

국내 간호연구에서 적용된 심상요법 효과에 대한 메타분석

오 원 옥* · 석 민 현**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

심상(imagery)은 고대로부터 사용된 치유의 기술로 상상을 사용함으로써 사건이나 개인이 처한 환경, 경험에 대한 인식을 변화시켜주는 인지적인 전략으로, 부정적인 이미지를 긍정적인 이미지로 대치시켜 대상자로 하여금 자신의 건강행위에 능동적으로 참여할 수 있도록 유도하여 준다(Halter, 1998). 이러한 심상은 단순히 시각적인 내용뿐 아니라 후각, 미각, 촉각 등의 감각을 이용하여 다양한 경험을 할 수 있도록 함으로써 대상자로 하여금 인지·정서적, 심리적, 생리적, 행위적 반응을 유발한다. 특히 심상은 정서적인 반응까지 일으키므로 대화를 통한 중재보다 더 효과적으로 대상자의 심리적 안정을 꾀하도록 한다(Tusek & Cwynar, 2000).

현재 심상은 간호학을 포함한 건강관련 영역에서 매우 다양하게 활용되고 있다. 심상은 화학요법이나 방사선 요법을 받는 암환자에게 치료의 효과를 증진시키기 위해 사용되고 있고, 급·만성 통증이나 스트레스를 감소시키기 위해서도 사용되고 있는데(Sodergren, 1992), 이러한 심상의 적용으로 인하여 대상자들은 심리적인 안정을 얻게되어 병원 진료 횟수가 감소하고 수술환자의 경우 입원기간이 단축되며 원인을 설명할 수

없었던 신체증상을 치료하기 위해 지불해야 하는 의료비용의 감소 등 매우 다양한 효과가 나타나고 있다(Davenport, 1996).

간호활동의 핵심인 간호중재는 간호사의 독자성을 확보하기 위한 필수적인 요소로서 인식되고 있다. 그러나 최근 다양한 건강관련 중재법들이 소개되고 일반화되면서 개별 요법들을 어떤 건강전문직이 독자적으로 사용해야 하는가보다는 대상자의 건강 행위에 어느정도 기여하는가로 그 초점이 변화되고 있다. 따라서 다양한 간호중재가 대상자의 건강행위에 어느 정도 기여하는지에 대한 파악이 요구되는 시점이라고 보여지며 이에 심상요법은 매우 유용한 방법으로 고려되고있다.

국내 간호실무 현장에서 심상요법은 Kim(1995)이 혈액투석 환자를 대상으로 하여 지시적 심상요법을 적용한 것으로 처음 시작되었고 현재까지 임산부, 정신질환자 등과 같은 환자군과 청소년, 대학생, 간호사 등의 일반인을 대상으로 한 다양한 연구가 수행되고 있으며, 매년 연구 편수가 증가 추세에 있다. 심상요법을 적용한 국내연구는 그 적용 대상이나 측정된 종속변수가 매우 다양하며 그 효과에 있어서도 일관성을 보이고 있지 못하고 또한 적용한 심상요법의 유형이나 적용 방법, 적용 기간 등이 다양하게 시도되고 있다. 따라서 이러한 문제점을 분석하고 심상요법을 적용한 국내 간호연구들의 결과나 경향 등을 전체적으로 파악한 연구가 요구되나 아

* 동국대학교 의과대학 간호학과

** 포천중문 의과대학 간호학과

투고일 2002년 2월 14일 심사회의일 2002년 3월 16일 심사완료일 2002년 4월 15일

직 이를 위한 연구는 수행된 바 없다.

이에 본 연구에서는 심상요법을 적용한 국내 간호연구를 대상으로 메타분석을 시도하여 추후 심상요법 연구에 대한 지침과 심상요법 중재 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 각 연구결과의 효과크기를 산출하고 다른 연구들과 비교하고자하며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 국내에서 심상요법을 활용하여 간호현장에서 수행한 실험 연구들의 특성을 분석한다.
- 2) 국내 간호현장에서 심상요법을 이용한 실험 논문들의 각 종속변수들의 효과크기를 산출한다.
- 3) 연구의 특성에 따른 심상요법의 효과크기를 비교한다.

II. 연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 심상요법을 간호중재로 활용한 국내 간호학 실험연구를 대상으로 한 메타분석 연구이다.

2. 연구대상 논문 및 자료수집 방법

연구대상 논문은 심상요법을 실험처치로 활용한 논문들로 1995년 1월 이후부터 2001년 12월까지 대한간호학회지 및 각 분과학회지에 게재된 논문과 전국 석·박사 학위논문을 대상으로 하였는데 1차 대상은 총 16편이었다. 1차 대상 논문 중 메타분석이 가능하도록 실험군과 대조군으로 나뉘어져 있으면서 실험군, 대조군의 대상자수가 각각 10명 이상이며, 심상요법만을 실험처치로 활용한 논문 그리고 서술통계와 추론통계의 사용이 가능한 논문을 분석 대상으로 하였다. 그 결과 단일군 전후 설계 논문 1편을 제외한 총 15편을 최종 분석 대상으로 하였다.

3. 자료분석

본 연구의 자료분석은 심상요법을 활용한 논문들의 연구의 특성 분석 단계와 효과검정을 위한 메타분석의 2단계로 구성하였다.

1단계 : 심상요법 적용 연구의 특성 분석

심상요법 적용 연구의 특성을 분석하기 위해 중재된 심상요법의 유형, 연구대상자의 특성, 중재방법 그리고 심상요법의 효과를 평가하기 위한 종속 변수에 따라 분석 틀을 구축한 후 유사성에 따라 빈도를 산출하였다.

2단계 : 심상요법의 효과에 대한 효과크기 분석

분석에 이용될 추론 통계치(실험군과 대조군의 실험 후 평균치를 비교한 t 값 또는 F 값, p 값)와 자유도를 취하였으며 추론 통계치가 없는 논문의 경우는 실험군, 대조군의 대상자수를 이용하여 필요한 통계치를 계산하였다. 효과크기의 계산을 위해서는 연구결과 종속변수의 평균의 방향에 따라 일괄되게 정하는 것이 중요한데 (Song, 1998), 심상요법의 적용 후 종속변수의 측정값이 도구의 측정 기준에 따라 긍정적인 변화를 보인 경우는 (+)로, 부정적인 변화를 보인 경우는 (-)로 결정하였다. 자료화된 논문의 결과는 Song(1998)이 제시한 PC-SAS program을 이용하여 분석하였고 구체적인 절차는 다음과 같다.

먼저 각 연구의 효과크기(d)를 추정하였고, 심상요법의 효과를 측정하기 위해 활용된 종속 변수별로 동질성 검증을 수행하였다. 통계적으로 동질성이 확인된 연구결과는 효과크기와 표본 수를 기준으로 가중평균을 추정하였다. 그 다음 연구의 특성(심상요법의 유형, 적용간격 및 기간, 연구대상자의 특성, 중재방법)에 따른 심상요법의 효과크기를 비교하였는데, 이때 종속변수 별로 효과크기의 동질성이 확립되지 않은 변수들에 대해서는 특별히 효과크기가 다른 논문들과 차이가 나는 논문을 제외하여 동질성을 확보한 후 가중평균 효과크기를 비교하였다.

