

The Effects of Perfectionism on Academic Achievement in Medical Students

Yeong-gi Kyeon, Sung-myeong Cho, Hwyeon-guk Hwang and Kang-Uk Lee

Department of Psychiatry, Kangwon National University Hospital, Kangwon National University School of Medicine, Chuncheon, Korea

일개 의과대학생에서 완벽주의 성향이 학업 성취도에 미치는 영향

강원대학교 의학전문대학원 정신과학교실, 강원대학교병원 정신과

견영기, 조성명, 황현국, 이강욱

Purpose: The purpose of this study was to explore the differential effects of multi-dimensional perfectionism on academic achievement, depression, engagement, and burnout in medical students. Also, the mediating effects of engagement on perfectionism and academic achievement, as well as the effects of burnout on perfectionism and depression, were examined.

Methods: Two hundred eight medical students participated, and 167 students completed questionnaires, including the Frost Multi-dimensional Perfectionism Scale (FMPS), Hewitt & Flett Multi-dimensional Perfectionism Scale (HFMPs), Beck Depression Inventory (BDI), Schaufeli Engagement Scale (SES), and Malslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS). Academic achievement was measured as the grade point average (GPA) of the previous semester. Data were analyzed by correlation analyses, independent t-tests, and Structural Equation Model (SEM) for path analysis.

Results: Adaptive perfectionism (personal standard, self-oriented perfectionism) was associated with GPA ($r=0.164$, $p<0.05$; $r=0.173$, $p<0.05$) and engagement ($r=0.394$, $p<0.01$; $r=0.449$, $p<0.01$), and maladaptive perfectionism (parental criticism, concern over mistakes, socially prescribed perfectionism) was associated with depression ($r=0.208$, $p<0.01$; $r=0.254$, $p<0.01$; $r=0.234$, $p<0.01$) and burnout ($r=0.218$, $p<0.01$; $r=0.236$, $p<0.01$; $r=0.280$, $p<0.01$). Engagement had mediating effects on adaptive perfectionism and GPA, and burnout had mediating effects on maladaptive perfectionism and depression. Students who experienced academic failure had lower engagement than those who did not.

Conclusion: This study demonstrates that academic achievement and emotional difficulties such as depression are determined by adaptive and maladaptive perfectionism, respectively, in medical students.

Key Words: Psychological adaptation, Achievement, Depression, Professional burnout, Medical students

Received: July 20, 2010 • Revised: August 17, 2010 • Accepted: August 18, 2010

Corresponding Author: Kang-Uk Lee

Department of Psychiatry, Kangwon National University Hospital, 17-1 Hyoja-dong, Chuncheon 200-722, Korea

Tel: +82.33.258.2310 Fax: +82.33.256.3344 email: kuleemd@kangwon.ac.kr

*This study was presented at the Annual Spring Meeting of Korean NeuroPsychiatric Association in 2010.

Korean J Med Educ 2010 Sep; 22(3): 205-214.

doi: 10.3946/kjme.2010.22.3.205.

pISSN: 2005-727X eISSN: 2005-7288

© The Korean Society of Medical Education. All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

서론

의과대학생은 많은 양의 새로운 정보를 학습해야 하는 부담감, 시간압박, 사회적 활동 기회의 상실, 임상실습을 통해 직면하게 되는 환자의 심각한 질병 혹은 죽음 등으로 인해 심한 스트레스를 경험하는 것으로 알려져 있다[1]. 이와 같은 스트레스는 높은 수준의 우울과 불안감을 유발할 수 있으며 일반 인구에 비해 자살사고의 비율이 높다는 보고도 있다 [2,3,4]. 특히 많은 의과대학생이 의과대학에 입학하기까지 사회적으로 높은 성취 기준을 부과 받거나 스스로 높은 목표를 설정하여 이에 도달하고자 노력해 온 특성을 갖고 있는데, 이와 같은 성향을 완벽주의라고 규정할 수 있다. 1990년대 이전까지는 완벽주의를 도달하기 힘든 높은 기준을 설정하여 지속적으로 실망과 좌절을 하는 사람들에게 나타나는 부정적 특성으로 제시한 바 있으며, 자신의 가치를 생산성과 성취로만 평가하려는 완벽주의 성향은 여러 가지 심리적 문제를 야기한다고 이해되었다[5,6]. 그러나 1990년대 이후 완벽주의는 다차원적인 측면으로 다루어지기 시작하였는데, 이 과정에서 완벽주의가 긍정적인 영향도 미칠 수 있다는 새로운 주장이 주목 받게 되었다[7,8].

완벽주의에 대한 다차원적인 개념과 측정법을 제안한 대표적인 연구로는 Hewitt & Flett [9]와 Frost & Marten [10]의 연구를 들 수 있다. Hewitt & Flett는 완벽주의의 차원을 자기 지향적 완벽주의, 타인 지향적 완벽주의, 사회적으로 부과된 완벽주의의 세 가지 차원으로 분류하여 다차원적 완벽주의 척도(Multi-dimensional Perfectionism Scale, MPS)를 만들었고, Frost & Marten은 실수에 대한 염려, 개인적 기준, 부모의 기대, 부모의 비난, 수행에 대한 의심, 조직화 등 여섯 가지의 완벽주의 하위개념을 분류하여 다차원적 완벽주의 척도를 개발하였다. 다차원적 완벽주의와 관련된 이후의 연구를 볼 때 대체로 완벽주의의 하위 유형 중 자기 지향적 완벽주의와 개인적 기준, 조직화는 적응적 역할을 한다고 볼 수 있으며, 사회적으로 부과된 완벽주의, 실수에 대한 염려, 수행에 대한 의심, 부모의 비난, 부모의 기대는 개인의 정신 건강을 위협하는 부적응적인 역할을 한다고 추정해 볼 수 있다 [11,12].

