

방사선학과 학생들의 임상실습 스트레스 감소 방안

Ways to Reduce Clinical Practice Stress of Students in the Department of Radiology

신성규*, 이효영**

동아대학교병원 영상의학과*, 양산부산대학교병원 핵의학과**

Seong-Gyu Shin(ssg200@naver.com)*, Hyo-Yeong Lee(whiteshirt@naver.com)**

요약

본 연구는 부산, 경남 소재 방사선학과 재학생중 임상실습을 마친 253명을 대상으로 실습 기간 중에 받는 스트레스를 분석하고 감소 방안을 마련하여 효율적인 임상실습을 위한 기초 자료를 제공하고자 실시하였다. 결과는 환경요인 스트레스가 가장 높았다. 문항별로는 '오랜 시간 서 있다'가 3.27±1.04로 가장 높았고 '모른다고 무시', '단순한 일 반복'에서 높게 나타났다. 실습분위기와 임상방사선사와의 관계가 좋고 실습 지도를 성의 있게 받은 대상자와 방사선사에 대한 자부심이 높은 대상자들의 스트레스 지수가 낮았다. 대인관계요인과 수행요인이 BEPSI scale에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 실습기관에서는 학생들에게 휴식 및 편의 공간을 배려하고 단순하고 반복적인 실습이 아닌 다양한 실습프로그램을 진행하여야 할 것이다. 또한 임상방사선사들은 학생들이 모른다고 무시하거나 비교하는 행위는 자제하고 앉을 자리와 휴식시간을 배정하여 피로를 줄여주고 따뜻한 말과 격려를 통해 학생들의 임상실습 스트레스를 감소시키는 노력이 필요하다.

■ 중심어 : | 임상실습 | 방사선학과 | 스트레스 |

Abstract

This study was developed to provide the basis for efficient bedside training by discovering and analyzing ways to reduce stress when students are in clinical practice. The present study was conducted using a 3-part questionnaire format and was based on 253 participants who were students completing clinical practice. The results showed that environmental factors were the most stressful for students in the department of radiology. According to the questionnaire, the highest factor relating to stress was 'standing for long durations' with a value of 3.27 ± 1.04, and values were respectively high in the sections on 'disregard when students have a lack of knowledge' and 'repetition in simple tasks'. Students who had a good training atmosphere, good relationships with clinical radiological technologists and other students, and students who had high self-esteem showed low stress levels. The effect on BEPSI scale increased as interpersonal relationships and performance declined. Therefore, training institutions should consider relaxation areas for students, radiological technologists should not ignore the reality that students do not have substantial knowledge in clinical practice and comparisons made between students should not exist. In addition, there is the need to make an effort to reduce stress experienced by students in clinical practice through the use of positive communication and encouragement by assigning various training opportunities, providing areas to sit and initiating relaxation periods for students to reduce fatigue, as well as challenging students rather than restricting them to the simple and repetitive routines they encounter in clinical practice.

■ keyword : | Clinical Practice | Department of Radiology | Stress |

접수일자 : 2013년 05월 22일

수정일자 : 2013년 06월 26일

심사완료일 : 2013년 07월 11일

교신저자 : 신성규, e-mail : ssg200@naver.com

I. 서론

임상실습은 학교에서 배운 이론적 지식을 임상에 적용하여 현장 적응 능력을 기르기 위한 실질적인 지식을 배우는 교과과정이다. 방사선학과는 1993년부터 임상실습이 정규교과목으로 편성되어 현재 8주의 과정으로 운영되고 있다[1].

임상실습 의료기관은 주로 지역의 대학병원이나 대형 종합병원 위주로 이루어지고 있다. 이러한 임상실습에 대한 경험은 전공에 대한 흥미와 차후 방사선사의 업무 수행 시 매우 중요하다. 하지만 여러 의료관련 분야에서의 임상실습의 중요성에도 불구하고 학생들은 학교에서 배운 이론과 지식 등이 임상실무에서의 차이점과 지식 및 기술의 부족 등으로 스트레스를 경험하고 자신감을 상실 한다고 한다[2].

실제 의료 현장의 업무는 복잡 다양하고 의료기술과 장비의 발달로 급속도로 변화고 있어 이를 경험하지 못한 학생들은 수많은 스트레스 상황에 처하게 된다.

스트레스는 인간의 신체적 정신적 건강을 저해하는 요인으로서 외부의 압력에 저항해 신체적 심리적 평형 상태를 유지하기 위한 긴장상태를 의미한다[3]. 스트레스로 인해 개인적으로 계속 압박 받다 보면 자기가 맡고 있는 일이나 주변 사람들과의 인간관계도 원활하게 이루어지지 못할 것이다. 그리고 어느 집단에 소속되어 있을 때 그 집단에 적응하지 못해 쉽게 포기하는 경우도 많이 발생하고, 더욱 나아가서는 외부와의 관계를 단절시키는 마음까지 생기게 된다. 그로 인해 발생하는 우울증이 현재에 많이 발생하는 무서운 요소로서 큰 문제를 일으키고 있고 자신만의 문제가 아닌 남에게도 영향을 미친다[4-6].

