



복부온지압법 적용이 지역사회 거주 노인의 변비에 미치는 효과

이 지 아

경희대학교 간호과학대학

Effects of Mugwort Abdominal Heat and Acupressure Therapy on Constipation in Community-dwelling Older Adults

Lee, Jia

College of Nursing Science, Kyung Hee University, Seoul, Korea

Purpose: The purpose of this study was to examine effects of mugwort heat therapy on constipation in community-dwelling older adults. **Methods:** In this study, a non-equivalent control group pre-posttest design was used. Data were collected from May 20 to September 30, 2011. Participants were 86 community-dwelling older adults (experimental group=42, control group=44) with constipation residing in two senior citizen centers. For two weeks, a nurse qualified in oriental medicine nursing applied mugwort heat therapy on Chun-Chu (ST25) and Kwan-Won (CV4) areas in the experimental group for 40 minutes per day including stimulation to ST25 and CV4. The control group maintained their usual lifestyle including fiber diet and hydration. Outcome variables were number of defecations per week, difficulty during defecation, stool strength and discomfort from constipation. **Results:** The experimental group showed significant improvement in defecation count, stool strength and discomfort from constipation. Difficulty during defecation in the experimental group decreased during the intervention but the decrease was not significant. **Conclusion:** Results indicate that mugwort heat therapy on ST25 and CV4 areas is a safe method to decrease constipation in community-dwelling older adults. Thus, nurses should consider developing and providing various non-pharmacological therapies for community-dwelling older adults to promote their health.

Key Words: Constipation, Complementary therapies, Elderly

서 론

1. 연구의 필요성

변비는 식이습관, 장운동감소, 위장장애, 장의 배출력 약화, 스트레스 등과 더불어 약물사용 등 여러 요인이 복합되어 발생하고(Park, 2011), 그로 인해 복통, 복부 불편감, 오심,

식욕감퇴, 두통을 초래하며 노인의 경우 분변매복, 변실금, 장폐색, 뇌졸중을 유발할 수 있다(Nam, Hu, & Jang, 2002; Yang, 2005). 특히 노인은 젊은 층에 비하여 골반출구 배출장애의 빈도가 높아 상대적으로 변비를 호소하는 비율이 높으며 지역사회 거주노인의 26%와 요양시설 거주노인의 26~32%가 변비를 호소하고 있다(Kim et al., 2006; Lee & Sung, 2008; Park, 2010).

주요어: 변비, 보완요법, 노인

Corresponding author: Lee, Jia

College of Nursing Science, Kyung Hee University, 1 Hoegi-dong, Dongdaemun-gu, Seoul 130-701, Korea.
Tel: +82-2-961-0894, Fax: +82-2-961-9398, E-mail: leejia@khu.ac.kr

- 이 논문은 한국연구재단의 부분적인 지원을 받아 수행된 기초연구사업(No. NRF-2013R1A1A2064756).

- This research was supported by Basic Science Research Program through the National Research Foundation of Korea(NRF) funded by the Ministry of Education(No. NRF-2013R1A1A2064756).

Received: Jun 17, 2014 | Revised: Jul 19, 2014 | Accepted: Aug 13, 2014

노인에게 발생할 수 있는 변비는 장운동이 둔화되어 일어나는 운동 감퇴형 변비와 지나친 긴장으로 인한 신경성 변비가 있으며, 변비를 예방하기 위해 적당한 운동 요법과 섬유질이 많은 음식을 섭취하거나 복부를 수시로 마사지해서 장의 운동을 촉진시키는 다양한 방법이 시도되고 있다(Cherniack, 2013). 그러나 노인은 노화에 따른 신체기능저하 및 만성질환으로 있어서 생활하는 시간이 많아 활동량이 감소되고 음식 섭취량도 줄어 장의 활동도 약해져 변비가 흔히 발생하며 이를 해결하기 위해 주로 변비완화제를 복용하고 있다. 변비완화제는 쉽고 즉각적인 효과를 볼 수 있는 장점은 있으나 타약물에 대한 흡수 장애를 유발하고 장기간 사용하면 장점막의 변화, 장의 정상 반사 감소, 근육 긴장도 약화, 저칼륨혈증을 초래하여 변비를 더욱 악화시키는 부작용을 유발하기도 한다(Park, 2010). 따라서 부작용이 따르는 경구 약물요법보다 변비를 완화시킬 수 있는 안전한 비약물적 요법이 고령화로 인한 만성질환으로 여러 약물을 복용하고 있는 노인에게는 더 효과적일 것이다.

