

국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재에 대한 통합적 문헌고찰

이기란¹, 김두리^{2*}

¹건양대학교 간호학과 겸임교수, ²건양대학교 간호학과 교수

An Integrative Review of Non-pharmacological Intervention for Constipation in the Elderly in Korea

Gi-Ran Lee¹, Doo-Ree Kim^{2*}

¹Adjunct professor, College of Nursing, Konyang University, Daejeon

²Professor, College of Nursing, Konyang University, Daejeon

요약 본 연구는 국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재 연구에 대한 통합적 문헌고찰을 통해 노인 변비 비약물적 중재에 대한 특성과 효과를 분석하여 노인 변비 비약물적 중재 프로그램 개발을 위한 방향을 제시하기 위해 시행되었다. 2개의 국내 검색엔진을 통해 2010년 1월부터 2023년 1월까지 발표된 문헌을 검색하였으며, 11편의 문헌을 최종 분석하였다. 연구 결과 노인 변비 비약물적 중재유형은 복부마사지, 발마사지, 지압, 뜸요법, 생활습관중재, 탄산수 섭취, 복합요법이 있었으며, 중재의 효과로 변비, 수면의 질, 우울을 확인하였다. 비약물적 중재 모두 노인 변비에 유의한 효과가 있었으며, 발마사지, 지압의 경우 노인의 수면의 질, 우울에도 유의한 효과가 있었다. 그러나 노인의 변비 관련 삶의 질을 확인한 연구는 없는 실정으로 추후, 노인의 삶의 질을 고려한 변비 비약물적 중재 프로그램 개발 및 적용이 필요하다.

키워드 : 노인, 변비, 삶의 질, 비약물적 중재, 통합적 문헌고찰

Abstract The purpose of this study is to provide evidences through integrative review of non-pharmacological intervention studies for constipation in the elderly in Korea. Through the domestic search engines RISS and KISS, eleven studies were selected by searching for theses and academic journals published in Korea from 2010 to January 2023. According to the study result, relevant studies were 11, and non-pharmacological interventions included abdominal massage, foot massage, acupuncture, moxibustion, lifestyle intervention, carbonated water intake, and complex therapy. Constipation, sleep quality, and depression were confirmed as effects of the intervention. However, there is no study confirming the quality of life related to constipation in the elderly, so it is necessary to develop and apply a non-pharmacological intervention program for constipation considering the quality of life of the elderly.

Key Words : Elderly, Constipation, Quality of life, Non-pharmacological intervention, Integrative review

*Corresponding Author : Doo-Ree Kim(kdr2015@konyang.ac.kr)

Received April 21, 2023

Accepted May 20, 2023

Revised April 25, 2023

Published May 28, 2023

1. 서론

1.1 연구의 필요성

변비는 가장 흔한 위장관질환으로, 변비의 유병률은 남성보다 여성에서 흔하고, 나이가 들수록 증가하여 노년기 흔한 건강문제로 보고된다[1]. 노년기 발생하는 변비는 식습관, 생활습관, 신체질환, 약물, 스트레스 등 다양한 원인들이 복합적으로 작용하여 발생되며[2], 다른 연령군 보다 변비 증증도가 높고, 더 많은 합병증이 발생할 수 있다[2]. 대부분 변비를 질병이 아닌 단순히 불편한 증상 정도로 여기지만, 제대로 치료하지 않으면 변 매복, 장 폐색, 식욕부진, 등의 합병증을 유발할 뿐만 아니라[3] 의료비 증가, 일상생활 및 인간관계의 어려움 등 신체적, 정신적, 사회적, 경제적 문제와 삶의 질에 영향을 미친다[3-5].

노인 변비를 예방 및 관리하기 위해 먼저 비약물적 중재를 적용하고, 증상이 개선되지 않으면 약물을 사용한다[6]. 하지만 실제 변비를 관리하기 위해 하제나 관장이 우선적이고 흔히 사용되고 있다[7]. 하제나 관장의 사용은 변비에 즉각적인 효과와 단기간 치료에 도움이 될 수 있지만, 장기간 사용 시 변비를 악화시키며, 의존성을 가져올 수 있고, 경제적 손실로 이어질 수 있다[7]. 이 외에도 하제나 관장의 부작용으로 설사, 장 폐쇄, 탈수 등이 발생할 수 있기 때문에 주의가 필요하다[7]. 따라서 변비 치료를 위해 사용했으나 부작용 발생위험과 변비를 유발할 수 있는 약물치료를 제고하고, 부작용이 적으며, 쉽게 적용할 수 있는 비약물적 중재가 적극적으로 제공되어야 한다.

