

# 방사선사의 개인적 요인이 직무스트레스원에 영향을 주는 관련성 분석

## — An Analysis of Relationship Between Personal Factors of Radiological Technologists and Job Stressors —

한서대학교 방사선학과 · 서울대학교병원 진단방사선과\* · 원광보건대학 방사선과\*\*

정홍량 · 김정구 · 임청환 · 김명수 · 권대철\* · 이만구\*\*

### — 국문요약 —

전국 16개 시도의 44개 3차 의료기관에 근무하는 방사선사의 직무환경에서 발생하는 스트레스원과 개인적인 관련요인을 분석한 결과는 다음과 같다.

근무환경에서 스트레스원에 영향을 주는 개인적인 관련요인은 직위, 직무만족도, 신체화 증상이고, 역할관련에서는 직무만족도와, 신체적 증상이며, 직무안정성에 있어서는 직위와 직무만족도가 많은 영향을 주는 요인으로 나타났다.

직무자율성에서 영향을 주는 요인은 연령, 직위, 직무만족도이고, 직무부담에서는 직무만족도, 행동적 증상이며, 직무갈등에서는 직장동료, 직속상관, 직무만족도, 신체적 증상이 영향을 많이 주고 있는 것으로 나타났다.

**중심단어** : 스트레스원, 방사선사, 직무만족도

## I. 서 론

스트레스는 현대인의 정신보건에 가장 지대한 영향을 미치는 위험요인으로 알려져 있다. 현대 사회의 전문화, 다원화로 인한 생활양식 및 인간관계의 변화는 인간의 건강 수준과 제반 보건 문제의 변화를 초래하였으며, 직장에서 경험하게 되는 업무과중이나 역할갈등 그리고 업무자율성의 결여 등으로 인해 발생하는 스트레스가 근로자들의 육체적 정신적 건강을 위협하고 있다<sup>1)</sup>. 이러한 생활양식의 변화로 인한 식생활의 변화와 과중한 직무스트레스는 심혈관계질환의 위험인자로 잘 알려진 고혈압<sup>2)</sup>, 흡연, 좌식 근무 그리고 체지방 분포와 관련이 있으며<sup>3)</sup>, 심혈관계질환의 이환률이나 사망률에 영향을 주는 것으로

보고되고 있다<sup>4)</sup>.

미국의 스트레스 연구소에 의하면 업무 관련 상해 중 스트레스가 비중이 60~80%를 차지하고, 병원을 찾는 사람들 중 75~90%는 스트레스가 원인이며 이직 원인 중 스트레스가 40%를 차지하고 있는 것으로 조사되었다. 또한 업체 인사 책임자들이 향후 5년 이내 작업 효율성에 가장 큰 영향을 주게 될 질환으로 심장병, 스트레스 및 우울증으로 전망하였다<sup>5)</sup>.

최근 근로자의 직무 스트레스 등으로 인한 뇌·심혈관계 질환과 돌연사에 대한 산재보상이 증가하면서 스트레스에 대한 관심이 높아지고 있다. 특히 스트레스는 현대인의 정신보건에 가장 지대한 영향을 미치는 위험요인으로 알려져 있다<sup>6)</sup>. 현대 의료사회는 대형화 전문화, 세분화되면서 직무환경과 직무형태가 매우 복잡, 다양해지고 있는 상황에서 조직 구성원들은 급격한 환경 변화에 능동적으로 대처할 능력이 요구되는 상황에서 육체적, 정신적 스트레스를 받게 된다<sup>7)</sup>.

병원의 방사선 진료부문에 종사하는 방사선사는 방사

\*이 논문은 2005년 2월 4일 접수되어 2005년 2월 27일 채택됨  
책임저자: 정홍량, (356-706) 충남 서산시 해미면 대곡리 360번지  
한서대학교 방사선학과  
Tel : 041-660-1057  
E-mail: hrjung@hanseo.ac.kr

선의학의 전문지식과 고도의 기술, 방사선 취급이라는 특수한 물리적 환경, 그리고 병원 조직 구성원으로서 다양한 직종과 많은 부서와의 관계, 환자와의 점점 근무환경 때문에 복잡하고 다양한 형태의 스트레스를 받게 된다<sup>8)</sup>.

