

의사의 진찰시간과 진료환자 수가 직무소진에 미치는 영향

문성제*, 박정훈*, 이정찬*[†]

대한의사협회 의료정책연구소

〈Abstract〉

Effects of consultation length and the number of outpatients on physicians' occupational burnout

*Sungje Moon, *Jeong Hun Park, *[†]Jung Chan Lee

**Research Institute for Healthcare Policy, Korean Medical Association*

Purpose: Physician's occupational burnout has been a very important issue that can cause negative consequences not only for individual's physical and mental health, but also for patient's health and the overall national healthcare system. For the reason, this study confirmed how consultation length and the number of outpatients affect physician's occupational burnout in the medical environment.

Methodology: In the study, the data of '2020 Korean Physician Survey' conducted by Korean Medical Association(KMA) was used for the analysis, and a total of 4,215 physicians were selected as study samples. The differences in the degree of occupational burnout according to the physicians' general characteristics were confirmed through uni-variate analysis, and also a regression analysis was conducted to confirm the effects of consultation length and the number of outpatients on physician's occupational burnout.

Findings: As a result, the overall degree of physician's occupational burnout decreased($\beta = -0.051$, $p < 0.01$) as the consultation length increased. Specifically, the physician's emotional exhaustion increased($\beta = 0.051$, $p < 0.01$), while the reduction of accomplishment decreased($\beta = -0.131$, $p < 0.001$). Furthermore, the overall occupational burnout decreased($\beta = -0.047$, $p < 0.01$) as a proportion of advice and education during the consultation increased, and it had an effect on the decrease in depersonalization($\beta = -0.045$, $p < 0.01$) and the reduction of accomplishment($\beta = -0.065$, $p < 0.001$). At last, as the number of outpatients increased, the overall occupational burnout increased($\beta = 0.041$, $p < 0.05$) with more emotional exhaustion($\beta = 0.095$, $p < 0.001$), depersonalization($\beta = 0.065$, $p < 0.001$), and less reduction of personal achievement($\beta = -0.081$, $p < 0.001$).

Practical implication: Consequently, it is necessary to prevent physician's occupational burnout by ensuring sufficient consultation length and providing a medical environment to treat an appropriate number of patients. Therefore, national policies should expand health insurance coverage and compensate medical fees for sufficient consultation length that both patients and physicians can satisfy. It will ultimately contribute to ensuring the patients' health and improving the quality of national healthcare services.

keywords: burnout, consultation length, outpatients, physicians

[†] 교신저자: 이정찬, 대한의사협회 의료정책연구소, 전화:02-6350-6680, Email: leejungchan@gmail.com

* 투고일자 : 2022년 12월 06일, 수정일자 : 2022년 12월 16일, 게재확정일자 : 2022년 12월 16일

I. 서론

1. 연구배경

WHO는 국제질병분류 11차 개정안에서 소진(burnout)을 만성적 직장 스트레스가 잘 관리되지 않아 발생하는 증후군으로서 근로자의 에너지 고갈을 야기하여 업무에 지장을 주거나 무기력해지는 현상으로 정의하였다. 이는 대인서비스(people work)를 제공하는 직업에서 주로 발생하며, 본인 직업에 대한 부정적 혹은 냉소적 감정, 전문적 업무 효율성의 감소 등을 일으키는 것으로 알려져 있다[1-2]. 즉, 스트레스가 만성화되고 제대로 관리되지 못하면 정신적·신체적 건강에 부정적 영향을 미쳐 결국 소진을 야기하는 것이다[2]. 만성적 스트레스로 인한 소진의 문제는 비단 일반 직장인들만의 문제가 아니라, 대표적인 대인 직업이라 할 수 있는 의사에게서 흔히 발생하는 것으로 보고되고 있다[3-7].

2021년 우리나라 의사와 일반 직장인의 소진을 비교한 연구에 따르면, 일반 직장인의 소진 정도는 14.6%인 반면 20대 의사의 소진은 21.4%로 상대적으로 높은 것으로 나타났다[8]. 또한 2014년 미국 의사를 대상으로 실시한 조사에서는 전체 의사의 약 54%가 한 가지 이상의 소진 증상을 경험한 적이 있었고, 32.8%는 극심한 피로, 6.5%는 자살사고가 발생한 것으로 조사되었다[2]. 최근 코로나19 전후 미국 의사의 소진 정도를 비교한 연구에 따르면, 소진 증상을 보고한 의사가 2011년에는 45.5%, 2017년에는 43.9%였던 반면에, 2021년에는 62.8%로 크게 증가한 결과를 보였다. 그 밖에도 1991년부터 2018년까지 45개국의 의사들을 대상으로 메타분석을 실시한 연구에 따르면, 의사들의 약 67%가 소진을 경험한 것으로 조사된바 있다[9-10].

소진은 생산성 저하, 업무 불만족, 이직 등의 직업적 문제를 야기할 수 있을 뿐만 아니라 다양한 신체적 건강(당뇨, 이상지혈증, 대사증후군, 관상동맥질환, 근육통, 두통, 만성 피로, 사고 및 조기 사망) 및 정신적 건강(우울증, 수면장애, 정신장애 입원) 문제를 야기한다[11]. 의사의 소진 문제는 의사 자신의 건강에 위해를 줄 수 있을 뿐만 아니라, 환자 안전사고 및 의료과오 증가[12], 환자 만족도 저하, 의료서비스의 질 저하 등에 영향을 미쳐 결국 국가보건의료체계에 손실을 줄 수 있다는 측면에서 결

코 가볍게 볼 사안이 아니다[13-15].

기존 연구들에 따르면, 의사들의 소진은 다양한 원인으로 부터 기인한다. 성, 연령, 수면부족, 성격과 같은 개인적 특성은 물론[16-17], 불충분한 보상, 제한된 대인 협력, 제한된 승진 및 사회적 지원 부족과 같은 조직적 특성[18]이 원인이 되고, 가용 시간의 부족과 과중한 업무량과 같은 업무관련 특성들이[19-21] 소진에 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다.

특히 의사들의 경우, 짧은 진찰시간이나 많은 진료환자 수가 의사의 스트레스와 소진을 유발한다는 연구결과들이 보고된바 있다[22-27]. 의사의 진찰은 진료에 있어 가장 기본이 되는 의료행위로서, 진찰시간(consultation length)은 병력청취, 치료계획, 처방, 보건교육 등의 진찰과정에서 의사가 환자와 함께 보내는 시간으로 정의될 수 있다. 이는 의료서비스의 질을 나타내는 대리 척도(proxy measure)로서 의료서비스 제공체계에도 영향을 줄 수 있다[28]. Greg Irving et al.(2017)이 67개국 일차의료 의사의 진찰시간을 조사한 결과, 진찰시간은 48초(방글라데시)부터 22.5분(스웨덴)까지 매우 다양하였고 주로 후진국이나 개발도상국에서 진찰시간이 짧은 경향이 있었다[26]. 또한 영국의 Royal College of General Practitioner는 일차의료 의사의 진찰시간을 검사를 포함하여 최소 15분을 유지할 것을 권장한바 있다[29].

