



보건의료인의 정신사회적 요인에 의한 건강장애

The Work Related Psychosocial Factor and Disease among Health Professional

고 상 백 | 연세대학교 원주의과대학 예방의학교실 | Sang Baek Koh, MD

Department of Preventive Medicine, Wonju College of Medicine, Yonsei University

* Corresponding author : Sang Baek Koh

E mail: kohhj@yonsei.ac.kr

J Korean Med Assoc 2010; 53(6): 467 - 473

Abstract

The work-related psychosocial factor of health professional includes workload, decision latitude, interpersonal conflict, patient factor, job stress, etc. A total of 12,631 employees nationwide, the number of sample being proportional to the Korean Standard Industrial Classification, were diagnosed. Job demand, organization system, lack of reward, and occupational climate were more significant factors for health professionals than other occupations. The psychosocial factor increased the risk of chronic disease (hypertension, coronary heart disease, and musculoskeletal disease) and psychological diseases (alcoholism, depression, anxiety), shift work, specifically, was associated with an increased risk of cancer. It is required that worksite prevention programs be established in occupational as well as individual levels.

Keywords: Psychosocial factor; Job stress; Prevention; Health professions

핵심용어: 정신사회적 요인; 직무스트레스; 예방; 보건의료인

서론

최근 우리나라 보건의료는 의료 환경의 변화, 병원의 경쟁, 급속한 치료기술의 발달 등으로 직무환경과 직무내용이 점차 복잡해지고 있다. 특히 병원은 다양한 직종이 유기적인 협력으로 의료서비스를 제공한다는 특성 때문에 다양한 형태의 대인관계가 형성되며, 인간의 생명을 다루는 직업적 특성으로 인하여 다른 어떤 직종보다 정신적 부

담이 높고, 직무스트레스 정도가 심하다(1~2).

이로 인하여 보건의료인은 조직몰입도, 업무수행 능력 등이 감소하며 직무만족도가 떨어진다. 그 결과 환자치료의 질적 저하를 초래하고 병원조직의 생산성과 효율성을 저하시키는 요인으로 작용하기도 한다(3). 행동적 측면에서는 음주, 흡연, 불면, 약물남용 등의 결과를 가져온다. 특히 지속적인 직무스트레스는 보건의료인의 정신적 신체적 균형을 파괴하여 고혈압, 심장질환, 암 등 각종 만성 신체질환을

유발하며, 우울, 불안, 알코올 중독, 외상후 스트레스장애 등 작업관련성 정신질환에 이환되기도 한다(4~6).

따라서 본 특집에서는 보건의료인이 작업과 관련하여 어떤 정신사회적 요인을 가지고 있는지 알아보고, 그로 인해 발생할 수 있는 건강장애 특성을 파악하고자 하며, 이를 관리할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

정신사회적 환경요인에 대한 이론적 틀

보건의료인이 직장에서 받는 스트레스의 발생 원인은 다양하고 물리적, 화학적, 사회심리적요인 등이 복합적으로 작용한다. 거시적인 측면의 정신사회적 환경은 보건의료인의 업무가 조직되는 방식이나 업무가 수행되는 문화, 보건의료 시장의 변화, 보건의료 환경의 변화 등 국내외의 변화가 개별 직장과 근로자의 업무에 영향을 미치는 위험요인이라고 정의해 볼 수 있다. 반면 미시적인 측면에서 정신사회적 요인은 업무를 수행하는 과정에서 보건의료인이 직접 경험하는 위험요인을 일컫는다.

보건의료인의 정신사회적 요인에 대한 연구 방향은 최근 선화하고 있는데, 직무의 특성뿐만 아니라 지속적으로 변화하고 있는 거시적인 사회심리적 환경에 초점을 맞추고 있다. 따라서 미래의 정신사회적 요인에 의한 건강장애 연구는 보건의료인이 근무하는 의료기관을 외부환경과 단절된 직무내적인 영역이나 개인적인 영역에만 국한되어 좁은 의미에서 원인을 파악하기보다, 폭넓은 사회 경제 정치적 변화가 작업관련 정신사회적 요인과 함께 보건의료인의 건강에 어떤 영향을 가져올 것인지에 대한 판단이 필요할 것으로 보인다.

