

간호학생의 운동변화 단계 요인

서 부 덕*

I. 서 론

1. 연구의 필요성

규칙적인 운동은 근육, 심폐 등 인체의 생리적 기능을 향상시킬 뿐 만 아니라 스트레스 해소, 인간관계 개선 등 심리사회적인 측면에도 유의한 효과를 제공한다(Park, 1998). 이러한 개념이 일반화됨에 따라 일반인들의 운동에 대한 관심은 증가하고 있으며, 규칙적인 운동의 효과 및 관련 요인을 규명해 내고자 하는 연구들이 많이 이루어 졌다(Jee, Kim, & Yoo, 2004; Hur et al., 2005; Koh, 2005).

이러한 지속적이고 규칙적인 운동을 돕기 위한 프로그램 개발의 한 방법으로 범이론 모형(Transtheoretical Model)이 도입되었다. 범이론 모형에서는 개인의 행동 변화를 기존의 연구자들이 사용했던 정체적, 이분법적 구분이 아닌 역동적 과정으로 개인의 동기와 실행 능력에 맞게 수행할 수 있도록 하는데 초점을 두고 있다. 그러므로 지속적인 운동실천을 유도하기 위하여 운동수행 과정에서 경험하게 되는 역동적 동기·인지 요인의 특성을 밝히는 것은 중요하다. 많은 연구들이 다차원적인 관점에서 범이론 모형을 적용하여 운동단계의 변화를 밝히고 단계별 관련변인의 영향을 확인하고자 노력하고 있다. Walton, Hoerr, Heine, Roisen과 Berkimer(1999)

는 운동의 단계는 성, 연령 등의 인구통계학적 변인들과 통계적으로 유의한 관련이 있으며, 특히 운동 신념과 같은 인지변인이 운동단계 변화에 매우 유의하게 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 국내 연구에서는 Chun 등(2000)이 의사결정 균형 및 자기효능감이 노인들의 운동단계 변화에 미치는 영향을 연구하였으며 Kim(2002)은 청소년을 상대로 범이론 모형을 적용한 운동 변화단계의 연구에서 운동 이득요인, 운동 장애요인, 운동 자기효능감이 운동단계에 영향을 미치는 주요 변수임을 증명하였으나 대학생을 대상으로 한 연구는 없었다. 대학생은 인생 중 최상의 신체적 조건을 갖추고 있는 시기이므로 대학생을 대상으로 규칙적인 운동을 위한 프로그램을 적용한다면 성인기의 기초체력을 향상시킴으로써 만성질환을 예방할 수 있어 건강-경제학 측면에서 비용-효과적이라 하겠다. 그러나 최근 대학생을 대상으로 한 연구에서 오히려 대학생의 건강증진 행위수행이 낮았고(Park, Park, & Kwon, 1996) 움직임보다는 보약이나 영양제를 선호함(Choi, Choi, Hong, Kim, & Choi, 1996)에 따라 대학생을 대상으로 규칙적인 운동행위에 대한 연구 필요성이 제기되고 있다. 또한 대학생들 중에서도 미래의 건강지킴이가 될 간호학생들의 규칙적인 운동에 대한 연구가 우선 선행되어야 한다고 본다.

이에 본 연구자는 간호학생의 운동을 단순한 수행비수행으로 보지 않고 일련의 변화단계를 거친다는 것을

* 대구산업정보대학 간호과 부교수(교신전자 E-mail: helena@tpic.ac.kr)

투고일 2006년 3월 31일 심사회의일 2006년 4월 1일 심사완료일 2006년 8월 5일

전제로 운동단계를 파악하고 운동단계에 따른 인지적, 동기적 요인인 운동 의사결정균형과 운동 자기효능감 정도의 차이를 규명하여 간호학생이 운동을 채택하고 지속적으로 운동을 할 수 있도록 도와주는 전략과 중재의 기틀이 되고자 연구를 시도하였다.

2. 연구 문제

본 연구는 간호학생을 대상으로 운동단계의 변화 중 대상자가 어디에 속하는가를 구분하고, 이러한 운동단계에 따른 운동 변화과정, 운동 의사결정균형 및 운동 자기효능감을 알아보기 위한 것으로 구체적인 문제는 다음과 같다.

