

국내 노인 건강증진 간호중재연구 분석* -1994년에서 2004년까지 -

김태임** · 이강이** · 박영임** · 전명희** · 김인자** · 김은주** · 김동옥** · 권윤정***

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라의 노인인구는 경제성장과 의학의 발달로 인해 급속히 증가되어 전체인구에 대한 65세 이상 노인인구의 비율이 2005년에는 9%였으며, 2019년에는 14.4%에 이를 것으로 예측되어 이른바 노령사회가 될 것으로 전망하고 있다. 이와 같이 노인인구가 급속하게 증가하고 평균수명 연장되고 있지만, 노인들은 장수하는 만큼 건강하고 삶의 질이 높은 노후를 보내는 것이 아니라 만성질환 등의 건강문제로 오히려 고통 받는 삶을 사는 등 노인의 건강문제가 대두되고 있다.

노인은 일반 성인과는 달리 생리적, 기능적 상태가 쇠약해져서 작은 스트레스나 충격에도 쉽게 장애가 발생하며, 일단 발생한 장애로부터 회복되는 것 또한 매우 느리고 어렵기 때문에 노인의 건강문제해결을 위해서는 질병예방과 건강증진이라는 개념이 도입되어야 한다. 즉 건강행위를 통해 노인의 만성질환 유병율과 유병기간을 최소화하여 최대한 오랜 기간 동안 독립적인 일상생활을 유지하고 최적의 건강과 기능 상태를 유지하도록 할 수 있으며, 의료비 지출을 감소시키는데도 크게 기여할 수 있기 때문이다(Gu, Kang, Kim, Ahn and Oh, 2000; Park, Lee and Kim, 200; Seo and Ha, 2004). 이를 위해 1990년대 중반 이후로 노인들의 건

강증진을 위해 여러 가지 간호중재를 적용한 연구들이 활발하게 발표되고 있다.

최근 Wang, Park, Lee, Jang and Lee 등(2004)과, Yang, Kim and Park(2004)이 특정분야 및 주제에 대해 일정기간 동안 수행된 연구논문을 분석하고 평가하는 일은 불필요한 반복연구를 피하고 선행연구로부터 더 정련되고 확장된 후속연구의 방향을 제시하기 위해 중요하다는 점을 지적하면서 국내 노인 간호의 연구 동향을 분석한 연구를 발표하였다.

그러나 이 연구들은 노인 간호 전반에 관련된 연구들을 대상으로 하고 있어서 건강증진을 위한 중재연구에 대한 구체적인 방향을 제시하기에는 포괄적이라고 할 수 있다. 노인 전반에 걸친 간호보다 범위를 좁혀서 노인의 건강증진과 관련된 연구들을 분석함으로써 노인의 건강을 증진하기 위한 간호중재에 보다 구체적인 방향을 제시할 수 있을 것이다. 이에 본 연구에서는 최근 10년간 국내 간호학계에 발표된 노인 건강유지 및 증진을 위해 간호중재를 적용한 연구들을 심층 분석하여 후속 중재연구의 구체적인 방향을 제시하는데 도움이 되고자 한다.

2. 연구목적

연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 노인 건강증진 간호중재연구의 연구 설계를 파악한다.
- 2) 노인 건강증진 간호중재연구의 대상 집단의 특성을

* 본 연구는 교육인적자원부 지방대학 혁신역량 강화사업(NURI)의 지원을 받아 수행되었음

** 대전대학교 한의과대학 간호학과 교수

*** 대전대학교 한의과대학 간호학과 강의전담교수(교신저자 E-mail: hyun24h@dju.ac.kr)

파악한다.

- 3) 노인 건강증진 간호중재의 효과를 측정하기 위해 이용된 개념과 측정도구를 파악한다.
- 4) 노인 건강증진 간호중재연구에 적용된 중재 프로그램의 종류를 파악한다.
- 5) 노인 건강증진을 위해 적용된 각각의 간호중재별 효과를 파악한다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

1994년부터 2004년까지 10년 동안 발표된 국내 대학원 간호학과 석·박사 학위논문과 국내 주요 학술지(대한간호학회지, 지역사회간호학회지, 노인간호학회지)에 게재된 연구들로서, 심각한 질환을 앓고 있지 않고 거동이 불편하지 않은 비교적 건강한 노인들을 대상으로 하여 건강증진을 목적으로 간호중재 프로그램을 적용한 연구들을 검색하였다. 검색결과 박사학위 논문 9건과 석사학위 논문 9건을 포함한 총 38건의 연구들을 분석 대상으로 하였다.

2. 논문의 분석방법

자료의 분석은 선행연구(Yang 등, 2004; Wang 등, 2004)의 분석기준을 기초로 연구자가 구성한 분석틀에 따라 수행하였으며, 구체적인 분석기준은 다음과 같다.

- 1) 연구유형, 중재 기간, 측정시기를 포함한 연구 설계를 분류하여 빈도와 백분율을 산출한 후 요약 정리하였다.
- 2) 대상 연구들에 참여한 대상자의 특성을 연령, 성별, 대상 집단의 크기, 거주지 별로 빈도와 백분율을 산출하였다.
- 3) 대상연구들에서 종속변수로 채택한 개념의 종류를 파악하고, 개념별 측정도구의 종류와 사용빈도를 요약

하여 정리하였다.

- 4) 대상연구들에서 적용한 간호중재의 종류를 파악하고 그 빈도와 백분율을 산출하였다.
- 5) 대상연구들에서 사용된 간호중재의 유형별로 중재결과를 요약하였다.

