

방사선사의 건강행위 실천과 육체적·사회심리적 상태와의 관련성 연구

정홍량·손부순*

한서대학교 방사선학과

*순천향대학교 환경보건학과

A Study on Relationship between Health Behaviors Practice and Physical·Social and Psychological States Radiological Technologists

Hong-Ryang Jung · Bu-Soon Son*

Department of Radiological Science, Hanseo University

**Department of Environmental Health Science, Soonchunhyang University*

Abstract

This study is aimed at examining the relationship between health behaviors practices and physical and psychological stresses of radiological technologists who are working at general hospitals across the country. For this purpose, a survey was conducted to 890 subjects by means of questionnaires from the middle of July to the end of August 2003, which resulted in the following outcomes:

1. From the technical and statistical analysis into the physical and psychological states, the item "I feel miserable and dejected" scored the highest points of (3.91), implying that most subjects got heavily stressed, while the item "Life is worth living" recorded (2.59), representing that only a few of them got less stressed.
2. With regard to an analysis of variance depending on their regular exercise, a significant difference appeared in 7 items(P1, P2, P5, P6, P12, P17, and P18)($P < 0.05$).
3. Out of analysis into such variance as smoking, significant results were found in the items "I become uncomfortable or disturbed at night" and "I can solve my own problems"($P < 0.05$), while no significant difference was confirmed in other items regardless smoking.
4. From the T-test conducted to the independent sample depending on the drive under the influence, a significant difference was shown only in the item "I feel very exhausted, even eating is a labo"($P < 0.05$).
5. The T-test with the independent sample of drinking coffee, the item " I am satisfied with the method and the procedure of things I do" turned out to be significant($P < 0.05$) while no particular difference was confirmed in other items.

In conclusion, it was revealed from the study that the physical and psychological states and health-related practices of radiological technologists seemed to be more affected by regular exercise than by smoking or drinking wine or coffee, a result confirming that the health-related acts are closely associated with the socio-psychological stresses. It is, therefore, strongly suggested that the practice of health-related acts to properly control stress will contribute to promoting health and preventing disease of radiological technologists.

I. 서 론

현대인이 받는 스트레스는 직장의 근무환경이나 직무 수행과정에서 가장 많이, 그리고 심각하게 스트레스를 경험하게 되고, 스트레스로 인하여 여러 가지 육체적, 정신적 건강문제가 발생하고 있다. 미국의 스트레스 연구소(America Institute of Stress)에 의하면 업무 관련 상해 중 스트레스가 60~80%를 차지하고, 병원을 찾는 사람들 중 75~90%는 스트레스가 원인이며 이직 원인 중 스트레스가 40%를 차지하고 있는 것으로 조사되었다.^{1) 2)}

특히 스트레스는 현대인의 정신보건에 가장 지대한 영향을 미치는 위험요인으로 알려져 있으며, 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.³⁾

스트레스는 신체에 가해지는 어떤 요구에 대한 비특이적 반응으로 점점 복잡하고 세분화, 다양화 되어 가는 현대사회에 중요한 문제로 대두되어 가고 있다. 정신병이나 우울증과 같은 심리학적 장애를 유발시키며,⁴⁾ 신체적으로는 고혈압, 관상동맥심질환, 소화성 궤양, 당뇨병 등에 직접적 영향을 주는 위해 요인으로 분석되어지고 있다. 또한 피부질환, 호흡기질환, 암등을 일으킨다는 연구결과가 보고 되고 있고,⁵⁾ 우리나라에서도 건강실천행위인 흡연⁶⁾, 음주⁷⁾, 운동, 체중, 수면이 사망률, 관상동맥심질환, 고혈압등의 건강수준에 영향을 미치는 관련성을 여러 연구자에 의해서 연구되었다.⁸⁾

현대 의료사회는 대형화, 전문화, 세분화되면서 직무환경과 직무형태가 매우 복잡, 다양해졌을 뿐만 아니라. 이러한 상황 하에서 조직 구성원들은 급격

한 환경 변화에 능동적으로 대처할 능력이 요구되고, 이는 육체적, 정신적 스트레스로 이어지게 되며, 의료 부서 간 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.⁹⁾

병원의 진료 분야에서 근무하는 방사선사는 방사선의학의 전문적인 지식과 고도의 기술, 의료기술의 발달, 방사선 진단 및 치료 장비의 급속한 발전과 변화에 대응하려는 노력이 요구된다. 또한 방사선 분야는 건강보험의 확대적용에 따라 의료 이용률이 증가되고, 방사선의 진단 및 치료 의존도가 의료 이용량의 6~10%를 차지하고 있으며¹⁰⁾, 이러한 방사선의 의료 이용도는 세계적으로 매년 5~10%정도의 증가 추세에 있다.¹¹⁾

이러한 방사선사의 특수한 근무환경과 업무형태는 다양한 스트레스를 유발시키고 그 결과 팀 진료 행위에 장애요인으로 작용할 뿐만 아니라 개인의 삶과 정신적·육체적 건강에 영향을 미치게 되므로, 이러한 스트레스는 개인은 물론 병원 조직의 건강성 측면에서 매우 중요하다.

따라서 본 연구의 목적은 특수전문 직종인 방사선사의 건강행위 실천 정도와 스트레스 수준을 파악해 보고 건강행위 실천 정도와 사회 심리적 육체적 상태정도와의 관련성을 규명함으로써 향후 이들의 인과관계를 연구하는데 기초 자료를 제공하고자 하는 것이다.

