글로벌 건강과 간호 제4권 제1호, 2014년 1월
Global Health Nurs Vol. 4 No. 1, 1-10, January 2014 ISSN 2233-5560

복부 마사지와 경혈지압이 요양병원 입원 노인의 변비에 미치는 효과

윤영신[1] · 박경옥[2] · 강명선[3] · 하주영[4]

부산대학교병원 간호부[1], 부산대학교 대학원[2], 인제대학교 부산백병원[3], 부산대학교 간호대학[4]

Effect of Abdominal Massage and Meridian Acupressure on Constipation in Long-term Care Residents

Yoon, Young Shin[1] · Park, Kyong Ok[2] · Kang, Myung Seon[3] · Ha, Ju Young[4]

[1]Pusan National University Hospital, Pusan
[2]Graduate School, College of Nursing, Pusan National University, Yangsan
[3]Inje University Pusan Paik Hospital, Pusan
[4]College of Nursing, Pusan National University, Yangsan, Korea

Purpose: This study was to evaluate the effect of massage and meridian acupressure on constipation in elderly who was admitted in long-term care hospital. **Methods:** With one group time series design, 14 female elderly were recruited from one long-term care hospital in B city, South Korea. To evaluate the effect of massage and acupressure, the aspect of constipation was measured with frequency of bowel movement per week, hardness of stool, difficulty for bowel movement, and time to take defecation. Data were collected from October 24th to November 13th, 2011 and analyzed by descriptive statistics and repeated measures ANOVA using the PASW 18.0 statistics program. **Results:** Participants reported increased frequency of bowel movement per week from 1.86 at Day 1 to 2.50 at Day 7 and 2.92 at Day 14. The mean score of bowel movement difficulty was decreased by days from 2.20 at Day 1 to 1.20 at Day 7 and 0.93 at Day 14. As for the mean score of defecation time, it was also decreased by days from 1.83 at Day 1 to 1.61 at Day 7 and 1.14 at Day 14. **Conclusion:** Abdominal massage and meridian acupressure may be a cost-effective intervention to relieve constipation in the long-term care hospital. Therefore, nurses who carin for elderly in long-term care hospitals may apply appropriate massage and acupressure techniques to help patients prevent and relieve constipation.

Key Words: Massage, Acupressure, Constipation, Elderly

서 론

1. 연구의 필요성

우리나라 65세 이상 인구비율은 2000년에 7.2%에 이르러 고령화 사회에 진입하였으며, 2011년 11.3%를 차지하였고, 향후 2018년에는 14.3%로 고령사회, 2026년에는 20.8%가 되어 초고령사회에 도달할 것으로 예측된다(통계청, 2011). 이러한 고령화에 따른 노인인구의 증가는 의료수요의 증대를 초래하였으며 이에 따라 요양병원 입원이 증가하고 있다. 우리나라 노인요양병원은 2005년 203개소에서 2006년 361개소로 2배가량 늘었고, 2007년 591개소에서 2011년 6월까지

주요어: 마사지, 지압, 변비, 노인

Corresponding author: Ha, Ju Young
College of Nursing, Pusan National University, 49 Beomeo-ri, Mulgeum-eup, Yangsan 626-870, Korea
Tel: +82-10-3205-7364, Fax: +82-51-510-8308, E-mail: jyha1028@pusan.ac.kr

투고일: 2013년 10월 11일 / 심사완료일: 2013년 12월 20일 / 게재확정일: 2014년 1월 25일

© 2014 Research Institute of Nursing Science, Pusan National University

929개소로 2005년에 비해서 대략 4.5배정도 늘어났다(건강보험심사평가원, 2011).

요양보호시설에 거주하는 노인은 운동능력이 제한된 경우가 많고 활동부족 등 다양한 원인에 의해 배변의 어려움을 겪는다(박애자, 임난영, 김윤신과 송정희, 2011). 변비는 65세 이상 노인에게는 흔히 나타나는 문제로서 시설 거주 노인의 경우 남성이 37%, 여성이 51%로 변비 이환율이 높게 나타났다(이기남, 2008). 이는 시설에 있는 많은 수의 노인들이 변비로 불편감을 겪고 있음을 시사하는데, 변비는 노인에게 불편감 뿐 아니라 자아존중감 저하와 우울을 초래하며, 또한 삶의 질을 감소시킨다(Goodman & Wilkinson, 2005; Richmond, 2003).

변비는 복합적인 요인에 의해 발생하는데 노인의 경우 생리적 노화현상으로 신체활동 부족, 음식물 섭취 감소 및 소화 흡수 기능 저하, 장 혈류량과 운동성 감소, 직장벽의 탄성 저하 등으로 발생하기 쉽다(Hsieh, 2005). 변비를 해결하기 위한 방법으로 대부분 쉽고 즉각적인 효과를 볼 수 있는 장점을 가진 하제 또는 관장을 사용하지만 이러한 방법들은 장운동을 증가시켜 타 약물에 대한 흡수장애 유발 및 장기간 사용 시 점막의 변화와 정상 장반사의 감소, 근육긴장도 약화 및 저칼륨 혈증으로 인하여 변비를 더욱 가중시키게 된다(정순양, 2003). 따라서 노인에게 부작용이 적으면서 효과적으로 변비완화를 위한 비약물적 간호중재가 절실히 요청되는 실정이다.

노인성 변비를 완화시키기 위해 식이와 운동요법 외에도 아로마요법(김명애, 사공정규, 김은진, 김은하A, 김은하B, 2005), 탄산수 섭취(문재희, 전성숙, 2011), 수술요법(남기현, 손승국, 2000), 복부경락 마사지(정순양, 2003), 경혈지압요법(정영희와 전점이, 2008) 등이 시도되었다. 각각의 변비 완화 방법들은 장·단점을 가지며 효과의 경우 비슷하거나 상반된 결과들을 보이고 있다. 변비 완화 방법들의 효과가 상반되는 것은 여러 가지 이유가 있겠으나 노인에게 있어 수분섭취 증가는 화장실을 자주 가야 하는 불편함을 초래하며(Annells & Koch, 2003), 아로마 요법은 향의 부작용·독성 및 비용 문제가 고려되고(김명애 등, 2005), 수술요법은 내과적 치료에 호전 없는 선별된 집단에서만 가능하고 재발하기도 한다(임세웅, 오세향, 이우용, 전호경, 2000). 한편 복부경락 마사지와 복부 마사지는 모두 변비에 효과적이나 복부경락 마사지는 시술자가 일정한 훈련을 받고 자격증을 받아야 하는 어려움이 있어 실제 임상현장에서 활용되기에 다소 어려움이 있다(김윤경, 2002).