III. 연구 결과

1. 연구의 설계

1) 연구의 유형

중재 프로그램의 효과를 보는 연구는 모두 중재 전·후에 종속변수의 변화 정도를 측정하는 사전사후 실험설계 연구였다(Table 1). 중재 프로그램을 적용한 실험연구들은 대조군을 두고 비교하는 연구가 진행되나, 동등한 대상자를 확보하기 어렵기 때문에 비동등성 대조군 사전사후설계가 주를 이루고 있었다. 전체 38건의 연구 중 31건(81.6%)의 연구에서는 비동등성 대조군 전후실험설계를 사용하였고, 이들 중 5건의 연구에서 사후검사를 2회 이상 반복하여 측정한 연구 설계를 선택하였다. 연구중재의 중간시점에서 1차 사후검사를 실시하고, 중재 프로그램이 종료되는 시점에서 2차 사후검사를 실시한 연구는 4건으로, 반복 측정 시기는 중재 후 6주와 12주가 2건, 8주와 12주가 1건이고, 5주와 9주가 1건이었다. 중재효과의 지속을 보기위해 중재 종료 시와 중재 종료 14주 후에 결과를 측정한 연구는 1건(Kim, Song and Kim, 2003)이었다.

원시설계인 단일군 전후설계를 선택한 연구는 6건(15.8%)이었으며, 그 중 사후 반복측정을 적용한 Gu 등(2002)의 연구는 중재 프로그램 시행 전과 5주간 적용 후 1차 사후검사를 실시하고, 프로그램 종료 4주 후에 2차 사후검사를 실시하는 연구 설계를 사용하였다.

2) 중재기간

<Table 1> Type of research design

(N=38)

type	No.	%
quasi-experimental design		
nonequivalent pretest-posttest control group design	1	2.6
equivalent pretest-posttest control group design	31	81.6
pre-experimental study design		
one group pretest-posttest design	6	15.8
total	38	100.0

중재 프로그램의 적용기간을 살펴보면, 12주간 중재를 적용한 연구가 14건(36.8%)으로 가장 많았고, 그 다음으로는 7-8주간 적용한 연구가 9건(23.7%)이었다. <Table 2> 극단치(2주, 7개월)를 제외한 중재 프로그램의 평균 적용기간은 약 9주이다.

<Table 2> Duration of nursing care program (N=38)

weeks	no.	%	weeks	no.	%
2	1	2.6	9-10	6	15.8
4	2	5.3	12	14	36.9
5-6	5	13.1	7months	1	2.6
7-8	9	23.7			
total			38	100.0	

중재 프로그램의 적용횟수를 보면, 주 3회가 21건(55.3%)으로 가장 많았고<Table 3>, 1회 중재 시간은 30-60분인 것으로 나타났다. 그 중 중재기간이 가장 짧은 Kim, Lee, Soek과 Oh(2002)의 연구에서는 2주간 매일 경락체조를 적용하였다. 많은 연구들이 장기적인 적용을 권하고 있고, 특히 Kim(1999)은 운동중재 프로그램의 경우 8주 이상 적용할 것을 제안하고 있다.

한편 Lee와 You(1999)의 연구에서는 중재 6주 적용 시에는 폐기능에 변화가 없었으나 12주에는 유의하게 증가하였다고 하였고, Lee(1999)의 연구에서는 균형감과 유연성, 하지근력이 6주에는 소폭 증가하나 12주에는 현저히 증가한다고 하였다. 또한 Kim과 Hong (1998)의 연구에서는 4.5주간의 중재로는 근지구력이 유의하게 증가하지 않았지만, 중재 9주 후에는 유의하게 증가한다고 보고하였다.

<Table 3> Frequency of nursing care program (N=38)

frequency	no.	%
over 5 times per week	3	7.9
3 times per week	21	55.3
2 times per week	5	13.1
1 time per week	7	18.4
others	2	5.3
total	38	100.0

2. 대상자의 특성

연구 대상자의 연령기준은 60세 이상이 9건(23.7%)이고, 65세 이상이 29건(76.3)이었다.

대상자를 여성노인으로 제한한 연구들은 9건이었는데, Kim(1995)과 Lee(2000)의 연구에서는 여성 노인들에게서 유병율이 높은 것으로 알려진 우울을 종속변수로 사용하였기 때문에 연구대상을 여성으로 국한한다고 하였으나, 그 밖의 연구들에서는 성별을 여성에 채택한 이유에 대한 언급이 없었다. Kim(1995)은 남녀 성비를 통제하여 대조군과 실험군을 설정하였다.

중재 프로그램을 적용한 실험군의 크기(중재 적용 마지막 시기까지 남은 대상자의 수)를 보면, 10명 미만이 3건, 10-19명이 15건, 20-29명이 17건, 30명 이상이 3건으로 나타났다<Table 4>. 그 중에서도 21-25명 사이의 크기의 집단이 13건(34.2%)으로 가장 많았다. 10명 미만의 노인집단을 대상으로 한 연구는 미술요법을 적용한 Choe와 Kim(2004)의 연구와 사례연구의 분석 방법을 사용한 Kwon(2002)의 연구가 있고, Song(1997)은 저강도 운동프로그램을 처음에 12명으로 시작하여 6개월간 연구를 지속한 결과 8명의 대상으로 실험을 마쳤다.

건강증진 중재 프로그램을 적용한 연구들 중 25건(65.8%)은 지역사회에 거주하면서 노인정, 노인대학, 사회복지관 등에서 나오는 노인들을 대상으로 하였고, 13건(34.2%)의 연구에서는 요양시설에 거주하는 노인들을 대상으로 건강증진을 위한 간호중재를 적용하였다.

<Table 4> Characteristics of the subjects (N=38)

characteristics	no.	%
age	over 60 years	9 23.7
	over 65 years	29 76.3
sex	mixed	29 76.3
	only female	9 23.7
size of groups	under 10	3 7.9
	10 - 19	15 39.5
	20 - 29	17 44.7
	over 30	3 7.9
resident	community/home-based	25 65.8
	facility-based	13 34.2

3. 노인 중재 프로그램의 종류

거동이 불편하지 않은 비교적 건강한 노인들을 대상으로 건강증진을 목적으로 중재 프로그램을 적용한 연구에서 가장 많이 적용된 간호중재의 종류는 운동프로그램이었다<Table 5>. 적용된 운동프로그램의 종류로는 댄스, 율동, 무용요법과 같이 음악에 맞추어 몸동작을 하도록

〈Table 5〉 Type of nursing care program for health promotion of elders (N=38)

type of program	no.	%	
exercise	dance, rhythmic activity	11	28.9
	gymnastics, yoga, stretching et al	4	10.5
	walking	2	5.3
	muscle training	3	7.9
	aerobic+flexibility+muscle training exercise	2	5.3
	others	2	5.3
	exercise-motivating program	6	15.8
	total	30	78.9
music	3	7.9	
art	1	2.6	
recreation	2	5.3	
group cognitive therapy	1	2.6	
group reminiscence therapy	1	2.6	
total	38	100	

고안된 프로그램이 11건, 기공체조, 경락체조, 요가를 포
함한 유연성 운동이 4건, 근력강화운동 3건, 걷기운동 2

건, 집단동작훈련 등 2건, 운동동기화 프로그램(범이론적
모형을 기반으로 한 3건의 연구를 포함)이 8건이었다.

