

原 著

子宮の手術を受けた患者に対する 自然排便を促す方法の検討

——温水洗浄便座の吐水刺激を用いた排便方法の評価——

重松豊美¹⁾・川西千恵美²⁾・箕田昇一³⁾

Intervention in Natural Bowel Movement in After Hysterectomy or Myomectomy

——Evaluation of Intervention Stimulated Anus and Anal Canal with Electric Bidet——

SHIGEMATSU Toyomi, KAWANISHI Chiemi and MINOTA Shoichi

Abstract :

Purpose : This study evaluates an intervention procedure that stimulates the anus and anal canal using an electric bidet, and examines its effectiveness as an intervention procedure in natural bowel movement.

Research Design : Intervention study (semi-experiment design)

Object : Hysterectomy or myomectomy patients

Results : This intervention had the following postoperative effects in about 70% of patients: "They felt the urge to have a bowel movement", "They can have a bowel movement smoothly".

Especially, the experiment group (100.7 ± 28.7 seconds) significantly shortened the time required for bowel movement compared to the comparison group (325.0 ± 25.0 seconds) on POD 3 ($p = 0.036$). Regarding patients who have not recovered their meal intake to the normal 70% level, the ratio of patients who defecate without taking a laxative has increased significantly on POD 5 and POD 6 by this intervention procedure ($p = 0.050$). The effective stimulation method "strengthened the power of the bidet, maintained it for about 30 seconds, and repeated it several times".

Key Words : natural bowel movement, hysterectomy, myomectomy, electric bidet

要旨 :

本研究の目的は、自然排便を促す援助として考案した、温水洗浄便座を活用した介入の効果と援助としての有効性を明らかにすることである。対象者は、子宮の手術を受けた患者 34 名であった。その結果、温水洗浄便座の吐水によって肛門と肛門管を刺激するという介入は、約 70% の人に対して「便意をもよおす」「排便を楽にする」という効果をもたらした。特に、術後 3 日目の排便に要する時間は、実験群 100.7 ± 28.7 秒、対照群 325.0 ± 25.0 秒であり、実験群は対照群に比べて有意に短くなるという効果があった ($p = 0.036$)。そして、食事摂取量が術後 2 日目までにいつもの 7 割に戻らなかった人に対して介入をすると、術後 5 日目、術後 6 日目に下剤を飲まずに便が出た人の割合が有意に増加した ($p = 0.050$)。効果的な刺激の仕方は「吐水の勢いを強くし、30 秒ほどの刺激を 1 回だけではなく何回か繰り返す」という方法であった。

キーワード：自然排便，術後，子宮摘出術，温水洗浄便座

¹⁾甲南女子大学看護リハビリテーション学部看護学科

²⁾徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部

³⁾神戸市看護大学専門基礎科学

I. はじめに

下腹部の手術を受けた患者の多くに便秘が生じる。子宮の手術を受けた患者も例外ではなく、術後の排便時には苦痛や困難を感じており、多くの臨床の間では、排便が困難な状態にある患者に対して、下剤や坐薬、浣腸を使用することによって排便コントロールを行なっている。しかし、薬剤を使用した排便は、自然排便に比べて身体への負荷が大きい¹⁾。また、腹痛や排便回数の増加を伴うため、苦痛を訴える人も多く、患者にとって必ずしも安楽な方法ではない。したがって、安易に下剤や浣腸を使用して排便コントロールを行なうのではなく、身体への負荷を最小限に抑えて自然排便を促す方法を開発することは重要な課題である。

現在、一部の臨床の間では、肛門周囲のマッサージや温水洗浄便座（ウォシュレット、TOTO；シャワートイレ、INAX；ビューティートワレ、National など）の使用によって、物理的的刺激を肛門に与えることが、自然排便を促すための援助として有効であると経験的に知られている。しかし、その実態や作用、メカニズムは明らかにされていなかった。我々は、健康者を対象として温水洗浄便座の使用と排便促進に関する実態調査を行い、肛門と肛門管に与える刺激により、「便意が誘発されることがある」「排便にかかる時間が短くなる」「あまりいきまなくてもよい」「肛門の痛みが軽減する」という体感評価が得られることを明らかにした²⁾。また、大野ら³⁾と玉垣ら⁴⁾は健康者を対象とした実験で、温水洗浄便座の機種によっては72%の人に排便促進がみられ、排便時の血圧や脈拍の急激な変動を抑えることができた⁵⁾と報告している。しかしながら、下腹部の手術を受け、術後に排便困難となった患者に対する温水洗浄便座の使用の効果についての報告はまだない。

本研究の目的は、子宮の手術を受けた患者を対象者とし、温水洗浄便座の使用によって術後の自然排便が促進されるか否かを調べるための介入を行い、温水洗浄便座の使用の効果と援助としての有効性を明らかにすることである。

II. 方法

1. 用語の定義

便秘とは「その人のいつも状態と比べて、排便頻度

が減少した状態、便が硬く、量が少ないこと、排便時に痛みがあったり、便が出にくかったりすること、残便感がありスッキリしないこと」である。ここでは、術後、排ガスが確認された後に腸管運動障害に伴い便が出ていない状態も含めて「便秘」と捉える。

2. 対象者

A 病院の婦人科病棟にて、腹式子宮全摘出手術、膣式子宮全摘出手術、子宮筋腫核手術を受ける患者のうちクリニカルパス（表1）が適用される人を対象者とした。子宮脱、悪性疾患（Ⅱ期以降）、術後合併症等のリスクが高いと予測される人、消化器系疾患、肛門疾患の既往がある人は対象者から除外した。本研究では、下腹部の手術を受けた中でも子宮の手術を受けた患者を対象とした。その理由は、消化器系の手術を受けた患者を対象とすると、消化器疾患や消化器に対する手術操作自体が術後の排便状態に大きな影響を与え、介入の効果の評価が困難となると予測したからである。