Figure 1에서 보듯이 보건의료인의 정신사회적 요인을 정확히 파악하기 위해서는 국내외의 사회경제적, 기술적, 인구학적 추세 속에서 의료기관의 외부환경에 따른 변화 특성을 알아야 한다. 또한 의료기관 조직의 특성을 파악하여야 하며, 이는 직장 내에서 보건의료인 직무특성이 스트레스 발생에 어떻게 관여하는지 총체적인 틀 속에서 이해하여야 한다(7).

즉, 우리나라도 점차 세계화 속에서 의료시장 개방 압력,

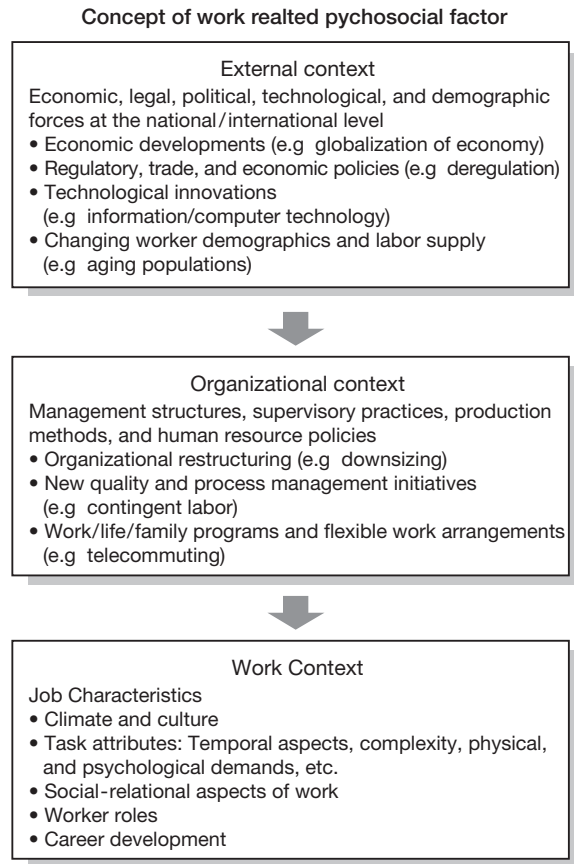


Figure 1. Concept of work related psychosocial factor.

의료정책 변화, 규제 강화, 경제 변화, 의료기관의 경쟁 등 의료기관 외부환경이 변화하고 있다. 그 예로 다음과 같은 사항이 주요한 스트레스 원인으로 등장하고 있다. 새로운 의학과 치료방법이 대두하고, 정보와 커뮤니케이션의 증가, 자기규제적인 작업과 팀작업, 고용형태의 변화(세계화, 구조조정, 외주, 하청), 노동의 유연성(교대제와 사회적으로 바람직하지 않은 시간 근무), 직장 외부의 이슈, 여타의 사회적 문제(사회불평등, 차별, 직장내 폭력과 회통), 연령, 장애, 성(gender)과 같은 외부적 요인들이 복합적으로 작용한다(8).

이러한 외부환경 변화는 의료기관의 구조조정, 새로운 질적 관리, 팀조직 직무확대 등 유연한 업무조정, 성과급 등의 급여와 보상시스템의 변화 등 조직의 변화를 유도한다(9).

Table 1. The comparison of work related psychosocial factor by Korean Standard Industrial Classification

