法

対象者の年齢、疾患（炎症性疾患は除く）、下剤の使用は問わず、排便困難の訴えまたは看護婦によって排便困難の判断がなされ、本人が罨法施行を承諾したものに、熱布を用いた腰背部温罨法を行い、施行後24時間までの排便・排ガスの有無を調べた。

記録用紙の項目は、性別、年齢、疾患名、排便習慣、罨法施行の理由、施行日時、実施中の患者の感想、終了後の排ガスおよび排便の有無と、有った場合はその時間である。

熱布による温罨法は川島らの方法⁶⁾を用い、30×40 cm大のタオルを6枚重ね、70～72℃の湯で絞り、腹臥位でヤコビー線を中心に10分間貼用した。

罨法の施行者は、研究協力を得た3施設の複数の看護婦で、研究への参加を同意したものである。事前に罨法の方法をビデオと説明書を用いて統一し、各看護婦が対象者を選択して温罨法を施行し、記録用紙に記入した。

データ収集期間は1998年10～12月である。

受付日2000年2月2日 受理日2000年3月13日

1)、2)、3) 聖路加看護大学

4) 聖路加看護大学大学院

Ⅲ. 結果

1. 対象者

東京及び大阪の総合病院、および都内老人保健施設の計3カ所に研究協力を得、入院中または入所中の54名(男性22名、女性32名)に対し、延べ76回(42名-1日、7名-2日、3名-3日、1名-4日、1名-7日実施)腰背部温罨法を施行した。

対象者の年齢は24~97歳、平均60.3歳であった(表1)。疾患は多岐に渡り、腫瘍が最も多く18名(33.3%)、次いで骨折、消化器疾患が各5名(9.3%)、眼疾患、精神疾患が各4名(7.4%)、呼吸器疾患、脊髄疾患が各3名(5.6%)、糖尿病、外傷、脳血管障害が各2名、自律神経失調症、心不全等であった(表2)。

入院入所前に下剤を使用していたのは21名(38.9%)、このうち毎日使用していたのは5名であった。入院入所後では下剤を使用していたものが38名(70.4%)、このうち毎日使用していたものが13名、下剤を使用していなかったものは16名(29.6%)で、浣腸を定期的に行っていたものが1名あった。温罨法施行の延べ76件では、下剤使用が57件(75.0%)、使用していなかったものが18件(23.7%)、浣腸を定期的に行っていたものが1件であった。

2. 温罨法施行時の状況

表1 年齢・性別の対象者数と延べ数(人)

() %

| 年齢 | 男 | | 女 | | 合計 | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| | 対象者 | 延べ数 | 対象者 | 延べ数 | 対象者 | 延べ数 |
| 90~ | 1 | 1 | 3 | 6 | 4 | 7 (7.4) (10.9) |
| 80~89 | 2 | 5 | 4 | 7 | 6 | 12 (11.1) (15.8) |
| 70~79 | 3 | 3 | 5 | 12 | 8 | 15 (14.8) (19.7) |
| 60~69 | 6 | 7 | 6 | 7 | 12 | 14 (22.2) (18.4) |
| 50~59 | 6 | 9 | 3 | 3 | 9 | 12 (16.7) (15.8) |
| 40~49 | 0 | 0 | 4 | 5 | 4 | 5 (7.4) (6.6) |
| 30~39 | 2 | 2 | 4 | 4 | 6 | 6 (11.1) (7.9) |
| 20~29 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 (8.2) (6.6) |
| 合計 | 22 | 29 | 32 | 47 | 54 | 76 (%) (40.7) (38.2) (59.3) (61.8) (100) (100) |

