

뇌졸중 환자의 변비 완화를 위한 복부 경락마사지의 효과

정 순 양¹⁾ · 정 향 미²⁾

서 론

연구의 필요성

의료기술의 발달로 인간의 평균수명이 연장됨에 따라 뇌졸중의 발생빈도가 증가하고 있으며, 뇌졸중은 우리나라 성인 사망률의 2위를 차지하고 있다(The Ministry of Health and Welfare, 2003). 뇌졸중은 만성질환으로 신체적·정신적 후유증을 남기고 재발율이 높으며, 마비로 인해 기동성, 상지기능, 배설기능 등 인체의 필수적인 기능이 저하되고 합병증이 동반된다(Suh et al., 1999). 특히 뇌졸중 환자의 배설기능 장애 중 변비는 가장 흔한 만성적 소화장애로 뇌졸중의 초기에 많은 것으로 보고되고 있다(Lim, 1997). 뇌졸중 환자의 변비는 변의 인지능력 장애 뿐만 아니라 근육의 수축력 감소로 인한 복압 증가 능력의 소실 등이 원인이 되며, 변비는 그 자체로는 신체적 장애를 초래하지는 않지만 복통, 소화불량, 식욕 부진 등의 소화장애와 수면 장애, 불안, 우울 등의 정서적인 증상과 혈액순환장애, 혈압 상승까지 초래할 수 있다(Kang, 1994). Zhang, Zhang과 Cheng(1996)은 뇌졸중 환자의 변비가 종종 병증을 악화시켜 생명을 위급하게도 한다고 하였으며, Lim(1999)는 뇌졸중 환자의 관리에 있어서 중추마비 증상을 회복시키는 것도 중요하지만 변비를 호전시킴으로써, 변비로 인해 올 수 있는 현훈, 두중감, 수면장애, 불안 등의 증상을 가볍게 하는 것이 뇌졸중 환자의 전신회복에 도움이 된다고 하였다. 뇌졸중 환자의 변비를 예방하거나 완화시키기 위한 간호중재는 간호업무에서도 많은 부분을 차지하고 있는데(Ro,

1998), 수분공급,식이섬유 섭취, 배변 습관의 교정, 규칙적인 운동, 마사지, 약물 투여, 관장 등이 포함된다. 이러한 방법들은 뇌졸중 환자의 경우 질병의 특성상 이행정도가 낮아 변비 완화에 뚜렷한 효과가 없거나, 하제와 관장은 부작용을 유발하기도 한다. 하제의 경우 장운동을 증가시켜 타 약물에 대한 흡수장애를 유발하며, 특히 장기간 사용으로 인해 장 점막의 변화와 장의 정상반사 감소, 근육긴장도 약화와 저칼륨혈증을 초래하여 변비를 가중시키게 된다. 관장은 높은 삼투압과 자극작용에 의하여 장 수분탈수와 직장수축으로 인한 직장점막 천공의 위험이 일어날 수 있다(Kim, 1997; Song & Ha, 1995). 그러나 실제 간호실무에서는 변비환자를 위한 간호중재로 변비가 발생한 후 환자의 주관적 호소에 따라 대증적인 약물 투여나 관장에 의존하고 있는 실정으로(Ro, 1997; Yang & Yoo, 1996), 뇌졸중 환자의 변비를 예방하거나 완화하기 위해 인체에 부작용이 없고, 질병에 영향을 주지 않으면서, 입상에서 간호사들이 쉽게 적용할 수 있는 방안의 개발이 절실하다.

이러한 간호중재로는 복부 경락마사지를 들 수 있는데, 한국인의 정서와 건강 관리 관행에 적합한 복부 경락마사지는 복부의 경혈을 일정한 형식에 따라 마사지하여 심인성 대장장애, 소화불량, 생리통, 장기능 회복, 신장기능 회복에 효과를 나타내고, 더불어 변비에도 효과가 있는 것으로 알려져 있다(Lim & Shin, 1993). 특히 경혈을 자극함으로써 전신적인 기혈순행의 조절과 오장육부의 생리적 기능의 조정 및 병리적인 변화에 대하여 자연적인 치료력의 촉진에 도모하기 때문에 더욱 효과적이라고 할 수 있다(Go, 1993). 그러나 복부 경락마사지가 변비에 효과가 있다는 실증적이고 과학적인 근거

주요어 : 경락마사지, 변비, 뇌졸중

1) 동의병원 팀장, 2) 동의대학교 자연과학대학 간호학과 부교수

투고일: 2004년 10월 14일 심사완료일: 2005년 2월 2일

거자료는 찾기가 힘들며, 현재 변비에 관련된 연구로 뇌성마비(Emly, 1993), 장애인(Emly, Cooper, & Vail, 1998), 허증 변비(Zhang, 1996), 정신분열증(Yang, 1992), 우울증(Yang & Yoo, 1996) 환자를 대상으로 한 연구 이외에는 부족한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 변비문제를 가지고 있는 뇌졸중 환자를 대상으로 복부 경락마사지를 적용하여 변비 완화 및 예방의 효과에 대한 근거를 마련하고자 시도하였다.

