

## 구조방정식모형을 이용한 종합병원 간호사들의 간호서비스의 질에 영향을 미치는 요인 분석

이명준<sup>1</sup>, 조영채<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>충남대학교 대학원 보건학과, <sup>2</sup>충남대학교 의학전문대학원 예방의학교실

### Analysis of the Influencing Factors on Quality of Nursing Services in General Hospital Nurses using the Structural Equation Model

Myung-Jun Lee<sup>1</sup>, Young-Chae Cho<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Public Health, Graduate School of Chungnam National University

<sup>2</sup>Department of Preventive Medicine and Public Health, Chungnam National University School of  
Medicine

**요약** 본 연구는 종합병원에 근무하고 있는 간호사의 사회심리적 요인(A형 행동유형, 자기존중감, 통제신념, 불안), 직무스트레스 및 피로수준이 간호서비스의 질에 미치는 영향을 규명하고자 시도하였다. 연구대상은 대전광역시의 6개 종합병원에 근무하고 있는 간호사 503명으로 하였으며, 자료 수집은 2014년 4월 1일부터 6월 30일까지의 기간 동안에 구조화된 무기명 자기기입식 설문조사에 의하였다. 공분산 구조분석에 의한 연구결과, 사회심리적 요인은 직무스트레스나 피로보다 간호서비스의 질에 더 큰 영향을 미쳤으며, 사회심리적 요인에서 자기존중감이 높고, 불안감이 낮으며, 직무스트레스와 피로도가 낮을수록 간호서비스의 질을 높이는 효과가 있는 것으로 나타났다. 이 같은 연구결과는 종합병원 간호사들의 간호서비스의 질은 사회심리적 요인(자기존중감, 불안), 직무스트레스 및 피로와 유의한 관련성이 있음을 시사한다.

**Abstract** This study explored the quality of nursing services in relation to a nurse's psychosocial factors (type A behavior pattern, self-esteem, locus of control, and anxiety), job stress, and fatigue. This study targeted 503 nurses who currently work at six different general hospitals in Daejeon city, The data was collected by self-administered questionnaire which was surveyed from April 1 to June 30, 2014. As the result of analysis of covariance, psychosocial factors affect the quality of nursing services more than job stress or fatigue. In addition to that, as parts of psychosocial factors, high self-esteem and low fatigue, job stress, and anxiety increase the quality of nursing services. The research above implies that the quality of nursing services of nurses who work at the general hospital has a correlation with not only the psychosocial factors but also job stress, and fatigue.

**Keywords** : Nurse, Quality of nursing service, Psychosocial factor, Job stress, Fatigue.

## 1. 서론

1990년대 이후 우리나라의 의료 환경은 의료기관의 양적인 팽창과 국민 의료 이용률 증가, 보건 의료 시장의 개방 등으로 빠르게 변화하게 되었다. 따라서 의료서비스의 질에 대한 평가 문제가 대두되었고 급변하는 의료

환경 속에서 공급자 중심에서 소비자 중심, 서비스중심의 사회로 변화하며 의료서비스에 대한 소비자들의 권리 보장 요구가 높아지게 되었다[1].

이에 부응하기 위해 의료기관들은 환자 중심의 병원 경영 및 마케팅 전략을 선택하게 되었으며, 이러한 전략은 간호 관리 마케팅 전략의 필요성도 함께 대두시켰고,

\*Corresponding Author : Young-Chae Cho(Chungnam National Univ.)

Tel: +82-42-580-8265 email: choyc@cnu.ac.kr

Received July 1, 2015

Revised August 3, 2015

Accepted October 8, 2015

Published October 31, 2015

병원과 환자 사이의 의사소통 피드백 경로를 구성하는 간호서비스의 역할이 부각되었다[2,3].

간호서비스란 간호사가 대상자의 건강 문제에 관심을 갖고 건강을 성취할 수 있도록 신체적, 정신적, 정서적, 사회적, 영적 요구에 부응하도록 돕는 활동으로 모든 개인, 가정, 지역사회를 대상으로 건강의 회복, 질병 예방, 건강 유지, 증진에 필요한 지식, 기력, 의지와 자원을 갖추도록 직접 돌보는 활동으로 정의된다[4]. 간호서비스는 간호 조직의 생산성과 경쟁력을 결정하는 전략적 요소이자 간호 소비자의 판단에 절대적으로 영향을 미치는 중요한 요소이며[5], 소비자의 요구에 의해서 생산되는 일종의 서비스 상품이라 할 수 있다[6,7]. 결국 간호서비스는 체계적 접근을 통하여 간호 대상자의 건강 요구를 충족시키며 치유 안녕에 도움을 주기 위하여 행해지는 대상자 요구 중심의 간호 활동이라고 할 수 있다[8].

지금까지 국내에서의 간호서비스의 질에 대한 연구는 소비자나 제공자가 지각하는 간호서비스와 측정도구에 관한 연구[4], 소비자 중심의 간호서비스 질 결정요인에 관한 연구[1], SERVQUAL 모델을 이용한 간호서비스 질 측정[9], 간호서비스 질 만족 및 병원 재이용 의도에 관한 소비자와 제공자간의 지각차이 비교[10], 간호서비스 질에 대한 환자의 인식과 만족도 및 재방문 의도와 관계[3], 기대수준 측정방법에 따른 간호서비스의 질 평가[11] 등에 대한 연구가 꾸준히 이루어져 왔으나 간호서비스의 질에 영향을 미치는 관련요인들에 대한 폭 넓은 연구가 이루어지지 못하고 있는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 간호사의 인구사회학적 특성, 직업관련 특성 및 건강관련행위 특성뿐만 아니라 사회심리적 요인(A형 행동유형, 자기존중감, 통제신념, 불안), 직무스트레스 내용 및 피로에 따른 간호서비스의 질 수준을 알아보고, 사회심리적 요인, 직무스트레스 내용 및 피로가 간호서비스의 질에 미치는 영향력을 규명함으로써 종합병원 운영 및 관리에서 많은 부분을 차지하고 있는 간호 인적 자원관리에 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

## 2. 연구대상 및 방법

### 2.1 연구대상

연구대상은 대전광역시 및 충청남도에 소재하고 있는

250병상 이상의 종합병원 6개소에서 근무하고 있는 간호사를 대상으로 하였다. 연구대상의 선정은 6개 종합병원별로 간호사의 근무부서를 고려하여 1개 병원 당 100명씩 600명을 임의 추출하였다. 설문조사 결과 응답내용이 미비하거나 불확실한 설문 응답자, 남자 간호사 등 86명의 설문지를 제외한 503명(회수율 83.8%)의 자료를 분석대상으로 하였다. 조사는 2014년 4월 1일부터 6월 30일까지의 기간 동안에 실시하였다.