3. 研究期間

2003年6月30日～2003年10月20日。

4. 対象者の振り分け

6月、7月、9月に入院した対象者は温水洗浄便座を使用しない対照群に、8月と10月に入院した対象者は温水洗浄便座を使用する実験群に振り分けた。しかし、以前から温水洗浄便座を便意誘発・排便促進のために使用している人は、入院の月とは無関係に全て実験群に入れた。実験群の中で、今までに温水洗浄便座を便意誘発・促進に使用していた人と、今回初めて排便後の洗浄目的ではなく便意誘発・促進の目的で使用した人とは異なった介入の効果を示す可能性が考えられる。このため、実験群をこの2つのサブグループに分けた。

5. 介入方法

病室は個室と4人部屋で、トイレは各部屋に設置されていた。介入は各部屋に設置されている温水洗浄便座（TOTO Sα F 361）を用いて行なった。この温水洗浄便座は、通常の洗浄機能のほかに、ノズルが前後に移動するムーブ機能と吐水の勢いを調節する機能が付いていた。実験群の人には「おつうじを試みる際に、温水洗浄便座でおしりを刺激して下さい」と説明した。現時点では、便意誘発・排便促進のために最も

表1 A病院の子宮の手術を受ける患者のクリニカルパス（抜粋）

	手術当日	術後 1日目	術後 2日目	術後 3日目	術後 4日目	術後 5日目	術後 6日目	術後 7日目	術後 8日目	術後 9日目
下剤など	GE 120 ml			便が出ていない 場合はプルゼニド						
食事 食事中の 水分量	絶飲食	飲水 夕より流動食 400 ml	5分粥 2100 ml	全粥 1600 ml	一般食 1300 ml					
輸液量	2200 ml + α	1200 ml	1200 ml	1200 ml						
清潔		全身清拭	→	自己清拭 洗髪	→	シャワー浴 (VT)	→	シャワー浴 (AT)		
活動	床上	座位	病室内	病棟内	病院内					
その他			バルーン抜去 Epi 抜去			内診(VT)		抜鉤	内診(AT)	

VT：膈式単純子宮全摘出術

AT：腹式単純子宮全摘出術

腹式子宮筋腫核出術も AT に準ずる

効果的な刺激の方法は特定できていないことから、刺激方法は対象者の好みに任せた。ただし、「吐水の勢いは強く、連続的に刺激すると便が出やすいという人が多い。ムーブ機能も効果的である」と対象者に説明するとともに、リーフレットに記載して渡した。介入は対象者が排便を試みる際に毎回行なった。介入期間はクリニカルパス上でトイレ歩行が可となる術後2日目から退院前日までとした（表1）。対照群の人には、通常の排便方法で排便をしてもらった。

6. 測定方法

1) 便秘評価尺度

日本語版便秘評価尺度 LT 版（以下、CAS-LT）⁹⁾：過去1ヶ月程度の排便状況を評価するもので「お腹が張った感じ」「直腸内に便・ガスが充満している感じ」「便の出にくさ」などの便秘に関する8項目の自覚症状から構成されている。得点範囲は0～16点であり、得点が高くなるほど便秘の傾向を示す。

日本語版便秘評価尺度 ST 版（以下、CAS）⁹⁾：その人の今の排便状況を評価するもので、評価項目はCAS-LTと同じ便秘に関する8項目の自覚症状である。得点範囲は0～16点であり、得点が高くなるほど便秘の傾向を示す。

術後の排便状況を評価するためには、「いつもの状態」として入院前の排便状況を把握しておく必要がある。よって、過去1ヶ月の排便状態を評価できるCAS-LTをその人のいつもの排便パターンを把握するための指標として用いた。また、その人の今（術後）の排便状態を把握するための指標にはCASを用いた。CASは「お腹が張った感じ」「排ガスの量」など

術後の腹部症状として注目すべき視点が評価項目の中に含まれていること、回答に要する時間が1～2分と短いことから術後の排便状況を評価する指標として妥当な尺度であると考えた。

本研究では、深井ら⁹⁾のCAS尺度に関する研究結果に基づき、下剤を飲まずにCAS得点が4点以下であった人を非便秘者と判定した。

2) 排便時の感じ方

研究に先立ってフィールドワークを行い、術後の便秘に関わる要因を整理した。それに基づき、排便時の感じ方に関する項目として「スッキリした感じ」「排便時の安楽さ」「いきむ時の不安や怖さ」を設定した。これらはVisual Analog Scale (VAS)を用いて測定し、評価を行なった。

3) 排便時の温水洗浄便座による刺激方法と体感評価

温水洗浄便座による刺激方法に関する調査項目は、刺激部位、吐水の勢い、刺激時間とした。体感評価の調査項目は、「排便に要する時間が短くなる」「あまりいきまなくても便が出る」「肛門の痛みが減る」の3項目とし、VASを用いて測定した。

7. データ収集の方法

1) 質問紙調査

質問紙による調査を入院時と術後3日目から退院前日まで毎日実施した。複数回排便があった場合は、朝9時に一番近い時点のものをその日の評価とした。排便がなかった場合は朝9時に評価を行なった。実験群に対しては、退院前日に、温水洗浄便座による刺激方法と便意誘発・排便促進に関する体感評価の調査を併

せて行なった。

2) 腹部のアセスメント

排ガスの有無の確認、腸蠕動の聴取、触診・打診などを患者との対話の中で研究者自身が術後1日目から退院前日まで毎日行なった。

3) その他

手術時間、術式、麻酔の種類・時間、鎮痛剤の種類・量、活動量、食事摂取量、下剤の服用、排便・排ガスを促すために提供されたケアについての情報を診療録から得た。対象者には排便に要した時間（便座に座ってから、便が出るまで）をトイレ内に設置した時計を用いて測定してもらった。実験群には温水洗浄便座による刺激時間も測定してもらった。