연구기설

가설 1 : 복부 경락마사지를 받은 실험군은 대조군보다 주별 배변횟수가 많을 것이다.

가설 2 : 복부 경락마사지를 받은 실험군은 대조군보다 주별 변비양상 점수가 낮을 것이다.

용어정의

● 복부 경락마사지

동양 의학의 철학적 의학사상인 '경락'이라는 개념과 서양 의학의 수기술인 '마사지' 개념을 결합한 수기요법으로, 복부에 위치한 기혈의 통로인 경락에 분포하는 반응점인 경혈을 일정한 형식에 따라 자극함으로써 기혈 순행을 원활하게 하는 방법이다(Go, 1993). 본 연구에서는 변비증상이 있는 뇌졸중 환자에게 경락 마사지 표준기법(Kim, 1997)에 의한 복부 경락마사지를 10분간 적용하는 것을 의미한다.

● 변비

변비는 배변빈도가 불규칙해지거나 주 3회 이하의 배변이 있고, 배변시 많은 긴장을 요하는 단단하고 건조한 분변이 통과하는 것을 의미한다(Kwon, 1993). 본 연구에서는 ROME II 진단기준(Thompson 등, 1999)에서 6개 항목 중 2가지 이상이 양성인 경우 및 변비사정척도(McMilian & Williams, 1989; Yang, 1992)에서 8개 문항의 합이 4점 이상인 경우를 변비라고 하였다.

연구 방법

연구설계

본 연구는 변비가 있는 뇌졸중 환자에게 복부 경락마사지를 실시하여 변비완화에 미치는 효과를 알아보기 위한 연구로 비동등성 대조군 전후 설계(Non equivalent control group pretest-posttest design)를 이용하였다(Figure 1>).

Group	Pre-test	Intervention	Post-test
Experiment	O ₁	X	O ₂
Control	O ₁		O ₂

X: abdominal meridian massage

Y: frequency of defecation, severity of constipation

<Figure 1> Research design

연구대상 및 표집방법

본 연구 대상자는 부산광역시 소재 D의료원에 입원해 있는 뇌졸중 환자로 선정기준은 다음과 같다.

- 뇌졸중 발병 2개월이 지나고 병원생활과 활력징후가 안정된 환자
- 뇌졸중 발병 후 변비가 발생한 자로, 마사지 금기증에 해당되지 않는 자
- ROME II 진단기준을 이용하여 변비로 판단되고 변비사정 척도에 의한 변비점수가 4점 이상 인자
- 장관내 병변이 없고, 최근 6개월 이내에 복부 수술한 과거력이 없는 자
- 복부에 개방성 상처나 출혈성 질환을 포함하여 특별한 질환이 없는 자
- 휠체어를 타거나 침상에서 벗어나 운동, 부축보행, 보행이 가능한 자
- 본 연구의 목적을 이해하고 언어적 의사소통이 가능하며, 연구 참여에 동의한 자

본 연구에서 대상자 선정시 전문의의 자문을 얻어 뇌졸중 발생 2개월이 지난 자로 제한하였는데, 이는 환자나 보호자가 질환이나 병원생활에서 어느 정도 안정기에 접어드는 시기를 택하기 위해서였다.

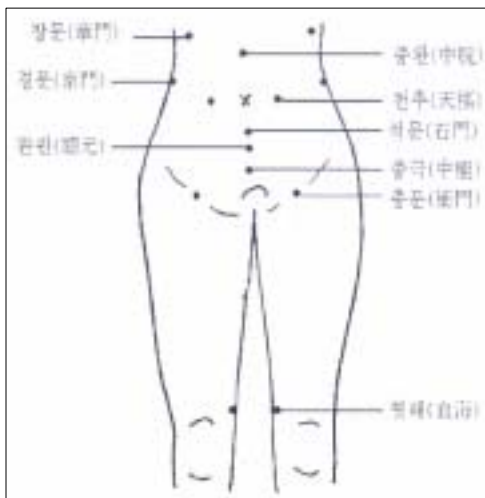
실험군과 대조군의 선정시 정보교환의 가능성을 배제하기 위해 병동을 구분하였으며, 대상자 수는 본 연구와 비슷한 연구를 수행한 Yang과 Yu(1996)의 연구를 기초로 하고, Cohen의 공식에 의해 산출한 결과, 유의수준 $\alpha=0.05$, 검정력 0.80, 효과크기 $f=0.5$ 일때 실험군과 대조군은 각각 15명이었다(Lee, Lim & Park, 1998). 중도탈락자를 감안하여 실험군 20명, 대조군 20명을 임의 표출하였으나 실험군에서 3명은 실험도중 퇴원하였으며, 1명은 접촉성 피부염이 있어 탈락하였다. 대조군에서 5명은 퇴원으로 탈락하여 최종 대상자는 실험군 16명, 대조군 15명으로 총 31명이었다.

실험처치

본 연구에서 적용한 실험처치는 'TAICO 경락마사지 표준기법'(김대홍, 1997)에 의한 복부 경락마사지로 복부의 경혈인

천추, 중완, 관원, 경문, 장문, 중극, 충문 및 혈해에 자극을 주는 마사지이며, 구체적인 방법은 다음과 같다<Figure 2>.