반면에 우리나라는 외국에 비해 진찰시간이 짧은 것으로 알려져 있다. 환자의 의료기관 방문 접근성이 상대적으로 높고, 의사는 저수가로 가능한 많은 환자를 봐야 수익이 보전될 수밖에 없는 구조이다 보니 '3분 진료'라는 용어는 어느새 우리나라의 의료를 상징하는 단어가 되어 버렸다. OECD 통계에 의하면 2019년 기준, 우리나라 국민의 연간 의사 방문횟수는 17.2회(OECD 평균 6.8회), 의사 1인당 연간 진료하는 환자 수는 6,989명으로(OECD 평균 2,122명) OECD 국가 중에서 가장 높은 것으로 조사되었다[30]. OECD는 의사 1인당 연간 진료환자 수가 많은 한국(6,989명), 터키(5,033명), 일본(5,011명)과 같은 국가에서 의사에게 가해지는 과도한 업무량이 스트레스, 소진, 의료의 질 저하를 유발할 수 있음을 경고하였다[31].

이를 반영하듯 우리나라 보건복지부는 진찰시간이 보장되고 그에 따른 적정 보상이 이루어질 수 있도록 심층진찰 수가 시범사업을 2018년부터 도입하여 운영하고 있

다. 15분 심층진찰에 대한 성인 환자의 만족도는 높게 나타났고, 의료적 검사에 대한 충분한 이유 설명이 만족도를 높이는 요인으로 조사되었다. 또한 심층진찰 진료에 참여한 의료진 중 58.6%가 만족한다고 보고하였으며, 만족하는 요인으로는 충분한 진료시간의 확보, 환자대기시간 감소, 전문성에 대한 증명, 환자의 신뢰도 획득 등이 있었다[32].

결국 한정된 시간에 가능한 많은 환자를 진료하다 보면 의사는 환자와 소통할 수 있는 시간이 부족할 수밖에 없다. 특히 진찰은 제한된 시간 내에 환자의 병소를 파악해야 하는 고도의 지식과 집중을 요하는 활동이기 때문에 소진을 경험할 위험이 높을 수밖에 없는 것이다. 그럼에도 불구하고, 우리나라에서는 아직까지 의사 소진에 대한 기본적인 연구는 물론 진찰시간이나 진료환자 수와 소진과의 인과관계를 규명한 연구는 찾아보기 어렵다. 이에 본 연구에서는 우리나라 의사의 진찰시간과 진료환자 수와 의사 소진과의 관련성을 규명하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구에서는 우리나라 의사의 평균 진찰시간과 진료환자 수를 파악하여, 진료적 특성이 의사들의 직무소진에 어떠한 영향을 미치는지 파악하고자 하였다. 구체적인 연구목적은 다음과 같다. 첫째, 의사의 인구사회학적 특성, 직역, 진료과목, 근무기관 등에 따른 전체적인 소진 정도의 차이를 파악하고, 직무소진을 영역별로 나누어 유의미한 차이를 확인한다. 둘째, 의사의 진료환자 1인당 평균 진찰시간이 직무소진에 미치는 영향을 파악하고, 범주화된 진찰시간을 통해 구간별 소진의 변화를 살펴본다. 셋째, 일주일간 진료환자 수가 의사의 직무소진에 미치는 영향을 파악한다.

II. 이론적 배경

1. 직무 소진

Maslach & Jackson(1981)은 직무 소진을 세 가지 영역으로 구분하고 있다. 대인 업무에서 발생하는 감정고갈(emotional exhaustion), 직무환경에서 심리적으로 이탈되

어 냉담한 태도를 보이게 되는 비인간화(depersonalization), 자기 스스로를 부정적으로 평가하는 성취감 저하(reduced personal accomplishment)로 분류하고 있으며, 해당 영역들을 소진으로 인해 발생하는 심리적 증후군(syndrome)으로 정의하고 있다[33].

구체적으로 감정고갈(emotional exhaustion)은 심리적으로 과도한 불안감이나 불편한 요구로 인해 정서적으로 고갈된 에너지 결핍을 느껴 심리적으로 피폐해진 상태를 의미한다[34-35]. 과도한 직무 수행과정에서 발생하는 긴장, 우울, 불안, 피로 등을 동반하는 만성적 스트레스에 대한 반응이다[36]. 또한 비인간화(depersonalization)는 고객, 동료, 업무, 조직 등으로부터의 심리적 이탈 감정으로서 구성원 간 상호 작용이 줄어들고 타인에 대해 냉소적이고 냉담한 태도를 보이는 감정이다. 증상으로는 비속어 사용, 단편적 대답의 응대, 독선적이거나 관료적 행동의 표현 등이 있다[36-37]. 마지막으로 성취감 저하(reduction of personal achievement)는 직무 수행과정에서 성취감이나 만족도가 감소하여 자기 자신을 부정적으로 평가하는 감정을 말한다[38]. 감정고갈과 비인간화가 함께 작용하여 업무에 대한 시간과 노력을 덜 투자하게 되는 부정적 결과를 초래한다[36-37].

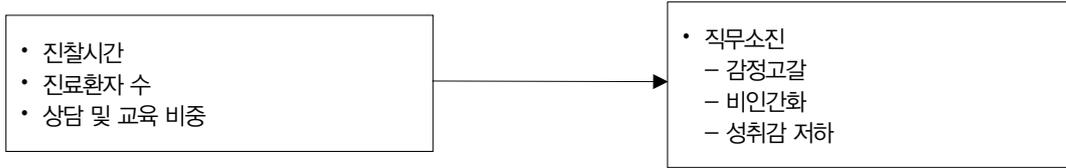
2. 진찰시간, 진료환자 수 그리고 직무소진

환자 당 소요되는 진찰시간(consultation length)이 짧거나 진료 예약 간격(booking interval)이 짧은 의사들은 그렇지 않은 의사들보다 스트레스 노출될 위험이 높아 소진을 더 많이 경험한다고 보고되고 있다[22-27]. 통상 진찰시간이 짧은 원인은 한정된 시간 내에 가능한 많은 환자를 봐야 하는 진료환경이 기인할 수 있는데, 이는 의사의 만성적 스트레스를 유발하고 감정적 고갈, 비인간화, 성취감 저하 등의 소진을 야기하는 것으로도 조사되었다[39-40].

III. 연구방법

1. 분석자료 및 연구설계

본 연구는 대한의사협회 의료정책연구소에서 실시한 ‘



<그림 1> 연구 모형 (Research Model)

2020 전국 의사조사(Korean Physician Survey, KPS) 자료를 분석에 활용하였다. KPS는 대한의사협회 회원 DB를 표집 틀로 온라인 설문조사를 실시한 자료이며, 의사 회원 총 6,507명의 인구사회경제학적 특성, 근무현황 및 환경, 직업 및 직무만족도 등을 조사한 자료이다. 본 연구의 대상자는 KPS에서 현재 진료를 수행한다고 응답한 의사들 중 초·재진 외래 환자를 보는 의사로 선정하였으며, 일주일간 진료환자 수 또는 진찰 시간이 0인 대상을 제외한 총 4,215명의 의사를 최종 분석 대상으로 선정하였다. 연구의 모형은 <그림 1>과 같다.

2. 분석변수

1) 종속변수

본 연구는 KPS에서 조사된 소진의 측정결과를 종속변수로 활용하였다. KPS는 직무소진을 측정하기 위해 Maslach & Jackson(1981)이 개발한 MBI(Maslach Burnout Inventory)척도를 활용하였고[33], 총 3개의 영역 22개 문항으로 구성된 MBI 중 12개의 문항을 추출하여 설문조사하였다. 영역별 문항으로 평소 업무 중에 경험하는 1) 감정고갈, 2) 비인간화, 3) 개인적 성취감에 대해 각 4문항씩 물어보았고, 응답은 ‘전혀 없다’(0점)부터 ‘매일’(6점)까지의 척도로 구성하였다. 감정고갈과 비인간화는 점수가 높을수록 직무소진이 높음을 의미하며, 개인적 성취감은 점수가 높을수록 직무소진이 낮음을 의미한다. 본 연구는 각 영역별 및 전체 직무소진의 평균값을 산출한 변수를 분석에 활용하였다. 전체 직무소진의 평균값에는 개인적 성취감을 역코딩한 성취감 저하 변수를 활용하여 직무소진 정도를 확인하였다.