### 2.2 자료수집방법

자료 수집은 구조화된 무기명 자기기입식 설문지(self-administered questionnaire)를 이용한 설문조사에 의하였다. 설문조사는 연구자가 각 해당 병원의 간호부를 직접 방문하여 대표자에게 본 연구의 취지 및 조사내용에 대해 설명하고 협조를 얻은 다음, 조사대상자들에게 연구의 취지 및 조사내용에 대해 설명하고 연구 참여의 동의를 얻은 후 설문지를 배포하고 일과시간외에 작성토록 하여 작성토록 하여 회수하였다.

### 2.3 연구에 사용한 변수

#### 2.3.1 인구사회학적 및 직업적 특성

인구사회학적 변수로는 연령, 결혼상태, 비만도(Body mass index; BMI), 주관적 건강상태 등을 측정하였다. 직업적 특성으로는 직위, 근무경력, 근무부서, 교대근무 여부, 업무의 신체적 부담정도, 업무에 대한 만족도, 업무에 대한 적성, 직업전환의사 등을 조사하였다.

#### 2.3.2 사회·심리적 요인

사회심리적 요인으로는 A형 행동유형, 자기존중감, 통제신념 및 불안을 측정하였다. A형 행동유형(Type A behavior pattern)은 Haynes 등[12]에 의해 개발된 Framingham Type A Behavior Pattern의 한국판 A형 행동유형척도[13]를 사용하였다. A형 행동유형척도는 10개 항목으로 구성되어 있으며 Likert 4점 척도를 이용하여 「매우 그렇다」 4점, 「대부분 그렇다」 3점, 「조금 그렇다」 2점 및 「전혀 그렇지 않다」 1점으로 응답하게 하였다. 합산한 점수(총 점수 합계 10~40점)가 높을수록 A형 행동유형의 성향을 보임을 의미한다. 본 연구에서는 4분위수(quartile)를 이용하여 네 집단(Q1, Q2, Q3 및 Q4)으로 구분하였으며 간호서비스의 질과의 관련성을 분석하였다. 본 연구에서의 A형 행동유형의 내

적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  계수는 0.721이었다.

자기존중감(Self-esteem)은 Rosenberg[14]에 의해 개발된 자기존중감척도 10항목을 번안하여 만든 한국판 자기존중감척도[13]를 사용하였다. 점수는 자신에게 긍정적 평가항목에 대해서 「매우 그렇게 생각 한다」와 「그렇게 생각 한다」라고 응답한 경우에 1점을 부여하고, 「그렇게 생각하지 않는다」라고 응답한 경우에는 0점을 주었다. 한편 자기에게 부정적인 평가항목에 대해서는 「그렇게 생각하지 않는다」라고 응답한 경우 1점을 주고, 「매우 그렇게 생각 한다」와 「그렇게 생각 한다」라고 응답한 경우에는 0점을 주었다. 점수(총 점수 합계 0~10점)가 높을수록 자기존중감이 높다는 것을 나타낸다. 본 연구에서는 4분위수(quartile)를 이용하여 네 집단(Q1, Q2, Q3 및 Q4)으로 구분하였으며 간호서비스의 질과의 관련성을 분석하였다. 본 연구에서의 설문지의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  계수는 0.768이었다.

통제신념(Locus of control)은 Levenson[15]의 7개 항목의 축소형 통제신념척도(short forms of locus of control scale)를 번안하여 만든 한국판 통제신념척도[13]를 사용하였다. 통제신념의 척도는 각각 4항목의 척도로 되어 있으며, 「매우 그렇다」 3점, 「대부분 그렇다」 2점, 「조금 그렇다」 1점 및 「전혀 그렇지 않다」 0점으로 응답하게 하였다. 합산한 점수(총 점수 합계 0~21점)가 높을수록 통제신념의 성향정도가 높음을 의미한다. 본 연구에서는 4분위수(quartile)를 이용하여 네 집단(Q1, Q2, Q3 및 Q4)으로 구분하였으며 간호서비스의 질과의 관련성을 분석하였다. 본 연구에서의 통제신념의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  계수는 0.743이었다.

불안(Anxiety symptoms)의 측정은 Zung[16]의 자기평가식 불안척도(Zung Self-rating Anxiety Scale; SAS)를 이용하였다. SAS는 총 20개 문항으로 구성되어 있으며, 측정척도는 긍정적인 문항에는 「항상 그렇다」 4점, 「자주 그렇다」 3점, 「가끔 그렇다」 2점, 「그렇지 않다」 1점의 점수를 주었고, 부정적인 문항에는 역으로 「항상 그렇다」 1점, 「자주 그렇다」 2점, 「가끔 그렇다」 3점, 「그렇지 않다」 4점의 점수를 주어 총 득점 합계(20~80점)를 불안의 지표로 하였다. 본 연구에서는 39점 이하를 「정상 군」, 40~49점을 「경계

성 불안군」, 50점 이상을 「불안군」으로 하였으며 간호서비스의 질과의 관련성을 분석하였다. 본 연구에서의 SAS 도구의 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  계수는 0.802이었다.

### 2.3.3 직무스트레스(Job stress contents)

직무스트레스 요인에 대한 내용은 Karasek 등[17]의 직무내용설문지(Job Content Questionnaire; JCQ)를 우리나라 근무환경에 맞게 번안하여 타당도가 검증된 설문지[13]를 사용하였다. JCQ는 직장환경에 기인하는 직업성 스트레스의 요인으로서 업무의 요구도, 업무의 자율성 및 직장의 사회적 지지로 구성되어 있다. 업무의 요구도는 5개 항목으로 구성된 척도이며, 업무의 자율성은 의사결정권한(decision authority) 3개 문항과 기량의 활용성(skill discretion) 6개 문항으로 구성된 척도로서 총 14개 항목에 대해 「항상 그렇다」, 「자주 그렇다」, 「가끔 그렇다」 및 「전혀 그렇지 않다」의 4점 척도로 응답하게 하였으며, 각각에 대해 0-1-2-3점을 부여하여 Karasek 등[17]의 점수산정방식에 따라 업무요구도와 업무의 자율성을 산정하였다. 즉, 업무의 요구도 점수가 높으면 업무에 대한 심리적 부담 정도가 높음을 의미하며, 업무의 자율성 점수가 높으면 업무에 대한 의사결정 권한이 높고 자신의 기량활용성이 높음을 의미한다. 직장의 사회적 지지를 나타내는 상사나 동료로부터의 지지는 각각 4항목의 척도로 되어 있으며, 「매우 그렇다」 3점, 「대부분 그렇다」 2점, 「조금 그렇다」 1점 및 「전혀 그렇지 않다」 0점으로 응답하게 하여 합산한 점수가 높을수록 사회적 지지 수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 업무 요구도, 업무의 자율성, 상사 및 동료의 지지 등 4개 하부영역에 대해 4분위수(quartile)를 이용하여 네 집단(Q1, Q2, Q3 및 Q4)으로 구분하였으며 간호서비스의 질과의 관련성을 분석하였다. 4개 하부영역에 대한 신뢰도 검정결과 내적 일치도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$  값은 업무 요구도 0.814, 업무의 자율성 0.775, 상사의 지지 0.826, 동료의 지지 0.844이었다.