II. 조사대상 및 방법

1. 연구내용 및 대상

본 연구는 스트레스로 인한 정신건강 수준의 측정을 위해 개발된 18문항의 단축형 PWI

(Psychosocial Well-being Index)를 사용하여 방사선사의 정신건강 수준의 지표로서 긍정적인 측면과 부정적인 측면 그리고 육체적 심리상태로 구분하여 스트레스의 수준을 파악하고 스트레스에 관여하는 건강실천행위로 흡연, 음주, 운동, 커피로 구분하여 그 관련성을 파악 분석하였다.¹⁴⁾

연구 대상은 전국 16개 시도의 44개 종합병원에 서 근무하는 방사선사를 연구 대상으로 하였고, 대한방사선사협회에 등록되어 활동하고 있는 방사선사 현황을 기준으로 하여 전국 각 지역을 특별시(274명), 광역시(306명), 중소도시(310명)로 구분하여 전국 각 지역에서 현재 활동하고 있는 방사선사를 표본 추출 선정하여 조사를 실시하였다.

설문지 조사 방법은 연구자가 연구대상 의료기관의 선임 방사선사를 면담하여 연구 취지를 설명한 후 배포하고 우편으로 회수하는 방식을 택하였으며, 총 1,020부의 설문지를 배포하여 926부가 회수되어 91%의 회수율을 보였고, 이 중에서 불충분한 응답을 한 36부를 제외한 890부의 설문지가 실제 분석에 활용되었다. 설문지 배포 기간은 2003년 7월 초부터 2003년 8월 말까지 조사하였다.

2. 자료의 처리 및 분석 방법

본 연구의 자료처리는 SPSS package program(version 11.0)을 이용하여 기술통계, 상관관계분석, 독립표본분석 T-검정, 분산분석을 이용하여 분석 하였고, 설문지의 각 문항은 “항상 그렇다”에서 “전혀 그렇지 않다”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

1.1 일반적 특성

일반적인 특성은 응답자의 890명 중 남자가 754명(84.7%), 여자 136명(15.3%)이며, 나이는 30세 이하가 335명(37.6%), 31세에서 40세가 418명

(47.0%), 41세 이상이 137명(15.4%)이고, 미혼 302명(33.9%), 기혼이 588(66.1%)로 나타났다.

근무부서는 진단방사선학과의 85.4%이고, 핵의학과 64명(7.2%)와 중양학과 66명(7.4%)이며, 고용형태는 정규직이 784명(88.1%), 계약직 및 기타가 106명(11.9%)의 비율을 차지하는 것으로 나타났다. 이는 본 연구 조사대상을 대학병원과 국공립 병원을 중심으로 하는 3차 의료기관을 대상으로 이루어졌기 때문이라고 생각된다. 현 병원 근무기간은 10년 미만이 621명(69.8%), 10-20년 미만이 234명(26.3%)으로 전체 96.1% 차지하였다. 의료기관의 종류는 대학병원이 575명(64.6%), 국공립과 법인기관이 315명(35.4%)이었으며, 응답자의 분포를 보면 특별시가 274명(30.8%), 광역시가 306명(34.4%), 중소도시가 310명(34.8%)으로 전국 각 지역별로 균등하게 분포 되어 나타났다.(Table 1)

1.2 건강 행위의 특성

건강 행위 특성은 응답자 중 규칙적 운동여부는 ‘예’가 363명(40.8%)이고, ‘아니오’가 527명(59.2%)으로 응답자의 절반이상이 운동을 하지 않고 있으며, 흡연여부는 ‘흡연’이 368명(41.3%)이고, ‘과거흡연’과 ‘비흡연’을 합하면 522명(58.7%)로 응답자의 절반이상이 비흡연을 하고 있는 것으로 나타났다.

음주여부는 ‘안한다’가 180명(20.2%)이고, ‘한다’가 710명(79.8%)로 많은 응답자가 음주를 하고 있으며, 커피는 ‘마신다’가 774명(87.0%)이고, ‘안마신다’가 116명(13.0%)로 응답자의 대부분이 커피를 마시고 있는 것으로 나타났다.

건강행위에 있어서 규칙적인 운동을 하지 않는 이유는 조사 대상자의 대부분이 30대(47%)의 젊은층이기 때문으로 운동의 필요성을 느끼지 못하고 있기 때문으로 생각되고, 음주자가 많은 이유도 대상자의 대부분이 젊은 남성으로 구성되어 있기 때문에 스트레스로 인한 음주가 많은 것으로 생각된다.(Table 2)

김지환¹⁵⁾은 치과기공사를 대상으로 하는 연구에서 규칙적인 운동을 하지 않는자가 83.8%, 흡연 여부는 흡연자가 49.5%로 보고 하였고, 김정미¹²⁾는 병원종사자들의 직업성 스트레스가 건강