2) 독립변수

본 연구는 의사의 ① 진료환자 수, ② 진찰시간, ③ 진찰시간 중 상담 및 교육 비중과 같은 진료적 특성을 독립

변수로 활용하였다. 우선적으로 진료환자 수는 “일주일 동안 진료하신 환자 수는 통상적으로 어떻게 되십니까?”라는 질문에 의사가 자기기입식으로 답변한 수(단위: 명)로서 일주일간 외래 초진환자와 재진환자 수의 총 합계로 구성된 연속형 변수이다.

진찰시간은 “통상 환자 1명당 소요되는 진찰 시간은 어떻게 되십니까?”라는 질문에 의사가 자기기입식으로 응답한 수(단위: 분)가 되겠으며, 상담 및 교육 비중은 환자 1명당 진찰시간 중 의사가 상담 및 교육에 할애하는 비중(단위: %)을 입력한 변수이다. 또한 의사의 진찰시간을 구간별로 비교·분석하기 위하여, ‘1-5분’, ‘6-10분’, ‘11-15분’, ‘15분 초과’으로 범주화한 진찰시간 변수를 추가 분석에 활용하였다.

3) 통제변수

본 연구는 연구대상자의 일반적 특성으로 성별, 연령, 지역, 근무기관, 진료과목, 설립형태, 근무지역을 선정하였고, <표 1>과 같이 범주화하였다. 세부적으로 진료과목은 대한의학회에서 제시한 영역별 학회분류 기준을 활용하여 범주화하였다. 1) 내과계의 경우, 내과, 신경과, 정신건강의학과, 소아청소년과, 피부과, 결핵과, 재활의학과, 가정의학과를 포함하였고, 2) 외과계는 외과, 정형외과, 신경외과, 흉부외과, 성형외과, 산부인과, 안과, 이비인후과, 비뇨의학과, 응급의학과를 포함하였다. 3) 지원계의 경우, 마취통증의학과, 영상의학과, 방사선종양학과, 병리과, 진단검사의학과, 예방의학과, 핵의학과, 직업환경의학과를 포함하였으며, 4) 일반과는 별개로 분류하였다. 또한 근무지역으로 1) 서울, 경기, 인천은 ‘수도권’, 2) 부산, 대구, 광주, 대전, 울산은 ‘광역시’로 분류하였으며, 3) 그 밖의 지역은 ‘도’ 단위로 분류하였다.

3. 분석방법

본 연구의 분석방법은 다음과 같다. 우선적으로 의사들

의 일반적 특성에 따른 직무소진의 평균 차이를 t-검정 및 분산분석(ANOVA)을 통해 확인하였으며, 의사의 진료적 특성(일주일간 진료환자 수, 환자 1명당 진찰시간, 진찰시간 중 상담 및 교육 비중)이 직무소진에 미치는 영향을 회귀분석을 통해 확인하였다.

IV. 연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 전체 연구 대상자 수는 4,215명으로 남성(76.09%)이 여성

(23.91%)보다 많았고, 연령대는 40대(39.74%)가 가장 많은 비중을 차지하였다. 직역은 봉직의(41.02%)가 가장 많았으며, 그다음으로는 개원의(31.62%), 교수(15.26%) 순이었다. 근무기관의 경우, 의원(43.65%)이 가장 많았고, 종합병원(20.66%), 상급종합병원(20.27%), 병원(11.03%) 순으로 비중을 차지하였다. 또한 진료과목은 내과계가 54.47%로 과반 수 이상을 차지하였고, 일반과가 1.83%로 가장 적었다. 설립형태는 88.26%가 사립이었으며, 수도권에 근무하는 의사가 68.40%로 광역시 또는 도 단위에서 근무하는 의사들보다 비중이 높은 것으로 조사되었다.

또한 본 연구에서 활용된 주요 변수들의 기술적 특성들은 다음과 같다<표 3>. 전체 연구 대상자의 일주간 평균

<표 1> 연구 대상자의 일반적 특성(General characteristics of study samples)

변수	빈도(%)	전체 소진		
		평균	표준편차	사후분석 (t/F)
성별	남성	3,207 (76.09)	2.38	여성 > 남성 (-2.19*)
	여성	1,008 (23.91)	2.44	
연령	40대 미만	936 (22.21)	2.55	40대미만 > 40대, 50대 > 60대 이상 (46.91***)
	40대	1,675 (39.74)	2.44	
	50대	975 (23.13)	2.38	
	60대 이상	629 (14.92)	2.05	
직역	개원의	1,334 (31.65)	2.39	전공의 > 개원의, 봉직의, 교수 (14.04***)
	봉직의	1,729 (41.02)	2.37	
	교수	643 (15.26)	2.28	
	전임의	190 (4.51)	2.51	
	전공의	319 (7.57)	2.69	
진료과목	일반과	77 (1.83)	2.46	내과계 > 외과계 (5.51***)
	내과계	2,296 (54.47)	2.44	
	외과계	1,571 (37.27)	2.33	
	지원계	271 (6.43)	2.39	
근무기관	의원	1,840 (43.65)	2.40	(1.81)
	병원	465 (11.03)	2.31	
	종합병원	871 (20.66)	2.43	
	상급종합병원	854 (20.27)	2.41	
	요양기관	163 (3.87)	2.33	
	보건기관	22 (0.52)	2.17	
	설립형태	국공립	495 (11.74)	
사립	3,720 (88.26)	2.40		
근무지역	수도권	2,883 (68.40)	2.40	(0.22)
	광역시	641 (15.21)	2.40	
	도	691 (16.39)	2.37	
	전체	4,215 (100)	2.39	

p-value: * <0.05, ** <0.01, *** <0.001, 사후분석: sheffe

진료환자 수는 약 175.32명으로 조사되었고, 진료환자 1명당 진찰시간은 약 7.89분으로 조사되었다. 진찰시간 중 의사의 상담 및 교육 비중은 평균적으로 약 25.83%를 할애하는 것으로 나타났다. 의사의 진료환자 1명당 진찰시간을 구간별로 살펴본 결과, 6-10분이 43.11%로 가장 많은 비중을 차지하였고, 15분을 초과하여 진찰을 보는 의사는 7.69%로 가장 적었다. 마지막으로 0점에서 6점 척도로 조사된 의사의 직무소진 정도는 전체 평균이 약 2.39점이었으며, 감정고갈은 평균 3.06점, 비인간화는 2.07점, 개인 성취감 저하는 2.05점으로 조사되었다.

2. 연구대상자의 일반적 특성에 따른 직무소진 차이

연구 대상자의 일반적 특성에 따른 전체 및 영역별 직무소진 정도의 차이는 다음과 같다(표 1), <표 2>. 전체 연구대상의 직무소진 점수는 일반적 특성들 중 성별, 연령, 직역, 진료과목에 따라 평균이 유의한 차이를 보였다. 우선 남성 의사에 비해 여성 의사의 직무소진 정도가 유의하게 높았으며, 연령대는 증가할수록 소진 정도가 상대적으로 낮은 것으로 조사되었다. 사후분석(*scheffe*) 결과, 개원의(2.39점), 봉직의(2.37점), 교수(2.28점)보다 전공의(2.69점)의 직무소진 정도가 유의하게 높았고, 외과계(2.33점)보다 내과계(2.44점)가 높은 결과를 보였다(표 1).