변비를 예방 및 관리하기 위한 비약물적 중재로 국내의 경우 경락요법(경혈지압, 뜸요법), 신체적 처치(복부마사지, 발 마사지), 생리적 기전 이용법(아로마요법) 등이 있었다[8]. Lee [9]는 생활습관개선을 통한 비약물적 치료의 중요성을 강조하며 식생활습관, 수분섭취, 신체활동, 마사지, 배변자세, 복식호흡 등을 제시하였다[9]. 국외의 경우 식이섬유가 풍부한 식습관, 적절한 수분 섭취, 유산균, 바이오피드백, 복부마사지 등이 있었으며[7], 대상자의 개별적 특성을 고려한 중재의 중요성을 강조하였다[7].

현재 국내에서 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재연구의 동향을 파악한 연구는 없는 실정이다. 통합적 문헌고찰은 특정 현상에 관한 결과를 속성이나 주제로 도

출하는 연구방법으로, 체계적 문헌고찰 및 메타분석과는 다르게 포괄적으로 중재의 핵심 요인을 파악할 수 있다[10]. 이에 본 연구에서는 국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재 연구의 특성 및 효과를 분석하여 추후, 노인의 개별적 특성을 고려한 변비 비약물적 중재 프로그램을 개발하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 국내 노인을 대상으로 변비 비약물적 중재 연구에 대한 통합적 문헌고찰을 통해 변비 비약물적 중재의 특성을 이해하고 중재의 효과를 분석하기 위함이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재와 관련된 문헌을 분석하기 위한 통합적 문헌고찰 연구이다.

2.2 연구절차

본 연구는 국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재와 관련된 문헌을 분석하기 위해 Whittemore와 Knaff[10]의 지침에 따라 1) 문제구명, 2) 문헌검색 및 선정, 3) 문헌평가, 4) 문헌분석, 5) 결과제시 5단계로 구분하여 수행하였으며, 이에 대한 진행 절차는 다음과 같다.

2.2.1 문제구명

본 연구에서 제시하는 연구 문제는 1) 국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재 연구의 특성은 무엇인가? 2) 국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재의 특성은 무엇인가? 이다.

2.2.2 문헌검색 및 선정

문헌의 선정기준은 노인을 대상으로(Participant), 변비 완화를 위한 비약물적 중재(Intervention)를 적용하여 변비에 대한 효과(Outcome)를 확인한 문헌이다. 종합적인 분석을 위해 결과변수와 측정 시점, 대조군의 중재 방식에 대한 제한을 두지 않고 검색하였다. 이 중 한국어와 영어로 작성되었고, 전문을 확보할 수 있는 문헌만 분석에 포함하였다. 배제기준은 노인 대상이 아닌 문헌과 변

비에 대한 효과를 확인하기 위해 시행된 문헌이 아닌 경우 배제하였다. 또한 실험연구가 아닌 문헌을 배제하였다.

본 연구에서 문헌의 검색은 국내 노인에게 변비 비약물적 중재 문헌으로 최근 13년(2010~2023년 1월 5일) 국내 데이터베이스를 통해 자료를 수집하였다. 검색을 위해 Korean Studies Information Service System (KISS)와 Research Information Service System (RISS)을 이용하였다. 국내 데이터베이스는 MeSH 검색기능이 없으므로, 각 데이터베이스의 특징에 맞추어 검색을 진행하였으며, 검색을 위한 주제로 “노인”, “변비” 용어를 사용하였다. 검색 결과 총 72편의 문헌이 검색되었다. 이 중 중복된 문헌 23편을 제외하였고, 연구자 2인이 각자 제목과 초록을 확인하여 실험연구가 아닌 문헌 33편을 제외하였으며, 이후 문헌의 전문을 연구자 2인이 각자 검토하여 노인을 대상으로 하지 않은 문헌 3편, 변비 관련 연구가 아닌 문헌 2편을 제외하였다. 문헌검색 및 선정의 전 과정에서 연구자 2인은 개별적인 검토를 수행하며, 의견 교환 및 심층적인 논의를 통해 최종 11편의 문헌을 선정하였다(Fig. 1 참고).

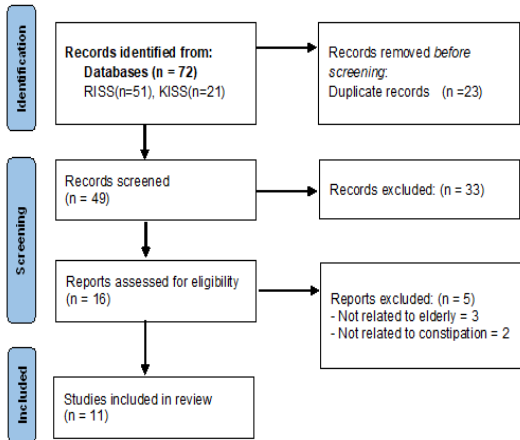


Fig. 1. Flow diagram of study selection process

2.2.3 문헌평가

문헌의 질적수준을 평가하기 위해 Arbesman, Scheer와 Lieberman[11]의 근거수준 5단계(Hierarchy of levels of evidence for evidence-based practice)를 사용하였다. 가장 높은 근거수준 Level I에서 가장 낮은 Level V로 분류되며, 본 연구결과 Level I 2편(18.2%),

Level II 8편(72.7%), Level III 1편(9.1)이었다(Table 1 참고).