병원의 진료 분야에서 근무하는 방사선사는 방사선 의학의 전문적인 지식과 고도의 기술, 업무영역의 의료기술의 향상과 확대, 방사선 진단 및 치료 장비의 급속한 발전과 변화에 대응하려는 노력, 의료 부서간 상호 협조 및 의사소통, 전문인으로서의 가치관과 전인적 인격, 인간의 생명을 업무의 대상으로 하는 육체적·정신적 긴장, 고도의 전문 지식과 직능, 다양한 직종간의 협조와 의사소통, 환자와의 의사소통 등으로 많은 스트레스를 받게 된다<sup>9)</sup>. 또한 의료보험의 확대적용에 따라 의료 이용률이 증가됨에 따라 방사선의 진단 및 치료의 의존도가 의료 이용량의 6~10%를 차지하고 있으며, 방사선의 의료 이용도는 세계적으로 매년 5~10% 정도의 증가 추세에 있다<sup>10)</sup>.

이러한 방사선사의 특수한 근무환경과 업무형태는 다양한 스트레스를 유발시키고 그 결과 팀진료 행위에 장애요인으로 작용할 뿐만 아니라 개인의 삶과 정신적·육체적 건강에 영향을 미치게 되고, 다양한 형태의 스트레스는 개인과 병원 조직의 건강성 측면에서 매우 중요하므로 본 연구에서는 전문직종인 방사선사의 스트레스원에 영향을 미치는 개인적인 요인, 건강관련 요인, 사회적 지원 요인을 파악하여 방사선사의 건강 증진과 스트레스 감소를 위한 프로그램 개발에 필요한 기초 자료를 제공하는데 목적이 있다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 연구대상 및 방법

#### 1) 연구대상 및 자료수집

방사선사의 개인적인 요인, 건강관련 요인, 사회적 지원 요인 등이 방사선사의 직무와 관련하여 스트레스원에 영향을 주는 요인을 분석하기 위하여 전국 16개 시도의 44개 종합병원에 근무하는 방사선사를 연구 대상자로 2003년 현재 대한방사선사협회에 등록되어 활동하고 있는 방사선사 현황을 기준으로 하여 전국 각 지역을 균등하게 대상자를 선정하였다.

본 연구에서 설문지의 내용은 미국 국립산업안전보건연구원(NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health)에서 개발된 직업성 스트레스 조사표

의 "NIOSH 조사표의 한국어판 개발" 설문 항목을 중심으로 우리나라의 방사선사 업무의 특수성에 따라 독립변수로 개인적인 요인, 건강관련 요인, 사회적 지원의 요인이 종속변수인 스트레스원에 어떠한 영향 요인으로 작용하는지를 비교 분석하였다<sup>11,12)</sup>.

설문지 조사 방법은 연구자가 연구대상 의료기관의 선임 방사선사를 면담하여 연구 취지를 설명한 후 배포하고 우편으로 회수하는 방식을 택하였다. 설문지는 총 1,020부를 배포하였으며 이 중 926부가 회수되어 91%의 회수율을 보였고, 이 중에서 불충분한 응답을 한 36부를 제외한 890부의 설문지가 실제 분석에 활용되었다.

## 2. 자료의 처리 및 분석

### 1) 스트레스 요인

본 연구의 자료처리는 SPSS package program(version 11.0)을 이용하여 분석하였다. 독립변수는 일반적인 통계를 이용하여 분석하였고, 개인적인 요인, 건강관련 요인, 사회적 지원 요인과 스트레스원에 대한 유의성 검정은 독립성 검정( $\chi^2$ -test)을 실시하였으며, 스트레스에 관련된 요인들에 대해서는 다중회귀분석과 상관분석을 이용하였다.

설문지의 분석 방법은 각 문항별로 "전혀 그렇지 않다"에서 "매우 그렇다"까지 5단계로 구분하는 Likert식 5점 척도로 점수를 부여하여 측정하였고, 점수가 높을수록 스트레스가 많고, 점수가 낮으면 스트레스를 적게 받고 있음을 나타낸다.

## III. 연구결과 및 고찰

### 1. 연구대상자의 특성

#### 1) 일반적 특성

일반적인 특성은 응답자의 890명 중 남자가 754명(84.7%), 여자 136명(15.3%)이고, 근무부서는 진단방사선학과가 760명(85.4%)이고, 핵의학과 64명(7.2%)과 종양학과 66명(7.4%)이며, 근무형태는 8시간 교대와 낮 근무가 388명(43.6%)으로 같은 비율을 차지하는 것으로 나타났다. 현 병원 근무기간은 10년 미만이 621명(69.8%), 10-20년 미만 234명(26.3%)으로 전체 96.1% 차지하였다. 의료기관의 종류는 대학병원이 575명(64.6%), 국립립과 법인기관이 315명(35.4%)으로 나타났다(Table 1).