8. 分析方法

1) 対照群と実験群の下剤を飲まずに便が出た人の割合を比較するために、日にち毎に χ^2 検定を行なった。

2) 対照群と実験群の排便時の安楽さ、排便に要した時間、スッキリした感じ、いきみの程度、おなかに力が入らない感じ、いきむことに対する不安・怖さを比較するために、日にち毎に Mann-Whitney の U 検定を行なった。

3) 実験群内のサブグループ間の比較をするために、上記1)と2)の分析を行なった。

検定には統計ソフト SPSS 10.0 J を用いた。有意水準は $p < 0.05$ とし、 $P < 0.10$ を傾向ありとした。

9. 倫理的配慮

本研究は神戸市看護大学倫理委員会の承認を得て実施した。対象者には研究参加についての依頼書を渡し、口頭で説明を行った。依頼書には「不利益を受けない権利」「知る権利」「自己決定の権利」「プライバシー・匿名性・秘密確保の権利」を保証することを明示した。対象者が研究への参加の意思を有する場合は、同意書の書面に研究者と対象者の双方が署名することをもって研究参加への同意を得た。対象者は便秘解消のためにセルフケアを行っていることがあったが、それに制限が加わらないようにした。そのために、いつもの排泄方法として、便意誘発・排便促進のために温水洗浄便座を使用している人は必ず実験群に割り当てた。

III. 結 果

本研究への参加に同意の得られた者は44人で、内2人は研究者の判断により途中で研究を中止した。また、年齢が極端に高齢であった1人も除外した。その結果、温水洗浄便座を使用しない対照群は16人、温水洗浄便座を使用する実験群は25人となった。実験群25人のうち7人は「使ってもあまり変わらないので途中で使わなくなった」「すぐに便が出たので、温水洗浄便座を使わなかった」と、途中で温水洗浄便座の使用を中断していたため分析から除外した。したがって、最終的に分析に用いた対象者は、対照群16人、実験群18人の計34人であった。

実験群18人の内、サブグループに分けた以前から温水洗浄便座を便意誘発・排便促進のために使っていた群8人と、今回初めて温水洗浄便座を便意誘発・排便促進のために使った群10人とを比較したが、年齢や便秘の状況また疾患名の割合など対象者の背景にも、また介入の効果にも有意差はなかった。よって両群を1つの実験群として取り扱った。

1. 対象者の背景

対象者の背景は以下のとおりであった(表2)。平均年齢は対照群 42.9 ± 1.9 歳 ($n=16$)、実験群 44.3 ± 1.2 歳 ($n=18$) で有意差はなかった。診断名では子宮筋腫の人が最も多く、対照群、実験群ともに75%以上であった。術式においても対照群と実験群で偏りはなかった。麻酔時間、摘出子宮重量、付属器切除の有無、癒着の有無にも対照群と実験群に有意差は見られなかった。4人部屋の病室を使用した対象者は対照群87.5%、実験群94.4%で有意差は無かった。術後2日目の食事摂取量がいつもの7割以上に回復した割合は対照群62.5%、実験群38.9%であったが有意差はみられなかった。

2. 介入の効果

術後3日目の午前9時までには、対照群、実験群の全員に腸蠕動音が聞かれ、排ガスも見られた。また、嘔吐することなく食事を摂取できる状態になっており、術後の生理的イレウスの危機からは脱した状態であると判断し、介入を開始した。

1) 排便に対する温水洗浄便座の効果

下剤を飲まずに排便できた人の割合を、対照群と実験群とで比較した(図1)。術後3日目で下剤を服用

表2 対象者の背景

	全体(n=34)	対照群(n=16)	実験群(n=18)
年齢	43.7±1.1	42.9±1.9	44.3±1.2
便秘(入院前のCAS得点:5点以上)(人)	20(58.8%)	8(50.0%)	12(66.7%)
診断名			
子宮筋腫(人)	26(76.5%)	12(75.0%)	14(77.8%)
子宮腺筋症(人)	3(8.8%)	1(6.3%)	2(11.1%)
悪性疾患(人)	3(8.8%)	1(6.3%)	2(11.1%)
その他(人)	2(5.9%)	2(12.5%)	2(11.1%)
術式			
膣式単純子宮全摘出術(人)	14(41.2%)	5(31.3%)	9(50.0%)
腹式単純子宮全摘出術および腹式子宮筋腫核出術(人)	20(58.8%)	11(68.8%)	9(50.0%)
麻酔時間(分)	102.0±6.7	100.6±10.4	103.3±9.0
摘出子宮重量(g)	308.9±37.0	291.3±63.9	323.6±43.5
付属器切除:あり(人)	7(20.6%)	5(31.3%)	2(11.1%)
癒着:あり(人)	10(31.3%)	5(31.3%)	5(27.8%)
部屋			
4人部屋(人)	31(87.5%)	14(87.5%)	17(94.4%)
個室(人)	3(8.8%)	2(12.5%)	1(5.6%)
食事摂取量がいつもの7割以上: 術後2日目(人)	17(50.0%)	10(62.5%)	7(38.9%)