- 1) 간호학생의 운동관련 특성은 어떠한가?
- 2) 간호학생의 운동단계는 어떠한가?
- 3) 간호학생의 운동단계에 따른 운동 변화과정, 운동 의사결정균형, 운동 자기효능감은 어떠한가?
- 4) 간호학생의 운동단계 관련 변수 간의 관계는 어떠한가?
- 5) 간호학생들의 운동단계에 영향을 미치는 예측요인은 무엇인가?

3. 용어 정의

1) 운동단계

현재의 운동수행정도 와 의도를 말하는 것으로 본 연구에서는 Kim(2002)이 청소년을 대상으로 수정·보완하여 사용한 한국판 행동변화단계 질문지를 사용하여 계획 전, 계획, 준비, 행동, 유지단계의 5단계 중 대상자가 한 단계를 선택하도록 한 것을 의미한다.

2) 운동 변화과정

행위를 변화시킬 때 나타나는 인지와 행위의 변화를 의미하는 것으로 본 연구의 운동 변화과정은 운동행위를 조사하기 위해 Nigg 등(1999)이 10개 행위 변화과정에 관한 총 30문항의 도구를 Kwon(2001)이 번역하여 사용한 도구로 측정된 점수를 의미한다.

3) 운동 의사결정균형

운동수행과 관련된 이익과 장애를 고려한 개인의 인지적 의사결정을 말하며 본 연구에서는 Marcus와 Owen(1992)이 개발하여 Kim(2002)에 의해 타당도 검사가 된

한국판 의사결정균형 질문지로 측정된 점수를 의미한다.

4) 운동 자기효능감

자기효능감은 어떤 결과를 야기하는 행위를 수행할 수 있다는 자신의 능력에 대한 신념을 의미하며(Bandura, 1977) 본 연구에서는 Lee와 Chang(2001)이 번역한 질문지를 사용하여 측정된 점수를 의미한다.

II. 연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 범이론 모형을 중심으로 간호학생들의 운동 단계를 구분하고 운동단계에 따른 운동 변화과정, 운동 의사결정균형, 운동 자기효능감 정도를 알아보고 운동단계에 영향을 미치는 요인을 분석하는 횡단적 조사연구이다.

2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 D시의 2개 대학교 간호학생 중 연구의 필요성을 설명하고 연구 참여에 동의한 193명을 대상으로 하였다.

3. 연구 도구

1) 운동단계

운동단계 도구는 Kim(2002)이 청소년을 대상으로 사용한 도구로 계획 전 단계, 계획단계, 준비단계, 행동 단계, 유지단계의 5개 단계별 정의 내용을 기술하여 그 중 대상자의 운동단계에 따라 하나의 단계만 대상자가 선택하도록 한 도구이다.

단계는 “지금 현재 규칙적으로 운동하고 있습니까?”라는 질문에 대상자는 현재 자신의 운동상태를 가장 잘 나타내는 항목을 선택하도록 되어 있다. 선택항목에는 (1) 예, 그리고 지난 6개월 동안 규칙적으로 시행하여 왔습니다(유지단계) (2) 예, 하지만 규칙적으로 한지는 6개월이 되지 않았습니다(행동단계) (3) 아니오, 하지만 3개월 내에 운동할 것입니다(준비단계) (4) 아니오, 하지만 6개월 내에 운동할 것입니다(계획단계) (5) 아니오, 그리고 6개월 내에 운동하지 않을 것입니다(계획 전 단계)가 있다.

2) 운동 변화과정

운동 변화과정을 측정하는 도구는 Nigg, Norman, Rossi와 Benisovich(1999)가 개발한 도구를 Kwon (2001)이 수정·보완한 것을 사용하였다. 이 도구는 10개의 변화과정으로 의식상승, 자아재평가, 극적전환, 환경 재평가, 사회적 해방, 역조건 형성, 조력관계, 자극통제, 강화관리, 자아해방으로 구성되어 있다. 각각 3개의 문항씩 총 30문항으로 이루어졌고, 각 문항은 Likert 3점 척도로 측정하였으며 점수가 높을수록 변화점수가 높음을 의미한다. Nigg 등(1999)이 변화과정 측정도구 개발 당시의 Chronbach $\alpha=.86$ 이었고, 변안한 Kwon (2001)의 측정도구의 Chronbach $\alpha=.94$ 이며, 본 연구에서 Chronbach $\alpha=.76$ 이다.

