

# 간호 대학생의 임상실습 관련 피로에 영향을 미치는 요인

## Factors affecting Clinical Practice-related Fatigue among Nursing Students

박수정\*, 최자윤\*\*

서영대학교 간호학과\*, 전남대학교 간호대학\*\*

Sujung Park(joysujung@seoyeong.ac.kr)\*, Ja Yun Choi(choijy@chonnam.ac.kr)\*\*

### 요약

본 연구는 간호 대학생의 임상실습 관련 피로에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다. 임상실습이 끝난 직후 3학년과 4학년 간호 대학생 중 연구 참여에 동의한 총 129명을 대상으로 하였으며, 구조화된 설문지를 이용하여 자기기입식 질문지법으로 자료 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 임상실습 스트레스, 불안, 분노, 자기효능감, 수면의 질이 피로와 유의한 상관관계가 있었다. 간호 대학생의 임상실습 관련 피로에 영향을 미치는 요인은 수면의 질, 불안, 운동빈도, 임상실습 스트레스 이었으며, 이들 변인은 임상실습 관련 피로 총 변량의 33.6%를 설명하였다. 수면의 질이 임상실습에 가장 중요한 요인이었고, 임상실습 스트레스와 불안이 수면의 질과 관련된 유의한 변수로 나타나 간호 대학생의 임상실습 피로와 관련된 중재를 계획할 때 임상실습 스트레스와 불안을 감소할 수 있는 프로그램 및 규칙적인 운동으로 자신을 관리할 수 있도록 하며, 수면의 질 또한 우선적으로 고려되어야 한다.

■ 중심어 : | 피로 | 간호 대학생 | 임상실습 |

### Abstract

The purpose of this study was to identify factors affecting clinical practice-related fatigue among undergraduate nursing students. The data were collected from a questionnaire distributed among 129 juniors and seniors (3rd and 4th year students) in nursing college at the G city, who were at the end of clinical practice. Multiple regression analysis found that the significant major predictors of clinical practice-related fatigue among nursing students were sleep quality ( $\beta=.30$ ), anxiety ( $\beta=.26$ ), exercise frequency ( $\beta=-.21$ ) and clinical practice stress ( $\beta=.19$ ). These variable factors could explain 33.6% of clinical practice-related fatigue among nursing students. This study suggests that sleep quality, anxiety, exercise frequency, and clinical practice stress are significant factors of clinical practice-related fatigue among nursing students. Therefore, strategies improving sleep quality and exercise and managing anxiety and stress should be developed to reduce the fatigue for nursing students during clinical exposure.

■ keyword : | Fatigue | Nursing Student | Clinical Practice |

## 1. 서론

### 1. 연구의 필요성

피로란 인간의 삶에서 경험하는 보편적인 현상이며 [1], 건강한 사람과 환자 모두 경험하는 주관적이고 불쾌한 증상으로 [2] 지침, 부담, 억눌림, 고갈, 무력, 불균형의 속성을 가지고 일상생활 능력을 저하시키며 질병을 유발할 수 있다는 경고 증상으로도 간주된다 [1]. 피로는 지속기간과 특성에 따라 만성과 급성 피로로 구분되는데, 만성 피로는 서서히 발생하여 장기간 지속되며 원인이 명확하지 않고 휴식, 식이, 운동 및 스트레스 관리로 완화되지 않으며 일상생활과 삶의 질에 많은 영향을 미치는 반면, 급성피로는 건강인에게 갑자기 발생하여 지속 기간이 짧고, 휴식, 식이, 운동 및 스트레스 관리 등으로 완화되므로 급성기 때 조기 발견하여 관리하는 것이 중요하다 [3].

Barker 등 [4]의 연구에 의하면, 임상현장에서 간호사들은 만성 피로보다 급성 피로 정도가 더 높은 것으로 나타났다. 급성 피로와 만성 피로에 영향을 미치는 요인은 서로 다르게 나타나는데 [5], 만성 피로는 동기 감소를 포함하는 우울증상과 주로 관련되어 있는 반면에 [6], 급성 피로는 근무 환경, 수면의 질, 불안 등의 요인에 영향을 받는다. 간호사의 교대근무 특히, 야간근무는 기면(drowsiness), 피로 및 정서적 장애를 유발하여 직업적 사고나 실수의 가능성을 높이고 [7], 최근 한 연구에서는 간호사의 극도의 피로가 부정적 환자결과와 관련된다고 보고하였다 [8]. 특히 초보 간호사가 이러한 피로에 취약한데 [9], 간호대학 학부 재학생들 가운데, 임상실습이 이루어지는 3, 4학년은 이미 임상에 노출되어 재학생 때부터 초보간호사와 마찬가지로 피로에 취약할 것으로 간주되고 있으나 간호 대학생의 피로에 관한 연구는 상대적으로 부족하였다. 간호 대학생을 대상으로 한 종단적 연구에서 재학 3년 동안 피로가 30%에서 41%로 증가하였는데, 학년에 따라 소진(exhaustion)과 이탈(disengagement)이 유의하게 증가하였다. 이러한 피로는 교실 내 참여 및 최종학년에서 직업적 준비를 감소시키고, 또한 졸업 1년 후 임상 수행 능력을 저하시키며 이직의도를 증가시킨 것으로 나타났다 [10]. 따라

서 간호대학 재학생 때부터 피로에 대한 대처능력을 키우는 것이 필요하며 급성피로가 만성화되기 전 영향요인을 확인하여 초기부터 적극적으로 피로에 대한 관리가 필요하다.