최근 비약물적 요법으로 보완대체요법의 하나인 쑥을 이용한 쑥찜팩 및 좌훈기 등 다양한 온요법이 개발되고 있다. 온요법은 혈관을 확장시키고 혈액순환을 도와 세포내의 영양공급 및 노폐물의 배설을 촉진시키며, 쑥은 위장 점막의 혈행을 개선시켜 위를 튼튼하게 해주고 신진대사를 원활하게 하여 체내의 각종 세균을 감소시키는 효능이 있기 때문에 인체의 나쁜 독소를 제거하므로 숙변제거는 물론 비만과 피로의 개선에도 도움이 된다(Oh, 2008).

한의학에서는 쑥을 사용한 열치료로 쑥뜸요법을 다양한 질환에 사용하고 있다. 쑥뜸요법은 뜸쑥을 직접 피부 면에 놓고 뜸을 뜨는 직접뜸과 뜸쑥과 피부 사이에 약재를 깔아서 뜨는 간접뜸으로 나뉘고, 직접뜸은 뜸을 받은 후 피부에 상처가 나므로 간접적으로 열자극을 주고 피부에 상처가 남지 않게 하는 간접뜸을 일반적으로 많이 사용하고 있다. 이러한 쑥뜸요법을 사용하여 변비에 대한 효과를 측정할 간호중재연구로는 Kwon과 Park (2005)의 뇌졸중환자의 변비완화를 위해 천추혈 뜸요법을 시행한 연구가 유일하였다. 이는 쑥뜸요법이 한방 의료행위이므로 의료법 제27조에 의해서 한의사 면허를 소지한 자만이 시행할 수 있기 때문에 더 이상 간호중재요법으로는 활용할 수 없기 때문이다. 따라서 지역사회에 거주하는 노인이 변비를 완화시키기 위하여 보완대체요법으로 저렴하게 적용이 용이한 방법으로 쑥찜팩을 이용하여 복부온지압법을 활용할 수 있다면 노인과 그 가족을 위한 자가관리에 도움이 될 것으로 보인다.

특히 지역사회에서 거주하고 있는 노인의 건강관리 및 증

진을 위해 건강검진과 같은 개별적인 지원도 필요하지만 노인 정 등 노인이 자발적으로 모일 수 있는 장소에서 지원할 수 있는 자가관리 건강교실과 같은 프로그램이 노인의 사회성 향상에 도움이 될 것이다. 따라서 본 연구와 같은 복부온지압법이 노인의 변비를 완화시킨다면 건강관리에도 실질적인 도움을 줄 수 있는 프로그램의 하나가 될 것으로 보인다. 특히 복부온지압법을 적용하여 경구약물요법에 따른 부작용 없이 변비를 완화시킬 수 있다면 지역사회 노인의 건강증진에도 많은 도움이 될 것으로 보인다.

본 연구는 변비가 있는 지역사회 노인을 대상으로 복부온지압법을 실시하여 변비완화에 대한 효과를 파악하고자 시도되었다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 변비가 있는 지역사회 거주 노인에게 복부온지압법을 적용하여 변비완화에 효과가 있는지 검증하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 복부온지압법이 배변횟수에 미치는 효과를 파악한다.
- 복부온지압법이 배변 시 드는 힘에 미치는 효과를 파악한다.
- 복부온지압법이 배변형태에 미치는 효과를 파악한다.
- 복부온지압법이 변비로 인한 불편감에 미치는 효과를 파악한다.

3. 용어정의

1) 온지압법

(1) 이론적 정의

온요법은 혈관을 이완시키고 혈류를 증가시키는 열을 이용하여 부종과 통증을 줄이는 요법을 말하고(Denegar, Saliba, & Saliba, 2006), 지압법은 기혈의 통로인 경락에 분포하는 반응점인 경혈에 압력을 가하여 기혈의 순행을 원활히 하는 방법을 말한다(Oh, 2008).

(2) 조작적 정의

본 연구에서는 약쑥, 철, 셀룰로오즈, 활성탄과 습기로 구성된 온구기를 평균온도 섭씨 60도를 지속시켜 복부의 천추혈과 관원혈 부위에 2주 동안 적용하고 지압자극을 가하는 요법을 말한다.

2) 변비

(1) 이론적 정의

변비는 1주에 3회 미만으로 배변하는 것을 의미하며, 넓게는 배변횟수는 정상이지만 배변 시 복압을 많이 주어야 하거나 단단한 변, 하복부의 충만감, 배변 후에도 느껴지는 배변감 같은 주관적인 증상이 있는 경우도 변비라고 할 수 있다(Rao & Go, 2010).