3) 운동 의사결정균형

운동에 대한 개인의 의사결정균형을 측정하기 위하여 본 연구는 Marcus와 Owen(1992)이 개발한 도구를 Kim(2002)이 청소년을 대상으로 연구하기 위해 수정·보완한 것을 사용하였다. 이 도구는 운동이득에 관한 요인 9문항, 운동장애에 관한 요인 8문항으로 총 17문항의 2개의 하위요인이 있는 5점 척도로 구성되어 있으며 각 요인에서 점수가 높을수록 운동에 대한 이득적 평가 또는 장애적 평가가 높음을 의미한다. Kim(2002)의 연구에서는 운동이득요인이 Chronbach $\alpha=.89$, 운동장애 요인이 Chronbach $\alpha=.88$ 로 나타났다. 본 연구에서는 운동이득 요인은 Chronbach $\alpha=.84$ 이고, 운동장애 요인은 Chronbach $\alpha=.77$ 이다.

4) 운동 자기효능감

Lee와 Chang(2001)이 번역하여 사용한 운동수행에 대한 자기효능감 척도를 사용하였다. 운동수행에 대한 자기효능감 척도는 총 5개 문항의 5점 Likert형 척도로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 운동자기효능감이 높음을 의미한다. Lee와 Chang(2001)의 연구에서의 Chronbach $\alpha=.75$ 이며 본 연구에서의 Chronbach $\alpha=.86$ 이다.

5) 자료수집 방법

자료수집은 2004년 3월 10일부터 4월 7일 까지 4주 동안 구조화된 설문지를 통해 이루어졌다. 연구자가 직접 간호학생들의 강의실을 방문하여 연구의 목적을 설명하고 동의를 한 대상자에게만 설문지를 배부하였다. 자

료수집에 소요된 시간은 약 30분 정도였다. 총 200부를 조사하였으나 회수된 설문지의 항목 누락이 많거나 자료가 불충분한 7부를 제외하여 193부가 최종 자료 분석에 사용되었다.

4. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0 Program을 이용하여 전산처리하였으며 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 운동단계 및 운동에 대한 특성은 빈도 및 백분율을 이용하였다
- 2) 운동단계별 변화과정, 운동 의사결정 균형, 운동 자기효능감에 대해서는 분산분석을 하고 각 집단 간의 차이는 Scheffe 사후검정을 이용하였다.
- 3) 운동의 변화단계, 운동 변화과정, 운동 의사결정, 운동 자기효능감 간의 상관관계는 pearson correlation coefficient를 이용하였다.
- 4) 운동 변화과정, 운동 의사결정균형, 운동 자기효능감이 운동단계를 예측하는 정도를 검증하기 위하여 단계적 다중회귀분석을 실시하였다.

III. 연구 결과

1. 일반적 특성

대상자의 연령은 평균 21.77세(± 2.105)였으며, 여성이 175명으로 90.7%를 차지하였다. 종교는 없는 군이 53.9%를 차지하였다. 학년은 2학년(29.6%), 1학년

<Table 1> General characteristics (N=193)

Characteristics	Categories	Mean(SD)	N	%
Age		21.77(2.105)		
Gender	Male		18	9.3
	Female		175	90.7
Religion	Yes		88	45.6
	No		104	53.9
Grade	Freshman		52	26.9
	Sophomore		27	29.6
	Junior		40	20.7
	Senior		44	22.8
Height(cm)		162.79(6.010)		
Weight(kg)		53.56(7.433)		
Economic Status	Sufficient		21	10.9
	Middle		144	74.6
	Insufficient		28	12.4

(26.9%), 4학년(22.8%), 3학년(20.7%)의 순이었으며, 키는 평균 162.79(±6.010)cm, 몸무게는 평균 53.56(±7.433)kg이었다. 간호 학생들이 생각하는 경제 생활 정도는 보통 정도이다가 74.6%로 가장 많았으며,

부족한 편과 여유 있게 사는 편이 각각 12.4%와 10.9%로 그 뒤를 이었다<Table 1>.