Table 1. Characteristics of the subjects

	Total(N=890)	percent(%)
<u>Sex</u>		
Male	754	84.7
Female	136	15.3
<u>Age</u>		
≤ 30	335	37.6
31-40	418	47.0
≥ 41	137	15.4
<u>Marital status</u>		
Unmarried	302	33.9
Married	588	66.1
<u>Work part</u>		
Radiology	760	85.4
Nuclear medicine	64	7.2
Radiation oncology	66	7.4
<u>Work pattern</u>		
8hrs shift	388	43.6
12hrs shift	26	2.9
Day work	388	43.6
Evening work	23	2.6
Night work	31	3.5
Others	34	3.8
<u>Career of current hospital</u>		
-10 below	62	69.8
11-20	234	26.3
20 above	35	3.9
<u>Work place</u>		
Univ. hospital	575	64.6
Short-term general Hospital	315	35.4

## 2) 건강 행위의 특성

건강 행위 특성은 응답자 중 규칙적 운동여부는 '아니오'가 527명(59.2%)으로 응답자의 절반이상이 운동을 하지 않고 있으며, 흡연여부는 '과거흡연'과 '비흡연'을 합하면 522명(58.7%)으로 응답자의 절반이상이 비흡연을 하고 있는 것으로 나타났으며, 음주여부는 '한다'가 710명(79.8%)이고, 커피여부는 '한다'가 776명(87.2%)으로 많은 응답자가 음주와 커피를 하고 있는 것으로 나타났나(Table 2).

## 2. 스트레스원에 영향을 주는 요인 분석

스트레스원에 영향을 주는 요인을 알아보기 위하여 다중선형회귀분석을 적용하여 개인적 요인, 건강관련 요인,

Table 2. Characteristics of the health habits

	Total (N=890)	percent(%)
<u>Exercise</u>		
Yes	363	40.8
No	527	59.2
<u>Smoking</u>		
Yes	368	41.3
No	417	46.9
past smoking	105	11.8
<u>Alcohol</u>		
Yes	710	79.8
No	180	20.2
<u>Coffee(One day)</u>		
Yes	776	87.2
No	114	12.8

사회적 지원 요인을 독립변수로 하여 유의한 상관성이 있는 항목을 분석한 결과 다음과 같이 나타났다.

### 1) 근무환경

근무환경 요인은 업무 수행 중 병원균 감염이나 방사선 피폭 등 방사선사의 특수한 근무환경에서 발생하는 요인으로 직위( $p<0.001$ ), 직무만족도( $p<0.001$ ), 신체적 증상( $p<0.001$ ), 음주( $p<0.05$ ), 연령( $p<0.05$ ), 직속상관( $p<0.05$ ), 조직의 헌신도( $p<0.05$ )가 영향을 주고 있는 것으로 나타났고, F값이  $p=0.001$ 수준에서 8.52를 보이고 있어 유의도 0.001%수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.  $R^2$ 는 0.162로 나타나 16.2%의 설명력을 보이고 있다(Table 3).

근무환경에서 직위가 낮을수록 업무량과 의료사고에 대한 우려가 많아지고 직무만족도는 낮으며, 신체적 증상을 많이 느끼고 있어 스트레스를 많이 받고 있다고 생각된다. 따라서 스트레스에 대한 영향을 적게 하기 위해서는 방사선 차폐와 업무형태의 개선으로 업무 수행 중 발생할 수 있는 병원균 감염과 의료사고의 우려와 피폭을 줄이기 위한 다각적인 노력이 필요할 것으로 생각된다.