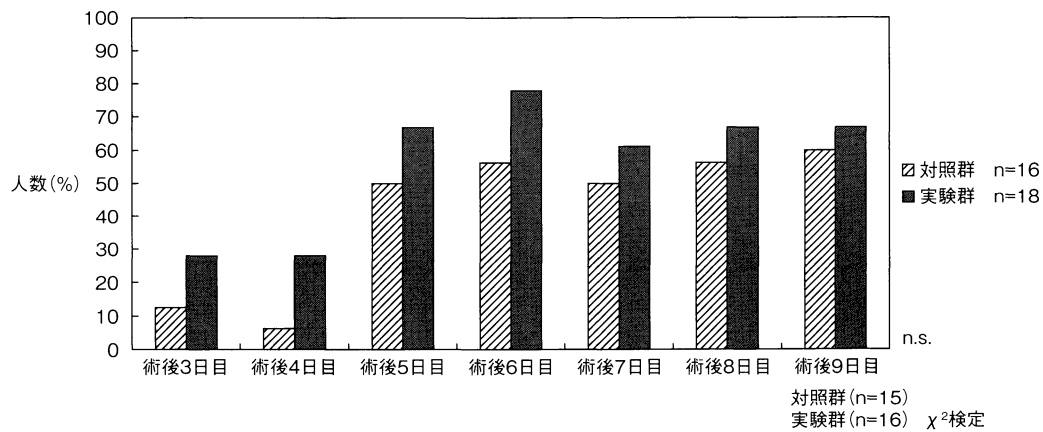


図1 実験群と対照群の下剤を服用せずに便が出た人の割合の比較

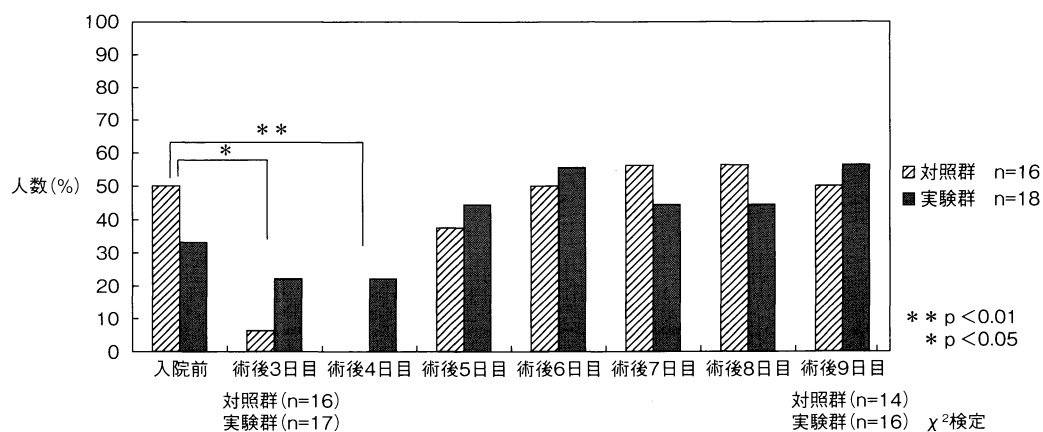


図2 実験群と対照群の非便秘者(下剤を服用せずにCAS得点が4点以下だった人)の割合の比較

せずに便が出た人は、対照群2人(12.5%)、実験群5人(27.8%)、また、術後4日目では対照群1人(6.3%)、実験群5人(27.8%)であった。術後5日目から9日目では、下剤を服用せずに便が出た人は、対照群8~10人(50~62.5%)、実験群9~14人(50~77.8%)であった。対照群と実験群の下剤を服用せずに便

が出た人の割合に統計的な有意差は見られなかった。

対照群と実験群それぞれの非便秘者(下剤を服用せずにCAS得点が4点以下であった人)の割合の変化を、入院前の状態を基準として日にち毎に比較した(図2)。対照群では、入院前の非便秘者は8人(50.0%)であったが、術後3日目では1人(6.3%)、術後

