

# 호스피스 간호사의 직무만족 관련 영향 요인: 감정노동과 소진을 중심으로

정복례<sup>1</sup> · 한지영<sup>2</sup>

경북대학교 간호대학<sup>1</sup>, 신라대학교 간호학과<sup>2</sup>

## Influential Factors Related to Job Satisfaction in Hospice Nurses: Focus on Emotional Labor and Burnout

Chung, BokYae<sup>1</sup> · Han, Ji-Young<sup>2</sup>

<sup>1</sup>College of Nursing, Kyungpook National University

<sup>2</sup>Department of Nursing, Silla University

**Purpose:** The purpose of this study was to identify factors influencing job satisfaction in hospice nurses. The focus was on emotional labor and burnout. **Methods:** Between September 30 and October 18, 2013, hospice nurses (n=63) in 5 hospitals in 4 cities completed measures of emotional labor, burnout, and job satisfaction. Data were collected using questionnaires and analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson correlation coefficient, and multiple regression with the SPSS/Win 21.0 program. **Results:** The mean score per item for emotional labor was 3.0, the mean of burnout score was 2.7, and the mean job satisfaction score was 3.4. Emotional labor showed a positive correlation with burnout ( $r=.61$ ), and a negative correlation with job satisfaction ( $r=-.52$ ). Burnout showed a negative correlation with job satisfaction ( $r=-.64$ ). The factors influencing job satisfaction were burnout ( $\beta=-.65, p<.001$ ) and clinical experience ( $\beta=.25, p=.007$ ). Burnout and clinical experience explained 57.0% of the variance in hospice nurses' job satisfaction. **Conclusion:** The findings of this study indicate a need to develop strategies to prevent burnout and control emotional labor in order to increase job satisfaction for hospice nurses.

**Key Words:** Hospice nurse, Emotional labor, Burnout, Job satisfaction

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

최근 병원들은 질 높은 서비스를 제공하기 위해 다양한 경영전략을 제시하고 있으며 이에 따라 의료서비스 제공자인 간호사의 역할도 변화되고 확장되어 간호 업무 수행의 차원을 넘어 의료서비스 제공자와 환자간의 중추적인 역할을 하게 되

었다[1,2]. 이러한 역할변화와 확장된 업무부담으로 인하여 간호사는 감정노동, 소진과 같은 다양한 정신·심리적 문제들에 직면하게 되며[3], 감정노동의 반복은 직무만족을 떨어뜨리고 이직의도를 높여 결국 이직을 하게 됨으로써 그 부정적인 영향이 간호사 자신은 물론 조직차원으로 다양한 결과를 초래하게 된다[4]. 특히 다차원적이고 복합적인 호스피스·완화 간호 업무를 실천하는 과정에서 호스피스간호사들은 과중한 업무량, 호스피스 팀과의 갈등적 관계, 간호 상황에서 발생하는 정

**주요어:** 호스피스 간호사, 직무만족, 감정노동, 소진

**Corresponding author:** Han, Ji-Young

Department of Nursing, Silla University, San 1-1 Gwaebop-dong, Sasang-gu, Busan 617-736, Korea.  
Tel: +82-51-999-5872, Fax: +82-51-999-5176, E-mail: hanji@silla.ac.kr

**Received:** Apr 10, 2014 | **Revised:** May 20, 2014 | **Accepted:** Jun 9, 2014

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서적 고통과 부담 등에 의해 많은 어려움을 겪는다[5].

감정노동(Emotional labor)이란 대인접촉을 하는 동안 조직이 요구하는 감정을 표현하는 데 필요한 노력, 계획 및 통제 정도로서[6,7], 간호사가 환자와의 관계를 형성하고 환자의 정신적, 육체적 안녕과 회복에 직접적인 영향을 미치는 것으로, 환자에게 믿음을 줄 수 있는 긍정적인 측면도 있으나, 직무만족을 떨어뜨리고 이직의도를 높이며 정신적 소진을 야기하는 부정적인 측면이 더 강조되고 있다[4]. 그에 반해 감성지능(Emotional intelligence)은 자신 및 타인의 느낌 및 감정을 감시하고 이들을 구별하며 자신의 생각 및 행동을 인도하도록 이러한 정보를 사용하는 능력으로 감성지능이 높은 사람은 긍정적인 기분 및 자기존중성에 대한 상황적 위협에 적절히 저항할 수 있게 하여 직무 스트레스, 소진을 감소시킨다[8].

감정노동은 간호사들 자신보다 환자의 감정에 동참하는 것을 더 중요하게 여기는 간호의 전형적이고 일상적이며 반복적인 한 부분이지만[9], 간호사의 감정노동에 대한 가치는 아직까지 제대로 평가되지 못하고 있으며, 간호사들 스스로 감정노동을 인식하지 못하고 있는 실정이다[10]. 특히, 호스피스 간호사는 다른 의료진보다 말기 환자와 그 가족과 많은 시간을 보내면서 자주 접촉함으로써 감정적 개입이 많을 수 있기 때문에 피로, 슬픔, 우울, 불안, 두려움 등 신체적, 정서적 어려움을 경험할 수 있다[11].

소진은 비인격화, 정서적 탈진과 낮은 성취감의 징후로, 간호사의 소진은 업무 스트레스 반응의 한 형태로서 부정적인 자아개념 및 근무태도, 환자에 대한 관심 소실 등의 현상을 포함하는 신체적, 정신적, 정서적 탈진증후이다[12,13]. 만약 소진이 해결되지 못하면 실패감, 좌절감, 후회감 등 정신적, 심리적 손실과 간호사의 직무만족 및 간호업무 수행정도를 저하시켜 결국에는 이직을 초래하기도 한다[14]. 감정노동과 지속적인 소진경험은 신체적, 정신적 증상은 물론 감정고갈, 비인격화, 개인성취감 저하와 업무판단 불능, 의욕 상실, 대상자에 대한 무관심으로 이어지면서 의료서비스의 질적 저하를 초래하게 되고, 결국 자신의 업무에 불만족할 뿐만 아니라 병원의 조직 성과에도 악영향을 미치게 된다[15].