- ① 손바닥으로 천추, 중완, 관원을 중심으로 시계방향으로 원을 그리며 16회 문지른다(rounding).
- ② 주먹을 가볍게 쥐고 소지구로 복부우측의 경문, 장문을 7박자동안 문지른다(kneading).
- ③ 좌측의 경문, 장문을 향해 손바닥을 이용하여 시계방향으로 1박자에 2회씩 원을 그리며 문지르며 7박자에 도달한다.
- ④ 주먹을 가볍게 쥐고 소지구로 복부좌측의 경문, 장문을 7박자동안 주무르듯 문지른다.
- ⑤ 수권으로 복부를 훑어 나가면서(percussion) 우측 경문, 장문으로 간다.
- ⑥ ②~④를 1회 반복한다.
- ⑦ ②를 반복한 뒤 중극을 향해 소지구로 1박자에 2회씩 원을 그리면서 문지르며 7박자에 도달한다.
- ⑧ 수권으로 중극을 7박자동안 주무르듯 문지른다.
- ⑨ 중극에서 좌측 경문, 장문을 향해 소지구로 1박자에 2회씩 원을 그리며 문지르면서 나아가 7박자에 도달한다. 좌측 경문, 장문에 7박자동안 주무르듯 문지른 뒤 수권으로 오른쪽 경문, 장문으로 훑어 나간다.
- ⑩ ⑦~⑧을 1회 반복한다.
- ⑪ 우측 경문, 장문을 검지, 중지, 약지 세 손가락으로 3회 끊어주듯 눌러주고, 일직선으로 훑어 나가면서 관원으로 이동하여 동일한 방법으로 3회 눌러준 뒤, 다시 좌측 충문으로 훑어 나가면서 이동하여 동일한 방법으로 3회 눌러준다. 그리고, 대퇴를 한손으로 쥐어 엄지로 좌측 혈해로 훑어 나아가 동일한 방법으로 3회 눌러준다.
- ⑫ 좌측도 ⑪과 동일한 방법으로 순서대로 시행한다.
- ⑬ ⑪~⑫를 한번 더 반복한다.



(Figure 2) Acupoints for abdominal meridian massage

본 연구의 실험처치는 실험군에게 매일 1회 2주간 총 14회 시행하였는데, 연구자와 연구보조원 2인이 위장, 대장 반사활동이 활발한 매일 아침 6시 30분~7시 30분경에 실험군을 방문하여 혈압과 맥박을 측정하고 전날의 배변 유무, 변비 양상 점수를 환자에게 물어 직접 기록한 후 환자의 침대에서 복부 경락마사지를 10분간 실시하였다. 대조군의 경우도 매일 동일한 시간에 혈압, 맥박을 측정하고, 배변유무, 변비 양상 점수를 환자에게 물어 기록하였다.

측정도구

● 배변 횟수

대상자의 배변 횟수를 확인하기 위해 매일 아침 복부 경락 마사지를 실시하기 전에 전날의 배변 여부를 물어 기록하였으며, 주별 배변횟수를 산출하였다.

● 변비 양상 점수

변비 양상 점수는 McMillan과 Williams(1989)이 개발한 변비시정척도를 Yang(1992)이 변안한 것을 사용하였는데, 변비로 인한 복부 불편감, 가스가 나오는 양과 대변횟수, 대변의 양상, 대변시의 불편감 등의 8개의 문항으로 '전혀 그렇지 않다' 0점, '약간 그렇다' 1점, '매우 그렇다' 2점의 3점 척도로 되어있으며, 문항의 합이 높을수록 변비가 심함을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Yang(1992)의 연구에서 Cronbach's $\alpha=0.80$ 이었으며, 본 연구에서는 $\alpha=0.83$ 이었다

연구 진행 절차 및 자료수집

본 연구의 자료 수집을 위하여 경락마사지 2급 자격증을 가진 연구보조원 2명을 선정하여 연구목적을 설명한 후, 2002년 8월 19일에서 8월 22일까지 4일간 경락 마사지를 1급 자격증을 소지한 본 연구자의 지도하에 복부 경락마사지의 기법, 강도, 시간 등에 대한 훈련을 실시하여 각 연구 대상자에게 동일한 강도와 기법이 적용되도록 훈련하였다.

본 연구의 실행가능성을 확인하고, 연구설계를 강화하기 위하여, 2002년 8월 5일에서 8월 18일까지 부산광역시 D의료원에서 예비조사를 실시하였다. 변비를 가진 뇌졸중 환자 2명을 선정하여 일요일을 제외한 2주 동안 매일 복부 경락마사지를 시행한 후 주별 배변횟수와 변비 양상 점수를 측정한 결과 변비가 완화되는 것으로 확인되었다.