완벽주의와 관련된 연구들이 진행되면서 학생을 대상으로 완벽주의 성향과 여러 정서 영역 및 학업 성취도 간의 관련성에 대한 연구들이 발표되었다. 대학생을 대상으로 시행된 Zhang et al. [13]의 연구에서는 적응적 완벽주의가 활력, 헌신, 몰입으로 구성된 열의(engagement)와 정적인 관련성을 가지며, 반면에 부적응적 완벽주의는 부정적 의미를 지닌 정서적 피로, 냉소, 자신감 저하 등으로 구성된 소진(burnout) 수준과 관련성을 가진다는 것을 확인하였다. 또한 학업 성취 영역에 있어서도 완벽주의의 적응적 성향은 긍정적 영향 [14,15]을, 부적응적 성향은 부정적 영향 [16]을 미치는 것으로 보고된 바 있다. 흥미롭게도 의과대학생을 대상으로 한 완벽주의 연구[1]에서는 의대생 집단이 일반 대학생 집단과 비교하여 적응적 완벽주의 항목(개인적 기준)의 수준은 높고, 부적응적 완벽주의 항목(수행에 대한 의심)의 수준은 낮은 것으로 나타났으며 의과대학생 집단 내에서 적응적 완벽주의가 학업 성취와 정적 관련성을 가지는 것으로 확인되었다. 국내에서의 연구[17]에서도 의과대학생의 적응적 완벽주의 성향이 학문적 효능감에 긍정적으로 영향을 주는 것으로 나타났다. 이상에서 볼 수 있듯이 완벽주의는 다양한 차원에서 정의가 가능하며, 각각의 특성에 따라 의과대학생의 정서적 측면 및 성취도 측면에 적응적 혹은 부적응적 영향을 줄 수 있는 양면성을 가진 심리적 특성으로 이해해야 함을 알 수 있다.

본 연구에서는 다른 대학생보다 완벽주의 성향이 높을 것으로 추정되는 의과대학생을 대상으로 하여 첫째, 완벽주의의 적응적 혹은 부적응적 측면이 학업성취 및 우울, 열의, 소진 등의 정서적 영역과 어떠한 관련성을 가지는지 밝혀 보고자 하였고, 둘째, 의과대학에서 특수하게 활용되고 있으며 학업 성취도에 대해 결정적인(critical) 기준이라 인식되는 유급에 대해, 경험이 있는 의과대학생과 없는 의과대학생 군으로 나누었을 때 두 군 사이의 완벽주의 성향, 우울, 열의, 소진 수준에 유의한 차이가 있는지 탐색하고자 하였다. 마지막으로 각 변인간의 상관관계를 토대로 적응적 혹은 부적응적 완벽주의 성향과 성적 및 우울 간의 관계에 있어 열의 또는 소진 수준이 매개요인으로 작용하는지를 경로 모형을 통해 확인하고자 하였다.

대상 및 방법

1. 연구 대상

강원대학교 의학전문대학원/의과대학에 재학 중인 208명을 대상으로 설문을 실시하였으며, 이 중 172명의 설문지가 회수되어 회수율은 83%였다. 회수 자료 중 누락항목이 있는 5명의 자료는 분석에서 제외하였으며 최종적으로 총 167명(남자 104명, 여자 63명, 1학년 42명, 2학년 52명, 3학년 48명, 4학년 25명)의 자료를 분석 대상으로 사용하였다. 본 연구는 강원대학교병원 IRB에서 승인 후 진행되었으며 설문 실시 전 학생들은 참가 동의서에 자필 서명하였다.

2. 측정 도구

1) 완벽주의 성향 척도

a. Frost 다차원적 완벽주의 척도(Frost Multi-dimensional Perfectionism Scale, FMPS)

Frost & Marten [10]이 개발한 척도로 이 척도는 조직화(organization), 개인 기준(personal standards), 부모 기대(parental expectations), 부모 비판(parental criticism), 수행 의심(doubts about actions), 실수 염려(concern over mistakes) 등의 여섯 가지 차원으로 이루어진 다차원적 완벽주의 척도이다. 총 문항은 35문항이며 각 문항에 대해 Likert식 5점 척도로 평가한다.

b. Hewitt & Flett 다차원적 완벽주의 척도(Hewitt & Flett Multi-dimensional Perfectionism, HFMP)

Hewitt & Flett [9]가 개발한 척도로 3개의 하위영역, 즉 자기지향(self-oriented) 완벽주의, 사회부과(socially prescribed) 완벽주의, 타인지향(other-oriented) 완벽주의 등을 포함하는 다차원적 완벽주의 척도이다. 각 하위 요인 당 15문항, 총 45문항으로 구성되어 있으며 각 문항에 대해 Likert식 7점 척도로 평가한다.