따라서 임상실습을 성공적으로 이끌기 위해서는 강의실과는 다른 현장 학습에 임하는 학생들의 충격과 불안으로 인한 스트레스를 가능한 줄여 주는 것이 필요하다[7].

본 연구에서는 방사선학과 학생들이 임상실습 기간 중에 받는 스트레스를 요인별로 분석하고 원인을 파악하여 학생들의 스트레스를 감소시켜 보다 긍정적인 자세로 효율적인 임상실습을 하기 위한 기초 자료를 제공

하고자 실시하였다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 방법

부산, 경남 소재 3, 4년제 방사선학과 재학생중 임상실습을 마친 260명을 대상으로 하였다.

2012년 5월1일부터 2012년 5월31일까지 구조화된 설문지를 이용하여 자기기입식 조사를 실시한 후 자료가 불충분한 7부를 제외한 253명을 대상으로 하였다.

2. 연구도구

본 연구는 선행연구문헌[8-10]검토 및 예비조사를 통해 수정 보완하여 설문지를 작성 하였다.

설문지의 구성은 일반적 특성과 임상실습관련 특성 11문항과 스트레스 요인별 25문항, BEPSI scale 5문항으로 되어있다.

문항은 Likert식 5점 척도를 이용하여 매우 아니다(1점)에서 매우 그렇다(5점)로 응답하도록 하였다.

3. 자료 분석

통계패키지 SPSS 18.0 PASW Statistics를 이용하였다. 연구대상자의 일반적 특성과 실습관련 특성을 알아보기 위하여 빈도분석을 하였다.

조사도구의 영역별 타당도 및 신뢰도를 검증하기 위하여 요인분석과 Cronbach' α 를 실시하였다.

일반적 특성과 실습관련특성에 따른 스트레스를 분석하기 위하여 t-test와 F-test, 회귀분석, 사후검증은 tukey를 사용하였고 유의수준은 0.05로 하였다.

4. 조사도구의 타당성 및 신뢰성

전체 25문항의 신뢰도계수는 0.882로 0.6보다 높아 조사도구의 내적일치성이 높은 것으로 나타났다[표 1].

표 1. 조사도구의 타당성 및 신뢰성

요인	문항 수	신뢰도
환경요인	6	0.642
대인관계요인	4	0.698
파트별요인	7	0.719
수행요인	8	0.772
전체	25	0.882
BEPSI scale	5	0.838

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자는 총 253명이며, 23~25세가 138명(54.5%)으로 가장 많았으며, 남성이 130명(51.4%), 3년제가 128명(50.6%), 종교는 없다가 160명(63.2%), 건강상태가 양호하다는 응답이 142명(56.1%)으로 나타났다[표 2].

표 2. 대상자의 일반적 특성

항목	구분	빈도	백분율(%)
연령	20~22세	71	28.1
	23~25세	138	54.5
	26~28세	38	15.0
	29세 이상	6	2.4
성별	남자	130	51.4
	여자	123	48.6
학제	3년제	128	50.6
	4년제	125	49.4
종교	있다	93	36.8
	없다	160	63.2
건강 상태	건강함	142	56.1
	보통	95	37.6
	건강 못함	16	6.3

2. 대상자의 임상실습 관련 특성

대학병원이 230명(90.9%), 실습 시 거주지는 자택이 144명(56.9%), 실습분위기가 좋았다는 응답이 133명(52.6%), 임상방사선사와의 관계가 좋았다는 응답은 140명(55.3%), 실습지도방사선사가 성의 있게 지도했다는 응답이 110명(43.5%), 방사선사에 대한 자부심에서 매우 높다가 17명(6.7%)으로 나타났다[표 3].

표 3. 대상자의 임상실습 관련 특성

항목	구분	빈도	백분율(%)
실습병원	대학병원	230	90.9
	종합병원	23	9.1
실습 시 거주지	자택	144	56.9
	친척집	10	4.0
	하숙 및 자취	91	36.0
	기숙사	8	3.2
임상실습 분위기	매우 나빴다	5	2.0
	나빴다	13	5.1
	보통	70	27.7
	좋았다	133	52.6
	매우 좋았다	32	12.6
임상 방사선사와의 관계	매우 나빴다	2	0.8
	나빴다	1	0.4
	보통	76	30.0
	좋았다	140	55.3
지도자가 성의 있게 지도	매우 좋았다	34	13.4
	매우 그렇지 않다	14	65.5
	그렇지 않다	26	10.3
	보통	86	43.5
방사선사에 대한 자부심	그렇다	110	10.3
	매우 그렇다	17	6.7
	매우 낮다	7	2.8
	낮다	36	14.2
	보통	96	37.9
	높다	97	38.3
	매우 높다	17	6.7

3. 대상자의 교과과정, 전공, 임상실습 만족도

대상자의 교과과정 만족도는 3.04 ± 0.87 이었고 전공만족도는 3.45 ± 0.77 , 임상실습 만족도는 3.62 ± 0.84 로 나타났다. 임상실습 만족도가 가장 높게 나타났다[표 4].