<표 2> 연구 대상자의 일반적 특성에 따른 영역별 직무소진의 차이(Differences of occupational burnout by categories according to general characteristics of study samples)

변수	전체 소진						
	감정고갈		비인간화		성취감 저하		
	평균	사후분석 (t/F)	평균	사후분석 (t/F)	평균	사후분석 (t/F)	
성별	남성	3.00	여성 > 남성 (-5.14***)	2.07	(0.01)	2.06	(0.61)
	여성	3.23		2.07		2.03	
연령	40대 미만	3.13	40대 미만, 40대, 50대 > 60대 이상 (18.63***)	2.38	40대 미만 > 40대 > 50대 > 60대 이상 (56.69***)	2.14	40대 미만 > 60대 이상 (5.05**)
	40대	3.13		2.15		2.04	
	50대	3.09		1.97		2.08	
	60대 이상	2.72		1.54		1.90	
직역	개원의	3.19	개원의 > 봉직의, 교수 (8.29***)	2.05	전공의 > 개원의, 봉직의, 교수, 전임의 (18.62***)	1.93	봉직의, 전임의, 전공의 > 개원의 (7.50***)
	봉직의	2.98		2.02		2.11	
	교수	2.93		1.91		2.00	
	전임의	3.12		2.22		2.23	
	전공의	3.17		2.65		2.26	
진료 과목	일반과	3.02	내과 > 외과계, 지원계 (5.92***)	1.94	(2.61)	2.44	일반과 > 외과계 (4.97**)
	내과계	3.13		2.12		2.07	
	외과계	2.99		2.00		1.99	
	지원계	2.89		2.10		2.18	
근무 기관	의원	3.17	의원 > 종합병원 (5.69***)	2.05	(2.25)	1.97	종합병원 > 의원 (4.05**)
	병원	2.91		1.97		2.04	
	종합병원	2.98		2.13		2.18	
	상급종합병원	3.03		2.14		2.08	
	요양기관	2.90		1.89		2.21	
설립 형태	국공립	2.95	사립 > 국공립 (-2.15*)	2.04	(-0.41)	2.14	(1.68)
	사립	3.07		2.07		2.04	
	수도권	3.08		2.07		2.04	
	광역시	2.99		(1.35)		2.09	
도	도	3.05		2.03		2.05	
	전체	3.06		2.07		2.05	

p-value: * <0.05, ** <0.01, *** <0.001, 사후분석: *scheffe*

<표 3> 주요 변수들의 기술적 특성 (Descriptive characteristics of Main Variables)

변수명	평균	표준편차	최소값	최대값
전체 소진	2.39	0.85	0	6
감정고갈	3.06	1.24	0	6
비인간화	2.07	1.33	0	6
성취감 저하	2.05	1.23	0	6
진료환자 수	175.32	166.17	2	1,368
진찰시간(연속형)	7.89	5.23	1	59
상담 및 교육 비중	25.83	13.83	0	95
변수명	빈도	비중(%)	평균	표준편차
진찰시간(범주형)				
1-5분	1,398	33.17	3.75	0.98
6-10분	1,817	43.11	7.13	1.54
11-15분	676	16.04	12.13	1.43
15분 초과	324	7.69	21.12	6.65
전체	4,215	100	7.89	5.23

* 진료환자 수 = 일주일간 진료환자 수 (명), 진찰시간 = 진료환자 1명당 진찰시간 (분), 상담 및 교육 비중 = 진료환자 1명당 진찰시간 중 '상담 및 교육'의 비중 (%)

직무소진을 3가지 영역으로 나누어 평균 차이를 확인한 결과는 다음과 같다<표 2>. 감정고갈의 경우, 근무지역을 제외한 모든 일반적 특성들에서 유의미한 평균 차이를 보였다. 남성 의사에 비해 여성 의사의 감정고갈 점수가 약 0.23점 높았고, 연령은 60대 이상(2.72점)보다 40대 미만(3.13점), 40대(3.13점), 50대(3.09점) 의사들의 점수가 높은 것으로 조사되었다. 진료과목은 내과계(3.13점)가 외과계(2.99점)와 지원계(2.89점)보다 유의하게 높았으며, 의원(3.17점)에서 근무하는 의사들이 병원(2.91점)과 종합병원(2.98점)에서 근무하는 의사들보다 감정고갈이 큰 결과를 보였다. 반면에 비인간화를 경험하는 정도는 연령과 지역에 따라 평균 차이를 보였으며, 연령이 증가할수록 비인간화 점수가 유의미하게 낮았고, 전공의(2.65점)가 개원의(2.05점), 봉직의(2.02점), 교수(1.91점), 전임의(2.22점)보다 비인간화 점수가 유의하게 높은 결과를 보였다. 마지막으로 성취감 저하는 연령, 지역, 진료과목, 근무기관에 따라 평균 차이를 보이는 것으로 조사되었다. 연령대는 60대 이상(1.90점)이 40대 미만(2.14점)보다 성취감 저하가 적은 결과를 보였고, 지역은 봉직의(2.11점), 전임의(2.23점), 전공의(2.26점)보다 개원의(1.93점)의 성취감 저하가 적은 것으로 확인되었다. 근무기관은 의원(1.97점)에 비해 종합병원(2.18점)에서 일하는 의사들의 성취감 저하가 큰 것으로 조사되었다.

3. 의사의 진찰시간과 진료환자 수가 직무소진에 미치는 영향

우선적으로 의사들의 일반적 특성들 중, 연령, 지역, 진료과목이 전체 소진 정도에 영향을 미치는 것으로 나타났다<표 4>. 연령의 경우 40대 미만 의사에 비해 50대 이상(50대: $\beta = -0.064$, $p < 0.01$, 60대 이상: $\beta = -0.198$, $p < 0.001$) 의사들의 소진 정도가 적었으며, 연령대가 증가할수록 소진이 더 감소하는 결과를 보였다. 지역은 개원의에 비해 봉직의($\beta = -0.061$, $p < 0.05$)와 교수($\beta = -0.080$, $p < 0.01$)의 소진이 적었고, 일반과에 비해 외과계($\beta = -0.119$, $p < 0.05$)의 소진 정도가 낮은 것으로 나타났다.

일반적 특성들이 의사들의 소진정도에 미치는 영향을 영역별로 나누어 살펴본 결과, 감정고갈과 비인간화는 성별, 연령, 지역이 영향을 주는 것으로 나타났다. 감정고갈 정도는 남성에 비해 여성 의사($\beta = 0.070$, $p < 0.001$)가 높았으며, 40대 미만 의사에 비해 60대 이상($\beta = -0.134$, $p < 0.001$) 의사의 감정고갈이 적은 것으로 나타났다. 지역은 개원의에 비해 봉직의($\beta = -0.097$, $p < 0.001$)와 교수($\beta = -0.069$, $p < 0.05$)의 감정고갈 정도가 적은 결과를 보였다. 반면에 비인간화를 경험하는 정도는 남성 의사에 비해 여성 의사($\beta = -0.035$, $p < 0.05$)가 적었다. 연령대는

40대 미만 의사에 비해 40대($\beta = -0.062, p < 0.01$), 50대($\beta = -0.129, p < 0.001$), 60대 이상($\beta = -0.232, p < 0.001$)의 의사들이 비인간화를 적게 경험하였고, 연령이 증가할수록 비인간화 경험 정도가 감소하는 것으로 나타났다. 직역은 감정고갈과 마찬가지로 개원의에 비해 봉직의($\beta = -0.061, p < 0.05$)와 교수($\beta = -0.080, p < 0.01$)의 비인간화 경험 정도가 낮은 것으로 조사되었다. 마지막으로 성취감 저하는 진료과목의 영향을 받는 것으로 나타났으며, 일반과 의사에 비해 내과계($\beta = -0.180, p < 0.01$)와 외과계($\beta = -0.208, p < 0.001$)의 성취감 저하가 적은 것을 결과를 보였다.