간호 대학생의 피로에 영향을 미치는 여러 변인 중 임상실습 스트레스, 불안, 분노, 자기효능감은 임상실습 관련 피로와 많은 관련성을 보이는 요인이다. 간호 대학생은 전공 이론교과목 학습과 임상실습을 병행하면서 과제물과 집담회 등으로 인해 임상실습과 관련된 스트레스를 받게 되고 학교라는 정적인 익숙한 환경을 떠나 병원의 동적인 낯선 환경과 처음 만나는 환자 및 의료인에 적응해야 되므로 불안감을 많이 느끼게 된다 [1]. 박미영 [12]은 간호 대학생이 임상실습에서 경험하는 스트레스 상황이 학생들로 하여금 불만과 실패감, 심한 불안과 긴장 및 분노 등의 형태로 나타난다고 하였고, 한상영과 이영미 [11]는 임상실습과 관련하여 분노와 피로 사이의 통계적으로 유의한 양의 상관관계를 보고하였다. 김은희와 서순림 [13]은 자기효능감이 높을수록 실습에 적극적으로 참여하여 실습만족도가 증가하고 피로와 자기효능감은 부적 상관관계가 있어 자기효능감이 향상될 때 피로가 감소하여 임상실습이 효과적으로 이루어진다고 하였다.

수면의 질은 간호사의 피로와 관련하여 보고된 연구가 다수 있지만, 간호 대학생의 피로와 관련하여 보고된 연구는 국내에서는 찾아볼 수 없었다. 하지만 간호 대학생이 경험하는 피로의 정도는 임상 간호사와 비슷하고 [13], 임상실습을 하는 동안 낮 근무와 저녁 근무를 교대하므로 수면의 질이 간호 대학생의 임상실습관련 피로에 영향을 줄 수 있는 주요 변인으로 고려된다.

따라서 본 연구는 3학년과 4학년 간호 대학생을 대상으로 임상실습 스트레스, 불안, 분노, 자기효능감, 수면의 질이 임상실습과 관련된 피로에 미치는 영향력 정도를 확인하고자 하였다.

### 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호 대학생의 임상실습 관련 피로에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 간호 대학생의 일반적 특성에 따른 임상실습 관련 피로의 차이를 파악한다.
- 2) 간호 대학생의 임상실습 스트레스, 불안, 분노, 자기효능감, 수면의 질과 임상실습 관련 피로의 상관관계를 파악한다.
- 3) 간호 대학생의 임상실습 관련 피로에 영향을 미치는 요인을 확인한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 간호 대학생의 임상실습 관련 피로에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구대상자

본 연구의 대상은 광주광역시에 소재한 C대학교 간호학과 3학년과 4학년 재학생 176명으로, 연구대상 교육기관의 교육과정에 따라 8주간의 이론 교육을 마치고 6주간의 임상실습을 마친 직후에 연구 내용과 목적을 이해하고 자발적으로 연구에 참여하기로 동의한 131명을 대상으로 하였다. 임상실습을 마친 직후 피로에 관한 자료를 수집한 것은 간호 대학생의 피로는 임상실습이 끝난 직후에 가장 높았다는 기존 연구[13]를 바탕으로 하였다. 본 연구에 필요한 대상자 수는 G-power program 3.1.9.2를 이용하여 확인한 결과, 회귀분석을 위해 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .80, 예측변수의 수 5로 분석하였을 때 최소 92명이 요구되어 본 연구 대상자 수는 추정된 최소 표본 수를 충분히 충족하였다. 본 연구에서 총 131명의 자료 중 응답이 불완전하거나 누락된 2부를 제외한 129부를 최종 결과 분석에 사용하였다.

### 3. 자료수집방법

본 연구의 자료수집은 6주간의 임상실습을 마친 후 3학년은 12월 16일, 4학년은 12월 5일에 각 학년 강의실에서 훈련된 연구보조원에 의해 자기기입식 설문지를 이용하여 수집되었으며, 설문을 마치는데 평균 20분 정

도 소요되었다.

## 4. 연구도구

### 4.1 임상실습 스트레스

임상실습 스트레스는 최현영[14] 등의 선행연구를 기초로 김순례와 이종은[15]이 수정·보완한 도구를 사용하여 측정하였다. 간호 대학생의 임상실습 스트레스 점수는 임상실습과 관련하여 간호 대학생이 경험하는 스트레스 상황으로, 실습교육환경(5문항), 바람직하지 못한 역할모델(6문항), 실습업무부담(4문항), 대인관계 갈등(4문항), 환자와의 갈등(5문항)으로 5개 영역의 총 24 문항이며, 각 문항은 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지 Likert 5점 척도이며 점수가 높을수록 임상실습 스트레스가 높음을 의미한다. 김순례와 이종은[15] 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .91$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .85$ 이었다.