〈Table 6〉 Dependence variables of the researches (N=38)

	variable	no.*	%*
physiological variables	BP, body mass, pulmonary function, blood cholesterol level, fasting blood sugar, etc.	10	26.3
	balance	11	28.9
physical strength	flexibility	12	31.6
	muscle strength	13	34.2
	stability of posture	2	5.3
	muscle endurance	5	13.2
	vibration sense	1	2.6
	range of motion(shoulder, hip joint)	2	5.3
	gait	2	5.3
	depression	20	52.6
psychological variables	quality of life	8	21.1
	life satisfaction	9	23.7
	purpose(meaning) of life	1	2.6
	loneliness	2	5.3
	anxiety	2	5.3
	others(mood, helplessness)	2	5.3
cognitive variables	perceived benefit	4	10.5
	perceived barrier	2	5.3
	self efficacy	8	21.1
	self esteem	6	15.8
	subjective health status	6	15.8
	cognitive function	3	7.9
others	3	7.9	
variables related to transtheoretical model		3	7.9
activities of daily living (ADL, IADL)		7	18.4
health promotion behavior		2	5.3
pain		1	2.6
risks for fall		1	2.6

* double responses

그 외에 음악요법이 2건, 레크레이션 요법이 2건, 미술요법, 집단인지요법, 집단회상요법, 대화식 건강증진 프로그램이 각 1건씩이었다.

4. 간호중재의 효과측정

노인을 대상으로 한 건강증진 프로그램의 효과를 평가하기 위해 측정된 종속변수들을 살펴보면 <Table 6>과

<Table 7> Measurement tool used in the researches

	frequency	no	measurement method/tool
physical - strength	balance(13)	7	Kirkendall(1987) stand with one leg
		2	Berg's Balance Scale
		1	Robert Balance scale
	flexibility(12)	3	Tinetti Balance scale
		7	joint goniometer
	muscle strength(13)	5	sit and reach test
10		dynamometer	
1		sit-up, push up	
2		others	
range of motion(shoulder, hip joint)(2)	2	joint goniometer	
gait(2)	2	Tinetti gait scale	
psychological variables	depression(20)	11	Geriatric Depression Scale, GDS short form (Yesavage)
		1	GDS + Hamilton rating scale for depression
		5	Zung's self-reported depression scale
		1	Geriatric Depression Rating scale (Brink et al, 1982)
		1	CES-D (Radloff, 1977)
	quality of life (8)	1	Beck's depression scale
		6	quality of life (노유자, 1988)
	life satisfaction(9)	1	5-stage face scale (문혜리, 1998)
		6	life satisfaction scale (윤진, 1982)
	purpose(meaning) of life(1)	2	life satisfaction index-Z (최현, 1997)
1		Purpose in Life Test (Crumdaugh, 1968)	
loneliness	1	Loneliness scale (윤가현, 송대현, 1989)	
anxiety	1	Loneliness scale(UCLA)	
mood	2	self-reported anxiety scale (Zung, 1965)	
helplessness	1	Multiple Affective Adjective Checklist (이영호, 1980)	
perceived benefit(4)	1	helplessness scale for elders (정승은, 1998)	
cognitive - variables	self efficacy(8)	1	Walker et al(1987)
		3	Self-Efficacy scale (김희자, 1994)
		1	Self-Efficacy scale (Robert, 1959)
	self esteem (6)	1	self-efficacy for exercise (한신희, 2001)
subjective health status(1)	3	self esteem scale (Rosenberg, 1965)	
	1	self-reported health status (Lawstone et al, 1982)	
variables related to transtheoretical model(3)	cognitive function(3)	2	Mini Mental State Examination
		2	Stage of Change (Prochaska & Marcus, 1993)
		2	Process of Change (Marcus et al, 1992)
ADL, IADL(7)	decisional balance, self efficacy	1	decisional balance, self efficacy
		2	IADL (송미순, 1991).
		4	ADL (Lawton & Brody, 1969).
status of health	health assessment tool for elders	1	Katz Index of ADLs
		1	heath assessment tool for elders (최영희, 1990)
health promotion behavior(2)	pain	1	SF-36 (Ware, 1987)
		1	Health Promotion Lifestyle Profile(Walker et al, 1987)
risks for fall	risks for fall	1	VAS
		1	RAFS II(Risk Assessment for Fall Scale II)

같다. 혈압, 체지방량, 호흡량, 혈중 콜레스테롤, 공복시 혈당, 혈중 코티졸 등을 포함한 생리적 지수는 운동중재 프로그램을 적용한 연구 10건(26.3%)에서 종속변수로 사용되었다. 균형, 자세 안정성, 진동감, 근력, 근지구력, 유연성, 어깨와 고관절의 관절가동역을 포함한 체력을 측정하고자 한 변수들도 주로 운동중재 프로그램을 적용한 연구들에서 측정되었고, 특히 균형, 유연성, 근력이 많이 사용되었다.