다음으로는 의사들의 진료특성이 직무소진에 미치는 영향은 다음과 같다(표 4). 의사의 진찰시간이 늘어날수록 전체적인 직무소진 정도는 감소($\beta = -0.051, p < 0.01$)하는 것으로 나타났다. 영역별로 살펴보면, 진찰시간이 늘어날수록 의사들의 감정고갈은 증가($\beta = 0.051, p < 0.01$)하였지만 성취감 저하는 감소($\beta = -0.131, p < 0.001$)하는 결과를 보였다.

구체적으로 살펴보기 위해 진찰시간을 구간별로 나누어 본 결과는 <표 5>와 같다. 진찰시간이 1-5분일 때보다 6-10분($\beta = -0.064, p < 0.001$), 11-15분($\beta = -0.061, p < 0.01$), 15분 초과($\beta = -0.043, p < 0.01$)일 때 전체 직

<표 4> 의사의 진찰시간과 진료환자 수가 직무소진에 미치는 영향(1)

(The effects of consultation length and the number of outpatients on physician's occupational burnout)(1)

변수	전체 소진		감정고갈		비인간화		성취감 저하		
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE	
진찰시간	-0.051**	0.003	0.051**	0.004	-0.025	0.004	-0.131***	0.004	
상담 및 교육 비중	-0.047**	0.001	0.016	0.001	-0.045**	0.001	-0.065***	0.001	
진료환자 수	0.041*	0.001	0.095***	0.001	0.065***	0.001	-0.081***	0.001	
성별	남성	-	-	-	-	-	-	-	
	여성	0.006	0.032	0.070***	0.047	-0.035*	0.050	-0.021	0.047
연령	40대 미만	-	-	-	-	-	-	-	
	40대	-0.024	0.042	0.007	0.061	-0.062**	0.065	0.010	0.060
	50대	-0.064**	0.048	-0.034	0.069	-0.129***	0.074	0.040	0.069
	60대 이상	-0.198***	0.053	-0.134***	0.077	-0.232***	0.082	-0.027	0.077
직역	개원의	-	-	-	-	-	-	-	
	봉직의	-0.061*	0.042	-0.097***	0.062	-0.061*	0.066	0.037	0.061
	교수	-0.080**	0.070	-0.069*	0.102	-0.080**	0.109	-0.010	0.102
	전임의	-0.005	0.095	-0.018	0.139	-0.030	0.148	0.040	0.138
	전공의	0.038	0.087	-0.014	0.127	0.041	0.135	0.049	0.126
	일반과	-	-	-	-	-	-	-	-
진료 과목	내과계	-0.071	0.098	0.017	0.143	0.015	0.152	-0.180**	0.142
	외과계	-0.119*	0.099	-0.018	0.145	-0.020	0.154	-0.208***	0.144
	지원계	-0.045	0.109	-0.034	0.160	0.002	0.170	-0.062	0.159
	의원	-	-	-	-	-	-	-	-
근무 기관	병원	-0.024	0.050	-0.035	0.072	-0.012	0.077	-0.002	0.072
	종합병원	0.025	0.050	-0.008	0.073	0.031	0.077	0.026	0.072
	상급종합병원	0.010	0.068	-0.001	0.099	0.028	0.105	-0.008	0.098
	요양기관	0.015	0.075	0.006	0.109	0.012	0.116	0.012	0.109
	보건기관	-0.005	0.187	0.005	0.273	-0.002	0.290	-0.012	0.271
설립 형태	국공립	-	-	-	-	-	-	-	
	사립	0.015	0.045	0.020	0.065	0.019	0.069	-0.009	0.065
근무 지역	수도권	-	-	-	-	-	-	-	
	광역시 도	0.004 0.002	0.037 0.036	-0.016 0.011	0.054 0.053	0.002 -0.004	0.057 0.057	0.022 -0.003	0.054 0.053

p-value: * <0.05, ** <0.01, *** <0.001, SE = Standard Error

<표 5> 의사의 진찰시간과 진료환자 수가 직무소진에 미치는 영향(2)

(The effects of consultation length and the number of outpatients on physician's occupational burnout)(2)

변수	전체 소진		감정고갈		비인간화		성취감 저하	
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
1-5분	-	-	-	-	-	-	-	-
진찰 시간								
6-10분	-0.064***	0.030	0.003	0.044	-0.051**	0.047	-0.081***	0.044
11-15분	-0.061**	0.041	0.037*	0.059	-0.030	0.063	-0.131***	0.059
15분 초과	-0.043**	0.053	0.047**	0.078	-0.022	0.083	-0.115***	0.077
상담 및 교육 비중	-0.045**	0.001	0.016	0.001	-0.044**	0.001	-0.063***	0.001
진료환자 수	0.039*	0.001	0.094***	0.001	0.064***	0.001	-0.083***	0.001

p-value: * <0.05, ** <0.01, *** <0.001, SE = Standard Error

* <표5>는 <표 4>의 통제변수를 보정한 결과임

무소진이 감소하는 것으로 나타났다. 영역별로 살펴보면, 진찰시간이 1-5분일 때 보다 11-15분($\beta = 0.037$, $p < 0.05$), 15분 초과($\beta = 0.047$, $p < 0.01$)일 경우 감정고갈이 증가하였지만, 진찰시간이 6-10분($\beta = -0.051$, $p < 0.01$)일 경우 비인간화 정도는 감소하는 것으로 나타났다. 반면에 성취감 저하는 진찰시간이 1-5분일 때보다 6-10분($\beta = -0.081$, $p < 0.001$), 11-15분($\beta = -0.131$, $p < 0.001$), 15분 초과($\beta = -0.115$, $p < 0.001$)일 경우 감소하는 것으로 조사되었다.

또한 진찰시간 중 상담 및 교육 비중이 증가할수록 전체 직무소진 정도가 감소($\beta = -0.047$, $p < 0.01$)하였으며, 비인간화 감소($\beta = -0.045$, $p < 0.01$)와 더불어 성취감 저하($\beta = -0.065$, $p < 0.001$)도 감소하는 것으로 나타났다. 마지막으로 의사의 진료환자 수 증가는 전체적인 직무소진 정도($\beta = 0.041$, $p < 0.05$)를 높이는 결과를 보였다. 영역별로 살펴보면, 진료환자 수가 많아질수록 의사의 성취감 저하($\beta = -0.081$, $p < 0.001$)는 감소하였지만, 감정고갈($\beta = 0.095$, $p < 0.001$)과 비인간화($\beta = 0.065$, $p < 0.001$)가 모두 증가하는 것으로 나타났다<표 4>.

V. 논 의

의사의 직무소진은 개인의 신체적·정신적 건강뿐만 아니라, 환자의 건강과 국가보건의료체계 전반에 걸쳐 부정적 결과를 가져올 수 있다는 측면에서 매우 중요한 문제이다[41]. 특히 제한된 시간 내에 많은 환자를 진료해야 하는 우리나라의 진료환경에서는 다양한 요인들 중 진

료과정에서 발생할 수 있는 직무소진 요인들을 파악하는 것이 중요하다. 따라서 본 연구는 2020 전국 의사조사 자료를 활용하여 우리나라 의사의 진찰시간과 진료환자 수가 직무소진에 미치는 영향을 확인하였다.