Industry	Physical environment	Job demand	Insufficient job control	Interpersonal conflict	Job insecurity	Organizational system	Lack of reward	Occupational climate
Mining & Quarrying	56.09±18.00	49.37±11.59	53.59±10.59	38.61±10.29	57.54±10.68	47.04±11.68	50.60±12.22	40.40±12.10
Manufacturing	48.93±18.39	49.69±12.88	53.44±12.89	40.44±13.42	51.75±12.83	52.53±15.11	51.03±14.46	39.74±12.94
Electricity, Gas, and Water Supply	39.02±15.53	46.28±11.51	50.59±10.40	37.07± 9.93	54.12±10.71	48.90±12.17	44.79±11.94	42.42±12.23
Construction	50.55±17.33	45.20±11.59	59.19±12.34	40.63±13.95	53.84±12.64	53.71±13.90	53.48±14.27	36.24±11.02
Wholesale & Retail Trade	39.67±15.59	47.27±13.29	57.17±12.71	37.63±11.64	47.92±12.21	50.79±13.32	49.95±12.95	43.71±13.84
Hotel & Restaurant	42.80±15.34	50.20±12.08	56.37±11.57	37.91±11.18	47.93±10.04	48.60±12.08	48.12±12.66	40.23±12.38
Transportation	56.45±19.19	50.41±12.95	55.77±11.26	40.59±12.99	56.02±12.22	55.40±15.12	52.29±14.74	42.00±13.38
Financial Institution & Insurance	28.10±15.24	50.97±14.01	46.42± 9.68	39.63±10.22	56.49±12.68	43.57±13.22	42.02±12.00	40.21±12.53
Business Activities	28.47±17.76	44.32±12.90	45.77±14.35	35.70± 9.04	49.66±11.31	49.30±11.34	43.87±10.12	37.62±11.11
Education	38.85±13.59	49.30±11.69	45.25±10.39	39.35±11.93	41.14±13.13	49.28±10.84	46.11±11.25	43.11±15.15
Other Community, Repair & Service Activities	53.41±17.02	52.87±12.18	53.89±12.21	41.74±13.02	55.54±13.05	58.05±15.30	55.09±14.62	43.75±12.20
Recreational, Cultural & Sporting Activities	42.84±18.09	51.61±13.52	49.00±10.80	39.82±11.46	50.36±11.29	52.06±14.71	46.82±12.16	43.51±14.32

그 속에서 근무하는 보건의료인은 직무요구도 증가, 고용불안정의 확대, 관계 갈등 및 직무 스트레스 등이 가중되고 있다. 특히 상사로부터의 질책과 압박감, 자율권이 결여된 지나친 간섭, 의사결정으로 부터의 소외감, 동료 간의 경쟁, 환자 관리에 대한 이견, 보호자의 접촉, 과중한 업무량, 밤 근무 및 교대근무 등은 대표적 사례이다.

정신사회적 위험요인과 건강장애

1. 보건의료인의 정신사회적 요인

보건의료인은 다른 직업에 비해 스트레스가 많으며 과중한 업무, 피로, 관계갈등, 환자를 다루는 데에 따른 어려움 등 보건의료인이 겪는 정신사회적 위험요인은 다양하다. 우리나라에서 전국의 사업장에 근무하는 근로자 중 한국표준 산업분류에 의거하여 산업별 취업인구 비율을 반영하여 추출된 12,631명을 대상으로 정신사회적 요인을 조사한 연구(10)에 의하면, 보건의료인은 다른 산업 종사자 보다 정신사회적 위험요인이 높은 고위험군이었다. 직무요구가 가장

높았으며, 이외에도 조직체계, 직장문화, 그리고 보상부적절에서도 고위험군으로 조사되었다(Table 1).

구체적으로 보면 조직체계의 경우 병원은 다양한 종사자가 유기적으로 협력하여 의료서비스를 제공하는 업무의 특성 때문에 보건의료인은 서로 다른 직종의 종사자와 빈번히 접촉함으로써 직무스트레스가 높다고 볼 수 있다(11). 특히 의료기관의 운영체계나 지원의 불합리성으로 인하여 심리적 부담이 클 수 있으며, 부서간의 갈등 및 의사소통의 문제는 주요한 정신사회적 위험요인이 될 수 있다. 특히 인간의 생명과 건강을 다룬다는 업무상의 이유로 상급자가 하급자간에 매우 수직적이고도 권위주의적인 관계가 형성되어 있어 이로 인해 우울증 등 정신질환의 위험도를 증가시킬 수 있다. 우리나라 직장문화는 개인적이고 계약을 바탕으로 한 서양의 형식주의의 직장문화와는 달리 한국적인 집단주의적, 지역주의적 직장문화가 정신사회적 위험요인으로 작용하는지를 평가하는 것이다(10). 매우 다양한 직종과 직급들이 근무하는 의료기관은 초경, 학벌 및 회식문화 등과 같은 독특한 직장문화와 관련되어 언어폭력, 성폭력 등이 존재할

