

# 보완대체요법 논문에서 생리적 변수를 다룬 연구에 대한 분석

변영순<sup>1)</sup> · 옥지원<sup>2)</sup>

## 서론

### 연구의 필요성

인간의 건강에 대한 총체적인 접근 및 만성적인 증상개선에 대한 해결책으로 보완대체요법이 각광을 받고 있다. 우리나라에서는 뇌졸중 환자의 71.6%(Mok, 2003), 류마티스 관절염 환자의 77.5%(Lee & Son, 2002)가 보완대체요법을 사용하는 것으로 나타났다.

그러나 보완대체요법의 치료 원리 및 효과와 안전성이 과학적으로 증명되지 않아 일부 의료인들은 부정적인 태도를 보이고 있으며(Lerner, 1993), 환자들은 음성적으로 보완대체요법을 많이 이용하고 있다(Park & Lee, 2000; Son & Suh, 1998).

우리나라 간호학 분야에서 보완대체요법의 연구는 보완대체요법 사용 실태(Mok, 2003), 인식·태도(Moon, 2004) 및 통증, 오심·구토, 변비, 우울 등에 대한 효과검증 연구와 암환자(Go & Chung, 2000)와 만성간환자(Son, 1999)의 대체요법 추구경험과 같은 질적 연구가 수행되었다(Grunberg, 2004; Tsay, Wang, Lin, & Chung, 2005).

그러나 이상의 보완대체요법 연구에서는 효과에 대한 연구 결과가 일관되지 않으며, 객관적인 지표인 생리적변수를 통해 확인한 논문이 적고 작용의 과학적 근거 제시가 미약한 문제점이 있다.

따라서 본 연구에서는 국내에서 발표된 보완대체요법 관련

간호학 논문에서 생리적 변수의 사용실태를 분석하여 보완대체요법의 추후 연구의 방향을 제시하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 보완대체요법 논문의 특성을 분석한다.
- 보완대체요법 논문에서 다루어진 유형을 분석한다.
- 보완대체요법 논문에서 다루어진 생리적 변수를 확인한다.

### 용어의 정의

- 생리적 변수 : 생리적 변수란 인간의 생물학적인 현상과 관련되어 측정되는 변수로 물리적 측정, 화학적 측정, 미생물학적 측정(Burns & Grove, 2001)으로, 본 연구에서 물리적 측정은 혈압, 맥박, 체온, 호흡, 근력, 체중, 머리둘레, 심전도, 혈류속도, 대사율 등, 화학적 측정은 혈액검사, 요검사, 타액검사 등, 미생물학적 측정은 세균 배양을 말한다.

## 연구 방법

### 대상 논문

연구대상 논문은 2000년부터 2005년까지 간호학 관련학회지(간호행정학회지, 기본간호학회지, 성인간호학회지, 아동간호학회지, 여성건강간호학회지, 정신간호학회지, 지역사회간호학회지, 임상간호연구, 기초간호자연과학학회지, 노인간호학회지)

주요어 : 보완대체요법, 생리적 변수

1) 이화여자대학교 간호과학대학 교수(교신저자 E-mail: ysybyeon@ewha.ac.kr)

2) 이화여자대학교 간호과학대학 박사과정

투고일: 2006년 3월 30일 심사완료일: 2006년 6월 30일

지, 재활간호학회지, 중앙간호학회지), 석·박사학위 논문 중 보완대체요법을 주제로 한 것으로 자료검색은 국가전자도서관 (<http://www.dlibrary.go.kr>), 국회도서관(<http://www.nanet.go.kr>), KERIS 학술연구정보서비스(<http://www.riss4u.net>)를 통해 실시하였다.

### 논문의 분석 기준

#### ● 보완대체요법 유형 분류

보완대체요법의 유형은 NCCAM(National Center for Complementary and Alternative Medicine)에서 제시한 유형 분류법과 Shin(2002)의 분류법이 있다. NCCAM의 보완대체요법 유형분류에는 심리요법·음악요법·미술요법 등과 한의학을 포함시키고 있기 때문에 본 연구에서는 한국적 간호중재에서 본 Shin(2002)의 보완대체 유형 분류에 따라 분석하였다.

- 선·명상요법 : 등선, 와선, 행선, 좌선
- 경락·지압법 : 발마사지, 손 마사지, 발반사요법, 경락, 추마, 경혈, 안마
- 뜸요법 : 쑥뜸, 수지쑥뜸, 체뜸
- 목욕요법, 삼림욕, 한증욕, 해수욕, 풍욕, 황토방욕
- 침요법 : 체침, 수지침, 봉침
- 단전호흡법 : 국선도, 단학선원
- 기요법 : 기공, 기공치료
- 식이·약초요법 : 구기자, 오미자, 인삼, 살구씨, 옥수수수염, 모과, 호박, 민들레, 석류열매
- 향요법(아로마테라피) : 소나무향, 박하향요법, 메밀겉질베개, 국화꽃잎베개
- 부항요법 : 부항

## 연구 결과

### 보완대체요법 논문 현황

2000년 이후 간호학에서 발표된 보완대체요법 논문은 총 227편으로 학회지 논문 145편, 학위논문 82편이었다. 연도별 발표 논문수를 살펴보면 2000년 16편, 2001년 19편, 2002년 40편, 2003년 51편, 2004년 65편, 2005년 36편으로 2004년에 발표된 논문이 전체의 28.6%로 가장 많았다. 게재지는 대한간호학회지가 32편으로 가장 많았다.

보완대체요법의 유형은 경락·지압법이 136편(59.9%)으로 가장 많았으며, 아로마테라피가 32편(14.1%), 뜸요법이 12편(5.3%)이었으며 식이·약초요법이나 부항에 대한 연구는 한 편도 없었다<Table 1>.

보완대체요법의 주개념은 전체 분석 논문(227편) 중 보완대체요법의 효과에 관한 연구 191편을 대상으로 하여 신체적 요인과 심리적인 요인으로 분류하였으며 신체적 요인은 변비, 마비, 불편감, 통증, 오심·구토, 피로, 고혈압, 장운동, 생식기계 통증(분만통, 월경통) 등, 심리적 요인은 수면, 스트레스, 불안, 기분상태, 우울, 피로 등으로 분석하였다.