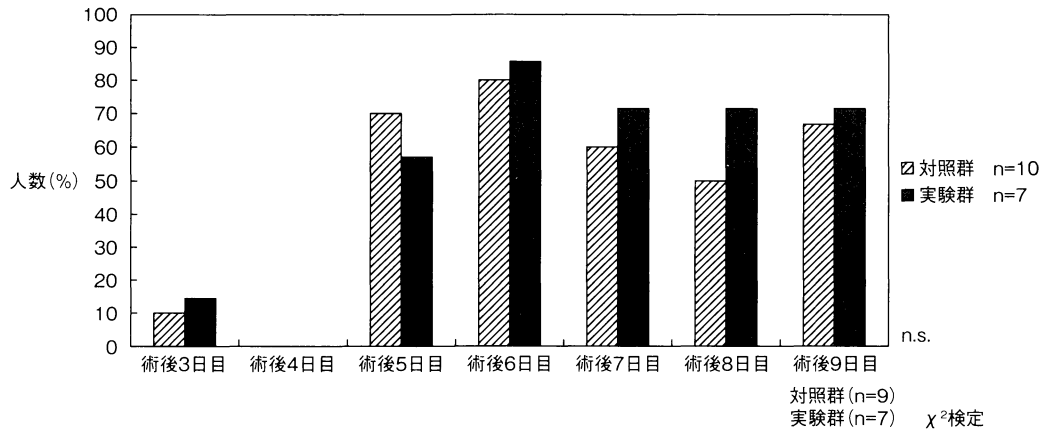


図3 食事摂取量が術後2日目までにいつもの7割に戻った群における実験群と対照群の下剤を服用せずに便が出た人の割合の比較

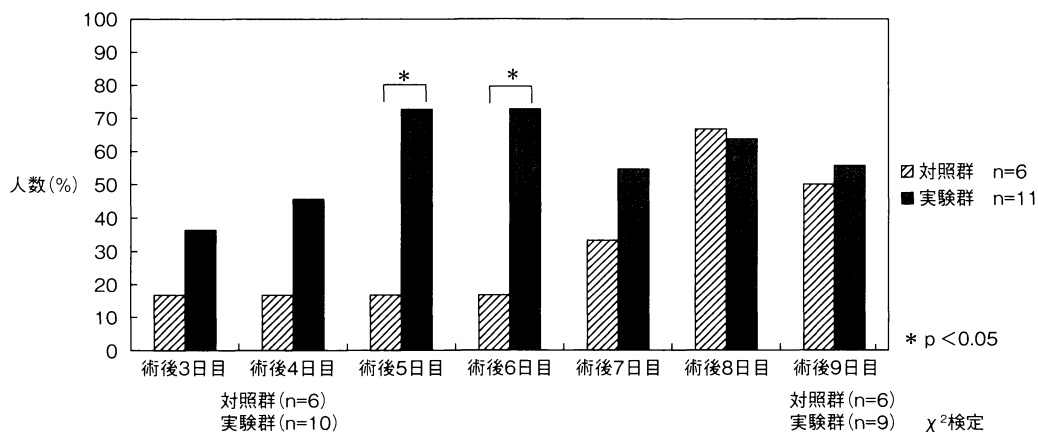


図4 食事摂取量が術後2日目までにいつもの7割に戻らなかった群における実験群と対照群の下剤を服用せずに便が出た人の割合の比較

4日目では0人(0%)と、入院前よりも有意に減少した(術後3日目: $p < 0.05$, 術後4日目: $p < 0.01$)。また、術後5日目では、非便秘者は6人(37.5%)へと増加し、術後6日目以降は7~9人(50.0~56.3%)となった。実験群では、入院前の非便秘者は6人(33.3%)であった。術後3日目では4人(23.5%)、術後4日目では(22.2%)とやや減少したが、統計的な有意差はなかった。術後5日目以降では、非便秘者は8~10人(44.4%から56.3%)と、入院前より増加したが、統計的な有意差はなかった。

2) 食事摂取量別に見た排便に対する温水洗浄便座の効果

食事摂取量が術後2日目までにいつもの7割に戻った人(17人、術後9日目は16人)と戻らなかった人(17人、術後3日目は16人、また術後9日目は15人)とに分けて、それぞれについて温水洗浄便座の使用の有無により排便状況に差があるか否かを調べた。

食事摂取量が術後2日目までにいつもの7割に戻った群のうち、温水洗浄便座を使用しなかった対照群は10

人(術後9日目は9人)、温水洗浄便座を使用した実験群は7人であった(図3)。術後3日目の時点で下剤を服用せずに便が出た人は、対照群1人(10%)、実験群1人(14.3%)、また、術後4日目では対照群、実験群ともに0人(0%)であった。術後5日目以降では、対照群は5~8人(50~80%)、実験群では4~6人(57.1~85.7%)と増加した。対照群と実験群間にはいずれの時期においても下剤を服用せずに便が出た人の割合に統計的な有意差はなかった。

食事摂取量が術後2日目までにいつもの7割に戻らなかった人群のうち温水洗浄便座を使用しなかった対照群は6人、温水洗浄便座を使用した実験群は11人(術後3日目は10人また術後9日目は9人)であった(図4)。下剤を服用せずに術後3日目の時点で便が出た人は、対照群1人(16.7%)、実験群4人(36.4%)であった。術後4日目では対照群1人(16.7%)、実験群5人(45.5%)、また、術後5日目と6日目では対照群1人(16.7%)、実験群8人(72.7%)であった。術後7日目から9日目になると対照群は2~4人

(33.3～66.7%)、実験群では6～7人(54.5～63.6%)に排便があった。術後5日目と6日目では、下剤を飲まずに便が出た人の割合は、対照群よりも実験群の方が有意に多かった(Fisherの直接法： $p=0.05$)。

3) 排便に要した時間と温水洗浄便座の効果

術後の排便に要した時間が温水洗浄便座の使用の有無により異なるか否かを調べた結果、術後3日目では、対照群で便が出た人は2人、排便に要した時間は 325.0 ± 25.0 秒であった。実験群では、便が出た人は7人、排便に要した時間は 100.7 ± 28.7 秒であり、有意差がみられた($p < 0.05$) (図5)。

3. 排便時の体感評価、感じ方

対象者が排便時にどのように感じているのか、また温水洗浄便座の使用の有無によりその感じ方に差があるかどうかについて分析した。

1) 温水洗浄便座の使用と体感評価

温水洗浄便座で刺激しながら排便することによって得られた体感評価は以下の通りであった。排便に要する時間が短くなったと答えた人は11人(61.1%)、あまりいきまなくても便が出たと答えた人は15人(83.3%)、肛門の痛みが減ったと答えた人は4人

(22.2%)であった。この他に、残っている便が出たと答えた人が4人(22.2%)いた。この介入によって不快感を訴えた人はいなかった。

2) 温水洗浄便座による効果的な刺激方法

対象者が効果的であると感じた刺激の仕方は以下のとおりであった。刺激する部位は肛門周囲が12人(66.7%)、肛門管内が4人(33.3%)、肛門周囲と肛門管内の両方という人が3人(25%)であった。吐水の勢いは強い方がよいが11人(61.1%)、ムーブ機能がよいが4人(22.2%)であった。刺激の時間は3～30秒で、30秒と答えた人が9人(50%)で最も多く、1回だけではなく断続的に何回も刺激すると答えた人が11人(61.1%)であった。

3) 排便時の感じ方

対照群と実験群間で排便時の感じ方に違いがあるかどうかを調べた。

「スッキリした感じ」に対しては、術後3日目の実験群で「全くスッキリしない」に近い値を示した以外は、いずれも「とてもスッキリした」の6～8割に相当する感じ方を示した(図6)。術後3日目から術後9日目のいずれの日にも対照群と実験群間に統計的に有意な差は見られなかった。「排便時の安楽さ」においては、対照群と実験群のいずれも「とても楽だった」の6～7割に相当する感じ方を示していた(図7)。対照群と実験群間に排便時の安楽さに有意差はなかった。「いきむことに対する不安・怖さ」については、術後3日目では「とても怖いし、不安だった」の6割に相当する感じ方を対照群、実験群共に抱いていた。この不安・怖さは術後4日目、5日目と減少して、術後6日目から術後9日目では「とても怖いし、不安だった」の3割程度の感じ方に減少した(図8)。しかし、対照群と実験群間のいきむことに対する