따라서 가령으로 인한 생리적 기능저하로 만성화된 노인성 변비의 특성을 이해한다면 다양한 변비완화 중재가 통합되어 활용될 필요가 있으며 이들 가운데 가장 효과적이면서도 부작용이 적고 실용적인 방법이 필요하겠다. 그러한 대안이 될 가능성이 있는 것으로 복부 마사지와 경혈지압을 중재로 활용해 볼 수 있는데 복부 마사지의 변비 완화 효과는 이미 국내외의 여러 선행연구에서 입증되었으며(김명애 등, 2005; Emly, 1993; Richards, 1998), 경혈지압은 한·양방의 이론이 가미된 것으로 인체에 미치는 부작용이 없고 간편하여 손쉽게 사용할 수 있는 효과적인 술기라는 장점을 가진다(고광석, 2005; 정영희, 전점이, 2008). 요양병원 입원 노인의 경우 활동량이 줄어들고 근력과 지구력이 떨어져 앉아서 생활하는 시간이 많아지며 전반적 신체기능 및 장기능 저하와 더불어 식이섬유와 수분섭취 부족으로 정상 배변의 어려움을 겪는다(Annells & Koch, 2003). 이에 본 연구에서는 복부 마사지와 경혈지압을 적용하여 요양병원 입원노인들의 변비 완화에 미치는 효과를 규명하여 요양병원 입원노인을 위한 간호 실무에 기여하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 복부 마사지와 경혈지압을 이용하여 노인요양병원 입원노인의 변비에 미치는 효과를 확인하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 복부 마사지와 경혈지압이 주당 배변횟수에 미치는 효과를 알아본다.
- 복부 마사지와 경혈지압이 변 굳기에 미치는 효과를 알아본다.
- 복부 마사지와 경혈지압이 배변 시 힘든 정도에 미치는 효과를 알아본다.
- 복부 마사지와 경혈지압이 배변 소요시간에 미치는 효과를 알아본다.

3. 연구가설

가설 1. 복부 마사지와 경혈지압을 받은 실험군은 처치 전보다 주당 배변횟수가 많을 것이다.

가설 2. 복부 마사지와 경혈지압을 받은 실험군은 처치 전보다 변 굳기가 부드러울 것이다.

가설 3. 복부 마사지와 경혈지압을 받은 실험군은 처치 전보다 배변 시 힘든 정도가 적을 것이다.

가설 4. 복부 마사지와 경혈지압을 받은 실험군은 처치 전보

다 배변 소요시간이 짧을 것이다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 단일 실험군을 대상으로 2주간 복부 마사지와 경혈지압을 실시하고 효과를 파악한 단일군 시계열설계(one group time series design) 이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 B시 소재 M 노인요양병원에 입원해 있는 만 65세 이상 노인 환자로, 담당의사와 간호과장의 도움을 받아 의무기록지를 토대로 선정한 후 연구참여에 동의한 14명이었다.

본 연구의 구체적 대상자 선정기준은 다음과 같았다.

- 최근 1개월간 주당 배변횟수가 3회 미만인 자
- 변비를 치료할 목적으로 하제를 복용하면서 연구 진행 동안 복용하는 약의 용량에 변화가 없는 자
- 변비 사정 도구인 Constipation Assessment Scale 4점 이상인자
- 장관 내 폐쇄성 병변이 없고, 최근 6개월 이내에 복부를 수술한 과거력이 없는 자
- 복부에 개방성 상처나 출혈성 질환을 포함하여 특별한 질환이 없는 자
- 복부에 마사지자극과 유사한 물리치료를 받지 않는 자

3. 연구도구

1) 일반적 특성과 배변 관련 특성

대상자의 일반적 특성으로 연령, 성별, 교육수준, 시설 거주기간, 의사소통 가능여부를 조사하고, 배변 관련 특성으로 식사량, 활동양상, 질환, 지각된 건강상태, 하제복용 상태, 약물복용 상태를 조사였다.

2) 변비 사정 도구

대상자의 변비상태는 McMillan과 Williams (1989)가 개발한 Constipation Assessment Scale을 양수(1992)가 번안한 변비 사정척도를 이용하였다. 이 도구는 총 8개 문항의 Likert 3점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 0점, '약간 그렇다' 1점, '매우 그렇다' 2점으로 구성되어있고, 각문항의 점수와 합을 계산하여 최저 0점에서 최고 16점까지이며 점수가 높을수록 변비가 심함을 의미한다. 도구 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α =.70이었고 본 연구에서 신뢰도는 .70이었다.

3) 배변 사정 도구

배변 사정 도구는 주당 배변횟수, 변 굳기, 배변 시 힘든 정도, 배변 소요시간을 측정한다.

(1) 주당 배변횟수

요양병원의 간호기록을 확인하여 매일 배변 횟수를 확인하여 주당 평균 배변횟수를 산출하였다.

(2) 변 굳기

대변의 형태와 특성을 파악할 수 있는 가장 좋은 지표로 사용되는 Bristol Stool Scale (Heaton et al., 1992)을 이용하여 측정하였다. 이 척도는 대변을 관찰함으로써 변 굳기를 파악할 수 있는 1~7점 척도로 점수가 높을수록 대변이 부드러운 형태이며, 구체적인 점수의 의미는 다음과 같다(그림 1).