가장 많이 채택된 종속변수는 우울로 총 38건의 연구 중, 20건(52.6%)의 연구에서 사용되었고, 생활 만족도(23.7%), 삶의 질(21.1%), 자가효능감 변수(21.1%), 자신의 건강에 대한 주관적인 인지상태와 자아존중감이 각각 6건(15.8%), 운동에 대한 인지된 장애(2건)와 운동에 대한 인지된 유익성(4건)이 사용되었다. 이 밖에도 생의 의미, 고독, 불안, 무력감 등이 사용되었다. 각각의 연구들 사용된 측정도구를 측정개념별로 정리하면 <Table 7>과 같다. 변수들의 많은 부분이 여러 종류의 측정도구로 평가되었으며, 특히 우울과 ADL을 측정하는 도구가 여러 종류이고, 관절가동역은 유연성과 같은 측정도구를 적용하고 있다.

5. 간호중재의 결과

1) 운동요법

(1) 생리적 지수

노인 건강증진을 위해 운동중재 프로그램을 적용한 연구는 전체 38건 중 30건(78.9%)이었다. 그 중 8건의 연구에서 '생리적 지수'로 중재의 효과를 측정하였다. 폐기능, 안정 시 혈압과 심박동수, 맥박, 체지방, 체중, 무지방 체중, 총 콜레스테롤, 말초혈관 산소포화도, 공복시 혈당, 면역기능(타액 내 면역 글로블린 A 농도) 등이 사용되었으며, 중재결과 체중과 체지방률은 낮아지고, 무지방 체중은 증가했으며, 안정시 이완기 혈압, 호흡수, 맥박, 총콜레스테롤, 혈중 카테콜아민, LDL, HDL, 중성지방과 최대산소섭취량이 통계적으로 유의하게 증가하였다. 폐기능은 6주간 운동 중재 후에 유의한 변화가 없었으나 12주간 중재 후에는 유의하게 증가되었다(Lee and You, 1999). 그러나 혈당, 체중, 수축기 혈압, 혈중 콜레스테롤에 대한 결과는 일관성을 보이지 않았다.

(2) 체력지수

운동중재를 적용한 30건의 연구 중 13건의 연구에서 균형, 유연성, 근력, 근지구력을 포함한 체력지수로 중재

의 효과를 평가하였다.(Kim, 1995; Kim, 1996; Shin & Choi, 1996; Jeon & Choe, 1996; Song, Suh, Um, June, & Roberts, 1997; Choi, 1997; Kim & Hong, 1998; Kim, 1999; Lee, 1999; Lee, 2000; Youn, 2000; Choe, Jeon & Choi, 2000; So, Kim & Kim, 2000; Jeon, Choe & Chae, 2000; Lee, 2001; Woo, 2004) 이들 중 Lee, Jin, Lee, Kim과 Lee(2001)의 연구를 제외하고는 일관되게 운동중재 적용 후에 체력지수가 증가한다고 보고하고 있어서, 노인의 건강증진을 위한 운동중재 프로그램이 균형감, 유연성, 근력 및 근지구력을 증진시키는 효과가 있음을 알 수 있다. 특히 Kim과 Hong(1998)은 실험 4주에는 근지구력에 유의한 증가가 없으나 9주 후에는 유의한 증가를 보인다고 하였다.

관절가동역에 대해서 Soe(1997)과 Kim과 Park(2001)은 8주간의 운동 중재로 관절가동역이 유의하게 증가한다고 보고한 반면, So 등(2000)은 12주간의 운동중재 후에도 견관절, 고관절의 관절가동역에 유의한 차이가 없다고 보고하여 결과에 일관성이 부족한 것으로 나타났다.

(3) 일상생활능력

대부분의 운동중재 적용연구에서 8-12주간의 중재 후 일상생활기능은 유의하게 증가하였으나(Kim, 1995; Song et al., 1997; Lee, 1997; Soe, 1997; Kim, Joung & Joung, 2004; Kim & Hong, 1998), Kim(1999)의 연구에서는 8주 동안의 스트레칭 운동 후 가사와 세탁 영역의 일상생활능력이 증가하였으나 유의하지 않다고 보고하였다.

(4) 낙상위험요인과 걸음걸이

Lee 등(2001)은 12주간의 운동중재 후에 낙상의 위험이 유의하게 감소하였다고 하였고, Choe 등(2000)과 Jeon 등(2000)은 운동중재가 낙상의 위험요인 중 하나인 걸음걸이를 유의하게 호전시킨다고 하였다. 그러나 So 등(2000)은 12주간 운동중재 후에도 보행에 유의한 차이가 없다고 보고하여 연구결과가 일치하지 않고 있다.

(5) 삶의 질, 생활만족도, 삶의 의미

삶의 질은 6건의 연구(Kim, 1999; Lee, 2000; Kim et al., 2002; Kim & Hong, 1998; Joo, 2002; Kim, 1995), 생활만족도는 6건의 연구(Lee, 1997; Seo, 1997; Youn, 2000; Kim et al., 2004; Jeon & Choi, 1996; Kim et al., 2002), 생의 의미는 1건의 연구(Kim & Park, 2001)에서 운동중재의

효과를 측정하기 위해 사용하였다. 연구결과 삶의 질과 생의 의미는 모든 연구에서 운동 중재 후 일관되게 유의하게 증가되는 것으로 나타났고, 생활만족도는 Kim 등(2004)의 연구를 제외한 모든 연구에서 유의하게 증가하였다.

(6) 우울

운동중재를 적용한 31건의 연구 중 10건의 연구에서 우울을 종속변수로 채택하였다. 그 중 6건의 연구(Joo, 2002; Lee, 1999; Joo, 2002; Lee, 2000; Park & Han, 2003; Kim et al., 2004)에서 10-12주간 운동 중재 후 우울이 유의하게 감소하였다고 보고한 반면, 4건의 연구(Choi, 1997; Youn, 2000; So et al., 2000; Jeon & Choi, 1996)에서는 9-12주간의 운동 중재 후에도 우울에 유의한 변화가 없었다고 보고하여 일관되지 않은 결과를 나타내었다.