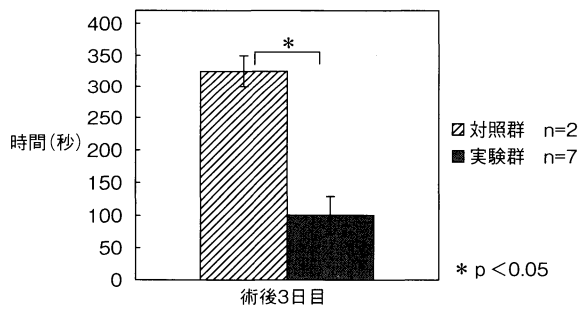


図5 実験群と対照群の排便時に要した時間の比較

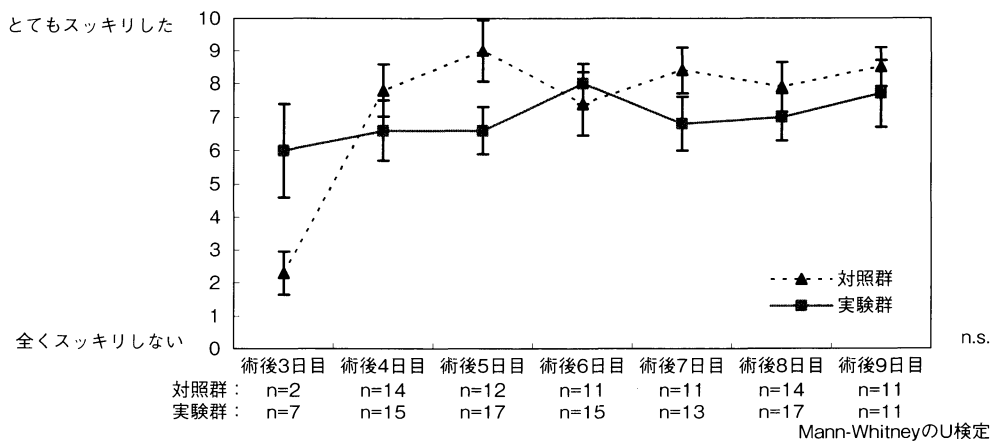


図6 実験群と対照群のスッキリした感じの比較

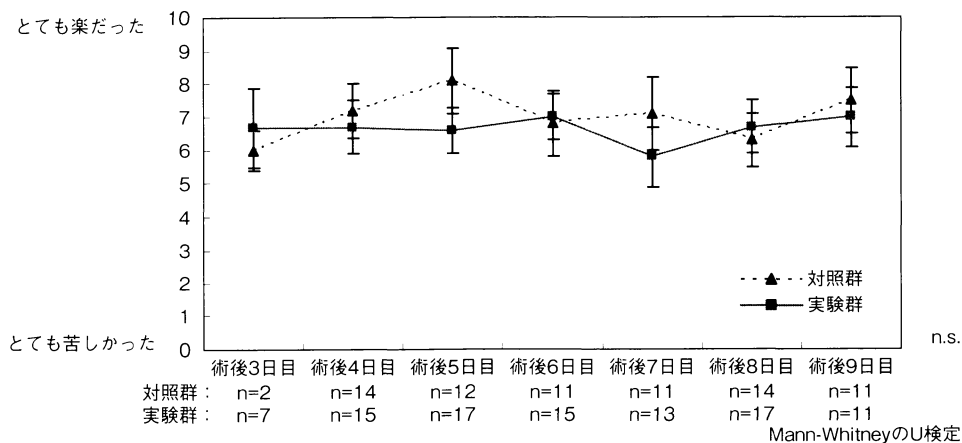


図7 実験群と対照群の排便時の安楽さの比較

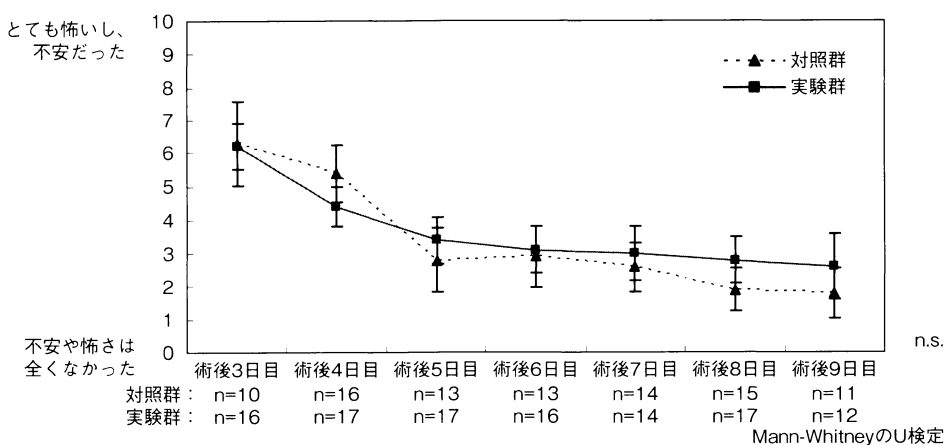


図8 実験群と対照群のいきむことに対する不安・怖さの比較

不安・怖さに有意差はなかった。

IV. 考 察

1. 温水洗浄便座を用いた介入の効果

1) 術後の排便状況と介入の効果

子宮の手術を受けた患者のうち、下剤を服用せずに便が出た人は、対照群、実験群とも、術後3日目と4日目で特に少なかった(図1)。術後に自然排便が困難となる理由として、手術による消化管の活動の低下が生じたと考える。術後5日目以降になると自然排便の割合は対照群、実験群ともに大幅に回復した。回復の割合はいずれの日にも対照群より実験群の方が見かけ上大きかったが、両群間に統計的に有意差は見られなかった。しかし、下剤の服用とCASによって判定した非便秘者の割合を見てみると、対照群では入院前の状態と比べて、術後3日目と4日目における非便秘者の割合が有意に減少したが、実験群では有意な減少はみられなかった(図2)。この結果は、

対照群では「おなかが張った感じ」「直腸内に便・ガスが充満している感じ」「便の出にくさ」などの便秘に関する自覚症状が、術後3日目、4日目に悪化した。実験群の自覚症状は、術後のいずれの日にも入院前と同程度の状態に保たれていたことを示している。