우선적으로 연구대상자로 선정된 의사들의 직무소진 정도를 확인한 결과, 감정고갈은 평균 3.06점, 비인간화는 2.07점, 성취감 저하는 2.05점(역코딩 3.95점)으로 조사되었다. 직무소진을 이와 같이 세 가지 영역으로 분류한 MBI는 각 영역별 직무소진 정도를 낮음(low), 보통(moderate), 높음(high)으로 분류하고 있다. 감정고갈은 문항 당 평균 1.89점 미만이 '낮음', 3.33점 초과가 '높음'으로 분류되었고, 비인간화는 1점 미만이 '낮음', 2.4점 초과가 '높음'으로 분류되었다. 의사들의 소진정도를 해당 기준에 적용하면, 감정고갈과 비인간화의 점수는 '보통'으로 분류되지만, 위험군인 '높음'에 가까운 평균치를 가지고 있는 것을 확인할 수 있다. 또한 개인적 성취감은 4.1점 미만이 '낮음', 5점 초과가 '높음'으로 분류되지만, 감정고갈 및 비인간화와 다르게 성취감은 '낮음'이 위험군으로 분류된다. 의사들의 개인적 성취감은 3.95점으로 확인되어, 4.1점 미만인 위험군에 해당되는 것으로 나타났다.

본 연구에서 통제변수로 사용된 의사들의 일반적 특성이 직무소진에 미치는 영향을 확인한 결과, 성별, 연령, 지역, 진료과목이 직무소진에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 남성 의사에 비해 여성 의사의 직무소진 정도가 높았으며, 연령은 증가할수록 소진 정도가 상대적으로 낮은 것으로 나타났다. 지역별로는 개원의, 봉직의, 교수보다 전공의의 직무소진 정도가 유의하게 높았고, 진료과목별로는 외과계보다 내과계가 더 높았다. 기존 선행연구

에서도 근무형태가 소진에 영향을 미치는 결과를 확인할 수 있다. 단독 개원한 의사는 진료와 행정 업무를 혼자 감당하기 때문에 스트레스가 많아 소진이 더 높을 수 있지만, 이러한 상황을 혼자 통제하는 자기조절감이 증가하여 스트레스가 감소된다는 결과를 보였다. 반면에 대형 병원에서 일하는 의사의 경우, 조직의 일원으로서 행정적 통제에서 자유롭지 못하여 자기조절감이 감소함으로써 압도당함이나 무력감을 느끼는 것으로 확인되었다[41-42]. 이러한 감정은 상대적으로 연령이 높고 조직의 행정적 통제로부터 자유로운 대학교수보다는 전공의들과 같은 수련 의들이 더 느끼게 될 가능성이 높다.

다음으로는 의사의 진찰시간이 직무소진에 미치는 영향을 확인한 결과, 진찰시간이 증가할수록 의사의 전반적인 직무소진 정도는 감소하였다. 특히 진찰시간이 증가할수록 의사들의 감정고갈이 증가하는 반면, 성취감 저하는 오히려 감소하는 결과를 보였다. 진찰시간을 구간별로 살펴보면, 진찰시간이 5분 이하일 때 보다 11분 이상일 경우 감정고갈이 커지는 결과를 보였지만, 비인간화는 진찰시간이 6-10분일 경우 감소하는 결과를 보였고, 성취감 저하도 5분을 초과할수록 감소하였다. 또한 진찰시간 중 상담 및 교육에 할애하는 비중이 증가할수록 전체적인 소진이 감소하였고, 비인간화의 감소, 성취감 저하 감소에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

1987년 영국 Nottingham-shire 지역의 일차의료의(GP)를 대상으로 진찰예약 사례를 분석한 연구에 의하면, 진료 예약 간격이 긴 의사(10분)일수록 짧은 의사(5분이나 7분)보다 질적 향상과 전문가로서의 진료만족도가 높아져 의사의 정신적 스트레스가 적었다[22, 24]. 한편, 1987-1988년 영국의 Lothian 지역에서 21,000건의 일차의료 진찰 건을 분석한 결과, 긴 진료예약 간격이 의사의 스트레스와 소진을 감소시키는데 도움을 주는 것으로 나타났고, 이러한 결과는 환자와의 진찰에 더 많은 시간을 할애하는 의사에게서 더욱 두드러졌다[23]. 즉, 진찰시간(consultation duration)의 확대는 의사의 스트레스와 소진을 감소시킨다는 선행연구들의 결과와 일치하였다[25-27]. 또한 Orton PK 등은 진찰시간에 영향을 미치는 5가지 요인(의사의 성별, 감정적 소진, 등록기간, 환자의 질병에 대한 의사의 이해, 환자와 의사 사이의 상호작용)을 식별하였으며, 진찰시간의 연장이 환자중심적 진료에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다[42].

의사의 진료환자 수가 직무소진에 미치는 영향을 분석한 결과는 다음과 같다. 진료환자 수가 증가할수록 전체적인 소진이 증가하였고, 성취감 저하가 감소된 반면에 감정고갈과 비인간화가 증가하는 것으로 나타났다. 2020년 덴마크에서 일차의료 의사의 소진을 분석한 연구에 따르면, 복합상병 환자의 수가 많을수록 일차의료 의사의 소진 가능성이 높은 것으로 나타났다. 의사는 환자의 대기시간을 줄이기 위해 복합상병 환자를 일반 환자와 동일한 상담시간으로 관리하는 경향이 있었으며, 복합상병 환자와의 상담이 의사에게 많은 스트레스를 주는 요인으로 설명하였다[43]. 그 밖의 선행연구들에 따르면, 환자 진료를 많이 보게 될수록 진찰시간이 짧아져 감정적 고갈, 비인간화 그리고 성취감 저하가 야기되고[39-40], 이는 곧 조망 수용(perspective taking)이라 불리는 관전 전환 능력과 공감적 관심(empathic concern) 능력을 떨어뜨리는 것으로 나타났다[40]. 특히, 비인간화 문제는 의료서비스의 질과 환자 안전에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 알려져 있다[15].

긴 진찰시간은 의사의 소진을 감소시키는 긍정적 효과뿐만 아니라, 환자에 대한 처방을 덜 하는 대신에 생활습관 교정이나 다른 건강증진 활동에 대한 상담을 더 늘리는 것으로 보고되고 있다. 또한 긴 진찰시간은 환자의 건강문제에 대한 의사의 인지력을 향상시켜 건강을 개선시키는 것과 큰 관련이 있는 것으로 알려져 있고[28, 44], 특정 만성질환에 있어서는 진료예약 간격이 길수록 더 좋은 건강결과를 보인다는 연구를 확인할 수 있다[45]. 그 밖에도 긴 진찰시간은 환자의 건강과 만족도에 긍정적인 영향을 미치고 환자의 건강문제를 발견하게 될 가능성을 높인다. 즉, 양질의 처방을 제공하고, 지침을 더 효과적으로 따르도록 하며, 더 많은 개인 차원의 예방치료를 제공함으로써 환자로 하여금 건강증진 활동을 배가시키게 한다[46]. 또한 특정질환에 있어서는 입원율을 감소시킨다는 연구결과도 확인되었다[26].