### 2.3.4 피로수준(Fatigue symptoms)

피로수준의 평가는 그동안 유용성 평가에서 신뢰도와 타당도가 입증된 Schwartz 등[18]의 Fatigue Assessment Inventory(FAI)를 토대로 Chang[19]이 개발한 19개 항목의 한국판 다차원피로척도(Multidimensional Fatigue

Scale; MFS)를 사용하였다. MFS는 지난 2주 동안 느꼈던 피로수준에 대해 응답하도록 되어 있으며, 내용은 전반적 피로도 8개 항목, 일상생활기능장애 6개 항목, 상황적 피로 5개 항목의 세 개 하부영역으로 구성되어 있다. 각 항목에 대해 1점부터 7점까지 7점 척도로 응답하도록 되어 있고, 이들 점수를 합산(총 점수 합계 19~133점)하여 점수가 높을수록 피로수준이 높은 것으로 평가한다. 본 연구에서는 피로 점수를 4분위수(quartile)를 이용하여 네 집단(Q1, Q2, Q3 및 Q4)으로 구분하였으며 간호서비스의 질과의 관련성을 분석하였다. MFS에 대한 신뢰도 검정결과 Cronbach's  $\alpha$  값은 전반적 피로도 0.719, 일상생활기능장애 0.722, 상황적 피로 0.802이었다.

### 2.3.5 간호서비스의 질(Quality of nursing services)

간호서비스의 질 측정도구는 Parasuraman 등[20]이 개발한 SERVQUAL 모델을 기반으로 하여 Lee[21]가 수정 보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 간호서비스의 유형성(tangibles), 신뢰성(reliability), 반응성(responsiveness), 보장성(assurance) 및 공감성(empathy)의 다섯 가지 요인으로 구성된 총 20개 문항으로 이루어져 있으며 각 문항은 5점 척도로 「매우 그렇다」 5점, 「어느 정도 그렇다」 4점, 「보통이다」 3점, 「별로 그렇지 않다」 2점, 「전혀 그렇지 않다」 1점의 점수를 주어 점수가 높을수록 서비스 질이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 도구 전체의 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.748이었고, 하부요인별로는 유형성 0.801, 신뢰성 0.725, 반응성 0.708, 보장성 0.732, 공감성 0.709이었다.

### 2.4 자료처리 및 통계분석

본 연구에서는 간호사를 대상으로 측정 가능하였던 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로가 간호서비스의 질과 유의한 상관성이 있음을 확인한 후[22-25], 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로가 간호서비스의 질에 미치는 영향을 분석하고자 연구모형을 구축하였다.

연구모형은 간호사들의 사회심리적 요인은 직무스트레스, 피로 및 간호서비스의 질에 영향을 줄 것으로 가정하여, 우선 직접적으로 측정이 불가능한 사회심리적 요인, 직무스트레스, 피로 및 간호서비스의 질을 잠재변수로 구성하였다. 모델에 따른 사회심리적 요인의 관측변

수는 A형행동유형, 자기존중감, 통제신념 및 불안을 측정한 점수로 하였으며, 직무스트레스 내용의 관측변수는 업무의 요구도, 업무의 자율성, 상사의 지지도 및 동료의 지지도를 측정한 점수로 하였다. 피로의 관측변수는 전반적 피로, 일상생활기능장애 및 상황적 피로를 측정한 점수로 하였으며, 간호서비스의 질에 대한 관측변수는 간호서비스의 유형성, 신뢰성 반응성, 보장성 및 공감성을 측정한 점수로 하였다. 이들 잠재변수간의 인과관계를 논하기 위해 모델을 구축하였으며, 공분산구조분석에 의해 그 인과관계구조모형을 검증하였다.

### 2.5 자료처리 및 통계분석

수집된 자료는 전산입력 후 SPSSWIN(ver 19.0)프로그램을 사용하여 통계분석 하였다. 단변량 분석에서 각 독립변수에 대한 간호서비스의 질을 종속변수로 하여 평균점수를 비교하였으며 t-test 및 ANOVA로 검정하였다. 또한 사회심리적 요인, 직무스트레스, 피로 및 간호서비스의 질 간의 Pearson상관분석에 의한 상관계수를 구하였으며, 모든 통계량의 유의수준은  $p < 0.05$ 로 하였다. 한편, 변수들 간의 단변량 분석을 시행한 후, 연구의 이론적 틀에 부합하고 유의한 변수들을 선정하여 공분산 구조분석 모형설정을 실행하였다. 모델 적합도를 확인하기 위하여 구조변수의 변이는 하나로 제한하였다. 구조방정식모형의 입력행렬은 SPSSWIN(ver 19.0)을 사용하여 AMOS(ver 5.0)에 의한 Spearman상관계수행렬(Spearman's correlation coefficient matrix)을 사용하였으며 최대우도법(Maximum likelihood method)으로 모수를 추정하였다. 구조방정식에 사용된 변수는 각 모형 구성요소를 잠재변수로 하고 각각의 구성요소에 해당하는 변수들을 관측변수로 선택하였다. 변수의 선택은 각 경로에 대한 개별적인 단순분석에서 유의한 관련성을 가지고 이론적인 모형을 지지하면서도 모형적합도에 있어서 적절한 모형을 구성하는 변수를 선택하였다. 모형적합도 검정은 구조방정식모형의 기초부합치(Goodness of Fit Index; GFI)와 자유도를 고려한 조정부합치(Adjusted Goodness of Fit Index; AGFI), 원소 간 평균 차이(Root Mean square Residual; RMR) 및 근사제곱근 평균제곱 오차(Root Mean Square Error of Approximation; RMSEA)를 구하였다. 최종적으로 외생 잠재변수(Exogenous latent variable)로는 사회심리적 요인을 구조방정식모형에 포함시켰다. 이론적 모형에서

제시한 내생잠재변수(Endogenous latent variable)와 Y 관측변수는 모두 구조방정식모형에 포함시켰다. 각 경로도의 경로계수는 유의한 것만을 경로도와 함께 표기하였다. 외생잠재변수의 경우에는 각각 하나씩의 X관측변수만을 할당하여 경로계수를 1.0으로 고정하였으므로 별도로 경로도에 표시하지 않았다. 각 경로의 효과는 외생잠재변수에서 내생잠재변수로 향하는 경로와 내생잠재변수 사이의 경로로 나누어 해당경로를 따라 작용하는 직접효과를 표기하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 조사대상자의 인구사회학적 및 직업적 특성