2. 운동관련 특성

<Table 2> Characteristics relating exercise

Characteristics	Categories	N*	%
Merit of exercise	Maintenance of muscle strength and power	79	40.9
	Better mood-changing	42	21.8
	Becoming active	33	17.1
	Reducing stress	24	12.4
	Planting self-confidence	22	11.4
	None of sickliness	17	8.8
	The others	15	7.8
	Exercise is pleasant	8	4.1
Demerit of exercise	Don't have spare time	109	56.5
	Existing of heartburn and panting	51	26.4
	Becoming fatigue	41	21.2
	No demerit	24	12.4
	The others	10	5.2
What is helped in the regular exercise starting	Existing of arthralgia	2	1.0
	Appointment with himself	107	55.4
	Spare time	69	35.8
	Economic state	19	9.8
	A place of being able to exercise	11	5.7
	The confidence	8	4.1
	The help of a friend	7	3.6
	Information about exercise	3	1.6
	The others	2	1.0
	The help of family members	1	0.5
What is helped in the regular exercise	Appointment with himself	89	46.1
	Spare time	57	29.5
	The confidence	17	8.8
	A place of being able to exercise	15	7.8
	Economic state	15	7.8
	The help of a friend	14	7.3
	Information about exercise	7	3.6
	The others	3	1.6
	The help of family members	1	0.5
What is difficult in maintaining regular exercise	Don't have spare time	115	59.6
	Fatigue	27	14.0
	If not fine weather or being felt sick, it is not able to exercise	23	11.9
	Don't have anyone whom exercises with	22	11.4
	The place for exercising is far from	19	9.8
	The others	12	6.2
	Don't like exercise	4	2.1
	Exercise is hard	4	2.1
	Being not used to wearing sportswear	2	1.0
	Not be able to exercise because of insufficient energy	1	0.5
	Pain	1	0.5
	Seem not to be able to exercise	1	0.5

*multiple choice

규칙적인 운동의 장점으로는 근력과 힘을 유지해준다는 것이 전체의 40.9%로 가장 많은 부분을 차지하였으며, 그 다음이 기분이 좋아진다(21.8%), 활동적이 된다(17.1%)의 순이었다. 반대로 규칙적인 운동의 불편한 점은 시간이 없다(56.5%)가 가장 많았으며, 그 다음이 운동하면 가슴이 아프고 숨이 차다(26.4%), 피곤하다(21.2%)의 순이었다.

운동을 시작하도록 도와주는 것은 자신과의 약속(55.4%)이라고 했으며, 그 다음이 시간적 여유(35.8%)의 순으로 나타났으며, 운동을 유지하도록 도와주는 것으로도 자신과의 약속(46.1%), 시간적 여유(29.5%)의 순이었다. 또한, 규칙적인 운동을 유지하는데 어려운 점은 운동할 시간이 없어서(59.6%)로 가장 많은 부분을 차지하였으며, 그 다음이 날씨가 좋지 않거나 아플 때에는 운동을 할 수 없다(11.9%), 같이 운동할 사람이 없다(11.4%)의 순으로 나타났다<Table 2>.

3. 운동단계

규칙적인 운동을 하고 있지는 않지만 30일 안에 규칙적으로 운동을 할 의도가 있는 준비 단계(preparation)가 35.8%로 가장 많았으며 그 다음이 운동을 하고 있지

않으면서 6개월 안에 규칙적으로 운동을 할 의도가 있는 계획 단계(contemplation)가 26.4%를 차지하여 운동을 하고 있지는 않으나 가능한 한 빠른 시간 내에 운동을 시작할 의도가 있는 군이 전체의 62.2%를 차지하고 있었다<Table 3>.