수 있으며, 외국에서도 정신질환을 유발하는 요인으로 대인 관계의 문제, 성희롱이나 회식과 같은 직장문화를 주요한 위험요인으로 보고하기도 하였다. 보상부적절은 업무에 대하여 기대하고 있는 보상의 정도가 적절한지 평가하는 것으로 자신의 역할 수행에 따른 결과가 기대를 충족시키지 못하면 스트레스를 느낀다. 국내 조사에 의하면 다른 산업보다 보건의료 산업 종사자가 보상부적절 영역에서 스트레스 수준이 높았다.

Karasek은 직무요구도(job demand)와 의사결정(decision latitude)에 있어서 재량권이라는 직무자율성 두 차원으로 스트레스를 평가한 직업성 긴장모델(job strain model)에 의하면, 보건의료인은 직무요구도가 높고 직무자율성이 낮은 고긴장집단(high strain group)으로 분류하였고 우울증이나 불안 등의 정신질환이 증가한다고 하였다(12). 특히 사회적 지지도가 낮은 군일수록 이러한 긴장장애는 증폭된다고 하였다. 업무 외적 요인도 정신질환 발생에 영향을 준다. 일 가정 갈등 상황이 있을 때 이직률이 높아지고 생산성도 떨어진다.

2. 의사의 정신사회적 요인

의사는 높은 직무요구도와 높은 직무자율성을 가진 전문직으로 고긴장집단 보다는 활동적 집단(active group)으로 분류된다. 이는 의사결정에 있어서 행동의 자유와 자율성이 보장된다면 높은 직무요구도가 심한 스트레스로 경험되지 않는다는 의미이며, 만약 자율성이 제한된다면 의사들에게 요구되는 부담과 과중한 업무량은 참을 수 없는 스트레스가 될 것이다. 따라서 보건의료인의 직무스트레스가 높은 것과 마찬가지로 의사의 경우도 일부 의사를 제외하고는 직무스트레스 또한 높다고 할 수 있다. 의사 역시 보건의료인이 지니는 직무스트레스의 공통된 특성이 있으며, 이외는 별도로 응급당직 대기, 피로, 업무와 사생활 사이의 갈등, 환자를 다루는 데에 따른 어려움, 삶과 죽음이라는 상황을 다루어야 하는 어려움 등 의사가 겪는 고유한 정신사회적 요인이 있다(13). 이러한 위험요인은 업무량 등 업무요인과 함께 업무상의 판단, 환자관계 등에서 주로 발생하며 의사의 지위, 취업형태 및 사회경제적 지위에 따라 다른 양상으로 보

여진다. 개원의와 봉직의들은 임상적으로 불확실한 상황에 대하여 판단하고 책임을 져야하는 임상적 판단과 책임감이 중요한 스트레스인 반면, 전공의들은 이에 더해 과중한 업무라는 이중의 부담을 겪고 있다. 경제적인 위치도 상대적으로 안정된 의사는 스트레스가 적은 반면, 젊은 의사일수록 경제적으로 불안정한 상태에서 사회적인 압력이나 의료에 대한 규제가 심해지고 소비자들의 진료에 대한 요구가 높아져 높은 스트레스를 겪고 있다. 특히 직업적 특성으로 보면 대학 병원이나 3차 병원을 제외한 병원에서 근무하는 봉직의는 평균 근무기간이 매우 짧아 상대적으로 불안정한 고용구조를 가지고 있으며, 일부 의사와 전공의들은 장시간 근무와 야간 근무 등 다른 정신사회적 요인이 가중되고 있다. 특히 시간적 압박과 수면부족은 진료수행능력, 위기대처능력 등에 부정적 영향을 미치는 것으로 알려져 있다(13~14).