(2) 조작적 정의

본 연구에서는 변비의 정도를 주당 배변횟수, 배변 시 드는 힘, 배변형태로 측정하고, 변비사정도구(Yang & Yu, 1996)로 측정된 변비로 인한 불편감 점수를 말한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 지역사회에 거주하는 변비가 있는 노인에게 복부온지압법을 실시하여 변비완화에 미치는 효과를 파악하기 위한 것으로 비동등성 대조군 전후설계(non-equivalent control group pretest-posttest design)를 사용하였다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 서울에 소재한 노인정 2개소에 정기적으로 방문하는 변비가 있는 지역사회 거주 노인 86명이며 각각의 노인정을 실험군과 대조군으로 임의 배정하였으며 실험군 42명과 대조군 44명이 연구를 마쳤다. 대상자 선정기준은

아래와 같으며 실험군과 대조군 모두 연구기간 중 변비약을 복용하는 경우에는 용량의 증감 없이 평상시와 같이 복용하도록 하였다.

- 65세 이상 노인
- 주당 배변횟수가 3회 미만인 자
- 복부사정 시 장음이 있고 분변매복의 증상이 없는 자
- 현재 적극적인 치료가 요구되는 중증질환을 경험하고 있지 않는 자
- 본 연구의 목적을 이해하고, 언어적 의사소통이 가능하며 연구참여에 동의한 자

연구대상자 수는 G*Power 3.1.2 대상자수 산출 프로그램을 이용하여 산출하였으며(Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009), 유의수준 .05, 검정력 80%, t-test의 효과크기 .55, 단측검정으로 계산한 결과 필요한 최소 표본 크기는 실험군과 대조군 각각 42명씩 총 84명이었다. 탈락률을 고려하여 실험군과 대조군 각각 44명이 참여하도록 하였고 실험군에서 2명이 연구기간 중 여행을 가게 되어 총 86명의 자료를 분석하였다.

3. 중재: 복부온지압법

복부온지압법은 실험군에게 한방간호사가 적용하였으며 온요법을 실시한 부위는 배꼽 양옆의 3~4cm 부위에 위치한 천추혈(天樞穴)과 배꼽 아래의 6~7cm 부위에 위치한 관원혈(關元穴)이었다(Figure 1). 천추혈은 변비에 많이 사용하는 혈로써 대장을 잘 소통시키고 위를 조화롭게 하고 기의 순환을 돕기 때문에 천추혈에 뜸을 뜨면 기의 순행 속도를 증가시켜 음식물의 소화 및 수분 흡수를 돕고 장운동을 증가시킨다

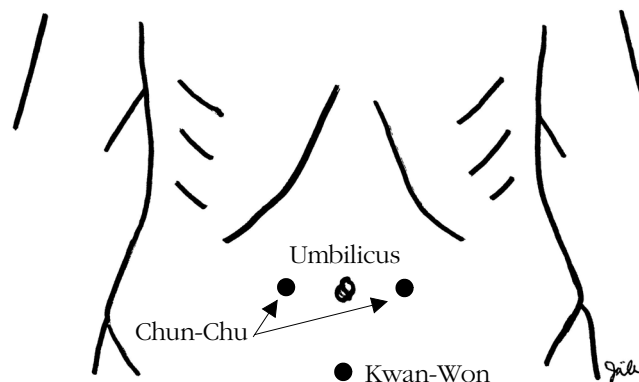


Figure 1. Location of Acupoints.

(Lee, 2007). 관원혈은 몸에서 가장 으뜸 되는 것에 통한다는 뜻으로 아랫배에 있는 단전을 말하며 콩팥의 기능을 조절하여 노폐물의 신진대사를 활발하게 하고 생식과 배설을 도와주어 원기를 보강하는데 도움을 준다(Lee, 2007). 따라서 본 연구에서는 노인의 변비완화를 위해 천추혈과 관원혈을 자극하는 방법을 사용하였다.

대상 노인은 편안하게 앙와위를 취하고 피부 위에 얇은 면을 깔고 쑥뜸팩 온구기(부광약품®)의 온도를 섭씨 60도가 되게 한 후 40분간 올려놓았다. 온구기 적용 10분 후부터 매 10분마다 관원혈과 천추혈에 3분동안 10회씩의 부드러운 지압 자극을 양손의 엄지와 검지를 사용하여 총 4회 실시하였고 그때마다 쑥뜸팩의 온도와 피부상태를 확인하였다. 지압자극은 근긴장도에 따라 낮은 강도부터 시작하여 횡수에 따라 통증을 느끼지 않는 범위 내에서 강도를 조금씩 증가시켰다. 시술 후 피부는 보습제로 부드럽게 닦아주며 피부발진이 있는지 확인하였다. 복부온지압법은 일주일에 5회씩 2주간 실시되었다.