### 2) 역할관련

역할관련 요인은 직책에 따른 물자와 인력의 지원 및 업무의 권한과 책임에서 발생하는 요인으로 직무만족도( $p<0.001$ ), 신체적 증상( $p<0.001$ ), 직속상관( $p<0.01$ ), 행동적 증상( $p<0.01$ ), 직위( $p<0.05$ ), 고용형태( $p<0.05$ ), 직

Table 3. Working environments

	Total N=890		
	B (S.E)	$\beta$	t
<u>Individual factor</u>			
Sex	0.66 (0.54)	0.05	1.22
Age	0.93 (0.41)	0.13	2.27*
Marital status	0.22 (0.49)	0.02	0.45
Education	-0.10 (0.42)	-0.01	-0.23
Salary	0.37 (0.35)	0.05	1.06
Religion	0.13 (0.36)	0.01	0.36
Work place	-0.68 (0.37)	-0.06	-1.84
Position	-1.31 (0.30)	-0.17	-4.35***
Employment status	0.82 (0.50)	0.06	1.63
<u>Health habits factor</u>			
Exercise	0.12 (0.36)	0.01	3.42
Smoking	-0.44 (0.38)	-0.04	-1.15
Alcohol	1.14 (0.45)	0.09	2.52*
Coffee	0.19 (0.54)	0.01	0.36
<u>Reaction factor</u>			
Job satisfaction	0.33 (0.06)	0.23	5.69***
Somatic symptom	0.09 (0.02)	0.17	4.53***
Behavioral symptoms	-0.02 (0.05)	-0.01	-0.37
Organizational commitment	0.11 (0.05)	0.07	2.05*
<u>Social support</u>			
Supervisor	0.16 (0.07)	0.10	2.18*
Coworkers	-0.02 (0.08)	-0.01	-0.30
Spouse/Friend/Family	-0.04 (0.07)	-0.02	-0.56
Constant	8.97 (2.43)		3.69***
Adj R <sup>2</sup>		0.162	
F-test		8.52***	

\*; p<0.05, \*\*; p<0.01, \*\*\*; p<0.001

Table 4. Relation of roles

	Total N=890		
	B (S.E)	$\beta$	t
<u>Individual factor</u>			
Sex	-0.35 (0.40)	-0.03	-0.89
Age	-0.16 (0.30)	-0.03	-0.55
Marital status	-0.12 (0.35)	-0.01	-0.33
Education	0.49 (0.30)	0.06	1.60
Salary	-0.19 (0.25)	-0.03	-0.72
Religion	0.52 (0.26)	0.06	1.95
Work place	-0.48 (0.27)	-0.06	-1.79
Position	-0.53 (0.22)	-0.09	-2.41*
Employment status	0.89 (0.37)	0.08	2.42*
<u>Health habits factor</u>			
Exercise	-0.16 (0.26)	-0.02	-0.62
Smoking	-0.17 (0.28)	-0.02	-0.61
Alcohol	0.65 (0.33)	0.07	1.96
Coffee	-0.08 (0.39)	-0.01	-0.21
<u>Reaction factor</u>			
Job satisfaction	0.25 (0.04)	0.23	5.94***
Somatic symptom	0.06 (0.02)	0.145	4.10***
Behavioral symptoms	0.09 (0.03)	0.08	2.63**
Organizational commitment	0.01 (0.04)	0.01	0.17
<u>Social support</u>			
Supervisor	0.17 (0.05)	0.14	3.32**
Coworkers	0.12 (0.06)	0.09	2.13*
Spouse/Friend/Family	0.06 (0.05)	-0.03	-0.80
Constant	-0.04 (0.05)		3.63***
Adj R <sup>2</sup>		0.243	
F-test		13.46***	

\*; p<0.05, \*\*; p<0.01, \*\*\*; p<0.001

장동료( $p < 0.05$ )가 영향을 주고 있는 것으로 나타났고, F값이  $p = 0.001$ 수준에서 13.46을 보이고 있어 유의도 0.001%수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.  $R^2$ 는 0.243으로 나타나 24.3%의 설명력을 보이고 있다 (Table 4).

역할 관련 요인에서는 인력과 물자의 활용과 시간 배분으로 인한 스트레스를 받고 있는 것으로 나타났는데, 역할의 갈등과 모호성에 영향을 주는 요인에서 직무만족도를 높이고, 신체적 증상을 감소시킬 수 있는 방안은 물자와 인력의 배치를 효율적으로 관리할 수 있도록 하고, 업무시간의 적절한 배분과 업무에 대한 권한과 책임을 부여해야 한다고 생각된다.

