

# 발반사마사지에 관한 간호학 논문 분석

김경덕<sup>1</sup> · 서순림<sup>2</sup>

<sup>1</sup>대구보건대학 간호과 조교수, <sup>2</sup>경북대학교 간호대학 교수

## The Analysis of Research about Foot Reflexology in Nursing

Gyungduck Kim<sup>1</sup>, Soonrim Suh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Nursing, Daegu Health College, Daegu; <sup>2</sup>Professor, College of Nursing, Kyungpook National University, Daegu, Korea

**Purpose:** This study was performed to analyze the trend of foot reflexology research in nursing in Korea. **Method:** Of studies published in nursing literature between January 1990 and August 2007. The 74 articles were analyzed according to the published year and journal, type of research and study design, subject, and the outcome variables of interventions. **Result:** Prevailing research designs were experimental research (nonequivalent control group pretest-posttest design). Prevailing characteristics of subjects were patients with hypertension, diabetes mellitus, hemodialysis, cancer and others disease (osteoarthritis, cerebral vascular accident, pneumoconiosis). The most frequently performed intervention was Foot-Reflexo-Massage (FRM). The most frequently used outcome variables were fatigue and sleep. The effect of foot reflexology was inconclusive. **Conclusion:** The finding suggests that a robust research design in foot reflexology research is needed to accumulate a strong scientific evidence and to adopt nursing intervention from the foot reflexology modalities. Meta analysis of foot reflexology research should be done to analyze and integrate the results of various studies.

**Key Words :** Foot Reflexology; Analysis  
국문주요어 : 발반사마사지, 논문 분석

### 서 론

#### 1. 연구의 필요성

보완대체요법은 그 효과와 안정성이 과학적으로 완전하게 증명되지 않았음에도 불구하고 대중성과 수용도가 매우 높으며, 질병의 경중에 관계없이 다양하게 많이 이용되고 있다. Ernst와 Cassileth (1999)는 성인 암환자의 64%가 보완대체요법을 사용하고 있다고 제시하였으며, 뇌졸중 환자의 71.6% (Mok, 2003), 류머티스 관절염 환자의 77.5% (Lee & Son, 2002), 건강한 사람의 29% (Lee et al., 1999)가 보완대체요

법을 사용하고 있는 것으로 보고하였다.

이처럼 보완대체요법은 질병을 가진 환자들뿐만 아니라, 건강한 대상자에서도 건강을 유지·증진시키기 위해 사용되고 있는 중재방법이라고 할 수 있는데, 보완대체요법 중 특히 발반사마사지는 발을 통한 자극이 구심성 신경로를 통해 중추신경계에 전달되면 체내의 에너지 흐름이 원활하게 이루어져 혈액순환촉진, 신경자극, 심리적 이완효과가 나타나(Dougans, 2002) 신체적, 심리적 증상이 조절되는 것(Uhm, 2004)으로 증명되고 있다.

또한 발반사마사지는 인체의 선과 기관의 기능을 정상화시켜 혈액과 림프순환을 촉진하고 면역기능을 증가시키며 혈중지질을 감소시킬 뿐만 아니라(Kim, 2003), 신진대사를 증진시켜 신체적, 정신적 이완을 유도하고 불안과 스트레스를 완화시키며(Kim, 2004; Stephenson & Weinrich, 2000), 삶

Corresponding author :

**Gyungduck Kim**, Assistant Professor, Department of Nursing, Daegu Health College, San 7 Taejeon-dong, Buk-gu, Daegu 702-722, Korea  
Tel: 82-53-320-1463 Fax: 82-53-320-1470  
E-mail: gdkim@mail.dhc.ac.kr

의 질을 향상시킨다(Hodson, 2000).

최근 간호계는 임상실무에서 적용 가능한 독자적인 중재법으로 보완대체요법을 많이 활용하고 있는데, 특히 발반사마사지는 부작용이 없고, 배우기가 쉬우며, 적용이 간편하여 특별한 도구나 기술 없이 누구나 할 수 있어(Mackey, 2001) 간호사들이 가장 많이 수행하고 있는 중재법이다(Lee & Yom, 2005).

이처럼 발반사마사지가 임상에서의 적용이 증가되면서 이에 대한 효과검증과 가치평가에 대한 연구 또한 활발해져, 보완대체요법 관련 연구 중에서 발반사마사지에 대한 연구가 가장 많은 부분(38.2%)을 차지하고 있다(Kim et al., 2006).