(7) 기타

이밖에도 운동중재 효과를 보기위해 사용된 변수들은 자가효능감, 주관적 운동정도, 자신의 건강에 대한 주관적인 인지상태, 불안, 기분, 운동에 대한 유익성, 자아존중감, 인지기능 등이 있었다. 운동중재 후 자가효능감은 유의하게 증가하였으며(Kim, 1995; Song et al., 1997; Choi, 1997; Soe, 1997; Kim & Hong, 1998), 자신의 건강에 대한 주관적인 인지상태(Choi, 1997; Kim & Hong, 1998; Park & Han, 2003), 불안(Lee, 2000; Lee, 1999)과 기분(Lee, 1997)도 유의하게 호전되었다. 운동에 대한 인지된 유익성도 유의하게 증가하였고(Choi, 1997; Kim & Hong, 1998), 주관적 운동정도도 힘든 정도가 유의하게 낮게 나타났다고 하였으나(Song et al., 1997), 자아존중감은 유의한 변화가 없다고 하였다(Joo, 2002). 인지기능의 경우 Lee와 You(1999)는 중재 12주 후 유의하게 증가하였다고 보고한 반면, So 등(2000)은 유의한 차이가 없다고 하였다. Park과 Han(2003)은 실험군에는 운동프로그램을, 대조군에는 운동수행에 대한 전화 상담을 12주간 적용한 결과, 두 집단 사이에 유의한 효과의 차이가 없으므로 운동실시가 허락되지 않는 상황에서는 전화로 운동실시 여부를 확인하는 것만으로도 유사한 효과를 볼 수 있다고 하였다.

2) 운동 동기화 프로그램/건강증진 프로그램

건강행위나 운동행위와 관련된 건강교육을 병행하여 시행함으로써 운동행위를 유도하고 지속시키려는 목적으

로 연구자들에 의해 구성된 프로그램을 편의상 운동동기화 프로그램으로 통칭하였다. 운동중재 프로그램 중 26.7%가 운동동기화 프로그램을 사용하였다.

Gu 등(2002)은 5주간 중재 후에 건강지식, 자가효능감, 건강증진행위, 지각된 건강상태, 생활만족이 유의하게 증가하였으나, 자가효능감은 중재 종료 4주 후에는 다시 감소하는 것으로 보고되어 효과가 오래 지속되지 않음을 보여주었으며, Woo(2004)는 운동중재만을 주 3회 실시한 군에 비해 동기화 프로그램을 적용받은 군이 우울, 자가효능감, 운동지속성, 유연성과 근력 및 균형감이 유의하게 증가한다고 하였다. 또한 Park, Lee와 Kim (2001)은 12주간 중재 후에 행동변화를 위한 동기요소(자가효능감, 유익성, 장애성, 정서적 동기요소)는 유의하게 증가하고, 동기요소 장애성과 우울은 유의하게 낮은 것으로 나타났으나, 건강행위의 변화는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

범이론적 모형을 적용한 운동동기화 프로그램은 3건의 연구(Lee & Jang, 2001; Kwon, 2002; Kim, Song & Kim, 2003)에서 적용하였고, 주요변수는 운동행위 변화단계, 운동행위 변화과정점수였다. Kim 등(2003)의 연구에서는 12주간 중재를 제공한 군이 건강교육만을 제공한 군보다 중재 후 운동을 하는 대상자들이 더 많았고, 중재 종료된 14주 후까지도 운동을 지속하는 대상자들이 유의하게 많았다고 보고하였고, Kwon(2002)의 연구에서는 중재 후 6주 이내에 모든 대상자가 운동을 시작하였다고 하였다. 한편 Lee와 Jang(2001)의 연구에서는 중재 후 체지방은 유의하게 감소하였으나 그 외에 기동성, 운동행위변화과정 점수, 의사결정평가, 자가효능 점수에서 유의한 변화를 볼 수 없었다고 보고하면서 이와 같은 결과는 실험에 참여한 대상자들이 이미 활동수준이 높은 대상자들이어서 실험효과가 명료하게 나타나지 않았기 때문이라고 지적하였다.

3) 음악요법

음악요법을 적용한 3건의 연구(Kim, Kim, Joung, Oh, Kwon et al., 1999; Lee, 2000; Lee & Kim, 2003)에서 사용한 변수는 우울, 삶의 질, 균형 및 유연성이며, 공통적으로 우울이 유의하게 감소하였다고 보고하였다. 또한 Kim 등(1999)은 삶의 질도 유의하게 증가하였다고 하였고, Lee와 Kim(2003)의 연구에서는 우울과 함께 유연성도 유의하게 증가하지만 균형감각에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

4) 미술요법

8주 동안 미술요법을 시행한 Choi와 Kim(2004)은 무력감, 고독감, 우울의 변화를 측정한 결과 무력감과 우울은 유의하게 감소하였으나 고독감에는 차이가 없다고 보고하였다.

5) 레크레이션 요법

레크레이션 요법을 적용한 2건의 연구(Song, 2001; Kim, 1995)에서 사용된 변수는 우울과 삶의 질, 생활만족도이며, 이들 변수는 부분 혹은 전체적으로 유의하게 향상되었다.

6) 집단인지요법

8회에 걸쳐 집단인지요법을 수행한 후 우울, 자아존중감, 고독감을 측정한 결과, 우울과 고독감은 유의하게 감소하였고, 자아존중감은 유의하게 증가하였다(Park, 1994).

7) 집단회상요법

주 1회, 4회에 걸쳐 집단회상요법을 실시한 김수영(1998)의 연구에서는 중재 후 통증, 우울, 자아존중감의 변화를 측정한 결과, 우울과 통증이 유의하게 감소하였고, 자아존중감은 증진되었으나 통계적으로 유의하지 않았다.

IV. 논 의

노인인구가 증가함에 따라 노인의 건강에 대한 중요성이 강조되고 있고 이를 뒷받침하기 위한 학술적인 노력들이 지속적으로 이루어지고 있다. 90년대에는 332편에 불과한 노인관련연구가 1991년에서 1997년 사이에 127편이 발표되고 1997년부터 2002년까지 241편의 논문이 발표됨으로써 노인에 대한 관심이 학술적인 연구결과로 나타난 것을 알 수 있다(Yang et al., 2004). 본 연구는 전체 노인관련 연구 중에서 특히 최근 10년간 이루어진 건강증진에 관련된 연구들을 집중적으로 분석함으로써 노인 건강증진 프로그램에 구체적인 방향을 제시하고자 실시되었다.