2) 학업성취도

학업 성취도는 연구 대상 의대생들의 직전 학기 성적의 평균(grade point average)을 사용하였다.

3) 우울 척도(Beck depression Inventory, BDI)

우울 성향을 측정하기 위해 Beck et al. [18]의 우울척도(BDI)를 사용하였다. BDI는 우울의 정서적, 인지적, 동기적, 생리적 증상 영역을 포함하는 21개 문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 4가지 진술문 중 자신에게 가장 적절하다고 생각되는 것을 선택하도록 하는 4점 척도로 되어 있다.

4) 열의 척도(Schaufeli Engagement Scale, SES)

열의 측정은 Schaufeli et al. [19]이 개발한 열의 척도를 사용하였다. 이 척도는 활력, 헌신, 몰두 등의 항목에 대해 총 17문항으로 구성되어 있으며 Likert식 7점 척도로 평가한다.

5) 소진 척도(Maslach Burnout Inventory-General Survey, MBI-GS)

소진은 MBI-GS [20]로 측정되었다. 이 척도는 정서적 소진, 냉소, 자신감 저하 등의 항목에 대해 총 16개 문항으로 이루어 졌으며 Likert식 7점 척도로 평가한다.

3. 통계 분석

자료의 분석은 각 변인들 간의 상관관계를 알아보기 위해 단순상관분석(Pearson correlation)을 시행하였다. 이를 토대로 완벽주의와 학업성취, 우울의 관계에서 매개효과를 탐색하기 위해 경로 모형을 설정하고 구조 방정식 모형(structural equation modeling, SEM)을 통해 검증하였다. 유급여부에 따른 요인별 차이를 알아보기 위해서는 독립 t-test (2-tailed)를 실시하였다. 통계처리는 SPSS Win version 12.0 (SPSS Inc., Chicago, USA)과 AMOS 7.0 (SPSS Inc.)을 사용하였다.

결과

1. 각 변인 간의 상관 분석

1) 완벽주의 성향 하위요인과 학점평균, BDI 점수, SES 점수, MBI-GS 점수 간의 상관분석

FMPS의 하위요인의 경우, 조직화는 SES 점수($r=0.283$, $p<0.01$)와 정적 상관을 가지고 있었으며, 개인기준은 학점평균($r=0.164$, $p<0.05$) 및 SES 점수($r=0.394$, $p<0.01$)와 정적 상관을 가지고 있었다. 부모비난은 BDI 점수($r=0.208$, $p<$

Table 1. Results from Correlation Analyses between Variables of FMPS, GPA, BDI, SES, and MBI-GS Score (n=167)

Factors			GPA	BDI	SES	MBI-GS
FMPS	OR	r	-0.059	0.052	0.283**	-0.010
		p	0.447	0.508	<0.001	0.903
PS		r	0.164*	0.113	0.394**	-0.030
		p	0.034	0.147	<0.001	0.698
PE		r	0.024	0.023	0.045	0.150
		p	0.760	0.770	0.560	0.052
PC		r	-0.054	0.208**	-0.031	0.218**
		p	0.486	0.007	0.695	0.005
DA		r	-0.075	0.234**	-0.021	0.109
		p	0.337	0.002	0.789	0.162
CM		r	0.069	0.254**	0.088	0.236**
		p	0.375	0.001	0.257	0.002
HFMPs	SELF	r	0.173*	-0.028	0.449**	-0.030
		p	0.025	0.719	0.000	0.698
	SOCIAL	r	0.049	0.234**	0.142	0.280**
		p	0.529	0.002	0.067	<0.001
	OTHER	r	0.111	0.020	0.236**	0.020
		p	0.154	0.799	0.002	0.799

r = Pearson correlation coefficient.

FMPS: Frost Multi-dimensional Perfectionism Scale, OR: Organization, PS: Personal standards, PE: Parental expectations, PC: Parental criticism, DA: Doubts about actions, CM: Concern over mistakes, HFMPs: Hewitt & Flett Multi-dimensional Perfectionism Scale, SELF: Self-oriented, SOCIAL: Socially prescribed, OTHER: Other-oriented, GPA: Grade point average, BDI: Beck Depression Inventory, SES: Schaufeli Engagement Scale, MBI-GS: Malslach Burnout Inventory-General Survey.

*p<0.05, **p<0.01.

0.01) 및 MBI-GS 점수(r=0.218, p<0.01)와 정적 상관을 보였으며, 행동의심은 BDI 점수(r=0.234, p<0.01)와 정적 상관을 가지고 있었다. 실수염려는 BDI 점수(r=0.254, p<0.01) 및 MBI-GS 점수(r=0.236, p<0.01)와 정적 상관을 보였으며 부모기대는 다른 변인과 유의미한 상관이 나타나지 않았다 (Table 1).

HFMPs의 하위요인의 경우 자기지향 완벽주의는 학점평균(r=0.173, p<0.05) 및 SES 점수(r=0.449, p<0.01)와 정적 상관을 가지고 있는 것으로 나타났다. 사회부과 완벽주의는 MBI-GS 점수(r=0.280, p<0.01) 및 BDI 점수(r=0.234, p<0.01)와 정적 상관을 보였으며 학점평균과는 유의한 상관관계를 보이지 않았다. 타인지향 완벽주의 점수는 SES 점수와 정적 상관관계(r=0.236, p<0.01)를 보였으며, 학점평균, MBI-GS 점수, BDI 점수 등과는 유의한 상관관계를 보이지 않았다(Table 1).