1- 견과류처럼 딱딱한 변으로 덩어리가 분리 됨
2- 소세지 모양이지만 덩어리져 있음
3- 소세지 모양과 비슷하나 사이사이가 금이 가 있음
4- 소세지 모양과 비슷하고, 부드러운 형태
5- 가장 자리 윤곽이 뚜렷하고, 부드러운 형태
6- 가장 자리가 뚜렷하지 않은 가는 조각 형태
7- 형태가 없는 묽은 변

그림 1. 변의 형태.

(3) 배변 시 힘든 정도

박태남(2006)이 개발한 척도를 홍현화(2009)가 관찰척도로 수정한 것을 사용하였다. 이 척도는 0~3점 관찰 척도로 점수가 높을수록 배변 시 더 힘이 드는 것을 의미한다. 구체적인 점수의 의미는 0점 '힘들지 않다'는 배변 시 얼굴 표정의 변화가 없으며, 신음소리를 내지 않는 상태이다, 1점 '조금 힘들다'는 눈썹의 지속적인 움직임이 있으며 입술을 오므리고 힘없는 짧은 신음소리를 내는 상태이다, 2점 '상당히 힘들다'는 눈썹을 약간 찌푸리고 입술에 힘을 주어 다물고 지속적인 신음

소리를 내는 상태이다, 3점 '매우 힘들다'는 눈썹을 많이 찌푸리고 입술을 깨물며 오래 계속되는 신음소리를 내는 상태이다.

(4) 배변 소요시간

박태남(2006)이 개발한 척도를 홍현화(2009)가 수정한 것을 사용하였다. 이 척도는 0~3점 관찰척도로 배변 시작부터 배변 성공까지의 시간을 측정한 것이며, 점수가 높을수록 배변 소요시간이 긴 것을 의미한다. 구체적으로 '5분 미만' 0점, '5~10분' 1점, '10~30분' 2점, '30분 이상'은 3점이다.

4. 실험처치 및 자료수집

1) 실험처치: 복부 마사지와 경혈지압

복부 마사지와 경혈지압은 매일 1회, 1주 6회, 2주간 총 12회 시행하였다. 시행시간은 복부 마사지 10분, 경혈지압 5분 총 15분이었으며, 저녁 식후인 오후 7시부터 9시 사이에 본 연구자 3인이 번갈아 시행하였다. 오전에 장운동이 활발하다는 문헌(Emily, 1993; Heaton et al., 1992: Zhang, Zhang, & Cheng, 1996)이 있었으나 연구자와 요양병원의 일정 등을 고려한 결과 오후 7~9시 사이가 가장 적합하여 오후 시간대에 마사지를 시행하게 되었다. 연구기간동안 식이, 수분섭취, 유산균 음료 섭취, 활동수준 등의 변비 관련 외생변수들을 평상시와 동일한 수준으로 유지하도록 하였다.

(1) 복부 마사지

양형규(1998)와 최동하(2001)에 의한 복부 마사지의 방법을 조합한 것으로 복부의 마찰을 피하기 위해 베이비오일을 바르고 시행하였다.

① 대상자를 앙와위로 눕도록 한다.
② 따뜻한 물수건으로 복부를 가볍게 닦고 베이비오일을 바른다.
③ 양손으로 배를 양측에서 품어 안는 것처럼 한다(그림 2-(1)).
④ 그대로 손에 힘을 줘서 양손을 교차시키며 누른다. 이를 3분간 반복한다(그림 2-(2)).
⑤ 배꼽의 좌우와 그 밑을 손가락으로 직경 10cm정도의 원을 그리듯이 빙글빙글 돌리면서 마사지한다. 이를 1분간 반복한다(그림 2-(3)).
⑥ 손바닥을 사용해서 하복부 전체를 천천히 크게 20cm정도의 원을 그리듯 우하복부에서 시작하여 시계방향으로 문질러준다. 이를 2분간 시행한다(그림 2-(4)).
⑦ 복부를 가로 3등분하여 옆구리에서부터 양손 끝으로 눌러준다. 이를 3분간 시행한다(그림 2-(5),(6),(7)).
⑧ 하복부를 좌우로 비벼 문지르기를 1분간 한다(그림 2-(8)).
⑨ 따뜻한 물수건으로 오일을 닦아 내고 옷을 바르게 정돈한다.

(2) 경혈지압

오른쪽, 왼쪽 상지의 경혈 부위인 합곡(合谷), 지국(支構), 곡지(曲池) 혈을 차례로 각각 압통을 느낄 정도의 압력으로 5초간 눌렀다가 3초간 풀어주는 것을 5회 반복하였다(고광석, 2005).

① 복부 마사지를 받은 후 이완된 상태에서 상지의 경혈 부위를 노출 시킨다.
② 오른쪽 상지의 경혈 부위인 합곡(合谷)혈을 손가락 끝(수직압)을 사용하여 압통을 느낄 정도 의 압력(쾌압)으로 5초간 눌렀다(지속압)가 3초간 풀어준 후 5회 반복하여 지압한다(그림 3-(1)).
③ 지국(支溝)혈을 손가락 끝(수직압)을 사용하여 압통을 느낄 정도의 압력(쾌압)으로 5초간 눌렀다(지속압)가 3초간 풀어준 후 5회 반복하여 지압한다(그림 3-(2)).
④ 곡지(曲池)혈을 손가락 끝(수직압)을 사용하여 압통을 느낄 정도의 압력(쾌압)으로 5초간 눌렀다(지속압)가 3초간 풀어준 후 5회 반복하여 지압한다(그림 3-(3)).
⑤ 반대편 상지도 동일하게 지압한다.

2) 자료수집

본 연구의 자료수집은 2011년 10월 24일부터 11월 13일까지 이루어졌다. 실험처치에 앞서 대상자의 일반적 특성과 변비 관련 특성 및 변비 사정 도구를 이용하여 변비상태를 확인하였다. 3명의 연구자가 월요일부터 토요일까지 주 6회 2주간 번갈아 대상자를 방문하여 복부 마사지와 경혈지압을 실시하였으며, 방문 시 마다 배변 사정 도구를 이용하여 연구변수 인 배변횟수, 변 굳기, 배변 시 힘든 정도, 배변 소요시간을 측정하였다. 측정된 변수들은 평균을 산출하여 실험처치 1주와 실험처치 2주 결과를 비교하였다. 의사소통은 가능하나 응답이 명확하지 않은 대상자의 경우 담당 간호인력의 도움을 받아 자료를 수집하였다.