호스피스 간호사는 더 이상 치료가능성이 없는 간호대상자를 대상으로 하여 간호하는 만큼 일반 다른 부서의 간호사와는 다른 형태의 소진을 경험할 수 있으며[16], 헌신적인 노력에도 불구하고 환자의 고통이 경감되지 않을 때나 상태 호전이 없는 환자를 돌보는 경우 환자에 대한 책임감과 부담감이 높을수록 좌절감을 더 많이 경험하며 직무에 불만족하게 되어 환자에게 실제적인 도움을 주기보다는 무관심해지거나 회피

할 수도 있다[17]. 또한, 어려운 업무 스트레스를 지속적으로 경험하게 되면 신체적, 정신적, 정서적으로 탈진상태에 이르게 되고, 부정적인 업무태도로 인해 업무 효율성이 저하되면 업무만족도도 떨어질 수 있으며 이로 인해 간호 서비스의 질적 저하를 초래할 수도 있다[18]. 따라서 호스피스 환자와 가족을 위한 질적인 간호가 이루어지기 위해서는 우선적으로 호스피스 간호사의 감정노동을 적절히 관리하고 소진을 예방하기 위한 중재가 필요하다. 지금까지 간호사들의 감정노동과 소진을 주제로 한 선행연구들은 지속적으로 이루어졌으나 [4,6,10,19,20], 일반 다른 부서의 간호사와는 다른 감정노동과 소진을 경험할 것이라 생각되는 호스피스 간호사를 대상으로 한 감정노동, 소진 및 직무만족을 다룬 연구는 거의 이루어지지 않은 실정이다.

이에 본 연구는 호스피스 간호사의 감정노동, 소진 및 직무만족도를 파악하고 감정노동과 소진이 직무만족도에 미치는 영향을 파악함으로써, 호스피스 간호사의 감정노동을 관리하고 소진을 예방함으로써 직무만족도를 높이기 위한 효율적인 인적자원관리전략을 수립하는 데 있어서 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구목적

본 연구의 목적은 호스피스 간호사가 경험하는 감정노동, 소진 및 직무만족간의 관계를 알아보고 감정노동 및 소진을 중심으로 직무만족도에 어떠한 요인이 영향을 미치는 지를 규명하고자 함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 호스피스 간호사의 감정노동, 소진 및 직무만족을 파악한다.
- 호스피스 간호사의 일반적 특성에 따른 감정노동, 소진 및 직무만족의 차이를 파악한다.
- 호스피스 간호사의 감정노동, 소진 및 직무만족간의 관계를 파악한다.
- 호스피스 간호사의 감정노동과 소진을 중심으로 직무만족에 미치는 영향을 규명한다.

## 3. 용어정의

### 1) 감정노동

대인간의 상호작용 과정에서 조직적으로 적절한 감정을 표현하는 데 요구되는 노력, 계획 및 통제를 의미하며[7], 본 연구에서는 Morris와 Feldman[7]이 개발하고 Kim[21]이 번안

한 도구를 사용하여 측정된 점수를 말한다.

## 2) 소진

간호사가 업무상황에서 반복 또는 계속해서 경험하게 되는 업무 스트레스로 인한 부정적 자아개념, 부정적인 업무태도와 대상자에 대한 무관심, 사회적 지지체계에 대한 원망과 함께 나타나는 신체적, 정서적, 정신적 탈진 상태의 경험을 의미한다[22]. 본 연구에서는 Malakh-Pines 등[13]이 개발한 소진 측정도구를 변안한 Peek[23]의 도구를 사용하여 측정된 점수를 말한다.

## 3) 직무만족

직무만족이란 직무를 수행하는 사람이 직무에 대해 갖게 되는 일종의 태도로, 한 개인이 직무를 수행하거나 직무에 대한 경험을 평가할 때 발생하는 유쾌하고 긍정적인 정서를 의미한다[23]. 본 연구에서는 Slavitt 등[24]이 개발한 간호사의 직무만족도구인 The Index of Work Satisfaction을 재수정한 Han[18]의 도구로 측정 측정된 점수를 의미한다.

# 연구방법

## 1. 연구설계

본 연구는 호스피스 간호사들의 감정노동, 소진 및 직무만족도를 알아보고 감정노동이 소진과 직무만족도에 어떠한 영향을 미치는 지를 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

## 2. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 사전에 병원윤리 위원회의 승인을 받았으며(IRB File No: 1041449-201309-HR-001-02), 2013년 9월 30일에서 10월 18일까지 자료수집기간이 소요되었다. 표본수는 G\*Power 3.1 프로그램을 이용하였으며, 효과 크기 선정은 Cohen의 효과크기 공식을 토대로( $f^2=R^2/1-R^2$ ), 선행연구에서 변수들간의 상관관계가 높게 나타나 효과 크기를 large로 두었다. 회귀분석에서 유의수준( $\alpha$ ) 0.05, 검정력(1- $\beta$ ) 80%, 효과의 크기( $f^2$ ) 0.35, 예측변수 11개를 유지하기 위해 필요한 편의 표본크기는 59명이었다[25]. 이에 탈락률을 고려하여 65명을 대상으로 초기 자료를 수집하였으며, 수집된 자료 중 답변이 불성실한 2부를 제외하고 63명(96.9%)이 최종대상자로 선정하였다.

자료수집방법을 위해서 전국 4개의 시에서 호스피스 병동을 운영하는 대학병원 및 종합병원 5곳을 대상으로 간호부에 공문을 제출하고 협조를 구한 후, 호스피스병동 팀장 또는 수간호사가 직접 연구목적, 설문지 및 동의서 작성방법을 충분히 설명한 후 본 연구의 자료수집에 참여를 허락한 대상자를 대상으로 진행하였다. 설문지 작성에 동의하는 경우 서면으로 동의서를 받았으며, 동의서에는 연구의 목적, 내용, 설문자료가 연구에만 사용될 것과 개인정보의 누출이 없을 것이라는 점, 설문에 참여하는 중간 언제든지 포기할 수 있음을 명시하였다. 설문지는 개별적으로 작성하도록 하였으며, 회수할 때 소정의 답례품을 제공하였으며, 설문지를 다 작성하는 데 약 10분 정도 소요되었다.