조사대상자의 인구사회학적 및 직업적 특성은 Table 1과 같다. 연령별 분포는 24세 이하군이 13.7%, 25-29세군이 26.4%, 30-34세군이 26.6%, 35세 이상군이 33.2%를 차지하였으며, 결혼상태별로는 기혼군이 47.3%, 미혼군이 52.7%를 차지하였다. 직위별로는 평균간호사군이 81.5%, 책임간호사군 이상이 18.5%를 차지하였고, 근무경력별로는 1년 미만군이 11.3%, 2~3년군이 17.7%, 4~9년군이 34.2%, 10년 이상군이 36.8%를 차지하였다. 근무부서별로는 병동근무가 38.0%, 외래를 포함한 기타부서가 62.0%를 차지하였다. 교대근무여부별로는 교대근무를 한다는 군이 65.0%, 교대근무를 하지 않는다는 군이 35.0%를 차지하였으며, 업무에 대한 신체적 부담여부별로는 적당하다는 군이 38.2%, 힘들다는 군이 61.8%를 차지하였다. 업무에 대한 만족여부별로는 업무에 만족한다는 군이 56.5%, 만족하지 못한다는 군이 43.5%를 차지하였고, 업무에 대한 적성여부별로는 업무가 적성에 맞는다는 군이 74.6%, 맞지 않는다는 군이 43.5%를 차지하였다. 현재의 간호직에 대한 직업전환의사 여부별로는 직업전환의사가 있다는 군이 55.1%, 직업전환의사가 없다는 군이 44.9%를 차지하였다.

#### 3.2 사회심리적 요인별 간호서비스의 질 비교

조사대상자의 사회심리적 요인에 따른 간호서비스의 질 점수를 비교하기 위해 A형 행동유형, 자기존중감 및 통제신념의 점수는 4분위수(quartile)를 기준으로 Q1군(낮은 군), Q2군(중간 군), Q3군(높은 군) 및 Q4군(매

Table 1. Sociodemographic characteristics and job related characteristics of study subjects

Variables	N(%)
Age(years)	
≤24	69(13.7)
25-29	133(26.4)
30-34	134(26.6)
35≤	167(33.2)
Marital status	
Married	238(47.3)
Unmarried	265(52.7)
Job position	
Staff	410(81.5)
Charge	58(11.5)
Head	35(7.0)
Job career(year)	
<1	57(11.3)
2-3	89(17.7)
4-9	172(34.2)
10≤	185(36.8)
Work station	
Ward	191(38.0)
Others	312(62.0)
Shift work	
With	327(65.0)
Without	176(35.0)
Physical burden of work	
Adequate	192(38.2)
Hard	311(61.8)
Sense of satisfaction in work	
Satisfaction	284(56.5)
Dissatisfaction	219(43.5)
Fit to the job	
Fit	375(74.6)
Unfit	128(25.4)
Consider quitting the job	
With	277(55.1)
Without	226(44.9)
Total	503(100.0)

우 높은 군)으로 구분하였고, 불안은 Zung(1971)의 SAS 구분에 따라 정상군(39점 이하), 경계성 불안군(40~49점), 불안군(50점 이상)으로 구분하여 분석하였다[Table 2]. 그 결과 간호서비스의 질 평균 점수는 자기존중감이 Q1군(낮은 군)에서 72.36±9.35점이던 것이 Q4군(매우 높은 군)에서 79.94±8.85점으로 자기존중감이 높을수록 유의하게 높았다(p=0.000). 불안수준에 따른 간호서비스의 질 평균 점수는 불안군에서 74.21±9.59점, 경계성 불안군에서 74.52±9.25점, 정상군에서 79.37±8.64점으로 불안수준이 높을수록 유의하게 낮았다(p<0.001). 그러나 A형 행동유형과 통제신념에 따른 간호서비스의 질 평균 점수는 유의한 차이를 보이지 않았다.

**Table 2.** Mean score of quality of nursing services (SERVQUAL) according to psychosocial factors

Variables	N(%)	SERVQUAL Mean±SD	F	p-value
Type A behavior pattern			0.203	0.894
Low(Q1)	140(27.8)	76.45±8.95		
Middle(Q2)	126(25.0)	76.98±9.16		
High(Q3)	139(27.6)	77.09±9.05		
Very high(Q4)	98(19.5)	76.19±9.38		
Self-esteem			14.848	0.000
Low(Q1)	145(28.8)	72.36±9.35		
Middle(Q2)	133(26.4)	77.12±8.35		
High(Q3)	101(20.1)	78.45±9.96		
Very high(Q4)	124(24.7)	79.94±8.85		
Locus of control			1.108	0.345
Low(Q1)	159(31.6)	75.77±9.03		
Middle(Q2)	140(27.8)	76.05±9.01		
High(Q3)	124(24.7)	77.21±8.96		
Very high(Q4)	80(15.9)	77.78±8.78		
Anxiety(SAS)			15.054	0.000
Normal group(≤39)	231(45.9)	79.37±8.64		
Borderline group(40~49)	208(41.4)	74.52±9.25		
Anxiety group(50≤)	64(12.7)	74.21±9.59		
Total	503(100.0)	76.71±9.29		

### 3.3 직무스트레스 내용별 간호서비스의 질 비교

조사대상자의 직무스트레스 내용에 따른 간호서비스의 질 점수를 비교하기 위해 직무스트레스 총점과 하위 영역별 점수를 4분위수(quartile)를 기준으로 Q1군(낮은 군), Q2군(중간 군), Q3군(높은 군) 및 Q4군(매우 높은 군)으로 구분하여 분석하였다[Table 3]. 그 결과 간호서비스의 질 평균 점수는 업무요구도가 Q4군(매우 높은 군)에서 74.65±9.30점이던 것이 Q1군(낮은 군)에서 78.64±9.85점으로 업무요구도가 낮을수록 유의하게 높았다(p=0.026). 업무의 자율성별로는 업무의 자율성이 Q1군(낮은 군)에서 73.24±9.55점이던 것이 Q4군(매우 높은 군)에서 78.92±9.61점으로 업무의 자율성이 높을수록 유의하게 높았다(p=0.001). 상사의 지지도별로는 상사의 지지도가 Q1군(낮은 군)에서 74.96±8.87점이던 것이 Q4군(매우 높은 군)에서 81.46±9.34점으로 상사의 지지도가 높을수록 유의하게 높았다(p=0.000). 동료의 지지도별로는 동료의 지지도가 Q1군(낮은 군)에서 73.70±8.43점이던 것이 Q4군(매우 높은 군)에서 82.05

**Table 3.** Mean score of quality of nursing services (SERVQUAL) according to job stress contents.

Variables	N(%)	SERVQUAL Mean±SD	F	p-value
Total score of job stress			1.271	0.284
Low(Q1)	143(28.4)	76.72±9.40		
Middle(Q2)	127(25.2)	75.65±9.11		
High(Q3)	136(27.0)	76.53±8.68		
Very high(Q4)	97(19.3)	78.34±8.68		
Job demand			3.121	0.026
Low(Q1)	139(27.6)	78.64±9.85		
Middle(Q2)	180(35.8)	76.66±8.72		
High(Q3)	84(16.7)	76.07±9.15		
Very high(Q4)	100(19.9)	74.65±9.30		
Decision latitude			5.480	0.001
Low(Q1)	141(28.0)	73.24±9.55		
Middle(Q2)	117(23.3)	76.38±8.47		
High(Q3)	163(32.4)	76.94±9.25		
Very high(Q4)	82(16.3)	78.92±9.61		
Supervisor support			8.869	0.000
Low(Q1)	181(36.0)	74.96±8.87		
Middle(Q2)	86(17.1)	74.41±9.39		
High(Q3)	179(35.6)	78.01±8.78		
Very high(Q4)	57(11.3)	81.46±9.34		
Co-worker support			19.317	0.000
Low(Q1)	127(25.2)	73.70±8.43		
Middle(Q2)	141(28.0)	73.82±9.18		
High(Q3)	145(28.8)	78.83±8.64		
Very high(Q4)	90(17.9)	82.05±9.60		
Total	503(100.0)	76.71±9.29		