### 4.2 불안

불안은 김정택과 신동균[16]이 변안한 Spielberger의 State-Trait Anxiety Inventory 도구 중 상태불안 척도를 사용하여 측정하였다. 총 20문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '대단히 그렇다' 4점까지며, 상태불안은 10개의 긍정문과 10개의 부정문으로 구성되어 있어, 긍정문은 역으로 점수를 계산하며 점수가 높을수록 상태불안 정도가 높음을 의미한다. 원 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .87$ 이었고, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .91$ 이었다.

### 4.3 분노

Spielberger[17]의 분노경험척도를 전경구 등[18]이 변안한 척도를 사용하여 측정하였다. 분노정도는 짜증난 상태, 성난 상태 및 격노한 상태 등을 측정하는 10문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 4점까지 점수가 높을수록 상태분노가 높은 것을 의미한다. 전경구 등의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .93$ 이었고, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .90$ 이었다.

#### 4.4 자기효능감

자기효능감은 Sherer 등[19]이 개발한 자기효능감 도구를 홍혜영[20]이 번안하여 사용한 도구로 일반적 상황에서의 자신의 행동능력에 대한 판단을 의미하는 일반적 자기효능감 17문항을 사용하여 측정하였다. 각 문항은 Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 자기효능감 정도가 높음을 의미한다. 홍혜영[20]의 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .82$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .82$ 이었다.

#### 4.5 수면의 질

수면의 질은 Buysse 등[21]이 개발한 Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)를 김경덕[22]이 번안한 도구로, 지난 4주간의 주관적인 수면장애 정도를 측정하였다. 총 18문항으로 주관적인 수면의 질 1문항, 수면 잠재기 2문항, 수면시간 1문항, 습관적 수면의 효율성 2문항, 수면 방해 9문항, 수면제 사용 1문항, 주간 기능장애 2문항의 7개 영역으로 이루어져 있다. Buysse 등[21]이 제시한 5점을 기준으로 5점 미만은 수면의 질이 좋은 군, 5점 이상을 수면 질이 좋지 않은 군으로 평가하였다. 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .78$ 이었다.

#### 4.6 피로

피로측정도구는 1988년 일본 산업위생학회 산업피로 연구위원회에 의해 표준화되어 이경미[23]가 사용한 피로자각 증상표를 사용하였다. 피로자각 증상표의 내용은 신체적 피로 10문항, 정신적 피로 10문항, 신경 감각적 피로 10문항의 총 30문항으로 구성되어 있고 각 문항은 '없다' 0점에서 '항상 그렇다' 3점까지 Likert 4점 척도이며, 점수가 높을수록 피로정도가 높음을 의미한다. 본 도구는 국내에서 간호사를 대상으로 한 연구[23]에서 Cronbach's  $\alpha = .94$ 이었고, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .96$ 이었다.

### 5. 윤리적 고려

본 연구의 자료수집은 연구자가 소속된 기관생명윤리심의위원회(IRB)의 심의 승인을 받은 후(IRB no.

1040198-141215-HR-072), 승인된 계획을 준수하여 연구가 진행되었다.

### 6. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 20.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 임상실습 관련 피로의 차이는 t-test와 ANOVA를 이용하였고, Scheffe's test로 사후검정 분석을 하였다.
- 3) 대상자의 임상실습 스트레스, 불안, 분노, 자기효능감, 수면의 질 및 임상실습 관련 피로 간의 상관관계는 Pearson 상관분석을 이용하여 분석하였다.
- 4) 대상자의 임상실습 관련 피로에 미치는 요인을 확인하기 위해 단계적 다중회귀분석을 이용하여 분석하였다.

## III. 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성과 그에 따른 피로

본 연구 대상자는 여학생이 89.9%로 남학생보다 많았고, 3학년이 55.0%이었다. 스스로 인지한 대인관계는 '좋다'가 66.7%로 가장 많았다. 전공에 대해서는 '그저 그렇다'가 50.4%, '만족한다'가 41.9%로 나타났지만, 실습에 대해서는 '그저 그렇다' 60.5%, '불만족하다'가 28.7%로 전공에 비해 실습에 대해 불만족이 더 높게 나타났다. 건강상태에 대해 62.8%가 '좋다'고 응답하였다. 일주일 동안 '한 번도 운동을 안 한다'고 응답한 경우가 60.5%로 가장 많았고, 한 두 번 하는 경우는 32.6%이었다. 간호학과 입학 동기는 취업률이 높기 때문이 38.0%, 부모님이나 타인의 권유가 27.9% 순으로 나타났다. 규칙적으로 아침 식사를 하지 않는 경우가 67.4%로 식사를 하는 경우 32.6%에 비해 약 두 배 정도 많았다. 수면시간이 충분하다고 응답한 경우는 48.8%이었다. 체질량지수(BMI)는 정상 체중 74.4%, 저체중 19.4% 순으로 나타났다[표 1].