보완대체요법 연구에서 사용된 개념은 신체적 요인 128개, 심리적 요인 102개였다. 신체적 요인에서는 통증 및 불편감(8.4%), 피로(8.0%), 분만 통증(5.9%), 월경근단증 및 월경통(5.0%)의 순으로 통증 관련 주제가 19.2%로 가장 많았으며 심리적 요인에서는 불안(13.0%), 우울(8.8%), 수면(8.4%)의 순으로 많이 다루어졌다<Table 2>.

보완대체요법 연구에서 대상자가 제시된 200편 가운데 건강인, 질환자로 분류하여 분석한 결과 건강인은 85편, 질환자 115편으로 나타났다. 대상 질환자는 암환자(23편)와 분만 여

<Table 1> Types of complementary and alternative therapies in nursing science (N=227)

Therapy	Types	N (%)			Total
		Theses	Master	Doctor	
Meditation	Meditation(2)	2( 0.9)	-	-	2( 0.9)
Meridian Massage	Facial(1), Foot(41), Hand(12), Back(2) Whole body(7), Meridian(16), Aroma(11) Acupressure(32), Hand therapy(7), Infant(2) Auricular Acupressure(2), Chiropractics(2)	84(37.0)	41(18.1)	11( 4.8)	136(59.9)
Moxibustion Heat	Hand(8), Moxa-cautery(1), Moxibustion Heat(3)	6( 2.6)	4( 1.8)	2( 0.9)	12( 5.3)
Bath	Bath(2)	2( 0.9)	-	-	2( 0.9)
Acupuncture	Hand(4), Sticker needle(1), Acupuncture(1)	2( 0.9)	4( 1.8)	-	6( 2.6)
Dan-Jeon	KukSunDo(2), Dan-Jeon Breathing(3)	5( 2.2)	-	-	5( 2.2)
Qui	Taichi(1), Meridian Exercise(1), Yoga(3)	4( 1.8)	-	1( 0.5)	5( 2.2)
Aroma therapy	Aroma therapy(31), Mugwort(1)	22( 9.7)	5( 2.2)	5( 2.2)	32(14.1)
Nutrition · Herbal therapy		-	-	-	0
Cupping therapy		-	-	-	0
Etc.	Charcoal eye bandage etc.	16( 7.0)	11( 4.8)	-	27(11.9)
Total		143(63.0)	65(28.6)	19( 8.4)	227(100)

<Table 2> Themes of complementary and alternative therapies

(N=239)\*

Themes	Theses	N		total (n, %)	
		Master	Doctor		
Physiological parameters	constipation	4	6	-	10( 4.2)
	discomfort, premenstrual syndrome	9	2	1	12( 5.0)
	nausea or vomiting	7	3	1	11( 4.6)
	hypertension	8	-	-	8( 3.3)
	bowel movement	3	3	-	6( 2.5)
	palsy	7	2	-	9( 3.8)
	discomfort or pain	6	10	4	20( 8.4)
	pain, delivery	12	-	2	14( 5.9)
	fatigue	11	7	1	19( 8.0)
	immune	4	-	-	4( 1.7)
	blood sugar, itching, urine incontinence etc.	12	2	1	15( 6.3)
Psychological parameters	mood	13	2	-	15( 6.3)
	insomnia	10	7	3	20( 8.4)
	anxiety	20	10	1	31(13.0)
	depression	12	6	3	21( 8.8)
	stress	6	4	1	11( 4.6)
	no smoking, relaxation etc.	10	1	2	13( 5.4)
Total	154	65	20	239(100 )	

\* Themes were counted multiply.

<Table 3> Subjects of complementary and alternative therapies

(N=200)

types	Subject (n)			
	Health people		Patient	
Meditation(1)	adult(1)			
Meridian Massage (135)	child(7)	midlife(3)	cancer(20)	hypertension(8)
	adult(21)	elderly(12)	cardiac problem(1)	hysterectomy(8)
			cerebral palsy(2)	osteoarthritis(1)
			delivery women(16)	operation(9)
			diabetes mellitus(2)	stroke(17)
			hemodialysis(3)	etc.(5)
Aroma Therapy(35)	adult(7)	midlife(8)	cancer(2)	hysterectomy(2)
	elderly(6)		delivery women(4)	pre operation(2)
			hemodialysis(1)	postpartum(1)
			hypertension(1)	etc.(1)
Moxibustion Heat(10)	child(1)	midlife(1)	hypertension(1)	stroke(2)
	adult(3)	elderly(1)	hysterectomy(1)	
Acupuncture(6)	adult(2)	elderly(2)	cancer(1)	post operation(1)
Dan-Jeon Breathing(5)	adult(1)	midlife(4)		
Qui Therapy(6)	adult(2)	elderly(1)	hypertension(2)	etc.(1)
Bathing(2)	child(1)	adult(1)		
Total	85		115	

성(20편)이 가장 많았다<Table 3>.

**보완대체요법 논문에서 사용된 생리적 변수**

보완대체요법 논문에서 생리적 변수를 사용한 논문은 총 72 편(31.7%)이었다. 연도별로는 2003년과 2004년 각각 19편으로 가장 많았다<Table 4>.

생리적 변수의 측정은 물리적 측정 59.7%, 화학적 측정

39.8%, 미생물학적 측정 0.5%로 물리적 측정이 가장 많았다. 물리적 측정은 혈압(43편)과 맥박(34편), 화학적 측정은 혈중 지질농도(8편)가 많이 사용되었으며, 미생물학적 측정은 회음 절개부위 세균도말측정(1편)이 사용되었다<Table 5>.

