

범이론적모델을 이용한 교대근무 간호사의 운동행위 변화단계에 미치는 융합적인 영향요인

이혜경¹, 정영진^{2*}

¹중원대학교 간호학과, ²중원대학교 항공운항학과

Converged Influencing Factors on the Stages of Exercise Behavior Change of Nurses in Shift Work Using Transtheoretical Model

Hyea-Kyung Lee¹, Young-Jin Chung^{2*}

¹Department of Nursing, Jungwon University

²Department of Flight Operation, Jungwon University

요약 본 연구의 목적은 교대근무 간호사의 운동행위변화단계에 미치는 융합적 영향요인을 분석하는데 있다. 연구 대상자는 병원에 근무하는 교대근무 간호사로 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여할 것을 동의한 120명의 간호사이다. 연구 자료는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차, t-test, X² test, 다중 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석하였다. 교대근무 간호사의 운동행위변화단계에 유의한 영향을 미치는 요인은 운동 동기($\beta=2.480, p=.022$), 건강상태 지각($\beta=1.151, p=.013$), 사회적지지($\beta=1.819, p=.002$)와 결혼유무($\beta=-1.820, p=.004$)로 나타났다. 즉, 운동행위 변화가 있는 대상자가 운동행위 변화가 없는 대상자에 비해 운동 동기가 11.9배 높고, 건강상태 지각은 3.1배 높았으며 사회적 지지는 6.1배, 미혼인 대상자는 기혼인 대상자에 비해 .16배 높았다. 그러므로 교대근무간호사의 운동행위 변화단계에 영향을 미치는 요인이 운동동기와 사회적지지, 건강상태 지각인 점을 고려하여 지속적이고 규칙적인 운동을 실천하기 위한 전략을 개발하는 것이 중요하다.

키워드 : 근무, 간호사, 운동, 행위, 융합

Abstract The purpose of this study was to analyze the converged influencing factors on the stages of exercise behavior changes in shift work nurses. The subjects were 120 shift work nurses working in hospitals who understood the purpose of the study and agreed to participate in the study. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, X² test, and multiple logistic regression analysis. The exercise motivation factors of shift work nurses had a significant effect on stages of exercise behavior change ($\beta=2.480, p=.022$), health status perceptions($\beta=1.151, p=.013$). Social support factors ($\beta=1.819, p=.002$) and marital status ($\beta=-1.820, p=.004$) also had significant effects on the stages of exercise behavior change of shift work nurses. In other words, subjects with change in exercise behavior had 11.9 times higher motivation and 3.1 times higher health status perception than those without change in exercise behavior, social support was 6.1 times higher, and unmarried subjects showed 16 times showed higher than that of married subjects. Therefore, it is important to develop a strategy to practice continuous and regular exercise in consideration of the exercise motivation, social support, and health status perception of the nurses in shift work.

Key Words : Work, Nurses, Exercise, Behavior, Convergence

1. 서론

1.1 연구의 필요성

최근 의료기관을 이용하는 환자들의 이용 증가와 의료기관의 접근성 개선으로 의료서비스에 대한 국민들의 요구가 환자중심의 질적 의료서비스로 변화되고 있다. 특히 간호사는 의료서비스 제공의 핵심인력으로서 의료서비스의 질적 수준에 미치는 영향이 매우 크다고 할 수 있다. 또한 간호사는 환자에 대한 건강역할 모델로서 직접간호제공자, 건강교육자, 건강행위촉진자로서의 책임과 역할을 수행하며 자신의 건강뿐 아니라 환자의 바람직한 건강행위 형성 등에 영향을 미친다[1]. 그러므로 간호사의 건강은 개인의 건강 뿐 아니라 환자에게 질적인 간호서비스를 제공하는 측면에서도 중요한 역할을 한다. 특히 의료현장에서 환자와 직접 대면해서 간호를 제공한다는 점을 감안한다면 간호사의 건강이 질적인 간호서비스에 미치는 영향은 더욱 중요하기 때문에 간호사의 건강관리가 더욱 중요하다.

그러나 이러한 중요성에도 불구하고 최근 간호사들의 건강증진행위를 조사한 연구를 살펴보면 보통 정도의 건강증진행위를 보이고 있으며 그 중 신체활동의 정도는 보통 이하로 가장 낮은 정도를 나타내어 건강증진행위에서 특히 운동 실천율이 낮은 것을 알 수 있었다[2-4].

통계청 자료를 살펴보면 50대 이상의 건강관리 실천율이 20~30대보다 모두 높았으며, 규칙적 운동은 20~30대 여성의 경우 26.7%, 50대 여성의 경우는 39.9%가 실천하고 있는 것으로 나타나 20~30대 여성의 규칙적 운동 실천율이 매우 낮은 것을 알 수 있었다. 또한 정기 건강검진도 50대 이상 여성은 75.8%가 실천하고 있는 반면 20~30대 여성은 38.9%만이 실천하고 있었다[5]. 이러한 결과는 교대근무 간호사의 대부분이 20~30대 여성인 것을 감안할 때 교대근무 간호사의 규칙적인 운동 및 정기 건강검진 등 건강관리 실천율이 매우 낮은 것을 알 수 있다.