표 1. 대상자의 일반적 특성과 그에 따른 피로 (N = 129)

특성	구분	n	%	Mean ± SD	t or F	p
성별	남	13	10.1	21.31 ±15.32	3.08	.003
	여	116	89.9	37.02 ±17.63		
학년	3학년	71	55.0	37.94 ±15.29	1.72	.089
	4학년	58	45.0	32.36 ±20.57		
종교	기독교	34	26.4	35.56 ±19.27	0.07	.943
	불교	3	2.3			
	천주교	18	14.0			
	기타	2	1.6			
	무	72	55.8			
대인 관계	좋음	86	66.7	35.98 ±18.29	0.48	.630
	그저그렇다	42	32.6	34.35 ±17.56		
	나쁨	1	0.8			
전공 만족	만족	54	41.9	32.93 ±18.47	1.50	.226
	그저그렇다	65	50.4	36.35 ±17.68		
	불만족	10	7.8	43.00 ±16.36		
실습 만족	만족	14	10.9	28.14 ±19.17	2.14	.122
	그저그렇다	78	60.5	34.85 ±16.53		
	불만족	37	28.7	39.43 ±19.92		
지각된 건강상태	좋은 <sup>a</sup>	81	62.8	30.06 ±16.87	11.25	<.001 (a,b,c)
	보통 <sup>b</sup>	43	33.3	44.44 ±16.05		
	나쁨 <sup>c</sup>	5	3.9	45.00 ±19.97		
운동빈도 (회/주)	0 <sup>a</sup>	78	60.5	38.88 ±17.24	5.86	.004 (a)c
	1~2 <sup>b</sup>	42	32.6	32.38 ±17.39		
	≥3 <sup>c</sup>	9	7.0	19.78 ±18.25		
커피인 (cup/day)	0	39	30.2	35.23 ±17.87	0.004	.996
	1~2	88	68.2	35.53 ±18.36		
	≥3	2	1.6	35.00 ± 4.24		
입학동기	높은 취업률	49	38.0	35.20 ±17.85	1.61	.163
	적성	16	12.4	35.88 ±17.15		
	졸업 성적	13	10.1	30.15 ±18.60		
	부모님 등 권유	36	27.9	34.89 ±16.12		
	봉사직	4	3.1	24.50 ±16.38		
	간호사 좋은 인상	11	8.5	47.82 ±22.71		
규칙적 아침식사	유	42	32.6	32.48 ±18.63	1.30	.196
	무	87	67.4	36.86 ±17.61		
수면시간	충분	63	48.8	29.13 ±16.58	4.13	<.001
	불충분	66	51.2	41.45 ±17.33		
BMI	<18.5	25	19.4	34.36 ±19.20	2.25	.109
	18.5~22.9	96	74.4	36.75 ±17.49		
	≥23	8	6.2	23.00 ±17.50		

대상자의 일반적 특성 중 성별에 따라 피로 정도에 유의한 차이를 보였는데( $t = 3.08, p = .003$ ), 남학생보다 여학생의 피로가 유의하게 높았다. 지각된 건강상태에 따라 피로 정도에 유의한 차이를 보였는데( $F = 11.25, p < .001$ ), 이는 Scheffe 검정결과, 건강상태가 '보통이다', '나쁘다'라고 응답한 경우 '좋다'의 경우보다 피로가 유의하게 높았다. 또한 운동빈도에 따라 피로 정도의 차이가 유의하게 나타났다( $F = 5.86, p = .004$ ). Scheffe 검정결과, 운동을 '전혀 하지 않는다'고 응답한 경우 '일주

일에 3회 이상'으로 응답한 경우보다 피로가 유의하게 높았다. 그리고 지각된 수면시간에 따라 수면시간이 '충분하지 않다'라고 응답한 경우 '충분하다'고 응답한 경우에 비해 피로가 유의하게 높았다( $t = 4.13, p < .001$ ) [표 1].

## 2. 대상자의 피로 정도

본 연구에서 대상자의 피로 정도는 90점 만점에 35.43점으로 나타났고, 신경감각적 피로 정도는 9.05점, 신체

적 피로 정도는 15.81점, 정신적 피로 정도는 10.57점으로 신체적 피로, 정신적 피로, 신경감각적 피로 순으로 조사되었다[표 2].

표 2. 대상자의 피로 정도 (N = 129)

구분	Mean ± SD	최소값 ~ 최대값
피로	35.43 ± 18.00	0 ~ 90
신경감각적 피로	9.05 ± 6.65	0 ~ 30
신체적 피로	15.81 ± 6.73	0 ~ 30
정신적 피로	10.57 ± 6.86	0 ~ 30

### 3. 임상실습 스트레스, 불안, 분노, 자기효능감, 수면의 질 및 피로의 상관관계

본 연구에서 대상자의 임상실습 스트레스, 불안, 분노, 자기효능감, 수면의 질 및 피로 간의 상관관계를 분석한 결과, 피로는 임상실습 스트레스( $r = .34, p < .001$ ), 불안( $r = .42, p < .001$ ), 분노( $r = .26, p = .003$ ) 및 수면의 질( $r = .44, p < .001$ )과 유의한 양의 상관관계를, 자기효능감( $r = -.19, p = .028$ )과는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 즉, 임상실습 스트레스가 많고, 불안과 분노가 크고, 수면의 질이 떨어질수록 피로 정도가 높게 나타났고, 자기효능감이 클수록 피로 정도가 낮게 나타났다[표 3].