Table 1. Characteristics of the subjects

	Total N=890	Work area		
		Capital city N=274(30.8%)	Large city N=306(34.4%)	Small city N=310(34.8%)
<u>Sex</u>				
male	754(84.7)	210(76.6)	274(89.5)	270(87.1)
female	136(15.3)	64(23.4)	32(10.5)	40(12.9)
<u>Age</u>				
≤ 30	335(37.6)	104(38.0)	111(36.3)	120(38.7)
31-40	418(47.0)	139(50.7)	141(46.1)	138(44.5)
≥ 41	137(15.4)	31(11.3)	54(17.6)	52(16.8)
<u>Marital status</u>				
unmarried	302(33.9)	102(37.2)	96(31.4)	104(33.5)
married	588(66.1)	172(62.8)	210(68.6)	206(66.5)
<u>Work part</u>				
radiology	760(85.4)	216(78.8)	272(88.9)	272(87.7)
nuclear medicine	64(7.2)	31(11.3)	12(3.9)	21(6.8)
radiation oncology	66(7.4)	27(9.9)	22(7.2)	17(5.5)
<u>Employment status</u>				
regular employ	784(88.1)	233(85.0)	275(89.9)	276(89.0)
contract labor / part time / intern	94(10.6)	39(14.2)	24(7.8)	31(10.0)
others	12(1.3)	2(0.7)	7(2.3)	3(1.0)
<u>Career of current hospital</u>				
- 10 below	621(69.8)	215(78.5)	185(60.5)	221(71.3)
11-20	234(26.3)	56(20.4)	103(33.7)	75(24.2)
20 above	35(3.9)	3(1.1)	18(5.9)	14(4.5)
<u>Work place</u>				
Univ. hospital	575(64.6)	88(32.1)	277(90.5)	210(67.7)
short term general hospital	315(35.4)	186(67.9)	29(9.5)	100(32.3)

Table 2. Characteristics of the health habits

	Total N=890	Work area		
		Capital city N=274(30.8%)	Large city N=306(34.4%)	small city N=310(34.8%)
<u>Exercise</u>				
Yes	363(40.8)	109(39.8)	130(42.5)	124(40.0)
No	527(59.2)	165(60.2)	176(57.5)	186(60.0)
<u>Smoking</u>				
Yes	368(41.3)	107(39.1)	133(43.5)	128(41.3)
No	417(46.9)	140(51.1)	148(48.4)	129(41.6)
past smoking	105(11.8)	27(9.9)	25(8.2)	53(17.1)
<u>Alcohol</u>				
Yes	710(79.8)	224(81.8)	240(78.4)	246(79.4)
No	180(20.2)	50(18.2)	66(21.6)	64(20.6)
<u>Coffee(One day)</u>				
Yes	774(87.0)	236(86.1)	269(87.9)	269(86.8)
No	116(13.0)	38(13.9)	37(12.1)	41(13.2)

행위에 미치는 영향에서 연령이 높을수록 학력이 높을수록 직종별로는 의료기사가 건강증진 행위 실천이 높은 것으로 보고하였다. 본 연구에서 나타난 결과를 보면 치과 기공사에 비해 방사선사가 규칙적인 운동자는 많은 것으로 흡연자는 적은 것으로 나타났으나 건강행위에 있어서 규칙적인 운동을 하지 않는 이유는 조사 대상자의 대부분이 30대(47%)의 젊은층이기 때문으로 운동의 필요성을 느끼지 못하고 있기 때문으로 생각되고, 음주자가 많은 이유도 대상자의 대부분이 젊은 남성으로 구성되어 있기 때문에 스트레스로 인한 음주가 많은 것으로 생각된다. 소병교¹³⁾는 수도권 일부 의료기관의 방사선사를 대상으로 한 연구에서 음주(80.1%), 흡연(45.0%)로 본 연구 대상자의 건강 행위 특성과 비슷하게 나타난 것은 같은 건강행위로 생각된다.

1.3 측정항목에 대한 기술통계분석

방사선사에 대한 육체적 심리적 상태에 관한 설문분석 결과 “불행하고 우울함을 느낀다.”는 항목에 대한 값이 3.91로 가장 높게 나타났으며 “나 자신에 대한 신뢰감이 없어지고 있다.”는 항목이 3.87로 그 뒤를 이었다. 이에 반해 “삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다.”는 항목에 대한 값이 2.59로 상대적으로 가장 낮게 나타났으며 “나에게 닥친 문제를 해결해 나갈 수 있다”는 항목의 값이 2.70으로 그 다음을 나타냈다.(Table 3)(Figure 1)

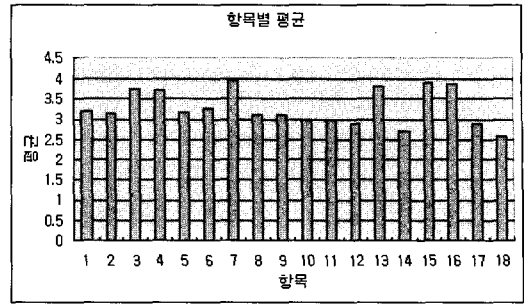


Fig. 1. Results of descriptive statistical analysis for the items measured

Table 3. Results of descriptive statistical analysis for the items measured

항목기호	항 목	평균	표준편차	분산
P1	현재 매우 편안하며 건강하다고 느낀다.	3.20	.93	.870
P2	잠자고 난 후에도 개운한 감이 없다(역)	3.12	1.01	1.011
P3	매우 피곤하고 지쳐 있어 먹는 것조차도 힘들다고 느낀다(역)	3.74	1.05	1.109
P4	근심 걱정 때문에 편안하게 잠을 자지 못한다(역)	3.72	1.04	1.084
P5	정신이 맑고 깨끗하다고 느낀다.	3.17	.97	.938
P6	기력(원기)이 왕성함을 느낀다.	3.26	.93	.857
P7	밤이면 심란해지거나 불안해 진다(역)	3.95	1.07	1.139
P8	대다수의 사람들과 마찬가지로 나를 잘 관리해 나간다고 생각한다.	3.10	.89	.793
P9	전체적으로 현재 내가 하고 있는 일은 잘되어가고 있다고 느낀다	3.10	.91	.832
P10	내가 행한 일의 방법이나 절차에 만족한다	3.00	.82	.679
P11	어떤 일이든 바로 시작 할 수 있다.	2.98	.93	.858
P12	정상적인 일상 생활을 즐길 수 있다	2.91	.97	.933
P13	안절부절 못하거나 성질이 심술궂게 되어진다(역)	3.81	1.02	1.042
P14	나에게 닥친 문제를 해결해 나갈 수 있다	2.70	.97	.931
P15	불행하고 우울함을 느낀다(역)	3.91	1.03	1.067
P16	나 자신에 대한 신뢰감이 없어지고 있다(역)	3.87	1.02	1.040
P17	모든 것을 고려해 볼 때 행복감을 느낀다	2.91	.91	.822
P18	삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다	2.59	1.00	.996