규칙적인 운동이 주는 다양한 유익에도 불구하고 교대근무 간호사를 대상으로 한 연구에서 규칙적인 운동을 시행하는 경우는 13.3%에 불과하였다[6]. 이 같은 결과는 중년여성 53.2%, 여자 노인 37.9%, 요통 환자 47.3%, 관절염 환자 26.5%, 대사증후군 환자 62.2%가 규칙적인 운동을 하고 있는 것에 비하면 교대근무 간호사의 규칙적인 운동 실천율은 매우 낮게 나타나, 교대근무 간호사의 운동행위를 증진시킬 필요성이 매우 크다[7-11].

그러나 최근까지 운동행위 변화단계와 관련된 연구를 살펴보면 운동 동기와 사회적지지, 운동 자기효능감, 우울, 스트레스와 지각된 건강상태, 자기효능감과 자극통제, 강화관리, 운동효능감과 운동 유익성, 운동손실, 지지적 조력관계, 자기재평가 등이 운동행위의 단계에 영향을 미치는 주요 영향요인으로 규명되었다[6-14]. 이러한 선행연구는 청소년, 성인, 중년여성, 노인과 그 외 환자를 대상으로 한 연구는 요통 환자, 관절염 환자, 대사증후군 환자를 중심으로 이루어졌다. 이와 같이 교대근무 간호사를 대상으로 한 연구는 매우 미비한 실정이며 최근 교대근무 간호사의 운동행위 변화단계에 미치는 영향요인으로 변화과정 중 자기재평가, 강화관리, 자기해방과 자기효능감, 의사결정 균형 중 운동 이득요인인지가 주요 영향요인으로 나타나 주로 심리적 요인을 다루었다[6]. 이와 같이 교대근무 간호사들이 운동을 시작하도록 동기화시킬 수 있는 신체적, 사회·심리적 요인 변수 등 다차원적 측면에서 교대근무 간호사의 운동행위변화단계를 분석한 연구는 거의 없는 실정이다. 따라서 교대근무 간호사를 대상으로 범이론적 모델을 적용하여 운동행위의 각 변화단계에 미치는 융합적인 영향요인을 분석하여 운동 시작 및 지속을 위한 간호중재의 이론적 근거를 마련하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성 및 운동 동기, 소진, 지각된 건강상태, 사회적 지지를 파악한다.
- 2) 대상자의 운동행위변화단계를 파악한다.
- 3) 대상자의 운동행위변화단계에 따른 일반적 특성 및 운동 동기, 소진, 지각된 건강상태, 사회적지지의 정도를 비교한다.
- 4) 대상자의 운동행위변화단계에 미치는 융합적 영향요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 교대근무 간호사의 운동행위변화단계에 미치는 융합적인 영향요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2.2 연구 대상자

본 연구 대상자의 선정기준은 충남과 충북 소재의 종합병원에서 근무하는 간호사로 현재 교대 근무를 하고 있는 간호사로 신체활동에 제한이 없는 자이다.

2017년 1월 5일부터 2월 3일까지 선정기준에 맞는 자를 편의 표집하여 연구목적과 취지를 설명한 후 연구 참여에 동의한 대상자에게 수집하였다. 개별적으로 구조화된 설문지를 가지고 응답하도록 하였고 연구 참여의 자발성과 정보의 비밀보장에 대해 설명하였으며 연구 참여 동의서에 서명하도록 하였다. 표본 수 분석은 G*Power 3.1 version을 이용하여 산출하였다. 다중회귀분석에 필요한 예측 요인의 수 5개, 중간정도의 효과 크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .90을 유지하는데 필요한 표본 수는 116명으로 탈락률을 고려하여 150명에게 설문조사를 실시하였다. 이 중 항목이 누락되었거나 부정확한 응답을 한 30부를 제외하고 최종적으로 본 연구 분석에 사용한 것은 120부였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 운동행위변화단계

본 연구에서 운동행위변화단계를 측정하기 위해 사용된 도구는 Marcus 등이 개발하고[15] Lee 등이 번안한 도구를 사용하여 측정하였다[16]. 운동행위 변화단계란 규칙적인 운동행위를 수행할 심리적 준비에 대한 단계로 본 연구에서 운동행위 단계를 구분 짓는 규칙적 운동행위는 '1주일 동안 3일 이상 30분 이상의 운동을 실시하는 것'을 의미하며 운동행위변화단계는 다음의 5단계로 구성된다. 1단계는 계획 전 단계로 현재 규칙적인 운동을 하고 있지 않으며 앞으로도 참여할 의지가 없는 단계, 2단계는 계획 단계로 현재 운동을 하고 있지 않으나 앞으로 할 의지가 있는 단계, 3단계는 준비단계로 현재 운동을 하고 있지만 규칙적으로 하고 있지 않은 단계, 4단계는 행동단계로 현재 규칙적으로 운동을 하고 있지만 시작한 지 6개월이 지나지 않은 단계, 5단계는 유지단계로 현재 규칙적으로 운동을 하고 있으며 시작한지 6개월 이상 지난 단계이다. 대상자는 위의 5단계 중에서 자신에게 가장 잘 해당되는 하나의 단계를 선택하도록 하였다. 이 결과를 가지고 운동행위를 하고 있지 않은 계획 전 단계와 계획 단계는 운동행위를 실천하지 않는 그룹으로 범주화하였고 준비단계, 행동 단계 및 유지 단계는 운동행위를 실천하는 그룹으로 범주화하였다.