### 4. 대상자의 피로에 영향을 미치는 요인

연구 대상자의 피로에 영향을 미치는 요인을 알아보

기 위해 피로와 유의한 관계를 보였던 변수들을 독립변수로 투입하여 다중회귀분석을 실시하였다. 독립변수들 중에서 명목변수는 가변수 처리하였고 변수선택은 단계선택법(stepwise method)을 사용하였다. 공차한계(tolerance)는 .837 ~ .874로 모두 0.1 이상의 수치를 보이고, 분산팽창지수(VIF)는 1.037 ~ 1.195로 10을 넘지 않아 다중공선성에는 문제가 없었고, Durbin-Watson 검정통계량 값은 2.021로 기준 값인 2에 매우 근접하고 1 또는 4에 가깝지 않으므로 자기상관이 없는 것으로 판단되어 회귀모형에 적합한 것으로 해석되었다. 다중회귀분석 결과, 수면의 질( $\beta = .30, p < .001$ ), 불안( $\beta = .26, p = .002$ ), 운동빈도( $\beta = -.21, p = .005$ ), 임상실습 스트레스( $\beta = .19, p = .017$ )가 피로를 유의하게 예측하였으며, 이들 독립변수들의 피로에 대한 설명력은 총 33.6%이었다[표 4].

표 4. 대상자의 피로에 영향을 미치는 요인

변수	$\beta$	t	p	R <sup>2</sup>	Adj R <sup>2</sup>	F (p)
constant		-2.05		.357	.336	16.93 (<.001)
수면의 질	.30	3.81	<.001			
불안	.26	3.18	.002			
운동빈도*	-.21	-2.86	.005			
임상실습 스트레스	.19	2.43	.017			

\* 더미변수

표 3. 임상실습 스트레스, 불안, 분노, 자기효능감, 수면의 질 및 피로의 상관관계

	임상실습 스트레스	불안	분노	자기효능감	수면의 질	피로
	$r(p)$					
임상실습 스트레스	1	.35 (<.001)	.31 (<.001)	-.002 (.978)	.24 (.006)	.34 (<.001)
불안		1	.532 (<.001)	-.41 (<.001)	.35 (<.001)	.42 (<.001)
분노			1	-.35 (<.001)	.11 (.222)	.26 (.003)
자기효능감				1	-.16 (.070)	-.19 (.028)
수면의 질					1	.44 (<.001)
피로						1

#### IV. 논의

본 연구는 임상실습을 하는 간호 대학생의 피로 정도를 파악하고 이에 영향을 미치는 요인들을 확인하여 임상상황에 노출되는 실습교과에 참여하는 간호대학생의 피로를 조기에 감소시키기 위한 기초 자료를 제시하고자 시도되었다.

본 연구의 간호 대학생의 피로정도는 90점 만점에서 35.43점으로 간호 대학생 대상으로 같은 도구를 사용한 박인순 등[24]의 연구에서 30.79점과 한상영과 이영미[11]의 연구에서 30.96점의 피로 정도에 비해 상대적으로 더 높았다. 선행연구[11][24]의 설문 시기가 실습이 이루어지는 학기 중인 것에 비해 본 연구의 설문 시기는 임상실습이 끝나는 시기에 이루어진 것을 감안하여, 실습 중에 피로가 누적되는 것인지 확인해 볼 필요가 있다. 피로도구의 기준이 범주형이 아니므로 평균점수가 어느 정도의 피로를 의미하는지 알 수 없으나, 본 연구 대상자는 90점 만점의 도구이므로 평균점수를 상, 중, 하로 나눌 때 중하 수준의 피로를 경험하고 있는 것을 알 수 있었다. 본 연구와 다른 도구를 사용한 김은희[25]의 연구에서는 간호 대학생의 임상실습이 끝나는 시기에 조사된 피로 정도가 3.32/5점으로 중상으로 조사되었으나 실습 중에 조사된 연구에 비해 낮은 점수를 보여 본 연구 결과와는 상이하였다. 추후 동일한 도구를 가지고 실습 중과 실습 후 피로 정도를 비교하는 연구가 필요하다고 생각된다.

본 연구에서 임상실습 직후 피로에 가장 영향력이 큰 요인은 수면의 질이었다. 즉, 수면의 질이 낮을수록 피로정도가 더 높게 나타났다. 간호 대학생을 대상으로 수면의 질과 피로에 관한 연구를 찾아볼 수 없어서 직접적인 비교는 할 수 없지만, 대학병원 간호사를 대상으로 박영남 등[26]의 연구에서 수면의 질이 낮을수록 피로 정도가 증가하였고, 소희영 등[27]의 연구에서도 수면의 질이 좋지 않을수록 피로수준이 높다고 보고한 결과와 유사하였다. 교대 근무하는 간호사는 수면의 질이 낮았으며, 수면기간이 짧았고, 더 자주 깬다는 불만이 있었다[28]. 본 연구에서도 이와 같은 결과를 보이고 이는 아침과 저녁 근무 교대만으로도 수면의 질에 영향

을 미쳤을 것으로 사료되며 임상실습 피로가 누적되지 않도록 피로에 대한 대처 방안이 강구되어야 한다고 여겨지며, 이를 위한 방법 중의 하나로 학생들의 수면의 질을 높이기 위해, 수면의 질을 파악하여 영향 요인을 중재하는 노력이 필요하다고 여겨진다.