±9.60점으로 동료의 지지도가 높을수록 유의하게 높았다(p=0.000). 그러나 직무스트레스 총점에 따른 간호서비스의 질 평균 점수에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

### 3.4 피로수준별 간호서비스의 질 비교

조사대상자의 피로수준에 따른 간호서비스의 질 점수를 비교하기 위해 피로자각증상 총점과 하위영역(전반적 피로, 일상생활기능장애 및 상황적 피로)별 점수를 4분위수(quartile)를 기준으로 Q1군(낮은 군), Q2군(중간 군), Q3군(높은 군) 및 Q4군(매우 높은 군)으로 구분하여 분석하였다[Table 4]. 그 결과 간호서비스의 질 평균 점수는 피로자각증상 총점이 Q4군(매우 높은 군)에서 74.52±9.55점이던 것이 Q1군(낮은 군)에서 78.24±8.53점으로 피로자각증상총점이 낮을수록 유의하게 높았다(p=0.020). 하위영역에서의 전반적 피로도별 간호서비스의 질 평균 점수는 Q4군(매우 높은 군)에서 73.73±9.33

**Table 4.** Mean score of quality of nursing services (SERVQUAL) according to fatigue symptoms

Variables	N(%)	SERVQUAL	F	p-value
		Mean±SD		
Total score of fatigue symptoms			3.304	0.020
Low(Q1)	127(25.2)	78.24±8.53		
Middle(Q2)	128(25.4)	77.73±8.29		
High(Q3)	123(24.5)	76.41±9.01		
Very high(Q4)	125(24.9)	74.52±9.55		
Global fatigue			4.968	0.002
Low(Q1)	127(25.2)	78.08±9.43		
Middle(Q2)	125(24.9)	77.77±8.32		
High(Q3)	135(26.8)	77.35±9.27		
Very high(Q4)	116(23.1)	73.73±9.33		
Daily dysfunctioning			1.217	0.303
Low(Q1)	147(29.2)	77.48±9.39		
Middle(Q2)	131(26.0)	77.19±8.84		
High(Q3)	67(13.3)	77.04±9.91		
Very high(Q4)	158(31.4)	75.37±9.32		
Situational fatigue			3.682	0.012
Low(Q1)	155(30.8)	78.51±8.17		
Middle(Q2)	128(25.4)	78.21±8.50		
High(Q3)	142(28.2)	76.22±9.76		
Very high(Q4)	78(15.5)	74.83±9.58		
Total	503(100.0)	76.71±9.29		

점이던 것이 Q1군(낮은 군)에서 78.08±9.43점으로 전반적 피로도가 낮을수록 유의하게 높았다(p=0.002).

상황적 피로도별 간호서비스의 질 평균 점수는 Q4군(매우 높은 군)에서 74.83±9.58점이던 것이 Q1군(낮은 군)에서 78.51±8.17점으로 상황적 피로도가 낮을수록 유의하게 높았다(p=0.002). 그러나 일상생활기능장애별로는 유의한 차이를 보이지 않았다.

### 3.5 간호서비스의 질과 사회심리적 요인, 직무 스트레스 및 피로와의 상관관계

전체 조사대상자의 간호서비스의 질과 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로와의 상관관계는 Table 5와 같다. 간호서비스의 질은 자기존중감(r=0.394, p<0.01), 업무의 자율성(r=0.294, p<0.01), 상사의 지지도(r=0.323, p<0.01), 동료의 지지도(r=0.380, p<0.01)와 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 불안(r=-0.358, p<0.01), 업무요구도(r=-0.244, p<0.01), 전반적 피로(r=-0.274, p<0.01), 상황적 피로(r=-0.218, p<0.01)와는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 즉, 자기존중감, 업무의 자율성, 상사의 지지도 및 동료의 지지도가 높을수록 간호서비스의 질은 높아졌으며, 불안, 업무요구도, 전반적

**Table 5.** Correlation coefficients among psychosocial factors, job stress, fatigue symptoms and job satisfaction

Variables	Quality of nursing services(SERVQUAL)	
	Correlation coefficients	p-value
Type A behavior pattern	0.157	p>0.05
Self-esteem	0.394	p<0.01
Locus of control	0.151	p>0.05
Anxiety(SAS)	-0.358	p<0.01
Job demand	-0.244	p<0.01
Decision latitude	0.294	p<0.01
Supervisor support	0.323	p<0.01
Co-worker support	0.380	p<0.01
Global fatigue	-0.274	p<0.01
Daily dysfunctioning	-0.010	p>0.05
Situational fatigue	-0.218	p<0.01

피로 및 상황적 피로가 높아질수록 간호서비스의 질은 낮아졌다.

### 3.6 간호서비스의 질에 영향을 미치는 요인에 대한 공분산 구조분석 결과

조사대상자의 간호서비스의 질에 영향을 미치는 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로 간의 인과관계를 추정하기 위하여 공분산 구조분석을 실시한 결과는 Table 6 및 Fig. 1과 같다. 본 연구에서는 1개의 외생개념(사회심리적 요인)과 3개의 내생개념(직무스트레스, 피로 및 간호서비스의 질)을 이론적 변수로 모델을 구축하여 사회심리적 요인, 직무스트레스, 피로 및 간호서비스의 질 간의 상관관계로 구성하였다. 한편, 모델에 따른 사회심리적 요인의 관측변수로는 A행동동유형, 자기존중감, 통제신념 및 불안으로 하였고, 직무스트레스의 관측변수로는 업무요구도, 업무의 자율성, 상사의 지지도 및 동료의 지지도로 하였다. 피로의 관측변수로는 전반적 피로, 일상생활기능장애 및 상황적 피로로 하였고, 간호서비스의 질의 관측변수로는 간호서비스의 유형성, 신뢰성, 반응성, 보장성 및 공감성으로 하였다.