자료수집기간은 2002년 8월 30일부터 9월 26일까지 4주간 이었는데, 사전조사기간은 1주일로 연구자와 연구보조원 2인은 매일 아침 7시경 대상자를 직접 방문하여 연구 목적을 설명하고 참여하기를 동의한 자에게 자료를 수집하였다. 자료수

집의 내용은 실험군의 경우 일반적 특성, 일일 활동량과 일일 음식 섭취량 등을 물어 기록하였고, 연구기간 4주 동안 활동, 수분 섭취 등은 평상시 병원생활과 동일하게 하도록 환자와 보호자에게 교육하였다. 그 이후 혈압, 맥박을 측정하고 전날의 배변 유무, 변비 양상 점수를 물어서 기록하였다. 실험처치는 실험군의 침대에서 복부 경락마사지를 매일 10분간 총 2주간 시행하였으며, 복부 경락마사지 효과의 지속정도를 보기 위해 2주간의 실험처치가 끝난 후 1주일간 매일 배변횟수와 변비 양상 점수를 조사하였다. 대조군의 경우도 실험군과 동일한 방법으로 사전, 사후 조사를 하였다.

자료분석 방법

수집된 자료는 SPSS/Win 10.0을 이용하여 통계처리 하였으며, 동질성은 t 검정, χ^2 검정으로 하였고, 연구가설 검증은 반복측정 분산분석으로 검증하였다.

연구 결과

실험군과 대조군의 동질성 검증

대상자의 일반적 특성에 대한 동질성을 검증한 결과 성별, 연령, 뇌졸중 발병 시기, 마비 부위, 혈압, 질병명, 활동양상에 대해 통계적으로 유의한 차이가 없어서 두 집단은 동질한 것으로 확인되었다(Table 1).

<Table 1> Homogeneity of general characteristics between experiment and control group (N=31)

Variable	Item	Exp G.(n=16) N(%)	Cont G.(n=15) N(%)	χ^2 or t	p
gender	male	6(37.5)	7(46.7)	0.284	0.594
	female	10(62.5)	8(53.3)		
onset of CVA	<1 year	10(68.7)	11(73.3)	0.079	0.779
	≥1 year	5(31.3)	4(26.7)		
region of paralysis	upper extremities	13(81.3)	11(73.3)	0.009	0.923
	lower extremities	3(18.7)	4(26.7)		
disease	cerebral infarction	14(87.5)	13(87.0)	0.005	0.945
	cerebral hemorrhage	2(12.5)	2(13.0)		
level of activity	ambulation	8(50.0)	9(60.0)	0.390	0.722
	by wheel chair	8(50.0)	6(40.0)		
age(year)*		63.44(11.77)	62.92(11.14)	0.120	0.905
blood pressure*	systolic BP(mmHg)	131.4 (18.72)	125.61(12.56)	0.829	0.414
	dastolic BP(mmHg)	78.67(8.13)	79.33(6.56)	-2.460	0.808

* Mean(SD)

<Table 2> Homogeneity of constipation-related characteristics between experiment and control group (N=31)

Variable	Item	Exp G.(n=16) N(%)	Cont G.(n=15) N(%)	χ^2 or t	p
onset of constipation	<1 year	10(62.5)	11(73.3)	0.416	0.519
	≥1 year	6(37.5)	4(26.7)		
regularity of defecation	Yes	1(6.3)	1(6.51)	0.023	0.879
	No	15(93.7)	14(93.3)		
frequency of meal(day)	<3	15(93.7)	15(100)	0.849	0.359
	≥3	1(6.3)	-		
type of diet	regular	11(68.7)	9(60.0)	0.018	0.894
	soft or liquid	5(31.3)	6(40.0)		
food preference	meat	8(50.0)	6(40.0)	1.224	0.542
	vegetable	6(38.0)	5(33.0)		
	the others	2(12.0)	4(27.0)		
laxatives po drug	Yes	15(93.7)	15(100)	0.000	1.000
	No	1(6.3)	-		
intake of food*(g/day)		2374.9(549)	2482.9(66.5)	-0.495	0.624

* Mean(SD)

대상자의 변비관련 제 특성에 대한 동질성을 검증한 결과 변비 발생시기, 배변시간, 일일 식사횟수, 식사 종류, 선호 음식, 변비 완화제 복용 여부, 일일 음식 섭취량에서 유의한 차이가 없어서 두 집단은 동질한 것으로 확인되었다<Table 2>.

중속변수에 대한 동질성을 검증한 결과 실험처치 전 1주 동안 주별 배변횟수와 변비 양상 점수에서 실험군과 대조군에서 통계적으로 유의한 차이가 없어서 두 집단은 동질한 것으로 확인되었다<Table 3>.