생리적 변수를 이용한 연구의 대상자는 일반인을 대상으로 한 연구 25편, 질환자를 대상으로 한 연구 47편으로 질환자가 더 많았다. 질환자는 고혈압 환자(11편), 일반인은 성인(10편)을 대상으로 한 연구가 가장 많았다. 보완대체요법 유형 중

<Table 4> Number of articles using physiological variables by year (N=72)

	2005	2004	2003	2002	2001	2000	Total
(n=51)							
Theses (Korean Journal)							
Acad Nurs	-	4	1	2	2	3	12
Acad Fund Nurs	-	3	2	4	-	1	10
Acad Adult Nurs	1	3	1	1	2	-	8
Acad Child Health Nurs	2	1	1	1	-	-	5
Women Health Nurs	-	-	1	-	-	3	4
Acad Community Health Nurs	-	-	1	1	1	-	3
Acad Biological Nurs science	-	1	-	-	-	-	1
Gerontological Nurs	-	-	1	-	-	-	1
Clinical Nurs Research	1	-	1	-	1	-	3
Rehabil Nurs	-	-	2	1	1	-	4
(n=21)							
Dissertations							
Doctor degree	-	3	3	1	-	-	7
Master degree	1	4	5	4	-	-	14
Total	5	19	19	15	7	7	72

<Table 5> Frequency of physiological variables by type (N=201)\*

Types (n)	Physiological variable (n)	Total
Meridian Massage (159)	BP(32), pulse(26), respiration(3), temperature(13)	94
	body weight(5), joint angle(5), blood flow(3), muscle strength(2), height(1)	
	head circumference(1), body mass(1), weight line(1), hip line(1)	
	serum lipid profile [TC(5), LDL(5), HDL(5), triglyceride (5)]	65
Aroma Therapy (24)	cortisol(6) [serum(4), saliva(2)], IgA(3)	
	h/s ratio(2), hemoglobin(2), CD4(2), CD8(2), CD16(2), CD19(2), CD31(2)	
	CD32(2), CD33(2), T3(1), T4(1), T8(1), T16(1), T19(1), T59(1), T cell(2)	
	B cell(1), Helper-T cell(1), Ts cell(1), NK cell(2)	
	epinephrine(1), norepinephrine(1), prolactin(1), β-endorphine(1), blood sugar(1)	
	BP(7), pulse(7), temperature(1), EEG(α-wave)(1), EKG(1)	17
	smear of episiotomy wound(1)	1
	prostaglandin F2α · E2(1), saliva cortisol(1), IgA(1), blood sugar(1)	6
	epinephrine(1), norepinephrine(1)	
Moxibustion Heat (2)	BP(1), joint angle(1)	2
Dan-Jeon Breathing (4)	vital lung capacity(1), body fat(1)	2
	serum lipid(1), TC(1)	2
Qui Therapy (12)	BP(3), pulse(1), body weight(1)	5
	serum lipid profile [TC(2), LDL(1), HDL(1), triglyceride(1)]	7
	serum cortisol(1), blood sugar(1)	

\* Physiological variables were counted multiply.

가장 많이 사용한 경락·지압법 연구에서는 질환자가 37편으로 고혈압 환자(7편), 뇌졸중 환자(6편)가 많았다<Table 6>.

생리적 변수를 사용한 논문에서 과학적 기전을 기술한 연구는 발(반사)마사지, 손(반사)마사지, 경락마사지, 지압, 아로마테라피, 뜸 요법이었다. 발(반사)마사지는 발 반사구에 자극을 가하여 혈액 순환을 촉진시켜 모세혈관을 통해 침전물을 제거한 후 배설기관으로 침전물을 배출시키며 선과 기관의 기능을 정상화시켜 혈중 지질 농도 중 Total cholesterol은 감소하며 혈액과 림프순환 촉진과 면역기능, 신진대사 증진을 유도(Cho, 2003)하는 것으로 기술하였다. 손(반사)마사지는 신경자극과 정신활동을 도모하여 자율신경계와 신경전달물질, 호르몬에 영향을 주고 흉선과 림프선 세포를 직·간접으로

조절하여 면역체계에 변화를 유발시킨다(Oh, 2002)고 기술하였다. 경락마사지는 혈액과 림프의 흐름과 귀환을 도와 신진대사를 촉진시키며(Jun, 2001), 지압은 혈액 순환 촉진과 대뇌 피질 억제 작용을 증가시켜 오심과 구토를 감소시키거나 Endorphin의 분비 및 관문통제에 의하여 통증을 완화시키는 것(Lee, 2003)으로 기전을 설명하였다. 또한 아로마테라피를 이용한 연구들에서는 향이 후각 수용체의 상피세포를 자극하여 축삭을 따라 대뇌 변연계에서 α파(뇌파)를 증가시키며 자율신경계에 작용하여 혈압, 맥박, 스트레스 호르몬 분비를 감소시키며 호흡, 생식작용을 조절한다(Cha, 2005)고 하였다. 뜸의 기전은 피부의 특정부위의 온열 자극을 통해 각종 기능을 조절하며 건강을 증진시킨다(Kwon, 2005)고 하였다.

<Table 6> Subjects by type in article using physiological variables (N=72)

Types(n)	Subject (n)			
	Healthy people		Patients	
Meridian Massage(55)	child(4)	midlife(1)	cancer(4)	hypertension(7)
	adult(7)	elderly(6)	cardiac problem(1)	hysterectomy(2)
Aroma Therapy(11)	adult(2) elderly(1)	midlife(1)	cerebral palsy(2)	osteoarthritis(1)
			delivery women(5)	post operation(4)
			diabetes mellitus(3)	stroke(6)
			hemodialysis(2)	
Moxibustion Heat(2)		elderly(1)	cancer(1)	operation(1)
			hypertension(1)	postpartum(1)
Dan-Jeon Breathing(1)			hysterectomy(1)	pre operation(2)
Qui Therapy(3)	adult(1)		hypertension(1)	
Total	25		47	

<Table 7> Effect on physiological variables in articles using physiological variable (N=72)