4. 연구도구

1) 배변일지

배변일지를 사용하여 주당 배변 횟수, 배변 시 드는 힘, 배변형태를 측정하였다. 주당 배변 횟수는 한 주간 변을 본 횟수를 말하며, 매일 배변여부를 확인해 합산하였다. 배변 시 드는 힘은 1 주간 배변할 때 드는 힘을 수치화한 것으로 배변 확인하여 0부터 10까지 힘이 많이 들수록 큰 수치를 사용해 배변 시 드는 힘을 수치화하였다. 배변형태는 배변시마다 변의 딱딱한 정도를 확인 한 것으로 '일반적인 연변' 1점, '처음에는 딱딱하고 나중에는 연변인 것' 2점, '딱딱한 경변' 3점의 3점 척도로 측정하여 1주간의 평균점수를 사용하였다. 배변일지의 신뢰도를 높이기 위하여 본 연구자가 대상자에게 배변일지 작성교육을 실시한 후 첫 3일 동안 일지기록에 어려움이 없도록 전화로 확인하며 필요시 재교육하였다.

2) 변비사정도구

변비로 인한 불편감은 McMillan과 Williams (1989)가 개발한 변비사정도구(Constipation Assessment Scale)를 Yang과 Yu (1996)가 번안한 도구로 측정하였으며 내용은 변비로 인한 복부 불편감, 가스 배출량, 배변 시의 불편감, 직장의 목직함 등 총 8개의 문항으로 되어있으며, '전혀 그렇지 않다' 0점, '약간 그렇다' 1점, '매우 그렇다' 2점의 3점 척도로 되어있고, 각 문항의 합이 높을수록 변비로 인한 불편감 정도가 심

함을 의미한다. 도구 개발 시의 검사-재검사 신뢰도 r값은 .98이었고, Yang과 Yu의 연구에서 Cronbach's α 는 .80이었으며 본 연구에서는 .87이었다.

5. 자료수집과 윤리적 고려

본 연구의 진행은 연구장소인 서울시 소재 노인정 2개소의 관할 노인회에 연구진행계획에 대한 검토 및 승인을 받고 해당 노인정의 노인회장의 허락을 받은 후 2011년 5월 20일부터 9월 30일까지 실시하였다. 노인정에 소속된 노인 중 연구대상자 선정기준을 충족하는 대상자에게 연구의 목적과 진행 절차에 대하여 충분히 설명한 후 연구참여에 자발적으로 서면 동의한 노인을 대상으로 연구를 진행하였다. 동의서의 내용에는 연구의 목적 및 대상자의 참여내용과 본인이 원할 경우 언제든지 그만 둘 수 있음을 포함하였다. 대상자의 익명성과 비밀이 보장되며 자료는 집단으로 분석함을 명시하였다.

복부온지압법은 한방간호사 1인에 의해 적용되었고 실험자의 효과를 통제하기 위하여 사전 조사와 사후 조사는 본 연구자가 진행하였다. 모든 대상자는 1차 조사에서 일반적인 특성 및 변비사정도구를 측정하였고 배변일지를 작성하도록 하여 매일의 배변횟수, 배변 시 드는 힘, 배변형태를 기록하도록 하였다. 대상자가 노인이기 때문에 배변일지는 큰 글씨와 그림을 활용하여 기록하기 쉽게 만들어 배부하였고 배변일지에 포함되는 내용을 본 연구자가 면담을 통해 측정하며 노인이 스스로 기록할 수 있도록 세심하게 교육하였다. 또한 연구기간 동안의 신체활동, 수분섭취, 식이 등은 평상시 생활과 동일하게 하도록 교육하였고 변비를 치료할 목적으로 이미 완화제를 복용하고 있는 경우 용량은 처방을 준수하고 임의로 변경하지 않도록 하였다. 대조군은 1차 조사 후 2주 후에 2차 조사를 실시하였으며 변비사정도구와 매일의 배변횟수, 배변 시 드는 힘, 배변형태를 2주 동안 기록한 배변일지를 분석하였다. 실험군은 1차 조사 후 2주 동안 일주일에 5회 한방간호사가 복부온지압법을 실시하였으며 중재하는 동안 화상이나 피부발진은 관찰되지 않았다. 실험군의 2차 조사는 1차 조사로부터 2주 후에 실시하였다. 연구기간이 종료된 후 실험군과 대조군 중 복부온지압법을 희망하는 노인은 적용받도록 하였다.