1.4 측정 항목들 간의 상관관계 분석

Table 4. Correlation matrix analysis among the items measured

항목	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
P1	1.000																	
P2	-.233	1.000																
P3	-.261	.371	1.000															
P4	-.223	.278	.547	1.000														
P5	.411	-.243	-.279	-.241	1.000													
P6	.412	.243	-.310	-.233	.625	1.000												
P7	-.160	.222	.416	.503	-.196	-.174	1.000											
P8	.263	-.085	-.136	-.135	.285	.316	-.056	1.000										
P9	.351	.083	-.160	-.189	.325	.284	-.109	.536	1.000									
P10	.242	-.112	.183	-.216	.291	.250	-.133	.496	.616	1.000								
P11	.218	-.046	-.070	-.133	.214	.217	-.056	.362	.443	.482	1.000							
P12	.317	-.159	-.241	-.246	.337	.349	-.199	.354	.465	.491	.531	1.000						
P13	-.111	.139	.325	.354	-.132	-.121	.427	-.090	-.117	-.155	-.017	-.141	1.000					
P14	.177	-.014	.122	-.188	.179	.173	.158	.288	.302	.373	.394	.434	-.168	1.000				
P15	-.191	.238	.431	.430	-.220	-.186	.513	-.109	-.148	-.186	-.097	-.235	.513	-.164	1.000			
P16	-.150	.185	.366	.364	-.171	-.144	.465	-.141	-.126	-.182	-.081	-.228	.469	-.228	.590	1.000		
P17	.340	-.148	-.220	-.248	.326	.271	-.197	.325	.407	.398	.350	.411	-.198	.298	-.275	-.232	1.000	
P18	.281	-.169	.247	.289	.265	.264	-.273	.281	.332	.365	.309	.412	-.235	.392	-.363	-.323	.600	1.000

1.5 운동 유무에 따른 독립표본 분석 T-검정
 규칙적인 운동 유무에 따른 분산분석의 결과 “현재 매우 편안하며 건강하다고 느낀다.” “잠자고 난 후에도 개운한 감이 없다(역)” “정신이 맑고 깨끗하다고 느낀다.” “기력(원기)이 왕성함을 느낀다.” “정상적인 일상생활을 즐길 수 있다” “모든 것을 고려해 볼 때 행복감을 느낀다.” “삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다.”는 항목이 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 이외의 항목에 대하여는 규칙적인 운동 유무에 따른 차이가 없음을 알 수 있다.(Table 5)

장세진 등(2001)¹⁴⁾이 직장인을 대상으로 규칙적인 운동여부와 사회 심리적 스트레스 수준과 관련성 연구에서 운동을 규칙적으로 하는 사람이 스트레스 수준이 낮은 것으로 보고 하였고, 손석준 등(2002)⁸⁾과 박재수 등(1998)⁷⁾도 건강집단에 비해 스트레스가 높을수록 건강행위를 실천하는율이 낮은 것으로 보고하고 있는데, 이는 본 연구의 결과도 같은 것으로 나타나 규칙적인 운동행위가 육체적, 사회심리적 스트레스에 영향을 많이 주고 있는 것으로 생각된다.

Table 5. Independent Sample T-test of Exercise

항목	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
				하한	상한
P1	.000	-.27	.063	-.391	-.143
P2	.014	.17	.068	.034	.302
P3	.234	.09	.072	-.055	.227
P4	.139	.10	.071	-.034	.244
P5	.003	.19	.066	-.323	-.065
P6	.002	-.19	.063	-.316	-.069
P7	.282	-.08	.073	-.221	.065

항목	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
				하한	상한
P8	.148	-.09	.061	-.207	.031
P9	.498	-.04	.062	-.164	.080
P10	.101	-.09	.056	-.202	.018
P11	.267	-.07	.063	-.194	.054
P12	.028	-.15	.066	-.274	-.016
P13	.616	.03	.070	-.102	.172
P14	.261	-.07	.066	-.203	.055
P15	.671	.03	.070	-.108	.168
P16	.202	.09	.070	-.048	.225
P17	.026	-.14	.062	-.259	-.016
P18	.046	-.14	.068	-.269	-.002