Types	Subjects (n)	Themes	Physiological variables (n)	R	
Meridian massage	Foot adult(1) elderly(3)	stress	SBP(1)*, DBP(1), pulse(1)	70	
		health	SBP(2), DBP(2)*, pulse(2), respiration(1)*	26,69	
		depression	serum serotonin(1)*, serum cortisol(1) BP(1), pulse(1), temperature(1)	63	
	Hand	adult(1) cancer(3)	fatigue	BP(1)*, pulse(1)	4
			anxiety	BP(2)*, pulse(2)*	13,71
		Hypertension(6) DM(3)	stress/immune	serum cortisol(1) / T cell(1)*, NK cell(1)	66
			hypertension	BP(6)*****, serum lipid profile(4)***, serum cortisol(1)	2,3,5,15,57,68
		hysterectomy(1) post operation(2)	stress	SBP(1), DBP(1)*, pulse(1)*, blood sugar(1)	25
			foot care(2)	blood flow(2)**, temperature(2)**, pulse(1)*	49,50
			anxiety	SBP(1)*, DBP(1), pulse(1)*, respiration(1)*	27
		post operation(2)	pain	BP(1)*, pulse(1)*	28
			anxiety	BP(1)*, pulse(1)*	23
		Osteoarthritis(1)	-	joint angle(1), muscular strength(1), BP(1) pulse(1), blood flow(1), temperature(1)	67
	Hand	adult(2)	fatigue	BP(1), pulse(1), temperature(1)	53
			depression	serum cortisol(1)*, serum prolactin(1)	56
		midlife(1)	weight loss	body fat(1), body mass(1), waist line(1), hip line(1)	1
		elderly(1)	anxiety	BP(1)*, pulse(1)*	40
		hysterectomy(1)	anxiety	BP(1)*, pulse(1)*	29
		cardiac problem(1)	anxiety	BP(1)*, pulse(1)*	19
post operation(1)		anxiety	SBP(1), DBP(1)*, pulse(1)*	64	
stroke(1)		-	joint angle(1)	10	
hemodialysis(2)		immune	BP(2)*, pulse(2), temperature(2), BUN(1)*, creatinine(1)* Hb(2)**, T3 · T4 · T8 · T16 · T19 · T59(1), h/s ratio(2) T cell · B cell · NK cell · Helper-T cell · Ts cell(2) CD4 · CD8 · CD16(2), CD19 · CD31 · CD32 · CD33(2)*	39,52	
Meridian		child(2) elderly(2)	growth	body weight(2)**	7,8
	pain		SBP(1)*, DBP(1), pulse(1)	20	
	adult(1) stroke(2) cerebral palsy(1)	range of motion	joint angle(1)	30	
		pain	BP(1)*, pulse(1)	65	
		palsy	BP(1), pulse(1), weight(1) / edema(1)*, joint angle(1)*	38,43	
Acupressure	child(1)	-	joint angle(1), muscular strength(1)*	51	
	adult(1)	bowel movement	temperature(1)	32	
	cancer(1)	PMS	temperature(1)	11	
	post operation(1)	weight loss	body weight(1)*	34	
	stroke(1)	pain	SBP(1), DBP(1)*, pulse(1)	36	
	delivery women(2)	hypertension	BP(1)	21	
	anxiety / pain	pulse(1) / serum β-endorphin(1)	41,42		

<Table 7> Effect on physiological variables in articles using physiological variable(continued) (N=72)

Types		Subjects (n)	Themes	Physiological variables (n)	R
Meridian massage	Massage	child(1)	growth	height(1)*, body weight(1)*, head circumference(1)*	33
		stroke(2)	pain	temperature(2)**	14,60
		cerebral palsy(1)	-	BP(1), pulse(1), respiration(1)	72
Chiropractic	hypertension(1)	hypertension	BP(1)*, epinephrine(1), norepinephrine(1)	31	
Aroma	adult(1) delivery women(3)	stress	stress	saliva cortisol(1), IgA(1)*	47
		mood	mood	lacteals IgA(1)	45
		fatigue	fatigue	saliva IgA(1)*, temperature(1)*	44
		stress	stress	saliva cortisol(1)	22
Aroma therapy	adult(2) midlife(1) elderly(1) cancer(1) hypertension(1) pre operation(2) operation(1) hysterectomy(1) postpartum(1)	mood	mood	saliva IgA(1)	46
		PMS	PMS	serum prostaglandin F2α · E2(1)*	55
		stress	stress	BP(1)*, pulse(1)*, EEG(α wave)(1)*, saliva cortisol(1)	24
		stress	stress	EKG(1)*	62
		stress	stress	BP(1), pulse(1), temperature(1)	9
		stress	stress	BP(1)*, pulse(1)*, epinephrine(1), norepinephrine(1)	17
		anxiety	anxiety	BP(2), pulse(2)*, blood sugar(1)	48,66
		anxiety	anxiety	BP(1), pulse(1)*	61
		anxiety	anxiety	BP(1), pulse(1)*	54
		perineal healing	perineal healing	smear of episiotomy wound(1)	16
Moxibustion Heat Hand	elderly(1) hypertension(1)	range of motion	range of motion	joint angle(1)*	59
		hypertension	hypertension	BP(1)	35
Dan-Jeon Breathing	midlife(1)	health promotion	health promotion	body fat(1)*, serum lipid(1)*, serum TC(1)* vital lung capacity(1)*	18
Qui	Taichi	hypertension(1)	hypertension	BP(1)*, TC(1), serum cortisol(1)	37
		adult(1)	health promotion	BP(1), pulse(1), blood sugar(1), body weight(1)*	12
Yoga	hypertension(1)	hypertension	BP(1), serum lipid profile[TC*,LDL*,HDL,triglyceride*](1)	58	

SBP: Systolic BP, DBP: Diastolic BP, DM: diabetes mellitus, PMS: premenstrual syndrome, TC: total cholesterol  
R: reference of review articles, \* frequency of significant effect

보완대체요법 유형에 따른 생리적 변수의 효과는 <Table 7>과 같다. 경락·지압법 중 발마사지가 고혈압 환자에서 혈압 하강 효과(6편)가 있는 것으로 나타났다. 손 마사지는 불안감소 연구가 4편으로 가장 많았으며, 노인, 자궁절제술 환자, 심장질환자, 수술 후 환자에서 모두 손 마사지 후 불안의 생리적 변수인 맥박이 감소되는 효과가 검증되었다. 그러나 성인의 피로를 측정 한 연구(1편)에서는 손 마사지가 혈압, 맥박, 체온 조절에 효과를 주지 않는다는 결과가 나왔으며 투석 환자의 면역 기능 연구(2편)에서도 손 마사지가 T세포, B세포, 자연살해세포, 보조T세포, 억제T세포 등의 생리적 변수에 는 효과가 없는 것으로 나타났다.

아로마테라피를 이용한 연구들에서는 스트레스 조절에 대한 연구(4편)와 불안감소 연구(4편)가 많았다. 중년여성의 스트레스 조절을 위한 연구 중에서는 아로마테라피가 EEG의 α파에는 효과가 있는 것으로 나타난 반면 타액 cortisol로 측정 한 경우에는 효과가 없는 것으로 나타났다. 월경 전 증후군 대상자에게 아로마테라피를 적용한 연구에서 혈청 Prostaglandin F2α · E2가 감소하는 것으로 통증에 대한 효과가 있는 것으로 나타났다.