3. 정신사회적 위험요인에 의한 건강장애

보건의료인과 의사들이 겪는 정신사회적 위험요인은 각종 질환을 유발하고 만성 성인병의 유발 및 악화요인으로 작용할 뿐만 아니라, 기억력의 감소, 학습 장애 등 인지기능에 영향을 줄 수 있다. 그리고 기분장애, 불안장애 등의 여러 정신질환과 관련되기도 하며, 극심한 급성 스트레스 상황에서는 외상 후 스트레스 장애 및 각종 정신질환, 신체질환을 일으킬 수 있다.

특히 과중한 스트레스는 심혈관계 질환의 위험인자로 잘 알려진 고혈압(15~19), 흡연(20~21), 그리고 체지방 분포(22)와 관련이 있으며, 심혈관계 질환의 이환율이나 사망률에 영향을 주는 것으로 보고되고 있다(23~24). 그리고 탈진(12), 직무 불만족(25)과 같은 심리학적 문제를 야기시키고 저체중아 출산(26)과 같은 임신장애를 유발시키는 것으로 알려지고 있다. 그 외에도 근골격계 질환(27~30), 위궤양(31~32), 류마티스성 관절염, 면역기능의 저하(33)와 관련이 있는 것으로 확인되었다.

한편 육체적 정신적 질병 외에도 흡연, 약물 의존, 카페인 및 알코올 음용을 증가시키고 결근, 생산성 저하, 대인관계 기피 등과 같은 행동상의 변화를 유발시키게 된다고 보고되고 있다(4~6).

4. 교대근무와 건강장애

보건의료인은 직업적 특성상 불가피하게 밤근무 및 교대근무를 할 수밖에 없으며, 이러한 교대 근무는 앞의 정신사회적 요인과 다른 특성을 지니지만 이 역시 물리적 및 심리사회적 스트레스의 요인이 될 수 있다. 우리 몸은 어떤 변화가 주어지면 그에 적응하여 균형을 유지하고 건강을 유지한다. 그러나 변화의 폭이 크거나 장기간 지속적으로 반복되면 신체 내에 일주기 리듬이 유지되지 못하고 교란되어 신체적 정신적 질병이 발생할 수 있다. 특히 교대 근무를 할 수밖에 없는 작업조건은 24시간 일주기 리듬이 깨져 일상생활 적응에 어려움을 가중시킨다. 그 결과 많은 연구에서 교대근무자가 지속적인 피로, 수면장애, 소화장애를 가장 많이 호소하고 비교대상 보다 스트레스가 높고 근골격계 질환과 심장질환을 많이 일으키는 것으로 보고하고 있다. 또한 우울, 불안 등 정신적 질환도 잘 걸리는 것으로 알려져 있다.

그런데 최근 이러한 만성질환 이외에도 교대 근무가 암 발생 위험을 높인다고 보고하고 있다. 그 이유는 송과선(pineal gland)에서 멜라토닌(melatonin)이 분비되면 암을 억제하는데, 멜라토닌은 밤에 최고의 농도로 분비되지만 밤에 빛에 노출되면 멜라토닌 분비가 억제되기 때문이다. 즉 밤에 교대 근무를 하게 되면 암을 억제하는 멜라토닌 분비가 잘 분비되지 않아, 결국 암 발생 위험을 증가시킨다는 것이다. 멜라토닌은 항산화제 기능, 유사분열 억제, 혈관생성 억제, 지방대사에 관여할 뿐만 아니라 면역체계를 조정하는 능력으로 암이 발생하는 것을 억제한다. 또한 멜라토닌은 암이 발생하는 단계인 암유발 개시단계, 촉진단계, 진행단계를 조절하는 기능도 가지고 있다(34~35). 역학조사에서도 보건의료인을 포함한 근로자를 대상으로 시행한 연구에서 교대 근무가 암과 관련성이 있는지를 보고한 13개 연구를 통합하여 메타분석한 연구가 있었는데, 이 연구에서도 교대근무자가 암에 걸릴 위험도가 1.48배(95% 신뢰구간 1.36~1.61) 높다고 보고하였다. 방사선 노출 위험이 있는 항공 교대근무자를 제외한 논문에서는 1.51배(95% 신뢰구간 1.36~1.68) 높았다(36). 특히 여성의 경우 유방암이, 남성에서는 전립선암이 상관성이 높은 것으로 보고하고 있다. 이외에도 대장암과 갑상선암 등이 교대 근무자에게 높을 수