산출된 효과크기가 양(+)의 값이면 중재효과가 실험군에서 대조군보다 큰 측정값을 가지는 것을 의미하여 간호중재의 효과가 있는 것으로 해석되며, 음(-)의 값이면 간호중재의 효과가 없는 것을 의미한다. 효과크기의 정도를 비교할 때는 Cohen(Polite & Hungler, 1995에 인용됨)의 기준에 준하여 효과크기의 d 값이 .8 이상은 큰 효과, d 값이 .5는 보통효과, d 값이 .2 이하면 작은 효과로 해석하였다.

III. 연구 결과

1. 심상요법 적용 연구의 특성분석

<Table 1 > Characteristics of Studies of the Use of Imagery

Res No	Researcher (year)	Imagery type	Sample	Sample N exp/con.	Method	Total Duration	frequency/ interval	time required at once	Dependent Variable
1	Kim, JH (1995)	Behavioral Imagery	Hemodialysis patient	18/18	Individual	8wks	2-3times/wk	19min	stress self-esteem hardiness general Self-efficacy specific Self-efficacy social support quality of life
2	Kim, SA (1996)	Behavioral Imagery	Pregnant woman	20/18	Individual	2-4wks	1-2times/day	16min	labor pain scale pulse
3	Jo, ML (1997)	Behavioral Imagery	Psychiatric patient	17/21	Individual	4wks	2-3times/wk	19min	anxiety depression self-esteem quality of life
4	Kim, HS (1997)	Behavioral Imagery	Adolescent	17/18	Individual	9wks	6times/wk	15min	anxiety serum cortisol immunoglobulin
5	Pyun, HS (1998)	Behavioral Imagery	Ca patient	14/17	Individual	5days	2times/day	15min	anxiety nausea/vomiting
6	Yun, JS (1998)	Behavioral Imagery	COPD patient	10/10	Individual	4wks	2times/day	30min	dyspnea perception physical symptom psychological symptom
7	Jo, ML & Suk, S.J. (1998)	Behavioral Imagery	Psychiatric patient	17/17	Individual	4wks	2-3times/wk	19min	depression serum cortisol
8	Kim, JH (1999)	Behavioral Imagery	female university student	18/19	Individual	4wks	2times/wk	Not reported	BP, Pulse, BT pain perception(VAS) anxiety self-esteem general Self-efficacy
9	Kim, HH (2000)	Behavioral Imagery	Ca patient	18/18	Individual	6days	2times/day	15min	depression anxiety
10	Kim, H.J. (2000)	Behavioral Imagery	Nurse	20/20	Individual	10days	2times/day	13min	stress serum cortisol, BP, pulse
11	Eum, K.O. (2000)	Behavioral Imagery	patient with coronary artery disease	11/16	Individual	3day	2times/day	13min	anxiety stress
12	Lee, HK (2000)	Dynamic Imagery	Alcoholic patient	24/36	Individual	3wks	2times/day	90min	abstinence likelihood depression anxiety
13	Choi, G.Y. (2000)	Dynamic Imagery	Hemodialysis patient	20/23	group	7wks	1times/day	40min	comfort depression stress
14	Suk, MH (2001)	Behavioral Imagery	Adolescent	82/82	group	4wks	5times/wk	8min	internal locus of control self-esteem anxiety depression
15	Suk, MH & Yun, YM. (2001)	Behavioral Imagery	Adolescent	82/83	group	4wks	5times/wk	8min	stress

심상요법을 적용한 국내 간호연구에 대한 특성분석은 <Table 1>과 같다.

우선 독립변인으로 적용된 심상요법은 행동주의적 심상요법(Behavioral Imagery)과 역동적 심상요법(Dynamic Imagery)이 사용되었으며, 그 중 행동주의적 심상요법을 적용한 논문이 총 15편 중 13편이었고, 역동적 심상요법을 적용한 논문은 2편이었다. 행동주의적 심상요법은 이완과 인식의 변화기능에 초점을 두며 심층적 심상의 체험이 아닌 상상적 사고 수준의 심상을 응용한 것으로, 연구자에 의해 제작되었거나 기존에 제작되어 있는 오디오 테이프를 사용한 '지시적 심상요법(Guided Imagery)'이 주로 사용되었다. 이에 비해 역동적 심상요법은 심층적 심상체험을 통하여 노출된 우리 마음의 기능, 특징, 상태 등을 분석하고 규명한 다음 이 내용을 심상으로 재구성시켜주는 치료 작업으로 심상치료(Image Psychotherapy)라는 용어를 사용하였다. 따라서 행동주의적 심상요법과 역동적 심상요법은 심상(imagery)을 활용하는 면에서는 동일한 중재법으로 볼 수 있으나, 적용의 구간이 되는 이론적인 기틀이나 적용법에 있어서는 상이점이 많았다.

심상요법을 적용한 대상자는 혈액투석 환자, 암환자, 만성 폐쇄성 폐질환자 등의 환자에게 적용한 논문이 10편이었는데, 그 중 알코올 중독 환자 등 정신과적인 문제를 가진 환자를 대상으로 한 논문이 3편으로 가장 많았고 암환자 및 혈액투석 환자를 대상으로 한 논문이 각각 2편이었다. 일반인을 대상으로 수행된 경우는 총 5편으로 청소년, 간호사, 대학생 등에게 적용되었는데 그 중 청소년을 대상으로 한 경우가 3편으로 가장 많았다.

심상요법의 적용기간은 최소 3일에서 최대 9주로 다양하게 적용되었다. 그 중 적용기간이 4주정도 적용된 논문이 총 15편 중 7편으로 가장 많았다. 적용간격은 크게 주(week)단위로 적용된 경우와 일(day)단위로 적용된 것으로 나누어 살펴보았는데 주 단위로 적용된 논문이 9편이었고 일 단위로 적용된 논문이 6편이었다. 주 단위로 적용된 경우 주당 최소 1회에서 6회까지 매우 다양하게 적용되고 있었고, 일(day) 단위로 적용된 경우는 6편의 논문 모두가 하루 2회 적용하였다.

심상요법의 1회 적용 시간은 1편의 논문을 제외하곤 총 14편에서 보고되었는데 최소 8분에서 최대 90분까지 매우 다양하게 적용되고 있었다. 특히 역동적 심상요법이 행동주의적 심상요법보다 1회 적용시간이 40분-90분으로 더 길게 적용되었다.