우리나라에서는 2017년 12월부터 상급종합병원을 대상으로 중증·희귀난치성 질환자의 초진에 한해 심층진찰료 시범사업을 시행중에 있다. 심층진찰료 수가가 10만원 이상으로 상대적으로 높음에도 불구하고, 의료진과 환자의 만족도는 높은 것으로 조사되었다[32]. 향후 이와 같은 시범사업이 확대 운영될 수 있도록 지원을 현실화하고 다른 의료기관에서도 저변을 확대할 필요가 있다. 심

충진찰은 일반진찰보다 환자가 스스로 자신의 질병을 관리할 수 있는 동기부여를 더 많이 제공할 뿐만 아니라, 진료면담 시간의 확보만으로도 커뮤니케이션의 양, 내용과 구성, 효과성에 있어 긍정적 효과를 주기 때문이다[47]. 특히 복합질환을 보유한 환자들에게 있어 충분한 진찰시간을 보장하는 것은 환자안전을 최적화하는 측면에서 중요하기 때문에, 의사의 업무 부담 해소를 위한 관련 정책이 동시에 마련될 필요가 있다[48]. 따라서 향후 의사의 직무소진을 정량화하는 연구가 지속적으로 이루어져야 하고, 이를 바탕으로 의료인이 충분한 진찰시간을 갖고 적정 환자를 진료할 수 있는 최적의 환경이 조성되어야 한다. 궁극적으로는 의료인의 직무소진을 예방하여 환자의 안전과 만족도를 높이고 의료의 질을 향상시키는 것이 중요하겠다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 2020 전국의 사조사(KPS) 자료는 의사들의 특성 및 근무현황을 다 년도에 걸쳐 추적 조사한 자료가 아닌 단면(cross-sectional) 자료이기 때문에 소진이 발생하는 선후관계를 명확히 입증하기에는 한계가 있었으며, 대한의사협회 회원들 전체 대상의 전수조사가 아닌 표본데이터라는 제한점이 있다. 둘째, 의사의 진찰시간 및 환자 수가 실제 관찰하여 측정된 값이 아닌, 자기기입식 설문을 통해 얻어진 값이어서 오류의 여지가 있을 수 있다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 우리나라 의사 소진에 대한 연구가 부족한 상황에서, 구조화된 소진 척도를 활용하여 우리나라 의사의 소진 양상을 파악하고 진찰시간과 진료환자 수와의 인과관계를 규명하였다는 점에서 의의가 있다.

Ⅵ. 결론 및 제언

본 연구에서는 우리나라 의사의 진찰시간과 진료환자 수가 의사의 직무소진에 어떠한 영향을 미치는지 2020 전국 의사조사 자료를 통해 분석하였다. 의사의 전반적 직무소진 정도는 진찰시간이 증가할수록 감소하였다. 영역별로 살펴보면 진찰시간이 증가할수록 의사들의 감정고갈이 증가하는 반면, 개인 성취감은 오히려 증가하였다. 또한 진찰시간 중 상담 및 교육에 할애하는 비중이 증가할수록 전체적인 직무소진이 감소하였고, 비인간화와 성취감 저하의 감소에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 진료

환자 수는 증가할수록 전체적인 직무소진이 증가하였고, 개인 성취감이 증가함에도 불구하고 감정고갈과 비인간화가 증가하는 것으로 나타났다.

이러한 결과를 바탕으로 환자에게 양질의 의료서비스를 제공하기 위해서는 의사에게 충분한 진찰시간을 보장하고, 적정 수의 환자를 진료할 수 있는 의료적 환경을 마련함으로써 직무소진을 예방할 필요가 있겠다. 한정된 시간 내의 많은 진료환자 수는 짧은 진찰시간으로 밖에 이어질 수 없고, 과도한 진찰시간과 그로 인한 진료환자 수 감소는 의료기관 운영 지속에 부정적 영향을 미칠 것이다. 따라서 국가는 환자와 의사 모두가 만족할 수 있는 적정 진찰시간 확보를 위해 건강보험 보장성 강화 및 의료수가 보상을 마련할 필요가 있고, 이는 궁극적으로는 의사와 환자의 건강과 만족도를 높이고 보건의료서비스의 질을 향상시키는데 이바지 할 수 있을 것이다.

Reference

- [1] World Health Organization, Burn-out an “occupational phenomenon”: International Classification of Diseases. Geneva: World Health Organization 2019. [cited 2019 Jun 13]. Available from: https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out/en/.
- [2] HA JH. Burnout and mental health of physicians. *Journal of the Korean Medical Association* 2019; 62(7):346-348. <https://doi.org/10.5124/jkma.2019.62.7.346>
- [3] Bailie R, Sibthorpe B, Douglas B, Broom D, Attewell R, McGuinness C. Mixed feelings: satisfaction and disillusionment among Australian GPs. *Family Practice* 1998;15:58-66. <https://doi.org/10.1093/fampra/15.1.58>
- [4] Burdi MD, Baker LC. Physicians' perceptions of autonomy and satisfaction in California. *Health Affairs* 1999;18:134-145. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.18.4.134>
- [5] Dowell AC, Hamilton S, McLeod DK. Job satisfaction, psychological morbidity and job stress among New Zealand general practitioners. *The*

- New Zealand medical journal 2000;14;113(1113): 269-272.
- [6] Kirwan M, Armstrong D: Investigation of burnout in a sample of British general practitioners. *British Journal of General Practice* 1995; 45(394):259-260.
- [7] Calnan M, Wainwright D, Forsythe M, Wall B, Almond S. Mental health and stress in the work-place: the case of general practice in the UK. *Social Science & Medicine* 2001;52(4):499-507. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(00\)00155-6](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(00)00155-6)
- [8] JO SJ, Shin YC, Jeon SW, Kim HJ, Shin YS, Kim DE, et al. The Physician's Model of Mental Health Care: Based on the mental health status of Korean doctors. *Korean Medical Association Research institute for healthcare policy* 2022
- [9] Rotenstein LS, Torre M, Ramos MA, Rosales RC, Guille C, Sen S, et al. Prevalence of burnout among physicians: a systematic review. *Journal of the American Medical Association* 2018;320(11): 131-1150. doi:10.1001/jama.2018.12777
- [10] LEE SY. Understanding and Management of Burnout. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association* 2020;59(2):105-114. <https://doi.org/10.4306/jknpa.2020.59.2.105>
- [11] Salvagioni DAJ, Melanda FN, Mesas AE, González AD, Gabani FL, Andrade SM. Physical, psychological and occupational consequences of job burnout: a systematic review of prospective studies. *PLoS One* 2017;12(10):e0185781. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185781>
- [12] Shanafelt TD, Balch CM, Bechamps G, Russell T, Dyrbye L, Satele D, et al. Burnout and medical errors among American surgeons. *Annals of surgery* 2010;251(6):995-1000. doi: 10.1097/SLA.0b013e3181bfdab3
- [13] DeVoe J, Fryer GE Jr, Hargraves JL, Phillips RL, Green LA. Does career dissatisfaction affect the ability of family physicians to deliver high-quality patient care? *The Journal of family practice* 2002;51(3):223-228.
- [14] Williams E, Manwell L, Konrad T, Linzer M. The relationship of organizational culture, stress, satisfaction, and burnout with physician-reported error and suboptimal patient care: results from the MEMO study. *Health Care Manage Review* 2007;32(3):203-212. doi: 10.1097/01.HMR.0000281626.28363.59
- [15] Panagioti M, Geraghty K, Johnson J, Zhou A, Panagopoulou E, Chew-Graham C et al. Association Between Physician Burnout and Patient Safety, Professionalism, and Patient Satisfaction: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*. 2018;178(10) :1317-1330. doi:10.1001/jamainternmed.2018.3713
- [16] Shanafelt TD. Enhancing meaning in work: A prescription for preventing physician burnout and promoting patient-centered care. *Journal of the American Medical Association* 2009;302(12): 1338-1340. doi:10.1001/jama.2009.1385
- [17] Shanafelt TD, Sloan JA, Habermann TM. The well-being of physicians. *The American Journal of Medicine* 2003;114(6):513-519. DOI:[https://doi.org/10.1016/S0002-9343\(03\)00117-7](https://doi.org/10.1016/S0002-9343(03)00117-7)
- [18] Williams ES, Konrad TR, Linzer M, McMurray J, Pathman DE, Gerrity M, et al. Physician, practice, and patient characteristics related to primary care physician physical and mental health: Results from the PhysicianWorklife Study. *Health Service Research*. 2002;37(1):121-143.
- [19] Appleton K, House A, Dowell A. A survey of job satisfaction, sources of stress and psychological symptoms among general practitioners in Leeds. *The British Journal of general practice* 1998;48(428):1059-1063.
- [20] Huby G, Gerry M, McKinstry B, Porter M, Shaw J, Wrate R. Morale among general practitioners: qualitative study exploring relations between partnership arrangements, personal style, and workload. *British Medical Journal* 2002; 325(7356):140-144. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.325.7356.140>
- [21] Sibbald B, Bojke C, Gravelle H. National survey