Table 2. Results from Correlation Analyses between GPA, BDI, SES, and MBI-GS Scores (n=167)

Factors	GPA	BDI	SES
BDI	r	-0.055	
	p	0.478	
SES	r	0.240**	-0.219**
	p	0.002	0.005
MBI-GS	r	-0.153*	0.481**
	p	0.049	<0.001

r = Pearson correlation coefficient.

GPA: Grade point average, BDI: Beck Depression Inventory, SES: Schaufeli Engagement Scale, MBI-GS: Malslach Burnout Inventory-General Survey.

*p<0.05, **p<0.01.

2) 학점평균, BDI 점수, SES 점수, MBI-GS 점수의 상호 상관분석

학점평균은 SES 점수(r=0.240, p<0.01)와 정적 상관을 가지고 있었으며, MBI-GS 점수(r=-0.153, p<0.05)와는 부적

Table 3. Comparisons of FMPS and HFMP Scores between Students with (n=14) and without (n=153) Previous History of Academic Failure

Factors	Academic failure	Mean	SD	t	p-value	
FMPS	OR	Yes	3.40	0.58	0.274	0.784
		No	3.35	0.71		
	PS	Yes	3.09	0.64		
		No	3.18	0.55		
	PE	Yes	3.16	0.85		
		No	2.91	0.70		
PC	Yes	2.18	0.73			
	No	2.01	0.62			
DA	Yes	2.91	0.51	0.464	0.643	
	No	2.83	0.66			
CM	Yes	2.80	0.52	-0.409	0.683	
	No	2.86	0.56			
HFMP	SELF	Yes	4.33	0.96	-0.205	0.838
		No	4.37	0.76		
	SOCIAL	Yes	3.69	0.48		
		No	3.64	0.56		
	OTHER	Yes	3.84	0.41		
		No	3.86	0.34		

FMPS: Frost Multi-dimensional Perfectionism Scale, HFMP: Hewitt & Flett Multi-dimensional Perfectionism Scale, SD: Standard deviation, OR: Organization, PS: Personal standards, PE: Parental expectations, PC: Parental criticism, DA: Doubts about actions, CM: Concern over mistakes, SELF: Self-oriented, SOCIAL: Socially prescribed, OTHER: Other-oriented.

상관을 보였다. BDI 점수와는 통계적으로 유의미한 상관이 나타나지 않았다. BDI 점수의 경우 SES 점수($r=-0.219$, $p<0.01$)와는 부적 상관을 가지고 있었으며, MBI-GS 점수 ($r=0.481$, $p<0.01$)와는 정적 상관을 보였다. SES 점수의 경우 MBI-GS 점수($r=-0.570$, $p<0.01$)와 부적 상관을 가지고 있었다. 이 중 SES 점수와 MBI-GS 점수가 가장 큰 부적 상관 계수를 보였으며, 다음으로는 BDI 점수와 MBI-GS 점수 간의 정적 상관계수가 큰 것으로 나타났다(Table 2).

2. 유급 여부에 따른 요인별 차이

1) 유급 여부에 따른 완벽주의 성향의 차이분석

전체적으로 FMPS, HFMP 완벽주의의 경우 모든 하위요인에서 유급 여부에 따른 차이가 나타나지 않았다(Table 3).

2) 유급 여부에 따른 학점평균, BDI 점수, SES 점수, MBI-GS 점수 요인 차이 분석

학점평균은 유급학생이 2.29점, 비유급학생이 3.35점으로 비유급 학생이 높았으며($p<0.01$), BDI 점수는 유급 학생이 1.31점, 비유급 학생이 1.30점으로 유의한 차이를 보이지 않았다. SES 점수는 유급 학생이 3.68점, 비유급 학생이 4.17점

Table 4. Comparisons of GPA, BDI, SES, and MBI-GS Scores between Students with (n=14) and without (n=153) Previous History of Academic Failure

Factors	Academic failure	Mean	SD	t	p-value
GPA	Yes	2.29	0.37	-6.755	0.000**
	No	3.35	0.57		
BDI	Yes	1.31	0.32	0.161	0.872
	No	1.30	0.25		
SES	Yes	3.68	1.02	-2.095	0.038*
	No	4.17	0.81		
MBI-GS	Yes	3.84	0.75	1.397	0.164
	No	3.51	0.85		

GPA: Grade point average, BDI: Beck Depression Inventory, SES: Schaufeli Engagement Scale, MBI-GS: Malslach Burnout Inventory-General Survey, SD: Standard deviation.

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

으로 비유급 학생이 높았으며($p<0.05$), MBI-GS 점수는 유급 학생이 3.84점, 비유급 학생이 3.51점으로 유급 학생이 높은 경향을 보였지만 통계적으로 유의한 차이는 없었다 ($p=164$) (Table 4).