よって、これらの結果から、温水洗浄便座の吐水刺激が排便の促進に有効であるとまでは結論できないが、手術による消化管機能への影響が強く残っている術後3日目、4日目における排便状況の悪化を防ぐことができる可能性がある。

2) 食事摂取量と介入の効果

我々は、術後2日目の食事摂取量が排便状況に影響を与えることを報告した¹⁰⁾。本研究では、食事摂取量別に、下剤を飲まずに便が出た人の割合を対照群と実験群で比較した。その結果、食事摂取量が術後2日目までにいつもの7割に戻った群では、対照群、実験群ともに術後3日目、4日目は排便困難な状態となるが、術後5日目以降には便が出やすくなることを確認

した(図3)。この排便状況に関しては、対照群と実験群間でいずれの時期においても有意差は出なかった。次に、食事摂取量が術後2日目までにいつもの7割まで戻らなかった群について、同様に調べたところ、対照群では、術後3日目から6日目まで便が出にくい状態が続いた。一方、温水洗浄便座で吐水刺激した実験群では、3日目、4日目は便の出にくい状態であったが、5日目と6日目には排便状況に大幅な改善があった(図4)。対照群と実験群では、5日目と6日目に統計的に有意差があった。

このことから、食事摂取量が術後2日目までにいつもの7割まで戻らなかった群では、温水洗浄便座の吐水刺激が排便促進に効果があったといえる。食事摂取量が術後2日目までに7割まで戻った群では、消化管の活動が活発になり、排便反射も正常に近い状態まで回復していると考えられる。このため、温水洗浄便座による吐水刺激が排便の促進を起すとしても、その効果は現れにくかったと考える。一方、食事摂取量が術後2日目までにいつもの7割まで戻らなかった群では、消化管の活動はまだ不活発であるため、排便反射も抑制された状態にある可能性が高い。この状態にあるときに、肛門と肛門管に外的な吐水刺激が与えられことによって排便反射の促進が生じたと考えられる。肛門あるいは肛門管を刺激すると排便反射が促進することは、脊髄損傷患者に対してこの部位をマッサージすると排便反射が誘発され、排便の促進が起る¹¹⁻¹³⁾ことから明らかである。また、岡田ら¹⁴⁾はイヌの肛門管の粘膜に対して機械的に持続的した刺激を与えると遠位結腸の強力な収縮が起ること、直腸内に糞便が存在する時は肛門外に排出されたことを報告している。術後の消化管の活動が悪い状態においても、温水洗浄便座による吐水刺激は同様の作用を引き起こし、排便状況の改善につながったと考える。

3) 排便時間と介入効果

対照群と実験群で術後3日目の排便時に要した時間に有意な差があった(図5)。排便時間の短縮は、温水洗浄便座の吐水刺激により排便反射の促進が生じたことと説明できる。術後の便の出にくい状態の時に吐水刺激が排便時間を早めることは、吐水刺激が排便時の苦痛を軽減させたことになる。また、体感評価においても、「排便に要する時間が短くなった」と答えた人が61.1%いた。一方、排便状態が悪化する、苦痛を訴えるなどの不快感をもった人は、今回の調査においても1人もいなかった。

これらの事実から、術後の排便のケアに温水洗浄便

座の吐水刺激による方法を取り入れ、積極的に排便の誘発・促進をはかることは特に効果的と考える。刺激方法は人により異なったが、肛門と肛門管をどちらも刺激する、刺激時間は30秒ほどを1回だけでなく何回か繰り返す、また吐水の勢いは強いほど効果的である、と感じている人が多いことから、これを温水洗浄便座使用時のおおよその基準としてよいと考える。

2. 排便時の感じ方と介入の効果

排便時の感じ方を調べてみると、「いきむことに対する不安・怖さ」は、術後3日目で最も大きく、以後日にち毎に減少したが、対照群と実験群で差はなかった(図8)。よって「いきむことに対する不安・怖さ」の感覚は温水洗浄便座の使用では軽減できない種類の感覚であると考えられる。術後3日目はほとんどの人が術後初めて排便を試みた日である。我々が実施した子宮の手術を受けた患者の排便に関する実態調査では、対象者は「いきまないと出ないのだろうか」「いきんだら痛くなるのだろうか」「縫っているところが開いたらどうしよう」とさまざまな考えをめぐらせ、いきむことを躊躇していた¹⁰⁾。

また、温水洗浄便座の吐水刺激を行なった実験群では「あまりいきまなくても便が出る」という体感評価を、今回の調査でも83.3%の高率で得た。この感覚は実験群の排便時間が対照群の約1/3へ短縮した結果(図5)とも一致する。このように、あまりいきまなくても排便できたのは、温水洗浄便座の吐水刺激が肛門管の粘膜に与えることによって、結腸の収縮に加えて不随意筋である内肛門括約筋の反射的な弛緩が起こったためと考える。よって、「いきむことに対する不安・怖さ」に対しては、温水洗浄便座の吐水刺激の効果はないとしても、排便中の排便誘発・促進には感覚的にも有効であることが明らかとなった。また、「肛門の痛みが減った」という人が22.2%いた。先行研究によれば、温水洗浄便座の機種によっては便意誘発・排便促進効果を72%~85%の人が⁵⁻⁸⁾感じていたと報告している。これらの報告や本研究結果から、温水洗浄便座の吐水刺激方法を用いて排便時の排便誘発・促進を図ることは非常に効果的であると考えられる。

3. 介入によって期待できる効果と援助としての有効性の検討

以上のことから、食事摂取量が術後2日目までにいつもの7割まで戻ったかどうかは消化管機能の回復を反映しており、その人に自然排便を促すための積極的

なケアが必要かどうかを見極めるための一つの目安となると言える。そして、この介入を行うと結腸の蠕動運動を促進させるとともに、内肛門括約筋を反射的に弛緩させるため、消化管機能の回復が十分でなくても、下剤を飲まずに便が出る割合を増加させることができると考える。