3) 대상자의 윤리적 측면 고려

본 연구에서는 실험의 윤리적인 측면을 고려해 대상자에게 실험절차에 대해 구체적으로 설명하고 언제든지 실험을 중지

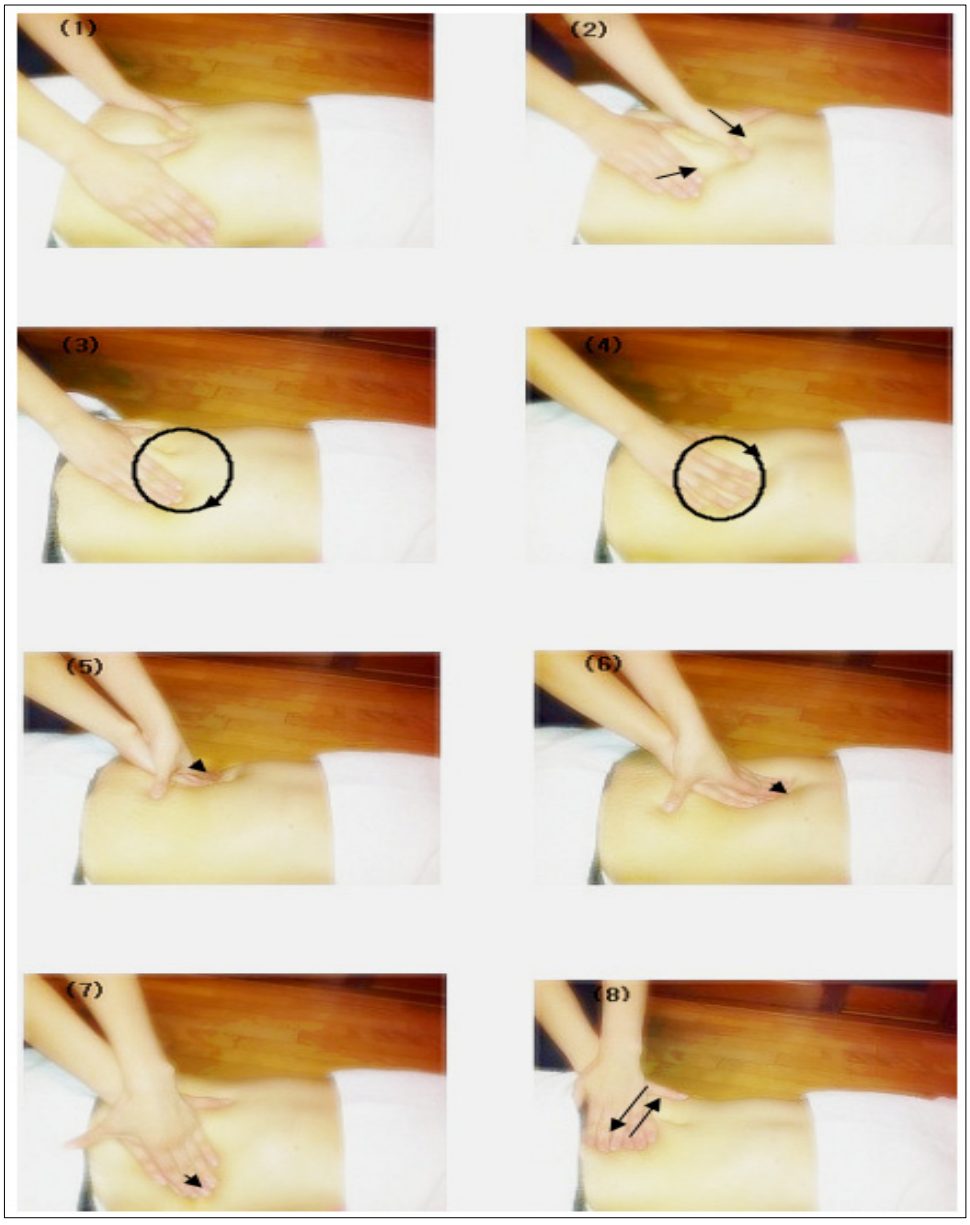


그림 2. 복부 마사지 방법.

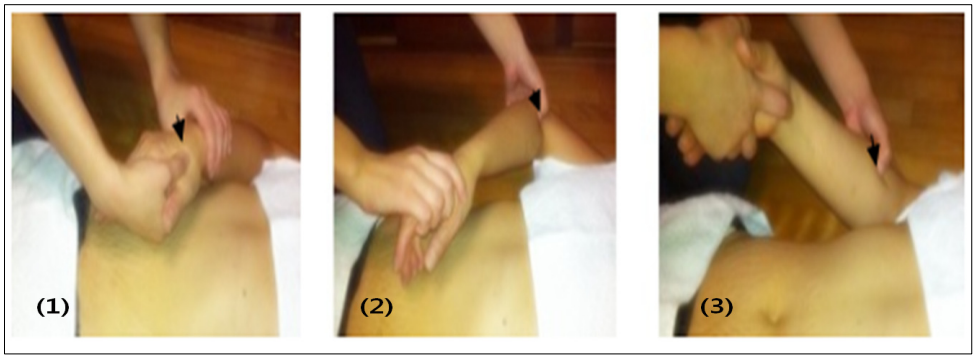


그림 3. 경혈지압 방법.

할 수 있으며 어떠한 불이익도 없음을 충분히 설명한 후 서면 동의서를 받았다.

5. 자료분석

수집된 자료는 PASW 18.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성과 변비 관련 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다.
- 복부 마사지와 경혈지압에 따른 주당 배변횟수, 변 굳기, 배변 시 힘든 정도, 배변 소요시간의 변화는 Repeated Measures ANOVA로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성과 변비 관련 특성

연구대상자의 일반적 특성과 변비 관련 특성은 표 1과 같다.