<Table 3> Homogeneity of dependent variables between experiment and control group (N=31)

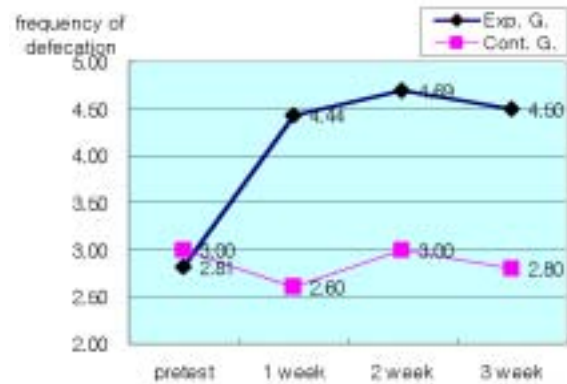
Dependent variable	Exp G.(n=16) Mean(SD)	Cont G.(n=15) Mean(SD)	t	p
frequency of defecation	2.81(1.05)	3.00(7.60)	-0.568	0.574
severity of constipation	9.16(1.78)	8.50(1.12)	1.215	0.234

가설검증

● 복부 경락마사지가 주별 배변횟수에 미치는 효과

복부 경락마사지를 받은 실험군과 대조군의 주별 배변횟수를 반복측정 분산분석한 결과 <Table 4>와 같다<Figure 3>. 실험군의 복부 경락마사지를 실시하기 전 주별 배변횟수는 2.81회, 실험처치 1주 후 4.44회, 실험처치 2주 후 4.69회로 가장 높게 나타났으며, 실험종료 후 1주에도 4.50회로 높게 지속되었다. 대조군의 복부 경락마사지를 실시하기 전 주별 배변횟수는 3.0회, 실험처치 1주 후 2.6회, 실험처치 2주 후 3.0회, 실험종료 후 1주 2.80회로 별다른 변화가 없었다. 실험군은 대조군에 비해 주별 배변횟수가 증가되어 두 집단간에

유의한 차이를 보였으며($F=27.72$, $p=0.000$), 시기에 따라서 유의한 차이가 있었고($F=8.11$, $p=0.000$), 시기와 집단간의 상호작용 효과가 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=11.57$, $p=0.000$).



<Figure 3> Change in frequency of defecation between experiment and control group

● 복부 경락마사지가 주별 변비양상 점수에 미치는 효과

복부 경락마사지를 받은 실험군과 대조군의 주별 변비양상 점수를 반복측정 분산분석한 결과 <Table 5>와 같다<Figure 4>. 실험군의 복부 경락마사지를 실시하기 전 주별 변비양상 점수는 9.16점, 실험처치 1주 후 8.22점, 실험처치 2주 후 3.29점으로 가장 낮게 나타났으며, 실험종료 후 1주에도 3.90점으로 낮게 지속되었다. 대조군의 복부 경락마사지를 실시하기 전 주별 변비양상 점수는 8.50점, 실험처치 1주 후 8.24점, 실험처치 2주 후 7.28점, 실험종료 후 1주 7.86점으로 별다른 변화가 없었다. 실험군은 대조군에 비해 주별 변비양상 점수가 감소되어 두 집단간에 유의한 차이를 보였으며($F=30.15$,

<Table 4> Frequency of defecation per week between experiment and control group (N=31)

Period	Exp G.(n=16) Mean(SD)	Cont G.(n=15) Mean(SD)	Source	F	p
pretest	2.81(1.05)	3.00(0.16)	Group	27.72	.000*
1 week	4.44(1.46)	2.60(0.83)	Time	8.11	.000*
2 week	4.69(1.08)	3.00(0.65)	Time*Group	11.57	.000*
3 week	4.50(0.89)	2.80(0.56)			

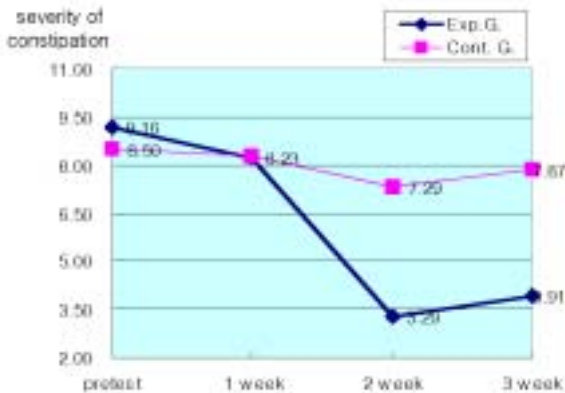
* $p<0.001$

<Table 5> Severity of constipation per week between experiment and control group (N=31)

Period	Exp G.(n=16) Mean(SD)	Cont G.(n=15) Mean(SD)	Source	F	p
pretest	9.16(1.78)	8.50(1.12)	Group	30.15	.000*
1 week	8.22(1.85)	8.24(1.27)	Time	69.95	.000*
2 week	3.29(0.97)	7.28(1.12)	Time*Group	36.21	.000*
3 week	3.90(1.13)	7.86(1.32)			

* $p<0.001$

$p=0.000$), 시기에 따라서 유의한 차이가 있었고($F=69.95$, $p=0.000$), 시기와 집단간의 상호작용 효과가 통계적으로 유의한 차이가 있었다($F=36.21$, $p=0.000$).