간호 지식의 확대와 효과적인 간호 중재를 개발하기 위해서는 먼저 관련개념에 대한 간호연구가 선행되어야 하고, 간호의 독창성을 개발하고 그 효과를 재조명하기 위해서는 선행 연구들을 분석하여 부족한 부분을 확인하고 앞으로 확대되어야 할 간호영역을 파악하는 일은 필수적이다. 최근 몇 년 사이 발반사마사지에 대한 관심도가 증가하면서 발반사마사지에 관한 많은 연구들이 수행되어 발반사마사지 관련 연구 전반에 걸친 동향을 분석해볼 시점에 이르렀으나 아직 발반사마사지의 연구 동향을 분석한 논문이 없는 상태이다. 따라서 본 연구자는 국내에서 발표된 발반사마사지와 관련된 간호학 논문을 중심으로 연구동향을 분석하고자 하며, 분석한 결과는 앞으로 발반사마사지 중재 연구가 나아가야 할 구체적인 방향을 제시하고 발반사마사지를 이용한 중재 프로그램 개발의 기초자료가 되리라고 본다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 국내 간호학 분야에서 발표된 발반사마사지 관련 논문을 분석하기 위한 것이며, 구체적인 목표는 다음과 같다.

- 1) 발반사마사지 논문의 연구동향을 분석한다.
- 2) 발반사마사지 중재효과 측정 변수 및 효과 유무를 분석한다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 국내 간호학 분야에서 발표된 발반사마사지 관련 논문을 분석하는 서술적 조사연구이다.

## 2. 자료 수집

### 1) 분석대상 논문 선정

1999년부터 2007년 8월까지 국내 간호학 분야에서 실시된 발반사마사지에 관한 연구를 찾기 위하여 간호학 관련 학회지(간호행정학회지, 기본간호학회지, 성인간호학회지, 아동간호학회지, 여성건강간호학회지, 정신간호학회지, 지역사회간호학회지, 임상간호연구, 기초간호자연과학회지, 노인간호학회지, 재활간호학회지, 종양간호학회지)와 검색사이트 한국교육학술정보원(<http://www.riss4u.net>), 국가전자도서관(<http://www.dlibrary.go.kr>), 국회도서관(<http://www.nanet.go.kr>)에서 키워드를 ‘발마사지’, ‘발반사마사지’, ‘발반사’로 하여 검색하였다. 검색된 논문이 간호학 분야에 해당되는지의 여부는 연구자 2인의 합의에 의해 결정하였으며, 타학문분야의 연구자와 공동연구에서는 1인 이상이 간호사일 경우에는 분석대상에 포함시켰다. 분류된 논문은 총 103편이었으나, 학위논문으로서 학회지에 중복 게재된 논문 29편을 제외하여 최종분석 논문은 74편이었다.

### 2) 자료 수집 절차

2007년 10월부터 12월까지 3개월 동안 연구자 1인이 키워드를 사용하여 검색하여 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 연구자 2인이 함께 검토하여 연구목적에 의한 분석 기준을 정하고, 요목화하여 자료분석용 양식을 만들어 정리하였다. 중재효과 측정 변수는 Yang과 Shin (2003), Byeon과 Oak (2006)이 사용했던 분류를 기준으로 하여 본 연구자들이 수정 보완하였다.

### 3) 연구 대상논문의 분석 기준

논문의 발표 연도 및 게재지, 연구 설계 및 대상자는 전체 대상 논문을 분석하였고, 중재유형과 중재효과 측정변수 및 중재효과 유무에 대해서는 중재연구 72편만을 분석하였다. 분석 기준의 세부 내용은 다음과 같다.

#### (1) 발표 연도 및 게재지

논문의 발표연도는 2년 단위로 구분하였으며, 발표유형은 석·박사학위논문과 학술지로 구분하였다.

#### (2) 연구 설계 및 대상자

실험연구(유사실험연구, 원시실험연구)와 비실험연구(조사연구, 종설)로 구분하였으며, 대상자는 건강인(성인, 산모, 노

인, 간호사, 학생)과 환자군(수술환자, 고혈압환자, 당뇨병환자, 혈액투석환자, 암환자, 기타 만성질환자)으로 구분하였다.