1.6 운동 유무에 따른 변수별 평균값

운동 유무에 따른 분산분석의 결과 유의한 수준의 차이가 있었던 “현재 매우 편안하며 건강하다고 느낀다.”에 대하여 결과 값이 규칙적인 운동을 하는 경우(3.04), 규칙적인 운동을 하지 않는 경우(3.31)로 나타났으며 “잠자고 난 후에도 개운한 감이 없다(역)”에 대하여 결과 값이 규칙적인 운동을 하는 경우(3.22), 규칙적인 운동을 하지 않는 경우(3.06)로 나타났다. “정신이 맑고 깨끗하다고 느낀다.”에 대하여 결과 값이 규칙적인 운동을 하는 경우(3.05), 규칙적인 운동을 하지 않는 경우(3.25)로 나타났으며 “기력(원기)이 왕성함을 느낀다.”에 대하여 결과 값이 규칙적인 운동을 하는 경우(3.14), 규칙적인 운동을 하지 않는 경우(3.34)로 나타났으며 나타났다. “정상적인 일상생활을 즐길 수 있다.”에 대하여 결과 값이 규칙적인 운동을 하는 경우(2.83), 규칙적인 운동을 하지 않는 경우(2.97)로 나타났으며 “모든 것을 고

려해 볼 때 행복감을 느낀다.”에 대하여 결과 값이 규칙적인 운동을 하는 경우(2.83), 규칙적인 운동을 하지 않는 경우(2.96)로 나타났고 “삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다.”에 대하여 결과 값이 규칙적인 운동을 하는 경우(2.51), 규칙적인 운동을 하지 않는 경우(2.65)로 나타났다.(Table 6)(Figure 2)

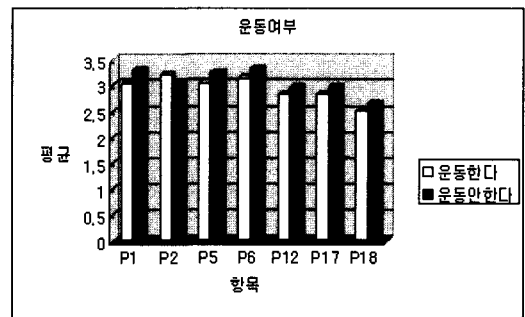


Fig. 2. Value of Significant Variable

Table 6. Descriptive Statistics of Exercise

항목	구분	운동(예)			운동(아니오)		
		평균	N	표준편차	평균	N	표준편차
P1		3.04	363	.918	3.31	527	.928
P2		3.22	363	.982	3.06	527	1.016
P3		3.79	363	1.069	3.71	527	1.042
P4		3.78	363	1.048	3.68	527	1.035

항목	구분	운동(예)			운동(아니오)		
		평균	N	표준편차	평균	N	표준편차
P5		3.05	363	.978	3.25	527	.955
P6		3.14	363	.926	3.34	527	.918
P7		3.90	363	1.085	3.98	527	1.054
P8		3.05	363	.905	3.13	527	.880
P9		3.07	363	.867	3.11	527	.942
P10		2.95	363	.814	3.04	527	.830
P11		2.94	363	.923	3.01	527	.928
P12		2.83	363	.958	2.97	527	.968
P13		3.83	363	1.009	3.80	527	1.029
P14		2.66	363	.997	2.73	527	.943
P15		3.93	363	1.018	3.90	527	1.044
P16		3.93	363	1.018	3.84	527	1.021
P17		2.83	363	.880	2.96	527	.921
P18		2.51	363	1.006	2.65	527	.989

1.7 흡연여부에 따른 분산분석

흡연여부에 따른 분산분석 결과 “밤이면 심란해지거나 불안해 진다(역)”는 항목과 “나에게 닥친 문제를 해결해 나갈 수 있다”는 항목이 유의한 것으로 나타났다. 이외의 항목들은 흡연여부에 따른 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.(Table 7) (Fig 3.4)

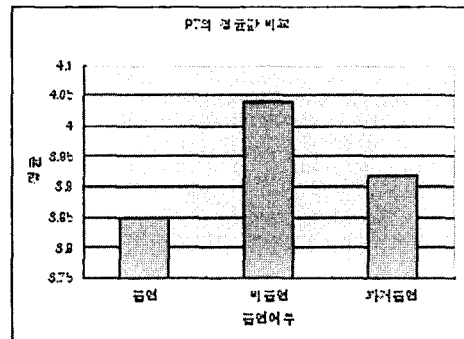


Fig. 3. Average by region for item(P7)

Table 7. Results of ANOVA by Smoking

항목	구분	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
P1	집단-간	2.171	2	1.085	1.248	.288
	집단-내	771.425	887	.870		
P2	집단-간	1.479	2	.740	.732	.481
	집단-내	896.925	887	1.011		
P3	집단-간	1.142	2	.571	.514	.598
	집단-내	984.936	887	1.110		
P4	집단-간	1.193	2	.596	.550	.577
	집단-내	962.143	887	1.085		
P5	집단-간	1.373	2	.687	.731	.482
	집단-내	832.682	887	.939		

항목	구분	제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
P6	집단-간	.423	2	.211	.246	.782
	집단-내	761.655	887	.859		
P7	집단-간	7.733	2	3.867	3.413	.033
	집단-내	1004.785	887	1.133		
P8	집단-간	3.108	2	1.554	1.963	.141
	집단-내	702.191	887	.792		
P9	집단-간	2.483	2	1.242	1.494	.225
	집단-내	737.207	887	.831		
P10	집단-간	1.560	2	.780	1.148	.318
	집단-내	602.436	887	.679		
P11	집단-간	4.353	2	2.176	2.546	.079
	집단-내	758.323	887	.855		
P12	집단-간	2.091	2	1.045	1.121	.326
	집단-내	827.073	887	.932		
P13	집단-간	1.590	2	.795	.763	.467
	집단-내	924.697	887	1.042		
P14	집단-간	7.070	2	3.535	3.819	.022
	집단-내	821.026	887	.926		
P15	집단-간	1.909	2	.955	.895	.409
	집단-내	946.536	887	1.067		
P16	집단-간	2.893	2	1.447	1.392	.249
	집단-내	921.759	887	1.039		
P17	집단-간	1.587	2	.794	.966	.381
	집단-내	728.858	887	.822		
P18	집단-간	.735	2	.368	.369	.692
	집단-내	884.574	887	.997		