있음을 지적하고 있다. 이를 바탕으로 국제암연구소(International Agency for Research Cancer)에서는 최근 교대근무자를 암 유발위험이 높은 직종으로 인정하고 있다.

5. 개인의 감수성

정신사회적 위험요인에 똑같이 노출되었다 하더라도 개인의 감수성에 따라 건강장애의 발생양상이 다르다. 남성에 비해 여성은 직무스트레스와 대인관계 갈등에 더 민감하다. 여성은 우울증에 더 취약하고, 남성은 알코올 남용에 더 취약하다. 정신질환이나 외상에 대한 기왕력이 있는 사람은 정신사회적 위험요인에 노출되었을 때 현재의 질병이 악화되거나 이전의 질병이 재발될 수 있다. 낮은 사회경제적 수준의 사람과 직무 불안정이 높은 보건의료인은 우울장애, 불안장애, 물질 남용 등의 발생 위험이 더 높다. 유전적 요인도 위험요인 노출 이후 개인의 감수성에 영향을 미칠 수 있다.

정신사회적 위험요인의 건강장애 예방과 관리

정신사회적 위험요인에 의한 건강장애를 예방하기 위해서는 여러 가지 접근이 필요하다. 우선 건강장애를 예방하기 위한 일차 예방은 조직적인 관리와 개인적인 관리로 나누어 설명할 수 있다. 조직적인 관리는 정신사회적 위험요인의 직업적 원인을 조직적 수준에서 제거하거나 감소시키는 것이다. 조직적 관리는 직무스트레스의 요구-통제-지지 모델을 이해하고 활용하면 도움이 된다. 직무 요구도가 높고 의사 결정에 대한 재량도가 낮은 보건의료인은 건강장애에 대한 위험도가 증가한다. 그러므로 의사 결정단계에 보건의료인이 참여하는 것을 고취시키면 질환에 대한 이환율을 감소시킬 수 있다. 보건의료인 스스로의 책임 안에서 자신의 목표를 세우고, 의사 결정을 하며, 문제를 해결할 수 있는 조직내 프로그램이 필요하다. 보건의료인 스스로 긍정적인 태도를 가지게 하고, 직무스트레스와 업무로 인한 탈진도 줄일 수 있다.

개인적 관리는 보건의료인 개개인에 대해 식이 개선, 운동, 이완, 바이오피드백 등을 통해 개인의 회복력을 증가시킬 수 있는 대처기술 및 프로그램을 제공함으로써 정신건강

또한 향상될 수 있다. 이와 관련된 프로그램에는 스트레스 관리 워크숍, 건강 위험요인 평가, 운동 시설, 개별 상담, 세미나 및 강의와 같은 것이 포함된다. 직장에서의 신체적 및 정신사회적 위험 요인에 대한 정확한 평가는 질병 예방에 매우 중요하다.

의료기관 내 보건관리 서비스나 보건의료인 지원 프로그램(employee assistance programs)이 이차 예방으로 중요한 역할을 할 수 있다. 업무능력이 저하되어 고통받기 전에 상담사 또는 정신과의사로 의뢰하여 치료하도록 한다. 건강장애에 대한 지원프로그램을 통하여 좋은 결과를 유도한다.

정신사회적 위험요인에 의한 건강장애로 치료를 위해 잠시 휴직한 경우 치료가 끝나고 난 후 업무에 복귀시켜야 한다. 업무에 복귀하기 전에는 특정 직업이 요구하는 내용이 개인의 업무 수행능력과 적합한지를 평가하고, 업무 수행에 필요한 보건의료인의 필수 기능을 평가하고 더불어 현재의 행동 능력에 대한 평가를 하는 것이 업무 복귀에 매우 중요하다.