(3) 중재자 및 중재유형에 따른 분류

중재자에 따라 타인발마사지와 자가발마사지, 그리고 병합된 마사지로 구분하였으며, 중재유형은 기본마사지에 반사점 마사지를 추가실시한 발반사마사지와 기본마사지만을 실시한 발마사지로 구분하였다. 또한 중재 시 사용된 윤활제의 종류에 따라 미네랄오일과 아로마오일을 구분하였다.

(4) 중재효과 측정 변수

발반사마사지의 효과를 측정하는 변수는 생리적 변수, 신체적 변수, 심리적 변수, 기타 변수로 구분하였으며, 각 변수는 다시 하위 변수별로 분석하였다.

(5) 중재효과 유무

중재효과를 분석하기 위해서는 3편 이상의 연구에서 사용된 효과측정변수만을 확인하였으며, 효과의 유무에 대해서는 각 연구논문에서 제시한 *p* 값으로 분석하였다.

Table 1. Type and year of publication

Year	Thesis		Journal	Total (%)
	Doctor	Master		
Before 2000		1		1 (1.4)
2000-2001		6	3	9 (12.2)
2002-2003	7	9	8	24 (32.4)
2004-2005	2	9	12	23 (31.0)
2006-2007. 8	3	9	5	17 (23.0)
Total	12 (16.2)	34 (46.0)	28 (37.8)	74 (100)

Table 2. Study design and subjects

Study design	Subject	Healthy people						Patient					Total (%)	
		Adult	PW	Elderly	Student	Nurse	OP	Chronic disease				Cancer		
								HTN	DM	HD	Others			
ES	PESD	OGPPD	1		1		1	1	1			3	9 (12.5)	
	QESD	NECGPPD	4	1	7	5	3	9	4	3	2	4	2	44 (61.1)
		NECGNSD	1		3			5				2	8	19 (26.4)
	N (%)		6	1	11	5	4	15	5	3	3	6	13	72 (97.3)
				27 (37.5)					45 (62.5)				72 (97.3)	
NES	Survey		1										1	
	Literature review												1	
N (%)													74 (100)	

ES: experimental study; NES: non-experimental study; PESD: pre-experimental study design; QESD: quasi-experimental study design; OGPPD: one group pretest-posttest design; NECGPPD: non equivalent control group pretest-posttest design; NECGNSD: non equivalent control group non-synchronized design; PW: postpartum women; HTN: hypertension; DM: diabetes mellitus; HD: hemodialysis; OP: operation (included operation of cancer); others (osteoarthritis; cerebral vascular accident; pneumoconiosis).

3. 자료 분석

SPSS/PC (version 11.5) 통계프로그램을 이용하여 실수와 백분율을 구하였다.

연구 결과

1. 발표 연도 및 게재

1999년부터 2007년 8월까지 발표된 논문은 총 74편으로 연도별 발표 현황은 2000년 이전 1편이던 논문이 2000-2001년 9편, 2002-2003년 24편, 2004-2005년 23편, 2006년 이후 17편으로 증가되었으며, 석사학위 논문이 34편(46.0%)으로 가장 많았다(Table 1).

2. 연구 설계 및 대상자

총 74편의 논문 중 실험연구가 72편으로 97.3%를 차지하였으며, 유사실험 연구가 63편(87.5%)으로 원시실험연구

Table 3. Classification according to the method of intervention

Intervener	N (%)	Type of massage	N	Type of lubricant	N
Other people	62 (86.1)	FRM	54	Mineral oil	51
				Aroma oil	3
		FM	8	Mineral oil	5
				Aroma oil	3
Self	9 (12.5)	FRM	9	Mineral oil	9
Combined	1 (1.4)	FRM	1	Mineral oil	1
Total	72 (100)				

FRM: foot reflexo-massage (relaxation+reflexo-massage); FM: foot massage (relaxation massage); Combined: foot massage by the other people+foot massage by self.