6. 자료분석

수집된 자료는 PASW Statistics 18.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 일반적 특성과 종속변수에 대한 실험군과 대조군

의 동질성 검증은 비모수변수의 경우 χ^2 -test를 사용하였고 모수변수의 경우 t-test를 사용하여 분석하였다. 종속변수에 대한 중재의 효과를 검증하기 위해 실험군과 대조군의 전후 평균 값의 차이 비교는 independent sample t-test를 사용하였다. 변비사정도구의 내적 일관성 신뢰도는 Cronbach's α 로 측정하였다.

연구결과

1. 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 검증

본 연구에서 실험군과 대조군의 일반적 특성에 대한 동질성 여부를 분석한 결과 연령, 성별, 거주현황, 운동량, 체질량 지수, 변비완화제 복용여부, 현재 앓고 있는 질환의 수에서 두 군 간에 유의한 차이가 없었다(Table 1). 연령은 75세에서 84세 사이가 실험군과 대조군 모두 각각 50.0%와 52.3%로 가장 많았고 성별은 두 군 모두 각각 73.8%와 68.2%로 여성이 대부분을 차지하였다. 거주현황은 독거노인이 실험군은 37.9%, 대조군은 40.0%였다. 걷기를 포함한 운동량은 하루에 30분 미만이 실험군은 61.9%, 대조군은 52.3%로 가장 많았다. 체질량 지수는 저체중의 범위인 16.0점에서 18.5점 사이가 각

각 57.1%와 45.5%로 가장 많았다. 과체중은 실험군 14.3%와 대조군 20.4%를 차지하였다. 변비약을 복용하고 있는 노인은 실험군 28.6%와 대조군 34.1%였다. 현재 앓고 있는 질환에 대하여 모든 대상자가 1개 이상을 가지고 있었고 실험군과 대조군 각각 57.1%와 50.0%가 질환 1~2개를 가지고 있었고 복합질환이 5개 이상인 경우도 각각 11.9%와 9.1%가 있었다.

2. 실험군과 대조군의 종속변수에 대한 동질성 검증

실험군과 대조군의 변비 관련 종속변수에 대한 사전 동질성을 검증한 결과 주당 배변횟수, 배변 시 드는 힘, 배변형태, 변비로 인한 불편감에서 두 군 모두 동질하였다(Table 2). 주당 배변 횟수는 실험군과 대조군이 각각 1.3회와 1.2회로 비슷하였고($t=0.46, p=.217$), 배변 시 드는 힘은 실험군 6.7점과 대조군 7.2점으로 대조군이 약간 높았으나 유의한 차이는 없었다($t=0.42, p=.681$). 배변형태는 실험군 2.8점과 대조군 2.2점으로 실험군에서 변의 딱딱한 정도가 약간 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($t=1.09, p=.277$). 변비로 인한 불편감도 실험군 19.6점, 대조군 15.2점으로 실험군의 불편감 정도가 약간 높았으나 유의한 차이는 없었다($t=1.44, p=.155$).

Table 1. Homogeneity Test of General Characteristics

(N=86)

Characteristics	Categories	Exp. (n=42)	Cont. (n=44)	χ^2	p
		n (%)	n (%)		
Age (year)	65~74	10 (23.8)	11 (25.0)	0.14	.933
	75~84	21 (50.0)	23 (52.3)		
	≥85	11 (26.2)	10 (22.7)		
Gender	Female	31 (73.8)	30 (68.2)	0.33	.566
	Male	11 (26.2)	14 (31.8)		
Living status	Alone	16 (37.9)	18 (40.0)	0.72	.790
	With family	26 (62.1)	26 (60.0)		
Exercise	< 30 minutes a day	26 (61.9)	23 (52.3)	0.72	.697
	30~60 minutes a day	10 (23.8)	14 (31.8)		
	≥ 60 minutes a day	6 (14.3)	7 (15.9)		
BMI	16.00~18.49	24 (57.1)	20 (45.5)	1.25	.535
	18.50~24.99	12 (28.6)	15 (34.1)		
	25.00~29.99	6 (14.3)	9 (20.4)		
Use of laxative	Yes	12 (28.6)	15 (34.1)	0.30	.581
	No	30 (71.4)	29 (65.9)		
Co-morbidity	1~2	24 (57.1)	22 (50.0)	0.96	.619
	3~4	13 (31.0)	18 (40.9)		
	≥ 5	5 (11.9)	4 (9.1)		

Exp.=Experimental group, Cont.=Control group, BMI=Body mass index.