本研究において、便意誘発・排便促進効果があったという人は18人(72%)であった。先行研究では、温水洗浄便座の機種によっては72%の人が^{7,8)}、日常的に温水洗浄便座を使用している人では85%の人が便意誘発・排便促進効果を感じていた⁹⁾。若年層を対象とした調査⁶⁾では、便意誘発・排便促進効果を感じている人の割合が17.9%と、他の結果と比べて低かったが、このグループは自宅に温水洗浄便座を設置している人が少なく、温水洗浄便座を日常的に使用している人が少なかったためと考える。また、この介入は対象者自身が自分に合った刺激の方法を見つけ、獲得していく種類のものであると考える。したがって、介入を行ったすべての人に便意誘発・排便促進効果が得られるわけではない。これまでの研究結果から、介入を実施した場合に便意誘発・排便促進効果が得られる率は70%程度であると予測できる。

子宮の手術を受けた患者の排便に関する実態調査¹⁰⁾では、便が出にくくなるのは腸管運動障害が危惧される術後3日目~4日目までと、術後7日目前後であった。今回、介入を行うことによって下剤を飲まずに便が出た人の割合が有意に増加したのは、術後5日目と術後6日目であった。術後3日目、4日目、7日目は、介入を行うことによって下剤を飲まずに便が出た人が見かけ上増加したが、統計的に有意な増加ではなかった。これは、検出力が20~40%と低く、効果の分析が十分でなかったことによると考える。今後、対象者を増やして検証する必要がある。

また、この介入によって不快感を訴えた人はおらず、通常の排便時と同じ程度の安楽さやスッキリした感じが得られることが分かった。このように、この介入は安全であり、容易で簡便な方法であることから、自然排便を促す援助として臨床に導入することは有益であると考えられる。

本研究の限界

今回の調査では、術式の違いは排便状況に有意な影響を及ぼしていないという結果が出たため、腹式術と膣式術を分けずに分析した。しかし、両者に手術侵襲の違いがあることは明らかであるため、対象者数を増

やすことによって有意差が出る可能性がある。したがって、今後、術式別に分析を行う必要がある。

V. 結 論

1. 温水洗浄便座の吐水刺激が排便の促進に有効であるとまでは結論できないが、手術による消化管機能への影響が強く残っている術後3日目、4日目における排便状況の悪化を防ぐことができる可能性がある。
2. 術後の消化管機能の回復が十分でなくても、温水洗浄便座で肛門と肛門管を刺激するというこの介入を行うと、下剤を服用しなくても便が出る人の割合が増加した。
3. 温水洗浄便座で肛門と肛門管を刺激することにより、術後3日目の排便時に要した時間が有意に短縮した。術後の便の出にくい状態の時に排便時間を早めることは、排便時の苦痛を軽減することにつながる。
4. 便意誘発・排便促進のために効果的なのは「吐水の勢いを強くし、30秒ほどの刺激を1回だけではなく何回か繰り返す」という刺激の方法である。

謝辞

本研究にご協力いただきました皆さまに心より感謝いたします。なお、本研究は神戸市看護大学大学院に提出した修士論文の一部に加筆、修正を加えたものである。

引用文献

- 1) 東玲子, 石井智香子, 米田純子 (1993): 自然排便・浣腸排便及び半座位模擬排便が及ぼす生体負荷の比較, 第24回日本看護学会集録(成人看護I), 103-105.
- 2) 川本三枝子, 池田宏子, 藤原孝代 他 (1992): 心筋梗塞症の急性期における自然排便とグリセリン浣腸施行による心負荷比較, 第23回日本看護学会集録(成人看護I), 144-146.
- 3) 中川朋子, 野沢美和子, 長谷和子 他 (1994): 心疾患患者に対するグリセリン浣腸とビザコジル坐薬挿入による心負荷の比較, 第25回日本看護学会集録(成人看護I), 101-103.
- 4) 宮田裕子, 永吉千恵子, 吉留伸郎 他 (2002): 便秘患者に対する下剤の適切な使用-苦痛が少なく効果的な排泄援助へのアプローチ-, 臨床看護, 28(12), 1885-1890.
- 5) 村上繁子, 小山奈都子 (2008): グリセリン浣腸施行後に血圧の変動がみられた6事例に関する報告, 若手看護学会誌, 1(1), 37-40.
- 6) 重松豊美, 原田千鶴, 島田達生 (2002): 温水洗浄便座の使用と排便促進に関する実態調査, 第6回日本看

- 護研究学会九州地方会抄録集, 19.
- 7) 大野英樹, 米久保寛明, 篠田英穂 他 (1996): 便意促進機能を備えた温水洗浄便座, 第11回ハ工学カンファレンス講演論文集, 357-362.
 - 8) 玉垣努, 大久保寛明, 宮本和彦 (1996): 洗浄便座を利用した排便促進の試み, 第11回ハ工学カンファレンス講演論文集, 513-516.
 - 9) 深井喜代子, 杉田明子, 田中美穂 (1995): 日本語版便秘評価尺度の検討, 看護研究, 28(3), 201-208.
 - 10) 重松豊美, 川西千恵美, 池川清子 (2006): 子宮の手術を受けた患者の排便の実態, 日本看護科学学会誌, 26(2), 12-22.
 - 11) 比嘉元子, 渡辺洋介, 仲間理 他 (1989): 脊髄障害者における排便の自己管理-直腸粘膜の刺激による排便反射の誘発法-, 看護研究, 22(2), 57-64.
 - 12) Addison R, White M (2002): Spinal injury and bowel management, NT PLUS January 24, 98(4), 61-62.
 - 13) 出口弦舞, 内川研, 高橋秀寿 (2004): 温水洗浄便座と専用モニターシステムを用いた脊髄損傷患者の排便について, 作業療法, 23(特別号), 236.
 - 14) 岡田博匡, 山根正信, 他 (1977): イヌの肛門-大腸反射および大腸への副交感神経発射, 自律神経, 4(5), 267-276.