- of job satisfaction and retirement intentions among general practitioners in England. *British Medical Journal* 2003;4(326):22-25.
doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7379.22>
- [22] Wilson A, McDonald P, Hayes L, Cooney J. Longer booking intervals in general practice: effects on doctors' stress and arousal. *The British Journal of general practice* 1991;41(346):184-187.
- [23] Howie JG, Hopton JL, Heaney DJ, Porter AM. Attitudes to medical care, the organization of work, and stress among general practitioners. *The British Journal of General Practice* 1992; 42(358):181-185.
- [24] Deveugele M, Derese A, van den Brink-Muinen A, Bensing J, Maeseneer JD. Consultation length in general practice: cross sectional study in six European countries. *British Medical Journal* 2002;325(7362):472.
doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.325.7362.472>
- [25] Mercer SW, Fitzpatrick B, Gourlay G, Vojt G, McConnachie A, Watt GC. More time for complex consultations in a high-deprivation practice is associated with increased patient enablement. *The British Journal of general practice* 2007;57(545):960-966.
doi: 10.3399/096016407782604910
- [26] Irving G, Neves AL, Dambha-Miller H, Oishi A, Tagashira H, Verho A, et al. International variations in primary care physician consultation time: a systematic review of 67 countries. *BMJ Open*. 2017;7(10):e017902.
<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017902>
- [27] Schäfer WL, van den Berg MJ, Groenewegen PP. The association between the workload of general practitioners and patient experiences with care: results of a cross-sectional study in 33 countries. *Human resources for health* 2020; 18(1):76.
- [28] Howie JG, Porter AM, Heaney DJ, Hopton JL. Long to short consultation ratio: a proxy measure of quality of care for general practice. *The British Journal of general practice* 1991; 41(343):48-54.
- [29] Royal College of General Practitioners. *Fit for the Future: A vision for general practice*. London: Royal College of General Practitioners 2019. [cited 2022 Nov 23]. Available from: <https://www.rcgp.org.uk/representing-you/future-of-general-practice>
- [30] Organisation for Economic Co-operation and Development. *OECD Health Statistics 2020*. Geneva: Organisation for Economic Co-operation and Development 2020. Available from: <https://www.oecd.org/health/health-data.htm>
- [31] Organisation for Economic Co-operation and Development. *The Economics of Patient Safety Part IV: Safety in the Workplace*. Organisation for Economic Co-operation and Development 2021.
- [32] IM BC, Kim SY, Kim KN, JU JM, Kang SH, Kim SY, et al. Research on the effect analysis of the pilot project for the in-depth medical examination at a tertiary general hospital. Seoul University Hospital 2014
- [33] Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior* 1981;2(2):99-113.
<https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- [34] Bakker A, Schaufeli W, Sixma H, Bosveld W, van Dierendonck D. Patients demands, lack of reciprocity and burnout: a five year longitudinal study. *Journal of Organizational Behavior* 2000;21(4):425-441.
[https://dx.doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1379\(200006\)21:4<425::AID-JOB21>3.0.CO;2-](https://dx.doi.org/10.1002/(SICI)1099-1379(200006)21:4<425::AID-JOB21>3.0.CO;2-)
- [35] Lee IS, Park MS, Jeong MG. A Study on the Effect of Job Burnout-Based on the Professions Working in Financial Companies. *Korea Journal of Business Administration* 2007;20(6):2879-2900.
- [36] Kwon EK. The effect of job stress on job exhaustion on Middle School teacher. *Journal of Digital Convergence* 2018;16(8):81-87.

- <https://doi.org/10.14400/JDC.2018.16.8.081>
- [37] Kwon EK. The effect of job stress on job exhaustion on Middle School teacher. *Journal of Digital Convergence* 2018;16(8):81-87. Cited from Lee HK, Control effectiveness of manager coaching behavior in relation to job characteristics and job losses, a master's thesis, Korea University, Seoul, 2014.
- [38] Zantinge EM, Verhaak PF, de Bakker DH, van der Meer K, Bensing JM. Does burnout among doctors affect their involvement in patients' mental health problems? A study of videotaped consultations. *BMC family practice* 2009;10(1): 1-10.
doi: 10.1186/1471-2296-10-60.
- [39] Vedsted P, Sokolowski I, Olesen F. Open access to general practice was associated with burnout among general practitioners. *International Journal of Family Medicine* 2013;383602.
DOI: 10.1155/2013/383602
- [40] Lamothe M, Boujut E, Zenasni F, Sultan S. To be or not to be empathic: the combined role of empathic concern and perspective taking in understanding burnout in general practice. *BMC family practice* 2014;15(15): 1-7.
doi: 10.1186/1471-2296-15-15.
- [41] Wright AA, Katz IT. Beyond burnout - re-designing care to restore meaning and sanity for physicians. *The New England Journal of Medicine* 2018;378(4):309-311.
doi: 10.1056/NEJMp1716845.
- [42] Orton PK, Gray DP. Factors influencing consultation length in general/family practice. *Family Practice* 2016;36(5):529-534.
<https://doi.org/10.1093/fampra/cmw056>
- [43] Pedersen AF, Nørøxe KB, Vedsted P. Influence of patient multimorbidity on GP burnout: a survey and register-based study in Danish general practice. *British Journal of General Practice* 2020;70(691):e95-101.
DOI: <https://doi.org/10.3399/bjgp20X707837>
- [44] Howie JG, Heaney DJ, Maxwell M, Walker JJ, Freeman GK, Rai H. Quality at general practice consultations: cross sectional survey. *British Medical Journal* 1999;319(7212):738-743.
doi: 10.1136/bmj.319.7212.738.
- [45] Kaplan SH, Greenfield S, Ware Jr JE. Assessing the effects of physician-patient interactions on the outcomes of chronic disease. *Medical care*, 1989;3:S110-S127.
DOI: 10.1097/00005650-198903001-00010
- [46] Wilson A, Childs S. The relationship between consultation length, process and outcomes in general practice: a systematic review. *The British Journal of general practice* 2002;52(485): 1012-1020.
- [47] Kwon YJ, Shin HY, NA HI, KIM JH, JU JM, Yeo NG, et al. Research on the introduction of in-depth examination fees for the reorganization of the examination fee system(Step 2). *Health Insurance Review & Assessment Service* 2019
- [48] Crosbie B, O'Callaghan ME, O'Flanagan S, Brennan D, Keane G, Behan W. A real-time measurement of general practice workload in the Republic of Ireland: a prospective study. *British Journal of General Practice* 2020;70(696): e489-e496.
doi: 10.3399/bjgp20X710429. Print 2020 Jul.