**Table 4.** Outcome variables of intervention studies

Variables		N (%)	
Physiologic variable	Vital sign	15	
	Serum lipid	7	
	Blood flow	4	
	Cortisol	3	
	Immunity	3	
	Constipation	2	
	Peripheral neuropathy	1	
	Blood sugar	1	
	Ventilation	1	
	Serotonin	1	
	Time of gas out	1	
	Volume of urine	1	
	N (%)	12 (31.6)	40 (22.6)
	Physical variable	Pain	15
Muscle strength		3	
Nausea/vomiting		3	
Edema		2	
Physical status		2	
Range of motion of joint		2	
Stride length		1	
Urine incontinence		1	
Body weight		1	
N (%)		9 (23.7)	30 (16.9)
Psychological variable		Fatigue	22
	Sleep	20	
	Anxiety	17	
	Depression	12	
	Stress	11	
	Mood	9	
	Discomfort	2	
	Satisfaction of life	1	
	Hope	1	
	Self-esteem	1	
	Bioenergy	1	
	Self-efficacy	1	
	N (%)	12 (31.6)	98 (55.4)
Others variable	Dysmenorrhea	2	
	Recovery state	2	
	Climacteric symptom	2	
	Premenstrual syndrome	2	
	Ability to perform daily activity	1	
	N (%)	5 (13.1)	9 (5.1)
Total	38 (100)	177 (100)	

\*Many Variables were calculated from one article.

(12.5%)보다 많았고, 특히 비동등성 대조군 전후설계가 44편으로 비동등성 대조군 전후 시차설계(19편)보다 훨씬 많았다. 연구대상자는 환자를 대상으로 한 연구가 62.5%로 건강인을 대상으로 한 연구(37.5%)보다 많았다(Table 2).

### 3. 중재자 및 중재유형에 따른 분류

중재자는 타인에 의한 발마사지가 62편(86.1%)으로 많았

**Table 5.** Effect of foot reflexology on physiologic variables

Variables	N (%)	Effect	
		Yes (%)	No (%)
Vital sign (15)			
SBP	15	8	7
DBP	15	5	10
Pulse	10	3	7
Respiration	6	1	5
Pulse pressure	1		1
Body temperature	1	1	
Total	48 (100)	18 (37.5)	30 (62.5)
Serum lipid (7)			
Total cholesterol	5	2	3
Triglyceride	6	2	4
HDL	4		4
LDL	4		4
Total	19 (100)	4 (21.1)	15 (78.9)
Blood flow (4)			
Blood flow volume of foot	1	1	
Blood velocity	2	2	
Peripheral circulation	1		1
Plantaris skin temperature	1	1	
Capillary filling test	1	1	
Total	6 (100)	5 (83.3)	1 (16.7)
Immunity (3)			
T-lymphocyte	1	1	
Natural killer cell	3	1	2
CD3	1		1
CD4	1	1	
CD8	1		1
CD19	1	1	
Immunoglobulin G	1	1	
Total	9 (100)	5 (55.6)	4 (44.4)
Cortisol (3)	3 (100)	1 (33.3)	2 (66.7)

SBP: systolic blood pressure; BP: diastolic blood pressure; HDL: high density lipoprotein; LDL: low density lipoprotein; CD: cluster of differentiation.

고, 중재유형은 기본발마사지에 반사점마사지를 추가 실시한 발반사마사지가 54편이었으며, 기본마사지만으로 실시된 발마사지는 8편이었다. 마사지에 사용된 오일의 종류는 연구의 13.9% (6건)만이 아로마오일을 사용하였으며, 86.1% (62편)의 연구는 미네랄 오일을 사용하였다(Table 3).

### 4. 중재효과 측정 변수

발반사마사지 중재 효과로 측정된 변수는 심리적 변수 12개, 생리적 변수 12개, 신체적 변수 9개, 기타 변수 5개로 총 38개의 변수가 측정되었으며, 전체 하위 변수를 살펴보면 심리적 변수가 55.4%, 생리적 변수가 22.6%, 신체적 변수가 16.9%를 차지하였다. 심리적 변수에서는 피로(22건), 수면(20건), 불안(17건), 우울(12건), 스트레스(11건) 순으로 많이

**Table 6.** Effect of foot reflexology on physical variables

Variables	N (%)	Effect	
		Yes (%)	No (%)
Pain (15)			
Pain	12	9	3
Verbal pain	2	2	
Frequency of painkiller	2	1	1
SBP	6	3	3
DBP	6	2	4
Pulse	6	2	4
Total	34 (100)	19 (55.9)	15 (44.1)
Muscle strength (3)			
Muscle strength of KJ	2	2	
Muscle strength of HJ	1	1	
Muscle strength of LE	1	1	
Total	4 (100)	4 (100)	
Nausea/vomiting (3)	3 (100)	2 (66.7)	1 (33.3)

SBP: systolic blood pressure; DBP: diastolic blood pressure; KJ: knee joint; HJ: hip joint; LE: lower extremity.