심상요법의 효과를 검증하기 위해 사용된 종속변수는

매우 다양하게 측정되고 있었는데 자가보고식의 심리적 변인과 기타 생리적 변인을 측정하고 있었다. 심리적 변인은 상태불안이 8편으로 가장 많았고, 우울이 5편, 스트레스와 자존감이 각각 4편이었다. 생리적 변인으로는 맥박수가 4편으로 가장 많이 측정되었고, 다음으로 수축기 혈압과 코르티졸이 각각 3편이었다.

2. 심상요법 효과의 효과크기

대상 실험논문에서 측정된 종속변수별 효과크기는 <Table 2>와 같다.

연구대상 논문 15편의 심상요법의 효과를 검증하기 위해 종속변수를 상태불안, 우울, 스트레스, 자존감, 맥박수, 수축기 혈압, 혈중 코르티졸, 삶의 질, 일반적 자기효능감 등의 20종류로 분류하고 각 종속변수별 심상요법의 효과에 대한 동질성 검증과 효과크기를 비교하였다.

상태불안을 측정한 논문은 총 8편이었고 이에 대한 심상요법의 효과크기는 최소 -0.593에서 최대 1.991의 범위에 걸쳐져 있었다. 이들 8편의 상태불안 감소에 대한 심상요법의 효과크기는 $d=0.527$ 로 Cohen에 의하면 보통 정도의 효과를 보이는 크기라 할 수 있다. 그러나 8편 논문의 효과크기의 동질성 검증결과 동질적이지 않은 것으로 나타났다($p<.000$).

우울을 측정한 논문은 총 6편이었으나 Kim, HH(2000)의 논문에서 우울에 대한 통계량 값이 지나치게 큰 결과를 보여 이를 제외하고 분석하였다. 나머지 5편의 논문을 분석한 결과 우울 감소에 대한 심상요법의 효과크기는 최소 -0.026에서 최대 1.856의 범위에 걸쳐져 있었다. 이들 5편의 우울에 대한 심상요법의 효과크기는 $d=0.601$ 로 Cohen에 의하면 보통 이상의 효과크기라 할 수 있다. 그러나 이들 논문의 효과크기의 동질성 검증결과 동질적이지 않은 것으로 나타났다($p<.000$).

스트레스를 종속변수로 측정된 논문은 총 4편으로 모두 양의 값을 취하고 있었으며 이에 대한 심상요법의 효과크기는 최소 0.058에서 최대 2.078의 범위에 걸쳐져 있었다. 이들 4편의 스트레TM 감소에 대한 심상요법의 효과크기는 $d=0.568$ 로 Cohen에 의하면 보통 이상의 효과크기라 할 수 있다. 그러나 이들 논문의 효과크기의 동질성 검증결과 동질적이지 않은 것으로 나타났다($p<.000$).

자존감을 종속변수로 측정된 논문은 총 4편이었으며 이에 대한 심상요법의 효과크기는 최소 -0.136에서 최

<Table 2> Effect size and Homogeneity of the Dependent Variables

Dependent Variable	Research No	Scale (Scale development researcher)	Statistics	Direction	effect size (d)	SD	Weighted mean(d)	Homogeneity test(p)
State anxiety	4	State Trait Anxiety Scale(Spielberger, 1972)	t-5.89	+	1.991	0.413	0.527	0.000
	5	State Trait Anxiety Scale(Spielberger, 1972)	p- 0.007	+	0.951	0.379		
	3	Symptom Check List 90 Revision(GI. Kim, 1978)	t- 5.24	+	1.700	0.379		
	8	State Trait Anxiety Scale(Spielberger, 1972)	t- 1.50	+	0.500	0.339		
	9	State Trait Anxiety Scale(Spielberger, 1972)	p- 0.04	-	0.593	0.341		
	11	Symptom Check List 90 Revision(GI. Kim, 1978)	t- 2.12	+	0.816	0.401		
	12	State Trait Anxiety Scale(Spielberger, 1972)	F- 0.04	-	0.052	0.258		
Depression	14	State Trait Anxiety Scale(Spielberger, 1972)	F- 8.49	+	0.454	0.158	0.601	0.000
	3	Symptom Check List 90 Revision(GI. Kim, 1978)	t- 5.35	+	1.381	0.287		
	7	Symptom Check List 90 Revision(GI. Kim, 1978)	t- 5.25	+	1.856	0.423		
	12	Beck Depression Inventory(Beck, 1967)	F- 0.01	-	0.006	0.258		
Stress	13	Beck Depression Inventory(Beck, 1969)	F- 9.14	+	0.922	0.321	0.568	0.000
	14	CES D(Radloff, 1977)	F- 5.05	+	0.350	0.157		
	1	Perceived Stress Scale(J. H. Kim, 1995)	F- 0.03	+	0.058	0.333		
	10	Visual Analogue Scale	t- 6.57	+	2.078	0.392		
Self esteem	11	Visual Analogue Scale	t- 0.58	+	0.223	0.386	0.307	0.548
	15	Perception of Stress Scale(Y.A. Park, 1996)	F- 10.14	+	0.496	0.158		
	1	Self esteem Scale(Rosenberg, 1971)	F- 22.85	+	1.593	0.393		
Pulse rate	3	Self esteem Scale(Rosenberg, 1971)	t- 0.42	-	0.136	0.325	0.977	0.000
	8	Self esteem Scale(Rosenberg, 1971)	t- 0.104	-	0.033	0.329		
	14	Self esteem Scale(Coopersmith, 1967)	F- 3.06	+	0.272	0.156		
	2	Physiological measurement	t- 2.95	+	0.950	0.343		
Systolic pressure	8	Physiological measurement	t- 9.73	+	3.200	0.495	0.607	0.830
	10	Physiological measurement	t- 1.70	+	0.538	0.322		
	11	Physiological measurement	t- 0.74	+	0.285	0.387		
Cortisol	8	Physiological measurement	t- 1.95	+	0.641	0.337	1.325	0.093
	10	Physiological measurement	t- 1.48	+	0.468	0.321		
	11	Physiological measurement	t- 2.01	+	0.774	0.399		
Pain perception	4	Physiological measurement	t- 6.15	+	2.079	0.420	0.208	0.019
	7	Physiological measurement	t- 2.62	+	0.899	0.360		
Quality of life	10	Physiological measurement	t- 3.83	+	1.211	0.344	0.934	0.743
	2	Visual Analogue Scale	t- 2.38	+	0.772	0.336		
General self efficacy	8	Visual Analogue Scale	t- 1.034	-	0.339	0.331	0.063	0.520
	1	Quality of Life Index(Ferrance, 1985)	F- 9.32	+	1.018	0.354		
Globulin	3	Quality of Life Scale (Y. J. Noh, 1988)	t- 2.64	+	0.857	0.339	0.063	0.520
	1	General Self efficacy Scale (Sherer & Maddux, 1982)	F- 0.417	+	0.216	0.334		
Comfort	8	General Self efficacy Scale (Sherer & Maddux, 1982)	t- 0.26		0.085	0.329	0.659	0.347
	4	Globulin A	t- 1.95	+	0.659	0.347		
Hardness	13	General Comfort Questionnaire (Kokaba, 1992)	F- 18.99	+	1.315	0.336	0.884	0.349
	1	Hardness Scale(Pollock, 1986)	F- 7.03		0.884	0.349		
Abstinence Likelihood	12	Abstinence Likelihood Inventory (Batkin, 1994)	F- 0.31		0.144	0.259	0.313	0.157
	14	Multidimensional Health Locus of Control Scale (Wallston et al, 1978)	F- 4.04	+	0.313	0.157		
Body temp	8	Body temp	t- 6.27		2.012	0.407		
Self efficacy of pain	8	Self efficacy Scale(J.H. Kim, 1999)	t- 0.257		0.085	0.329		
Specific Self efficacy	1	Specific Self efficacy Scale(J.H. Kim, 1995)	F- 0.01	+	0.033	0.333		
Social support	1	Perceived Social Support (Weinert, 1988)	F- 5.07	+	0.751	0.345		
Dyspnea perception	6	Subject Dyspnea Perception(K.H. Seo, 1990)	Z- 3.67	+	2.725	0.621		