다음으로 본 연구에서 간호 대학생의 임상실습 직후 피로에 영향을 미친 변수는 불안이었다. 불안 정도에 따라 피로 정도에 유의한 차이가 있었는데 즉, 불안이 높을수록 피로에 대한 자각 증상이 더 높은 것으로, 선행연구 결과와도 일치하였다[11][24]. 특히 강지연[30]은 첫 임상실습을 시작하는 학생들을 대상으로 조사한 불안 정도가 이미 경험이 있는 학생들의 불안에 비해 높다고 하여, 간호 대학생들이 병원의 낯선 환경과 실습에 대한 스트레스로 인해 불안을 느낀다는 선행연구의 결과[11]를 지지하였고, 박인순[24]의 연구에서는 신체적인 피로보다 정신적 피로에서 불안과의 상관성이 조금 더 높게 나타났다. 정신적 스트레스와 불안을 경험한 학생들이 그렇지 않은 경우보다 피로 정도를 많이 호소한다고 하였다[30]. 간호사 대상 피로 요인에 관한 연구에서는 불안을 변수로 다루지 않았고, 임상실습을 하는 간호 대학생을 대상으로 하는 연구에서는 불안이 주요 변수로 조사되어[11][24][29] 간호 대학생이 병원과 환자, 의료진 등 만나게 되는 모든 사람과 환경에 익숙하지 않기 때문에 불안감을 느낀다는 것을 설명하고 있다. 불안 정도가 지나치면 간호 대학생들의 임상실습에 방해요인이 될 수 있으므로, 간호 대학생을 위해 이러한 낯선 병원 환경에 쉽게 적응할 수 있도록 돕는 프리셉터 제도의 보완 및 정착이 필요하다.

본 연구에서 운동 빈도에 따라 피로 정도에 유의한 차이가 있었는데 즉, 운동을 전혀 하지 않는다고 응답한 경우 일주일에 3회 이상으로 운동하는 경우보다 피로가 유의하게 높았다. 간호 대학생을 대상으로 운동 빈도와 피로에 관한 연구를 찾아볼 수 없어서 직접적인 비교는 할 수 없지만, 간호사를 대상으로 한 선행연구에서도 운동을 규칙적으로 하지 않거나 운동이 부족한 경우 피로 정도가 더 높은 것으로 나타났다[27][31][32]. 대학생을 대상으로 한 신은주와 김남초[33]의 연구에서도 빠르게 걷기 운동을 한 경우 피로가

유의하게 감소하여 규칙적인 운동이 피로 수준을 감소한다는 연구결과와 일치하였다. Henwood 등[34]은 간호사를 대상으로 한 연구에서, 병원과 여가 시간에 신체적 활동이 많을수록 피로 회복이 더 좋다고 하였다. 따라서, 간호 대학생이 임상실습 후에 피로를 많이 호소하는데, 운동을 규칙적으로 할 수 있도록 중재를 계획하여 피로를 경험하더라도 빨리 회복할 수 있도록 돕는 것이 중요하다.

본 연구에서 임상실습 스트레스 정도에 따라 피로 정도에 유의한 차이가 있었는데 즉, 스트레스가 높을수록 피로에 대한 자각 증상이 높은 것으로, 박인순 등[24]의 연구 및 한상영과 이영미[11]의 연구에서도 임상실습 스트레스와 피로 사이에 상관관계가 있는 것으로 보고 되어 본 연구의 결과와 일치함을 보였다. 본 연구에서 임상실습 스트레스는 학교 교육에 대한 배려 부족, 과제물 부담, 실습장에서 역할 불명확, 실습현장에서 비교육적 업무 등의 순으로 나타났고, 김영경[35]의 연구에서는 간호학생이 임상실습을 하는 동안 피로를 유발하는 원인이 실습지도 방법, 이론과 실무의 불일치, 다양한 경험 부재, 전공지식의 부족 등으로 조사되었으며, 박미영[12]의 연구에서는 간호사 요인, 인간관계, 과제물 순으로 임상실습 스트레스가 높은 것으로 나타났다. 이상의 연구결과에서 보듯이 간호 대학생의 임상실습은 높은 스트레스원이라는 것을 알 수 있다. 따라서 임상현장 지도자는 실습학생이 임상실습을 하는 동안 병원 구성원이나 환자와 적절한 관계를 형성할 수 있도록 조력자 역할을 함으로써 간호학생이 임상실습을 스트레스가 아닌 성공적 학습으로 연결되도록 해야 한다.

본 연구에서 분노와 자기효능감은 피로 수준과 유의한 상관관계가 있었다. 한상영과 이영미[11]의 연구에서 분노와 피로 간에 유의한 상관관계를 나타내었고, 김은희와 서순림[13]의 연구에서도 자기효능감과 피로의 상관관계를 나타내어 본 연구결과를 지지하였으나 회귀분석에서는 임상실습 관련 피로에 대한 영향력을 설명하는 유의한 변인으로는 채택되지 못하였다. 이는 임상실습에서 경험하는 스트레스 상황이 분노를 유발할 수 있고[12], 분노와 피로 및 자기효능감과 피로의 상관 정도가 약하기 때문에 나타난 결과로 생각되며, 이러한 결과

에 대한 추후 연구가 더 필요하다고 여겨진다.