전체적인 모델의 적합성을 보면 Chi-square=213.061 (df=92)이며, 유의수준은 p=0.138로 모델은 적합하였다. 기초부합치(Goodness of Fit Index; GFI)는 0.951로서 0.9를 초과하여 적합도가 높은 것으로 나타났으며, 조정부합치(Adjusted Goodness of Fit Index; AGFI)도 0.928로 모델의 부합도는 양호한 것으로 인정되었다. 원소 간 평균차이(Root Mean square Residual; RMR)는 값이 적

Table 6. Structural model of endogenous and exogenous variables

	Endogenous variable		Exogenous variable	Error	Coefficient of determination
	Job stress contents	Fatigue symptoms	Psychosocial factors	Z	SMC <sup>†</sup>
Job stress contents	0.000	0.000	-0.287**	0.009	0.082
Fatigue symptoms	0.129*	0.000	-0.519**	0.005	0.248
Quality of nursing service	-0.236*	-0.240**	0.414**	0.011	0.343
Chi-square = 213.061			GFI <sup>‡</sup> = 0.951		
df = 92			AGFI <sup>§</sup> = 0.928		
p = 0.138			RMR <sup>  </sup> = 0.049		
			RMSEA <sup>¶</sup> = 0.051		

\* : p<0.05 , \*\* : p<0.01 † : Squared Multiple Correlations(SMC) ‡ : Goodness of Fit Index(GFI)  
 § : Adjusted Goodness of Fit Index(AGFI) || : Root Mean square Residual(RMR)  
 ¶ : Root Mean Square Error of Approximation(RMSEA)

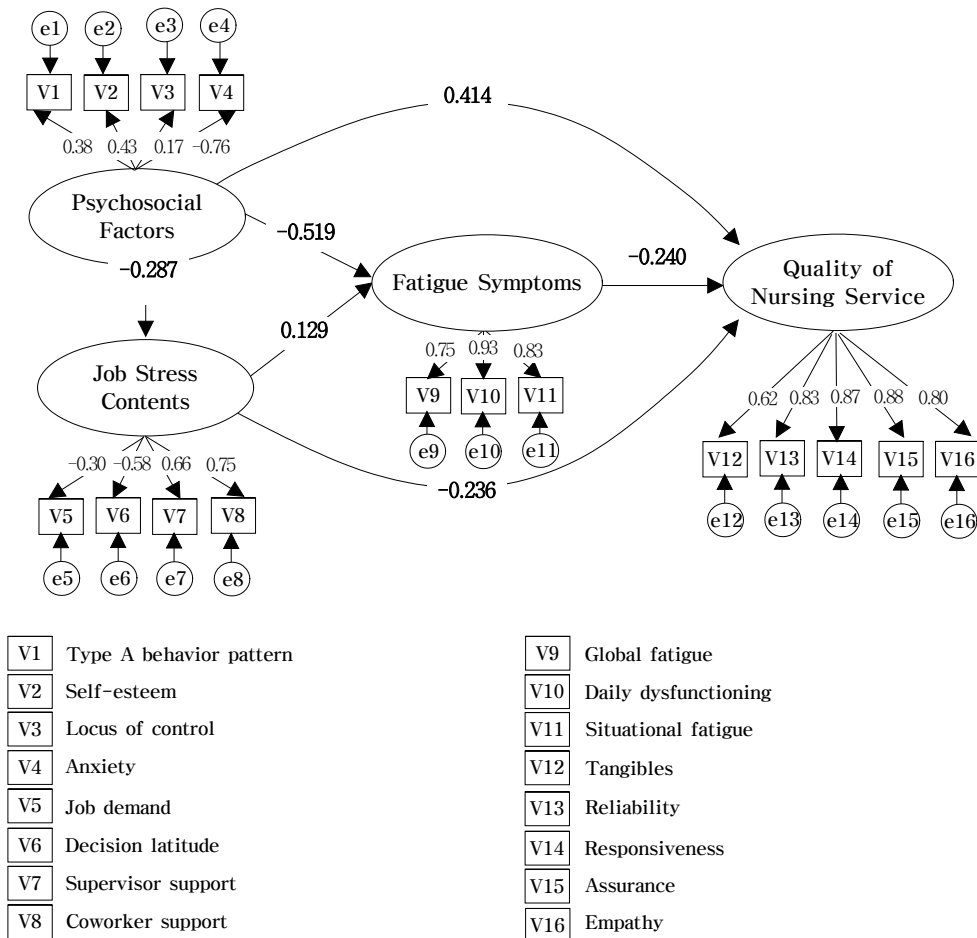


Fig. 1. Path diagram of structural equation modeling

을수록 부합도가 높다고 할 수 있으며, 대략 0.06이하의 RMR을 보일 때 잘 맞는 모델로 간주하는데 본 연구에서의 RMR은 0.049로 부합도에서도 문제가 없었다. 또한 근사제곱근 평균제곱 오차(Root Mean Square Error

of Approximation, RMSEA)는 대체적으로 0.05에서 0.08이하면 양호하다고 할 수 있는데 본 연구에서는 0.051로 나타났다[Table 6].

구조방정식을 통해 구해진 내생잠재변수에 대한 외생



잠재변수의 효과를 보면, 「사회심리적 요인」은 「직무스트레스」에 대한 경로계수가 -0.287로 부(-)의 직접효과가 있었고, 「간호서비스의 질」에 대한 경로계수는 0.414로 정(+)의 직접효과가 있었다. 한편 내생잠재변수 간의 유의한 경로계수를 보면, 「직무스트레스」는 「피로」에 대한 경로계수가 0.129로 정(+)의 직접효과가 있었고, 「간호서비스의 질」에 대한 경로계수는 -0.236으로 부(-)의 직접효과가 있었으며, 「피로」는 「간호서비스의 질」에 대한 경로계수가 -0.240으로 부(-)의 직접효과가 있었다. 또한, 종속변수가 독립변수에 의해서 설명되는 비율을 나타내는 SMC(Squared Multiple Correlations)는 「사회심리적 요인」의 경우 「직무스트레스」에 의해서 설명되는 분산이 0.082로 나타났으며, 이는 「사회심리적 요인」이 「직무스트레스」를 8.2% 설명하고 있음을 나타낸다. 또한 「피로」의 경우는 「사회심리적 요인」과 「직무스트레스」에 의해서 설명되는 분산이 0.248로 나타났으며 이는 「사회심리적 요인」과 「직무스트레스」가 「피로」를 24.8% 설명하고 있음을 나타낸다. 「간호서비스의 질」의 경우는 「사회심리적 요인」, 「직무스트레스」 및 「피로」에 의해서 설명되는 분산이 0.343로 나타났으며 이는 「사회심리적 요인」, 「직무스트레스」 및 「피로」가 「간호서비스의 질」을 34.3% 설명하고 있음을 나타낸다. 이상의 경로계수는 「간호서비스의 질」에 대한 「직무스트레스」와 「피로」에 대한 「직무스트레스」는 5% 수준으로, 나머지는 모두 1%수준으로 유의하였으며, 간호서비스의 질에 미치는 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로 간의 인과관계가 추정되었다[Table 6],[Fig 1].