대 1.593의 범위에 걸쳐져 있었다. 이들 4편의 자존감 증가에 대한 심상요법의 효과크기는 $d=0.307$ 로 약간 효과가 있는 정도의 효과크기라 할 수 있고, 이들 논문의 효과크기의 동질성 검증결과 동질적인 것으로 나타났다($p=0.548$).

택박을 종속변수로 측정된 논문은 총 4편으로 이에 대한 심상요법의 효과크기는 모두 양의 값을 보였고 최소 0.285에서 최대 3.200의 범위에 걸쳐져 있었다. 이들 4편의 택박에 대한 심상요법의 효과크기는 $d=0.977$ 로 Cohen에 의하면 큰 효과크기라 할 수 있다. 4편 논문의 효과크기의 동질성 검증결과 동질하지 않은 것으로 나타났다($p=0.000$).

수축기 혈압을 종속변수로 측정하고 있는 논문은 총 3편으로 이에 대한 심상요법의 효과크기는 최소 0.468에서 최대 0.774의 범위에 걸쳐져 있었다. 이들 논문의 수축기 혈압 감소에 대한 심상요법의 효과크기는 $d=0.607$ 로 보통이상의 효과크기를 나타냈다. 이들 논문의 효과크기의 동질성 검증결과 동질적인 것으로 나타났다($p=0.830$).

혈중 코르티솔을 종속변수로 측정하고 있는 논문은 총 3편으로 이에 대한 심상요법의 효과크기는 최소 0.899에서 최대 2.079의 범위에 걸쳐져 모두 큰 효과크기를 나타내었다. 이들 논문의 혈중 코르티솔 감소에 대한 지시적 심상요법의 효과크기는 $d=1.326$ 으로 매우 큰 효과크기를 보이면서 동시에 측정된 변수들 중 가장 큰 효과크기를 나타낸 변수이었다. 이들 논문의 효과크기의 동질성 검증결과 동질적인 것으로 나타났다($p=0.093$).

그 외 통증 지각, 삶의 질, 일반적 자기효능, 글로부린, 안위감, 강인성, 금주가능성, 통제위, 체온, 통증 자기효능감, 구체적 자기효능감, 사회적지지, 호흡곤란 감지 변수에 대한 각 연구의 효과크기는 <Table 2>와 같고, 그 중 $d=8$ 이상의 큰 효과크기를 보인 변수는 삶의 질($d=0.934$), 안위감($d=1.315$), 호흡곤란 감지($d=2.725$)의 변수들이었으며, 금주가능성($d=0.144$), 강인성($d=0.884$), 체온($d=2.012$), 통증효능감($d=0.085$)의 변수들은 음의 효과크기를 보여 심상요법의 효과가 없는 것으로 나타났다.

3. 연구의 특성별 효과크기 비교

연구의 특성에 따른 심상요법의 효과크기의 분석은 하나의 종속변수에 대해 4편 이상 보고된 논문만을 분

석 대상으로 하여 상태불안, 우울, 스트레스, 자존감, 택박수에 대한 심상요법의 효과크기를 비교 분석하였다 <Table 3>.

1) 심상요법의 유형별 효과크기 비교

심상요법의 유형에 따른 효과크기를 분석하기 위해 행동주의적 심상요법을 적용한 13편의 논문과 역동적 심상요법을 적용한 2편의 논문으로 나누어 살펴보았다. 종속변수 중 상태불안과 우울만이 두 가지 유형의 심상요법에서 모두 측정되어 두 변수에 대해서만 분석을 수행하였다.

상태불안을 측정된 논문 중 행동주의적 심상요법을 적용한 논문이 7편이고 역동적 심상요법을 적용한 논문이 1편이었는데, 행동주의적 심상요법을 적용한 논문의 효과크기의 동질성 검증결과 동질적이지 않은 것으로 분석되었으므로 다른 논문에 비해 효과크기가 벗어난 Kim, HH.(2000)의 논문을 제외시키고 Spielberger의 불안척도로 측정된 논문만을 포함하여 동질성 검증을 수행한 결과 동질한 결과를 보여주어 ($p=0.185$) 이에 대한 병합된 효과크기를 검증하였다. 검증결과 상태불안에 대한 심상요법의 유형별 효과크기는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며(QB=8.15, $p=0.004$), 역동적인 방법은 음의 값($d=-0.052$)을 보여주어 효과가 없는 것으로 나타났고, 행동주의적 방법($d=0.770$)이 상태불안의 감소에 더욱 효과가 있는 것으로 나타났다.

우울을 측정된 논문 5편 중 3편은 행동주의적 심상요법을, 2편은 역동적 심상요법을 적용하였는데, 동질성 검증결과 두 군 모두에서 동질한 것으로 나타나 가중평균 효과크기를 비교하였다. 그 결과 두 그룹간에 유의한 차이가 있었으며(QB=17.15, $p=0.000$), 역동적 심상요법보다는 행동주의적 심상요법의 가중평균 효과크기($d=1.589$)가 월등하게 커 우울 감소에 매우 효과적인 것으로 나타났다.