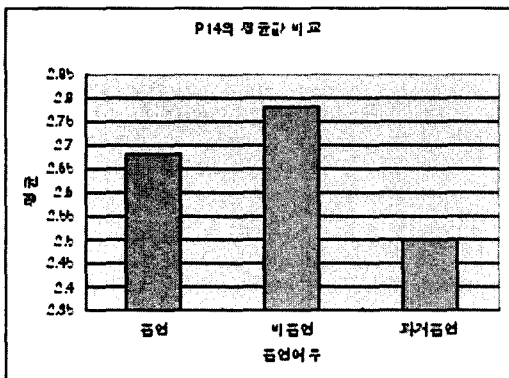


Fig. 4. Average by region for item(P14)

1.8 흡연여부에 따른 변수별 평균값

흡연여부에 따른 분산분석 결과 “밤이면 심란해지거나 불안해 진다(역)”에 대하여 흡연(3.85), 비흡연(4.04), 과거흡연(3.92)로 나타났으며 “나에게 닥친 문제를 해결해 나갈 수 있다”는 항목에 대하여는 흡연(2.68), 비흡연(2.78), 과거흡연(2.50)으로 나타났다.

항목별 분석 결과를 보면 흡연 항목에서는 “불행하고 우울함을 느낀다(역)”가 (3.91), 비흡연 항목은 “밤이면 심란해지거나 불안해 진다(역)가(4.04), 과거흡연에서는 “불행하고 우울함을 느낀다(역)과 “나 자신에 대한 신뢰감이 없어지고 있다(역)”가(4.03)으

로 높게 나타났고, “삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다”이 흡연(2.62)과 비흡연에서 (2.57), “나에게 닥친 문제를 해결해 나갈 수 있다”가 (2.50)으로 과거 흡연에서 낮게 나타났다.(Table 8)

손석준 등(2002)⁴⁰⁾이 일반인을 대상으로 흡연자와 스트레스 관련성 연구에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 보고 하였는데 이는 본 연구의 결과와 같은 맥락으로 생각된다.

또한, 장세진 등(2001)⁴¹⁾이 직장인을 대상으로 흡연여부와 사회 심리적 스트레스 수준과 관련성 연구에서 흡연자가 스트레스 수준이 유의하게 높은 것으로 보고한 바 있으나 본 연구의 흡연관련성에서 전체 항목의 평균을 보면 비흡연이 흡연보다 스트레스 수준은 낮으나 유의한 차이가 없는 것으로 나타나 차이를 보이는데 이는 연구 대상자의 특성의 차이로 여겨진다.

1.9 음주여부에 따른 독립표본 T-검정

음주여부에 따른 독립표본 T-검정 결과 “매우 피곤하고 지쳐 있어 먹는 것조차도 힘들다고 느낀다(역)”는 항목만 유의하게 나타났으며, 이외의 항목들은 음주여부에 따른 차이가 없는 것으로 나타났다.(Table 9)

Table 9. Independent Sample T-test of Alcohol

항목	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
				하한	상한
P1	.617	-.04	.078	-.192	.114
P2	.254	-.10	.084	-.260	.069
P3	.034	.19	.088	.014	.358
P4	.771	.03	.087	-.145	.196
P5	.854	.01	.081	-.144	.174
P6	.111	-.12	.077	-.275	.028
P7	.969	.00	.089	-.171	.178
P8	.793	.02	.074	-.126	.165
P9	.742	-.03	.076	-.175	.124
P10	.793	-.02	.069	-.153	.117
P11	.097	-.13	.077	-.280	.023
P12	.234	-.10	.081	-.254	.062
P13	.682	.03	.085	-.132	.202
P14	.151	-.12	.080	-.274	.042
P15	.137	.13	.086	-.041	.297
P16	.691	-.03	.085	-.201	.133
P17	.607	-.04	.076	-.187	.110
P18	.855	.02	.083	-.148	.179

Table 8. Descriptive Statistics of Smoking

항목	흡연			비흡연			과거흡연		
	평균	N	표준편차	평균	N	표준편차	평균	N	표준편차
P1	3.26	368	.906	3.16	417	.935	3.17	105	1.014
P2	3.09	368	.989	3.13	417	1.000	3.22	105	1.083
P3	3.74	368	1.099	3.72	417	.992	3.84	105	1.128
P4	3.68	368	1.063	3.75	417	1.002	3.75	105	1.116
P5	3.21	368	.973	3.14	417	.967	3.10	105	.960
P6	3.27	368	.941	3.26	417	0.909	3.20	105	.945
P7	3.85	368	1.080	4.04	417	1.016	3.92	105	1.190
P8	3.16	368	.809	3.07	417	.932	2.99	105	.985
P9	3.14	368	.868	3.04	417	.936	3.16	105	.962
P10	3.05	368	.788	2.97	417	.817	2.95	105	.965
P11	3.01	368	.923	3.00	417	.907	2.79	105	.997
P12	2.96	368	.981	2.90	417	.926	2.80	105	1.060
P13	3.79	368	1.018	3.81	417	1.018	3.92	105	1.044
P14	2.68	368	.960	2.78	417	.949	2.50	105	1.020
P15	3.91	368	1.073	3.88	417	1.003	4.03	105	1.004
P16	3.85	368	1.035	3.86	417	1.006	4.03	105	1.014
P17	2.94	368	.933	2.86	417	.848	2.96	105	1.028
P18	2.62	368	1.018	2.57	417	.968	2.54	105	1.047

1.10 음주여부에 따른 변수별 평균값

음주여부에 따른 독립표본 T-검정 결과 “매우 피곤하고 지쳐 있어 먹는 것조차도 힘들다고 느낀다(역)”는 항목에 대하여 음주자인 경우(3.78), 비음주자인 경우(3.59)로 나타났다.