표 4. 대상자의 교과과정, 전공, 임상실습 만족도

변인	구분	빈도(%)	mean±std
교과과정만족도	매우불만족	8(3.2)	3.04±0.87
	불만족	60(23.7)	
	보통	106(41.9)	
	만족	73(28.8)	
전공 만족도	매우만족	6(2.4)	3.45±0.77
	매우불만족	4(1.6)	
	불만족	15(5.9)	
	보통	112(44.3)	
임상실습 만족도	만족	106(41.9)	3.62±0.84
	매우만족	16(6.3)	
	매우불만족	5(2.0)	
	불만족	15(5.9)	
	보통	79(31.2)	
	만족	126(49.8)	
	매우만족	28(11.1)	

4. 대상자의 요인별 스트레스

환경요인 스트레스가 2.80±1.03으로 가장 높았고 파트별 요인이 2.20±0.99로 가장 낮았다.

환경요인에서 ‘오랜 시간 서 있음’이 3.27±1.04로 가장 높았고 ‘복장 규율이 엄격하다’는 2.33±0.86으로 가장 낮았다.

대인관계요인에서는 ‘임상방사선사가 모른다고 무시함’이 2.45±0.99로 가장 높았고 ‘임상방사선사가 하기 싫은 일을 시킴’이 2.04±0.81로 가장 낮았다.

파트별에서는 혈관촬영실이 2.40±1.15로 가장 높았고 핵의학과가 2.03±1.02로 가장 낮았다.

가치요인에서는 ‘단순한 일 반복’이 2.64±0.99로 가장 높게 나타났고 ‘실습과 무관한 심부름 잦음’에서 1.90±0.89로 낮게 나타났다[표 5].

표 5. 대상자의 요인별 스트레스

항 목	mean±std
1 실습기관과 출, 퇴근 거리가 멀다	2.70±1.18
2 휴식 공간 및 탈의실 부족	3.04±1.24
3 복장 규율이 엄격하다	2.33±0.86
4 방사선 피폭위험	2.55±0.85
5 오랜 시간 서 있음	3.27±1.04
6 장비 사용이 서툴다	2.82±0.99
환경요인(6항목)	2.80±1.03
1 환자 및 보호자와의 관계 미숙	2.17±0.76
2 임상방사선사가 모른다고 무시함	2.45±0.99
3 임상방사선사가 하기 싫은 일을 시킴	2.04±0.81
4 다른 대학 실습생들과 비교	2.41±1.06
대인관계요인(4항목)	2.30±0.91
1 일반촬영실	2.30±0.92
2 CT	2.28±1.02
3 MRI	2.08±0.83
4 ANGIO	2.40±1.15
5 초음파	2.13±0.99
6 핵의학과	2.03±1.02
7 중앙학과	2.27±1.05
파트별요인(7항목)	2.20±0.99
1 실습과 무관한 심부름 잦음	1.90±0.89
2 단순한 일 반복	2.64±0.99
3 실습 시간에 할 일 없음	2.55±1.05
4 다양한 Case 경험하기 어려움	2.49±0.92
5 업무 수행 시 잦은 실수	2.18±0.78
6 실습 시 자신은 평가 대상	2.58±1.01
7 환자가 진료와 연관된 것 물어볼	2.58±0.91
8 전화를 받아야 할 경우 당황스러움	2.30±1.11
수행요인(8항목)	2.40±0.96

5. 대상자의 BEPSI scale

연구대상자의 BEPSI scale에서 미래에 대한 불확실 및 불안이 2.37±1.08로 가장 높게 나타났다.

기본적인 욕구가 충족되지 않음이 1.70±0.92로 가장 낮게 나타났다. 전체 BEPSI scale은 1.90±0.93으로 나타났다[표 6].

표 6. 대상자의 BEPSI scale

항 목	mean±std
1 감당하기 힘든 어려움	2.02±0.85
2 좌절을 느낌	1.74±0.84
3 기본적인 욕구가 충족되지 않음	1.70±0.92
4 미래에 대한 불확실 및 불안	2.37±1.08
5 중요한 일을 잊은 적이 있다	1.90±0.95
BEPSI량(5항목)	1.90±0.93

6. 일반적 특성에 따른 스트레스 요인과 BEPSI scale

20~22세의 연령대가 대인관계요인, 수행요인, BEPSI scale에서 유의한 차이를 나타내고 있다.