温罨法を行う判断理由となった対象者の状況は、2日排便なし8件、3日ないし4日排便なし各6件、腸蠕動不良5件、慢性便秘5件、麻薬使用で排便なし、自然排便促すため、脊髄損傷が各4件、レントゲン写真上ガス貯留・便貯留あり、化学療法で排便なし、下剤に反応しない、白内障術後等で努責できないが各3件、排便が一定しない2件、6日、7日また13日排便なしが各1件挙げられていた。複数回実施した例では、前回施行後排便あったため、罨法により力まず排便できると本人が要望したため、1回目で蠕動の亢進見られ、便降下してきたため、あるいは排便がなく毎日に試みたというものもあった。

腸蠕動の促進を目的にせず、化学療法後の全身の痺れ

表2 対象者の疾患

() 内は人数

| |
|---|
| 腫瘍(18) |
| 卵巣腫瘍(2) 膀胱癌術後(2) 胃癌術後・癌性腹膜炎・腎不全(1) 子宮頸癌(1) 胸壁腫瘍術後(1) 縦隔腫瘍(1) 膵臓癌(1) 膵臓癌術後(1) 膵臓癌・癌性腹膜炎(1) 肺癌術後(1) 腎盂腫瘍(1) 前立腺癌・糖尿病(1) 後腹膜腫瘍(1) 乳癌(1) 悪性リンパ腫(1) 多発性骨髄腫(1) 形質細胞腫(1) |
| 骨折(5) |
| 大腿骨幹骨折(1) 大腿頸部骨折(1) 左肘脱臼骨折・L3圧迫骨折(1) 右肩脱臼(1) 多発性圧迫骨折(1) |
| 消化器疾患(5) |
| 便秘(2) 閉塞性黄疸(1) 大腸鏡検査後(1) 腎摘出術後イレウス(1) |
| 眼疾患(4) |
| 白内障(3) 糖尿病性網膜症(1) |
| 精神疾患(4) |
| うつ病(2) 薬物性精神障害(1) 神経症(1) |
| 脊髄疾患(3) |
| 脊髄損傷(1) 頸髄症(1) 腰部脊柱管狭窄症(1) |
| 呼吸器疾患(3) |
| 気管支喘息・便秘(1) 肺炎(1) 慢性気管支炎(1) |
| 外傷(2) |
| 陰茎損傷(1)、左手貫通創(1) |
| 糖尿病(2) |
| 自律神経失調症(1) |
| 心不全(1) |
| L.K・アレルギー性肺炎・中脳梗塞(1) |
| 脳卒中後(1) |
| 不明(4) |

注：複数の疾患を有するものは主たる疾患に分類した

の軽減を計るためというものが1件あった。

3. 排ガス・排便について

(a) 排ガス・排便の有無：排ガスが得られたのは76件中31件(40.8%)、得られなかったのが35件(46.1%)、不明が10件(13.2%)であった。排便が得られたのは76件中36件(47.4%)、得られなかったのが35件(46.1%)、その他(薬使用後に得られた3件、不明2件)5件(6.6%)であった。

腰背部温電法施行後24時間以内に、排ガス・排便の両方あるいはいずれかがあったのが76件中47件(61.8%)、この内両方が得られたのは20件(26.3%)であり、いずれも得られなかったのが20件(26.3%)、その他排ガス不明排便なし5件、排ガスなし排便不明1件、座薬使用3件の計9件(11.8%)であった(図1)。

(b) 排ガス・排便までの時間：電法後、排便までの時間は0.5~24時間、平均時間11.88時間であった(図2)。電法施行後6時間までと12~18時間に得られたものが多かった。排ガスは電法中の9件が最も多く、電法中から30分までに48.4%、60分までで61.3%を占めていた(図3)。電法中に排ガスがありさらに5~10分後、あるいは60分後に再び排ガスがあった例もいた。

(c) 性別、年齢と排ガス・排便：不明、座薬使用の9件を除いた67件で、男女別および年齢別に排ガス・排便の有無を比較した(表3)。男女別の4分表(表4)でカイ二乗検定を行ったが有意差は認められなかった(自由度1、 $P=2.27$)。70歳以上の高齢者と69歳以下とで、排ガス・排便の出現頻度に差があるかどうかカイ二乗検定を行ったが、期待値と実測値はほぼ同じで、差は見られなかった。