3. 경로 모형의 적합도 분석 및 매개 효과 확인

1) Hewitt 적응적 완벽주의와 학점평균에 대한 경로 모형의 적합도 분석

절대 적합 지수 중 회귀 분석에서의 다중 결정 계수와 의미가 비슷한 GFI는 0.984로 나타나서 일반적인 권고 지수인 0.9를 만족시키고, 절대 적합 지수 중 RMR은 0.023으로 나타나 권고 지수인 0.05 내에 있었다. 증분 적합 지수 CFI는 0.990, NFI는 0.967, AGFI는 0.943으로 모두 권고 지수 범위 내에 있었다. 또한 RMSEA는 0.048로 나타나 일반적 권고 지수 0.05-0.08 범위 내에 들어 있었다. 또한 카이제곱(χ^2) 값은 8.304, 자유도(df)는 6으로 나타났다. 모형 적합도를 나타내는 지수 중 하나인 카이제곱(χ^2) 값을 자유도로 나눈 값(χ^2/df)의 권고 지수는 3 이하로 본 연구의 χ^2/df 의 값은 1.384로 나타나 구조방정식모형이 적합하다는 판단을 내릴 수 있었다(Table 5).

2) Hewitt 적응적 완벽주의와 학점평균에 대한 SES 점수의 매개효과

적응적 완벽주의 요인과 SES 점수의 표준화 회귀계수는 0.473으로 적응적 완벽주의 요인이 증가할수록 SES 점수는 증가하는 것을 알 수 있었으며($p < 0.05$), SES 점수와 학점평균의 표준화 회귀계수는 0.246으로 SES 점수가 증가할수록 학점평균은 증가하는 것으로 나타났다($p < 0.05$). 적응적 완벽주의와 학점평균에 대한 SES점수 매개효과 크기는 $(0.473 \times 0.246) = 0.116$ 이다. 이는 적응적 완벽주의가 1단위가 증가하면 학점평균은 0.116단위 증가함을 나타낸다. 매개효과의 유의확률이 $p = 0.024$ 로 적응적 완벽주의와 학점평균에 대한 매개효과인 SES 점수는 통계적으로 유의미하여 매개효과가 있다고 볼 수 있다($p > 0.05$) (Table 6, Fig. 1).

3) 부적응적 완벽주의와 BDI 점수에 대한 경로 모형의 적합도 분석

절대 적합 지수 중 회귀 분석에서의 다중 결정 계수와 의미가 비슷한 GFI는 0.975로 나타나서 일반적인 권고 지수인 0.9를 만족시키고, 절대 적합 지수 중 RMR은 0.025로 나타

Table 5. Analysis of Goodness of Fit of Path Model (Adaptive Perfectionism through Engagement to GPA)

Category	Fit indices	Recommended ranges	Results
Absolute Fit Measures	χ^2		8.304
	degree of freedom (df)		6
	p-value	≥ 0.05	0.217
	χ^2/df	≤ 3.00	1.384
	Goodness of Fit Index (GFI)	≥ 0.90	0.984
	Root Mean Square Residual (RMR)	≤ 0.05	0.023
	Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	≤ 0.08	0.048
Incremental Fit Measures	Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	≥ 0.90	0.943
	Comparative Fit Index (CFI)	≥ 0.90	0.990
	Normal Fit Index (NFI)	≥ 0.90	0.967

Table 6. Mediating Effect of Engagement on Adaptive Perfectionism and GPA

Path	SC	nSC	SE	CR	Mediating effect
Adaptive perfectionism → SES	0.473	0.197	0.032	6.141***	Full
SES → GPA	0.246	0.032	0.012	2.627**	
Adaptive perfectionism → GPA	0.057	0.003	0.005	0.656	
Standardized mediating effect					
SES on adaptive perfectionism	$(0.473 \times 0.246) = 0.116$				$p = 0.024$

SC: Standardized coefficient, nSC: non-Standardized coefficient, SE: Standard error, CR: Critical ratio, SES: Schaufeli Engagement Scale. ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

나 권고 지수인 0.05 내에 있었다. 증분 적합 지수 CFI는 0.971, NFI는 0.926, AGFI는 0.930으로 모두 권고 지수 안에 있었다. 또한 RMSEA는 0.058로 나타나 일반적 권고 지수 0.05~0.08 범위 내에 들어 있었다. 또한 카이제곱(χ^2) 값은 15.588, 자유도(df)는 10으로 나타났다. 모형 적합도를 나타내는 지수 중 하나인 카이제곱(χ^2) 값을 자유도로 나눈 값

Fig. 1. Path Model of Mediating Effects of Engagement on Adaptive Perfectionism and GPA



SES: Schaufeli Engagement Scale, GPA: Grade point average.

(χ^2/df)의 권고 지수는 3 이하로 본 연구의 χ^2/df 의 값은 1.559로 나타나 구조방정식모형이 적합하다는 판단을 내릴 수 있다(Table 7).

4) 부정응적 완벽주의와 BDI 점수에 대한 MBI-GS 점수의 매개효과

부정응적 완벽주의 요인과 MBI-GS 점수의 표준화 회귀계수는 0.277로 부정응적 완벽주의 요인이 증가할수록 MBI-GS 점수는 증가하는 것을 알 수 있었으며($p<0.05$), MBI-GS 점수와 BDI 점수의 표준화 회귀계수는 0.542로 MBI-GS 점수가 증가할수록 BDI 점수가 증가하는 것으로 나타났다($p<0.05$). 부정응적 완벽주의와 BDI 점수에 대한 MBI-GS 점수의 매개효과 크기는 $(0.277 \times 0.542)=0.150$ 이다. 이는 부정응적 완벽주의가 1단위가 증가하면 BDI 점수는 0.150단위 증가함을 나타낸다. MBI-GS 점수의 매개효과의 유의확률이 $p=0.020$ 으로 부정응적 완벽주의와 BDI 점수에 대한 매개효과인 MBI-GS 점수는 통계적으로 유의미하였다($p>0.05$) (Table 8, Fig. 2).