성별에서는 여성이 남성보다 스트레스 지수가 유의하게 높은 것으로 나타났다.

학제에서는 수행요인에서 3년제가 4년제보다 스트레스 지수가 높아 유의한 차이를 나타내고 있다.

건강하지 못하다고 생각하는 대상자들의 스트레스 지수가 높게 나타나 대인관계와 파트별요인, BEPSI scale에서 유의한 차이를 나타냈다[표 7].

7. 임상실습 관련 특성에 따른 스트레스 요인과 BEPSI scale

대학병원에서 실습한 대상자들이 대인관계요인에서 스트레스가 높게 나타나 유의한 차이를 나타내고 있다.

실습 분위기와 임상방사선사와의 관계가 나쁘다는 대상자들의 스트레스 지수가 높아 모든 요인에서 유의한 차이를 나타내고 있다.

임상실습지도자가 성의 있게 지도했고 방사선사에 대한 자부심이 높을수록 스트레스 지수가 낮아 유의한 차이를 나타내고 있다[표 8].

표 7. 일반적 특성에 따른 스트레스 요인과 BEPSI scale

항목	구분	환경요인	대인관계요인	파트별요인	수행요인	전체	BEPSI scale
		mean±std	mean±std	mean±std	mean±std	mean±std	mean±std
연령	20~22세	2.87±0.58	2.55±0.60	2.33±0.59	2.61±0.55	2.57±0.46	2.16±0.83
	23~25세	2.73±0.64	2.17±0.69	2.17±0.62	2.31±0.60	2.34±0.52	1.88±0.70
	26~28세	2.79±0.58	2.14±0.52	2.13±0.58	2.38±0.60	2.36±0.42	1.80±0.57
	29세 이상	3.08±0.87	2.04±0.80	2.33±0.84	2.23±0.57	2.42±0.71	2.00±0.63
	F	1.291	6.360***	1.454	4.330**	4.043**	2.999*
성별	남자	2.69±0.64	2.11±0.69	2.09±0.62	2.23±0.62	2.28±0.53	1.77±0.62
	여자	2.88±0.59	2.43±0.59	2.34±0.58	2.58±0.51	2.56±0.43	2.13±0.78
	t	-2.421*	-3.974***	-3.326**	-4.859***	-4.532***	-3.960***
학제	3년제	2.74±0.56	2.32±0.63	2.22±0.61	2.49±0.57	2.44±0.47	1.87±0.63
	4년제	2.83±0.68	2.31±0.69	2.20±0.62	2.31±0.61	2.39±0.54	2.03±0.80
	t	-1.100	1.233	0.272	2.355*	0.838	-1.781
종교	있다	2.89±0.61	2.23±0.63	2.23±0.58	2.40±0.59	2.41±0.48	1.93±0.68
	없다	2.23±0.63	2.29±0.68	2.20±0.63	2.40±0.61	2.42±0.52	1.95±0.75
	t	0.103	-0.733	0.379	0.066	-0.074	-0.238
건강상태	건강하다	2.75±0.63	2.17±0.68	2.12±0.57	2.34±0.62	2.34±0.51	1.83±0.71
	보통이다	2.81±0.60	2.38±0.65	2.34±0.65	2.48±0.57	2.50±0.49	2.09±0.72
	건강하지 못하다	2.96±0.63	2.41±0.43	2.32±0.64	2.54±0.58	2.56±0.45	2.14±0.77
	F	0.915	3.288*	3.950*	1.987	4.492*	3.413*