3. 복부온지압법의 변비에 대한 효과

복부온지압법이 변비에 미치는 효과를 파악하기 위해서 실험군과 대조군의 사전점수와 사후 점수의 평균값의 차이를 비교분석한 결과는 Table 3과 같다. 주 당 배변횟수에 미치는 효과는 실험군이 2.1회, 대조군은 0.7회가 늘어 통계적으로 유의한 차이를 보였다($t=4.49, p<.001$). 배변 시 드는 힘에 미치는 효과는 실험군이 평균 2.4점이 줄었고 대조군이 평균 1.5점이 줄었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다($t=-1.63, p=.108$). 배변형태는 실험군이 1.7점, 대조군이 0.9점이 감소하여 실험군이 대조군보다 변의 딱딱한 정도가 유의하게 개선되었다($t=-2.16, p=.034$). 복부온지압법이 변비로 인한 불편감에 미치는 효과는 실험군이 11.3점, 대조군이 4.6점이 줄어 실험군이 대조군에 비해 유의하게 불편감이 개선되었다($t=-4.74, p<.001$).

군 42명에게는 복부온지압법을 복부의 천추혈과 관원혈에 주 5회씩 2주간 적용하였고 대조군 44명은 2주 동안 평상 시 생활을 유지하도록 하였다.

연구대상자는 75~84세의 고령노인이 많았고 여성이 남성보다 약 2배 이상 많았으며 이는 같은 시기의 서울시 인구통계에서 여성이 남성보다 약 1.3배 이상 많은 것에 비하면 본 연구대상자에서 여성의 비율이 약간 높은 편이었다(Statistics in Seoul, 2013). 걷기를 포함한 운동은 하루 30분 미만이 가장 많아 노인들의 운동량이 부족하였으며 체질량지수는 저체중이 많아 노인의 영양상태에 대한 좀 더 다양한 분석이 필요하다. 모든 노인이 한 가지 이상의 질환을 경험하고 있었으며 정기적인 건강검진 및 자가관리를 위한 지원이 필요함을 알 수 있었다.

본 연구에서 장운동을 촉진시키는 천추혈과 관원혈에 복부온지압법을 2주 동안 적용한 실험군은 대조군에 비해 주당 배변횟수는 1.3회에서 3.4회로 증가하였고 변비로 인한 불편감이 감소하였으며 배변형태에서 딱딱함의 정도가 감소하였다. 이는 변비를 앓고 있는 뇌졸중환자에게 복부 천추혈에 매일 뜸요법을 4주간 실시한 후 주당 배변횟수가 1.5회에서 6.7회로 증가한 연구결과와 일치한다(Kwon & Park, 2005). 그러나 뜸요법은 한의사에 의해서만 시행될 수 있기 때문에 현실적으로는 간호중재로는 부적절하다. 따라서 본 연구의 중재와 유사한 선행연구와 비교하면 복부의 경혈지압(중완혈, 신

논 의

본 연구는 변비가 있는 지역사회 거주 노인을 대상으로 복부온지압법을 적용하여 변비완화에 미치는 효과를 확인하고자 시도되었다. 자료수집은 서울시 소재 노인정 2개소를 방문하는 노인 중 변비가 있는 노인을 대상으로 노인정 한 곳은 실험군, 다른 곳은 대조군으로 임의배정하여 이루어졌다. 실험

Table 2. Homogeneity Test of Dependent Variables

(N=86)

Variables	Exp. (n=42)	Cont. (n=44)	t	p
	M±SD	M±SD		
Number of defecations per week	1.3±0.9	1.2±1.1	0.46	.217
Difficulty in defecation	6.7±5.3	7.2±5.9	0.42	.681
Defecation type	2.8±2.1	2.2±2.9	1.09	.277
Defecation discomfort	19.6±12.3	15.2±10.6	1.44	.155

Exp. =Experimental group, Cont. =Control group.

Table 3. Mean Differences of Dependent Variables

(N=86)

Variables	Exp. (n=42)	Cont. (n=44)	t	p
	M±SD	M±SD		
Number of defecations per week	2.1±1.8	0.7±1.0	4.49	<.001
Difficulty in defecation	-2.4±2.9	-1.5±2.2	-1.63	.108
Defecation type	-1.7±2.0	-0.9±1.4	-2.16	.034
Defecation discomfort	-11.3±7.5	-4.6±5.5	-4.74	<.001

Exp. =Experimental group, Cont. =Control group.

결혈, 천추혈, 관원혈, 장강혈)을 뇌졸중환자에게 매일 2주간 적용하여 0.3회에서 5.0회로 배변 횟수의 개선을 보인 결과와 유사하다(Jung & Jun, 2008).