4. 운동단계에 따른 운동 변화과정, 운동 의사결정균형, 운동 자기효능감

운동 변화과정 점수와 운동 장애요인은 운동단계가 진보함에 따라 향상되었으나 간호학생들 자신의 운동 자기효능감과 운동 이득요인은 운동단계가 진보함에 따라 감소하는 경향을 나타내었다. 즉 간호학생들의 운동 변화과정 점수와 운동 장애 요인 점수는 계획 전 단계에서 가장 낮고 유지단계에서 가장 높은 점수를 보였으며, 운동 자기효능감과 운동 이득요인은 반대로 계획 전 단계에서 가장 높고 유지단계에서 가장 낮은 점수를 보였다. 이러한 운동 변화과정, 운동 장애요인, 운동 이득요인과 운동 자기효능감은 각 운동단계 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다<Table 4>.

5. 운동 단계관련변수들 간의 관계

모든 운동 변수들 간에는 낮거나 중간정도의 상관관계가 있는 것으로 유의하게 나타났다. 긍정적인 상관관계로는 운동단계 변화와 운동 장애요인($r=.416, p<.001$), 그 다음이 운동단계 변화와 운동 변화과정($r=.391, p<.001$), 운동 변화과정과 운동 장애요인($r=.299, p<.001$), 운동 이득요인과 운동 자기효능감($r=.270, p<.001$)이었다. 부정적인 상관관계로는 운동단계 변화과정과 운동 이득요인($r=-.492, p<.001$), 운동단

<Table 3> Stage of exercise behavior change (N=193)

Stage of exercise	N	%
Pre-contemplation	30	15.5
Contemplation	51	26.4
Preparation	69	35.8
Action	30	15.5
Maintenance	9	4.7
No answer	1	2.1

<Table 4> Analysis between the each stage of exercise behavior change and variables (N=193)

Variable	SEBC (M±SD)	PC (M±SD)	C (M±SD)	P (M±SD)	A (M±SD)	M (M±SD)	F	post hoc test
PEBC	25.00±13.43	25.55±9.74	30.75±9.96	32.96±8.27	38.76±8.63	8.517**	PC<M, C<A, C<M, P<M	
EB1	36.56± 5.27	34.62±5.29	34.72±4.96	32.27±3.96	32.66±4.85	3.233*	PC>A	
EB2	16.89± 5.21	20.73±4.48	21.77±4.50	23.82±4.15	25.75±5.08	9.638**	PC<P, PC<A, PC<M, C<A, C<M, P<M	
ESE	19.44± 4.67	14.03±3.72	12.51±3.70	12.00±3.24	11.23±2.78	11.317**	PC<C, PC<P, PC<A, PC<M, C>M	

PC: Pre-contemplation, C: Contemplation, P: Preparation, A: Action, M: Maintenance
 SEBC: stage of exercise behavior change, PEBC: process of exercise behavior change,
 EB1: exercise benefit, EB2: exercise barrier, ESE: exercise self efficacy,
 *p<.05, **p<.001

<Table 5> Correlation with exercise variables

	SEBC	PEBC	EB1	EB2	ESE
SEBC	1				
PEBC	.391**	1			
EB1	-.226**	-.492**	1		
EB2	.416**	.299**	-.302**	1	
ESE	-.369**	-.443**	.270**	-.338**	1

SEBC: stage of exercise behavior change, PEBC: process of exercise behavior change, EB1: exercise benefit, EB2: exercise barrier, ESE: exercise self efficacy

**p<.001

계 변화과정과 운동 자기효능감($r=-.443$, $p<.001$), 운동단계 변화와 운동 자기효능감($r=-.369$, $p<.001$), 운동 장애요인과 운동 자기효능감($r=-.338$, $p<.001$), 운동 이득요인과 운동 장애요인($r=-.302$, $p<.001$), 운동단계 변화와 운동 이득요인($r=-.226$, $p<.001$)의 순이었다<Table 5>.

6. 간호학생들의 운동단계에 영향을 주는 예측요인

<Table 6>에 제시된 표준화된 회귀계수(β)와 자승화된 다중상관계수(R^2)에 따르면 운동에 따른 운동 변화과정, 운동 장애요인과 운동 자기효능감은 운동단계에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으나 운동 이득요인은 운동단계에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 운동에 대한 전체 예측변수의 설명력은 26.5%($R^2=.265$)로 나타났으며, 운동장애 요인의 운동에 대한 예측 설명력은 16.2%($R^2=.162$)이었으며, 운동장애 요인과 운동 변화과정의 예측 설명력은 23.4%($R^2=.234$)이었다. 이들 예측변수 중 운동단계에 가장 크게 영향을 미치는 변수는 운동 장애요인($\beta=.274$)이 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 운동 변화과정($\beta=.205$), 운동 자기효능감($\beta=-.201$)의 순으로 나타났다.