***p<.001, **p<.01, *p<.05

표 8. 임상실습 관련 특성에 따른 스트레스 요인과 BEPSI scale

항목	구분	환경요인	대인관계요인	파트별요인	수행요인	전체	BEPSI scale
		mean±std	mean±std	mean±std	mean±std	mean±std	mean±std
실습 기관	대학병원	2.80±0.59	2.30±0.64	2.23±0.61	2.42±0.58	2.44±0.48	1.96±0.73
	종합병원	2.52±0.81	1.88±0.72	2.09±0.66	2.18±0.71	2.17±0.65	1.83±0.66
	t	1.658	2.977**	1.038	1.844	2.495**	0.828
거주지	자택	2.78±0.66	2.27±0.70	2.21±0.63	2.37±0.59	2.41±0.54	1.98±0.80
	친척집	2.57±0.44	2.10±0.57	2.10±0.52	2.46±0.31	2.31±0.18	1.86±0.63
	하숙 및 자취	2.80±0.60	2.27±0.64	2.22±0.60	2.45±0.60	2.44±0.49	1.91±0.62
	기숙사	2.96±0.19	2.34±0.38	2.30±0.58	2.30±0.38	2.48±0.27	1.75±0.52
	F	0.650	0.250	0.172	0.147	0.067	0.229
실습 분위기	매우 나쁨	3.00±0.82	3.05±0.99	2.34±0.46	2.98±0.60	2.84±0.45	3.40±1.44
	나쁨	3.32±0.64	2.96±0.82	2.68±0.63	3.09±0.24	3.01±0.39	2.75±0.78
	보통	2.86±0.61	2.33±0.65	2.24±0.65	2.44±0.68	2.47±0.53	2.13±0.72
	좋음	2.80±0.53	2.21±0.57	2.25±0.55	2.36±0.51	2.41±0.42	1.78±0.56
	매우 좋음	2.30±0.67	1.93±0.62	1.77±0.55	2.13±0.62	2.03±0.52	1.66±0.54
	F	8.739***	8.762***	6.922***	8.187***	12.080***	16.491***
임상방사선 사와의관계	매우 나쁨	2.42±1.06	2.00±0.35	2.29±0.81	3.44±0.27	2.54±0.62	2.00±0.57
	나쁨	3.22±0.42	3.42±0.69	2.38±0.16	2.92±0.69	2.98±0.43	2.67±1.68
	보통	3.00±0.58	2.52±0.66	2.45±0.57	2.60±0.55	2.65±0.47	2.16±0.84
	좋음	2.77±0.54	2.18±0.60	2.18±0.57	2.35±0.52	2.37±0.43	1.89±0.63
	매우 좋음	2.34±0.76	1.96±0.67	1.78±0.63	2.07±0.77	2.04±0.58	1.63±0.55
	F	8.089***	8.534***	8.347***	7.924***	11.719***	4.544**
지도자의 성의 있는 지도	매우 그렇지 않다	2.65±1.02	2.39±1.07	1.92±0.81	2.43±1.07	2.35±0.88	2.07±1.01
	그렇지 않다	3.16±0.64	2.74±0.77	2.57±0.54	2.66±0.61	2.78±0.52	2.52±0.90
	보통	2.82±0.52	2.36±0.56	2.34±0.54	2.51±0.49	2.51±0.40	1.94±0.61
	그렇다	2.78±0.55	2.12±0.54	2.12±0.59	2.28±0.52	2.32±0.43	1.83±0.64
	매우 그렇다	2.17±0.55	1.93±0.97	1.89±0.66	2.25±0.79	2.06±0.61	1.73±0.82
	F	7.546***	7.072***	6.239***	3.590**	8.215***	5.722***
방사선사에 대한 자부심	매우 낮다	2.45±0.94	1.75±0.92	1.61±0.58	2.04±1.14	1.96±0.82	1.66±0.59
	낮다	3.02±0.53	2.50±0.71	2.44±0.45	2.72±0.55	2.67±0.41	2.24±0.79
	보통	2.85±0.53	2.32±0.60	2.30±0.57	2.45±0.55	2.48±0.42	2.03±0.78
	높다	2.76±0.62	2.21±0.63	2.16±0.62	2.32±0.54	2.36±0.50	1.84±0.62
	매우 높다	2.17±0.72	1.99±0.77	1.77±0.70	2.08±0.70	2.00±0.64	1.59±0.60
F	6.940***	3.412*	6.315***	5.243***	7.979***	3.731**	

***p<.001, **p<.01, *p<.05

8. 스트레스 요인이 BEPSI scale에 미치는 영향

임상실습 스트레스 요인 중 BEPSI scale에 영향을 미치는 요인은 대인관계요인과 수행요인인 것으로 나타났다[표 9].

표 9. 스트레스 요인이 BEPSI scale에 미치는 영향

스트레스요인	B	β	t
환경요인	0.09	0.08	1.183
대인관계요인	0.33	0.30	4.401***
파트별요인	0.13	0.11	1.626
수행요인	0.25	0.20	2.935**
상수=0.05	F=31.24***	R ² =0.58	

***p<.001, **p<.01

IV. 고 찰

일반적으로 스트레스에 대하여 부정적인 측면만 생각하는데 그러나 인간은 이 스트레스에 의하여 적응력이 키워지고 강인함을 획득하여 인간적으로 원만하고 성숙해 질수 있는 것이다. 적당한 스트레스는 새로운 자극을 주어 생활에 동기와 활력을 불어넣고 적절하게 극복할 수 있으면 자신감과 창의력을 높일 수 있다. 이런 긍정적인 스트레스를 좋은 스트레스(eustress)라고 한다. 반면 우리가 늘 사용하는 스트레스란 나쁜 스트레스(distress)로 신체가 수용할 수 없는 스트레스 또는 질병을 일으키게 하는 유해한 스트레스를 말하는 것으로[11] 원인을 파악하고 스트레스 수준을 측정하여 대처하는 노력이 필요하다.