(Figure 4) Change in severity of constipation between experiment and control group

논 의

뇌졸중 환자의 변비는 장 근육에 분포하는 신경 조직의 장애와 장 운동 및 항문 괄약근 조절기능의 이상으로 변의 인지능력 장애뿐만 아니라 근육의 수축력 감소로 인한 복압 증가 능력의 소실, 대장 통과 시간 지연 등이 나타날 수 있다(Kim, 2000; Cho & Ryu, 1999). 뇌졸중 환자는 발병 전보다 배변 빈도의 감소, 굳고 건조한 변, 적은 양의 변 등 배변 양상을 보이며, 이로 인하여 오심, 식욕 감퇴와 소화 장애, 배변 시 동통, 복부 팽만 및 복통, 열감, 불면증, 전신피로, 초조감, 일상생활장애 및 혈액 순환 장애 등의 증상을 초래할 수 있다(Kang, 1994; Kwon 1993). 그러나 이러한 뇌졸중 환자의 변비 완화를 위해 비침습적이며 안전하고 효과가 있다고 알려진 경락 마사지를 시도한 선행연구가 없어서, 본 연구에서는 복부 경락마사지가 변비증상을 가진 뇌졸중 환자의 배변횟수 증가와 변비양상 점수 감소에 미치는 효과에 대해 확인하고자 하였으며, 변비환자를 대상으로 경혈 부위를 자극하는 침요법이나 안마, 복부마사지를 시행한 연구와 비교 논의하였다.

본 연구에서 변비증상을 호소하는 뇌졸중 환자에게 2주 동안 매일 10분간 복부 경락마사지를 실시하였을 때, 실험군의 경우 배변횟수 변화에서 실험처치 전 1주에 주별 배변횟수가 2.81회이었던 것이 실험처치 1주에 4.44회, 실험처치 2주에 4.69회로 증가했고, 실험종료 후 1주에도 4.5회로 유지되어 대조군과 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 변비 양상 점수의 변화에 있어서도 실험군의 경우 실험처치 전 1주에 변비 양상 점수가 9.16점이었던 것이 실험처치 1주에 8.22점, 실험처치 2주에 3.29점으로 낮아졌고, 실험종료 후 1주에도

3.9점으로 유지되면서 대조군과 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이와 같이 복부 경락마사지는 뇌졸중 환자의 변비 완화 효과에 있어서 복부경락마사지를 시술하고 있는 시점뿐만 아니라 그 이후 1주간에도 변비완화의 효과가 지속되는 것으로 확인되었다.

한의학에서는 변비와 유사한 증상으로 뇌경소문 不利, 大便難 등의 용어가 사용된 이후 각종 문헌에서 陽結, 陰結, 大便難, 大便不通, 大便不利 등으로 명칭을 달리하였고, 치료에 있어서도 약물 요법과 경혈을 자극하는 침구요법, 식이요법, 기공요법 등 다양하게 언급하고 있다(Cho & Ryu, 1999). Lim(1997)은 뇌졸중으로 입원하여 3일 이상된 변비 환자를 대상으로 투약과 중풍 구치혈에 경혈을 자극하여 변비가 완화되었으며, 이로 인해 혈압 감소에 효과가 있었다고 보고하였으며, Kim, Lee와 Lee(1998)은 정상인과 만성 변비 환자와 비교 연구에서 천추(天樞)와 상거허(上距虛) 두 경혈에 유침 및 전침 시술하고 대장 통과 시간을 측정하였는데 만성 변비 환자에서는 유침 및 전침이 직결장 부위의 대장 통과시간을 단축시킨다고 하였다. 또한 중국의 Zhang 등(1996)은 기운이 허약하고 쇠약하여 장 운동 및 복압 증가 능력이 저하되고 변의 대장통과 시간이 지연되며 장의 혈액, 유·수분이 적어서 생기는 변비를 허증 변비라 하고, 허증 변비 환자 350명을 대상으로 10일간 매일 아침 공복시 15분씩 복부 안마와 배변시 영향혈(迎香血) 지압을 실시하고 규칙적인 생활, 배변습관, 식이요법 등을 병행하여 그 효과를 검증하였다. 총 350명 중 250명에서 안마와 지압을 실시하고 15분~20분 후에 배변하는 현저한 효과가 있었고 96명에서 12시간내에 배변하는 효과가 있는 것으로 나타나서 본 연구결과와 유사하였다. 그러나 이러한 침요법 등은 경혈점의 자극으로 인해 변비완화의 효과를 나타내는 것은 본 연구결과와 유사하나 침습적 중재로 대상자에게 불편감을 줄 뿐만 아니라 간호중재로 적용하기에는 무리가 있다. 또한 안마와 지압법의 적용도 전문적인 훈련이 필요할 것으로 생각되며, 식이요법, 배변 및 생활습관 훈련 등이 병행된 연구결과라고 생각한다. Resende와 Branklehurst(1993)는 60세 이상의 부동환자를 대상으로 6주간의 관찰기간을 둔 후 12주간 주 5회 하루 한번씩 복부 마사지와 운동을 실시하여 변 실금과 관장 횡수가 감소하였으며 배변횟수가 증가하였다고 하였으며, Richards(1998)는 다양한 만성 변비 환자에게 복부 마사지를 시행하고 배변 횟수증가와 하제 사용의 감소가 있었다고 하였으며, Emly(1993)는 만성변비를 가진 뇌성마비 환자에게 오전에 15~20분씩 주 3회 복부 마사지를 시행하여 마사지를 받는 동안 관장을 하지 않았다고 하여 본 연구의 결과와 유사하였다. Kim(2002)은 여대생을 대상으로 변비 완화를 위해서 1주간 사전조사하고, 2주간 복부 경락마사지와 복부 마사지를 시행한 후 2주간 사후