2) 심상요법 적용 간격별 효과크기 비교

심상요법의 적용 간격이 15편 모두에서 제시되었다. 적용간격을 주 단위(per week)로 수행한 경우와 일 단위(per day)로 적용한 경우로 나누었을 때 주 단위로 수행한 연구는 Kim(1995)등의 총 6편이었으며, 일 단위로 수행된 연구는 Kim(1996)등의 총 9편이었다. 이들 변수들에 대한 가중평균의 유의성 검증결과 상태불안, 우울, 택박 수가 적용간격별로 유의한 차이가 있는

<Table 3> Comparison of effective size according to method of delivery of the intervention

		State anxiety	Depression	Stress	Self-esteem	Pulse rate	
Type	Homogeneity test(p)	Behavioral	0.185	0.386			
		Dynamic	-	0.074			
	Weighted mean(d)	Behavioral	0.770	1.589			
		Dynamic	-0.052	0.352			
	Difference test		QB 8.15 p 0.004	QB 17.15 p 0.000			
Interval	Homogeneity test(p)	per week	0.117	0.195	-	0.828	
		per day	0.386	-	0.519	-	
	Weighted mean(d)	per week	1.270	1.311	0.058	-0.087	3.200
		per day	0.560	0.350	0.458	0.272	0.617
	Difference test	per week	QB 7.61	QB 13.65	QB 1.21	QB 1.60	QB 23.22
		per day	p 0.006	p 0.000	p 0.242	p 0.206	p 0.000
Total Duration	Homogeneity test(p)	below 1 week	0.059	NA	-	-	
		2-4 week	0.041	0.008	-	0.260	
		over 5 week	-	-	-	-	
	Weighted mean(d)	below 1 week	0.888		0.223	-0.033	0.285
		2-4 week	0.602		0.436	0.196	0.735
		over 5 week	1.191		0.058	1.583	NA
	Difference test		QB 10.46		QB 1.62	QB 12.90	QB 0.97
		p 0.005		p 0.445	p 0.001	p 0.325	
Public vs Patient	Homogeneity test(p)	general person	0.072	-	-	-	
		patient	0.242	3.266	1.621	0.196	
	Weighted mean(d)	general person	0.625	0.350	2.078	0.538	
		patient	0.152	1.311	0.398	0.669	
	Difference test		QB 3.96 p 0.046	QB 13.65 p 0.000	QB 15.87 p 0.000		QB 0.10 p 0.752
Individual vs Group	Homogeneity test(p)	individual	0.400	0.386	0.5103	0.828	
		group	-	0.110	-	-	
	Weighted mean(d)	individual	1.125	1.589	0.127	-0.087	
		group	0.454	0.460	0.436	0.272	
	Difference test		QB 8.28 p 0.003	QB 13.61 p 0.000	QB 1.52 p 0.218	QB 1.60 p 0.206	

- : Not to be analyzed anymore because of only one study

NA : Not Assigned

것으로 나타났고 구체적인 결과는 다음과 같다.

상태불안의 경우 주 단위로 적용된 경우와 일 단위로 적용된 경우에 대해 상태불안의 효과크기의 동질성 검증 결과 두 경우 모두 동질하지 않은 것으로 나타나(주 단위 p=.000, 일 단위 p=.008) 상태불안의 효과크기가 다른 연구와 특히 다른 결과를 보여준 Kim, HH.(2000)과 Lee(2000)의 연구를 제외시키고 검증하였을 때 동질성이 확보되어(주 단위 p=.117, 일 단위 p=.386) 이에 대한 가중 평균 효과 크기를 비교하였다. 그 결과 주 단위로 적용된 심상요법의 효과크기는 d=1.270이며, 일 단위로 적용된 경우가 d=0.560으로 주 단위로 적용된 심상요법의 효과크기가 상태불안 감소에 월등하게 컸으며 통계적으로도 유의한 차이가 있

었다(QB=7.61, p=.006).

우울의 경우 주 단위로 적용된 그룹의 효과크기의 동질성이 확보되지 않아(p=.000) 역시 다른 논문들의 효과크기와 특히 다른 Lee(2000)의 논문을 제외 시켜 동질성을 확보한 후(p=.195) 가중평균 효과 크기를 분석하였다. 그 결과 우울에 대한 심상요법의 효과크기는 주 단위로 적용된 경우의 효과크기가 d=1.311, 일 단위 적용된 경우의 효과크기가 d=0.350으로 나타났고 통계적으로도 유의한 차이가 있어(QB=13.65, p=.000) 심상요법을 주 단위로 적용하는 것이 우울의 정도를 감소시키는 데 큰 효과를 보이는 것으로 나타났다.

생리적 변수인 맥박수도 통계적으로 유의한 차이가 있었으며(QB=23.22, p=.000), 역시 주 단위

(d=3.200) 심상요법의 적용이 일 단위(d=0.617)의 적용보다 맥박 수 감소에 더욱 효과가 있는 것으로 나타났다. 이외의 스트레스(QB-1.21, p=.242)와 자존감(QB-1.60, p=.206)에 대해서는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

3) 심상요법 적용기간별 효과크기 비교

심상요법의 적용 기간이 15편 모두에서 제시되었다. 적용기간은 1주 이하, 2-4주, 5주 이상으로 나누었을 때, 1주 이하로 적용된 경우는 Pyun(1988)등 총 3편, 2-4주 적용된 경우는 Kim(1996)등 총 9편, 5주 이상 적용한 경우는 Kim(1997)등 총 3편이었다. 이에 대한 가중평균의 유의성 검증결과 상태불안과 자존감에 대해 적용기간별로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고, 구체적인 결과는 다음과 같다.

상태불안의 경우 유의한 차이가 있었으며(QB-10.46, p=.005) 5주 이상 적용한 경우가 d=1.191로 상태불안 감소에 가장 효과가 컸고, 그 다음으로 1주 이하가 d=0.888, 2-4주가 d=0.602로 나타났다.

자존감에 대해서도 유의한 차이가 있는 것으로 나타났는데(QB-12.90, p=.001), 5주 이상 적용한 경우가 d=1.593으로 자존감 증가에 가장 효과크기가 컸으며, 그 다음 2-4주 적용한 경우가 d=0.196으로 나타났고, 1주 이하 적용의 경우는 유의한 값(d=-0.033)으로 효과가 없는 것으로 나타났다.

이 외 스트레스(QB-1.62, p=.445)와 맥박(QB-0.97, p=.325)에 대해서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났고, 우울에 대해서는 그룹내의 동질성이 확보되지 않아 더 이상의 분석을 수행하지 않았다.

4) 대상자 특성에 따른 효과크기 비교

심상요법의 대상자 특성에 따른 효과크기의 비교를 위해 일반인에게 적용한 경우와 환자에게 적용한 경우를 비교하였다. 일반인에게 적용한 경우는 Kim(1997) 등의 5편이며, 환자를 대상으로 적용한 경우는 Kim(1995)등의 10편이었다. 일반인과 환자의 경우를 비교한 결과 상태불안(QB-3.96, p=.046), 우울(QB-13.65, p=.000), 스트레스(QB-15.87, p=.000)에 대해 대상자의 특성에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 상태불안(일반인 d=0.625, 환자 d=0.152)과 스트레스(일반인 d=2.078, 환자 d=0.393) 감소에 대해서는 환자보다 일반인에게 심상

요법을 적용한 경우의 효과크기가 더욱 크게 나타났으며, 우울 감소에 대해서는 일반인(d=0.350)보다는 환자(d=1.311)에게 적용한 경우 더욱 효과가 있는 것으로 나타났다. 맥박 수 감소에 대해서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(QB-0.10, p=.752).