본 연구에서는 방사선학과 학생들이 임상실습 기간 중에 받는 스트레스를 요인별로 분석하고 원인을 파악하여 감소 방안을 마련하고자 실시하였다.

대상자의 요인별 스트레스를 살펴보면 환경요인이 가장 높았고 그 중에서도 ‘오랜 시간 서 있음’이 3.27±1.04로 가장 높았다. 학생들이 임상실습을 하는 동안 장비나 기구들을 다루는 것이 아니라 학생의 신분이기 때문에 옆에서 서서 지켜보는 수준의 실습이 대부분 이루어지고 있는 현실 때문인 것으로 판단된다. 실습기관에서는 학생들이 앉을 수 있는 의자를 마련해 주고 휴식 시간도 배정해 주는 배려가 필요하다고 생각한다.

다음으로 휴식 공간 및 탈의실 부족이 3.04±1.24로 높게 나타났다. 휴식 공간 및 탈의실 등의 편의 시설은 실습 중에 느끼는 정신적 긴장감에서 해방되어 실습학생들과 대화도 하면서 약간의 스트레스를 푸는 휴식 공간으로 필요한 곳이다. 하지만 대부분의 병원 건물들이 각종 의료장비들로 채워져 있어 공간이 부족한 현실이라 휴식 공간은 그리 넉넉하지 않다. 김학성의 연구에서도 실습 중 애로사항으로 휴게실 부족이라고 응답했고[12], 대학방사선학과 학생들의 임상실습에 대한 만족도 현황과 발전방향을 연구한 논문에서도 학생들의 편의시설 준비는 부정적인 결과를 나타냈고 6개 의료기관 중 2개의 기관만이 편의 시설에 만족 했다고 한다[1]. 매년 실습생들을 교육시키는 의료기관에서는 조금이라도 관심을 가지고 개인 사물함과 탈의실 등의 휴식 공간을 점차적으로 마련해야 할 것으로 생각한다.

대인관계요인에서는 임상방사선사가 모른다고 무시하고 다른 학생들과 비교할 때 스트레스 지수가 가장 높았다. 학생들에게 적절한 질문은 학습능력을 향상 시킬 수 있지만 모른다고 무시하고 다른 실습 학생들과 비교하는 것은 오히려 학생들의 스트레스만 가중시키는 역효과가 나타날 수 있으므로 반드시 자제해야 할 것으로 생각된다.

수행요인에서는 단순한 일 반복에서 스트레스 지수가 높게 나타나 학생들의 눈높이에 맞춘 다양한 실습 프로그램의 개발이 필요할 것이다. 가장 스트레스 점수가 낮은 항목은 실습과 무관한 심부름 잦음으로 임상방사선사들이 학생들에게 개인적인 심부름을 시키는 것은 자제하는 것으로 나타났다.

파트별에서 스트레스 지수가 가장 높게 나타난 혈관촬영실은 수술실에 준하는 분위기로 의사의 주도하에 시술을 하는 곳으로 방사선사의 역할은 한정되어 있다. 또한 시술에 많은 시간이 소요 되므로 자연스럽게 서있는 시간이 늘어나고 실습 학생들 역시 긴장된 분위기 속에서 장시간 서 있어야 하므로 스트레스 지수가 높아진 것으로 생각된다. 학생들에게 시술 중간에 잠시 휴식을 취하게 하는 등의 배려가 필요하다고 생각한다.

BEPSI scale에서는 미래에 대한 불확실 및 불안이 2.37±1.08로 가장 높게 나타났다. 2012년 5월 통계자료

에 의하면 15~29세 실업률은 8%대인 34만2천명으로 나타나 무한경쟁 시대의 취업난과 학생들의 스트레스가 무관하지 않은 것으로 생각된다[13].

남성 보다 여성이 모든 요인에서 스트레스지수가 유의하게 높게 나타났다. 이는 방사선학과 학생들의 스트레스 특성을 연구한 백창무[14]의 연구와 일치하는 것으로 여성들이 스트레스 시 남성들 보다 2배 정도 우울증과 불안 증상을 가질 위험이 크다 하므로 좀 더 적극적인 대처가 필요할 것이다[15].

20~22세의 가장 적은 연령대와 자신의 건강상태에 따라 스트레스 지수에 유의성을 나타낸 것은 나이가 어릴수록 사회적 경험의 부족으로 나타나는 현상과 자신의 건강 상태에 따라 스트레스를 받는 차이가 있고 건강할수록 스트레스를 덜 받는 것으로 생각된다.