이상의 결과를 살펴보면 간호 대학생의 피로와 관련된 중재를 계획할 때 임상실습 스트레스와 불안을 감소시킬 수 있는 프로그램을 중재하고 규칙적인 운동으로 자신을 관리할 수 있도록 간호 대학생을 지도하는 교수와 임상 현장 지도자의 역할도 고려해야 하며, 수면의 질 또한 우선적으로 고려되어야 할 것이다.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구는 임상실습을 하는 간호 대학생의 피로를 파악하고 피로에 영향을 미치는 요인들을 확인하여 간호 대학생의 임상실습 관련 피로의 감소를 위한 중재 프로그램 개발에 기초자료를 제시하고자 시도되었다. 연구 결과 간호 대학생의 임상실습 관련 피로에 영향을 미치는 요인은 수면의 질, 불안, 운동빈도, 임상실습 스트레스로 나타났으며, 이들 요인의 설명력은 33.6%이었다. 따라서 간호 대학생의 임상실습 피로와 관련된 중재를 계획할 때 임상실습 스트레스와 불안을 감소할 수 있는 프로그램을 중재하고 규칙적인 운동으로 자신을 관리할 수 있도록 하며, 수면의 질 또한 우선적으로 고려되어야 한다.

본 연구는 일 지역 일 간호 대학생을 대상으로 하였고, 한 번의 설문조사로 이루어진 연구로 결과를 일반화하는데 제한이 있다. 간호 대학생의 임상실습 관련 피로에 영향을 미치는 요인을 모두 확인하지 못하였으므로, 추후 연구에서는 표본수를 늘리고 자기효능감과 분노를 포함하여, 피로를 보다 충분히 설명할 수 있는 새로운 변수에 대한 탐색을 제안한다. 또한 3학년에서부터 4학년까지 임상실습이 전개되는 과정에서 피로 변화 양상에 관한 다층구조에 의한 연구를 제안한다.

#### 참 고 문 헌

- [1] 최의순, 송민선, “피로의 개념분석,” 여성건강간호학회지, 제9권, 제1호, pp.61-69, 2003.



- [2] M. Fu, P. LeMone, R. W. McDaniel, and C. Bausler, "A multivariate validation of the defining characteristics of fatigue," *Nursing Diagnosis*, Vol.12, No.1, pp.15-27, 2001.
- [3] 임경혜, 심은정, "부적응적 완벽주의와 만성피로의 관계," *한국심리학회지:건강*, 제20권, 제1호, pp.139-159, 2015.
- [4] L. M. Barker, and M. A. Nussbaum, "Fatigue, performance and the work environment: a survey of registered nurses," *Journal of advanced nursing*, Vol.67, No.6, pp.1370-1382, 2011.
- [5] J. Fang, C. Qiu, H. Xu, and G. You, "A model for predicting acute and chronic fatigue in Chinese nurses," *Journal of advanced nursing*, Vol.69, No.3, pp.546-558, 2013.
- [6] S. Rella, P. C. Winwood, and K. Lushington, "When does nursing burnout begin? An investigation of the fatigue experience of Australian nursing students," *Journal of Nursing Management*, Vol.7, No.7, pp.886-897, 2009.
- [7] K. Suzuki, T. Ohida, Y. Kaneita, E. Yokoyama, and M. Uchiyama, "Daytime sleepiness, sleep habits and occupational accidents among hospital nurses," *Journal of advanced nursing*, Vol.52, No.4, pp.445-453, 2005.
- [8] J. P. Cimiotti, L. H. Aiken, D. M. Sloane, and E. S. Wu, "Nurse staffing, burnout, and health care-associated infection," *American Journal of Infection Control*, Vol.40, No.6, pp.486-490, 2012.
- [9] H. K. S. Laschinger, J. Finegan, and P. Wilk, "New graduate burnout: the impact of professional practice environment, workplace civility, and empowerment," *Nursing Economic*, Vol.27, No.6, pp.377-383, 2009.
- [10] A. Rudman and J. P. Gustavsson, "Burnout during nursing education predicts lower occupational preparedness and future clinical performance: a longitudinal study," *International journal of nursing studies*, Vol.49, No.8, pp.988-1001, 2012.
- [11] 한상영, 이영미, "간호학생들의 임상실습시 스트레스에 따른 불안, 분노 및 피로경험," *한국산학기술학회논문지*, 제13권, 제2호, pp.554-561, 2012.
- [12] 박미영, "간호학생의 임상실습과 관련된 스트레스와 분노경험," *한국간호교육학회지*, 제7권, 제1호, pp.7-21, 2001.
- [13] 김은희, 서순림, "간호학생의 임상실습에 대한 피로와 자기효능감," *한국콘텐츠학회논문지*, 제14권, 제3호, pp.328-336, 2014.
- [14] 최현영, *간호학생의 임상수행능력파 스트레스 요인과의 관계 연구*, 조선대학교 대학원, 석사학위논문, 1992.
- [15] 김순례, 이종은, "간호대학생들의 임상실습 스트레스, 대처방식 및 자아존중감과의 관계," *한국간호교육학회지*, 제11권, 제1호, pp.98-106, 2005.
- [16] 김정택, 신동균, "STAI의 한국표준화에 관한 연구," *최신의학*, 제21권, 제10호, pp.1223-1229, 1978.
- [17] C. D. Spielberger, *State-Trait Anger Expression Inventory (STAXI)*, Research edition Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1988.
- [18] 한덕웅, 이장호, 전경구, "건강: 한국판 상태-특성 분노 표현 척도 (STAXI-K): 대학생 집단," *한국심리학회지: 건강*, 제3권, 제1호, pp.18-32, 1998.
- [19] M. Sherer, J. E. Maddux, B. Mercandante, S. Prentice-Dunn, B. Jacobs, and R. W. Rogers, "The self-efficacy scale: Construction and validation," *Psychological reports*, Vol.51, No.2, pp.663-671, 1982.
- [20] 홍혜영, *완벽주의 성향, 자기효능감, 우울과의 관계연구*, 이화여자대학교 대학원, 석사학위논문, 1995.
- [21] D. J. Buysse, C. F. Reynolds, T. H. Monk, S.