대상자의 평균연령은 80.5세였고, 76~80세가 42.9%를 차지하였으며, 성별은 여자가 71.4%로 남자보다 더 많았다. 교육수준은 무학 35.7%, 중등 졸 21.4%였고, 시설 거주기간은 평균 5.93개월이었다. 대상자 모두 의사소통이 가능하나 응답의 정확성이 떨어지는 대상자가 14.3%를 차지하였다. 식사량은 대상자의 42.9%에서 양호하였으며, 활동양상은 가끔 보행한다 64.3%, 휠체어로 이동하는 경우 21.4%, 침대에서만 생활하는 경우 14.3%였다. 질환여부는 뇌졸중이 21.4%로 가장 많았으며 치매가 14.3%, 그 외 기타 질환이 57.1%를 차지하였다. 지각된 건강상태는 나쁨이 71.4%, 보통이 28.6%였다. 모든 환자들이 하제를 복용 중이었고 그 약의 종류나 용량은 연구기간 내 동일하게 유지하였다. 그 외 약물복용은 78.5%가 소화제를 복용하였다. 변비 사정 점수는 평균 9.93점이었으며 최근 1개월간 주당 배변횟수는 평균 1.36회이었다.

2. 복부 마사지와 경혈지압의 변비에 대한 효과

1) 주당 배변횟수

가설 1. 복부 마사지와 경혈지압을 받은 실험군은 처치 전보다 주당 배변횟수가 많을 것이다.

실험군의 측정시점별 주당 배변횟수를 비교하면 실험 전에 평균 1.86회에서 실험 1주에 2.5회로 증가하였고, 실험 2주에는 2.92회로 평균 배변횟수가 증가하였다($F=6.76$, $p=.022$). 따라서 실험군의 주당 배변횟수는 실험 전에 비해 유의한 차이가 있었으므로 가설 1은 지지되었다(표 2, 그림 4).

2) 변 굳기

가설 2. 복부 마사지와 경혈지압을 받은 실험군은 처치 전보다 변 굳기가 부드러울 것이다.

실험군의 측정시점별 주당 변 굳기를 비교하면 실험 전에 평균 2.88점에서 실험 1주에 2.54점으로 변 굳기 점수가 감소하였고, 실험 2주에는 2.92점으로 변 굳기 점수가 증가하였다($F=1.35$, $p=.268$). 따라서 실험군의 주당 변 굳기는 실험 전에 비해 유의한 차이가 없었으므로 가설 2는 기각되었다(표 2, 그림 4).

3) 배변 시 힘든 정도

가설 3. 복부 마사지와 경혈지압을 받은 실험군은 처치 전보다 배변 시 힘든 정도가 적을 것이다.

실험군의 측정시점별 주당 배변 시 힘든 정도를 비교하면 실험 전에 평균 2.20점에서 실험 1주에 1.20점으로 감소하였고, 실험 2주에는 0.93점으로 평균 배변 시 힘든 정도 점수가 감소하였다($F=15.52$, $p=.020$). 따라서 실험군의 주당 배변 시 힘든 정도는 실험 전에 비해 유의한 차이가 있었으므로 가설 3은 지지되었다(표 2, 그림 4).

4) 배변 소요시간

가설 4. 복부 마사지와 경혈지압을 받은 실험군은 처치 전보다 배변 소요시간이 짧을 것이다.

실험군의 측정시점별 주당 배변 소요시간을 비교하면 실험 전에 평균 1.83점에서 실험 1주에 1.61점으로 감소하였고, 실험 2주에는 1.14점으로 평균 주당 배변 소요시간이 감소하였다($F=10.16$, $p=.008$). 실험이 진행되면서 실험군의 주당 배변 소요시간은 실험 전에 비해 유의한 차이가 있었으므로 가설 4는 지지되었다(표 2, 그림 4).

논 의

본 연구는 변비가 있는 요양병원 입원 노인에게 복부 마사지와 경혈지압을 2주간 12회 실시하고 그 효과를 파악한 단일군 시계열설계에 의한 연구이다. 본 연구의 대상자는 평균연령 80.5세인 중노인(middle old)으로 의무기록지와 변비 사정 도구를 이용하여 변비상태를 확인한 후 중재를 제공하였으며, 중재 결과 주당 배변횟수, 배변 시 힘든 정도, 배변 소요시

표 1. 대상자의 일반적 및 변비 관련 특성 (*N*=14)

특성	구분	n (%)	M±SD
나이(세)	65~70	1 (7.1)	80.50±6.56
	71~75	2 (14.3)	
	76~80	6 (42.9)	
	81~85	2 (14.3)	
	86~90	2 (14.3)	
	90 이상	1 (7.1)	
성별	남	4 (28.6)	
	여	10 (71.4)	
교육수준	무학	5 (35.7)	
	무학 (한글해독가능)	2 (14.3)	
	초등 졸	2 (14.3)	
	중등 졸	3 (21.4)	
	고등 졸	2 (14.3)	
시설거주기간(개월)			5.93±5.47
의사소통	가능	12 (85.7)	
	가능하나 응답의 정확성은 의심스럽다	2 (14.3)	
식사량	매우부족 (식사의 1/2 미만)	2 (14.3)	
	부족 (식사의 1/2정도)	5 (35.7)	
	적당 (식사의1/2에서3/4정도)	1 (7.1)	
	양호 (식사의3/4 이상)	6 (42.9)	
활동양상	가끔 보행한다 - 자력 또는 조금 부축해서	9 (64.3)	
	휠체어로 이동한다	3 (21.4)	
	침대에서만 생활한다	2 (14.3)	
질환	치매	2 (14.3)	
	뇌졸중	3 (21.4)	
	기타	8 (57.1)	
지각된 건강상태	보통	4 (28.6)	
	나쁨	10 (71.4)	
하제복용	유	14 (100)	
약물복용†	향정신약제	2 (14.3)	
	제산제	4 (28.6)	
	소화제	11 (78.6)	
	진정제	1 (7.1)	
	항히스타민제	1 (7.1)	
	소염진통제	8 (57.1)	
	심장약	1 (7.1)	
	그 외 기타약물	3 (21.4)	
변비상태			9.93±1.90
주당 배변횟수 (회)			1.36±0.50

† 중복응답.