Table 1. Qualitative level of research (n=11)

Level of evidence	Research type	n(%)
I	Systematic review	0(0.0)
	Meta-analysis	0(0.0)
	Randomized controlled trials	2(18.2)
II	Two groups non-randomized	8(72.7)
III	One group non-randomized	1(9.1)
IV	Intervention study	0(0.0)
	Survey	0(0.0)
V	Case study	0(0.0)
	Literature review	0(0.0)
	Qualitative study	0(0.0)

2.2.4 문헌분석

최종 선정된 11편의 문헌을 분석하기 위해 구조화된 표를 이용하여 연구 특성과 중재 특성으로 나누어 분석을 수행하였다. 연구 특성은 출판연도, 연구설계, 표본 크기, 연구 장소로 분류하여 분석하였으며, 중재 특성은 같은 유형의 중재들을 그룹화하여 중재별 주제로 분류하고, 저자(년), 중재유형, 중재기간, 중재효과로 분류하여 분석하였다.

2.2.5 결과제시

본 연구에서 제시한 문제구명을 토대로 국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재 연구에 대한 분석 결과는 Table 2, Table 3 와 같다.

Table 2. Characteristics of research (n=11)

Variables	Category	n(%)
Publication year	2010~2015	7(63.6)
	2016~2022	4(36.4)
Type of article	Thesis	1(9.1)
	Journal	10(90.9)
Study design	Randomized controlled trial	2(18.2)
	Quasi-experimental study	8(72.7)
	One group pre-post study	1(9.1)
Sample size	≤30	3(27.3)
	31~50	6(54.5)
	≥51	2(18.2)
Setting	Hospital	4(36.4)
	Care facilities	3(27.3)
	Community	4(36.4)

Table 3. Non-pharmacological interventions studies for constipation in the elderly

(n=11)

The me	Author (year)	Intervention			Intervention effect Outcome (*significant)
		Type for Exp.(n)	Type for Con.(n)	• Frequency • Duration • Time	
Abdominal massage	Kim & Bae (2013)	Aroma abdominal massage (10)	No treatment (10)	• 6/week • 2 weeks • 10min	1. Constipation 1) CAS* 2) WDF* 3) SC 4) Amount of defecation
	Hong & Gu (2015)	Abdominal massage (15)	No treatment (15)	• 6/week • 2 weeks • 10min	1. Constipation 1) WDF* 2) BSF 3) DDD* 4) TRD*
Foot massage	Kim & Gang (2017)	Foot reflexology massage (24)	No treatment (22)	• 5/week • 2 weeks • 20min	Sleep quality 1) KSS* Depression 1) SGDS* Constipation 1) CAS*
	Kang (2020)	Aroma Foot massage (18)	No treatment (20)	• 2/week • 4 weeks • 30min	1. Sleep quality 1) KSS* 2. Constipation 1) WDF* 2) CAS*
Acupressure	Lee (2014)	Abdominal heat and acupressure (42)	No treatment (44)	• 5/week • 2 weeks • 40min	1. Constipation 1) WDF* 2) DDD 3) SC* 4) CAS*
	Kim et al (2014)	Meridian acupressure (16)	No treatment (15)	• 5/week • 2 weeks • 20min	1. Constipation 1) WDF* 2)BSF*
Moxibustion	Shin & Park (2016)	Abdominal moxibustion (36)	No treatment (30)	• 3/week • 4 weeks • 30min	1. Constipation 1) WDF*2) CAS* 2. Sleep quality 1) KSS* 3. Depression 1) SGDS*
Life style modification	Kang & Kim (2017)	Lifestyle modification (23)	No treatment (25)	• 3 weeks	1. Constipation 1) CAS* 2) WDF* 3) Use of laxatives
Carbonated water intake	Mun & Jun (2011)	Carbonated water intake (17)	Water intake (17)	• Daily(1.5L/day) • 2 weeks	1. Constipation 1) WDF* 2) KESS*
Multimodal intervention	An & Kim (2012)	Hands moxibustion and Hands press pellet (20)	No treatment (19)	• 3/week • 6 weeks • 30min	1. Constipation 1) WDF* 2) CAS*
	Yoon et al (2014)	Abdominal massage and Meridian acupressure (14)		• 6/week • 2 weeks • 15min	1. Constipation 1) WDF* 2) BSF 3) DDD* 4) TRD*

Exp.=Experimental; Cont.=Control; CAS=Constipation Assessment Scale; WDF=Weekly Defecation Frequency; SC=Stool Consistency; DDD=Degree of Difficulty with Defecation; TRD=Time Required for Defecation; KSS=Korea Sleep Scale; SGDS=Short form Geriatric Depression Scale; KESS=Knowles-Eccersley-Scott-Symptom questionnaire; BSF=Bristol stool form scale