수행요인에서 3년제가 4년제보다 스트레스 지수가 높아 유의한 차이를 나타냈다. 보통 3년제는 2학년에, 4년제는 3학년에 임상실습을 하게 되므로 4년제 학생들이 1년 정도를 더 학습하고 준비하여 실습에 임하기 때문이라고 생각된다. 간호 대학생을 대상으로 연구한 논문에서 4년제가 3년제 보다 임상실습 만족도가 유의하게 높았다는 연구결과에서도 나타난다[16]. 실습관련 과목은 실습 전에 미리 교과 과정에 편성해 학습을 하고 실습에 임한다면 실습만족도와 교과과정 만족도를 높일 수 있으리라 생각한다.

실습분위기가 나쁘다고 응답한 대상자와 임상방사선사와의 관계가 나쁘다는 응답자들 역시 전 부분에서 스트레스지수가 높아 유의한 차이를 보였다. 실습생들은 각종 의료장비들로 채워져 있는 낯설고 삭막한 환경 속에서 행동에 위축을 가져 올수 있으므로 임상방사선사들은 따뜻한 말과 인간적인 배려로 실습 분위기를 조성하는 것이 필요할 것이다.

실습지도자가 성의 있게 지도했다는 대상자들과 방사선사에 대한 자부심이 높을수록 전부분에서 스트레스 지수가 낮아 유의한 차이를 나타냈다. 임상실습 지도관 규정된 업무에 학생들이 참여함으로써 기술과 태도 그리고 지식을 얻을 수 있도록 설계된 일련의 과정을 체험하도록 하는 것으로[17] 임상실습지도자는 전공에 대한 지식과 교육 능력을 갖추고 실습지침서에 따라

진공 기술 훈련은 물론 학생들과의 의사소통을 통해 학생 수준에 맞는 지도를 하여야 할 것이다. 또한 학생들이 느끼는 방사선사에 대한 위상이 임상실습 만족도에 영향을 미치는 요인이라는 연구 결과[18]에서도 나타났듯이 학생들에게 미래에 자신의 직업인 방사선사에 대한 자부심과 긍지를 심어주어 높은 위상을 가지고 실습에 임할 수 있도록 해야 할 것이다.

BEPSI scale에 영향을 미치는 스트레스 요인은 대인관계요인과 수행요인인 것으로 나타났다.

따라서 학교와 전혀 다른 낯선 환경에서 모든 것들이 서툴고 긴장되어 있는 학생들에게 모른다고 무시한다든가 다른 실습학생들과 비교하여 자존심을 상하게 하는 등의 행위는 반드시 자제해야 한다.

또한 다양한 프로그램의 임상실습 지침서 개발, 유능한 임상실습 지도자의 양성으로 단순한 일만 반복시키는 실습이 아닌 더욱 알차고 보람 있는 실습으로 학생들의 스트레스를 조금이라도 줄이기 위한 노력이 필요할 것이다. 대학과 방사선사협회, 임상실습 기관이 서로 연계하여 미래의 국민보건에 기여할 학생들이 스트레스 없이 긍정적이고 성공적인 임상실습이 되도록 노력하여 신체적, 정신적으로 건강한 방사선사를 배출해야 한다고 생각 한다 .

본 논문은 대상자가 부산, 경남 지역에 한정되어 있어 전체 학생들의 스트레스지수로 일반화하기 어려워 연구의 제한점으로 작용 하였기에 차후 지역적 특성을 고려한 광범위한 연구가 필요할 것이다.

V. 결론

부산, 경남 소재 3, 4년제 방사선학과 재학생중 임상실습을 마친 253명을 대상으로 실습 중 느끼는 스트레스를 조사하였다.

그 결과 환경요인 스트레스가 가장 높았다. 문항별로는 ‘오랜 시간 서 있다’가 3.27±1.04로 가장 높았고 ‘모른다고 무시’, ‘단순한 일 반복’에서 높게 나타났다.

실습분위기와 임상방사선사와의 관계가 좋고 실습 지도를 성의 있게 받은 대상자와 방사선사에 대한 자부

심이 높은 대상자들의 스트레스 지수가 낮았다.

스트레스에 영향을 미치는 요인은 대인관계와 수행 요인인 것으로 나타났다.

따라서 실습 기관에서는 임상실습 중에 학생들이 모른다고 무시한다든가 서로 비교하는 행위는 반드시 자제해야 한다. 또한 휴식 시간 및 편의 공간 배려, 다양한 프로그램의 임상실습 지침서 개발, 유능한 임상실습 지도자의 양성으로 단순한 일만 반복시키는 실습이 아닌 알차고 보람 있는 실습으로 학생들의 스트레스를 조금이라도 감소시키기 위한 노력이 필요할 것이다.