항목별 분석 결과를 보면 ‘음주마신다’에서는 “불행하고 우울함을 느낀다(역)”가 (3.93)으로 가장 높고, “삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다”가 (2.59)로 가장 낮게 나타났으며, ‘음주안마신다’에서는 “밤이면 심란해지거나 불안해 진다(역)”가 (3.94)로 가장 높고, “삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다”가 (2.58)로 가장 낮게 나타났다.(Table 10)

김지환(2002)¹⁵⁾이 일반인을 대상으로 음주자와 스트레스 관련성 연구에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 보고 하였는데 이는 본 연구의 결과와 같은 맥락으로 생각된다.

Table 10. Descriptive Statistics of Alcohol

구분 항목	음주(마신다)			음주(안마신다)		
	평균	N	표준편차	평균	N	표준편차
P1	3.19	710	.930	3.23	180	.946
P2	3.10	710	.998	3.20	180	1.032
P3	3.78	710	1.057	3.59	180	1.029
P4	3.73	710	1.047	3.70	180	1.019
P5	3.17	710	.964	3.16	180	.991
P6	3.23	710	.920	3.36	180	.943
P7	3.95	710	1.062	3.94	180	1.092
P8	3.10	710	.882	3.80	180	.927
P9	3.09	710	.916	3.12	180	.899
P10	3.00	710	.813	3.02	180	.868
P11	2.95	710	.923	3.08	180	.933
P12	2.89	710	.968	2.99	180	.957
P13	3.82	710	1.019	3.78	180	1.032
P14	2.68	710	.961	2.79	180	.979
P15	3.93	710	1.039	3.81	180	1.003
P16	3.87	710	1.026	3.90	180	.998
P17	2.90	710	.912	2.94	180	.885
P18	2.59	710	1.004	2.58	180	.974

1.11 커피여부에 따른 독립표본 T-검정

커피여부에 조사대상자 전체 890명 중에서 커피를 마시는 사람(774명)과 마시지 않는 사람(116명)간의 건강요인과 관련된 스트레스에 대하여 “내가 행한 일의 방법이나 절차에 만족한다.”는 항목에 대하여 커피를 마시는 사람과 마시지 않는 사람 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 이외의 항목에 대해서는 유의한 차이가 나타나지 않았다.(Table 11)

장세진 등(2001)¹⁴⁾이 직장인을 대상으로 커피 복용 여부와 사회 심리적 스트레스 수준과 관련성 연구에서 커피가 스트레스와 유의한 관련성이 없는 것으로 보고 하였는데 이는 본 연구의 결과와 같다고 할 수 있다.

1.12 커피여부에 따른 변수별 평균값

커피여부에 따른 독립표본 T-검정 결과 “내가 행한 일의 방법이나 절차에 만족한다.”는 항목

Table 11. Independent Sample T-test of Coffee

항목	유의 확률	평균차	차이의 표준오차	차이의 95% 신뢰구간	
				하한	상한
P1	.366	.11	9.28E-02	-6.78E-02	.30
P2	.137	8.59E-02	.10	-.11	.28
P3	.108	-6.10E-02	.10	-.27	.14
P4	.196	.13	.10	-7.00E-02	.34
P5	.629	-3.39E-02	9.65E-02	-.22	.16
P6	.057	.12	9.21E-02	-6.04E-02	.30
P7	.788	2.11E-02	.11	-.19	.23
P8	.175	-1.46E-02	8.87E-02	-.19	.16
P9	.879	-2.07E-03	9.09E-02	-.18	.18
P10	.036	-2.24E-02	8.21E-02	-.18	.14
P11	.855	5.17E-02	9.23E-02	-.13	.23
P12	.083	-3.80E-02	9.62E-02	-.23	.15
P13	.551	5.85E-02	.10	-.14	.26
P14	.924	-2.44E-02	9.61E-02	-.21	.16
P15	.318	2.66E-02	.10	-.18	.23
P16	.509	-2.25E-02	.10	-.22	.18
P17	.219	-8.24E-02	9.03E-02	-.26	9.47E-02
P18	.892	-5.38E-02	9.94E-02	-.25	.14

Table 12. Descriptive Statistics of Coffee

구분 항목	커피(안마신다)			커피(마신다)		
	평균	N	표준편차	평균	N	표준편차
P1	3.30	116	.95	3.19	774	.93
P2	3.20	116	1.08	3.11	774	.99
P3	3.69	116	.98	3.75	774	1.06
P4	3.84	116	1.00	3.70	774	1.05
P5	3.14	116	.99	3.17	774	.97
P6	3.36	116	1.00	3.24	774	.91
P7	3.97	116	1.09	3.94	774	1.06
P8	3.09	116	.98	3.10	774	.88
P9	3.09	116	.94	3.10	774	.91
P10	2.98	116	.94	3.01	774	.81
P11	3.03	116	.91	2.97	774	.93
P12	2.88	116	1.06	2.92	774	.95
P13	3.86	116	1.04	3.80	774	1.02
P14	2.68	116	.96	2.71	774	.97
P15	3.93	116	1.06	3.90	774	1.03
P16	3.85	116	1.03	3.88	774	1.02
P17	2.84	116	.96	2.92	774	.90
P18	2.54	116	1.02	2.60	774	1.00

에 대하여 커피를 마시는 사람(3.01)과 마시지 않는 사람(2.98)로 나타났다.