## 논 의

보완대체요법은 만성질환과 만성적 증상에 대한 개선을 기대하면서 사용자들이 증가하고 있다. 특히 류마티스 관절염 환자(77.5%) 재가노인(66.8%)가 보완대체요법을 이용하고 있는 것으로 보고되었다(Lee & Son, 2002; Shin, Park & Shin, 2004). 보완대체요법의 이용증가와 함께 보완대체요법에 대한 연구 또한 증가하여 1980-1999년까지는 59편(Yang & Shin, 2003)이었던 것이 2000-2005년까지 227편으로 연구가 많이 증가되었다.

생리적 변수를 사용한 보완대체 논문은 72편(약 32%)이며 73.6%(53편)가 2002-2004년에 발표된 것으로 나타났다. 이는 1992년 미국립보건원 내에 대체의학연구위원회가 설립되고 1998년 한국 대체의학회 창립, 2000년 대체의학대학원의 설립 등으로 학문적 활동이 활발해진 결과로 생각된다. Pugh와 Dekeyser(1995), Cowan, Heinlih, Lucas, Sigmon과 Hinshaw (1993)의 연구에서 생리적 변수를 사용한 간호학 논문을 분석 한 결과 15%였던 것에 비해 연도의 차이는 있지만 보완대체 요법 논문에서 생리적 변수의 사용은 32%로 많은 편이었다. 사용된 생리적 변수 중 물리적 측정 59.7%, 화학적 측정

39.8%, 미생물학적 측정 0.5%로 물리적 측정과 화학적 측정이 많은 반면 미생물학적 측정은 적었다. 물리적 측정으로는 혈압(43편)과 맥박(34편), 화학적 측정으로는 혈중지질농도(8편)와 cortisol(8편), 미생물학적 측정으로는 회음결개부위 세균도말(1편)이 있었다. Choe, Kim, Park, Choi와 Lee(2000)의 국내 석·박사 학위논문에서 다룬 생리적 변수에 대한 분석에서는 미생물학적 측정이 10.2%였던 것에 비하여 보완대체요법 논문에서는 미생물학적 측정에 대한 내용이 적었다.

보완대체요법의 유형분류 시 한의학과와의 경계가 모호하고 두 가지 보완대체요법 유형이 복합적으로 사용된 경우 유형분류의 어려움이 있으므로 유형 분류에 대한 기준과 근거 마련을 위한 추후연구가 요구된다.

보완대체요법의 기전이 제시된 논문은 14편(19.4%)으로 경락·지압법(11편)·아로마테라피(2편)·뜸요법(1편)에서만 기전이 언급되어 있었다. 기전이 서술된 논문에서도 기전 설명은 마사지나 후각의 생리적 기전을 제시하는 정도로 보완대체요법에 대한 근거제시가 아직 미흡한 실정이었다. 그러므로 추후 구체적이며 과학적인 기전 제시를 통해 보완대체요법에 대한 신뢰를 증가시켜야 할 것으로 사료된다.

보완대체요법 유형에 따른 생리적 변수의 효과를 살펴본 결과 발마사지가 고혈압 환자의 혈압조절(6편), 손 마사지는 불안감소(4편), 경락마사지는 아동의 체중증가(2편)에 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러나 보완대체요법 유형 및 대상자의 특성, 생리적 변수의 선정 및 측정방법, 측정시기, 측정횟수 등이 매우 다양하고 연구편수가 적어서 효과를 일반화시키기 어려운 실정이다. 그러므로 반복 연구를 통해 효과 검증과 보완대체요법의 유형별 효과에 대한 메타분석을 통해 보완대체요법을 이용한 간호중재 개발을 시도할 필요가 있다.

## 결 론

본 연구는 국내 보완대체요법 관련 간호학 논문을 검토하여 보완대체요법 논문의 연구동향과 생리적 변수를 적용한 연구 현황을 파악하기 위해 시도하였다. 분석 논문은 2000-2005년까지 국내에서 발표된 보완대체요법 관련 논문으로 연구 결과는 다음과 같다.

- 보완대체요법 논문은 총 227편으로 학회지 논문 145편, 학위논문 82편이었으며, 2004년에 가장 많이 발표된 것으로 나타났다. 사용된 보완대체요법의 유형은 경락·지압법 136편(59.9%)이 가장 많았으며 식이·약초요법이나 부항에 대한 연구는 한 편도 없었다. 주개념은 신체적 요인(128개)에서는 통증(19.2%), 심리적 요인(102개)에서는 불안(13.0%)이 가장 많이 다루어졌으며, 대상자는 질환자보다 일반인이 많았다.

- 보완대체요법에서 생리적 변수를 다룬 논문은 72편(31.7%)으로 경락·지압법(55편)이 가장 많았다. 보완대체요법에서 많이 사용된 생리적 변수로는 물리적 측정으로 혈압(43편)이 가장 많았다. 생리적 변수를 이용한 논문의 대상자는 고혈압 환자(11편)가 가장 많았으며, 발마사지가 고혈압 환자에서 혈압 하강의 효과가 있는 것으로 나타났다.

이상의 연구결과를 토대로 다음의 연구를 제안하고자 한다. 첫째, 보완대체요법의 과학적 근거 제시를 위해 생리적 변수를 활용한 효과검증 연구를 제안한다.

둘째, 보완대체요법 유형별 생리적 변수의 효과에 대한 메타분석을 제안한다.

셋째, 보완대체요법의 유형분류에 관한 연구를 제안한다.