## 3. 연구도구

본 연구의 자료수집을 위해 구조화된 질문지를 이용하였으며, 일반적 특성 9문항, 감정노동 9문항, 소진 20문항, 직무만족도 30문항, 총 68문항으로 구성되어 있다.

### 1) 감정노동

감정노동은 Morris와 Feldman[7]이 개발한 도구를 Kim [21]이 변안한 도구를 사용하였다. 총 9문항으로 감정노동의 빈도 3문항, 감정표현에 대한 주의 정도 3문항, 감정의 부조화 3문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 척도로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점까지로 점수가 높을수록 감정노동이 높음을 의미한다. Kim[21]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .86$ 이었고 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .86$ 이었다.

### 2) 소진

소진은 Malakh-Pines 등[13]이 개발한 도구를 Peek[23]가 변안한 도구로 측정하였다. 본 도구는 신체적 소진 6문항, 정서적 소진 7문항, 정신적 소진 7문항으로 총 20문항으로 구성되어 있으며 Likert 5점 척도를 사용하였다. '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 점수화하였으며, 점수가 높을수록 소진이 높음을 의미한다. Peek[23]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .86$ 이었고 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .90$ 이었다.

### 3) 직무만족도

직무만족도는 Slavitt 등[24]이 개발한 간호사의 직무만족도구인 The Index of Work Satisfaction (Cronbach's  $\alpha$

=.91)을 바탕으로 수정한 Han[18]의 도구로 측정하였으며 총 30문항 5점 척도로 구성되었다. 내용은 직무, 보수, 상호작용, 전문적 위치, 자율성, 행정 등 6개의 하위변수로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 직무만족도가 높은 것을 의미한다. 신뢰도 분석결과, Han[18]의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  =.88로 나타났으며, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  =.87이었다.

#### 4. 자료분석 및 검증방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 통계처리 하였다.

- 대상자의 인구학적 특성은 기술통계를 이용하였으며, 측정도구의 신뢰도를 구하기 위해 Cronbach's  $\alpha$  값을 구하였다.
- 호스피스 간호사의 감정노동, 소진 및 직무만족은 평균, 표준편차로 구하였다.
- 호스피스 간호사의 일반적 특성에 따른 감정노동, 소진 및 직무만족은 t-test, ANOVA로 분석하였고, 사후 검정으로 Scheffé test를 하였다.
- 호스피스 간호사의 감정노동, 소진 및 직무만족간의 관계는 Pearson's correlation coefficient를 사용하였다.
- 호스피스 간호사의 감정노동과 소진을 중심으로 직무만족도에 미치는 영향을 규명하기 위해 단계적 다중회귀분석(stepwise multiple regression)을 사용하여 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 연령은 평균 32.9세였으며 36세 이상이 20명(31.8%)로 가장 많았으며, 다음이 20~25세가 18명(28.6%)를 차지하였다. 성별은 여성이 61명(96.8%)로 거의 대부분이었으며, 결혼상태는 미혼이 34명(54%), 기혼이 29명(49%)로 나타났다. 학위는 3년제 간호학과 22명(34.9%)와 4년제 간호학과 21명(33.3%)로 유사하였으며 대학원 이상이 20명(21.8%)이었다. 임금은 200~300만원이 43명(68.3%)로 가장 많았으며, 임상경력은 10년 이상이 25명(39.6%)로 가장 많았다. 호스피스와 관련된 경력은 1~3년이 19명(30.2%)로 가장 많았다. 직위는 일반간호사가 45명(71.4%)로 가장 많았으며, 조정자는 기관마다 다소 차이가 있을 수 있으나 대체로 호스

피스 전문간호사 자격증을 소지하고 호스피스 환자와 관련된 전반적인 업무를 관리하며 팀원을 구성하고 운영하는 총체적인 업무를 담당하는 간호사를 의미하며, 기타에는 수간호사 이상의 직급이 포함되었다(Table 1).

**Table 1. General Characteristics of Participants (N=63)**

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD
Age(year)		32.9±9.31
	20~25	18 (28.6)
	26~30	13 (20.6)
	31~35	12 (19.0)
	> 36	20 (31.8)
Gender	Male	2 (3.2)
	Female	61 (96.8)
Marital status	Single	34 (54.0)
	Married	29 (46.0)
Degree	Diploma	22 (34.9)
	Bachelor	21 (33.3)
	≥ Master's	20 (21.8)
Religion	Protestant	21 (33.3)
	Catholic	14 (22.3)
	Buddhist	6 (9.5)
	None	22 (34.9)
Monthly wage (10,000 won)	100~200	3 (4.8)
	200~300	43 (68.3)
	300~400	11 (17.4)
	> 400	6 (9.5)
Clinical experience (year)	< 1	6 (9.8)
	1~ < 3	13 (20.7)
	3~ < 5	6 (9.5)
	5~ < 10	13 (20.7)
	≥ 10	25 (39.6)
Hospice clinical experience (year)	< 1	16 (25.4)
	1~ < 3	19 (30.2)
	3~ < 5	12 (19.0)
	5~ < 10	11 (17.5)
	10 ≥	5 (7.9)
Position	Head nurse	6 (9.5)
	Charge nurse	4 (6.4)
	Staff nurse	45 (71.4)
	Coordinator	3 (4.8)
	≥ Head nurse	5 (7.9)

### 2. 호스피스 간호사의 감정노동, 소진 및 직무만족

호스피스 간호사의 감정노동은 5점 만점에 3.0±0.60점으로 나타났으며, 하위영역에서는 감정노동의 빈도가 3.3±0.67점으로 가장 높았다. 소진은 5점 만점에 2.7±0.51점이었

으며, 하위영역 중 신체적 소진이  $3.1 \pm 0.74$ 점으로 가장 높았다. 직무만족은 5점 만점에  $3.4 \pm 0.35$ 점이었으며, 6개의 하위 영역 중 전문적 위치가  $3.7 \pm 0.62$ 점으로 가장 높았으며, 보수가  $2.6 \pm 0.71$ 점으로 가장 낮았다(Table 2).