Table 7. Analysis of Goodness of Fit on Path Model (Maladaptive Perfectionism through Burnout to Depression)

Category	Fit indices	Recommended ranges	Results
Absolute Fit Measures	χ^2		15.588
	degree of freedom (df)		10
	p-value	≥ 0.05	0.112
	χ^2/df	≤ 3.00	1.559
	Goodness of Fit Index (GFI)	≥ 0.90	0.975
	Root Mean Square Residual (RMR)	≤ 0.05	0.025
	Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	≤ 0.08	0.058
Incremental Fit Measures	Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	≥ 0.90	0.930
	Comparative Fit Index (CFI)	≥ 0.90	0.971
	Normal Fit Index (NFI)	≥ 0.90	0.926

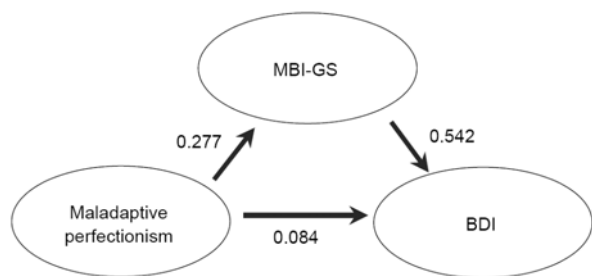
Table 8. Mediating Effect of Burnout on Maladaptive Perfectionism and Depression

Path	SC	nSC	SE	CR	Mediating effect
Maladaptive perfectionism → MBI-GS	0.277	0.165	0.050	3.317***	Full
MBI-GS → BDI	0.542	0.587	0.123	4.781***	
Maladaptive perfectionism → BDI	0.084	0.054	0.047	1.148	
Standardized mediating effect					
MBI-GS on maladaptive perfectionism	$(0.277 \times 0.542)=0.150$				$p=0.020$

SC: Standardized coefficient, nSC: non-Standardized coefficient, SE: Standard error, CR: Critical ratio, BDI: Beck Depression Inventory, MBI-GS: Malslach Burnout Inventory-General Survey.

*** $p<0.001$.

Fig. 2. Path Model of Mediating Effects of Burnout on Maladaptive Perfectionism and Depression



BDI: Beck Depression Inventory, MBI-GS: Malslach Burnout Inventory-General Survey.

고찰

본 연구에서는 의과대학생을 대상으로 하여 완벽주의의 다양한 성향이 학업 성적 및 우울, 열의, 소진 수준과 어떠한 관련성이 있는지를 관찰하고, 그 결과에 근거하여 완벽주의 성향과 학업성적, 우울과의 관계에서 몰입 혹은 소진 등의 심리적 특성이 매개 요인으로 작용하는지를 검증하고자 하였다.

먼저, 의과대학생의 학업 성취는 다차원적 완벽주의의 하위 항목 중 개인 기준이나 자기지향 완벽주의 등 대체적으로 적응적인 측면을 지니는 완벽주의 성향과 유의미한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 반면 우울 수준에 있어서는 실수 염려, 행동 의심, 부모 비난, 사회부과 완벽주의 등 부적응적 완벽주의 성향과 관련성을 보였다. 이러한 결과는 이전의 의과대학생을 대상으로 한 연구결과[1]와 유사한 것으로, 자기 스스로 높은 기준을 설정하고 자신이 설정한 기준에 도달하기 위해 노력하는 측면의 긍정적 완벽주의 성향이 보다 나은 학업성취로 연결된다는 것을 보여주고 있다. 또한 실패에 대한 불안이나 자신에게 의미 있는 영향을 미칠 수 있는 타인의 영향으로 인한 완벽주의 성향의 경우, 설정된 기준을 부담스럽게 느껴 부정적으로 받아들이기 쉽고, 결국에는 이러한 부담감이 만성적인 스트레스로 작용하게 되어 정서적인 우울 수준을 높이는 것으로 여겨진다.

적응적 혹은 부적응적 완벽주의 성향은 열의 및 소진 수준과도 비슷한 관련성이 있는 것으로 확인되었다. 먼저 개인 기준, 조직화, 자기지향 완벽주의 등은 열의 수준과 유의한 상관

관계를 보였고, 실수 염려, 부모 비난, 사회부과 완벽주의 등의 항목은 소진과 유의한 상관관계를 나타내었다. 이러한 결과는 완벽주의 성향과 열의, 소진의 관련성을 확인한 이전의 연구[13] 결과와 일맥상통하는 것으로 의과대학생에 있어서 적응적 완벽주의 성향은 학업 과정에서 활력, 몰두, 헌신 등의 긍정적인 정서 경험으로, 부적응적 완벽주의 성향은 냉소나 정서적 탈진, 자신감 저하와 같은 부정적인 정서 경험으로 이어질 수 있음을 시사하는 것이다. 즉, 자신에게 주어진 과제에 대해 어떤 식으로 인식하느냐에 따라 개인의 완벽주의 성향이 긍정적으로도 혹은 부정적으로도 작용할 수 있음을 의미한다.