참고문헌

- Hardy GE, Shapiro DA, Borrell CS. Fatigue in the workforce of national health service trust: Levels of symptomatology and links with minor psychiatric disorder, demographic, occupational and work role factors. *J Psychosomatic Research* 1997; 43: 83-92.
- Wall TD, Bolden RI, Borrell CS, Carter AJ, Golya DA, Hardy GE, Harneys CE, Rick JE, Shapiro DA. Minor psychiatric disorder in NHS trust staff: occupational and general difference. *Br J Psychiatry* 1997; 171: 519-523.
- Ko JW, Yom YH. The role of social support in the relationship between job stress and job satisfaction organizational commitment among hospital nurses. *J Korean Acad Nurs* 2003; 33: 265-274.
- Conway TL, Ward HW, Vickers RR, Rahe RH. Occupational stress and variation in cigarette, coffee, and alcohol consumption. *J Health Soc Behav* 1981; 22: 155-165
- Baker DB. The study of stress at work. *Ann Rev Public Health* 1985; 6: 367-381.
- Landsbergis PA, Schnall PL, Deitz DK, Warren K, Pickering TG, Schwartz JE. Job strain and health behaviors: Results of a prospective study. *Am J Health Promot* 1998; 12: 237-245.
- National Institute for Occupational Safety and Health. The changing organization of work and safety and health of working people. 2002. pp 1-5.
- Ferrie JE. Is job insecurity harmful to health? *J R Soc Med* 2001; 94: 71-76.
- Landsbergis PA, Cahill J, Schnall P. The impact of lean production and related new systems of work organization on worker health. *J Occup Health Psychol* 1999; 4: 108-130.
- Chang SJ, Koh SB, Kang MG, Kim SA, Kang MG, Lee CG, Chung JJ. Developing an occupational stress scale for Korean employees. *Korean J Occup Environ Med* 2005; 17: 297-317.
- Kim HC, Kwon KS, Koh DH, Leem JH, Park SG, Shin JY, Lee YC, Kim YK. The relationship between job stress and psychosocial stress among nurses at a university hospital. *Korean J Occup Environ Med* 2006; 18: 25-34.
- Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain : implications for job redesign. *Adm Sci Q* 1979; 24: 285-308.
- Kang MK, Kang YS, Kim JR, Jeong BG, Park KS, Kam S, Hong DY. The levels of psychosocial stress, job stress and related factors of medical doctors practicing at local clinics. *J Prev Med Public Health* 2007; 40: 177-184.
- Kang YS, Kam S, Lee SW, Chun BY, Yeh MH. Job stress and its related factors in south Korean doctors. *Korean J Prev Med* 2001; 34: 141-148.
- Schnall PL, Schwartz JE, Landsbergis PA, Warren K, Pickering TG. The relationship between job strain, alcohol and ambulatory blood pressure. *Hypertension* 1992; 19: 488-494.
- Landsbergis PA, Schnall PL, Schwartz JE, Warren K, Pickering TG. The association of ambulatory blood pressure with alternative formulations of job strain. *Scand J Work Environ Health* 1994; 20: 349-363.
- Theorell T, Ahlberg-Hulten G, Jodko M, Sigala F, Soderholm M, del la Torre B. Influence of job strain and emotion on blood pressure in female hospital personnel during work hours. *Scand J Work Environ Health* 1993; 19: 313-318.
- Van Egeren LF. The relationship between job strain and blood pressure at work, at home, and during sleep. *Psychosom Med* 1992; 54: 337-343.
- Pickering TG, Devereux RB, James GD, Gerin W, Landsbergis P, Schnall PL, Schwartz JE. Environment influences on blood pressure and the role of job strain. *J Hypertens Suppl* 1996; 14: S179-185
- Mensch BS, Kandel DB. Do job condition influence the use of drugs. *J Health Soc Behav* 1988; 29: 169-184.
- Green KL, Johnson JV. The effects of psychosocial work organization on patterns of cigarette smoking among male chemical plant employee. *Am J Public Health* 1990; 80: 1368-1371.
- Georges E, Mueller WH, Wear ML. Body fat distribution in men and women of the Hispanic health and nutrition examination survey of the United States: associations with behavior