### 3. 일반적 특성에 따른 호스피스 간호사의 감정노동, 소진 및 직무만족

일반적 특성에 따른 변수들 간의 차이에서 남성의 수가 2명(3.2%)으로 남자를 제외한 61명을 대상으로 분석하였다. 감정노동은 연령( $F=3.56, p=.020$ ), 임상경력( $F=2.84, p=.033$ ), 직위( $F=3.41, p=.015$ )에 따라 유의한 차이가 있었고, 결혼상태, 종교, 보수, 호스피스 임상경력과는 유의한 차이가 없었다( $p>.05$ ). 사후 분석결과 연령에서는 36세 이상이 26~30세 이하보다 감정소진이 낮게 나타났으며, 직위의 경우 일반간호사가 조정자보다 감정노동이 높은 것으로 나타났다.

소진은 연령( $F=6.55, p=.001$ ), 결혼상태( $t=2.59, p=.012$ ), 학력( $F=8.78, p<.001$ ), 임상경력( $F=6.53, p<.001$ ), 호스피스 임상경력( $F=2.65, p=.042$ ), 직위( $F=6.43, p<.001$ )에 따라 유의한 차이가 있었으며, 종교, 보수와는 유의한 차이는 없었다( $p>.05$ ). 결혼의 상태에 따라서는 미혼이 기혼보다 소진이 더 높은 것으로 나타났으며, 사후 분석결과 연령에서는 36세 이상이 다른 연령보다 소진이 낮았으며, 학력에서는 대학원 이상이 3년제나 4년제를 졸업한 대상자보다 낮았다. 임상경력에서는 10년 이상에서 소진이 다른 집단에 비해 낮았으며, 직위에서는 조정자가 일반간호사보다 소진이 낮은 것으로

나타났다.

직무만족은 연령( $F=4.75, p=.005$ ), 결혼상태( $t=-2.11, p=.039$ ), 학위( $F=5.49, p=.007$ ), 보수( $F=3.92, p=.013$ ), 임상경력( $F=2.91, p=.030$ ), 직위( $F=4.81, p=.002$ )에 따라 유의한 차이가 있었으며, 종교, 호스피스 임상경력과는 유의한 차이는 없었다( $p>.05$ ). 사후 분석결과 연령에서는 36세 이상이 다른 연령보다 직무만족도가 유의하게 높았으며, 결혼상태에서는 기혼이 미혼보다 직무만족도가 높았다. 학력에서는 대학원 이상이 3년제나 4년제를 졸업한 대상자보다 직무만족도가 높았으며, 보수에서는 100~200만원이 다른 집단에 비해 직무만족도가 낮았다. 직위에서는 조정자가 일반간호사보다 유의하게 직무만족도가 높았다(Table 3).

### 4. 호스피스 간호사의 감정노동, 소진 및 직무만족간의 관계

감정노동은 소진과 정적상관관계가 있었고( $r=.61, p<.001$ ), 직무만족과는 유의한 부적상관관계가 있었다( $r=-.52, p<.001$ ). 소진은 직무만족과 유의한 부적상관관계( $r=-.64, p<.001$ )가 있는 것으로 나타났다(Table 4).

### 5. 호스피스 간호사의 감정노동이 소진 및 직무만족에 미치는 영향

호스피스간호사의 감정노동과 소진이 직무만족에 미치는 영향을 파악하기 위해서 감정노동, 소진과 일반적 특성 중 직무만족에서 유의한 차이가 있는 연령( $F=5.59, p=.002$ ), 결혼

**Table 2.** Mean Scores for Emotional Labor, Burnout, and Job Satisfaction

(N=63)

Variables	Categories	M±SD	Range
Emotional Labor	Frequency of emotional labor	3.3±0.67	1~5
	Attentiveness to emotional display	3.1±0.57	1~5
	Mismatch of emotion	2.6±0.82	1~5
	Total	3.0±0.60	1~5
Burnout	Physical	3.1±0.74	1~5
	Emotional	2.6±0.62	1~5
	Mental	2.4±0.61	1~5
	Total	2.7±0.51	1~5
Job Satisfaction	Job characteristics	3.5±0.37	1~5
	Pay	2.6±0.71	1~5
	Job corresponding	3.7±0.48	1~5
	Professional position	3.7±0.62	1~5
	Job autonomy	3.1±0.51	1~5
	Administrational support	3.3±0.50	1~5
	Total	3.4±0.35	1~5

**Table 3.** Differences in Variables according to General Characteristics

(N=61)