5) 적용방법에 따른 효과크기 비교

심상요법의 적용방법에 따른 효과크기를 비교하기 위해 심상요법을 개별적으로 적용한 경우와 집단을 대상으로 적용한 것을 비교하였다. 개별적으로 적용한 경우는 Kim(1995)등의 12편이었으며 집단을 대상으로 적용한 경우는 Suk(2001)등의 3편이었다. 개별적용과 집단적용을 비교해 본 결과 상태불안(QB-8.28, p=.003), 우울(QB-13.61, p=.000)에 대한 효과 크기에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 상태불안(개별 d=1.125, 집단 d=0.454)과 우울(개별 d=1.589, 집단 d=0.460) 모두에서 집단으로 적용한 경우보다 개별적으로 적용한 것이 월등하게 큰 효과가 있는 것으로 나타났다. 스트레스(QB-1.52, p=.218)와 자존감(QB-1.60, p=.206)에 대해서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

IV. 논 의

심상요법은 이론적 배경, 진행방법과 절차, 심상현상의 임상적 기능에 관한 이해 등에 따라 정신분석적 심상요법, 행동주의적 심상요법, 역동적 심상요법으로 나눌 수 있다(Choi, 1999). 본 연구의 결과 국내 간호연구에서는 이완과 인식의 변화기능에 초점을 둔 상상적 사고 수준의 심상을 응용한 행동주의적 심상요법이 주로 적용되고 있었으며 심층적 심상체험을 통하여 노출된 우리 마음의 기능, 특징, 상태 등을 분석하고 규명한 다음 이 내용을 심상으로 재구성시켜주는 치료 작업에 주력하는 역동주의적 심상요법도 간호 영역에 적용되고 있는 것을 볼 수 있었으나 대상자의 상상, 공상, 환상, 꿈, 백일몽 등의 의미 해석, 내용 분석, 외식화 작업등을 치료기법의 핵심적 기능으로 하는 정신분석적 심상요법은 아직 적용되고 있지 않은 것으로 나타났다. 이러한 경향은 간호현장의 특성상 다양한 대상자에게 일반적으로 사용할 수 있으면서, 대상자에게 특별한 기술을 요구하지 않는 비용편익적인 방법인 행동주의적 심상요법이 더 선호되어지는 것으로 생각되며 이러한 현상은 우리나라뿐만 아니라 미국의 심상요법 적용 연구 경향과 일맥상통

한다고 볼 수 있다(Eller, 1999).

심상요법의 적용 기간 면에서는 3일에서 9주까지로 매우 다양한 것으로 나타났는데, 암환자의 오심이나 구토 등 치료와 관련된 부작용이나 어떤 상황과 관련된 불안의 감소는 단기적으로 적용될 수 있으며, 우울, 자존감, 자기효능감 등과 같은 심리적인 변수에는 비교적 장기적인 적용이 필요할 것으로 본다. 이러한 적용 기간의 분류는 심상요법의 1회 적용 시간과도 관련이 된다. 일반적으로 역동적 심상요법과 같이 대상자와 연구자간의 심층적인 관계가 필요로 되는 경우에는 40분 또는 90분 정도가 소요되면서 주 단위로 수행되는 것에 비해 행동주의적 심상요법의 적용시간에 관해서는 학자간에 약간씩 차이가 있는 것을 볼 수 있는데, Keenan Winn(1988)은 최소한 1회에 35분 이상을 적용되어야 한다고 하였으나, Naparstek(1994)은 1회 5-8분 정도가 적당하다고 하였다. Tompson과 Coppens(1994)가 MRI를 받아야 하는 환자를 대상으로 1회 10분의 심상요법을 적용한 결과 불안수준이 감소한 것이나, Suk(2001), Suk과 Yoon(2001)이 청소년을 대상으로 하여 1회 8분의 심상요법 적용으로 다양한 효과를 검증한 것을 본다면, 대상자의 특성과 개선하려고 하는 종속변수, 적용 상황에 따라 다양하게 적용될 수 있고 이러한 적용기준을 마련하는 것이 필요할 것으로 본다.

심상요법의 효과크기를 측정하기 위하여 종속변수에 따라 연구를 분류하였는데, 우리나라의 경우 간호 영역에서 심상요법 도입의 역사가 비교적 짧아 분석을 위한 충분한 표본의 수집 및 동질성의 확보에 어려움이 있었다. 그러나 심상요법의 적용 연구가 증가 추세에 있고 앞으로 건강관련 영역에서 심상요법의 효과적인 적용을 위해 현 시점에서의 심상요법의 효과에 대한 전반적인 분석이 매우 의의있다고 할 수 있겠다.

연구결과 심상요법은 심리적 변수 중 자존감을 제외한 변수 즉, 상태불안, 우울, 스트레스 등에 대해 보통 또는 그 이상의 효과크기를 보여주었고, 심리적 변수보다는 코르티솔이나 맥박과 같은 생리적 변수에 더욱 효과가 있는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 첫째, 분석대상 논문 수가 충분하지 않다는 제한점이 영향을 했으리라고 사려되며, 둘째는 일반적으로 심상요법을 적용할 때 대상자로 하여금 몸과 마음을 안정시키며 대상자들이 자신의 몸과 마음에 집중할 수 있도록 하고 일상의 사건과 근심으로부터 심상 경험으로 관심이 옮겨오도록 하기 위해서 이완상태를 유도한다. 이완상태 유도를 위해 일반적으로 심호흡을 활용하는 경우가 많은데, 이러

한 심호흡은 산소와 이산화탄소의 교환을 증진시켜 생리적인 원기를 회복할 수 있도록 하고(Shames, 1996), 교감신경계의 긴장도를 감소시켜 다양한 생리적인 반응을 유도한다고 볼 수 있다. 또한 이러한 결과는 정신과 신체, 감정과 생리상태가 내적으로 연결되어 상호작용을 일으킨다는 것을 대변해 주는 결과라고 생각된다.

심상요법 유형별 효과크기에서 상태불안과 우울 모두에서 행동주의적 심상요법의 효과가 더 큰 것으로 나타났다. 이러한 결과는 심상요법의 이론적 배경에 따른 적용방법의 차이와 함께 역동적 심상요법을 활용한 연구논문의 수가 부족한 것과 관련이 있을 것으로 본다. 즉, 행동주의적 심상요법의 경우 심층적 심상경험이 아니라 이완과 인식의 변화기능에 초점을 둔 상상적 사고 수준의 심상을 응용한 중재법이면서 대부분의 경우 지시적 심상요법으로 심상요법에 사용되는 실험문제가 회 반복되어 심상요법을 처음 접하는 초보자가 쉽게 받아들이는 반면, 역동적 심상요법은 심상요법을 처음 접하는 대상자의 경우 초기에는 이완이 잘 안되고 한가지 주제에 집중하지 못하고 여러 가지 모습을 산만하게 떠올리며 자기를 노출시키는 것을 꺼려하는 경향이 있을 수 있고, 입원환자를 대상으로 하였기 때문에 대상자가 심상에 대한 깊은 정서적 체험을 할 무렵 심상요법을 중단하여(Lee, 2000) 역동적 심상요법의 효과를 충분히 반영하기 어려웠다는 제한점이 있었을 것이다. 따라서 심상요법의 유형에 따른 효과크기에 관한 비교는 역동적 심상요법을 활용한 연구가 좀 더 증가한 시점에 다시 한번 논의되어야 할 것으로 본다.