측정되었으며, 생리적 변수는 활력징후가 15건, 혈중 지질 7건으로 많았다. 또한 신체적 변수는 통증이 15건, 근력 3건, 오심 및 구토가 3건으로 많이 측정되었다(Table 4).

**5. 중재효과**

**1) 생리적 변수에 미치는 효과**

발반사마사지가 생리적 변수에 미치는 효과가 있는지를 확인하기 위해서 총 12개의 변수가 다루어졌는데, 주로 활력징후, 혈중지질, 말초순환상태, 면역, 코티졸이 측정되었다. 발반사마사지가 활력징후에 미치는 효과는 이를 적용한 논문의 37.5%에서 효과가 있다고 하였고, 62.55%에서는 효과가 없다고 보고하였다. 혈중지질은 효과가 있다가 21.1%, 효과가 없다가 78.9%였다. 발반사마사지가 말초순환상태에 미치는 효과는 있다가 80%, 없다가 20%였으며, 면역에 대한 효과의 유무는 각각 55.6%, 44.4%이었고, 코티졸에 대한 효과의 유무는 있다 33.3%, 없다가 66.7%였다(Table 5).

**2) 신체적 변수에 미치는 효과**

발반사마사지가 신체적 변수에 미치는 효과가 있는지를 확인하기 위해서 총 9개의 변수가 다루어졌는데, 주로 통증, 근력, 오심구토가 측정되었다. 이 변수를 적용한 연구논문의 55.9%에서 발반사마사지가 통증을 감소시켰다고 하였으나, 44.1%에서는 감소시키지 못하였다고 보고하였다. 근력에서는 모두 효과가 있는 것으로 보고되었으며, 오심구토에서는 66.7%의 연구에서는 효과가 있었지만, 33.3%의 연구에서는

**Table 7.** Effect of foot reflexology on psychological variables

Variables	N (%)	Effect	
		Yes (%)	No (%)
Fatigue (22)			
Fatigue	20	19	1
VAS fatigue	6	6	
SBP	1		1
DBP	1		1
Pulse	1	1	
Ventilation rate	1	1	
Pain of foot	1		1
Total	31 (100)	27 (87.1)	4 (12.9)
Sleep (20)			
Pattern of sleep	18	15	3
Satisfaction of sleep	6	4	2
Quality of sleep	5	4	1
Total	29 (100)	23 (79.3)	6 (20.7)
Anxiety (17)			
Status anxiety	15	10	5
VAS anxiety	4	4	
SBP	6	5	1
DBP	6	4	2
Pulse	6	6	
Respiration	1	1	
Total	38 (100)	30 (78.9)	8 (21.1)
Depression (12)	12 (100)	10 (83.3)	2 (16.7)
Stress (11)			
Stress	9	6	3
Fatigue	4	3	1
SBP	6	3	3
DBP	6		6
Pulse	6	2	4
Respiration	1		1
Sleep	1	1	
Cortisol	3	1	2
Status anxiety	1	1	
Mood	2	1	1
Oxygen saturation	1		1
TNa- $\alpha$	1		1
SGOT	1	1	
SGPT	1		1
Total bilirubin	1		1
Total	44 (100)	19 (43.2)	25 (56.8)
Mood (9)	9 (100)	7 (77.8)	2 (22.2)

SBP: systolic blood pressure; DBP: diastolic blood pressure; VAS: visual analog scale; TNa- $\alpha$ : tumor necrosis factor- $\alpha$ ; SGOT: serum glutamic oxaloacetic transaminase; SGPT: serum glutamic pyrvic transaminase.

효과가 없었다(Table 6).