Characteristics	Categories	Emotional labor		Burnout		Job satisfaction	
		M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)	M±SD	t or F (p)
Age(year)	20~25 <sup>a</sup>	3.2±0.43	3.56	2.8±0.42	6.55	3.2±0.21	4.75
	26~30 <sup>b</sup>	3.4±0.64	(.020)	3.0±0.39	(.001)	3.3±0.45	(.005)
	31~35 <sup>c</sup>	3.1±0.63	b > d	2.8±0.44	b > d	3.3±0.30	
	> 36 <sup>d</sup>	2.7±0.54		2.4±0.46		3.6±0.29	
Gender	Female	3.1±0.58		2.7±0.49		3.4±0.34	
Marital status	Single	3.2±0.57	1.79	2.9±0.46	2.59	3.3±0.30	-2.11
	Married	2.9±0.60	(.079)	2.5±0.48	(.012)	3.5±0.35	(.039)
Degree	Diploma <sup>a</sup>	3.1±0.46	2.21	2.8±0.45	8.78	3.3±0.24	5.49
	Bachelor <sup>b</sup>	3.2±0.55	(.118)	3.0±0.33	(< .001)	3.3±0.38	(.007)
	≥ Master <sup>s</sup> c	2.9±0.72		2.4±0.52	a, b > c	3.6±0.31	a, b < c
Religion	Protestant	3.0±0.56	0.41	2.7±0.51	1.71	3.4±0.37	2.30
	Catholic	3.0±0.76	(.748)	2.5±0.55	(.175)	3.5±0.34	(.087)
	Buddhist	3.1±0.31		2.9±0.43		3.3±0.09	
	None	3.2±0.53		2.7±0.49		3.2±0.32	
Monthly wage (10,000 won)	100~200 <sup>a</sup>	3.3±0.34	0.80	3.1±0.23	1.74	3.0±0.09	3.92
	200~300 <sup>b</sup>	3.1±0.55	(.501)	2.8±0.465	(.169)	3.3±0.32	(.013)
	300~400 <sup>c</sup>	2.9±0.67		2.6±0.66		3.6±0.33	a < c
	> 400 <sup>d</sup>	2.9±0.71		2.4±0.48		3.5±0.34	
Clinical experience (year)	< 1 <sup>a</sup>	3.0±0.40	2.84	2.7±0.60	6.53	3.2±0.44	2.91
	1~ < 3 <sup>b</sup>	3.3±0.46	(.033)	2.8±0.38	(< .001)	3.2±0.15	(.030)
	3~ < 5 <sup>c</sup>	3.1±0.42		3.1±0.22	c > e	3.3±0.35	
	5~ < 10 <sup>d</sup>	3.3±0.66		3.0±0.32		3.4±0.26	
	≥ 10 <sup>e</sup>	2.8±0.56		2.4±0.46		3.5±0.34	
Hospice clinical experience (year)	< 1 <sup>a</sup>	3.0±0.38	1.99	2.7±0.49	2.65	3.3±0.32	1.49
	1~ < 3 <sup>b</sup>	3.1±0.59	(.108)	2.8±0.48	(.042)	3.3±0.25	(.219)
	3~ < 5 <sup>c</sup>	3.2±0.59		2.9±0.38	c > e	3.4±0.34	
	5~ < 10 <sup>d</sup>	3.2±0.70		2.6±0.47		3.4±0.45	
	≥ 10 <sup>e</sup>	2.5±0.52		2.1±0.54		3.7±0.34	
Position	Head nurse <sup>a</sup>	2.6±0.59	3.41	2.2±0.46	6.43	3.7±0.29	4.81
	Charge nurse <sup>b</sup>	2.9±0.47	(.015)	2.5±0.47	(< .001)	3.6±0.16	(.002)
	Staff nurse <sup>c</sup>	3.2±0.54		2.9±0.41	c > d	3.3±0.31	
	Coordinator <sup>d</sup>	2.2±0.63		1.9±0.31		3.8±0.52	
	≥ Head nurse <sup>e</sup>	2.9±0.40		2.4±0.51		3.4±0.24	

a,b,c,d,e Scheffé test (same letter means significantly difference).

상태(F=-2.34, p=.023), 학력(F=6.59, p=.003), 월급여(F=4.87, p=.004), 임상경력(F=3.36, p=.004), 직위(F=6.21, p<.001)을 더미처리하여 같이 변수로 투입하여 단계적 다중회귀분석을 하였다. 분석결과 독립변수들의 공차한계는 .91~1.0으로 0.1 이상이었고, 분산확대인자(Variance Inflation Factor, VIF)도 1.00~1.10로 10보다 작아 다중공선성(multicollinearity)의 문제가 없는 것으로 나타났다. Durbin-Watson은 1.63로 2에 가까워 잔차에 대한 상관관계가 없는 것으로 나타나 독립적 가정을 만족하였다.

본 회귀모형은 직무만족에 총 57.0%의 설명력을 보였으며, 호스피스 간호사의 직무만족에 영향을 미치는 요인은 소진

(β=-.65, t=-7.31, p<.001)과 임상경력(β=.25, t=2.80, p=.007)으로 나타났다(Table 5).

## 논 의

호스피스 환자는 증상이 악화되면서 심리적인 요구와 신체적인 요구를 가지게 되고 가족들 또한 돌보는 과정이나 사별 후에 지지의 요구를 가지게 되며 예견된 환자의 죽음으로 인해 불안과 공포, 슬픔 등 심리적 증상 역시 나타낸다. 호스피스 간호사는 환자가 요구하는 의료 및 간호문제를 파악하여야 하며, 가족이 겪는 고통과 요구도 올바르게 파악하여 전인적인

**Table 4.** Correlations among Emotional Labor, Burnout and Job Satisfaction

(N=63)

Variables	Emotional labor	Burnout	Job satisfaction
	r (p)	r (p)	r (p)
Emotional labor	1		
Burnout	.61 (< .001)	1	
Job satisfaction	-.52 (< .001)	-.64 (< .001)	1

**Table 5.** Factors Influencing Satisfaction

(N=63)

Model	Categories	B	SE	$\beta$	t	p	Collinearity	
							Tolerance limit	VIF
Model 1	(Constant)	4.63	0.16	-.73	29.15	< .001	1.00	1.00
	Burnout	-0.47	0.06		-8.06	< .001		
$R^2 = .53$ , Adj. $R^2 = .52$ , $F = 65.00$ , $p < .001$								
Model 2	(Constant)	4.30	0.19	-.65	22.54	< .001	.91	1.10
	Burnout	-0.42	0.06	.25	-7.31	< .001	.91	1.10
	Clinical experience	0.06	0.02		2.80	.007		
$R^2 = .59$ , Adj. $R^2 = .57$ , $F = 40.27$ , $p < .001$ , Durbin-Watson=1.63								

간호를 제공하여야 한다[17]. 이러한 과정에서 호스피스 간호사는 일반병동 간호사와는 다른 스트레스를 경험하며 그로 인하여 높은 감정노동과 소진의 위험에 노출되기 쉽다[11]. 호스피스 환자와 가족들에게 총체적인 간호를 제공하기 위해서는 우선적으로 호스피스 간호사의 감정노동 및 소진을 파악하고 이를 해결하는 것이 필요하다. 이에 본 연구는 호스피스 간호사의 감정노동, 소진 및 직무만족을 알아보고 감정노동과 소진이 직무만족에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고자 하였다.