2.3.2 운동 동기

McAuley et al.이 개발한 내적동기 설문지(Intrinsic Motivation Questionnaires)를 Choi가 수정하여 유능감[17], 노력, 즐거움 3개의 하위요인으로 분류하여 사용한 18문항의 도구를 사용하였다[18]. 각 문항의 점수 범위는 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지이며 최소 18점에서 최고 90까지 점수가 높을수록 운동 동기가 높음을 나타낸다. Cho의 연구에서 도구의 신뢰도는 유능감이 Cronbach's $\alpha = .82$, 노력 Cronbach's $\alpha = .69$, 즐거움은 Cronbach's $\alpha = .85$ 였으며 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었다[18].

2.3.3 소진

Demerouti가 개발한 OLBI(Olden Burnout Inventory)를 Kim이 사용한 10문항의 도구를 사용하였다[19]. 감정적 소진 4문항, 일로부터의 심리적 이탈 4문항으로 총 8개 문항 5점 척도로 구성되었으며 점수범위는 1~5점으로 점수가 높을수록 소진점수가 높음을 의미한다[20]. Kim의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .61$, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .68$ 이었다[20].

2.3.4 지각된 건강상태

Lawston 등의 건강상태 자가 평가 측정도구를 Shin이 번안한 것을 사용하여 측정하였다[21,22]. 총 3문항 5점 척도로 구성되었으며 점수범위는 1~5점으로 점수가 높을수록 지각된 건강상태 정도가 높음을 의미한다. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .76$ 이며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었다.

2.3.5 사회적지지

사회적지지 도구는 Sallis et al.이 개발한 도구를 Choi가 수정 및 보완한 도구로 측정하였다[23,24]. 운동과 관련하여 물질적지지 2문항, 정서적지지 2문항, 정보적지지 2문항, 평가적지지 1문항 총 7문항의 5점 척도로 측정 점수가 높을수록 사회적지지가 높음을 의미한다. Choi의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .89$ 이며[24], 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .77$ 이었다.

2.4 자료 분석방법

수집된 자료는 SPSS Win 19.0 프로그램을 이용하여 통계 처리하였으며 구체적인 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 운동 동기, 소진, 지각된 건강상태, 사회적지지 및 운동행위변화단계는 빈도, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다.
- 2) 대상자의 운동행위변화단계에 따른 일반적 특성, 운동 동기, 소진, 지각된 건강상태 및 사회적지지의 차이는 T-test와 X^2 test로 비교하였다.
- 3) 대상자의 운동행위변화단계의 융합적 영향요인을 규명하기 위하여 다중 로지스틱 회귀분석을 이용하여 분석하였다.

2.5 윤리적 고려

본 연구의 내용과 방법에 대해 J대학교 생명윤리심의 위원회의 승인(1044297-HR-201509-013-01)을 받고 연구기간 동안 연구윤리 지침을 준수하였다. 연구대상자의 익명성과 비밀 보장을 위해 설문지에 연구대상자의 이름이나 개인의 정보가 노출될 위험이 있는 정보는 포함시키지 않았다. 자료 수집 전에 연구의 취지와 목적에 대해 설명하였고 대상자가 원하지 않으면 언제든지 연구를 중단할 수 있음을 설명하였다. 수집된 자료는 연구목적 외에는 사용되지 않을 것이며 대상자의 익명성과 비밀을 보장한다는 내용의 서면 동의서를 작성한 후 설문지를 작성하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 평균 연령은 30.85세이며 20대가 53.3%로 가장 많았다. 여성이 95.8%로 많았고, 결혼 상태는 미혼이 61.7%로 많았다. 종교 없는 대상자가 65.8%로 많았으며 4년제 대학 이상 졸업자가 53.3%로 많았다. 간호사 근무경력은 1년-4년이 30%로 가장 많았고 밤 근무일은 월에 5-9일이 80%로 가장 많았다. 다이어트 관심도는 55.8%가 많거나 매우 많게 나타났으며 몸매 만족도는 11.7%만이 만족하였고 그 외는 그저 그렇거나 불만족하는 것으로 나타났다. 평소 시 하는 운동으로는 헬스가 40%로 가장 많이 했고 다음은 걷기 30.9%로 나타났다.

운동행위 변화단계를 살펴보면 운동에 대한 동기가 의지가 없는 단계인 계획 전 단계가 27.5%로 가장 많았고, 그 다음으로 현재 운동은 하지 않고 있으나 동기가 의지가 있는 단계인 계획 단계가 26.7%를 나타냈다. 현

재 불규칙적으로 운동하는 단계인 준비 단계는 25.8%, 현재 6개월 이상 지속적으로 운동을 유지하는 단계인 유지단계는 15%, 규칙적인 운동을 시작한 단계인 행동단계는 5% 순으로 나타났다. 결론적으로 보면 규칙적으로 운동을 하는 대상자는 20%이며, 불규칙적이기는 하지만 운동을 하는 대상자는 55.8%로 나타났고, 운동을 하지 않는 사람은 44.2%로 나타났다.