3. 연구결과

3.1 연구의 특성

최종 선정된 11편의 문헌을 분석한 결과 2010년~2015년 문헌이 7편(63.6%)으로 2011년 1편, 2012년 1편, 2013년 1편, 2014년 3편, 2015년 1편이 있었다. 2016년 이후는 4편(36.4%)으로 2016년 1편, 2017년 2편, 2020년 1편이 있었다. 논문 형식은 학위논문 1편(9.1%), 국내 학술지 논문 10편(90.9%)이었으며, 설계유형은 무작위실험연구 2편(18.2%), 유사실험연구 8편(72.7%), 단일실험연구 1편(9.1%)이었다. 표본크기는 30명 이상 3편(27.3%), 31~50명 6편(54.5%), 51명 이상 2편(18.2%)이었으며, 연구 장소는 병원 4편(36.4%), 시설

3편(27.3%), 지역사회 4편(36.4%)이었다(Table 2 참고).

3.2 중재의 특성

본 연구에서는 국내 노인의 변비를 완화하기 위해 수행된 비약물적 중재에 대해 분석하였다. 노인의 변비를 완화하기 위한 변비 비약물적 중재 종류로는 복부 마사지 2편, 발 마사지 2편, 지압 2편, 뜸 요법 1편, 생활습관 중재 1편, 탄산수 섭취 1편, 복합중재 2편이었으며, 복합중재는 수지 뜸요법과 압봉 자극법을 제공한 문헌 1편, 복부 마사지와 경혈지압을 제공한 문헌 1편이었다(Table 3 참고).

3.2.1 복부마사지

Kim과 Bae[12]는 병원에 입원 중인 뇌졸중 노인에게 회당 10분, 6회/주, 2주 동안 총 12회기 아로마 복부마사지를 적용하였다. 마사지에 적용된 오일은 소화기계 문제 및 장 연동운동에 효과가 있는 아로마오일(스윗 마조람, 스위트 오렌지, 블랙페퍼, 로즈마리 1:1:1:1의 비율로 혼합) 2%와 베이스 오일(아몬드 오일 90ml와 호호바 오일 10ml)을 혼합하여 사용하였다. 아로마 복부마사지의 효과를 확인하기 위해 변비사정척도, 주당 배변횟수, 배변 형태, 배변의 양을 확인하였다. 중재를 제공받은 뇌졸중 노인에서 변비사정척도, 주당 배변횟수에서 유의한 효과가 있었다. Hong과 Gu[13]는 요양시설에 입소 중인 노인에게 회당 10분, 6회/주, 2주 동안 총 12회기의 복부마사지를 적용하였다. 복부마사지를 적용하기 위해 캐리어 오일을 이용하였으며, 복부마사지의 효과를 확인하기 위해 주당 배변횟수, 배변 형태, 배변시 힘든 정도, 배변 소요시간을 확인하였다. 중재를 제공받은 노인에서 주당 배변횟수, 배변시 힘든 정도, 배변 소요시간에 효과가 있었다.

3.2.2 발 마사지

Kim과 Gang[14]은 지역사회 노인에게 회당 20분, 5회/주, 2주 동안 총 10회기의 발 반사 마사지를 적용하였다. 발 반사 마사지를 적용하기 위해 따뜻한 물수건으로 발을 이완시킨 후 발전용 마사지 크림을 도포하고, 손과 지압봉을 이용하여 발의 반사구 부위를 마사지하였다. 발 반사 마사지 효과를 확인하기 위해 수면의 질, 우울, 변비에 대해 확인하였으며, 중재를 제공받은 노인에서 수면의 질, 우울, 변비(변비사정척도)에서 유의한 효과가 있었다. Kang[15]은 요양시설에 입소 중인 노인에게 회당 30분, 2회/주, 4주 동안 총 8회기의 아로마 발 마사지를 적용하였다. 아로마오일은 호호바오일 200ml에 100% 라벤더 원액 2ml를 희석하여 사용하였으며, 손을 이용하여 발과 종아리를 마사지하였다. 아로마 발 마사지 효과를 확인하기 위해 수면의 질, 우울, 변비에 대해 확인하였으며, 중재를 제공받은 노인에서 수면의 질, 우울, 변비(변비사정척도)에 유의한 효과가 있었다.