간에서 유의한 결과를 보였다. 그러나 본 연구의 중재처럼 복부 마사지와 경혈지압을 함께 시행한 변비완화 중재 연구가 부족하여 본 연구결과와 직접 비교할 수 없어 본 장에서는 복부 마사지를 시행한 선행연구의 결과를 중심으로 논의하고자 한다.

본 연구대상자의 주당 배변횟수는 실험 전에 평균 1.86회에서 실험 1주에 2.5회로 증가하였고, 실험 2주에는 2.92회로 실험이 진행되면서 평균 배변 횟수가 증가하였다. 이러한 결과는 변비가 있는 시설노인에게 실시된 김명애 등(2005)의 연구에서 복부 마사지군은 주당 배변횟수가 실험 전 1.12회에서, 실험 10일에 2.53회로 증가하고, 실험 후 1주에 1.68회로 실험 전에 비해 유의한 증가 상태를 유지한 것과 일치하는 결

과이다. 그리고 시설노인에게 복부 마사지를 적용한 홍현화(2009)의 연구에서 주당 배변횟수가 실험 전 1.60회에서 실험 1주에 2.47회로 증가하였고 실험 2주에 2.07회로 증가한 것과도 유사한 결과이다. 노인 이외의 대상자에서도 복부 마사지의 효과를 확인한 연구가 시행되었는데, 김윤경(2002)의 연구에서 변비가 있는 여대생에서 복부 마사지군의 주당 배변횟수가 실험 전에 비해 실험처치 1주에 유의한 증가가 있었고, Emly, Cooper와 Vail (1998)의 무작위 교차실험설계를 사용하여 성인 장애인에게 시행한 연구에서 복부 마사지가 하제 치료만큼 배변횟수 증가에 효과적이었다. 또한 Richards (1998)의 연구에서는 다양한 연령(4~63세)과 질환(소아마비, 만성변비, 다발성 경화증 등)을 가진 변비대상자에게 복부 마사지 후 배변횟수의 증가와 하제 사용의 감소가 있었다는 결과를 보여 본 연구결과를 지지한다고 할 수 있다. 한편 뇌졸중 와상노인 환자의 변비완화를 위해 경혈지압만을 적용한 정영희와 전점이(2008)의 연구에서는 경혈지압 적용 전 배변 횟수 1.61회, 1주 3.92회, 2주 후 5.23회, 종료 1주 후 3.15회로 경혈지압이 유의한 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 노인의 경우 비침습적이며 간편하게 사용할 수 있는 복부 마사지와 경혈지압을 병행하거나 단독 사용하여 변비 완화 중재로 사용할 수 있을 것으로 여겨진다.

본 연구에서 주당 변 굳기는 실험 전에 평균 2.88점에서 실험 1주에 2.54점으로 감소하였으나, 실험 2주에는 2.92점으로 변 굳기 점수가 증가하여 실험 전과 비교하였을 때 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 시설노인에게 복부 마사지를 적용한 홍현화(2009)의 연구에서 변 굳기는 실험 전 2.73점, 실

표 2. 주당 배변횟수, 변 굳기, 배변 시 힘든 정도, 배변 소요시간 (*N*=14)

항목	조사시점	M±SD	F	*p*
배변횟수	사전 조사 실험 1주 실험 2주	1.86±0.86 2.50±1.50 2.92±1.38	6.76	.022
변 굳기	사전 조사 실험 1주 실험 2주	2.88±1.17 2.54±1.41 2.92±1.38	1.35	.268
배변 시 힘든 정도	사전 조사 실험 1주 실험 2주	2.20±0.78 1.20±0.55 0.93±0.47	15.52	.002
배변 소요시간	사전 조사 실험 1주 실험 2주	1.83±0.75 1.61±0.60 1.14±0.56	10.16	.008