<Table 6> Affecting factors on the stage of exercise behavior change

Variables	β	F	R^2
EB2	.274**		.162
PEBC	.205*	18.735**	.234
ESE	-.201*		.265

PEBC: process of exercise behavior change

EB2: exercise barrier, ESE: exercise self efficacy

*p<.05, **p<.001

IV. 논 의

본 연구에서는 62.2%의 간호학생들이 운동을 전혀 하지 않거나 불규칙적으로 운동에 참가하는 것으로 보고 되었으며, 518명의 학생을 대상으로 운동단계와 그와 관련된 인지 변인들을 연구한 Walton 등(1999)은 15.6%가 준비단계, 11.5%가 계획단계 그리고 10.5%가 계획 전 단계에 속하여 전체적으로 37.1%가 운동을 하지 않거나 규칙적인 운동을 하지 않는 군이라고 하였다. 또한 청소년을 대상으로 운동단계를 연구한 Kim (2002)은 54.5%가 운동을 하지 않거나 불규칙한 운동을 하는 군이라고 보고하여 많은 학생들이 운동을 하지 않거나 규칙적으로 하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과를 볼 때, 운동부족 문제는 사회적 문제가 될 소인이 있으며 시간이 흐름에 따라 오히려 점차적으로 증가하는 증상임을 알 수 있다.

본 논문에서의 운동단계에 대한 운동 변화과정은 계획 전 단계에서 유지단계로 향상될수록 통계적으로 유의하게 증진됨을 보여줌으로서 운동프로그램을 위한 새로운 개념이 될 수 있음을 내포하고 있다.

운동의 의사결정균형 요인에 관해서는, 운동단계가 증가됨에 따라 운동 이득요인이 점차 감소하는 반면, 운동 장애요인은 그와 반대로 단계가 상향될수록 같이 증가하는 양상을 보였다. 이러한 특성은 운동시작은 쉽게 할 수 있으나 이것을 유지하기 힘들어하는 특성을 반영한다고 할 수 있다.

운동단계와 운동 자기효능감에 대한 많은 연구들이 운동단계가 진보함에 따라 지속적으로 운동 자기효능감이 향상되었으며, 이러한 변화는 각 운동단계 변화사이에 통계적으로 유의한 차가 있음을 보고하였다(Kim, 2002; Kim, 2002; Cho & Lee, 2003). 그러나 본 연구에서의 운동 자기효능감은 운동단계가 발전함에 따라 감소되었으며, 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이는 운동을 하지 않거나 규칙적인 운동을 하지 않은 간호학생이 오히려 규칙적인 운동을 유지하는 간호학생보다

할 수 있다는 신념이 더 높은 것을 나타내는 것으로 운동시작은 용이하나 유지가 힘든 특성을 반영한다고 할 수 있다.

많은 선행연구들이 운동 변화과정, 운동 자기효능감, 운동 이득요인과 운동 장애요인은 운동단계와 중요한 관련이 있는 것으로 지적하였으므로(Kim, 2002; Kim, 2002; Cho & Lee, 2003) 본 연구는 간호학생을 대상으로 이러한 변수들 간의 관계를 밝히고자 하였다. 본 연구에서 얻어진 결과에 따르면 운동 변화과정, 운동 이득요인, 운동 장애요인 및 운동 자기효능감은 운동단계에 따라 유의한 상관관계가 있어, 이는 운동단계를 설명하는데 있어 중요한 변수가 됨을 유추할 수 있다.

또한 본 연구에서 운동단계에 대한 운동 변화과정, 운동 장애요인, 운동 자기효능감의 설명력은 26.5%이며, 운동 이득요인은 운동단계를 유의하게 설명하지 못한다고 나타났다. 이는 운동 이득요인은 운동단계와 약한 음의 관계는 있으나 이를 가지고는 운동단계를 예측할 수 없음을 나타낸다고 할 수 있다.