심상요법의 적용단위를 일(day)단위로 적용하는 것보다 주(week)단위로 적용하는 것이 더 효과적인 것으로 나타났으며, 단기적용 보다는 5주 이상의 적용이 효과적인 것으로 나타났다. 일 단위로 심상요법을 적용한 대상의 경우는 대상자가 주로 암환자나 만성 폐쇄성 폐질환자 또는 관상동맥 질환자와 같은 만성질환을 가진 대상자로 이들은 장기화된 질환에 의해 신체적·심리적으로 매우 소진상태에 있게 된다. 그럼에도 불구하고 일 단위로 적용한 연구의 경우 적용기간이 3일, 5일, 3주 등 단기적용이 많아 심상요법의 긍정적인 효과를 나타낼 수 있는 충분한 기간이 되지 못했을 것으로 보여진다. 따라서 만성 질환자에게 심상요법을 적용하는 경우에는 주단위로 적용하면서 장기적으로 적용하는 것이 만성 질환자들이 가진 신체적·심리적 증상을 완화시켜줄 수 있을 것으로 생각된다. 그러나 적용기간 또는 간격과 같은 방법적인 측면의 적용 논의에 있어서는 무엇보다 대상자

의 질병특성에 따라서도 다르게 적용될 수 있으므로 이에 대한 심상요법의 효과분석을 위해서는 심상요법의 적용 연구결과에 대한 경험적 결과의 축적 후 세분화하여 재분석될 필요가 있을 것이다.

적용대상 특성별로 분석한 결과 심상요법이 상태불안과 스트레스에 대해서는 일반인에게 더 큰 효과가 있는 것으로 나타났고 우울에 대해서는 환자에게 더욱 큰 효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 만성적 질환을 경험하고 있는 환자들은 우울 같은 심리적 장애가 쉽게 유발되는 것에 비해 일반인들에게는 우울보다는 일상생활 중에 다양한 스트레스나 상황에 따른 일시적 상태불안 경험이 더욱 많이 노출되기 때문인 것으로 사려된다.

Naparstek(1994)은 심상요법은 개인으로 적용하는 것보다는 집단을 대상으로 적용하는 경우에 대상자들이 심상의 내용에 잘 몰입할 수 있다고 하였다. 즉 집단을 형성하여 심상요법을 실시하는 것은 집단이라는 역동에 의해 더 선명하게 심상을 경험할 수 있고 더 집중될 수 있으며 따라서 더 효과적이라고 하였다. Eller(1999)은 심상요법을 적용한 연구의 65%정도가 개별적으로 적용되었으며, 20%정도만이 집단을 적용되었음을 보고하면서 집단으로 적용한 경우 형성된 집단의 구성원간에 서로 의지하고 지지하게 될 가능성을 지적하였다. 그러나 본 연구의 분석결과 집단을 대상으로 적용한 경우보다는 개별적으로 적용한 것이 효과가 있는 것으로 나타났는데 이는 청소년을 대상으로 한 2편의 연구와 혈액투석 환자를 대상으로 한 1편의 연구가 있었는데, 집단을 대상으로 적용하는 경우 개인의 편의를 모두 제공할 수 없으며, 심상요법의 특성상 집단적인 상호작용이 필요하기보다는 개인적인 경험이 더 중요하기 때문일 것으로 사려된다. 그러나 국내 간호연구에서 집단을 대상으로 심상요법을 적용한 연구는 3편에 불과해 어느 한 가지가 더 효과적이라는 결론을 내리는 것은 시기적으로 무리가 있다고 보여지며 이러한 측면에 대한 논의는 다시 한번 이루어져야 할 것으로 생각된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 심상요법(Imagery)을 활용하여 국내의 간호현장에서 수행한 실험 연구들의 특성을 분석한 후 각 종속변수들의 효과크기를 산출하고 측정된 종속변수 별로 연구의 특성에 따른 지시적 심상요법의 효과크기를 비교하기 위하여 수행된 메타분석 연구이다. 연구대상 논문은 심상요법을 활용한 간호연구로 1995년 1월 이

후부터 2001년 12월까지 대한간호학회지 및 각 분과학회지에 게재된 논문과 전국 석·박사 학위논문을 대상으로 메타분석이 가능하도록 실험군과 대조군으로 나뉘어져 있으면서 실험군, 대조군의 대상자수가 각각 10명 이상이며, 심상요법만을 실험처치로 활용한 논문 그리고 서술통계와 추론통계의 사용이 가능한 논문 총 15편을 최종 분석 대상으로 하였다.

본 연구결과는 다음과 같다.

1. 심상요법은 역동적 심상요법보다는 행동주의적 심상요법이 간호현장에서 더 많이 사용되었음을 확인할 수 있었다. 또한 적용대상은 혈액투석 환자, 암환자, 만성 폐쇄성 폐질환자 등의 환자군에 더 많이 적용되었으며, 심상기간은 4주정도가 많았고 1회 적용시간은 최소 8분에서 최대 90분까지 매우 다양하게 적용되고 있었다. 심상요법의 효과를 검증하기 위해 사용된 종속변수는 심리적 변인에서 상태불안이 8편으로 가장 많았고, 우울이 5편, 스트레스와 자존감이 각각 4편이었다. 생리적 변인으로는 맥박수가 4편으로 가장 많이 측정되었고, 다음으로 수축기 혈압과 코르티솔이 각각 3편이었다.
2. 종속변수별 효과크기를 분석한 결과 심상요법은 심리적 변수인 상태불안, 우울, 스트레스 등에 대해서는 보통 또는 그 이상의 효과크기를 보여 주었고, 생리적 변수인 맥박, 코르티솔 등에 대해서는 큰 효과크기를 나타내었다.
3. 연구특성에 따라 심상요법의 효과크기를 분석한 결과 심상유형에 있어서는 행동주의적 심상요법이 역동적 심상요법보다 상태불안과 우울 감소에 더욱 효과적인 것으로 나타났다. 심상요법의 적용간격별로는 주(week)단위로 적용된 경우가 일(day)단위로 적용된 경우보다 상태불안, 우울, 맥박수의 감소에 더욱 효과적이었다. 심상요법의 적용기간에 따라서는 5주 이상의 장기 적용이 상태불안 감소와 자존감 증가에 더욱 효과적이었다. 대상자의 특성에 따라서는 심상요법이 상태불안과 스트레스 감소에 대해서는 일반인에게, 우울 감소에 대해서는 환자에게 더욱 효과적인 것으로 나타났다. 심상요법의 적용방법으로는 집단적용보다는 개별적인 적용이 상태불안과 우울 감소에 더욱 효과적인 것으로 나타났다.