**3) 심리적 변수에 미치는 효과**

발반사마사지가 심리적인 변수에 미치는 효과가 있는지를 확인하기 위해서 총 12개의 변수가 다루어졌는데, 피로, 수면, 불안, 우울, 스트레스, 기분상태가 주로 측정되었다. 발반사마

사지가 피로에 미치는 효과는 이 변수를 적용한 논문의 87.1%에서 효과가 있었으며, 12.9%에서는 효과가 없었다. 수면에 대한 효과는 있다 79.3%, 없다 20.7%였으며, 불안에 대해서는 78.9%가 효과가 있었고, 21.1%에서는 효과가 없었다. 우울에 대한 효과의 유무는 각각 83.3%, 16.7%로 분석되었으며, 스트레스에 대한 효과는 있다가 43.2%, 없다가 56.8%였다. 발반사마사지가 기분상태에 미치는 효과에 대해서는 77.8%에서는 효과가 없었고, 22.2%에서는 효과가 있는 것으로 분석되었다(Table 7).

## 논 의

발반사마사지는 접근성이 용이하여 임상에서 간호사들이 가장 많이 수행하고 있는 중재법으로(Lee & Yom, 2005), 2000년 이전 단 1편 밖에 없던 연구가 2007년 8월까지 74편의 논문이 발표됨으로써 발반사마사지에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다는 것을 알 수 있었다. 이처럼 발반사마사지에 대한 연구가 활발하게 이루어지고 있는 것은 발반사마사지를 임상현장에서 독자적인 간호중재법으로 활용하기 위한 노력의 결과라고 할 수 있으며, 이는 보완대체요법에 대한 간호사의 태도가 긍정적이고 치료적 가치에 대해서도 긍정적인 기대를 갖고 있다는 Jang과 Park (2003)의 결과와 흐름을 같이 하는 것을 알 수 있다.

연구논문은 62.1%가 석·박사 학위논문을 통해 발표되었는데, 이는 학위과정생들이 독자적인 간호중재 개발을 위해 발반사마사지에 대한 관심이 증가된 것으로 사료된다. 연구설계 유형으로는 실험연구가 97.3%로 연구의 대부분을 차지하였으며, 원시실험설계(12.5%)에 비해, 유사실험연구가 87.5%로 많이 이루어졌음을 알 수 있었다. 이처럼 실험연구가 많은 것은 발반사마사지의 효과에 대해 과학적으로 검증된 증거가 미비한 상태에서도 대상자들이 발반사마사지에 대한 두려움이나 거부반응이 크지 않았음을 알 수 있으며, 연구자 측면에서는 발반사마사지를 배우고 실제에 적용하는데 있어서 접근성이 용이했다 할 수 있겠다.

발반사마사지의 중재 대상자는 학생과 노인에 이르는 건강인과 여러 질환자 등으로 다양하였으며, 연구 대상자의 62.5%가 환자군으로 만성질환자가 많은 부분을 차지하였다. 이는 보완대체요법은 서양의학을 통해 완치되지 않는 만성질환자들의 증상을 해결하고자하는 방향으로 나아가고 있다는 Yang과 Shin (2003), Kim 등(2006)의 연구 결과와 비슷한 양상을

보였다.

발반사마사지 중재 유형은 자가발반사마사지에 비해 타인 발반사마사지가 86.1%로 많았고, 발반사마사지 중재에서는 단지 기본적인 이완마사지보다는 이완마사지에 반사점 마사지가 추가 실시된 발반사마사지가 주로 이루어졌는데, 이처럼 타인에 의한 발반사마사지가 자가발반사마사지보다 많이 시행되고 있는 것은 연구 대상자가 주로 환자군이거나 노인 대상자이어서 발반사마사지를 자기중재하기에는 다소 어려움이 따른 결과로 보여진다 할 수 있겠다.

발반사마사지 중재 효과를 측정하기 위해 사용된 변수는 총 38개의 변수가 사용되었으며, 전체 하위 변수에서는 심리적 변수가 55.4%로 가장 많았으며, 심리적인 변수의 주 측정 변수는 피로, 수면, 불안, 우울, 스트레스 순이었다. 이처럼 심리적인 변수를 측정하는 연구가 많은 것은 피로나 불안, 우울 및 스트레스 등의 심리적인 변수는 대상자의 삶의 질에 직접적인 영향을 미치는 요인으로 간호중재를 요하는 중요한 현상(Park, 2006)이며, 발반사마사지가 이러한 심리적인 요인에 효과가 있다고 제시되면서 이를 검증하고자 하는 연구가 활발하였다고 볼 수 있겠다.