전체 38건의 연구 중 81.6%에서 비동등성 대조군 전후실험설계를 사용하였고, 15.8%에서 단일군 전후설계를 사용하였고 이들 중 6건의 연구에서만 반복 측정하는 연구 설계를 사용하였다. 이러한 연구의 대부분은 중재

프로그램의 효과유무를 보는 것이 많았는데, 운동 프로그램과 같은 경우는 여러 연구에서 중재의 효과가 입증된 만큼 중재 효과의 유무를 보는 연구에서 더 나아가 효과의 발생 시기 및 지속기간과 같이 효과를 증대시키기 위한 측면에 대한 연구가 이루어져야 할 것이다.

연구 대상자의 연령기준은 60세 이상이 9건(23.7%)이고, 65세 이상이 29건(76.3)이었다. 우리나라에서 노인의 나이 기준은 60세와 65세가 혼용되어 사용되고 있는데, 노인복지법과 노인복지법 시행규칙, 노인복지법 시행령 등에서도 노인의 기준연령을 명확하게 제시하지 않고 있고, 세부 사항에서도 60세와 65세의 기준을 혼용하고 있다. 인간의 성장 발달 단계를 논한 Erickson, Havighurst 및 윤진과 같은 학자들은 노년기를 60세 이후로 정의하고 있고, 우리나라에서는 회갑의 관습에 의해 노인의 기준으로 60세를 통념으로 인정하고 있다. 그러나 일반적으로 많은 나라에서 65세 이상을 노령으로 간주하고 있으며(Kim, 2002), 최근 노년기의 연구들은 대부분 65세 이상을 노인으로 정의하고 있어서 노년기의 연장과 노년기 건강상태의 호전을 고려할 때 65세 이상을 노년으로 정의하는 것이 타당할 것이다.

대상자의 성별을 여성으로 제한한 연구는 9건이었는데 이들 연구 중 2건에서만 이에 대한 이유를 밝히고 있다. 또한 중재 연구들 중 모수분석의 최소 단위인 30명 이상을 대상으로 한 연구는 3건에 지나지 않았다. 따라서 추후의 연구에서 타당한 이유가 있는 경우가 아니고는 성비에 따라 대상자를 선정하고, 충분한 수의 대상자를 확보하도록 해야 할 것이다.

지역사회에 거주하고 있는 노인을 대상으로 한 연구의 대부분이 도시지역에 거주하는 노인들을 대상으로 하고 있다. 이는 Park, Lee와 Kim(2001)이 대부분의 연구들은 도시지역 경로당이나 노인정에 나오는 노인들을 대상으로 적용되어 농촌노인에 대한 프로그램이 필요하다고 지적하였고, Kwon(2002)은 농촌지역 노인들은 농사일과 충분치 못한 교통수단으로 도시노인들보다 활동량이 많아 동일한 운동중재를 적용하는데 무리가 있다고 지적하면서 농촌노인들에게 적합한 운동중재 프로그램에 대한 연구가 필요하다고 한 것과 연관이 있다.

한편 요양시설에 거주하는 노인들을 대상으로 한 연구가 적은 이유는 시설 입소 노인들을 대상으로 한 연구들은 주로 치매를 비롯한 질환을 가진 대상자를 대상으로 하였기 때문으로 생각되며, 이러한 결과는 양로원이나 시설에 입소하고 있는 건강노인을 위한 건강증진 프로그램

램 개발의 필요성을 시사한다.

거동이 불편하지 않은 비교적 건강한 노인들을 대상으로 건강증진을 목적으로 가장 많이 적용된 간호중재의 종류는 운동프로그램(30건)이었다. 이러한 결과는 1991년에서 2000년에 24건으로 노인을 대상으로 한 실험연구에 가장 많이 사용된 간호중재가 운동중재라고 보고한 Kim 등(2002)의 연구결과와 맥을 같이한다. 이는 운동이 노인기의 대표적인 건강증진행위로 인지되고 있는 반면, 음악요법이나 미술요법과 같은 중재들은 건강노인들보다는 치매노인들에게 치료적으로 적용되는 경우가 많기 때문이다.

중재 프로그램의 효과를 측정하는 변수로 가장 많이 사용된 것은 우울이었고, 생활 만족도, 삶의 질, 자가효능감 변수, 자신의 건강에 대한 주관적인 인지상태와 자아존중감 등도 사용되었다. 생리적 지수와 체력지수들은 운동 중재 프로그램을 적용한 연구 10건에서 중측변수로 사용되었다.

연구의 측정도구는 Yang 등(2002)이 대부분이 외국 의 도구를 번안하여 사용하고 있고, 비슷한 개념들을 여러 가지 도구로 측정하고 있어서 노인의 건강상태를 측정하기 위한 표준화된 도구가 필요하다고 지적한 바와 같은 문제가 있음을 알 수 있었다. 특히 여러 연구들에서 유연성과 관절가동역을 측정할 때 관절의 각도를 측정하는 동일한 방법을 사용하고 있어서 이들을 하나의 변수로 볼 것인지 차별화 할 것인지에 대한 논의가 필요하다.

노인의 건강증진을 위해 연구에 가장 많이 적용된 프로그램은 운동요법(78.9%)이었다. 중재결과 체중과 체지방률은 낮아지고, 무지방 체중은 증가했으며, 안정시 이완기 혈압, 호흡수, 맥박, 총콜레스테롤, 혈중 카테콜아민, LDL, HDL, 중성지방과 최대산소섭취량이 통계적으로 유의하게 증가하였다. 폐기능은 6주간 운동 중재 후에 유의한 변화가 없었으나 12주간 중재 후에는 유의하게 증가되었다(Lee & You, 1999). 그러나 혈당, 체중, 수축기 혈압, 혈중 콜레스테롤에 대한 결과는 일관성을 보이지 않았다. 관절가동역에 대해서 일관된 결과를 보이지 않았다. 또한 운동중재 적용연구에서 8-12주간의 중재 후 일상생활기능은 유의하게 증가하였고, 낙상의 위험도 통계적으로 유의하게 감소시킨다고 하였다. 삶의 질과 생의 의미는 모든 연구에서 운동 중재 후 일관되게 유의하게 증가되었으나, 가장 많은 연구에서 사용된 우울은 6건의 연구에서는 유의한 효과가 있는 것으로, 4건

의 연구에서는 효과가 유의하지 않은 것으로 보고하여 일관되지 않은 결과를 나타내었다. 이밖에도 연구들에 의하면 운동중재 후에 자가효능감, 주관적 운동정도, 자신의 건강에 대한 주관적인 인지상태, 불안, 기분, 운동에 대한 유익성이 유의하게 증가한다고 하였다.