## References

- Burns, N., & Grove, S. K. (4th Eds.). (2001). *The practice of nursing research: Conduct, critique, & utilization*. Philadelphia: WB Saunders Company.
- Cha, J. H. (2005). *Effects of aromatherapy on headache, anxiety and serum cortisol level in the middle-aged women*. Unpublished doctoral dissertation, Catholic University, Seoul.
- Cho, G. Y. (2003). *The effects of foot reflexology on the blood pressure, serum lipids and life satisfaction of essential hypertension patients*. Unpublished doctoral dissertation, Busan National University, Busan.
- Choe, M. A., Kim, J. H., Park, M. J., Choi, S. M., & Lee, K. S. (2000). Analysis of thesis using physiological variables: With reference to the thesis published in Korea from 1962 to 1996. *Acad Biological Nurs science*, 20(2), 53-66.
- Cowan, M. J., Heinlih, J., Lucas, M., Sigmon, H., & Hinshaw, A. S. (1993). Investigation of nursing science: A 10-years plan to enhance research & training. *Res Nurs Health*, 16, 3-9.
- Go, D. S., & Chung, Y. K. (2000). The experiences of trial alternative therapies for cancer patients. *J Korean Acad Soc Home-care Nurs*, 8(2), 37-54.
- Grunberg, S. M. (2004). Chemotherapy-induced nausea and vomiting: Prevention, detection, and treatment-how are we doing?. *J Support Oncol*, 2(1 Suppl 1), 1-12, inside back cover.
- Jun, J. Y. (2001). The effects of kyongrak massage in the elderly with chronic pain. *The Korean J of Rehabil Nurs*, 4(2), 155-164.
- Kwon, S. J. (2005). *The effect of moxibustion on the constipation of CVA patients*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- 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, M. K. (2003). *Effects of San-Yin-Jiao (SP-6) acupressure on labor pain, delivery time, serum  $\beta$ -endorphin and intensity of uterine contractions in women during labor*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Lerner, I. J. (1993). The physician and cancer quackery: The physician's in role promoting the scientific treatment of cancer and discourage questionable treatment methods New York State. *J of Medicine*, 93(2), 96-100.
- Mok, S. A. (2003). *The research on the reality of cerebral apoplexy patients using complementary therapies*. Unpublished master's thesis, Donggeui University, Busan.
- Moon, H. W. (2004). *A study on the use of the complementary and alternative therapy in female cancer patients*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
- Oh, S. Y. (2002). *The effects of hand reflexology on saeng-chi and immunity in ESRD patients*. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul.
- Park, H. S., & Lee, Y. M. (2000). A study on use of alternative therapy in cancer patients. *The Korean J of Rehabil Nurs*, 3(2), 212-227.
- Pugh, L. C., & Dekeyser, F. G. (1995). Use of physiologic variables in nursing research. *Image*, 27(4), 273-276.
- Shin, K. R. (2002). *Alternative and complementary therapy*. Seoul: Hyun Mun Sa.
- Shin, K. R., Park, S. Y., & Shin, S. J. (2004). A study on the use patterns of alternative therapy in the elderly. *J Korean Acad Adult Nurs*, 16(1), 111-122.
- Son, H. M. (1999). *The experience of patients seeking alternative therapies for chronic liver disease*. Seoul National University, Seoul.
- Son, H. M., & Suh, M. J. (1998). A survey of utilization of alternative therapies in chronic liver disease. *J Korean Acad Adult Nurs*, 10(1), 134-147.
- Tsay, S. L., Wang, J. C., Lin, K. C., & Chung, U. L. (2005). Effects of acupressure therapy for patients having prolonged mechanical ventilation support. *J Adv Nurs*, 52(2), 142-150.
- 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.
4. Cho, G. Y., Lee, K. R., Choi, I. J., & Kim, Y. H. (2005). The effect of foot reflexology on the fatigue, feeling and vital signs of the nurses. *Clinical Nurs Research*, 11(1), 85-94.
5. Cho, G. Y., & Park, H. S. (2004). Effects of 6-week foot reflexology on the blood pressure and fatigue in elderly patients with hypertension. *J Korean Acad Fund Nurs*, 11(3), 138-147.
6. Cho, H. M. (2002). *Effect of foot-reflexo-massage on stress and immune function in patients with gastric cancer*. Unpublished doctoral dissertation, Keimyung University, Daegu.
7. Cho, K. J., Ji, E. S., & Kim, Y. R. (2003). The effects of meridian massage on the behavioral state and weight in infants. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 9(4), 384-391.
8. Cho, K. J., & Paik, S. N. (2005). Effects of meridian massage on weight in infants and on mother-infant interaction. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 11(3), 340-347.
9. Choi, M. O. (2004). *The effect of aroma massage on stress in cancer patients receiving chemotherapy*. Unpublished master's thesis, KyungHee University, Seoul.
10. Choi, Y. A., Suh, S. R., & Suh, B. D. (2004). The effects of a rehabilitation program including koryo hand- acupuncture on elderly people post-stroke. *J Korean Acad Fund Nurs*, 11(3), 281-291.
11. Jun, E. M. (2004). Effects of SP-6 acupressure on dysmenorrhea, skin temperature of CV2 acupoint and temperature, in the college students. *J Korean Acad Nurs*, 34(7), 1343-1350.
12. Jun, Y. S. (2002). *Effects of the Taeguk Gi Gong exercise on physical and physiological functions*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Busan, Busan.
13. Ham, J. H., Lee, J. B., Kim, B. H., Kang, J. S., Oh, Y. J., Kwan, E. J., Jin, Y. K., Sung, S. K., Kang, Y. K., & Joo, M. S., (2003). The effects of foot reflexology on anxiety, nausea and vomiting in patients with hepatocellular carcinoma chemotherapy-in focus of transarterial chemoembolization. *Clinical Nurs Research*, 8(2), 147-167.
14. Han, K. S., Park, S. H., Kim, S. M., & Park, J. S. (2001). The effect of massage as a nursing intervention on central pain & skin temperature of stroke patients. *Clinical Nurs Research*, 7(2), 55-66.
15. Han, S. H., & Lee, Y. H. (2005). The effects of foot reflexologic massage on blood pressure and sleep of the elderly with essential hypertension. *J Korean Acad Adult Nurs*, 17(3), 349-357.
16. Hur, M. H., & Han, S. H. (2004). Clinical trial of aromatherapy on postpartum mother's perineal healing. *J Korean Acad Nurs*, 34(1), 53-62.
17. Hwang, J. H. (2003). *The effects of the inhalation method using essential oils on blood pressure and stress responses of clients with essential hypertension*. Unpublished doctoral dissertation, Busan University, Busan.
18. Hyun, K. S. (2001). The effect of the DanJeon Breathing Exercise Program applied to health promotion in women in midlife. *J Korean Acad Adult Nurs*, 13(3), 373-384.
19. Hyun, K. S., Lee, H. Y., Kong, S. C., Yoon, K. J., Kim, H. S., Kim, H. N., Choi, J. W., & Kim, W. J. (2001). The effect of hand massage program on anxiety in patients with ischemic heart disease. *J Korean Acad Adult Nurs*, 13(2), 340-349.
20. Jun, J. Y. (2001). The effects of Kyongrak Massage in the elderly with chronic pain. *The Korean J of Rehabil Nurs*, 4(2), 155-164.
21. Kang, K. Y. (2004). *The effect of Si-acupuncture pressing on Kyun-Jung, Gok-Ji and Zok-Sam-Li on the decreasing of blood pressure and headache for the stroke patients*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Pusan, Busan.
22. Kim, G. J. (2004). *The effects of aroma massage on contraction of uterus, duration of delivery time, stress, anxiety and pain during delivery*. Unpublished doctoral dissertation, Hanyang University, Seoul.
23. Kim, G. R. (2003). *The effect of foot massage on preoperative anxiety and sleep satisfaction of abdominal surgical patients*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Chonnam.
24. Kim, H. M., & An, H. G. (2003). The effect of foot reflex therapy on health status of institutionalized elders. *J of Geronto Nurs*, 5(1), 17-28.
25. Kim, H. S., & Jang, C. J. (2000). The effect of foot massage on anxiety response in preoperative patients undergoing total. *J Korean Women Health Nurs*, 6(4), 579-593.
26. Kim, J. H., & Park, K. S. (2002). The effect of foot massage on post operative pain in patients following abdominal surgery. *J Korean Acad Adult Nurs*, 14(1), 34-43.
27. Kim, J. M. (2000). The effect of hand massage on the anxiety of the