생리적 변수를 측정하는 연구는 22.6%, 신체적인 변수를 측정하는 연구는 16.9%로 분석되었는데, 이는 보완대체요법의 효과를 확인하기 위하여 31.7%의 연구에서 생리적인 변수를 사용하였다는 Byeon과 Oak (2006)의 결과보다는 다소 감소되었다고 할 수 있겠다. 그러나 Byeon과 Oak (2006)의 연구에서는 생리적인 변수와 신체적인 변수를 통합하여 제시하였고, 심리적인 효과를 측정하기 위해 사용한 활력징후나, 혈중 지질, 그리고 면역상태 등의 변수를 모두 생리적인 변수로 처리하였는데 비해 본 연구에서는 생리적인 변수와 신체적인 변수를 구분하여 분석하였고, 순수하게 생리적 변수만을 측정하는 연구만을 분류하였으며, 신체적인 효과나 심리적인 효과를 확인하기 위해 사용된 하위 개념의 생리변수는 생리적인 변수 부분에서 제외되었기 때문에 수치상의 비교는 감소추세인 것처럼 보일 수 있다. 그러나 Byeon과 Oak (2006)의 분석처럼 생리적인 변수와 신체적인 변수를 통합할 경우 발반사마사지의 효과를 확인하기 위해 사용된 생리적인 변수는 39.5%로 오히려 Byeon과 Oak (2006)의 연구에서 보다 증가하였다고 할 수 있겠다.

발반사마사지의 생리적인 변수인 활력징후에 미치는 효과에 대해서는 효과가 있다 37.5%, 없다 62.5%로 효과가 없음을 보고한 연구 결과가 더 많았다. 또한 연구의 78.9%는 발반

사마사지가 혈중 지질을 감소시키지 못하였다고 보고한 연구가 더 많았다.

신체적인 변수를 측정한 연구에서는 발반사마사지가 통증에 대한 효과가 있다 55.9%, 효과가 없다 44.1%로 보고되었으며, 근력을 측정한 모든 연구에서 발반사마사지가 근력을 증가시키는 것으로 보고하였다. 오십·구토 부분에서는 66.7%에서는 발반사마사지가 오십구토를 감소시켰다고 하였으나, 33.3%에서는 감소시키지 못한다고 하였다.

발반사마사지 중재 효과를 검증하기 위해 가장 많이 사용된 피로와 수면, 불안과 우울 등과 같은 심리적인 변수에서는 발반사마사지가 피로를 감소시킨다(87.1%), 수면에 효과가 있다(79.3%), 발반사마사지가 불안을 완화시킨다(78.9%), 우울을 감소시킨다(83.3%)로 보고되었다. 하지만 발반사마사지가 수면이나, 피로, 우울이나 불안을 감소시키지 못한다는 결과도 상당수 보고됨으로써 “발반사마사지는 효과가 ‘있다’거나 ‘없다.’”라는 보편적인 결론을 도출하는 것은 다소 무리가 따를 수 있으며, 또한 이러한 결과를 임상에 그대로 적용하는 것은 효과적 측면에서 제한점이 따른다고 할 수 있겠다.

따라서 발반사마사지를 독자적인 간호중재법으로 개발·발전시키기 위해서는 중재 효과의 과학적 근거가 제시되어야 하겠으며, 이를 위해서는 객관적인 지표인 생리적 변수와 신체적인 변수를 측정할 연구가 더욱 필요할 것이라고 판단된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 발반사마사지 관련 논문의 연구동향을 분석하기 위하여 시도하였으며, 이를 위해 1999년부터 2007년 8월까지 국내 간호학분야에서 발표된 발반사마사지 관련 논문 74편을 대상으로 하여 연도별 발표, 연구 설계, 대상자, 중재 효과 측정변수 및 효과의 유무를 분석하였다. 발반사마사지가 인체에 미치는 효과를 검증하기 위해 양적으로 많은 연구가 시행되었고, 여러가지 변수들이 사용되었음을 확인하였다. 그러나 연구 결과가 일관되지 않고 서로 상반된 결과가 많았으며, 연구 대상자와 마사지중재 횟수, 중재 시간, 측정 변수 등이 서로 다른 상황에서 중재 효과에 대한 전체적이고 보편적인 결론을 제시하는 것은 어렵다고 할 수 있다. 따라서 발반사마사지에 대한 전체적인 효과를 확인하고, 발반사마사지가 과연 어떤 변수에 있어서 효과적인지, 또한 서로 상반되는 결과에 대해서는 그 원인이 무엇인지를 확인하기 위한 기회를 가지기 위해서는 효과적인 검증방법인 메타분석을 이용하여

분석해보아야 할 것이다.