한편 운동중재 프로그램 중 26.7%(6건)가 운동동기화 프로그램을 사용하였고, 그 중 50%(3건)이 범이론적 모형을 적용한 운동동기화 프로그램을 적용한 연구였다. 이 중 Lee와 Jang(2001)의 연구에서는 중재 후 체지방은 유의하게 감소하였으나 그 외에 기동성, 운동행위 변화과정 점수, 의사결정평가, 자가효능 점수에서 유의한 변화를 볼 수 없었다고 보고하면서 이와 같은 결과는 실험에 참여한 대상자들이 이미 활동수준이 높은 대상자들이어서 실험효과가 명료하게 나타나지 않았기 때문이라고 지적하였다. 이는 Park, Lee와 Kim (2001)의 연구에서 중재 후 다른 변수들은 유의하게 증가하였으나 건강행위의 변화가 나타나지 않은 것과 같은 원인일 것이라 생각되며, 이러한 측면에서 Kwon(2002)도 비활동적인 노인과 활동적인 노인을 구분하여 연구할 것을 제안한 바 있다.

음악요법으로 우울과 삶의 질은 유의하게 증가되고, 미술요법으로 무력감과 우울은 유의하게 감소되지만 고독감은 변화하지 않았다. 레크레이션 요법으로는 우울과 삶의 질, 생활만족도가 유의하게 향상되며, 집단인지요법으로 우울과 고독감은 유의하게 감소하고, 자아존중감은 유의하게 증가하였다. 집단회상요법으로는 우울과 통증이 유의하게 감소한다.

V. 제 언

본 연구의 구체적인 결과 및 논의를 토대로 하여 노인의 건강증진 간호중재 및 그와 관련된 연구에 대해 다음과 같이 제안한다.

1. 연장된 노년기와 노년기 건강상태의 호전을 고려할 때 65세 이상으로 노인을 정의하는 연령을 단일화할 것을 제안한다.
2. 노인 운동중재를 표준화하고, 노인전문간호사 및 간호사 교육을 위한 프로그램을 개발할 것을 제안한다.
3. 활동적인 노인과 비활동적 노인들은 자가효능감과 같은 인지적 요인이 동일하지 않아 중재효과 평가에 혼돈을 야기할 수 있으므로 활동적인 노인과 비활동적인 노인을 구분하여 연구를 적용할 것을 제안한다.

4. 중재 효과가 나타나는 시기와 효과가 지속되는 기간을 측정할 수 있는 연구 설계를 선택하여 8-12주 이상 장기간 연구를 시행할 것을 제안한다.
5. 의료기관 이용, 의료비 지출, 골밀도, 낙상 감소 정도와 같은 다양한 변수를 활용하여 중재의 효과를 측정할 것을 제안한다.
6. 도시지역과 다른 생활방식을 가진 비도시지역에 거주하고 있는 노인들을 위한 간호중재를 개발하여 적용할 것을 제안한다.

References

- Choi, Sun-Ha (1997). *The effects of exercise program on health of the elderly in senior citizen's center*. Hanyang Univ. Doctorial thesis, Korea, Seoul.
- Choe, Myoung-Ae, Jeon, Mi-Yang, Choi, Jung-An (2000). Effect of Walk Training on Physical Fitness for Prevention in A home Bound Elderly. *J of Korean Acad Nurs*, 30(5), 1318-1332.
- Gu, Mi-Ok, Kang, Young-sil, Kim, Eun-sim, Ahn, Whang-Ran, Oh, Hyun-Suk (2002). The Evaluation of a Health Promotion Program for the Community resident Older Adults. *J of Korean Acad Nurs*, 32(3), 384-394
- Jeon, Mi-Yang, Choe, Myoung-Ae (1996). Effect of Korean Traditional Dance Movement Training on Psychophysiological Variables in Korean Elderly Women. *J of Korean Acad*, 26(4), 833-852
- Jeon, Mi-Yang, Choe, Myoung-Ae, Chae, Young-Ran (2000). Effect of Korean Traditional Dance Movement Training on Balance, Gait and Leg Strength in Home Bound Elderly Women. *J of Korean Acad*, 30(3), 647-658.
- Joo, Young-Ook (2002). *Effect of Elderly Exercise Program on Self-Esteem and Depression of Elderly*. Chunnam Univ. Korea.
- Joo, Ae-Ran (2002). *Effects of Dance Sports on Physiological variables, Depression and Quality of life in the elderly*. Chunnam Univ. Korea.
- Kim, G. B., Lee, K. H., Soek, S. H., & Oh, H. K. (2002). The effects of meridian exercise on health status, life-satisfaction and quality of life of elders. *J of Korean Gerontological Nursing Society*, 4(1), 5-15.
- Kim, G. B., Kim, I. S., Joung, M. Y., Oh, H. K., Kwon, Y. S., Lee, E. J., Seo, E. J., & Kim, S. R. (1999). The effect of music therapy on depression and the Quality of life for the institutionalized elderly. *J of Korean Gerontological Nursing Society*, 1(2), 213-223
- Kim, M. A., Kim, S. N., Jang, H. J., Oh, Y. J., Kim, H. O., Park, E. A., Park, C. H., Song, K. S., Youn, M. O., & Lee Y. M. (2002). Analisis of the trends in research on the health of elders in Korea. *J of Korean Gerontological Nursing Society*, 4(1), 59-70.
- Kim, Su-Mi, Song, Hyo-Jung, Kim, Nam-Cho (2003). The Study on Exercise Behaviors in Elders Using an Exercise Program Based on the Transtheoretical Model. *J of Korean Gerontological Nursing Society*, 5(1), 73-81.
- Kim, Yi-soon, Jeong, Ihn-sook, Jung, Hyang-Mi (2004). The Effects of a Stretching Exercise Program in Elderly Women. *J of Korean Acad. Nurs*, 34(1), 123-131.
- Kim, Yoe-Ok (1999). A Study on the Effects of the Stretching Exercise on Senile Asylum People's Physical Strength, Activities of Daily life and Quality of Life. Hanyang University Master's dissertation in Seoul.
- Kim, Young-Hee, Park, Hyung-Suk (2001). The Effect of Yoga on Health in the Elderly. *J. of Korean Gerontological Nursing Society*, 3(2), 196-207.
- Kwon, Yun-Jung (2002). *Development and evaluation of a stage-matched exercise*