## References for Reviewed Articles

1. Cha, C. Y. (2003). *Study of the influence of hand acupuncture on the obesity index of middle-age women*. Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, Seoul.
2. Cha, N. H., & Park, S. A. (2001). Effects on the frequencies of self-foot reflex massage seen in the physical index and anxiety level of hypertension workers: The pilot study. *J Korean Acad Comm Health Nurs*, 12(2), 375-389.
3. Cha, N. H. (2002). Effects of self-foot reflexology shown in hypertension workers. *J Korean Acad Comm Health Nurs*, 13(1), 17-29.



- hysterectomy patients in immediately prior to surgery. *J Korean Acad Nurs*, 30(2), 476-487.
28. Kim, J. M. (2004). *The effect of Kyong-Choo-Kyongrak- Massage on pain and range of motion of shoulder joint in the elderly person with shoulder pain*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Pusan, Busan.
  29. Kim, K. S. (2003). *Effects of aromatherapy on psychological and physiological responses in the middle aged women*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
  30. Kim, K. S. (2003). Effect of foot reflex massage on stress responses, and glucose level of non-insulin dependent diabetes mellitus patients. *The Korean J of Rehabil Nurs*, 6(2), 152-163.
  31. Kim, N. S. (2000). The effects of Chu-ma Therapy on decreasing blood pressure in essential hypertension. *J Korean Acad Nurs*, 30(4), 967-981.
  32. Kim, S. R. (2003). *The effect of pressing at zok-sam-li and sa-gwan with si-acupuncture on symptom decrease of dyspepsia for elementary school children*. Unpublished master's thesis, Catholic University of Pusan, Busan.
  33. Kim, T. I. (2002). Effect of massage therapy on growth parameters of instituted infants. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 8(2), 204-216.
  34. Kim, T. I., Shin, Y. H., & Oh, M. S. (2004). Effect of acupressure on nausea-vomiting and weight change among pediatric cancer patients receiving anti-cancer chemotherapy. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 10(1), 98-107.
  35. Kwon, N. H. (2004). *The effects of moxibustion therapy blood pressure in essential hypertension*. Unpublished master's thesis, Kwandong University, Gangwon.
  36. Lee, C. H., Oh, S. Y., Park, O. S., Kwon, I. G., Jeong, M. A., & Lee, E. A. (2002). Effects of hand reflexology on physiological-emotional responses and immunity in the patients with chronic illness; Chronic renal failure patients and cancer patients. *J Korean Acad Nurs*, 32(5), 716-726.
  37. Lee, E. N. (2004). The effects of Tai Chi Exercise Program on blood pressure, total cholesterol and cortisol level in patients with essential hypertension. *J Korean Acad Nurs*, 34(5), 829-837.
  38. Lee, H. Y., & Kim, B. E. (2001). The effect of meridian points massage nursing intervention on the recovery of facial paralysis. *J Korean Acad Nurs*, 31(6), 1044-1054.
  39. Lee, J. H. (2003). *Effect on postoperative pain of lower leg operatives treated by Sa-Gwan (LL14, LR3) pressure*. Unpublished master's thesis, Donggeui University, Busan.
  40. Lee, J. Y. (2003). *The effects of hand massage on anxiety and deoreasion in the elderly*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul.
  41. Lee, M. K. (2003). Effects of San-Yin-Jiao (SP6) acupressure on anxiety, pulse and neonatal status in women during labor. *Korean J Women Health Nurs*, 9(2), 138-151.
  42. Lee, M. K. (2003). *Effects of San-Yin-Jiao (SP-6) acupressure on labor pain, delivery time, serum  $\beta$ -endorphin and intensity of uterine contractions in women during labor*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
  43. Lee, S. E., & Lee, H. Y. (2003). The effect of the meridian massage on the hand edema and function of the hemiplegic patient. *J Korean Acad Adult Nurs*, 15(4), 520-530.
  44. Lee, S. H. (2000). Effect of aromatherapy according to the type of Sasang constitution. *Korean J Women Health Nurs*, 6(3), 372-382.
  45. Lee, S. H. (2000). Effect of aromatherapy massage on the mood, the milk ejection reflex, and the immunoglobulin A of the breast milk of mothers with a cesarean section delivery. *J Korean Acad Nurs*, 30(5), 1357-1367.
  46. Lee, S. H. (2000). Psychoneuroimmunologic effect of aromatherapy massage. *Korean J Women Health Nurs*, 6(2), 305-315.
  47. Lee, S. H. (2001). Effects of back massage with lavender essence oil on the stress response of the ICU nurses. *J Korean Acad Nurs*, 31(5), 770-780.
  48. Lee, Y. H. (2003). The effects of a foot-reflexo-massage education program on foot care in diabetic patients. *J Korean Acad Nurs*, 33(5), 633-642.
  49. Lee, Y. H. (2004). A study on the related factors and the change after foot-reflexo-massage education program for diabetic patients. *J Korean Acad Adult Nurs*, 16(2), 222- 232.
  50. Lee, Y. S. (2002). *Effects of aromatherapy on the preoperative anxiety of surgical patients*. Unpublished master's thesis, KyungHee University, Seoul.
  51. Oh, M. J., & Choi, K. H. (2003). The effect of meridian massage on muscle power, ROM, and ADL in persons with cerebral palsy. *J Korean Acad Fund Nurs*, 10(1), 68-77.
  52. Oh, S. Y. (2002). The effects of hand reflexology on Saeng-Chi and immunity in ESRD patients. *J Korean Acad Fund Nurs*, 9(2), 213-225.
  53. Oh, S. Y., & Im, N. Y. (2004). The effects of self-administered hand reflexology on fatigue in student nurses in clinical practice. *J Korean Acad Fund Nurs*, 11(3), 256-264.