Table 1. General characteristics (N=120)

Characteristics	Classification	N(%)	M±SD
Age(years)	20-29	64(53.3)	30.85 ±8.18
	30-39	37(30.8)	
	40-49	17(14.2)	
	50-59	2(1.7)	
Sex	Female	115(95.8)	
	Male	5(4.2)	
Marital status	Single	74(61.7)	
	Married	46(38.3)	
Religion	Yes	41(34.2)	
	No	79(65.8)	
Education	College	56(46.7)	
	>University	64(53.3)	
Clinical experience (year)	<1	25(20.8)	74.28 ±72.74
	1-4	36(30.0)	
	5-9	27(22.5)	
	>10	32(26.7)	
Night Shift (day)	<5	6(5.0)	7.62 ±2.07
	5-9	96(80.0)	
	>10	18(15.0)	
Diet Interest	Too many	19(15.8)	
	Plenty	48(40.0)	
	Usually	43(35.8)	
	A little interested	5(4.2)	
	Not interested	5(4.2)	
Body satisfaction	Satisfies	14(11.7)	
	So so	61(50.8)	
	Dissatisfied	31(25.8)	
	Very unsatisfied	14(11.7)	
Exercise Type	Walking	17(30.9)	
	Health	22(40.0)	
	Yoga	7(12.7)	
	Etc	9(16.4)	
BMI	Underweight	15(12.5)	
	Normal	77(64.2)	
	mild obesity	20(16.7)	
	moderate obesity	6(5.0)	
	severe obesity	2(1.7)	
Stages of Change of Exercise	1 stage (Precontemplation)	33(27.5)	
	2 stage (Contemplation)	32(26.7)	
	3 stage (Preparatory)	31(25.8)	
	4 stage (Action)	6(5.0)	
	5 stage (Maintenance)	18(15.0)	

3.2 대상자의 운동 동기, 소진, 건강상태 지각, 사회적지지

본 연구대상자의 운동 동기, 소진, 건강상태 지각 및 사회적지지 정도는 Table 2와 같다. 운동 동기를 보면 2.77점으로 중간 정도를 나타냈고, 소진은 2.95점으로 중간 이상의 정도를 나타냈다. 건강상태 지각은 3.02점으로 중간 이상의 정도를 나타냈으며 사회적지지도 2.97점으로 중간 이상의 정도를 나타냈다.

Table 2. Exercise Motivation, Burnout, Perceived Health Status and Social Support of Subjects

Variables	M(SD)	Range
Motivation	2.77±.33	1-5
Burnout	2.95±.35	1-5
Perceived Health Status	3.02±.69	1-5
Social Support	2.97±.78	1-5

3.3 운동행위변화단계에 따른 일반적 특성, 운동 동기, 소진, 건강상태 지각 및 사회적지지의 차이

운동행위 변화단계에 따른 일반적 특성과 운동 동기, 소진, 건강상태 지각 및 사회적지지의 차이는 Table 3과 같다. 운동을 실천하는 그룹과 실천하지 않는 그룹은 결혼상태, 종교 유무, 다이어트 관심도에서 두 그룹 간 차이가 있었다.

운동 동기는 운동을 실천하는 그룹과 실천하지 않는 그룹 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었으며($t=-6.248, p<.001$), 건강상태 지각 또한 통계적으로 유의한 차이를 보였으며($t=-6.89, p<.001$), 사회적지지도 운동을 실천하는 그룹과 실천하지 않는 그룹 간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($t=-7.328, p<.001$). 운동을 실천하는 그룹은 운동 동기, 건강상태 지각, 사회적 지지의 점수가 운동을 실천하지 않는 그룹보다 높게 나타났다.

Table 3. General Characteristics, Exercise Motivation, Burnout, Perceived Health Status and Social Support by Stages of Change of Exercise

Characteristics	Classification	Status of Change of Exercise		χ^2 or t	p
		Group that did not exercise	Group that did exercise		
		n(%) or M±SD	n(%) or M±SD		
Age	20-29	33(50.8)	31(56.4)	1.488	.685