- R. Berman, and D. J. Kupfer, "The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research," *Psychiatry research*, Vol.28, No.2, pp.193-213, 1989.
- [22] 김경덕, 노인의 수면의 질과 정서적 건강상태, 경북대학교 대학원, 석사학위논문, 1999.
- [23] 이경미, 응급실 간호사의 업무 스트레스와 피로 및 직무 만족도 관계연구, 전남대학교 대학원, 석사학위논문, 2003.
- [24] 박인순, 김창숙, 김란, 김영재, 박명희, "일 간호 학생의 임상실습 스트레스, 불안 및 피로조사," 한국간호교육학회지, 제11권, 제2호, pp.151-160, 2005.
- [25] 김은희, "일 대학 간호대학생의 임상실습 스트레스, 피로, 임상실습 만족도 및 자기효능감의 관계," 보건정보통계학회지, 제40권, 제1호, pp.24-36, 2015.
- [26] 박영남, "일부 종합병원 간호사들의 교대근무와 수면문제 및 피로자각증상과의 관련성," 한국산업간호학회지, 제16권, 제1호, pp.37-47, 2007.
- [27] 소희영, 윤현숙, 조영채, "대학병원 간호사들의 수면의 질과 관련요인이 피로에 미치는 영향," 성인간호학회지, 제20권, 제4호, pp.513-525, 2008.
- [28] L. Ching-Yi, C. Hsi-Chung, T. Mei-Chih Meg, L. Hsin-Chien, and H. Lian-Hua, "The Relationships Among Sleep Quality and Chronotype, Emotional Disturbance, and Insomnia Vulnerability in Shift Nurses," *The journal of Nursing research*, Vol.23, No.3, pp.225-235, 2015.
- [29] 강지연, 김금순, "아로마테라피가 첫 임상실습을 경험하는 간호학생의 불안과 피로에 미치는 영향," 기본간호학회지, 제9권, 제2호, pp.226-236, 2002.
- [30] V. Bitsika, C. F. Sharpley, and R. Bell, "The contribution of anxiety and depression to fatigue among a sample of Australian university students: suggestions for university counsellors," *Counselling Psychology Quarterly*, Vol.22, No.2, pp.243-255, 2009.
- [31] 박안숙, 권인선, 조영채, "종합병원 간호사들의 피로수준 및 관련요인," 한국산학기술학회논문지, 제10권, 제8호, pp.2164-2172, 2009.
- [32] J. Chen, K. G. Davis, N. M. Daraiseh, W. Pan, and L. S. Davis, "Fatigue and recovery in 12-hour dayshift hospital nurses," *Journal of Nursing Management*, Vol.22, No.5, pp.593-603, 2014.
- [33] 신은주, 김남초, "빠르게 걷기 운동이 과제중 태음인 대학생의 피로, 혈중지질 및 신체조성에 미치는 효과," 성인간호학회지, 제20권, 제4호, pp.561-572, 2008.
- [34] T. Henwood, A. Tuckett, and C. Turner, "What makes a healthier nurse, workplace or leisure physical activity? Informed by the Australian and New Zealand e-Cohort Study," *Journal of Clinical Nursing*, Vol.21, No.11, pp.1746-1754, 2012.
- [35] 김영경, 이지원, "간호학생이 경험한 피로에 대한 의미," 질적연구, 제6권, 제2호, pp.15-33, 2005.

#### 저 자 소 개

##### 박 수 정(Sujung Park)

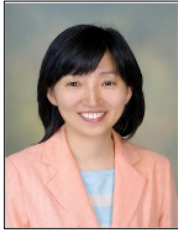
##### 정희원



- 1996년 2월 : 전남대학교 간호학과(간호학학사)
- 2014년 2월 : 전남대학교 대학원(간호학석사)
- 2016년 2월 : 전남대학교 대학원(간호학 박사수료)
- 2015년 9월 ~ 현재 : 서명대학교 간호학과 조교수  
<관심분야> : 성인간호학, 스티그마, 시뮬레이션

최 자 윤(Ja-Yun Choi)

정회원



- 1991년 2월 : 전남대학교 간호학과 (간호학학사)
- 1994년 8월 : 전남대학교 대학원 (간호학석사)
- 2000년 8월 : 연세대학교 대학원 (간호학 박사)
- 2005년 2월 ~ 현재 : 전남대학교 간호학과 교수  
<관심분야> : 성인간호학, 중환자간호학