호스피스 간호사의 감정노동은 5점 만점에 3.0점으로 보통 이상의 수준을 보였다. 이러한 결과는 간호사를 대상으로 하여 4점 만점에 2.6점으로 나타난 Kim[10]의 연구, 5점 만점에 3.2점으로 나타난 Wi와 Yi[4]의 연구, 5점 만점에 3.2점으로 나타난 Yang[19]의 연구, 5점 만점에 3.2점으로 나타난 Lee와 Lee[3]의 연구, 5점 만점에 3.2점으로 나타난 Byun과 Yom[6]의 연구결과와 유사하다. 본 연구결과와 선행 연구를 살펴볼 때 호스피스 간호사와 다른 영역 간호사의 감정노동이 유사한 것으로 볼 수 있으나 근무 지역, 근무병원의 특성, 직무형태, 직위 등에 따라 감정노동의 수준은 달라질 수 있기 때문에[10], 이 결과를 일반화하기는 어려우며 호스피스 간호사들의 감정노동에 대한 연구가 거의 이루어지지 않아 추후 반복적인 연구를 통한 재확인 필요하다. 또한 감정노동에 관한 하위 영역별 점수를 나타낸 선행연구들과 비교하였을 때

[4,19], 간호사가 실제로 느끼는 감정과 병원에서 요구하는 감정표현이 서로 충돌할 때 경험하는 감정부조화 영역이 다른 영역보다 점수가 낮아 감정노동의 총 점수가 유사하다 하더라도 감정노동의 유형에 있어 차이를 보일 수 있으므로 두 집단을 대상으로 한 비교연구가 필요할 것으로 생각된다.

일반적 특성에 따른 감정노동은 성별, 직위에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 개인의 특성이나 경력 특성에 따라서 감정노동의 수준이 다르지 않는 것으로 나타난 기존의 연구결과와 차이가 있다[4,19]. 특히, 직위의 경우 일반간호사가 조정자보다 감정노동이 높은 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 조정자가 호스피스 전문간호사로서 호스피스 환자를 간호함에 있어 호스피스에 대한 숙련도와 전문성이 상대적으로 높은 것과 관련이 있으리라 예측된다. 따라서 호스피스 환자와 가족에 대한 질적인 간호를 제공하기 위해서는 호스피스 전문적인 교육과정이 필요함을 나타낸 결과로 볼 수 있다.

하부영역에서는 감정노동의 빈도가 3.3점으로 세 영역 중 가장 높았으며 이는 Yang[19]의 연구의 결과와 일치하며 감정표현에 대한 주의 정도가 3.4점으로 나타난 Wi와 Yi[4]의 연구와는 차이가 있다. 즉, 본 연구와 Yang[19]의 연구에서는 규제의 빈도적인 부분인 감정노동의 빈도가 세 영역 중 가장 높았으며, Wi와 Yi[4]의 연구에서는 감정표현의 지속시간과 강도라는 두 가지 개념을 포함한 감정표현에 대한 주의정도가

가장 높았다. 또한 감정의 부조화 영역은 본 연구결과가 Yang[19]의 연구와 Wi와 Yi[4]의 연구보다 낮게 나타났다. 따라서 호스피스 간호사가 근무하는 동안 감정노동의 빈도가 높고 지속되면 심각한 자기 소외를 경험하게 될 수 있으므로 [26], 호스피스간호사의 감정노동을 줄이기 위한 전략에서 감정노동의 정확한 원인들을 파악하고 이에 대한 적절한 관리가 필요하다고 사료된다.

호스피스 간호사의 소진은 5점 만점에 2.7점으로 같은 도구를 사용하여 간호사를 대상으로 5점 만점에 3.1점으로 나타난 Yang[19]의 연구결과보다는 낮으며 5점 만점에 2.9점으로 나타난 Park[27]의 연구결과와는 유사하다. 이러한 결과는 호스피스 간호사와 다른 병동 간호사 소진의 성격이 다를 수 있으나 전체적으로 모두 중간정도의 소진을 경험하고 있다고 생각되나, 이는 연구대상의 병원에 따른 간호전달체계와 같은 기관의 행정적·구조적 부분에 따라서도 달라질 수 있는 부분이므로 추후 반복된 연구로 확인되어야 할 것이다[19]. 또한 호스피스 간호사는 일반병동 간호사와는 다르게 신체, 정신, 사회, 영적, 임종, 사별가족 간호를 수행하므로 일반 병동 간호사와는 업무 스트레스가 다를 수 있으리라 생각된다[18].

일반적 특성에 따른 소진에서는 36세 이상, 기혼, 임상경력 10년 이상인 경우가 소진이 상대적으로 낮게 나타나 Yang [19]의 연구결과와 유사하였다. 임상경력이 10년 이상인 경우에 소진이 가장 낮았고 10년 미만의 경우에서는 근무연한이 길수록 오히려 소진의 정도가 높게 나타났다. 이는 호스피스 병동과 다른 병동의 차이라기보다는 기관의 간호전달체계 및 간호업무 정책과 관련 있는 것으로 연차가 올라감에 따라 단순히 주어진 업무 외에도 병동 전체의 관련된 업무까지도 수행함으로써 소진이 더 높게 나타난 것으로 예측된다[19]. 또한 학력이 높을수록, 일반간호사보다 조정자가 소진이 낮은 것으로 나타난 결과는 호스피스 간호사가 일반 병동간호사와는 달리 신체, 정신, 사회, 영적, 임종, 사별간호를 수행해야 하기 때문에 이에 대한 전문적 교육이 이루어질수록 업무에 대한 자신감으로 인해 상대적으로 소진이 낮은 것으로 해석할 수 있다.