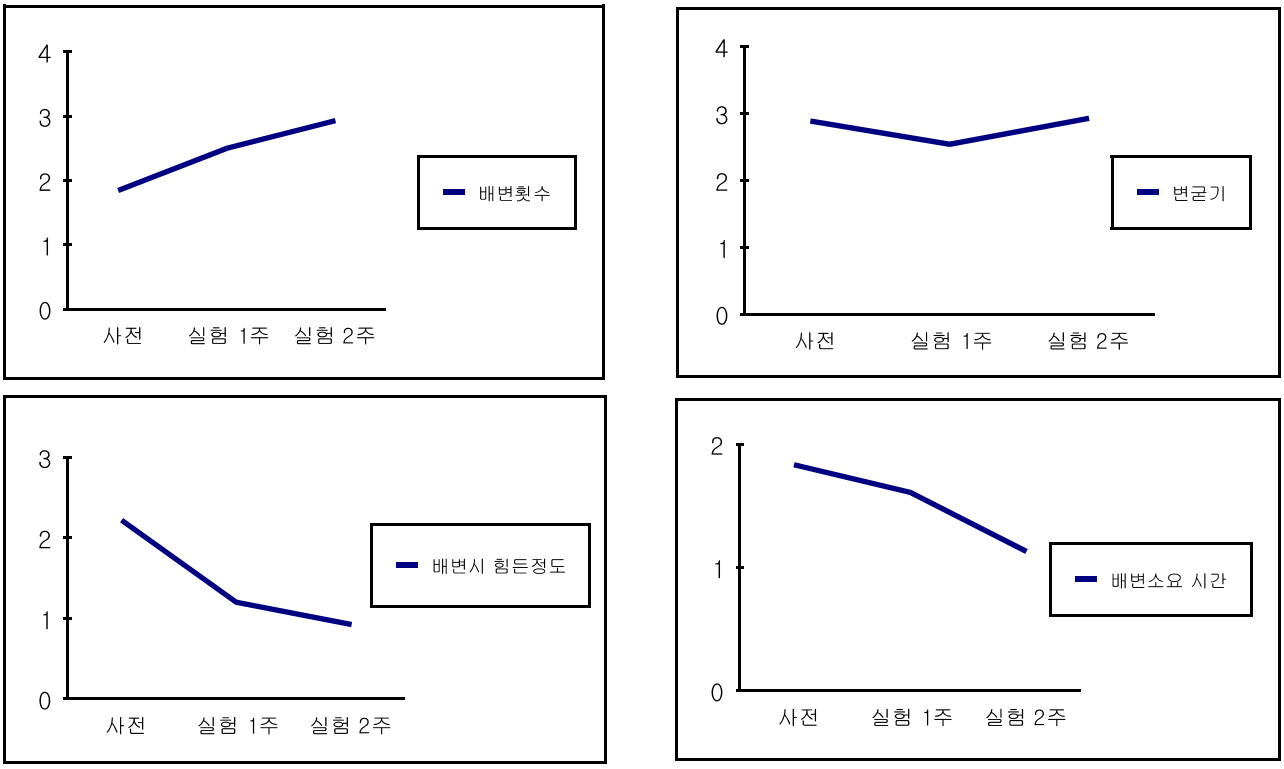


그림 4. 주당 배변횟수, 변굳기, 배변 시 힘든 정도, 배변 소요시간 그래프.

험 1주 2.47점, 실험 2주 2.99점으로 유의한 차이가 없었던 것과 일치하는 결과이나 복부 마사지 단일 실험연구이므로 본 연구와 직접적인 비교는 어려울 것으로 보인다. 비록 노인 대상자는 아니지만 Holey와 Lawler (1995)의 연구에서 48세 여성 대상자에게 한 달간 복부 마사지를 실시한 후 변 굳기가 감소하였다는 결과와 Emly 등(1998)의 연구에서 복부 마사지군과 하제복용 군 간에 변 굳기에 유의한 차이가 없어 복부 마사지가 변비약만큼 변 굳기를 완화하는데 효과가 있다는 결과를 보여 본 연구와는 상반된 결과를 보였다. 따라서 추후 복부 마사지의 변 굳기 완화 효과를 확인할 필요가 있으며 더불어 경혈지압의 효과도 더 연구될 필요가 있다.

본 연구대상자의 배변 시 힘든 정도는 실험 전에 평균 2.20점에서 실험 1주에 1.20점으로 감소하였고, 실험 2주에는 0.93점으로 실험이 진행되면서 평균 배변 시 힘든 정도 점수가 감소하였다. 홍현화(2009)의 연구에서도 배변 시 힘든 정도는 실험 전에 1.70점에서 실험 1주에 1.41점, 실험 2주에 1.35점으로 유의하게 감소하여 본 연구결과와 유사하였다. 또한 본 연구대상자의 주당 배변 소요시간도 실험 전에 평균 1.83점에서 실험 1주에 1.61점으로 감소하였고, 실험 2주에는 1.14점으로 실험이 진행되면서 평균 주당 배변 소요시간이 감소하였는데, 홍현화(2009)의 연구에서도 실험 전 1.20점, 실험 1주에 1.01점, 실험 2주에 0.86점으로 유의한 차이를 나타내어 본 연구결과와 유사하였다.

본 연구에서 사용한 복부 마사지와 경혈지압이 변비 증상에 효과를 보인 것은 부교감신경을 자극함으로써 장의 연동운동을 촉진시켜(Emly, 1993) 주당 배변횟수가 증가된 것으로 생각된다. 또한, 복부 마사지가 복부에 기계적 자극을 줌으로써 복부의 근육긴장도가 증가됨에 따라 변 배출을 촉진하여(Zhang et al., 1996) 직장 출구지연을 단축시킴으로써 배변 시 힘든 정도나 배변소요시간의 감소가 있었으리라 생각된다. 더불어 경혈지압은 침 대신 경혈자리를 엄지로 직접 깊게 눌러 압박을 가함으로써 긴장을 푸는 특별한 마사지요법이며 에너지가 막혀있는 부위를 눌러 풀어줌으로써 에너지 교류가 되도록 하는 것이라 하였다(오승근, 2008). 따라서 비록 상지의 지압점을 자극하였으나 이를 통해 신진대사를 원활하게 하고 장운동의 증가를 가져온 결과로 복부 마사지와 병행하여 변비에 효과가 있었던 것으로 생각된다.

이상과 같이 요양병원 입원노인에게 실시한 복부 마사지와 경혈지압은 주당 배변횟수, 배변 시 힘든 정도, 배변 소요시간에서 효과가 있었으므로 요양병원 입원노인의 변비완화 중재로의 활용 가능성을 시사한다. 하지만 복부 마사지와 경혈지압 후에도 대상자의 배변횟수가 변비의 기준인 주 3회 이하이고, 변 굳기에 영향을 주지 못했으므로 요양병원 입원노인의 변비완화를 위해 복부 마사지와 경혈지압 중재기간을 늘려 효과를 재확인해 볼 필요가 있을 것으로 생각된다.

노인성 질환으로 요양병원에 입원한 노인 중 의사소통의 장애가 있는 노인이 증가하고 있는데 이들은 배변에 대한 호소가 없어 방치되기 쉽고, 변비 예방이 가능한 시기에 발견되지 않아 심한 변비로 이어지는 경우가 많으므로 이러한 노인에 대한 변비 예방 및 중재가 매우 필요하다. 그러나 변비증상과 배변횟수에 대한 이들 노인의 응답을 전적으로 신뢰할 수 없는 경우가 많아서 대부분의 선행연구에서 사용한 자가보고형 변비 사정 도구만으로는 변비정도를 파악할 수가 없어 객관적인 관찰이 요구된다. 그리고 본 연구에서는 배변 사정 도구를 이용하여 중재의 효과를 파악하였는데, 배변 시 힘든 정도는 다소 주관적이며 개인적인 차이가 많고, 배변 소요시간 측정 시 배변 시작 시점에 대한 기준이 명확하지 않다. 그리고 관장이나 기저귀에 배변을 하게 되는 경우 정확한 자료수집이 되지 않아 이러한 항목들을 좀 더 보완할 필요성이 있다고 하겠다. 또한 본 연구에서는 국외에서 개발된 변비 사정 도구를 이용하여 대상자를 선정하고 중재의 효과는 국내에서 개발된 배변 사정 도구를 사용하였기에 국외 연구와 직접적 비교가 용이하지 않은 제한점이 있었다.