또한 본 연구와 유사한 지역사회 노인을 대상으로 한방보완대체요법을 적용한 연구와 비교하면, 수지 뜸요법과 압봉 자극법을 주당 3회씩 6주간 실시하여 주당 배변횟수가 유의하게 개선된 연구결과와 일치하고(An & Kim, 2012), 고려수지 뜸요법을 주당 3회씩 4주간 실시하여 노인의 배변횟수의 유의한 개선을 보인 연구와도 일치한다(Kim, Kwon, & Kim, 2007). 그러나 수지 뜸요법은 일일이 불을 붙여야 하는 번거로움이 있어 중재기간동안 노인의 지속적인 집중이 필요하다. 반면에 본 연구는 천추혈과 관원혈에 복부온지압법을 적용하고 매 10분마다 3분씩 혈을 지압하며 피부상태를 확인하여 진행하기 때문에 안전하다.

본 연구에서 복부온지압법을 적용받은 노인에서 배변 시 드는 힘과 변의 강도가 감소하였으나 배변 시 드는 힘은 대조군보다 유의하게 감소하지는 않았다. 이러한 실험군의 변화는 요양병원에 입원한 노인 14명을 단일군으로 복부 마사지와 경혈지압을 2주간 실시한 연구에서 배변 시 드는 힘이 2.1점에서 0.9점으로 감소하고 변의 굳기가 묽어진 결과와 일치하였다(Yoon, Park, Kang, & Ha, 2014). 그러나 복부 마사지의 경우 노인 스스로는 효과적으로 시행하기 어렵기 때문에 노인을 위한 자가관리 중재로 적용하기에는 어려운 점이 있다. 본 연구는 장운동을 촉진하는 쑥을 포함하고 혈액순환을 촉진하는 온요법을, 장운동과 에너지 순환을 돕는 천추혈과 관원혈에 적용하기 때문에 노인 스스로 시행하기 용이하고 매 10분마다 천추혈과 관원혈을 자극하며 피부상태를 확인하기 때문에 피부손상을 예방할 수 있는 장점이 있다.

본 연구에서 변비로 인한 불편감은 복부온지압법을 적용받은 노인에서 대조군보다 유의하게 감소하였다. 이는 뇌졸중환자 17명에게 쑥뜸요법을 천추혈에 4주간 실시한 연구에서 변비로 인한 불편감 점수가 유의하게 감소한 결과와 일치한다(Kwon & Park, 2005). 복부온지압법은 집에서 손쉽게 시행할 수 있기 때문에 쑥뜸요법에 비하여 교통비와 시간을 절약할 수 있는 장점이 있다. 또한 쑥뜸요법의 변비 대상자에 대한 효과를 무작위 배정 실험설계(randomized clinical trials)를 적용한 3개의 연구를 체계적 문헌고찰(systematic review)을 한 연구에서 쑥뜸요법이 변비를 완화시키는데 효과는 있었으나 모두 연구대상자 수가 적었고 중재자와 결과변수 측정자를 별도로 구분하지 않은 단점을 보고한 것에 비하면(Lee, Choi, Park, & Ernst, 2010), 본 연구는 비록 실험군과 대조군

을 임의배정한 단점이 있지만 대상자 수가 80%의 검정력을 갖는데 충분하였고 복부온지압법을 적용한 사람과 그 효과를 측정하는 사람을 별도로 구분하였기 때문에 중재자로 인한 측정 점수에 대한 영향을 줄이도록 한 장점이 있다.

본 연구는 지역사회 거주 노인의 변비를 완화시키기 위한 보완대체요법의 하나로 복부온지압법의 효과를 검증하였으며 연구의 결과를 일반화하는데 있어서 다음의 사항을 고려해야 한다. 첫째, 본 연구의 장소가 도시 지역에 위치하기 때문에 놓여진 지역의 노인에게 적용하려면 건강서비스 제공시스템이 상대적으로 열악하기 때문에 분변매복 등 건강상태를 유의하게 점검해야 한다. 둘째, 복부온지압법을 자가관리 중재요법으로 효과적이고 안전하게 활용하기 위해서는 대상노인의 신체 및 인지기능에 있어서 어느 정도 독립성이 있어야 한다. 그럼에도 쑥뜸요법이 화재의 위험이 있는 것에 비하면 본 요법은 상대적으로 노인에게 안전하다. 셋째, 본 요법과 같은 보완대체요법을 노인뿐만 아니라 대학생 및 성인에게도 적용하여 그 효과를 검증함으로써 젊은 세대의 보완대체요법에 대한 전반적인 인식을 개선하도록 해야겠다.