3.2.3 지압

Lee[16]는 지역사회 노인에게 회당 40분, 5회/주, 2주 동안 총 10회기의 복부온지압법을 적용하였다. 복부온지압법을 적용하기 위해 쑥찜팩 온구기를 대상자에게 적용

하고, 적용 10분 후부터 매 10분마다 천추혈과 관원혈 부위에 3분 동안 10회씩 양손을 이용한 지압자극을 적용하였다. 복부온지압법의 효과를 확인하기 위해 주당 배변횟수, 배변시 힘든 정도, 배변형태, 변비사정척도를 확인하였으며, 중재를 제공받은 노인에서 주당 배변 횟수, 배변시 힘든 정도, 배변형태에 유의한 효과가 있었다. Kim 등[17]은 요양시설 노인에게 회당 10분, 5회/주, 2주 동안 총 14회기의 경혈지압을 적용하였다. 경혈지압은 변비에 효과가 있는 경혈부위(중완, 신궤, 천추, 관원, 장강혈)에 손가락을 이용하여 지압하는 것으로, 경혈지압 효과를 확인하기 위해 주당 배변횟수, 배변형태를 확인하였다. 중재를 제공받은 노인에서 주당 배변횟수, 배변형태에 유의한 효과가 있었다.

3.2.4 뜬요법

Shin과 Park[18]은 지역사회 노인에게 회당 30분, 3회/주, 4주 동안 총 12회기의 복부뜸요법을 적용하였다. 복부뜸요법은 2개의 신기구에 쑥봉을 넣고 불을 붙여 복부 양쪽 천추혈 자리 30분 간 적용하는 것이다. 복부뜸요법의 효과를 확인하기 위해 변비(주당 배변횟수, 변비사정척도), 수면의 질, 우울을 확인하였으며, 중재를 제공받은 노인에서 주당 배변횟수, 변비사정척도, 수면의 질, 우울에 유의한 효과가 있었다.

3.2.5 생활습관중재

Kang과 Kim[19]은 요양병원에 입원 중인 노인에게 3주 동안 총 21회기의 생활습관 중재를 제공하였다. 생활습관중재는 1) 아침에 물 마시기, 2) 아침 식사하기, 3) 규칙적 배변 시도, 4) 걷기로 구성되어있으며, 연구자, 연구보조원이 진행하였다. 생활습관중재효과를 확인하기 위해 변비사정척도, 주당 배변횟수, 변 완화제 사용 횟수를 확인하였으며, 중재를 제공받은 노인에서 변비사정척도, 주당 배변횟수에 유의한 효과가 있었다.

3.2.6 탄산수 섭취

Mun과 Jun[20]은 대학병원에 입원 중인 뇌졸중 노인에게 매일 2주 동안 하루 1.5L의 탄산수를 섭취하게 하였다. 탄산수 섭취는 오전 7시, 오전 11시, 오후 3시, 오후 5시, 오후 8시에 300mL씩 음용하도록 하였고, 대조군에게 일반수를 같은 용량 및 방법으로 제공하였다. 탄산수 섭취 효과를 확인하기 위해 주당 배변횟수, 변비 증상을 확

인하였으며, 탄산수를 섭취한 뇌졸중 노인에서 주당 배변 횟수, 변비 증상에 유의한 효과가 있었다.

3.2.7 복합요법

An과 Kim[21]은 지역사회 노인에게 회당 30분, 3회/주, 6주 동안 총 18회기의 수지 뜰요법과 압봉 자극법을 제공하였다. 수지 뜰요법은 변비와 관련 있는 양 손바닥의 상응점에 열의 자극이 강한 신서암뜸을 적용하며, 압봉 자극법은 변비와 관련 있는 양 손바닥과 손등의 상응점에 서암뜸을 적용하는 것이다. 수지 뜰요법과 압봉 자극법의 효과를 확인하기 위해 주당 배변횟수, 변비사정척도를 확인하였으며, 중재를 제공받은 노인에서 주당 배변 횟수, 변비사정척도에 유의한 효과가 있었다. Yoon 등 [22]은 요양병원에 입원 중인 노인에게 회당 15분, 5회/주, 2주 동안 총 12회기의 복부마사지와 경혈지압을 제공하였다. 복부마사지는 베이비오일을 이용하여 배꼽 부위, 하복부, 우하복부에서 시계방향으로 10분간 마사지하였으며, 경혈지압은 오른쪽, 왼쪽 상지의 경혈 부위인 합곡, 지곡, 곡지 혈을 차례로 각각 압통을 느낄 정도의 압력으로 5초간 눌렀다가 3초간 풀어주는 것을 5회 반복하는 것으로 5분간 제공되었다. 복부마사지와 경혈지압의 효과를 확인하기 위해 주당 배변횟수, 배변형태, 배변 시 힘든 정도, 배변 소요시간을 확인하였으며, 중재를 제공받은 노인에서 주당 배변횟수, 배변 시 힘든 정도, 배변 소요시간에 유의한 효과가 있었다.

4. 논의

본 연구의 목적은 국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재를 확인하는 것으로, 본 연구결과를 통해 노인을 위한 변비 비약물적 중재 프로그램 개발의 기초자료를 제공하기 위함이다.