이제까지 국내 연구는 노인(Kwon, 2001; Kim et al., 2000; Kim et al., 2000; Chun, 2000; Cho, & Lee, 2003; Lee et al., 1999)을 대상으로 한 연구가 주류를 이루었다. 그러나 본 연구는 건강이라는 단어를 대변할 수 있을 정도의 젊은 성인 대상자가 실제적으로 건강증진행위는 더 못하는 것(Park et al., 1997)에 중점을 두고 간호학생을 대상으로 이미 존재하고 있는 간호학생의 운동단계와 그에 영향을 주는 변인에 관해 조사함으로써 간호학생의 건강에 대한 의미 있는 자료를 제공해 줄 수 있다.

본 연구의 제한점은 운동이 계절과 시간에 따라 다른 양상을 나타낼 수 있을 수 있으므로 본 연구자가 설문지를 배부한 학기 초의 대상자의 인지와 행동이 학기말이나 방학 동안에 달라질 수 있으며, 또한 겨울방학인지 여름방학인지에 따라서도 달라질 수 있다는 것이다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 간호학생이 운동단계와 그에 직접적인 영향을 줄 수 있는 인지적, 동기적 변수들에 대한 자료를 제공하고 있으며, 간호학생을 대상으로 범이론을 적용한 첫 번째 연구라는 점에서 의미 있는 기여가 될 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 간호학생을 대상으로 범이론 모형을 기본으

로 운동단계에 영향 미치는 요인을 분석하기 위한 횡단적 조사연구이다. 수집된 자료는 SPSS 12.0을 이용하여 전산처리하였으며 결과는 다음과 같다.

1. 운동을 하고 있지 않거나 가능한 한 빠른 시간 내에 운동을 시작할 의도가 있는 군이 전체의 62.2%를 차지하여 운동시작 및 유지를 위한 중재가 필요하다.
2. 간호학생들의 운동단계에 따른 운동 변화과정, 운동 장애요인은 운동단계가 상승할수록 점차 증가하는 양상이 나타났다. 반면에 운동 이득요인, 운동 자기효능감은 운동단계가 증진될수록 감소함으로써 운동시작은 용이하나 유지가 어려울 수 있다는 것을 알 수 있었다.
3. 간호학생들의 운동단계에 영향을 미치는 요인으로는 운동 변화과정, 운동 장애요인, 운동 자기효능감이 유의한 요인이 되며 그 설명력은 26.5%였다. 그 중 가장 높은 설명력을 가진 것은 운동 장애요인으로 운동 장애요인이었다.

본 연구의 결과를 기초로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 운동단계 예측모형에 대한 보다 많은 변수 연구와 반복연구가 필요하다.
2. 본 연구에서는 건강지킴이가 될 간호학생만을 대상으로 하였으므로 비간호계 대학생을 대상으로 한 반복연구가 필요하다.

References

- Bandura, A. A. (1977). Self-efficacy toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*, 84, 191-215.
- Cho, Y. S. & Lee, H. J. (2003). The process of change, decision making, self efficacy and perception of subjective health by the stage of exercise behavior among older adults. *J Korean Acad Adult Nurs*, 15(2), 236-246.
- Choi, H. S., Choi, H. J., Hong, K. E., Kim, B. S., & Choi H. L. (1996). A study on health behaviors of college freshman. *J Korean Acad Fam Med*, 17(8), 633-641.
- Chun, Y. J., Kim, S. I., Lee, P. S., Kim, S. Y., Lee, S. J., Park, E. S., & Chang, S. O.