### 3) 직무갈등

직무갈등은 집단내 갈등과 타부서에서 발생하는 집단간 갈등에서 스트레스에 영향을 받고 있는데 직장동료와 직속상관과의 집단내 갈등을 줄일 수 있는 방안과 직무만족도를 높이고 신체적 증상을 감소시키기 위한 방안이 마련되어야 하고, 방사선사의 업무는 팀 의료의 구성원으로서 업무를 수행하므로 부서내, 부서간에 신뢰감이 형성될 때 직무갈등이 해소되고 스트레스를 적게 받을 것으로 생각된다. 직무갈등에 영향을 주는 요인으로 직장동료 ( $p < 0.001$ ), 직속상관( $p < 0.001$ ), 직무만족도( $p < 0.001$ ), 신체적 증상( $p < 0.001$ ), 직위( $p < 0.01$ ), 의료기관의 종류 ( $p < 0.05$ )가 영향을 주고 있는 것으로 나타났고, F값이  $p = 0.001$ 수준에서 21.05를 보이고 있어 유의도 0.001%수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.  $R^2$ 는 0.341로 나타나 34.1%의 설명력을 보이고 있다 (Table 5).

### 4) 직무 자율성

직무자율성은 주관적 통제 수준을 의미하는 것으로 자율성이 높을수록 스트레스를 적게 받는 것으로 연령 ( $p < 0.001$ ), 직위( $p < 0.001$ ), 직무만족도( $p < 0.001$ ), 직속상관( $p < 0.01$ ), 직장동료( $p < 0.01$ ), 고용형태( $p < 0.05$ )가 영향을 주는 요인으로 나타났고, F값이  $p = 0.001$ 수준에서 17.36을 보이고 있어 유의도 0.001%수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.  $R^2$ 는 0.297로 나타나 29.7%의 설명력을 보이고 있다 (Table 6).

직무 자율성은 주관적 통제의 수준을 의미하는 것으로 자율성이 높을수록 스트레스를 적게 받으며, 직무 자율성에 있어서 연령, 직위, 직무만족도가 연령이 많을수록, 직위가 높아질수록 직무 자율성이 높은 것을 뜻한다. 본

연구 결과는 연령과 직위가 낮을수록 부서내 업무정책과 업무과정에 영향력이 없기 때문에 스트레스를 받는 것으로 생각된다. 그동안 연공서열 방식의 체계로 운영되어온 병원의 특성상 연령과 직위는 비례적인 영향관계에 있으며 연령과 직위가 높을수록 부서내 발언권과 영향력이 증가하고 이것은 직무만족과 연결이 되어 직무 자율성에 유의한 영향을 주는 것으로 생각된다.

### 5) 직무부담

직무부담 요인은 정신적 요구, 직무부담(과다, 과소)과 환자관련 요인에서 발생하는 것으로 직무만족도( $p < 0.001$ ), 행동적 증상( $p < 0.001$ ), 의료기관의 종류( $p < 0.001$ ), 성별 ( $p < 0.05$ ), 직속상관( $p < 0.05$ )이 영향을 주고 있는 것으로 나타났고, F값이  $p = 0.001$ 수준에서 8.33을 보이고 있어 유의도 0.001%수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.  $R^2$ 는 0.159로 나타나 15.9%의 설명력을 보이고 있다 (Table 7).

직무부담은 과다한 업무량과 짧은 시간에 신속하게 처리해야 하는 경우에 스트레스를 받는 것으로 현대 의료에서 방사선 분야의 업무는 단순한 진단에서부터 조기진단과 치료분야까지 업무확대와 업무량이 증가하고 PACS 등 전산화는 많은 집중력을 필요로 하여 스트레스를 발생시키므로 업무시간의 적절한 배분과 새로운 기술과 지식을 습득하기 위한 지속적인 교육이 필요할 것으로 생각된다. 또한 의료기관의 규모가 클수록 업무영역과 전문성이 요구되므로 직무부담이 크고 환자를 직접 대하여야 하는 방사선사의 업무상 스트레스를 받을 확률이 크다고 생각된다.

### 6) 직무안정성

직무안정성은 직업의 미래가 모호할 경우 스트레스를 받는 것으로 자신이 수행하고 있는 직업의 안정성과 가치를 측정하는 요인으로 직위( $p < 0.001$ ), 직무만족도( $p < 0.001$ ), 연령( $p < 0.01$ ), 성별( $p < 0.05$ ), 고용형태( $p < 0.05$ ), 신체적 증상( $p < 0.05$ ), 조직 헌신도( $p < 0.05$ ), 직속상관( $p < 0.05$ )이 유의성이 있는 것으로 나타났고, F값이  $p = 0.001$ 수준에서 14.10을 보이고 있어 유의도 0.001%수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.  $R^2$ 는 0.253으로 나타나 25.3%의 설명력을 보이고 있다 (Table 8).