본 연구에서 국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재를 검색한 결과 최종 11편의 문헌이 선정되었으며, 이를 분석한 결과 2010년~2015년에 출판된 문헌이 7편, 2016년 이후 출판된 문헌은 4편으로 나타나 국내 노인을 대상으로 한 변비 중재 연구가 줄어드는 추세를 알 수 있었다. 이는 인간대상연구는 윤리적으로 고려할 사항이 많으며, 인구집단을 대상으로 실험처치를 적용하는 것은 임의 조작이나 변형이 어렵다는 실질적인 한계점이 있기 때문인 것으로 생각된다[23]. 노인에서 변비는 일상생활

의 불편감 뿐만 아니라 합병증과 삶의 질을 저하시키는 건강문제로[4], 노년기 변비를 예방 및 관리하기 위해 안전하고 효과적인 변비 비약물적 중재가 적극적으로 제공되어야 한다. 연구설계 유형은 11편의 문헌 중 9편이 비무작위 연구였으며, 병원 및 시설에 입소 중인 노인을 대상으로 한 연구 7편, 지역사회 노인을 대상으로 한 연구가 4편이었다. 중재유형으로는 복부마사지 2편, 발 마사지 2편, 지압 2편, 뜰요법 1편, 생활습관중재 1편, 탄산수 섭취 1편이었으며, 수지 뜰요법과 압봉 자극법을 제공한 연구 1편, 복부마사지와 경혈지압을 제공한 연구 1편이었다. 본 연구에서 선정된 11편 문헌에서 중재의 효과를 확인하기 위해 수면의 질, 우울, 변비를 확인하였다. 사용된 도구를 살펴보면, 수면의 질을 측정하기 위해 Oh 등 [24]의 한국형 수면측정도구(Korea Sleep Scale, KSS)가 사용되었으며, 우울 정도를 측정하기 위해 Keel[25]의 한국판 단축형 노인우울척도(Short Form Geriatric Depression Geriatric Depression Scale, SGDS)가 사용되었다. 변비를 측정하기 위해 사용된 도구는 McMillan과 Williams [26]의 변비사정척도(Constipation Assessment Scale, CAS), 주당 배변횟수(Weekly defecation frequency, WDF), 배변형태는 묽은 형태에서 단단한 형태의 5가지 척도로 구성된 배변일지를 사용한 평가(Stool Consistency, SC)와 Lewis와 Heaton [27]이 개발한 대변 형태 척도(Bristol Stool Foam Scale, BSF)가 사용되었다. 이 외에도 배변의 양, 배변 시 힘든 정도(Degree of Difficulty with Defecation, DDD), 배변 소요시간(Time Required for Defecation, TRD), 변 완화제 사용 횟수, 변비 증상을 평가하기 위해 Knowles 등 [28]의 Knowles-Eccersley-Scott-Symptom Questionnaire(KESS) 도구가 사용되었다.

중재유형에 따른 효과를 살펴보면, 복부마사지는 병원 및 시설에 입소 중인 노인에게 2주 동안 제공되었으며, 변비사정척도, 주당 배변횟수, 배변 소요시간에서 효과가 있었다. 발 마사지는 지역사회 및 시설에 입소 중인 노인에게 2~4주 동안 제공되었으며, 수면의 질, 우울, 변비사정척도, 주당 배변횟수에서 효과가 있었다. 지압은 지역사회 및 시설에 입소 중인 노인에게 2주 동안 제공되었으며, 주당 배변횟수, 배변형태, 변비사정척도에서 효과가 있었다. 뜰요법은 지역사회 노인에게 4주 동안 제공되었으며, 수면의 질, 우울, 주당 배변횟수, 변비사정척도에서 효과가 있었다. 생활습관중재는 병원에 입원 중인 노인에게

게 3주 동안 제공되었으며, 변비사정척도, 주당 배변횟수에서 효과가 있었다. 탄산수 섭취는 병원에 입원 중인 노인에게 2주 동안 제공되었으며, 주당 배변횟수, 변비 증상에서 효과가 있었다. 복합중재에서 수지 뜰요법과 압봉 자극법은 지역사회 노인에게 6주 동안 제공되었으며, 주당 배변횟수, 변비사정척도에서 효과가 있었고, 복부마사지와 경혈지압은 병원에 입원 중인 노인에게 2주 동안 제공되어 주당 배변횟수, 배변 시 힘든 정도, 배변 소요 시간에서 효과가 있었다.

국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재 모두 변비 완화에 효과가 있었으며, 발 마사지와 뜰요법은 노인의 정신사회적 변수로 수면의 질, 우울 정도를 확인하여 유의한 효과가 있음을 확인하였다. 노인에서 변비는 호전과 악화가 반복되며, 다양한 신체적 합병증과 정신사회적 문제로 우울, 불안, 삶의 질을 저하시키는 것으로 보고된다[3]. 따라서 변비 비약물적 중재를 통해 변비 개선에 대한 효과 뿐만 아니라 정신사회적 측면도 확인하는 다양한 연구가 시도되어야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 국내 2개의 데이터베이스를 통해 한국어와 영어로 출판된 문헌만을 선정하여 타국어로 출판된 문헌은 배제될 가능성이 있어 확인된 결과가 제한적일 수 있다. 또한 최근 13년간의 문헌만을 고찰하여 이전의 자료를 포함하지 못하였다는 제한점이 있었다.