조사 하였을 때, 주별 배변 횟수는 전체 기간동안 두 집단간 유의한 차이가 있었고, 시점별 변화에서도 실험 전에 비해 유의하게 차이가 있는 것으로 나타나서 본 연구 결과와 유사한 결과를 보였으나, 주별 변비 사정 척도 점수는 전체 기간 동안 두 집단간 차이가 없는 것으로 나타나서 복부 경락마사지와 복부 마사지의 효과에 있어서 차이가 없었으며, 시점별 변화에서는 실험 전에 비해 두 집단 모두 유의하게 차이가 있는 것으로 나타났다. 또한 일반적 복부마사지도 변비완화에 효과가 있지만 변비완화의 지속적 효과는 없는 것으로 나타났다. 즉, 본 연구결과와 마찬가지로 복부 경락마사지는 중재를 하고 있는 동안뿐만 아니라 그 이후 1주일 동안에도 효과가 탁월한 것으로 확인되었는데, 이와 같은 효과는 복부 경락마사지에 적용되는 중완(中腕), 천추(天樞), 관원(關元), 경문(京門), 장문(章門), 중국(中極), 충문(衝門), 혈해(血海) 등 경혈을 자극하는 마사지를 통해 전신적인 기혈순행의 조절과 오장육부의 생리적 기능의 조정 등이 촉진되었기 때문으로 생각된다.

이상의 결과를 종합하여 보면 본 연구에서 적용한 복부경락 마사지는 뇌졸중환자의 변비완화에 효과적인 비침습적이며 경제적이고 간편하게 적용이 가능한 중재로 확인되었으며, 뇌졸중 환자의 경우 변비예방이나 규칙적인 배변관리를 위해 질병 발병 후부터 지속적으로 수행될 수 있는 간호중재로 간호실무에서 적극 활용할 수 있기를 기대한다.

결론 및 제언

결론

본 연구는 복부 경락마사지가 뇌졸중 환자의 변비완화에 미치는 효과를 확인하기 위하여 실시한 비동등성 대조군 전후설계이다.

자료수집기간은 2002년 8월 19일부터 2002년 9월 26일 까지 약 5주이었으며, 연구대상자는 부산광역시 D의료원에 입원중인 뇌졸중 환자 중에서 뇌졸중 발병 후 변비가 생긴 환자를 대상으로 선정 기준에 적합하게 표집하였으며, 실험군 16명, 대조군 15명을 최종대상으로 하였다. 실험군에게는 총 2주간 복부 경락 마사지를 매일 아침 10분간 실시하였다.

대상자의 일반적 특성, 변비관련 특성, 활력징후를 조사하고, 배변횟수 및 변비 양상 점수는 연구자가 복부경락마사지 시작 1주일 전과 복부경락마사지 시작 후 1주, 2주, 마사지 종료 후 1주에 거쳐 매일 조사하였다.

자료 분석은 SPSS/Win 10.0을 이용하였으며, 동질성 검증은 t검정, χ^2 검정으로 하였고, 가설검정은 반복 측정 분산 분석으로 하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

- 복부 경락마사지 후 실험군은 대조군에 비해 후 주별 배변횟수가 유의하게 증가하였으며($F=27.72$, $p=0.000$), 각 시기에 따라서 변화가 있었고($F=8.11$, $p=0.00$), 시기와 집단간의 상호작용효과에서 유의한 차이가 있었다($F=11.57$, $p=0.000$).
- 복부 경락마사지 후 실험군은 대조군에 비해 주별 변비양상점수가 유의하게 감소하였으며($F=30.15$, $p=0.000$), 각 시기에 따라서 변화가 있었고($F=69.95$, $p=0.000$), 시기와 집단간의 상호작용효과에서 유의한 차이가 있었다($F=36.21$, $p=0.000$).

이상의 연구결과에서 뇌졸중 환자에게 2주간 실시한 복부 경락마사지는 뇌졸중 환자의 변비를 완화하고 변비관련증상을 호전시키는데 효과적인 간호중재로 확인되었다. 따라서 본 연구에서 제시한 복부경락마사지는 쉽고 편리하게 수행할 수 있어서 변비완화를 위한 간호중재로 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

본 연구의 결과를 근거로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- 뇌졸중 환자의 질병 발병 후 변비발생 시기에 따라 복부 경락마사지를 적용하고 그 효과를 확인하는 연구가 필요하다.
- 변비발생률이 높은 척수손상환자를 대상으로 하여 복부 경락마사지를 적용하고 그 효과를 분석하는 연구가 필요하다.