직무안정성에서 스트레스에 영향을 주는 것은 직업의 안정성과 가치로 직업이 안정하고 기술적 가치가 있을 때 스트레스를 적게 받는 것을 의미한다. 기술의 가치와

**Table 5.** Job conflict

	Total N=890		
	B (S.E)	$\beta$	t
<u>Individual factor</u>			
Sex	0.06 (0.39)	0.01	0.16
Age	-0.04 (0.30)	-0.01	-0.14
Marital status	0.36 (0.35)	0.04	1.04
Education	0.42 (0.30)	0.05	1.40
Salary	0.36 (0.25)	0.06	1.44
Religion	-0.05 (0.26)	-0.01	-0.19
Work place	-0.61 (0.27)	0.07	-2.30*
Position	-0.61 (0.22)	0.10	-2.81**
Employment status	-0.38 (0.36)	0.03	-1.03
<u>Health habits factor</u>			
Exercise	0.05 (0.26)	0.01	0.19
Smoking	-0.03 (0.27)	-0.00	-0.10
Alcohol	0.12 (0.33)	0.01	0.38
Coffee	-0.15 (0.39)	-0.01	-0.39
<u>Reaction factor</u>			
Job dissatisfaction	0.19 (0.04)	0.16	4.40***
Somatic symptom	0.06 (0.02)	0.13	3.81***
Behavioral symptom	0.06 (0.03)	0.05	1.77
Organizational commitment	0.08 (0.04)	0.00	0.02
<u>Social support</u>			
Supervisor	0.27 (0.05)	0.21	5.32***
Coworkers	0.35 (0.06)	0.25	6.09***
Spouse/Friend/Family	0.00 (0.05)	0.00	0.01
Constant	2.95 (1.76)		1.68
Adj R <sup>2</sup>		0.341	
F-test		21.05***	

\*; p<0.05, \*\*; p<0.01, \*\*\*; p<0.001

**Table 6.** Job autonomy

	Total N=890		
	B (S.E)	$\beta$	t
<u>Individual factor</u>			
Sex	0.64 (0.35)	0.06	1.84
Age	-1.04 (0.26)	-0.20	-3.96***
Marital status	-0.05 (0.31)	-0.01	-0.14
Education	0.13 (0.27)	0.02	0.47
Salary	0.42 (0.22)	0.01	0.15
Religion	-0.26 (0.23)	-0.04	-1.12
Work place	-0.59 (0.24)	-0.08	-2.48*
Position	-1.07 (0.19)	-0.19	-5.55***
Employment status	0.83 (0.32)	0.09	2.57*
<u>Health habits factor</u>			
Exercise	0.06 (0.23)	0.01	0.28
Smoking	-0.24 (0.24)	-0.03	-0.99
Alcohol	-0.17 (0.29)	-0.02	-0.59
Coffee	-0.31 (0.34)	-0.03	-0.89
<u>Reaction factor</u>			
Job dissatisfaction	0.22 (0.04)	0.21	5.71***
Somatic symptom	0.01 (0.01)	0.04	1.06
Behavioral symptom	0.00 (0.03)	0.00	0.10
Organizational commitment	-0.05 (0.03)	-0.05	-1.56
<u>Social support</u>			
Supervisor	0.15 (0.05)	0.14	3.38**
Coworkers	0.14 (0.05)	0.12	2.72**
Spouse/Friend/Family	-0.08 (0.04)	-0.07	-1.90
Constant	12.24 (1.56)		7.87***
Adj R <sup>2</sup>		0.297	
F-test		17.36***	

\*; p<0.05, \*\*; p<0.01, \*\*\*; p<0.001

Table 7. Job burden

	Total N=890		
	B (S.E)	$\beta$	t
<u>Individual factor</u>			
Sex	0.76 (0.33)	0.09	2.29*
Age	0.13 (0.25)	0.03	0.52
Martial status	0.13 (0.30)	0.2	0.45
Education	-0.29 (0.26)	-0.04	-1.11
Salary	0.36 (0.21)	0.08	1.68
Religion	0.18 (0.22)	0.03	0.79
Work place	0.99 (0.23)	0.15	4.38***
Position	-0.14 (0.18)	-0.03	-0.76
Employment status	-0.39 (0.31)	-0.05	-1.26
<u>Health habits factor</u>			
Exercise	0.17 (0.22)	0.03	0.76
Smoking	0.20 (0.23)	0.03	0.87
Alcohol	-0.13 (0.28)	-0.02	-0.48
Coffee	-0.17 (0.33)	-0.02	-0.52
<u>Reaction factor</u>			
Job datsifaction	0.24 (0.04)	0.28	6.75***
Somatic symptomt	0.03 (0.01)	0.09	2.39*
Behavioral symptom	0.14 (0.03)	0.16	4.74***
Organizational commitment	0.06 (0.03)	0.06	1.78
<u>Social support</u>			
Supervisor	0.09 (0.04)	0.10	2.18*
Coworkers	0.00 (0.05)	0.00	0.09
Spouse/Friend/Family	-0.06 (0.04)	-0.06	-1.62
Constant	9.41 (1.48)		6.34***
Adj R <sup>2</sup>		0.159	
F-test		8.33***	