- (2000). Process of change corresponding to the stage of change of exercise in elderly. *J Korean Acad Nurs*, 30(2), 354-365.
- Jee, Y. S., Kim, D. J., & Yoo, S. H. (2004). Effects of long term exercise program on cardiovascular function variables in elderly people. *J Kor Sports Med*, 22(1), 1-11.
- Hur, J. G., Song, J. C., Roh, Y. M., Park, D. S., Yang, Y. A., & Kim, Y. S. (2005). Effect on active exercise program in employee with back pain. *J Kor Occup Med*, 17(1), 44-57.
- Kim, C. J. (2002). Process of change, decisional balance and self-efficacy corresponding to the stage of exercise behavior in patients with type2 diabetes mellitus. *J Korean Acad Adult Nurs*, 14(1), 83-92.
- Kim, S. I., Chun, Y. J., Lee, P. S., Kim, S. Y., Lee, S. J., Park, E. S., & Chang, S. O. (2000). Decisional balance corresponding to the stage of change of exercise in elderly. *J Korean Acad Adult Nurs*, 12(1), 40-51.
- Kim, S. Y., Kim, S. I., Chun, Y. J., Lee, P. S., Lee, S. J., Park, E. S., & Chang, S. O. (2000). A prediction model for stage of change of exercise in the korena elderly-based on the transtheoretical model-, *J Korean Acad Nurs*, 30(2), 366-379.
- Kim, Y. H. (2002). Adolescents' stage of change, decision balance, self-efficacy in exercise: Application of transtheoretical model. *J Korean Psycho*, 13(3), 1-19.
- Koh, K. W. (2005). Physical effects of the community elderly exercise program. *Kosin Medical Journal*, 20(1), 30-37.
- Kwon, Y. J. (2001). *Development and evaluation of a stage-matched exercise intervention program for elders-application of transtheoretical model-*. Unpublished master thesis, Yonsei University, Seoul.
- Lee, P. S. & Chang, S. O. (2001). The study on the effect of stage based exercise motivational intervention program for the elderly. *J Korean Acad Nurs*, 31(5), 818-834.
- Lee, P. S., Kim, S. I., Chun, Y. J., Kim, S. Y., Lee, S. J., Park, E. S., & Chang, S. O. (1999). Prediction model for decision balance, self efficacy for exercise and stage of change of exercise in the korean elderly. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*, 8(2), 280-290.
- Marcus, B. H. & Owen, N. (1992). Motivational readiness, self-efficacy, and decision-making for exercise. *J Applied Social Psychology*, 22(1), 3-16.
- Nigg, C. R., Norman, G. J., Rossi, J. S., & Benisovich, S. V. (1999). *Process of exercise behavior change: redeveloping the scale*. poster presented at SBM:CA.
- Park, J. S., Park, C. J., & Kwon, Y. S. (1996). The effect of health education on the performance of health promoting behavior in college students. *J Korean Acad Nurs*, 26(2), 359-371.
- Park, Y. H. (1998). *The effect of the attitude toward physical activity on the mental health of the college Students*, Unpublished doctrotal dissertation, Chungnam National University, Daejon.
- Prochaska, J. O. & DiClemente, C. C. (1983) Stages and integrative model of change. *J of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Walton, J., Hoerr, S., Heine, S. .F., Roisen, D., & Berkimer, M. (1999). Physical activity and stages of change in fifth and sixth grader. *J School Health*, 69(7), 285-299.

- Abstract -

Influencing Factors of Exercise Behavior Change in Nursing Students

*Suh, Boo Deuk**

Purpose: This study was to predict the stage of exercise behavior change in undergraduate students and to identify the factors affecting exercise behavior change by using the transtheoretical Model. **Method:** The subjects were 193 undergraduate students at K and D university in D city. Data were collected by questionnaire surveys using convenience sampling and analyzed by SPSS 12.0 program. **Results:** 77.7% of 193 nursing students do not exercise or they exercise irregularly. Exercise self-efficacy score and exercise benefits score were

decreased with advancing exercise stage, on the other hand exercise barriers score and the process of exercise behavior change score were increased. In addition to this, the results revealed that stage of exercise behavior was significantly correlated with the process of exercise behavior change, exercise benefits, exercise barriers and exercise self-efficacy.

Conclusion: These results suggested that the process of exercise behavior change, exercise decisional balance and exercise self-efficacy can be potential affecting factors for the stages of behavior change in university students. Therefore, these findings give useful information for educating nurse to construct nursing service programs focused on the stage of behavior change.

Key words : Transtheoretical model, Exercise behavior, Process of change

* Associate Professor, Nursing Department, Daegu Polytechnic College