호스피스 간호사의 직무만족은 5점 만점에 3.4점으로 이는 같은 도구로 호스피스간호사를 대상으로 한 Han[18]의 연구에서 5점 만점에 3.5점으로 나온 결과와 유사하며, 일반간호사를 대상으로 다른 도구를 가지고 직무만족을 측정 한 Yom [28]의 연구에서 5점 만점에 3.1점으로 나온 결과와 Wi와 Yi[4]의 연구에서 3.1점으로 나온 결과보다 유사하였다. 이러한 결과로 보았을 때, 호스피스간호사의 직무만족은 보통 이상의 수준을 유지하며, 같은 도구로 측정된 결과가 아니라 일

반부서의 간호사와의 비교는 어렵다. 하위영역에서는 전문적 위치, 상호작용, 직무자체 순으로 높게 나타났으며, Han[18]의 연구에서도 전문가 위치, 상호작용, 직무자체 순으로 만족이 높았다. 이러한 결과는 호스피스 간호사들이 전문가로서 자부심과 긍지를 가지고 있음을 나타낸 결과라 해석할 수 있다. 반면에 월급여가 직무만족 하위영역에서 가장 낮게 나타났는데 이는 일반적 특성에 따른 직무만족에서 400만원 이상이 100~200만원보다 직무만족이 높게 나타난 결과와 같은 맥락으로 볼 수 있으며, 대체적으로 경력이나 직위가 상승함에 따라 급여도 함께 상승하는 경향이 있으므로 이는 경력이나 직위와도 관련이 있을 것으로 생각된다. 급여부분에 직무만족이 낮은 것을 개선하기 위해서는 의료기관에 경제적 부담을 직접적으로 증가시키는 등 여러 가지 어려운 점들이 많으나, 이를 해결하기 위한 구체적인 대처방안을 마련해야 할 것이다. 대학원 졸업자가 다른 졸업자에 비해 직무만족이 높은 것으로 나타나 학력이 높을수록 개인에 대한 자심감이 높아짐에 따라 직무만족이 높아지는 것으로 사료된다. 연령과 임상경력, 직위가 높아질수록 직무만족이 높았는데 이는 병원 업무환경이 익숙하고 간호업무수행에 권한이 많이 주어지기 때문에 스스로 자율적인 간호활동을 수행함으로써 직무만족도가 높아진다고 생각된다[4]. 특히 호스피스 간호사의 경우 조정자가 다른 직위의 간호사에 비해 직무만족이 가장 높게 나타나 호스피스 영역의 특성과 조정자 역할의 중요성을 나타낸 결과로 볼 수 있다.

호스피스간호사의 감정노동, 소진, 그리고 직무만족과의 상관관계에서는 감정노동과 소진은 정적상관관계를 보였으며, 직무만족은 감정노동과 소진 모두 통계적으로 유의하게 부적상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 감정노동과 소진이 높을수록 직무만족이 낮아짐을 의미하는 것으로, 이는 일반부서의 간호사를 대상으로 한 기존의 연구결과를 일치하는 결과이다[4,6,10,19,28]. 간호사와 환자의 치료적 관계에서 감정노동은 매우 중요하지만 감정노동이 강해지고 오래 지속되면 소진의 위험이 가져오고 직무만족이 떨어지게 된다[19]. 따라서 호스피스 간호사의 감정노동을 인지하고 소진을 예방하고 건강을 보호할 수 있는 인적자원관리 차원의 적절한 전략을 마련하여 이들의 직무만족을 높임으로써 환자와 가족에게 총체적인 간호를 제공할 수 있도록 하여야 한다. 이러한 전략을 세우는 데 있어 복합적 간호를 제공하는 호스피스 간호의 특수성을 이해하고 고려해야만 할 것이다.

본 연구에서 호스피스 간호사의 감정노동과 소진을 중심으로 직무만족에 미치는 영향을 알아보기 위한 다중회귀분석 결

과 유의한 변수는 소진과 임상경력이었으며, 감정노동은 부정 상관관계가 있었으나 통계적으로는 유의하지는 않은 것으로 나타났다. 소진이 직무만족에 직접적으로 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타난 결과는 간호사의 소진과 직무만족을 분석한 Yom[28]의 연구결과와 같은 맥락으로 해석할 수 있다. 반면에 감정노동이 직무만족에 유의하게 영향을 미치지 않는 것으로 나타난 결과는 감정노동의 세 가지 하부영역 중 감정의 부조화만 직무만족에 영향을 미치는 유의한 부정적 요인인 것으로 나타난 Wi와 Yi[4]의 연구결과와 같은 맥락으로 볼 수 있다. 이는 감정노동의 수행이 호스피스 간호사에게 부정적 영향을 미치도록 결정하는 데 있어서는 감정노동의 빈도나 감정 표현에 대한 주의 정도와 같은 양적인 차원보다 감정의 부조화와 같은 질적인 차원이 더 중요하다고 본다면 본 연구의 결과에서 하부요인 중 감정의 부조화가 감정노동의 빈도나 감정 표현에 대한 주의 정도에 비해 상대적으로 점수가 낮게 나온 것이 영향을 미친 것이라고 사료된다[4].

또한, 임상경력이 호스피스 간호사의 직무만족에 영향을 미치는 유의한 요인으로 나타났는데, 이는 경력이 오래될수록 고용상의 안정 급여증가 및 승진기회가 많아져 직무만족 수준이 높아지는 경향이 있는 것으로도 해석할 수 있다. 그러나 본 연구에서는 보수나 직위가 직무만족에 유의한 요인으로 나타나지 않아 다른 원인들이 있으리라 생각되며, 임상경력이 많을수록 환자에 대한 이해도가 높아져 호스피스병동에서 요구하는 업무에 적합하여 직무만족도가 높아지는 것과 같은 원인들을 생각해 볼 수 있다. 따라서 이에 대해서는 추후 반복적인 연구를 통하여 규명할 필요성이 있다.

본 연구의 제한점으로는 호스피스 병동이 개설되어 있는 대학병원 및 종합병원 5곳에 근무하는 63명의 호스피스 간호사를 대상으로 하였으므로 연구결과를 확대해석하기에는 제한점이 있으며, 결과를 일반화하기 위해서는 보다 많은 호스피스 간호사를 대상으로 연구가 이루어져야 할 것이다. 따라서 본 연구의 결과를 일반화하기 위해서는 호스피스 간호사의 감정노동, 소진 및 직무만족의 관계를 확인하는 추후 반복연구가 필요하며, 감정노동과 소진 외의 변수를 투입하여 호스피스 간호사의 직무만족을 확인할 것을 제언한다.