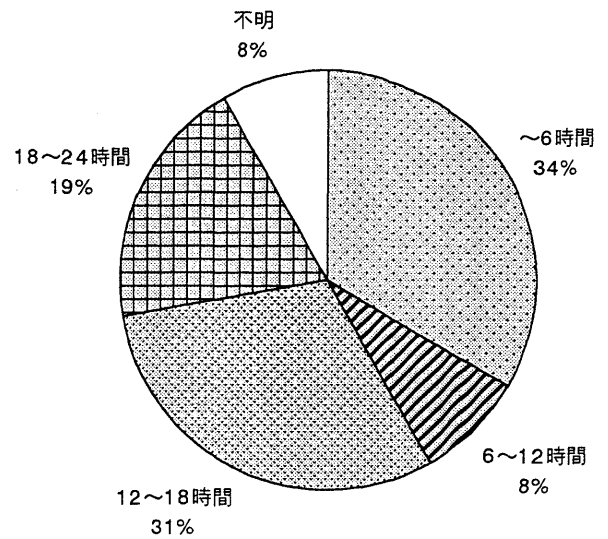


図2 電法後排便までの時間

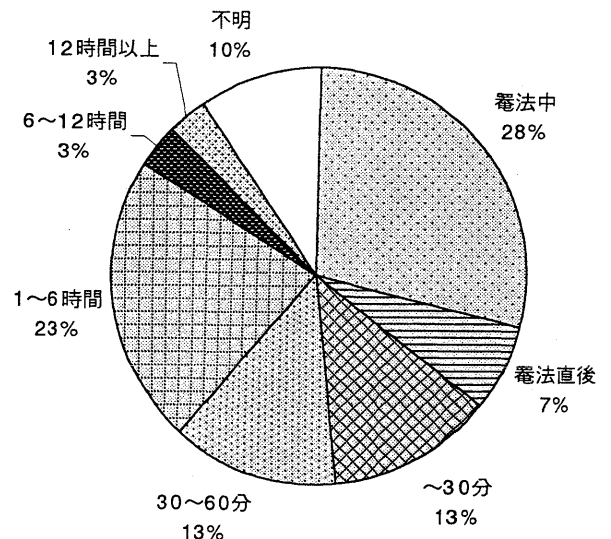


図3 排ガスまでの時間

表3 年齢・性別の排便・排ガスの有無

(不明、座薬使用の9件を除く67件)

| 年齢 | あり | | | なし | | | 合計 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 | |
| 90以上 | 1 | 3 | 4 | | 3 | 3 | 7 |
| 80~89 | 5 | 4 | 9 | | | | 9 |
| 70~79 | 2 | 6 | 8 | 1 | 2 | 3 | 11 |
| 60~69 | 5 | 3 | 8 | 2 | 4 | 6 | 14 |
| 50~59 | 5 | 2 | 7 | 3 | 1 | 4 | 11 |
| 40~49 | | 3 | 3 | | 2 | 2 | 5 |
| 30~39 | 1 | 4 | 5 | 1 | | 1 | 6 |
| 20~29 | 2 | 1 | 3 | | 1 | 1 | 4 |
| 合計 | 21 | 26 | 47 | 7 | 13 | 20 | 67 |