  54. Oh, Y. H., & Jung, H. M. (2002). The effects of inhalation method using essential oils on the preoperative anxiety of hysterectomy patients. *The Korean J of Rehabil Nurs*, 5(1), 18-26.
  55. Paik, H. J. (2003). *Effects of aromatherapy on perimenstrual syndrome and its relation to the prostaglandins*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
  56. Park, H. R. (2005). Effects of massage on stress, depression and level of milk secretion hormones in mothers. *J Korean Acad Child Health Nurs*, 11(3), 301-307.
  57. Park, H. S., & Cho, G. Y. (2004). Effects of foot reflexology on essential hypertension patients. *J Korean Acad Nurs*, 34(5), 739-750.
  58. Park, H. S., Kim, Y. J., & Kim, Y. H. (2002). The effect of Yoga Program on reduced blood pressure in elderly's essential hypertension. *J Korean Acad Nurs*, 32(5), 633- 642.
  59. Park, J. S., Woo, S. N., Yeo, H. J., & Kim, K. S. (2003). The effect of hand moxibustion therapy of motion and discomfort during ADL in elderly. *J Korean Acad Fund Nurs*, 10(2), 244-253.
  60. Park, S. H. (2002). *The effects of massage on central pain and skin temperature in patients with stroke*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
  61. Sea, M. S. (2005). *The effect of aromatherapy on state anxiety and vital signs of patients operated with spinal anesthesia*. Unpublished master's thesis, Gyeongsang National University, Gyeongnam.
  62. Shin, Y. S., Cho, Y. S., & Jung, Y. J. (2004). The effects of aromatherapy on autonomic nerve system and physical resistance of a stress. *J Korean Acad Biological Nurs science*, 6(2), 5-17.
  63. Song, R. H. (2004). *The effect of foot reflexo-massage on the sleep, depression and physiological index of elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Chungnam National University, Chungnam.
  64. Song, Y. S. (2002). The effects of hand massage on pain and anxiety related to chest tube removal in patients with a lobectomy. *J Korean Acad Fund Nurs*, 9(1), 27-44.
  65. Sung, K. S., & Jung, H. M. (2003). The effect of meridian massage on the reduction of pain and subjective symptoms of myofascial pain syndrome. *The Korean J of Rehabil Nurs*, 6(2), 248-256.
  66. Sung, M. H., Kim, S. J., Park, E. H., & Choi, K. A. (2004). The effects of aromatherapy hands massage on the preoperative anxiety of hemorrhoidectomy. *J Korean Acad Adult Nurs*, 16(1), 146-155.
  67. Uhm, D. C. (2004). Effects of foot reflexo-massage on physical, psychological, physiological parameters in patients with osteoarthritis. *J Korean Acad Adult Nurs*, 16(2), 276-287.
  68. Wang, M. J., & Cha, N. H. (2003). An annalysis of the effect of self-foot reflexology on level of hypertension. *J Korean Acad Comm Health Nurs*, 14(1), 6-16.
  69. Won, J. S. (2002). Effect of foot massage on sleep, vital sign and fatigue in the elderly who live in their home. *J Korean Acad Fund Nurs*, 9(3), 513-523.
  70. Won, J. S., Jeong, I. S., Kim, J. S., & Kim, K. S. (2002). Effect of foot reflexology on the vital signs, fatigue and mood in cancer patients receiving chemotherapy. *J Korean Acad Fund Nurs*, 9(1), 16-26.
  71. Won, J. S., Kim, K. S., Kim, K. H., Kim, W. O., Yu, J. H., Jo, H. S., & Jeong, I. S. (2000). The effect of foot massage on stress in student nurses in clinical practice. *J Korean Acad Fund Nurs*, 7(2), 1-16.
  72. Yu, S. Y. (2002). *Effects of pediatric massage on behavioral state and vital sign in infants with spastic cerebral palsy*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.

## Analysis of Research Trends in Physiological Variables in Complementary and Alternative Therapy(CAT) in Korean Nursing

Byeon, Young-Soon<sup>1)</sup> · Oak, Ji-Won<sup>2)</sup>

1) Professor, Collage of Nursing Science, Ewha Womans University

2) Doctoral student, Collage of Nursing Science, Ewha Womans University

**Purpose:** The purpose of this study was to analyze the trends in physiological variables in CAT research in nursing in Korea. **Method:** Of studies published in Korea between January, 2000 and December, 2005, 227 studies were analyzed according to the criteria of type, theme, and patterns in physiological variables related to CAT. **Results:** There were 72 articles on CAT research in which physiological variables were examined. The most frequently researched type of CAT was massage and in particular, foot massage. The most frequently used physiological variables in CAT research were blood pressure, pulse, and body temperature. Patients with high blood pressure were the most frequent subjects for CAT research. As to the effect of physiological variable by CAT type, foot massage showed a decline in blood pressure in all six research studies involving patients with high blood pressure. **Conclusion:** There is a need to describe accurately the mechanism by which CAT affects physiological variables. There is also a need for repetitive analysis to verify the effect, and meta-analysis for the effect on physiological variables according to type of CAT.

Key words : Alternative therapies, Complementary therapies, Physiologic monitoring

• Address reprint requests to : Byeon, Young-Soon

Collage of Nursing Science, Ewha Womans University

11-1, Daehyun-dong, Seodaemoon-gu, Seoul 120-750, Korea

C.P.: 82-11-9779-7741 E-mail: ysbyeon@ewha.ac.kr