\*; p<0.05, \*\*; p<0.01, \*\*\*; p<0.001

Table 8. Job stability

	Total N=890		
	B (S.E)	$\beta$	t
<u>Individual factor</u>			
Sex	-0.54 (0.25)	-0.08	-2.22*
Age	-0.05 (0.19)	-0.14	-2.70**
Martial status	0.37 (0.22)	0.07	1.67
Education	0.20 (0.19)	0.04	1.06
Salary	-0.01 (0.16)	-0.00	-0.09
Religion	0.20 (0.16)	0.04	1.17
Work place	0.23 (0.17)	0.04	1.37
Position	0.50 (0.14)	0.13	3.65***
Employment status	0.47 (0.23)	0.07	2.07*
<u>Health habits factor</u>			
Exercise	-0.13 (0.16)	-0.03	-0.80
Smoking	-0.09 (0.17)	-0.02	-0.55
Alcohol	0.02 (0.20)	0.00	0.11
Coffee	0.01 (0.24)	0.00	0.03
<u>Reaction factor</u>			
Job datsifaction	-0.26 (0.03)	-0.38	-9.73***
Somatic symptoms	-0.02 (0.01)	-0.08	-2.28*
Behavioral symptom	0.02 (0.02)	0.04	1.18
Organizational commitment	-0.06 (0.02)	-0.08	-2.51*
<u>Social support</u>			
Supervisor	-0.07 (0.03)	-0.10	-2.25*
Coworkers	-0.07 (0.04)	-0.09	-1.95
Spouse/Friend/Family	0.02 (0.03)	0.03	0.77
Constant	14.10 (1.10)		12.87***
Adj R <sup>2</sup>		0.253	
F-test		14.10***	

\*; p<0.05, \*\*; p<0.01, \*\*\*; p<0.001

승진 및 경력 개발의 한계, 병원 선택의 폭에서도 스트레스가 발생되는데, 본 연구 결과는 직위가 높고, 직무만족도가 높을수록 스트레스를 적게 받고 있는 것으로 나타났고, 연령이 많을수록 직무 안정성이 있는 것으로 생각된다. 직무 만족도와 조직 헌신도가 높을수록 자신의 업무에서 인정을 받게 되고 직속상관과의 관계가 원만해지기 때문에 직무안정성에 긍정적인 영향을 미치며 직장에 대한 안정감을 더 느끼고 직무 안정성에 영향을 주는 것으로 보인다.

#### IV. 결 론

본 연구는 전국 16개 시도의 44개 종합병원에 근무하는 방사선사를 대상으로 2003년 7월 중순에서 8월말까지 스트레스에 관한 설문지 890부를 대상으로 한국 방사선사의 직무에서 발생하는 스트레스원과 개인적인 관련요인을 분석한 결과는 다음과 같이 나타났다.

1. 근무환경에서 스트레스원에 영향을 많이 주는 개인적인 관련요인은 직위, 직무만족도, 신체화 증상으로 나타났고( $p < 0.001$ ), 역할관련에서는 직무만족도와, 신체적 증상이 많은 영향을 주고 있는 것으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

2. 직무갈등에서는 직장동료, 직속상관, 직무만족도, 신체적 증상이 영향을 많이 주고 있는 것으로 나타났고( $p < 0.001$ ), 직무 자율성에서는 연령, 직위, 직무만족도에서 영향을 많이 주는 요인으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

3. 직무부담에서는 직무만족도, 행동적 증상이 영향을 많이 주고 있는 것으로 나타났고( $p < 0.001$ ), 직무안정성에 있어서는 직위와 직무만족도가 많은 영향을 주는 요인으로 나타났다( $p < 0.001$ ).