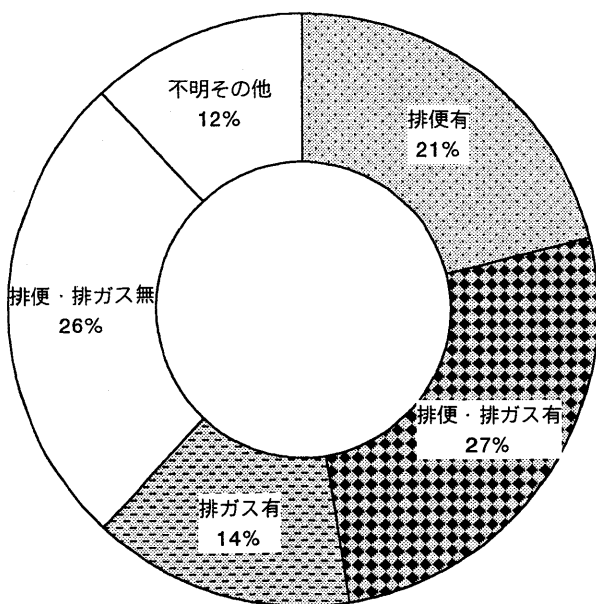


図1 排便・排ガスの効果 (76件)

表4 男女別排ガス・排便の有無

(不明、坐薬使用の9件を除く67件)

| 男女 | 男 | 女 | 合計 |
|--------|-----------|-----------|----|
| 排ガス・排便 | | | |
| あり | 21(19.65) | 26(27.35) | 47 |
| なし | 7(8.36) | 13(11.64) | 20 |
| 合計 | 28 | 39 | 67 |

()内：期待値

表5 罨法施行の理由と排ガス・排便の有無

| 排ガス・排便 | あり | なし | 計 |
|-----------|----|----|---|
| 施行の理由 | | | |
| 2日排便なし | 6 | 1 | 7 |
| 4日排便なし | 2 | 2 | 4 |
| 3日排便なし | 1 | 3 | 4 |
| 腸蠕動不良 | 4 | 1 | 5 |
| 慢性便秘 | 4 | 1 | 5 |
| 麻薬使用で排便なし | 3 | 1 | 4 |
| 自然排便促すため | 4 | 0 | 4 |
| 脊髄損傷 | 2 | 2 | 4 |
| ガス・便貯留 | 2 | 1 | 3 |
| 化学療法で排便なし | 2 | 1 | 3 |
| 下剤に反応しない | 3 | 0 | 3 |
| 怒責できない | 3 | 0 | 3 |
| 排便が一定しない | 2 | 0 | 2 |
| 7日排便なし | 0 | 1 | 1 |
| 13日排便なし | 0 | 1 | 1 |

(d) 疾患と排ガス・排便：腫瘍18名中、排便・排ガスを得られたのは10名であった。腫瘍の部位は多彩であったが、排便を得られたのは卵巣腫瘍2名、膀胱癌2名、膵臓癌2名、前立腺癌1名、後腹膜腫瘍1名、腎盂腫瘍1名、胃癌1名であり、後腹膜臓器ならびに骨盤内臓器に多かった。その他の疾患で排便が得られたのは、骨折2名、外傷2名、便秘1名、鬱病1名、頸髄症1名、気管支喘息1名、自律神経失調症1名であった。排ガスのみが得られたのは、子宮癌、肺癌、多発性骨髄腫、骨折、便秘、大腸鏡検査後、術後イレウス、白内障、神経症、脊柱管狭窄症、肺炎であった。糖尿病の記録がある4名の内、前立腺癌を併発していた1名に排便があったが、3名は排ガス・排便とも得られなかった。

(e) 罨法施行前の状況と排ガス・排便：罨法を施行する前の状況と排ガス・排便の有無をみると、排便が3、4日から1週間無かった場合は効果の現れ方が悪く、2日なかった場合や蠕動が弱い、自然排便を促す、怒責ができないという場合に、効果が高い傾向があった(表5)。癌治療における麻薬の使用や化学療法による便秘に対しても、効果の有った例が

表6 下剤の使用と排便の有無(%)

| 排便 | あり | なし | 計 |
|----|----------|----------|----------|
| 下剤 | | | |
| 使用 | 28(77.8) | 25(71.4) | 53(74.6) |
| なし | 8(22.2) | 10(28.6) | 18(25.4) |
| 計 | 36(100) | 35(100) | 71(100) |

(不明5を除いた71件)