(years)	30-39	23(35.4)	14(25.5)		
	40-49	8(12.3)	9(16.4)		
	50-59	1(1.5)	1(1.8)		
Sex	Female	65(100)	50(90.9)	-2.528	.013
	Male	0(0)	5(9.1)		
Marital Status	Single	33(50.8)	41(74.5)	2.729	.007
	Married	32(49.2)	14(25.5)		
Religion	Yes	17(26.2)	24(43.6)	2.030	.045
	No	48(73.8)	31(56.4)		
Education	College	31(47.7)	25(45.5)	-2.243	.809
	>University	34(52.3)	30(54.5)		
Clinical experience (year)	<1	10(15.4)	15(27.3)	4.009	.260
	1-4	22(33.8)	14(25.5)		
	5-9	13(20.0)	14(25.5)		
	>10	20(30.8)	12(21.8)		
Night Shift (day)	<5	1(1.5)	5(9.1)	4.755	.093
	5-9	56(86.2)	40(72.7)		
	>10	8(12.3)	10(18.2)		
Diet Interest	Too many	12(18.5)	7(12.7)	13.455	.009
	Plenty	17(26.2)	31(56.4)		
	Usually	31(47.7)	12(21.8)		
	A little interested	2(3.1)	3(5.5)		
Body satisfaction	Not interested	3(4.6)	2(3.6)	1.191	.755
	Satisfies	7(10.8)	7(12.7)		
	So so	36(55.4)	25(45.5)		
Exercise Type	Dissatisfied	15(23.1)	16(29.1)		
	Very unsatisfied	7(10.8)	7(12.7)		
	Walking	0	17(30.9)		
	Health	0	22(40.0)		
BMI	Yoga	0	8(14.5)	3.776	.437
	Etc	0	8(14.5)		
	Underweight	10(15.4)	5(9.1)		
	Normal	40(61.5)	37(67.3)		
	mild obesity	12(18.5)	8(14.5)		
Stages of Change of Exercise	moderate obesity	3(4.6)	3(5.5)		
	severe obesity	0(0)	2(3.6)		
	1stage(Precontemplation)	33(27.5)			
	2stage(Contemplation)	32(26.7)			
	3stage(Preparatory)		31(25.8)		
Motivation	4stage(Action)		6(5.0)	-6.248	<.001
	5stage(Maintenance)		18(15.0)		
	Burnout	2.62±.280	2.95±.300		
Perceived Health Status	Social Support	2.57±.504	3.45±.799	-7.328	<.001

3.4 대상자의 운동행위변화단계에 미치는 융합적 영향요인

교대근무 간호사의 운동행위변화단계에 영향을 미치는 융합적 요인들을 분석하기 위해 로지스틱 회귀 분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. 운동행위변화단계에 영향을 미치는 요인들로는 운동 동기, 건강상태 지각, 사회적지지, 결혼유무가 포함되었다. 교대근무 간호사의 운동 동기 요인은 운동행위변화단계에 유의한 영향을($\beta=2.480, p=.022$) 미치는 것으로 나타났으며 건강상태 지각 요인도 교대근무 간호사의 운동행위변화단계에 유의한 영향을($\beta=1.151, p=.013$) 미치는 것으로 나타났다. 또한 사회적지지 요인($\beta=1.819, p=.002$)과 결혼유무($\beta=-1.820, p=.004$)도 교대근무 간호사의 운동행위변화단계에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

모형의 유의성 검증결과 $X^2=78.502(p<.001)$ 로 유의한 것으로 나타났고, 모형의 적합도 검증결과 $p=.262$ 로 나타나 귀무가설이 채택되어 적합한 것으로 나타났다. 형성된 회귀모형의 종속변수에 대한 설명력은 64.2%였으며, 회귀모형의 운동행위변화단계에 대한 분류 정확도는 84.2%로 나타났다.

회귀모형에 투입된 독립변수 중에 운동 동기, 건강상태 지각, 사회적 지지와 결혼 유무는 통계적으로 유의한 것으로 나타났고 소진, 종교 유무와 다이어트 관심도는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 결과적으로 운동 동기와 건강상태 지각, 사회적지지가 높고 미혼인 대상자에게서 운동행위변화가 있었다. 승산비(Odds ratio)를 통해 대상자의 운동행위 변화여부를 분석해보면, 운동행위 변화가 있는 대상자가 운동행위 변화가 없는 대상자에 비해 운동 동기가 11.9배 높고, 건강상태 지각은 3.1배 높았으며, 사회적 지지는 6.1배 높았고 미혼인 대상자는 기혼인 대상자에 비해 .16배 높은 것으로 나타났다.

Table 4. Converged Influencing Factors on the Stages of Change of Exercise in Subjects

Variables	B	SE	Wals	OR	95% CI	p
Exercise Motivation	2.480	1.079	5.282	11.941	1.441~98.977	.022
Burnout	-.083	.680	.015	.920	.243~3.489	.902
Perceived Health Status	1.151	.462	6.205	3.162	1.278~7.823	.013
Social Support	1.819	.585	9.660	6.168	1.958~19.428	.002
Marital Status	-1.820	.636	8.198	.162	.047~.563	.004

Religion	-.609	.607	1.008	.544	.165~1.787	.315
Diet Interest	-.227	.591	.148	.797	.250~2.537	.700
-2 log likelihood	87.019					
X^2	78.502($p<.001$)					
Hosmer-Lemeshow	$X^2=10.045(df=8 /p=.262$)					
Model summary(R^2)	.642					
Correct classification (%)	84.2%					

4. 논의

본 연구는 교대근무간호사의 운동행위변화단계에 따른 일반적 특성 및 운동 동기, 소진, 지각된 건강상태, 사회적지지의 정도를 파악하고 운동행위변화단계에 미치는 융합적 영향요인을 파악하고자 한다.