항목별 분석 결과를 보면 “밤이면 심란해지거나 불안해 진다(역)”가 ‘안마신다’ (3.97), ‘마신다’ 가(3.94)로 가장 높게 나타났으며, “삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다”가 ‘안마신다’ 가 (2.54), ‘마신다’ 가 (2.60)로 가장 낮게 나타났다.(Table 12)

IV. 결 론

본 연구는 전국 종합병원에서 근무하는 방사선사의 건강행위 실천과 육체적 심리적 스트레스 관련 사항을 파악하고자 2003년 7월 중순에서 8월말까지 890명을 대상으로 설문지 조사를 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 육체적 심리적 상태에 대한 기술통계분석 결과

“불행하고 우울함을 느낀다.”는 항목이 3.91로 가장 높게 나타나 스트레스를 많이 받고 있으며, “삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다.”는 항목이 2.59로 나타나 스트레스를 적게 받고 있는 항목으로 나타났다.

2. 규칙적인 운동 유무에 따른 분산분석의 결과 7개 항목(P1, P2, P5, P6, P12, P17, P18)에서 유의한 수준의 차이가 있는 것으로 나타났다.($P < 0.05$)
3. 흡연여부에 따른 분산분석 결과 “밤이면 심란해지거나 불안해 진다(역)”는 항목과 “나에게 닥친 문제를 해결해 나갈 수 있다”는 항목이 유의한 것으로 나타났으며, ($P < 0.05$) 다른 항목들은 흡연여부에 따른 유의한 차이가 없었다.
4. 음주여부에 따른 독립표본 T-검정 결과 “매우 피곤하고 지쳐 있어 먹는 것조차도 힘들다고 느낀다(역)”는 항목만 유의하게 나타났다. ($P < 0.05$)
5. 커피여부에 따른 독립표본 T-검정 결과 “내가 행한 일의 방법이나 절차에 만족한다.”는 항목이 유의하게 나타났고, ($P < 0.05$) 다른 항목은 유의한 차이가 없었다.

본 연구 결과 방사선사의 육체적 심리적 상태와 건강행위 실천에 있어서 흡연여부, 음주여부, 커피여부보다는 규칙적인 운동 여부에 더 많은 영향을 받고 있는 것으로 나타났으며, 이는 건강행위 실천이 사회 심리적 스트레스에 관련성이 있음을 보여주는 것으로 스트레스의 적절한 관리를 위한 건강행위 실천이 방사선사의 건강증진과 질병예방에 기여할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 박정선 : 직무스트레스관리의 세계적 동향, 안전보건, 13(1): 76-83, 2001.
2. 안전보건 : 미국, 스트레스 영향과 예방법 발표, 14(6), 36-39,
3. D. F. Parker & T. A. Decotiis : "Organizational Determinants of Job Stress", Organizational Behavior and Human Performance,

- Vol. 32: 160-177, 1983.
4. SheKelle RB, Raynor WJ, Ostfeld AM, Garron DC, Bieliauskas LA, Liu SC, Maliza C, Paul O : Psychological depression and 17 year risk of cancer, *Psychosomed* 43: 117-125, 1981.
 5. Matthews KA, Cottingham EM, Talbott E, Kuller LH, Siegel JM : Stressful work conditions and diastolic blood pressure among blue color factory workers, *Am j Epidemiol* 126:280-291, 1987
 6. 최수용 : 한국인의 암발생 위험요인, 10, 30-39, 1998.
 7. 박재수, 오정진, 김웅수 : 생활사건에 대한 스트레스량과 건강습관과의 관계, *가정의학회지*, 19, 205-214, 1998.
 8. 손석준 외 5인 : 스트레스 지각정도와 건강행위 실천정도와의 관련성, *전남의대학술지*, 38(3), 242-249, 2002.
 9. Mosby : Ann Marriness, *Guide to Nursing Management*, Toronto, 1984.
 10. 이계곤 : 방사선사의 직무만족도에 관한 연구, 전북대학교, 석사학위논문, 2001.
 11. 박명재 : 방사선사 정원 산정에 관한 조사 연구, *대한방사선사협회지*, 21(1), 685-697, 1995.
 12. 김정미 : 병원종사자들의 직업성 스트레스가 건강증진행위에 미치는 영향, 인제대학교, 석사학위논문, 2002.
 13. 소병교 : 전문분야별 방사선사의 스트레스 수준과 스트레스 중재 요인과의 관련성 연구, 연세대학교, 석사학위논문, 2003.
 14. 장세진, 차봉석, 원종욱, 고상백 : 우리나라 직장인들의 스트레스 수준의 파악, 스트레스감소 프로그램의 개발 및 인프라 구축에 관한 연구, 연세대학교 원주의과대학(보건복지부), 2001.
 15. 김지환, 이원철, 이강숙, 이철, 진기남 : 치과기공사의 스트레스 증상 관련 요인분석, *대한산업의학회지*, 12(4), 501-514, 2000.