본 연구의 결과 국내의 심상요법 적용 간호연구는 각 특성별로 구분하여 분석하기에는 연구 편수가 충분하지 않은 점이 지적되었으나, 심상요법이 매우 다양한 영역

에서 다양한 방법으로 적용되고 있음을 확인할 수 있었고 여러 가지 중재효과를 나타냄을 알 수 있었다. 따라서 본 연구 결과는 향후 간호중재로서 심상요법을 개발하고 활용하는데 그 기초자료와 지침으로 기여할 수 있을 것으로 기대된다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 심상요법의 중재효과가 있는 것으로 규명된 결과 변수들에 대해 동일한 척도로 반복연구를 통해 누적된 결과를 유도해 낼 수 있기를 제언한다.
2. 간호실무 현장의 특성 즉, 적용대상이나 적용목적에 따른 심상요법 프로토콜 개발을 제언한다.

References

Byun, H. J. (1998). *The Effect of Guided Imagery Program on Chemotherapy Cancer patients*. Unpublished Master's Dissertation, Hanyang University.

Cho, M. R. (1998). *The Effect of Guided Imagery on Anxiety, Depression, Self-esteem and Quality of life of Psychiatric Patients*. Unpublished Master's Dissertation, The Catholic University of Korea.

Cho, M. R., Yu, S. J. (1998). The Effect of Guided Imagery on Depression, Serum Cortisol Level and Imagery Ability of Psychiatric Patients. *The Journal of Korean Psychiatric and Mental Health Nursing Academic Society*, 6(2), 195-205.

Choi, B. S. (1999). *Imago Psychotherapy*. Seoul: Hana Medical Pub.

Choi, G. Y. (2000). The Effect of Group Image Psychotherapy on Comfort and Depression of Patients with Hemodialysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 30(3), 791-798.

Eller, L. S. (1999) Guided Imagery Interventions for Symptom Management. *Annals Review of Nursing Research*, 17, 57-84.

Eum, K. O. (2000). *The Effect of Imagery on Anxiety and Stress of patients with coronary artery disease*. Unpublished Master's Dissertation, The Catholic University of Korea.

Halter, C. W. (1998). Using guided imagery in the emergency department, *Journal of Emergency Nursing*, 24(6), 518-522.

Keenan Winn, M. F.(1988). Imagery and the School Nurse *Journal of School Health*, 58(3), 112-114.

Kim, H. H. (2000). *The Effect of Guided Imagery on the Anxiety and Depression in Cancer Chemotherapy Patients*. Unpublished Master's Dissertation Chonbuk National University.

Kim, H. J. (2000). *The Effect of Imagery on the Stress of Clinical Nurses*. Unpublished Master's Dissertation, The Catholic University of Korea.

Kim, H. S. (1997). *Effect of Guided Imagery on the Level of Test Anxiety, Serum Cortisol and Salivary Immunoglobulin A in High School Students*. Unpublished Doctoral Dssertation, The Catholic University of Korea.

Kim, J. H. (1995). *The Effect of Guided Imagery Applied to Hemodialysis Patients*. Unpublished Doctoral Dissertation, Seoul National University.

Kim, J. H. (1999). An Effect of Guided Imagery on Pain. *The Journal of Academic Society of Nursing Education*, 5(1), 20-38.

Kim, S. A. (1996). *The Effect of Guided Imagery Program on Labor Pain in Primiparas*. Unpublished Doctoral Dissertation, Yonsei University.

Lee, H. K. (2000). The Effect of Image Psychotherapy on Abstinence Likelihood Inventory, Anxiety and Depression of Alcoholics. Unpublished Doctoral Dissertation, Kyungpook National University.

Naparstek, B. (1994) *Staying Well with imagery*. New York : Warner Books.

Polite, D. F., Hungler, B. P. (1995). *Nursing Research-principles and method-*. Philadelphia : Lippincott Comp.

Shames, K. H. (1996). *Complementary Therapies : Harness the Power of Guided*

- Imagery. *RN*, 59(8), 49-50.
- Sodergren, K. M. (1992). Guided imagery. In M. Snyder (Ed.), *Independent Nursing Interventions*(pp.103-124). New York: Wiley.
- Song, H. H. (1998). *Meta-Analysis*. Seoul: Chung Mun Gak Co.
- Stephens, R. L. (1992). Imagery: A treatment for Nursing Student Anxiety. *Journal of Nursing Education*, 31(7), 314-320.
- Suk, M. H. (2001). *Effects of Guided Imagery on Psychological Resources and Stress Responses of Adolescents* Unpublished Doctoral Dissertation, Yonsei University of Korea.
- Suk, M. H., Yeun, Y. M. (2001). Effects of Guided Imagery on Stress of Adolescents. *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 7(3), 359-370.
- Thompson, M. B., Coppens, N. M. (1994). The effect of guided imagery on anxiety levels and movement of clients undergoing magnetic resonance imaging. *Holistic Nursing Practice*, 8(2), 59-69.
- Tusek, D. L., Cwynar, R. E. (2000). Strategies for Implementing a Guided Imagery to Enhance Patient Experience. *American Association of Critical-Care Nurses*, 11(1), 68-76.
- Yun, J. S. (1998). *The Effect of Guided Imagery on the Degree of Dyspnea Perception and the Physical and Psychological Symptoms of patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease*. Unpublished Master's Dissertation, Korea University.

- Abstract -

A Meta-Analysis of the Effects of Imagery

Oh, Won-Oak* · Suk, Min-Hyun**

Purpose: This study was to identify the trends and contents of imagery interventions and to evaluate the effects of imagery interventions by using meta-analysis. **Method:** The materials used for this study were 15 imagery intervention studies carried out from Jan. 1995 to Dec. 2001. The studies were analyzed and evaluated in different categories: 1) types of dependent variables 2) types of imagery 3) interval of imagery 4) total duration of imagery 5) sample characteristics 6) intervention method. **Result:** 1) Behavioral imagery was more prevalent than dynamic imagery. There were wide variations in duration, and interval of interventions. Imagery intervention had moderate effects on psychological variables (state of anxiety, depression & and stress etc.) and had moderate to large effects on physiological variable(pulse rate, cortisol etc.). Behavioral imagery had larger effects than dynamic imagery. Imagery applied to the public had larger effect on decreasing the state of anxiety and stress than applied to the patients. But imagery applied to the patients had a larger effect on decreasing depression than applied to the public. The imagery intervention method by using the individual approach had greater effect than group approach method. **Conclusion:** These results of this study will be used to guide the development of imagery interventions to nursing practice. Also, various types of imagery interventions need to be developed based on the characteristics of nursing practice.

Key words : Imagery, Meta-analysis

* Department of Nursing, Dongguk University

** Department of Nursing, Pochon Cha College of Medicine