운동행위 변화단계를 살펴보면 계획 전 단계가 27.5%로 가장 많았고, 그 다음으로 계획 단계가 26.7%를 나타냈다. 현재 불규칙적으로 운동하는 단계인 준비 단계는 25.8%, 지속적으로 운동을 유지하는 단계인 유지단계는 15%, 규칙적인 운동을 시작한 단계인 행동단계는 5% 순으로 나타났다. 결론적으로 불규칙적이기는 하지만 운동을 하는 대상자는 55.8%로 나타났고, 운동을 하지 않는 대상자는 44.2%로 나타났다. 교대근무 간호사를 대상으로 한 Nam의 연구에서 76.5%가 운동을 하지 않는 것으로 나타났고 불규칙적이지만 운동을 하는 대상자는 23.5%로 운동행위 정도가 본 연구보다 더 낮게 나타났다[6].

중년여성을 대상으로 한 Lee 등의 연구를 보면 불규칙적이긴 하지만 운동을 하는 대상자는 75.1%, 운동을 하지 않는 대상자는 24.9%로 본 연구의 대상자보다 더 운동을 열심히 하고 있는 것으로 나타났다[12]. 요통환자를 대상으로 한 Lee 등의 연구에서도 불규칙적이긴 하지만 운동을 하는 대상자는 75.9%, 운동을 하지 않는 대상자는 24.1%로 나타났다[9]. 노인을 대상으로 한 Kim의 연구에서 60%가 불규칙적이지만 운동을 하고 있었고 40%는 운동을 하지 않는 것으로 나타났다[25]. 이 같은 결과를 살펴볼 때 중년여성이나 요통환자 및 노인보다 교대근무 간호사들의 운동행위 정도가 매우 낮은 것으로 나타났다. 중년여성이나 노인, 요통환자의 경우 규칙적인 운동을 하는 대상자가 많은 반면 20~30대 연령층이 많

은 교대근무 간호사의 경우 다른 연령층에 비해 운동행위 정도가 낮은 것을 알 수 있었다. 이는 교대근무로 인한 피로감 누적 및 운동시간의 부족 등으로 보이며 Nam의 연구에서도 운동을 하지 않는 이유로 운동할 시간이 없는 것을 가장 큰 요인으로 꼽았다[6]. 따라서 국민건강을 책임지는 간호사들의 건강유지 및 증진을 위한 운동행위 단계별 맞춤 중재가 필요할 것으로 사료된다.

연구결과 운동행위 변화가 있는 대상자가 운동행위 변화가 없는 대상자에 비해 운동 동기가 11.9배 높고, 건강상태 지각은 3.1배 높았으며, 사회적 지지는 6.1배 높았으며, 미혼인 대상자는 기혼인 대상자에 비해 .16배 높은 것으로 나타났다. 결과적으로 운동 동기와 건강상태 지각, 사회적지지가 높고 미혼인 대상자에게서 운동행위 변화가 있었다. 운동행위 변화가 있는 대상자 중에 운동 동기는 가장 큰 영향요인으로 나타났는데, 운동 동기는 높은 자기결정을 보이고 행위 몰입과 정신적 측면에 긍정적인 영향을 주는 요인이므로 운동에서 특히 중요하며 또한 운동지속과도 강한 상관관계를 보인다[26,27].

운동을 규칙적으로 수행하는 중년을 대상으로 한 Lee의 연구에서 내적 동기는 중년의 운동지속에 직접 영향력이 큰 요인으로 나타났으며[28], 재즈댄스 참여자를 대상으로 한 Lee의 연구에서도 참가동기가 운동행동의 지속도를 가장 높게 예측하는 변인으로 나타났고[29], 골프레슨 참여자를 대상으로 한 Beak과 Kim의 연구에서도 참여 동기가 참여지속도에 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사한 결과를 나타냈다[30]. 이처럼 운동의 지속을 높이기 위해서는 운동 동기의 부여가 매우 중요하므로 운동 동기를 강화하는 방법의 모색이 필요하다.

건강상태 지각은 운동행위 변화가 있는 대상자가 3.1배 높았는데 이는 노인을 대상으로 한 Kim의 연구에서도 운동을 수행하는 대상자가 건강상태에 대해 더욱 긍정적으로 지각하고 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사한 결과를 보여주었다[25]. 이 같은 결과를 살펴보면 운동 수행이 교대근무간호사나 노인의 건강상태를 인식하는데 매우 긍정적인 역할을 하고 있는 것으로 보인다.

사회적 지지는 운동을 하는 대상자가 6.1배 나타났는데 이는 재즈댄스 참여자를 대상으로 한 연구에서도 운동지속 요인 중 중요한 변수로 보고되었고[29], 요통환자를 대상으로 한 연구에서도 운동행위변화가 있는 요통환자가 가족으로부터의 사회적 지지는 4.9배, 친구로부터

의 사회적 지지는 2.5배로 나타나 운동을 지속하는데 있어 가족의 친구의 지지가 중요한 요인임을 알 수 있다[9]. 따라서 운동행위의 변화를 일으키는 사회적 지지를 높이기 위해서는 교대근무 간호사에 대한 가족 및 동료들의 관심과 일상에서의 배려가 매우 중요한 것으로 보여진다.