일반적으로 의과대학생은 입학 이전에 적응적 완벽주의가 성공적으로 발휘되어 성적을 상위권으로 유지하였을 것으로 생각된다. 하지만 의과대학 입학 후 상대적으로 높지 않은 성적을 받을 경우 매우 큰 심리적 압박 요인으로 작용하고, 이러한 부담감은 부적응적 완벽주의를 유발할 가능성이 있다고 판단하여 유급 경험의 유무에 따라 완벽주의 성향의 차이가 있는지를 분석하였다. 예상과는 달리 다양한 완벽주의 성향, 우울, 소진 수준에 있어 유급 경험이 있는 학생과 그렇지 않은 학생 간에 의미 있는 차이가 발견되지 않았다. 하지만 흥미롭게도 유급을 경험하지 않은 학생의 경우 보다 높은 열의 수준을 보였는데, 열의는 학업 성취와 관련성을 가지는 것으로 기존의 연구를 통해 잘 알려진 심리상태이다[21]. 열의 수준이 낮은 학생의 경우 자기 주도적 학습이 잘 이루어지지 않고 학업에 대한 흥미를 쉽게 잃을 수 있어 낮은 학업성취수준으로 이어질 수 있다고 판단된다. 유급은 의과대학 등 일부 전문 분야에서만 활용되고 있는 특수한 제도이며 일반적으로 전반적인 학업 성취도의 성패를 평가하는 지표로 적용되고 있다. 본 연구 결과에 의하면 유급 경험의 유무가 의과대학 학생의 심리적 태도인 완벽주의 성향이나 정서적 부담감을 반영하는 우울 등에 큰 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다. 또한 열의 수준이 유급 경험 유무에 따라 의미 있는 차이를 보이므로 개인의 학업성취도에 대한 동기 부여가 유급을 결정하는 주요한 요인으로 보인다. 하지만, 본 연구에서는 유급 경험자의 숫자가 비교적 적은 편이어서 통계적 제한점을 갖고 있으므로 해석에 유의하여야 하며 향후 보다 대규모의 연구를 통해 확인되어야 할 것으로 생각된다.

다차원적 완벽주의 척도의 하위항목을 적응적 완벽주의와 부적응적 완벽주의로 나누어 구성하고 학업성적과의 관련성을 확인한 결과, HFMP의 적응적 완벽주의 항목인 자기지향 완벽주의가 성적과 유의한 관련성을 나타내었다. 이를 토대로 HFMP의 적응적 완벽주의와 학업성취와의 관계를 열의수준이 매개하는지 분석하였는데 적응적 완벽주의가 열의수준을 통해 학업성취에 긍정적인 영향을 끼치는 경로 모형이 적합한 것으로 확인 되었다. 이러한 결과는 적응적 완벽주의 성향이 스스로 학습과 관련된 목표를 설정하게 하고 이러한 기준에 도달하기 위한 노력을 높은 활력과 헌신, 몰두 상태에서 경험하게 함으로써 보다 나은 학업 성취로 이어지는 과정을 통계학적 방법으로 증명한 것이다. 또한 부적응적 완벽주의 성향은 학업 과정에 방해로 작용할 것으로 생각되는 소진과 같은 부정적 정서와 관련성을 가지면서도 학업성적과의 부적 상관관계는 확인되지 않았는데, 이는 부적응적 완벽주의 성향이 학업수행에 있어 부정적, 긍정적 영향을 동시에 가질 수 있는 가능성, 이를테면 소진 등의 부정적 정서와 관련성을 가지는 동시에 과제를 수행하게 하는 동기로도 작용할 수 있는 가능성을 생각해 볼 수 있다. 이전의 의과대학생을 대상으로 한 완벽주의 연구에서도 부적응적 완벽주의가 학업성적과의 관련성을 갖지 않는다는 결과가 보고된 바 있다[1]. HFMP의 부적응적 완벽주의와 우울의 관계에서는 경로 모형이 적합하고 소진 수준이 완전한 매개 효과를 갖는 것으로 나타났다.

본 연구의 제한점을 논의해 보면, 첫째, 본 연구는 1개 의과대학에 국한하여 대상으로 하였으므로 본 연구 결과를 우리나라의 전체 의과대학으로 일반화시키는데 제한점이 있을 수 있다. 둘째, 적응적 완벽주의 성향과 학업성적을 비롯한 변인들의 관련성에 있어 개인의 지능, 경제적 및 사회환경적 변인 등 결과에 영향을 줄 수 있는 다양한 변인들이 충분히 고려되지 않았다. 셋째, 다차원적 완벽주의 척도의 하위항목이 우리나라 문화에서는 서로 잘 구분되지 않을 수 있는 측면을 가질 수 있어 향후 이를 보완 할 수 있는 척도의 개발이 필요할 것으로 생각된다. 마지막으로 대조군이 없어 의과대학생의 완벽주의 수준이 실제로 어느 정도 높은 수준인지를 평가하기 곤란하므로 향후 일반 대학생 혹은 다른 특성의 완벽주의 성향이 높을 것으로 예상되는 예술대학생 등과 비교 연구가 필

요할 것으로 생각된다.