- ural variables. *Ann Hum Biol* 1993; 20: 275-291.
23. Alterman T, Shekelle RB, Vernon SW, Burau KD. Decision latitude, psychologic demands, job strain and coronary heart disease in the Western Electric Study. *Am J Epidemiol* 1994; 139: 620-627.
 24. Johnson JV, Hall EM, Theorell T. Combined effects of job strain and social isolation on cardiovascular disease morbidity and mortality in a random sample of the Swedish male working population. *Scand J Work Environ Health* 1989; 15: 271-279.
 25. Landsbergis PA, Schnall PL, Deitz DK, Friedman R, Pickering TG. The patterning of Psychological attributes and distress by "job strain" and social support in a sample of working men. *J Behav Med* 1992; 15: 379-404.
 26. Brandt LPA and Nielson CV. Job stress and adverse outcome of pregnancy: A causal link or recall bias? *Am J Epidemiol* 1992; 135: 302-311.
 27. Hildebrandt VH. A review of epidemiological research on risk factors of low back pain. In Buckle P (Ed). *Musculoskeletal Disorders at Work: proceedings of a conference held at the University of Surrey, Guildford, 13-15 April 1987* London (etc): Taylor and Francis 1987: 9-16.
 28. Hagberg M, Wegman DH. Prevalence rates and odds ratios of shoulder neck diseases in different occupational groups. *Br J Ind Med* 1987; 44: 602-610.
 29. Riihimaki H. Low-back pain, its origin and risk indicators. *Scand J Work Environ Health* 1991; 17: 81-90.
 30. Bongers PM, Dwinter RR, Kompier MAJ, Hildebrandt VH. Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease: A review of the literature. *Scand J Work Environ Health* 1993; 19: 297-312.
 31. Pflanz M. Epidemiological and socio-cultural factors in the etiology of duodenal ulcer. *Adv Psychosom Med* 1971; 6: 121-151.
 32. Sturdevant RAL. Epidemiology of peptic ulcer. *Am J Epidemiol* 1976; 104: 9-14
 33. Henningsen GM, Hurrell JJ, Baker F, Douglas C, MacKenzie BA, Robertson SK, Phipps FC. Measurement of salivary immunoglobuline A as an immunologic biomarker of job stress. *Scand J Work Environ Health* 1992; 18: 133-136.
 34. Schwartzbaum J, Ahlbom A, Feychting M. Cohort study of cancer risk among male and female shift workers. *Scand J Work Environ Health* 2007; 33: 336-343.
 35. Viswanathan AN, Schernhammer ES. Circulating melatonin and the risk of breast and endometrial cancer in women. *Cancer Letter* 2009; 281: 1-7.
 36. Megdal SP, Kroenke CH, Laden F, Pakkalal E, Schernhammer E. Night work and breast cancer risk; a systematic review and meta-analysis. *Eur J Cancer* 2005; 41: 2023-2032.



Peer Reviewers' Commentary

본 논문은 의료 환경의 복잡성으로 인한 여러가지 정신사회적 위험요인에 노출된 보건의료인들의 건강 문제에 대해서 기술하고 있으며, 그 예방과 관리방안을 제시하였다. 의료서비스를 제공하는 보건의료인은 그 업무의 특성상 다른 어떤 직종보다 정신적 부담이 크고, 직무스트레스의 정도가 심하기 때문에 이로 인한 고혈압, 심장질환, 암 등의 만성질환과 우울, 불안, 알코올 중독, 불면 등에 쉽게 노출될 수 있으며 이에 대한 해결방안이 필요한 시점이다. 논문에서 제시한 바와 같이 이미 일부 기업에서 시행하고 있는 여러 정신건강 관리 프로그램의 도입과 그 효과에 관한 추가적인 연구가 필요하다.

[정리: 편집위원회]