이와 같이 교대근무 간호사가 운동을 지속하기 위해서는 본인 스스로 운동을 지속하고자 하는 내적 동기의 부여가 매우 중요하다. 그러기 위해서는 운동을 지속할 수 있는 분위기 조성과 운동으로 인한 긍정적 효과에 대한 지속적인 정보의 제공이 필요하며, 가족과 동료 간호사들로부터 지속적인 사회적지지가 필요할 것이다.

규칙적인 운동은 심혈관계 질환 및 만성퇴행성 질환의 예방과 근육의 힘 향상으로 신체적 건강과 더불어 정신적인 스트레스도 완화하는 여러 가지 이점이 있으나 이러한 이점에도 불구하고 운동을 규칙적으로 수행하는 것은 매우 어렵다. 그러므로 교대근무간호사의 운동행위 변화단계에 영향을 미치는 요인은 운동동기와 사회적지지, 건강상태 지각을 고려하여 지속적이고 규칙적인 운동을 실천하기 위한 전략을 개발하는 것이 중요하다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 교대근무 간호사의 운동행위 변화단계에 미치는 융합적 영향요인을 파악하여 교대근무 간호사의 운동행위를 높일 수 있는 방안을 모색하는데 필요한 기초자료를 얻고자 시도되었다. 본 연구결과 교대근무 간호사의 운동행위 변화단계에 영향을 미치는 요인들로는 운동 동기, 건강상태 지각 및 사회적지지가 포함되었다. 이러한 연구결과를 바탕으로 교대근무 간호사의 운동행위 변화단계를 향상하고 규칙적인 운동을 수행하기 위해 다음과 같이 제언한다. 첫째, 교대근무 간호사의 운동행위 증진을 위해 운동 동기와 사회적 지지를 강화시키기 위해 운동 이익 요인을 극대화할 수 있는 지역사회 및 병원 차원의 정보제공을 제언하며 둘째, 교대근무 간호사의 운동행위 변화단계에 영향을 주는 변수인 운동동기와 사회적지지 및 건강상태 지각을 증진시킬 수 있는 운동 증진프로그램을 구성하여 운영할 것을 제언한다.

REFERENCES

- [1] K. S. Han, J. H. Kim, K. M. Lee & J. S. Park. (2004). Correlation between Quality of Life and Health Promotion Behaviors among Hospital staff Nurses. *Journal of Korean Academy Psychiatric and Mental Health Nursing*, 13(4), 430-437.
- [2] Y. J. Choi & Y. H. Sung. (2013). Psychological Well-being, Perceived Health Status, and Health Promoting Behavior of Clinical Nurses. *Journal of Korean Academy Nursing Administration*, 19(5), 589-598.
DOI : 10.11111/jkana.2013/19.5.589
- [3] E. Y. Hong. (2014). Factors Affecting Nurse's Health Promoting Behavior : Focusing on Self-efficacy and Emotional Labor. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 23(3), 154-162.
DOI : 10.5807/kjohn.2014.23.3.154
- [4] S. W. Shin & S. H. Kim (2014). Influence of Health-Promoting Behaviors on Quality of Sleep in Rotating-Shift Nurses. *Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 21(2), 123-130.
DOI : 10.7739/jkafn.2014.21.2.123
- [5] Statistics Korea. (2015). 2015 *Women's lives to see the statistics*. Seoul : Statistics Korea.
- [6] H. J. Nam. (2013). *Factors Influencing the Stages of Exercise Behavior Change in Shift Work Nurses*. Unpublished Master's thesis. Ajou University, Suwon.
- [7] S. Y. Cho. (2010). *Comparison of Process of Change, Self-Efficacy, Decisional Balance and Personality by the Stages of Exercise Behavior in Middle-Aged Women*. Unpublished Master's thesis. Ajou University, Suwon.
- [8] W. C. Kim. (2015). *A Study of self efficacy, depression, stress and perceived health status according to the stage of change for exercise behaviors in older adults*. Unpublished doctoral dissertation. Daegu Haany University, Daegu.
- [9] H. K. Lee, E. H. Shin & S. M. Hwang. (2014). Influencing Factors on the Stages of Change of Exercise in Patients with Low Back Pain. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*, 17(2), 72-80.
DOI : 10.7587/kjrehn.2014.72
- [10] Y. J. Lee & N. Y. Lim. (2006). A Study on the Stage of Change of Exercise Behavior and Related Factors in Patients with Chronic Arthritis. *The Korean Journal of Fundamental of Nursing*, 13(3), 409-418.
- [11] H. J. Hwang, E. N. Lee & E. J. Choi. (2014). Discriminating Factors of Stages of Change for Exercise among Patients with Metabolic Syndrome. *Journal of Muscle and Joint Health*, 21(1), 46-54.
DOI : 10.5953/JMJH.2014.21.1.46
- [12] H. K. Lee, E. H. Shin & Y. K. Kim. (2015). Converged Influencing Factors on the Stages of Change of Exercise in Middle Aged Women. *Journal of the Korea Convergence Society*, 6(5), 187-197.
DOI : 10.15207/JKCS.2015.6.5.001
- [13] C. I. Mun, J. I. Yoo & J. Y. Jang. (2011). The Comparison of Physical Self-Concept, Exercise Motivation, Exercise Emotion Experience According to Exercise Behavior Stage in Swimming Participants. *Korea Society for Wellness*, 6(2), 225-238.
- [14] K. L. Shin & Y. M. Sohn. (2011). The effect of process of change and decision balance to exercise behaviors of adolescents. *Korean Journal of Youth Studies*, 18(9), 73-99.
- [15] B. H. Marcus, J. S. Rossi, V. C. Selby, R. S. Niaura & D. B. Abrams. (1992). The Stages of Processes of Exercise Adoption and Maintenance in a Worksite Sample. *Health Psychology*, 11(6), 386-395.
- [16] P. S. Lee, S. I. Kim, Y. J. Chun, S. Y. Kim, S. J. Lee & E. S. Park. (1999). Prediction Model for Decisional balance, Self-efficacy for Exercise and Stage of Change of Exercise in the Korean Elderly. *Health Nursing*, 8(2), 280-290.
- [17] E. McAuley, T. Duncan, V. V. Tammen. (1989). Psychometric Properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a Competitive Sport Setting : A Confirmatory Factor Analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 50(1), 48-58.
- [18] H. B. Choi. (2009). *Influence of Intrinsic Motivation on Exercise Adherence and Exercise Addiction among the Leisure Sport Participants*. Unpublished master's thesis. Sejong University, Seoul.
- [19] E. Demerouti, A. B. Bakker & F. Nachreiner. (2000). The job demands resources model of burnout. *The Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499-512.
- [20] M. Y. Kim. (2004). *A Study on the Relationship between Job Strain and Burnout*. Unpublished master's thesis. Chungbuk National University, Cheongju.
- [21] M. P. Lawston, M. Moss, M. Fulcomer & M. H. Kelben. (1982). A Research and Service Oriented Multilevel Assessment Instrument. *Journal of Gerontology*, 37(1), 91-99.