본 연구는 3차 의료기관을 대상으로 하였기 때문에 1, 2차 의료기관에서 근무하는 방사선사가 연구 대상에서 제외되었다는 제한점을 내포하고 있으며, 의료분야에서 전문성을 가지고 팀진료에 있어서 중요한 역할을 수행하는 방사선사의 스트레스원인이 개인적 요인과 관련성이 있으므로 직무환경의 개선을 통한 스트레스원을 감소시켜 정신적, 육체적 건강을 증진시키므로 의료 서비스의 질을 높이는 데 활용할 수 있고, 향후 이 분야의 연구에 기초 자료로 활용될 것으로 사료된다.

#### 참 고 문 헌

1. Thoits, P.A : Social Support Is Coping Assistance, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1986
2. Matthews KA : Stressful work conditions and diastolic blood pressure among blue collar factory workers, *Am J Epidemiol*, 126, 280-290, 1987
3. Landsbergis, P.A. : Occupational Stress among Health Care Workers : A Test of the Jobs Demands- Control Model, *Journal of Organizational Behavior*, 9, 1988
4. Pieper, C.A, LaCroix, & R. Karasek : The Relation of Psychosocial Dimensions of Work with Coronary Heart Disease Risk Factors : A Meta-Analysis of Fire United States Data Bases, *American Journal of Epidemiology*, 129, 1989
5. 안전보건 : 미국, 스트레스 영향과 예방법 발표, 14(6), 36-39, 2002
6. 장세진 : 우리나라 직무 스트레스의 현주소, *안전세계*, 20, 141-151, 2001
7. Hendrix, W.H, N.K. Ovalle, & R.G. Troxler : Behavioral and Psychological Consequences of Stress and Its Antecedent Factors, *Journal of Applied Psychology*, 70, 1985
8. 소병교 : 전문분야별 방사선사의 스트레스 수준과 스트레스 중재 요인과의 관련성 연구, 연세대학교, 석사학위논문, 2003
9. Ann Marriness, *Guide to Nursing Management*, Toronto : Mosby, 1984
10. 정홍량 : 한국 방사선사의 활동실태에 관한 연구, 단국대학교, 석사학위논문, 1994
11. 이경용 : 직업성 스트레스 조사표 개발(NISOH 조사표의 한국어판 개발), 한국 산업안전공단, 2000
12. Jenkins DC, DeFrank R, Speers M : Evaluation of psychometric methodologies used to assess occupational stress and strain, NIOSH, Cincinnati, Ohio, 1985



• Abstract

---

## An Analysis of Relationship Between Personal Factors of Radiological Technologists and Job Stressors

Hong-Ryang Jung · Jeong-Koo Kim · Cheong-Hwan Lim  
Myeong-Soo Kim · Dae-Cheol Kwon · Man-Koo Lee\*\*

*Department of Radiological Science, Hanseo University*

*Department of Diagnostic Radiology, Seoul National University Hospital\**

*Department of Radiologic Technology, Wonkwang Health Science College\*\**

This study is aimed at analyzing the relationship between personal factors of radiological technologists and their job stressors. For this aim, a survey was conducted by means of 890 questionnaires from the middle of July to the end of August 2003 to the subjects of radiological technologists who are working for 44 general hospitals in 16 cities and provinces across the country. The results of the survey could be summed up as follows:

1. The biggest stressor that affects a radiological technologist personally under the working situation turned out to be position, job satisfaction and physical symptom( $p < 0.001$ ), while job satisfaction and physical symptom also played an important role in personal relationship( $p < 0.001$ ).
2. In terms of job conflicts, colleagues, immediate seniors, job satisfaction and physical symptoms appeared to exercise great impact( $p < 0.001$ ). As for job autonomy, age, position and job satisfaction were known to be heavily influential( $p < 0.001$ ).
3. With regard to job load, job satisfaction and behavioral symptom turned out to have great influence while, in job stability, position and job satisfaction seemed to be immensely influential ( $p < 0.001$ ).

The present study has a limit in that it covers only radiological technologists who are working at the 3rd reference hospitals but excludes those who are working at the first and second reference hospitals.

The findings, however, are surely believed to be able to serve as basic data to improve the medical service quality as they will help reduce the stressors of and enhance mental and physical health for radiological technologists who play important roles as teammates with expertise in the medical field. These outcomes could also be referred to in future studies in this area.

---

**Key words** : stressor, radiological technologist, job satisfaction