表7 温罨法に関する対象者の感想(複数回答)

| | |
|---------------------|----|
| 腹部の感じに関する感想 | |
| お腹がゴロゴロしてきた | 11 |
| ガスが出そうな感じ | 3 |
| 便がでそうな感じ | 2 |
| お尻がムズムズした | 1 |
| お腹が張ってきた | 1 |
| 昨日出たので今日もやってくれてうれしい | 1 |
| お腹は変化ない | 9 |
| 小計 | 28 |
| 暖かさ、気持ちよさに関する感想 | |
| 気持ちがよい | 30 |
| 温かくなった | 20 |
| 背中があつい | 2 |
| 体中があつくなった | 1 |
| 始めあついがちょうどよくなった | 1 |
| ずっとやっけてもらいたい | 1 |
| 冷たくなり気持ちが悪かった | 1 |
| うつぶせがよかった | 1 |
| 腰痛にいい | 2 |
| 小計 | 59 |
| 排便・排ガス後の感想 | |
| 自然排便のように出た | 1 |
| 力まずに便が出た | 1 |
| ガスがでてよかった | 1 |
| 小計 | 3 |

多かった。

(f) 下剤の使用と排便の有無：排便が得られた群でも、得られなかった群でも、下剤を使用していた率は変わらなかった(表6)。下剤を使用していた群では52.3%に、下剤を使用していなかった群では、44.4%に排便があった。下剤の使用の有無と、排便が得られる確率には、関連はなかった。なお罨法施行の理由に、下剤の効果がないため、下剤の使用によって下痢になるので試みたという記録もあった。

4. 対象者の反応

言語的反応の記録を得られたのは61件であった。61件の感想は、腹部の感じに関する事、暖かさ気持ちよさに関する事、排ガス・排便後の感想に分類された(表

7)。最も多かった感想は、気持ちがよい30件(49.2%)であり、次は温かくなったが20件(32.8%)、お腹がゴロゴロしてきたが11件(18.0%)であった。

IV. 考 察

今回、様々な年齢、疾患を持つ対象者について、腰背部温罨法を試みた結果、排ガスが40.8%、排便が47.4%の対象者に発現した。排ガス・排便の両方またはいずれかが得られたのは61.8%であった。本研究と同様の方法による14名の入院患者を対象にした先行研究⁷⁾では、排ガスが85.7%、排便が50.0%で発現した。排ガスは今回の結果の方が低率であったが、排便については同様の結果が得られた。このことは、熱布による腰背部温罨法は、約50%の確率で排便を、40%以上の確率で排ガスを促す看護技術となる可能性を示している。

罨法によって排ガスは比較的すぐに得られ、排便については、罨法後時間が経過してから得られる傾向であった。罨法中や罨法直後の排ガスは、罨法による効果といって良いであろう。しかし時間を経たものについては、罨法によるものといえるかどうかは検討の余地がある。罨法施行後の長時間にわたる腸音の測定は、多くの要因が加わるため困難で、1時間までしか追跡されていない⁸⁾。このため罨法の影響を腸管運動がどの時点まで受けるのかは不明である。今回用いた施行後24時間は、臨床経験から取り出した時間であるが、これが妥当であるかどうかは、今後検討が必要である。

性別、年齢、下剤の使用の有無は、温罨法後の排便の発現とは関係しなかった。一方疾患や罨法施行前の状況は、排ガス・排便の効果に関係する可能性が示唆された。この点は今後例数を増やし、明らかにしていく必要がある。

排便・排ガスに対する効果とは異なるが、約半数の被験者から、気持ちが良いという感想が得られ、その他肯定的な感想が多かった。看護技術の一つの条件として、安楽をもたらすことが挙げられるが、これらの感想は、熱布による腰背部温罨法が看護技術の条件にかなうことを示している。ただし感想の中に、体位に関する不満、手技の不備も指摘されており、今後改善すべき点である。