이상의 분석 결과를 종합하여 다음과 같이 제안하고자 한다.

- 1) 발반사마사지 효과에 대한 과학적 근거제시를 위해 생리적 변수와 신체적 변수를 활용한 효과 검증연구가 증가되어야 할 것이다.
- 2) 발반사마사지 효과를 정확히 평가하기 위하여 연구 설계 및 통계 분석 방법, 측정 도구의 타당성을 검토할 수 있는 심층연구가 시도되어야 할 것이다.
- 3) 발반사마사지에 대한 전체적인 효과를 확인하고 또한 서로 상반되는 결과에 대해 일치된 결과를 도출해내기 위해서는 메타분석을 시도해보아야 할 것이다.

## 참고문헌

- Byeon, Y. S., & Oak, J. W. (2006). Analysis of research trend in physiological variables in complementary and alternative therapy (CAT) in Korean nursing. *J Korean Acad Fundam Nurs*, 13(2), 275-284.
- Dougans, I. (2002). *The complete illustrated guide to reflexology*. Element Books Limited, 23-29.
- Ernst, E., & Cassileth, B. R. (1999). The prevalence of complementary and alternative medicine in cancer. *Cancer*, 83(4), 777-782.
- Hodson, M. N. (2000). Does reflexology impact on cancer patients' quality of life. *Nurs Stand*, 14(31), 33-38.
- Jang, E. H., & Park, K. S. (2003). A comparative study of nurses and physician's attitudes about complementary and alternative therapy. *J Korean Acad Adult Nurs*, 15(3), 402-410.
- Kim, H. J. (2004). *The effects of foot-reflexo-massage on anxiety and fatigue of cancer patients undergoing radiation therapy*. Unpublished master's thesis, Kosin University, Pusan.
- Kim, H. J., Lee, K. S., Lee, M. H., Jung, D. S., Yoo, J. S., Han, H. S., Chung, S. E., Mun, M. S., Lee, S. H., & Park, M. S. (2006). An analysis of korean research on complementary and alternative therapy. *J Chungju University*, 41, 529-539.
- Kim, H. M. (2003). *The effects of foot reflex therapy on psychological physical relaxation on the elders*. Unpublished doctoral dissertation, Pusan National University, Pusan.
- Lee, E. N., & Son, H. M. (2002). Predictive factors for use of complementary alternative therapies in rheumatoid arthritis patients. *J Korean Acad Adult Nurs*, 14(2), 184-193.
- Lee, K. E., & Yom, Y. H. (2005). Knowledge, experience and attitude of nurses toward complementary and alternative therapies. *Clinical Nurs Research*, 10(2), 61-73.
- Lee, S. I., Khang, Y. H., Lee, M. S., Koo, H. J., Kang, W. C., & Hong, C. G. (1999). Complementary and alternative medicine use in Korea: prevalence, pattern of use and out-of-pocket expenditures. *Korean J Prev Med*, 32(4), 546-555.

- Mackey, B. T. (2001). Massage therapy and reflexology awareness. *Nurs Clin North Am*, 39(1), 159-169.
- Mok, S. A. (2003). *The research on the reality of cerebral apoplexy patients using complementary therapies*. Unpublished master's thesis, Donggeui University, Pusan.
- Park, Y. H. (2006). *Hemodialysis patient's stress, depression, fatigue and quality of life*. Unpublished master's thesis, Chungang University, Seoul.
- Stephenson, N. L., Weinrich, S. P., & Tavakoli, A. S. (2000). The effects of foot reflexology on anxiety and pain in patients with breast and lung cancer. *Oncol Nurs Forum*, 27(1), 67-72.
- Uhm, D. C. (2004). *Effect of foot reflexo-massage on physical, psychological, physiological parameters in patients with osteoarthritis*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Yang, N. Y., & Shin, K. R. (2003). The analysis of research trend about complementary and alternative therapy (CAT) in nursing of Korea. *J Korean Acad Adult Nurs*, 15(2), 226-235.