#### 4. 고찰

본 연구는 종합병원에 근무하는 간호사들의 사회심리적 요인(A형 행동유형, 자기존중감, 통제신념, 불안), 직무스트레스 내용 및 피로 수준이 간호서비스의 질에 미치는 영향을 규명하고자 실시하였다.

본 연구에서 사용한 사회심리적 요인을 평가하기 위한 척도로써 A형 행동유형은 Haynes 등[12]에 의해 개발된 Framingham Type A Behavior Pattern의 척도를 사용하였고, 자기존중감은 Rosenberg[14]에 의해 개발된 자기존중감 척도를 사용하였다. 통제신념은

Levenson[15]의 통제신념척도(short forms of locus of control scale)를 사용하였고 불안은 Zung[16]의 자기평가식 불안척도(Zung Self-rating Anxiety Scale; SAS)를 사용하였으며, 이들 4가지 척도 모두 내적 신뢰도를 의미하는 Cronbach's  $\alpha$  계수는 0.7이상의 높은 신뢰도 계수를 보였다. 직무스트레스에 대한 평가 척도로는 Karasek 등[17]의 직무내용설문지(Job Content Questionnaire; JCQ)를 사용하였으며 이의 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.7이상 이었고, 피로수준의 평가는 Schwartz 등[18]의 Fatigue Assessment Inventory(FAI)를 토대로 Chang[19]이 개발한 19개 항목의 한국판 다차원피로척도(Multidimensional Fatigue Scale; MFS)를 사용하였으며 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.7이상이었다. 간호서비스의 질 측정은 Parasuraman 등[20]이 개발한 SERVQUAL 모델을 기반으로 하여 Lee[21]가 수정 보완한 도구를 사용하였으며 Cronbach's  $\alpha$  값 역시 0.7이상으로 높은 신뢰도 계수를 보였다. 따라서 연구결과와 신뢰성에는 문제가 없을 것으로 생각된다.

자료의 분석에 있어서는 조사대상자의 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로수준에 따른 간호서비스의 질 수준을 알아보았으며, 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로수준과 간호서비스의 질 수준과의 상관관계를 검토한 후, 공분산 구조분석 모형을 설정하여 이들 변수 상호 간의 인과구조모형을 검증하였다.

연구결과, 조사대상자의 간호서비스의 질은 자기존중감이 높을수록, 불안감이 낮을수록, 업무요구도가 낮을수록, 업무의 자율성이 높을수록, 상사의 지지도가 높을수록, 동료의 지지도가 높을수록, 피로자각상충점이 낮을수록, 전반적 피로가 낮을수록, 상황적 피로가 낮을수록 유의하게 높은 것으로 나타났다. 따라서 조사대상 간호사들의 간호서비스의 질은 자기존중감이나 불안과 같은 사회심리적 요인뿐만 아니라 업무 중 경험하게 되는 직무스트레스 및 피로에 의해서도 영향을 받고 있음을 알 수 있다. 선행연구에서도 Kim[11]과 Suh[16]는 직무스트레스가 간호서비스의 질을 낮춘다고 하였으며, Chae[27]는 직무스트레스와 피로가 높을수록 가정간호서비스의 질이 낮아진다고 보고하였다.

본 연구에서의 조사대상자의 간호서비스의 질과 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로와의 상관관계를 보면, 간호서비스의 질은 자기존중감, 업무의 자율성, 상사의 지지도 및 동료의 지지도와 유의한 양의 상관관계를

보인 반면, 불안, 업무요구도, 전반적 피로 및 상황적 피로와는 유의한 음의 상관관계를 보이는 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 Song[28]의 연구에서도 간호서비스의 질과 자기존중감은 양의 상관관계를 보이는 것으로 나타났고, Chae[27]의 연구에서도 간호서비스 질과 직무스트레스는 유의한 음의 상관관계를 보인다고 하여 본 연구 결과와 같은 경향임을 보여주고 있다.

본 연구에서의 조사대상 간호사들의 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로가 간호서비스의 질에 미치는 영향을 분석하고자 공분산 구조분석을 실시한 결과, 사회심리적 요인은 직무스트레스나 피로보다 간호서비스의 질에 더 큰 영향을 미치는 것을 확인하였으며, 사회심리적 요인에서 자기존중감이 높고, 불안감이 낮으며, 직무스트레스와 피로도가 낮을수록 간호서비스의 질을 높이는 효과가 있는 것을 확인할 수 있었다. 선행연구에서도 Lee[5]는 직무에 대한 만족도가 높고, 동료관계에 대한 만족도가 높을수록 간호서비스의 질이 높다고 하였으며, Chae[27]는 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인으로 피로와 직무스트레스를 지적하고 있어 본 연구를 뒷받침해 주고 있다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 연구가 대전 및 충청남도 지역의 종합병원에 근무하고 있는 간호사를 대상으로 하였기 때문에 본 연구 결과를 모든 간호사에게 일반화시키는 데는 한계가 있다. 둘째, 본 연구는 간호서비스의 질과 관련요인들을 동시에 측정한 단면연구로서 간호서비스 질에 영향을 미치는 제 변수들에 대한 관련성은 알 수 있으나 인과관계를 밝히지는 못하였다. 셋째, 본 연구에서 사용한 측정도구들은 표준화된 도구지만 응답자의 주관적인 자기기입법에 의존하여 측정, 수집되었기 때문에 응답편의(response bias)가 개재할 위험성을 배제할 수 없다. 이 같은 제한점에도 불구하고 본 연구의 의의는 간호사들의 간호서비스 질에 영향을 미치는 요인을 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로수준으로 확대하여 분석하였다는 점이다. 또한 자기존중감, 불안 등의 사회심리적 요인들이 간호서비스의 질에 영향을 미치는 주요 요인이 되고 있으며 업무요구도, 업무자율성 및 직장에서의 상사나 동료의 지지도 등의 직무스트레스 요인과 피로가 간호서비스의 질에 영향을 미치는 역할 인자임을 밝혀낸 것이다.

궁극적으로는 간호사들의 간호서비스의 질에 영향을 미치는 관련요인들에 대한 심층 연구가 지속되어야 할

것이며, 본 연구에서 논의된 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로의 개선 방안을 찾아내어 간호서비스의 질 향상을 위한 프로그램의 개발 및 실천이 이루어져야 할 것으로 본다.

## 5. 결론

본 연구는 종합병원에 근무하고 있는 간호사의 사회심리적 요인(A형 행동유형, 자기존중감, 통제신념, 불안), 직무스트레스 및 피로에 따른 간호서비스의 질 수준을 알아보고, 이들이 간호서비스의 질에 미치는 영향을 규명하고자 시도하였다. 연구대상은 대전광역시 및 충청남도에 소재하고 있는 250병상 이상의 종합병원 6개소에서 근무하고 있는 간호사 503명을 대상으로 하였다. 자료 수집은 2014년 4월 1일부터 6월 30일까지의 기간 동안에 구조화된 무기명 자기기입식 설문지(self-administered questionnaire)를 이용한 설문조사에 의하였다.