DOI : 10.1093/geronj/37.1.91

- [22] I. S. Shin. (2005). *The Factors that influence the quality of life in cancer patients*. Unpublished master's thesis. Kyung Hee University, Seoul.
- [23] J. F. Sallis, R. M. Grossman, R. B. Pinski, T. L. Patterson & P. R. Nader. (1987). The development of scales to measure social support for diet and exercise behaviors. *Preventive Medicine*, 16(6), 825-836.
DOI : 10.1016/0091-7435(87)90022-3
- [24] J. A. Choi. (2005). *Construction of leisure physical activity model in middle-aged women*. Unpublished doctoral dissertation. Seoul National University, Seoul.
- [25] W. C. Kim. (2015). Influence of exercise self efficacy and perceived health status according to the stage of change for exercise behaviors in older adults. *Journal of Digital Convergence*, 13(11), 549-559.
DOI : 10.14400/JDC.2015.13.11.549
- [26] R. M. Ryan & E. L. Deci. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
DOI : 10.1037//0003-066x.55.1.68
- [27] J. Buckworth, R. E. Lee, G. Regan, L. K. Schneider & C. C. Diclemente. (2007). Decomposing intrinsic and extrinsic motivation for exercise : Application to stages of motivational readiness. *Pshchology of Sport and Exercise*, 8(4), 441-461.
DOI : 10.1016/j.psychsport.2006.06.007
- [28] M. O. Lee. (2013). *Structural Equation Modeling On Exercise Adherence in Middle-Aged Who Engage Regular Exercise*. Unpublished doctoral dissertation. Seoul National University, Seoul.
- [29] H. S. Lee. (2011). Relation Among Intrinsic and Extrinsic Motivation, Self Efficacy, Social Support, Continuous Participating Intension. *The Korean Journal of Physical Education*, 50(5), pp. 309-323.
- [30] S. G. Beak & D. J. Kim. (2017). The Relationship between Participation Motive, Self-Efficacy, and Intention to Participate in Golf Lesson. *Journal of Convergence for Information Technology*, 7(5), 183-191.
DOI : 10.22156/CS4SMB.2017.7.5.183

저 자 소 개

이혜경 (Hyea-Kyung Lee)

[정회원]



- 2012년 8월 : 공주대학교 간호보 건대학 간호학과 박사
- 2014년 7월 ~ 현재 : 중원대학교 간호학과 교수

<관심분야> : 리더십, 건강, 운동, 통증, 융합

정영진 (Young-Jin Chung)

[정회원]



- 1985년 3월 : 공군사관학교 항공 공학과 학사
- 2001년 1월 : 국방대학교 국방관 리학과 석사
- 2013년 8월 : 중앙대학교 정치학 과 박사

▪ 2016년 10월 ~ 현재 : 중원대학교 항공운항학과 교수
<관심분야> : 조직문화, 조직행동, 조직개발, 리더십, 창의성, 인성교육, 융합, 긍정심리 등