5. 결론

본 연구는 국내 노인을 대상으로 변비 비약물적 중재 연구에 대한 통합적 문헌고찰을 통해 추후 노인의 변비를 예방 및 관리하기 위한 프로그램 개발에 기초자료를 제공하기 위해 시행되었다. 국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재 연구는 2010~2015년도에 더 많이 시행되었으며, 연구설계는 유사실험연구가 대부분이었다. 연구대상자는 병원 및 시설에 입소 중인 노인을 대상으로 한 연구가 많았으며, 중재유형으로 복부마사지, 발 마사지, 지압, 뜰요법, 생활습관중재, 탄산수 섭취, 복합요법(수지 뜰요법과 압봉 자극법, 복부마사지와 경혈지압)이 있었다. 중재기간은 2~6주까지였으며, 중재에 대한 효과를 확인하기 위한 변수는 변비, 수면의 질, 우울이 있었다.

본 연구결과를 통해 다음과 같이 제언하고자 한다.

1) 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재연구에 대한 연구 동향을 확인한 결과, 국내 노인을 대상으로 한 변

비 관련 연구가 줄어드는 추세이다. 또한 설계유형은 유사실험연구가 대부분이었다. 노인 변비는 다양한 신체적, 정신사회적 문제 뿐만 아니라 노인의 삶의 질에 영향을 미치기 때문에 간호학에서 중요하게 다룰 건강 문제이다. 이에 노인 변비와 관련된 다각적인 연구가 지속적으로 이루어져야 하며, 연구의 질 향상과 근거 수준을 높이기 위해 무작위실험연구가 고려되어야 할 것이다.

2) 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재는 병원 및 시설 노인, 지역사회 노인을 대상으로 다양하게 수행되고 있었다. 노인이 거주하고 있는 장소에 따라 건강상태, 건강관리 능력 등이 다르기 때문에 이러한 특성을 고려한 중재가 제공되어야 할 것이다. 따라서 중재유형에 따라 다양한 효과를 확인할 수 있도록 문헌고찰 연구를 통해 중재유형 별 효과를 구체적으로 확인하고, 노인의 특성을 고려한 중재유형의 선택 및 프로그램 개발이 이루어져야 할 것이다.

3) 변비가 있는 노인의 경우 변비로 인해 신체적, 정신적, 사회적, 경제적 문제를 경험하게 되는데 변비로 인해 발생하는 다양한 문제들을 확인하고, 이러한 측면들을 함께 확인하는 연구가 진행되어야 한다. 특히 국내 노인을 대상으로 한 변비 비약물적 중재 연구에서 변비와 관련된 삶의 질을 다루는 연구는 없는 실정므로, 이에 대한 연구가 필요하다.

REFERENCES

- [1] J. F. Gallegos-Orozco, A. E. Foxx-Orenstein, S. M. Sterler & J. M. Stoa. (2012). Chronic constipation in the elderly. *Official Journal of the American College of Gastroenterology*, 107(1), 18-25. DOI : 10.1038/ajg.2011.349
- [2] K. Çevik, A. Çetinkaya, K. Y. Gökbel, B. Menekşe, S. Saza & C. Tikiz. (2018). The effect of abdominal massage on constipation in the elderly residing in rest homes. *Gastroenterology Nursing*, 41(5), 396-402. DOI : 10.1097/SGA.0000000000000343
- [3] C. B. Okuyan, N. Bilgili. (2019). Determining the prevalence of constipation and relating factors in elderly people: a nursing home study. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27(2), 157-165. DOI : 10.26650/FN272104.
- [4] N. Turan, & T. Atabek Aştı. (2016). The effect of