본 연구결과 복부 마사지와 경혈지압이 요양병원 입원 노인의 변비완화에 효과가 있음을 확인하였으므로 노인 대상자를 위한 중재로 적극 활용할 수 있을 것으로 여겨진다. 본 연구에서는 거동이 불편한 요양병원 입원 노인 대상자에게 비용효과 면에서 쉽게 적용 가능한 복부 마사지와 경혈지압 중재를 실시하고 그 효과를 확인하였다는데 연구의 의의가 있다. 다만 대조군이 없는 단일군 실험설계이며 대상자 수가 적어 선택 비뚤림(selection bias)을 배제할 수 없으므로 연구의 제한점이 있다. 본 연구를 토대로 추후 대상자 수를 확대하여 반복연구를 실시할 것으로 제언하며, 노인 대상자의 변비 완화를 위해 복부 마사지와 경혈지압 간호중재를 간호사의 교육하에 요양보호사와 간병인 및 가족들이 적극적으로 활용할 것을 제안한다.

결 론

본 연구는 요양병원 입원 노인에게 복부 마사지와 경혈지압을 적용하여 변비에 미치는 효과를 알아보기 위한 연구로 단일군 시계열 설계를 이용하였다. 연구결과 복부 마사지와

경혈지압을 실시한 후 대상자의 주당 배변횟수가 증가하였으며, 배변 시 힘든 정도와 배변 소요시간이 감소하였으며 모두 통계적으로 유의하였다. 이상의 결과를 통해 복부 마사지와 경혈지압은 요양병원 입원 노인의 변비완화 중재로 활용할 것을 제안한다.

REFERENCES

건강보험심사평가원(2011). **2011년 건강보험통계지표**. 서울: 건강보험심사평가원.

고광석(2005). **21C 경혈지압**. 서울: 서예문인화.

김명애, 사공정규, 김은진, 김은하A, 김은하B(2005). 향요법 복부 마사지가 시설노인의 변비에 미치는 효과. **대한간호학회지, 35**(1), 56-64.

김윤경(2002). **복부경락 마사지가 변비완화에 미치는 효과**. 부산대학교 석사학위논문, 부산.

남기현, 손승국(2000). 만성 변비 환자에서의 대장 아전절제술의 임상적 결과. **대한물리의학회지, 1**(6), 395-401.

문재희, 전성숙(2011). 노인 뇌졸중환자의 변비완화를 위한 탄산수 음용의 효과. **대한간호학회지, 41**(2), 269-275.

박애자, 임난영, 김윤신, 송정희(2011). 요양시설노인의 변비관리 실태와 변비 위험 정도. **동서간호학연구지, 17**(1), 57-65.

박태남(2006). 시설노인의 비약물적 변비 관리를 위한 근거중심 간호실무 가이드라인 개발. 계명대학교 박사학위논문, 대구.

양수(1992). **정신분열증 환자의 항정신병약물 복용 후 나타나는 변비에 대한 수분 및 식이 섬유보충과 복근강화 운동의 효과**. 가톨릭대학교 박사학위논문, 서울.

양형규(1998). **변비뿌리뽑기**. 서울: 양병원출판부.

오승근(2008). **보완대체의학**. 서울: 아카데미아.

유형준(2003). 메디칼 에세이: 노인성 변비의 원인과 예방. **한국논단, 160**, 158-161.

이기남(2008). **시설노인의 변비와 관련된 변인**. 대구가톨릭대학교 석사학위논문, 대구.

임세웅, 오세향, 이우용, 전호경(2000). 특발성 만성변비 환자에서의 전 대장절제술의 임상적 고찰. **대한대장항문학회지, 16**(3), 150-155.

정순양(2003). **뇌졸중환자의 변비 완화를 위한 복부 경락 마사지의효과**. 동의대학교 석사학위논문, 부산.

정영희, 전점이(2008). 경혈지압이 뇌졸중 와상노인 환자의 변비완화에 미치는 효과. **성인간호학회지, 20**(4), 664-673.

최동하(2001). **치질 · 변비 · 대장병 쉽게 고친다**. 서울: 출판시대.

통계청(2011). **2010 고령화 통계**. 서울: 통계청

홍현화(2009). **복부 마사지가 시설노인의 변비에 미치는 효과**. 경상대학교 석사학위논문, 진주.

Annelss, M., & Koch, T. (2003). Constipation and the preached trio: Diet, fluid intake, exercise. *International Journal of Nursing Studies, 40*(8), 843-852.

Emily, M. (1993). Abdominal massage. *Nurse Times, 89*, 34-36.

Emly, M., Cooper, S., & Vail, A. (1998). Colonic motility in profoundly disabled people: A comparison of massage and laxative therapy in the management of constipation. *Physiotherapy, 84*(4), 178-183.

Goodman, M., & Wilkinson, S. (2005). Constipation management in palliative care: A survey of practices in the United Kingdom. *Journal of Pain and Symptom Management, 29*, 238-244.

Heaton, K. W., Radvan, J., Cripps, H., Mountford, R. A., Braddon, F. E., & Hughes, A. O. (1992). Defecation frequency and timing, and stool form in the general population: A prospective study. *Gut, 33*, 818-824.

Holey, L. A., & Lawler, H. (1995). The effects of classical massage and connective tissue manipulation on bowel function. *British Journal of Therapy and Rehabilitation, 11*, 627-631.

Hsieh, C. (2005). Treatment of constipation in older adults. *American Academy of the Family Physicians, 72,* 2277-2284.

McMillan, S. C., & Williams, F. A. (1989). Validity and reliability of the constipation assessment scale. *Cancer Nursing, 12*(3), 183-188.

Richmond, J. (2003). Prevention of constipation through risk management. *Nursing Standard, 17*(16), 39-46.

Richards, A. (1998). Hands on help. *Nurse Times, 94*(32), 69-72.

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 methods. *Chinese Journal of Nursing, 31*(2), 97-98.