## 결론

본 연구는 호스피스 간호사들의 감정노동, 소진 및 직무만족을 알아보고 이들 간의 관계를 파악하며 직무만족에 영향을 미치는 요인을 규명하기 위해 수행되었다.

연구결과 호스피스 간호사의 직무만족에 영향을 미치는 요인은 소진( $\beta = -.65, t = -7.31, p < .001$ )과 임상경력( $\beta = .25, t = 2.80, p = .007$ )으로 57.0%의 설명력이 있는 것으로 나타났다.

본 연구는 호스피스 간호사의 감정노동, 소진 및 직무만족을 확인하고 소진이 직무만족에 많은 영향을 미치는 요인임을 확인함으로써, 호스피스 간호사의 감정노동을 인지하고 소진을 예방함으로써 직무만족을 높이기 위한 인적자원관리 차원의 전략을 마련하는 데 기초자료로 활용할 수 있다는 점에서 의의가 있다.

이상의 연구결과에 대하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구결과를 토대로 결과를 일반화하기 위해서는 호스피스 간호사를 대상으로 한 반복연구가 필요하며, 감정노동과 소진 외의 변수를 투입하여 호스피스 간호사의 직무만족을 확인할 것을 제언한다.

둘째, 감정노동을 줄이고 소진을 예방할 수 있는 중재 프로그램 개발하고 이의 효과를 확인할 것을 제언한다.

## REFERENCES

1. Jun YJ, Kim IA, Han KS, Lim JY. The effects of empowerment on job satisfaction-focusing on followership style. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2005;11(1):23-31.
2. Kim C-H, Yang S-S, Kim Y-J, Son Y-J, You M-A, Song J-E. A structural equation model of nurses turnover intention. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2009;15(4):550-562.
3. Lee KJ, Lee E. The relationship of emotional labor, empowerment, job burnout and turnover intention of clinical nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2011;20(2):130-142. <http://dx.doi.org/10.5807/kjohn.2011.20.2.130>
4. Wi S-M, Yi Y-J. Influence of emotional labor on job satisfaction, intent to leave, and nursing performance of clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2012;18(3):310-319.
5. Schaffer M, Norlander L. Being present: A nurse's resource for end-of-life communication. Indianapolis, In: Sigma Theta Tau International; 2009. p. 246.
6. Byun D-S, Yom YH. Factors affecting the burnout of clinical nurses - Focused on emotional labor. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2009;15(3):444-454.
7. Morris JA, Feldman DC. The dimensions, antecedents, and consequences of emotional labor. *Academy of Management Review*. 1996;21(4):986-1010. <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.1996.9704071861>
8. Lee KH, Song JS. The effect of emotional intelligence on

- self-efficacy and job stress of nurses -Mediating role of self efficacy-. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2010;16(1):17-25.
9. Gray B. The emotional labour of nursing- defining and managing emotions in nursing work. *Nurse Education Today*. 2009;29(2):168-175.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2008.08.003>
  10. Kim I-S. The role of self-efficacy and social support in the relationship between emotional labor and burnout, turnover intention among hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2009;15(4):515-525.
  11. Kim H-J, Gu J-I, Byun J-H, Kim S-M, Choi H-S. Nurse's experience of changing role in the hospice unit of medical ward. *The Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2008;11(1):30-41.
  12. Maslach C, Goldberg J. Prevention of burnout: New perspectives. *Applied and Preventive Psychology*. 1998;7(1):63-74.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0962-1849\(98\)80022-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0962-1849(98)80022-X)
  13. Malakh-Pines A, Aronson E, Kafry D. Burnout: From tedium to personal growth. New York: A Division of Macmillan Publishing Co. Inc.; 1981. p. 202-222.
  14. Lavandero R. Nurse burnout: What can we learn?. *Journal of Nursing Administration*. 1981;11(11-12):17-23.
  15. Kim H-K, Ji H-S, Ryu E-K, Lee H-J, Yun S-E, Jeon M-K, et al. Factors influencing on burnout of the nurses in hospitals. *Clinical Nursing Research*. 2005;10(2):7-18.
  16. Pereira SM, Fonseca AM, Carvlalho AS. Burnout in palliative care: A systematic review. *Nursing Ethics*. 2011;18(3):317-326. <http://dx.doi.org/10.1177/0969733011398092>
  17. Park MS, Yu YS. Burden, job satisfaction, and quality of life of nurses caring for cancer patients. *The Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2005;8(1):8-17.
  18. Han HS. Role accomplishment and job satisfaction of hospice nurse[master's thesis]. Seoul: Ewha Womans University; 2008.
  19. Yang Y-K. A study on burnout, emotional labor, and self-efficacy in nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2011;17(4):423-431.
  20. Baik DW, Yom Y-H. Effects of social support and emotional intelligence in the relationship between emotional labor and burnout among clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2012;18(3):271-280.
  21. Kim MJ. Effects of the hotel employee's emotional labor upon the job-related attitudes. *Journal of Tourism Sciences*. 1998; 21(2):129-141.
  22. Ryan MA. Professional survival. *Supervisor Nurse*. 1981;12(2): 16-17.
  23. Peek EH. A study of the correlation between burnout and job satisfaction levels among nurses [master's thesis]. Seoul: Yonsei University; 1983.
  24. Slavitt DB, Stamps PL, Piedmont EB, Hasse AM. Nurse's satisfaction with their work situation. *Nursing Research*. 1978;27(2):114-120.
  25. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009;41(4):1149-1160.
  26. Kim SP. Emotional labor: Control mechanisms, employee's psychological responses, methodological issues. *Journal of Industrial Economics and Business*. 2000;13(4):195-214.
  27. Park HJ. Emotional labor, emotional expression and burnout of clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2009;15(2):225-232.
  28. Yom YH. Analysis of Burnout and job satisfaction among nurses based on the job demand-resource model. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2013;43(1):114-122.  
<http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2013.43.1.114>