임상에 있는 선배 방사선사들은 학생들의 임상실습 스트레스에 대해 이해하고 따뜻한 격려와 배려를 통해 학생들이 성공적인 임상실습을 마치고 미래의 유능한 방사선사가 될 수 있도록 지원해야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 유광열, 김현수, “대학 방사선학과 학생들의 임상실습에 대한 만족도 현황과 발전방향”, 방사선기술과학, 제29권, 제4호, pp.303-310, 2006.
- [2] 신선행, “치위생직에 대한 치위생 학생의 태도 변화 및 임상실습경험과의 관계”, 진주간호보건전문대학 논문집, 제19권, 제2호, pp.99-111, 1996.
- [3] R. S. Lazarus and S. A. Folkman, *Stress appraisal and coping*, New York, Spring Pub. 1984.
- [4] C. Tennant, and L. McLean, “Impact of emotions on coronary heart disease risk,” *Journal of cardiovascular risk factor*, No.8, pp.175-183, 2001.
- [5] R. Elosua, L. Molina, M. Fito, A. Arquer, J. L. Sanchez-Quesada, M. I. Covas, “Response of oxidative stress biomarkers to a 16-week aerobic physical activity program, and to acute physical activity, in healthy young men and women,” *Atherosclerosis*, No.167, pp.327-334, 2003.
- [6] J. Herbert, J. O’Donoghue, G. Ling, K. Fai, and C. L. Fok, “Mobile Agent Architecture Integration for a Wireless Sensor Medical Application,” In proceedings of First IEEE International Workshop on Intelligent Agents in Wireless Sensor Networks (IA-WSN), pp.18-22, 2006.
- [7] 양선희, “간호학생이 임상실습 시 경험하는 스트레스 요인에 관한 분석적 연구”, 최신의학, 제31권, 제3호, 1988,
- [8] 김현자, *치위생과 학생들의 임상실습으로 인한 스트레스와 관련 요인*, 경북대학교보건대학원 석사학위논문, 2007.
- [9] 배종면, 정은경, 유태우, 허봉렬, “외래용 스트레스량 측정도구 개발연구”, 가정의학회지, 제13권, 제10호, pp.809-820, 1992.
- [10] 장성연, 권순복, 양승경, “임상실습 시 병원형태별 치과위생사와 실습학생이 경험하게 되는 스트레스 요인에 관한 연구”, 한국치위생과학회, 제12권, 제6호, pp.682-688, 2012.
- [11] 김경종, *종합고등학교 학생의 스트레스 요인과 대처방안에 대한 연구*, 건국대학교석사학위논문, 2004.
- [12] 김학성, “방사선과 학생의 임상실습 만족도에 관한 연구”, 방사선기술과학, 제27권, 제4호, pp.75-83, 2004.
- [13] <http://kosis.kr/wnsearch/totalSearch.jsp>
- [14] C. M. Baek, S. I. Chae, and J. K. Kim, “Characteristic of Stress According to Student Clinical Training in Department of Radiology,” *Journal of the Korean Society of Radiology*, Vol.6, No.4, pp.291-298, 2012.
- [15] 한승현, *스트레스지수 알고리즘 설계 및 분석 표현 기법에 관한 연구*, 아주대학교대학원 공학박사학위논문, 2008.
- [16] 구현영, 임형석, “학제별 간호대학생의 임상실습 만족도에 미치는 영향 비교”, 한국콘텐츠학회논문지, 제13권, 제1호, pp.311-321, 2013.

- [17] P. G. Wasieleksi, "Professional development of the student radiographer, the role of the staff technologist," Semin Radiol Technol, Vol.2, pp.39-43, 1994.
- [18] 신성규, 임인철, "방사선과 학생들의 임상실습 만족도와 관련 요인", 한국콘텐츠학회논문지, 제 10권, 제9호, pp.276-284, 2010.

저 자 소 개

신 성 규(Seong-Gyu Shin)

정회원



- 2008년 2월 : 고신대학교 보건대학원 의료복지행정학과(보건학 석사)
- 2011년 2월 : 고신대학교 의학대학원 예방의학과(의학박사)
- 2011년 ~ 현재 : 동의과학대학교

교 외래교수, 고신대학교 보건대학원 외래교수

- 1991년 ~ 현재 : 동아대학교병원 영상의학과
- 2009년 ~ 현재 : 방사선과학회, 한국산학기술학회 회원, 한국방사선학회 회원

<관심분야> : 보건의료, 방사선, 통계관리

이 효 영(Hyo-Yeong Lee)

정회원



- 1997년 8월 : 부산대학교 의공학(석사)
- 2012년 8월 : 부산대학교 의학전문대학원 의과학과(박사수료)
- 2010년 3월 ~ 현재 : 동의과학대학교 방사선학과 겸임교수

- 1995년 10월 ~ 현재 : 양산부산대학교병원 핵의학과

<관심분야> : 핵의학, 의료영상처리, 의생명공학