의과대학생은 수많은 새로운 정보를 학습해야 하는 과제를 부여받고 이를 수행하는 과정에서 높은 기준의 성취가 요구되는 상황을 자주 경험하므로 때로는 강박적으로 완벽주의 성향을 드러내기도 한다. 하지만 완벽주의는 다양한 측면으로 구성되어 있으며 그것이 적응적이냐, 부적응적이냐에 따라 성취와 정서에 있어 의미 있는 차이를 나타낼 수 있다. 본 연구 결과에서는 적응적 완벽주의가 열의와 같은 심리적 에너지를 증가시켜 학업과정을 보다 긍정적 경험으로 변화시키고 결과적으로 학업 성취도를 향상시킬 수 있음을, 그리고 부적응적 완벽주의가 심리적 소진이나 학업 과정에 대한 냉소적인 태도, 자신감 저하를 증가시키며 우울과 같은 부정적 정서로 연결될 수 있음을 확인하였다. 이러한 결과는 의과대학생의 학습 지도에 있어, 의학 지식에 대한 교육뿐 아니라, 의과대학생이 학업 과정에서 겪는 심리적 상태를 이해하고, 적응적 완벽주의 측면을 강화시키며, 부적응적 완벽주의 측면을 수정할 수 있도록 하는 체계적인 프로그램을 수립하는 데 도움이 될 수 있을 것으로 기대한다.

CONFLICT OF INTEREST

None.

REFERENCES

1. Enns MW, Cox BJ, Sareen J, Freeman P. Adaptive and maladaptive perfectionism in medical student: a longitudinal investigation. *Med Educ* 2001; 35: 1034-1042.
2. Hendrie HC, Clair DK, Brittain HM, Fadul PE. A study of anxiety/depressive symptoms of medical students, house staff, and their spouses/partners. *J Nerv Ment Dis* 1990; 178: 204-207.
3. Parkerson GR Jr, Broadhead WE, Tse CK. The health status and life satisfaction of first-year medical students.

- Acad Med 1990; 65: 586-588.
4. Tyssen R, Vaglum P, Grønvold NT, Ekeberg Ø. Suicidal ideation among medical students and young physicians: a nationwide and prospective study of prevalence and predictors. *J Affect Disord* 2001; 64: 69-79.
 5. Pacht AR. Reflections of perfection. *Am Psychol* 1984; 39: 386-390.
 6. Blatt SJ. The destructiveness of perfectionism. Implications for the treatment of depression. *Am Psychol* 1995; 50: 1003-1020.
 7. Flett GL, Hewitt PL, Blankstien K, O'Brien S. Perfectionism and learned resourcefulness in depression and self-esteem. *Pers Individ Dif* 1991; 12: 61-68.
 8. Chang EC, Rand KL. Perfectionism as a predictor of subsequent adjustment: evidence for a specific diathesis-stress mechanism among college students. *J Couns Psychol* 2000; 47: 129-137.
 9. Hewitt PL, Flett GL. Perfectionism in the self and social contexts: conceptualization, assessment and association with psychopathology. *J Pers Soc Psychol* 1991; 60: 456-470.
 10. Frost RO, Marten PA. Perfectionism and evaluative threat. *Cognit Ther Res* 1990; 14: 559-572.
 11. Frost RO, Heimberg RG, Holt CS, Mattia JI, Neubauer AL. A comparison of two measures of perfectionism. *Pers Individ Dif* 1993; 14: 119-126.
 12. Terry-Short LA, Owens RG, Slade PD, Dewey ME. Positive and negative perfectionism. *Pers Individ Dif* 1995; 18: 663-668.
 13. Zhang Y, Gan Y, Cham H. Perfectionism, academic burnout and engagement among Chinese college students: a structural equation modeling analysis. *Pers Individ Dif* 2007; 43: 1529-1540.
 14. Accordino DB, Accordino MP, Slaney RB. An investigation of perfectionism, mental health, achievement, and achievement motivation in adolescents. *Psychol Sch* 2000; 37: 535-545.
 15. Bieling PJ, Israeli A, Smith J, Antony MM. Making the grade: the behavioural consequences of perfectionism in the classroom. *Pers Individ Dif* 2003; 35: 163-178.
 16. Brown EJ, Heimberg RG, Frost RO, Makris GS, Juster HR, Leung AW. Relationship of perfectionism to affect, expectations, attributions and performance in the classroom. *J Soc Clin Psychol* 1999; 18: 98-120.
 17. Ahn D, Kim O. Perfectionism, achievement goals, and academic efficacy in medical students. *Korean J Med Educ* 2006; 18: 141-152.
 18. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 561-571.
 19. Schaufeli WB, Martinez I, Marques Pinto A, Salanova M, Bakker AB. Burnout and engagement in university students: a cross national study. *J Cross Cult Psychol* 2002; 33: 464-481.
 20. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. The maslach burnout inventory. 3rd ed. Palo Alto, USA: Consulting Psychologists Press; 1996.
 21. Silverman S. Relationship of engagement and practice trials to student achievement. *J Teach Phys Educ* 1985; 5: 13-21.