- intervention program for elders : application of transtheoretical model.* Yonsei University Doctorial thesis. Korea, Seoul.
- Lee, Pyoung-Sook, Chang, Sung-Ok (2001). The Study on the Effect of Stage Based Exercise Motivational Intervention Program for the Elderly. *J. of Korean Acad, Nurs*, 31(5), 818-834.
- Lee Suk-Ja (2000). The Effects of Rhythmic exercise program on Health Promotion for Elders, *J of Korean Acad Nurs*, 30(3), 776-790.
- Lee, Young Ran (1999). The Effect of Dance Therapy on Physical and Psychological Characteristics in The Elderly. *J of Korean Acad Nurs*, 29(2), 429-444.
- Lee, Young-Ran, You Sook-Ja (1999). The Effect of Dance Therapy on Pulmonary and Cognitive Function in the Elderly. *J of Korean Acad. Nurs*, 29(6), 1273-1283.
- Park, Jeong-Mo, Han Sin-Hyee(2003). The Effect of Exercise Program on Health and Depression in the Elderly, 33(2), 220-227.
- Park, Nam-Hyee, Lee, Hea-Jung, Kim, Jeoung-sun(2001). Effects of the Elderly Health Promotion Behavior Program on Motivation, Health Behaviors, and depression. *J of Korean Gerontological Nursing Society*, 3(2), 186-195.
- Shin, Yun-Hee, Choi, Young-Hee(1996). The Effect of Walking Exercise Program on Cardiorespiratory Function and Flexibility in Elderly Women. *J of Korean Acad, Nurs*, 26(2), 372-386.
- So, Hyee-Young, Kim, Jong-Im, Kim, Hyun-Lee(2000). A Study about an Effects of Rhythmic Exercise on Health Status of the Old. *J of Korean Gerontological Nursing Society*, 2(2), 184-194.
- Song, Ae-Rang (2001). *(The) effects of leisure activity program intervention on activities of daily living, depression and quality of life in institutionalized older population.* Chungnam University, Doctorial thesis. Korea, Deajon
- Song, Rhayun, Suh, Yeon-Ok, Um, Young-Rhan, June, Kyung-Ja, Beverly L. Roberts (1997). Effects of Low-intensity Exercise on Functional Ability in Hospitalized Elderly. *J of Korean Acad Nurs*, 27(4), 807-819.
- Wang, M. J., Park, Y. M., Lee, M. H., Jang, K. H., Lee, K. J., Jeon, S. H, Lee, J. Y., You, K. H., Joung, T. O. (2004). Analysis of Gerontological Nursing Researches in Korea. *J of Korean Comm Nurs*, 15(2), 228-238.
- Woo, Kyoung-Mi (2004). *Effects of exercise-motivation program for the elderly women.* Kosin University, Doctorial thesis. Korea.
- Yang, Kyung-Mi, Kim, Soon-Lae, Park, Chai-Soon (2004). Analysis of Gerontological Nursing Researches in Korea from 1997 to 2003. *J of Korean Comm Nurs*, 15(3), 419-437.
- Yoon, Suk-Rea (2000). *The Effects of Recreation Dance on Health in Elderly Women in a Low Class Community.* Chungang University Doctorial thesis, Korea, Seoul.

- Abstract -

Analysis of Researches on Nursing Intervention for Elderly Health Promotion from 1994 to 2004

Kim, Tae-Im* · Lee, Kang-Yi*
 Park, Yeong-Im* · Jeon, Myung-hee*
 Kim, In-Ja* · Kim, Eu-ju* · Kim, Dong-Ok*
 Kwon, Yun-Jung**

Purpose: The purpose of this study was to analyse researches on nursing intervention for elderly health promotion. **Method:** A literature

* Professor, Nursing Department, Deajon University
 ** Professor for Lecture, Deajon University

review of 38 researches was carried out using guidelines developed by the present researchers. **Result:** The research papers studied in this research were theses written for doctoral or master's degree and published between 1994 to 2004. These researches applied nursing intervention for health promotion of elders and used experimental study design. The average period of nursing intervention was about 9 weeks and the average frequency was three times per week. As for major characteristics of subject groups, most of them were over 65 years old (76.3%) and resided in community (65.8%), and each group consisted of 10 to 29 elders. The dependent variables used in these studies included physiological variables (blood pressure, blood cholesterol level, pulmonary function, fasting blood sugar, blood cortisol level, body

mass etc.), psychologic variables (depression, quality of life, life satisfaction, loneliness, anxiety etc.), cognitive variables (perceived benefits, perceived barriers, self-efficacy, self-concept, subjective health status etc.), activities of daily livings, health promotion behavior, pain, risks of fall, and variables related to Trans Theoretical Model. The majority of these studies (78.9%) applied exercise programs for health promotion including exercise motivating programs (15.8%). **Conclusion:** We suggest that more various nursing interventions must be applied to promote elders' health and to take care of their chronic diseases.

Key words : Nursing intervention for health promotion, Wellness elders