本研究の限界は、施行者がばらばらであり、施行者(看護婦)と患者の関係性の統一がとれていないことである。そもそも看護技術は、その技術がもたらす物理的・化学的刺激と、技術提供者と受け手との人間関係の両者が一体化したものである。物理的・化学的刺激が生体にもたらす影響の測定は、実験室における実験研究が可能であるが、人間関係を含めた看護技術の効果は、実際の臨床現場での検証が必要である。今回の方法は臨床現場そのままであり、この結果も臨床現場での技術の効果をあらわしているといえる。しかし、施行者と対象者との関係性のデータを得ていないため、看護技術の重要な側面の考察ができなかった。対象者と提供者の関係性を一

定にしたデータを、今後加えていくべきであろうと考えている。

本研究は平成8～10年度文部省科学研究費(課題番号08457651)の助成を受け、結果の一部は第4回聖路加看護学会で報告した。

研究に参加いただいた対象者および看護職の皆様には感謝いたします。

引用文献

- 1) 菱沼典子：排便・排ガスを促進する腰背部温罨法，小松浩子，菱沼典子編：Evidence based Nursing看護技術の根拠を問う，99-108，南江堂，1998.
- 2) 菱沼典子，平松則子：排便・排ガスの技術－腰背部の温罨法 科学的分析，ナーシング・トゥデイ，9(5)，8-12，1994.
- 3) 菱沼典子，平松則子，春日美香子，大吉三千代，香春知永，操華子，川島みどり：熱布による腰背部温罨法が腸音に及ぼす影響，日本看護科学学会誌，17(1)，32-39，1997.
- 4) 深井喜代子，阪本みどり，田中美穂：水又は運動負荷と温罨法の健康女性の腸音に及ぼす影響，川崎医療福祉学会誌，6(1)，99-106，1996.
- 5) 前掲論文3)に同じ.
- 6) 川島みどり：排便・排ガスの技術－腰背部の温罨法 経験的知識，ナーシング・トゥデイ，9(4)，8-11，1994.
- 7) 前掲論文1)に同じ.
- 8) 前掲論文3)に同じ.

The Effect of Hot Compresses Applied to the Lumber Region for Promoting a Bowel Movement in the Clinical Settings

Michiko Hishinuma

(St. Luke's College of Nursing)

Chie Kaharu

(St. Luke's College of Nursing)

Miki Yokoyama

(St. Luke's College of Nursing)

Yumi Sakyo

(Graduate School of St. Luke's College of Nursing)

The purpose of this study is to examine whether the treatment of application of hot moist compresses applied to the lumber region of subjects would have a positive effect upon the evaluation of gas and/or stool within 24 hours.

The sample was 54 patients (22 male, 32 female) who were inpatients at two hospitals or lived in a nursing home. The subjects' age ranged 24-97 years (mean age 60.3). The subjects were selected based upon the criteria of having complaints of difficulty in having a bowel movement or having constipation symptoms were assessed by nurses. The diagnosis of the subjects was not a factor for selection. Total number of applying a hot moist compress to the subjects was 76.

The results were as follows:

- 1) 47.4% of total number had a bowel movement. 40.8% of the number had passed gas. 61.8% of the number either had a bowel movement or passed gas. 26.3% of the number neither passed gas nor had a bowel movement.
- 2) Subjects passed gas within 12 hours after application of hot compresses. 29.0% of the number had passed gas during the application of hot compresses. 50% of the number passed gas within 30 minutes after having compresses applied.
- 3) A few subjects had a bowel movement within 30 minutes- after compresses applied. 63.9% of the number had a bowel movement within 6 hours or within 12-18 hours after compresses applied.
- 4) Sex, age and having or having not a laxative were not a contributing factors to the incidence of passing gas or having a bowel movement. It is not clear whether disease variation skewed the results.
- 5) Subjects stated they felt better during and after hot compresses applied.

These results suggest that hot compresses applied to the lumber region in constipated adults would be a useful nursing skill in stimulating a bowel movement in the clinical settings.

Key words

hot compresses, bowel movement, gas, clinical settings, nursing skill