References

- Cho, N. H., & Ryu, B. H. (1999). A study on constipation in oriental medicine. *Kyunghee Med*, 15(4), 91-99.
- Emly, M. (1993). Abdominal massage. *Nurs Times*, 89, 34-36.
- Emly, M., Cooper, S., & Vail, A. (1998). Colonic Motility in profoundly disablde people. A comparison of massage and laxative therapy in management of constipation. *Physiotherapy*, 84(4), 178-183.
- Kang, J. C. (1994). Literature review on constipation. *Korean J of Oriental Intern Med*, 15(2), 165-173.
- Kim, D. H. (1997). *Introduction of meridian massage*. Seoul: Korea Massage Institution.
- Kim, J. H. (2000). *Digestive disease*. Seoul : Ilchokak Pub. Co. Ltd.
- Kim, J. K. (1997). Treatment of chronic constipation. *J Korean Acad Fam Med*, 19(11), 1226-1237.
- Kim, Y. K.(2002). *The effects of abdominal meridian massage on constipation*. Unpublished master dissertation, Pusan National University of Korea, Pusan.
- Ko, K. S. (1993). *Basic acupuncture and acupressure*. Seoul: Ewha Culture Pub. Co. Ltd.
- Kwon, Y. S. (1993). Change of bowel elimination :

- Constipation. *Taehan kanho*, 32(2), 20-23.
- Lee, E. O., Lim, N. Y., & Park, H. A. (1998). *Nursing Medical Research and Statistical Analysis*. Seoul: Soomoonsa.
- Lim, J. G., & Shin, H. D. (1993). *Oriental Physiotherapy*. Seoul : Komoonsa.
- Lim, S. W. (1997). Clinical study of constipation on CVA. *J Korea Institute of Oriental Med Inform*.
- McMillan, S. C., & Williams, F. A. (1989). Validity and reliability of the constipation assessment scale. *Cancer Nurs*, 12(3), 183-188.
- Resende, T. L., & Brocklehurst, J. C. (1993). A pilot study on the effect of exercise and abdominal massage on bowel habit in continuing care patients. *Clin Rehabil*, 7(3), 204-209.
- Richards, A. (1998). Hands on help. *Nurs times*, 94(32), 69-72.
- Ro, J. K. (1996). CVA. *The Korean Hospital News*, 841.
- Ro, M. K. (1998). A study on the nursing interventions performed by adult nursing units nurses. Unpublished master dissertation, Chungang University of Korea, Seoul.
- Ro, Y. K. (1997). Drug therapy on constipation, *J Korean Acad Fam Med*, 18(11), 1238-1240.
- Song, M. S., & Ha Y. S. (1995). *Geriatric nursing*. Seoul : Seoul National University Press.
- Suh, N. J., Lim, N. Y., Kang, H. S., Kim, K. S., Yang, K. H., Cho, B. H., Lee, M. H., & Oh H. K. (1999). A study on rehabilitation nursing diagnoses used for the clients with stroke and spinal cord injury in Korea. *Korean J of Rehabil Nurs*, 2(1), 22-26.
- The Ministry of Health and Welfare (2003). Health and Social Statics.
- Thompson, W. G., Longstreth, G. F., Drossman D. A., Heaton, K. W., Irvine, E. J., & Muller-Lissner, S. A. (1999). Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut*, 45, Supple 2, 1143-1147.
- Yang, S. (1992). Effects of fluid intake, dietary fiber supplement and abdominal muscle exercises on antipsychotic drug-induced constipation in schizophrenics. *The J catholi Med Coll*, 45(4), 1501-1514.
- Yang, S., & Yu, S. J. (1996). Effect of dietary fiber supplement on antidepressant-induced constipation in depressed inpatients. *J Korean Acad psychistr Ment Health Nurs*, 5(1), 13-26.
- Zhang, Y., Zhang, Y. L., & Cheng, Y. Q. (1996). Clinical observation of constipation due to deficiency of vital energy treated by massage and finger pressure method. *Chung-Hua Hu Li Tsa Chih Chin J of Nurs*, 31(2), 97-98.

The Effects of Abdominal Meridian Massage on Constipation among CVA Patients

Jeong, Soon-Yang¹⁾ · Jung, Hyang-Mi²⁾

1) Team Coordinator, Dong-eui Medical Center

2) Associate Professor, Department of Nursing, College of Natural Science, Dong-eui University

Purpose: This study was aimed at developing an efficient nursing method for the management of constipation by comparing the effects of abdominal meridian massage on the symptoms of constipation. **Method:** The subjects were determined by the Rome II criteria and the Constipation Assessment Scale from Aug 30 through Sep 26, 2002. They were randomly divided into two groups: one experimental group of 16, another control group of 15. Abdominal meridian massage was given to the experimental group and no massage was given to the control group. The frequency of defecation and severity of constipation by CAS were measured. The data was analyzed with the t-test, χ^2 -test, and repeated measures ANOVA. **Results:** There was a significant improvement in frequency of defecation, and severity of constipation in the experimental group compared to the control group. **Conclusion:** Abdominal meridian massage can be considered an effective nursing method for the management of constipation among CVA patients.

Key words : Meridians, Massage, Constipation, CVA

• Address reprint requests to : Jung, Hyang-Mi

Department of Nursing, College of Natural Science, Dongeui University

995, Eomgwangno, Busanjin-gu, Busan 614-714, Korea

Tel: +82-51-890-1559 Fax: +82-51-890-1554 E-mail: hmjung@deu.ac.kr