- abdominal massage on constipation and quality of life. *Gastroenterology Nursing*, 39(1), 48-59.
DOI : 10.1097/SGA.0000000000000202
- [5] M. V. Roque & E. Bouras. (2015). Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients. *Clinical Interventions in Aging*, 10(9), 19-30. DOI : 10.2147/CIA.S54304
- [6] J. E. Shin, K. S. Park & K. Nam. (2019). Chronic functional constipation. *The Korean Journal of Gastroenterology*, 73(2), 92-98.
DOI : 10.4166/kjg.2019.73.2.92
- [7] C. F. C. S. Pinto et al. (2020). Nonpharmacological clinical effective interventions in constipation: a systematic review. *Journal of Nursing Scholarship*, 52(3), 261-269.
DOI : 10.1111/jnu.12555
- [8] Y. A. Jung, H. S. Kim. (2017). A systematic review of nursing intervention for constipation in Korea. *Journal of Kyungpook Nursing Science*, 21(2), 14-25.
- [9] T. H. Lee. (2018). Non-pharmacologic treatment for elderly constipation: lifestyle modification. *Korean Journal of Clinic Geriatrics*, 19(19), 16-22. DOI : 10.15656/kjcg.2018.19.1.16
- [10] R. Whittemore & K. Knafl. (2005). The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5):546-553.
DOI : 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x
- [11] M. Arbesman, J. Scheer & D. Lieberman. (2008). Using AOTA's critically appraised topic(cat) and critically appraised paper (cap) series to link evidence to practice. *OT Practice*, 13(5), 18-22.
- [12] Y. G. Kim & H. S. Bae. (2013). The effect of abdominal massage with aroma oils on constipation in elderly stroke patients. *Asian Journal of Beauty & Cosmetology*, 11(5), 883-890.
- [13] H. H. Hong & M. O. Gu. (2015). The effect of abdominal massage on constipation in institutionalized elderly. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 5(1), 21-36.
DOI : 10.14257/AJMAHS.2015.02.05
- [14] M. S. Kim & M. H. Gang. (2017). The effects of foot-reflexology massage on sleep, depression, and constipation in community-dwelling elders. *Journal of Digital Convergence*, 15(9), 249-259.
DOI : 10.14400/JDC.2017.15.9.249
- [15] J. I. Kang. (2020). *Effects of aroma foot massage on sleep quality and constipation relief of elderly residing in facilities*. Master's thesis. Shamyook University, Seoul.
- [16] J. Lee. (2014). Effects of mugwort abdominal heat and acupressure therapy on constipation in community-dwelling older adults. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 16(3), 181-188.
DOI : 10.17079/jkgn.2014.16.3.181
- [17] M. Y. Kim, E. H. Kang & E. K. Byun. (2014). Effects of meridian acupressure on constipation in the institutionalized elderly. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 17(1), 48-55.
DOI : 10.7587/kjrehn.2014.48
- [18] M. S. Shin & J. H. Park. (2016). Effects of abdominal moxibustion on constipation, quality of sleep, and depression in elders. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 18(2), 62-71.
DOI : 10.17079/jkgn.2016.18.2.62
- [19] H. S. Kang & I. Kim (2017). The effects of life style modification on constipation of the older adults at a geriatric hospital. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 20(1), 52-60.
DOI : 10.7587/kjrehn.2017.52
- [20] J. H. Mun & S. S. Jun. (2011). Effects of carbonated water intake on constipation in elderly patients following a cerebrovascular accident. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 41(2), 269-275.
DOI : 10.4040/jkan.2011.41.2.269
- [21] Y. H. An & Y. K. Kim. (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.
DOI : 10.7475/kjan.2012.24.2.109
- [22] Y. S. Yoon, K. O. Park, M. S. Kang, J. Y. Ha. (2014). Effect of abdominal massage and meridian acupressure on constipation in long-term care residents. *Global Health and Nursing*, 4(1), 1-10.
- [23] C. Kim & S. J. Lim. (2014). Trend analysis of experimental research papers on community health nursing: based on researches published in the journal of korean academy of community

health nursing, 1989~ 2012. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 25(2), 146-157. DOI : 10.12799/jkachn.2014.25.2.146

[24] J. J. Oh, M. S. Song, S. M. Kim. (1998). Development and validation of Korean sleep scale. *Journal of Korean academy of nursing*, 28(3), 563-572.
DOI : 10.4040/jkan.1998.28.3.563

[25] B. S. Kee. (1996). A preliminary study for the standardization of geriatric depression scale short form-Korea version. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*, 35(2), 298-307.

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

[27] C. H. Knowles, A. J. Eccersley, S. M. Scott, S. M. Walker, B. Reeves & P. J. Lunniss (2000). Linear discriminant analysis of symptoms in patient with chronic constipation: Validation of a new scoring system(KESS). *Diseases of the Colon and Rectum*, 4, 1419-1426.
DOI : 10.1007/BF02236639

이 기 란(Gi-Ran Lee)

[정회원]



- 2012년 2월 : 건양대학교 간호학과 (간호학 학사)
- 2019년 8월 : 건양대학교 간호학과 (간호학 석사)
- 2023년 2월 : 건양대학교 간호학과 (간호학 박사)

- 2019년 9월~현재 : 건양대학교 간호학과 겸임교수
- 관심분야 : 노인, 치매, 자가 관리, 삶의 질
- E-Mail : lgiran0510@naver.com

김 두 리(Doo-Ree Kim)

[정회원]



- 2007년 3월 : 연세대학교 간호대학 (간호학 학사)
- 2011년 8월 : 연세대학교 간호대학 (간호학 석사)
- 2016년 8월 : 연세대학교 간호대학 (간호학 박사)

- 2015년 3월~현재 : 건양대학교 간호학과 조교수
- 관심분야 : 치매, 노인, 삶의 질, 극복력
- E-Mail : kdr2015@konyang.ac.kr