결론 및 제언

지역사회에 거주하는 노인의 변비를 완화시키기 위하여 본 연구에서는 복부온지압법을 복부의 천추혈과 관원혈에 2주간 적용하였다. 중재결과 노인의 배변횟수, 변의 강도, 변비로 인한 불편감은 유의하게 개선되었으며 화상이나 피부발진은 관찰되지 않았다. 본 연구의 장소인 노인정은 지역사회에 거주하는 노인이 사회성 강화를 위해서 자주 이용하는 곳이기 때문에 복부온지압법과 같은 자가관리 중재요법을 시행하고 교육하는데 효과적으로 활용할 수 있으므로 좀 더 많은 장소에 보급하여 노인이 스스로 건강증진을 위해 수행할 수 있도록 해야겠다. 또한 간호사는 이러한 보완대체요법을 활용하여 증가하는 지역사회 노인인구의 건강을 효과적으로 관리하고 모니터링할 수 있을 것이다. 학문적으로는 복부온지압법 뿐만 아니라 다양한 보완대체요법을 개발하거나 보완하여 연구를 통하여 효과를 검증함으로써 간호중재의 영역을 확대하도록 해야겠다.

REFERENCES

- An, Y.-H., & Kim, Y.-K. (2012). Effects of hands moxibustion therapy and hand press pellet on decreasing constipation

- among homebound elders. *Korean Journal of Adult Nursing*, 24(2), 109-118.
- Cherniack, E. P. (2013). Use of complementary and alternative medicine to treat constipation in the elderly. *Geriatrics & Gerontology International*, 13(3), 533-538.
- Denegar, C. R., Saliba, E., & Saliba, S. F. (2006). *Therapeutic modalities for musculoskeletal injuries* (2nd ed.), Champaign, IL: Human Kinetics.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160.
- Jung, Y.-H., & Jun, J.-Y. (2008). The effect of meridian acupressure on constipation in the bed-ridden aged with stroke. *Korean Journal of Adult Nursing*, 20(4), 664-673.
- Kim, H. J., Won, C. W., Choi, H. R., Kim, B. S., Kim, J. E., Kim, H. J., et al. (2006). Prevalence and risk factors of functional constipation in the elderly. *Korean Journal of Family Medicine*, 27(9), 693-698.
- Kim, N. J., Kwon, Y. S., & Kim, H. D. (2007). The effects of Koryo hand moxibustion therapy on the constipation of old adults in community. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 13(1), 37-49.
- Kwon, S. J., & Park, J. S. (2005). The effect of Chunchu (ST25) moxibustion on the constipation of CVA patients. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 11(1), 179-189.
- Lee, D. B. (2007). *Oriental medicine home doctor*. Seoul: The People of Fresh Mind (publishing house).
- Lee, K.-N., & Sung, K.-W. (2008). The factors affecting the constipation of the elderly at nursing homes. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 19(4), 575-586.
- Lee, M. S., Choi, T.-Y., Park, J.-E., & Ernst, E. (2010, August 05). Effects of moxibustion for constipation treatment: A systematic review of randomized controlled trials. *Chinese Medicine*, 5(28). Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1186/1749-8546-5-28>
- McMillan, S. C., & Williams, F. A. (1989). Validity and reliability of the Constipation Assessment Scale. *Cancer Nursing*, 12(3), 183-188.
- Nam, H. T., Hu, D. S., & Jang, K. S. (2002). *Understanding of intestinal disease*. Seoul: Koonja Publishing Inc.
- Oh, H. K. (2008). *Complementary and alternative medicine*. Anyang: Academia.
- Park, K. S. (2010). Constipation in the elderly. *The Korean Journal of Medicine*, 78(3), 309-313.
- Park, M. I. (2011). Treatment of constipation. *The Korean Journal of Medicine*, 80(5), 510-523.
- Rao, S. S. C., & Go, J. T. (2010). Update on the management of constipation in the elderly: New treatment options. *Clinical Interventions in Aging*, 5, 163-171.
- Statistics in Seoul. (2013, January 1). *Older population statistics*. Retrieved September 23, 2013, from <http://115.84.165.91/jsp/WWS7/WWS7SDS7100.jsp>
- Yang, H. K. (2005). *Solution for constipation: Practice guideline*. Seoul: Yang Medical Books.
- Yang, S., & Yu, S. J. (1996). Effect of dietary fiber supplement on antidepressant induced constipation in depressed inpatients. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 5(1), 13-26.
- Yoon, Y. S., Park, K. O., Kang, M. S., & Ha, J. Y. (2014). Effect of abdominal massage and meridian acupressure on constipation in long-term care residents. *Global Health & Nursing*, 4(1), 1-10.