연구결과, 조사대상자의 간호서비스의 질은 자기존중감이 높을수록, 불안감이 낮을수록, 업무요구도가 낮을수록, 업무의 자율성이 높을수록, 상사의 지지도가 높을수록, 동료의 지지도가 높을수록, 피로자각증상총점이 낮을수록, 전반적 피로가 낮을수록, 상황적 피로가 낮을수록 유의하게 높았다. 조사대상자의 간호서비스의 질은 자기존중감, 업무의 자율성, 상사의 지지도, 동료의 지지도와 유의한 양의 상관관계를 보인 반면, 불안, 업무요구도, 전반적 피로, 상황적 피로와는 유의한 음의 상관관계를 보였다. 공분산 구조분석 결과, 사회심리적 요인은 직무스트레스나 피로보다 간호서비스의 질에 더 큰 영향을 미쳤으며, 사회심리적 요인에서 자기존중감이 높고, 불안감이 낮으며, 직무스트레스와 피로도가 낮을수록 간호서비스의 질을 높이는 효과가 있는 것으로 나타났다.

위와 같은 연구결과는 종합병원 간호사들의 간호서비스의 질은 사회심리적 요인(자기존중감, 불안), 직무스트레스 및 피로와도 유의한 관련성이 있음을 시사하고 있다. 따라서 간호사들의 간호서비스의 질을 증진시키기 위해서는 병원의 근무환경의 개선뿐만 아니라 간호사들이 병원 내에서 경험하는 사회심리적 요인, 직무스트레스 및 피로를 감소시키는 노력이 필요하다고 생각된다.

## Reference

- [1] Joo MK. A Study on the Determinants of consumer Oriented Nursing Service Quality. Graduate School of Seoul National University, Doctor's thesis, 2001.
- [2] Ben-Sira Z. The structure of a hospital's image. *Medical Care*, Oct(21); 943-954, 1983.
- [3] Lee PS. The Public Medical Service and Marketing. The Korean Nurses Association news, 1998.
- [4] Lee MA. A Study of the Nursing Service Perceived by Consumers and providers, and the Tool that Measures Nursing Service. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 33(6):772-783, 2003.
- [5] Lee MA. A Study of Nursing Services Quality, General Satisfaction of Medical Service, and Revisiting Intent of Hospital. *J Korean Academy of Nursing Administration*, 13(3):362-372, 2007.
- [6] Lim JY. A Study on the Nursing Service Image in Hospital. Graduate School of Korea University master's thesis, 1998.
- [7] Kim SY, Kwon IS, Cho YC. Relationship Between Job Stress and Symptoms Among Nurses in a University Hospital. *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 13(4):1759-1768, 2012.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2012.13.4.1759>
- [8] Chae GS. A Study on the Positioning of Nursing Services. Graduate School of Yonsei University master's thesis, 1996.
- [9] Lim JY, Kim SI. Measurement of Nursing Service Quality Using SERVQUAL Mode. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 6(2):259-279, 2000.
- [10] Lee MA. A Study of the Consumers and Provider's Perception on the Factor of Nursing Service Quality and the Hospital Revisiting Intent. *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, 10(4):473-484, 2004.
- [11] Kim KS, Ha EH. Factors Affecting Quality of Nursing Services and Intention to Revisit as Perceived by Hospitalized Patients and Nurses in Medium Sized Urban Hospital. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 15(2):103-114, 2009.
- [12] Haynes SG, Feinleib M, Levine S, Scotch N, Kannel W. The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham study. *Am J Epidemiol*, 107(5):362-383, 1978.
- [13] Chang SJ. A study on the distribution and risk factors for psychosocial distress, and the development work site stress reduction program. Ministry of Health & Welfare 2001.
- [14] Rosenberg M. Society and the adolescent self image. Princeton, N.J. Princeton University press, 1965.
- [15] Levenson H. Multidimensional locus of control in psychiatric patients. *J Cons Clin Psychol* 41:397-404, 1973.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/h0035357>
- [16] Zung WVK. A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics*, 12:371-379, 1971.  
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0033-3182\(71\)71479-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0033-3182(71)71479-0)
- [17] Karasek RA, Theorell T, Schwartz JE, Schnall PL, Pieper CF, Michela JL. Job characteristics in relation to the prevalence of myocardial infarction in the US Health Examination Survey(HES) and the Health and Nutrition Survey(HANES). *Am J Public Health*, 78:910-918, 1988.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.78.8.910>
- [18] Schwartz JE, Jandorf L, Krupp LB. The measurement of fatigue: a new instrument, *J Psychosom Res*, 37(7):753-762, 1993.  
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999\(93\)90104-N](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999(93)90104-N)
- [19] Chang SJ. Standardization of collection and measurement of health statistics data. The Korean Society for Preventive Medicine. Seoul, 92-143, 2000.
- [20] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. & Berry, L.L. SERVQUAL : A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(spring):12-40, 1988.
- [21] Lee MA. Nutting Services Positioning Analysis for Nursing Service Repositioning. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 29(2):383-392, 1999.
- [22] Smith, T, Anderson, NB. Models of personality and disease: An interactional approach to type A behavior and cardiovascular risk. *J Pers Soc Psychol*, 50:1166-1173, 1986.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.50.6.1166>
- [23] Evans, G.W., Palsane, MN, Carrere, S. Type A Behavior and occupational stress: A cross-sectional study of blue-collar workers. *J Soc Psychol*, 52:1002-1007, 1987.
- [24] Baker, L.M. Measuring and modeling the effects of fatigue on performance: Specific application to the nursing profession. University of Missouri, Columbia, USA. 2009.
- [25] Lee HS. Effect of the Occupational Stress and self Esteem on Mental Health among Nurses. *The Journal of Korea Contents Society*, 13(3):251-259, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.03.251>
- [26] Suh MH. The effect work stress and exhaustion of nursing home caretakers on the quality of service provided. Graduate School of Daegu Haany University master's thesis, 2012.
- [27] Chae JH. The effects of job Stress and Fatigue of home care nurses on the quality of nursing service, Graduate School of Kyung hee University master's thesis, 2013.
- [28] Song HJ. The Effects of Clinical Nurses' Self-Esteem and Communication Skill on Self-Leadership and the Quality of Nursing Service. Graduate School of Wonkwang University master's thesis, 2014.

**이 명 준(Myung-Jun Lee)**

[정회원]



- 2013년 2월 : 충남대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 2015년 8월 : 충남대학교 대학원 (보건학박사)
- 2006년 10월 ~ 현재 : 녹십자(주) 마케팅부 교육상담간호사

<관심분야>

성인간호, 건강관리, 보건교육

---

**조 영 채(Young-Chae Cho)**

[정회원]



- 1980년 2월 : 서울대학교 보건대학원 (보건학석사)
- 1991년 2월 : 충남대학교 대학원 (수의학박사)
- 1990년 2월 ~ 현재 : 충남대학교 의학전문대학원 예방의학교실 교수

<관심분야>

환경 및 산업보건, 건강관리