

의과대학생의 의학 전문직업성 수준에 대한 학생과 교수의 인식 차이

인하대학교 의과대학 의학교육실

허 예 라

Are There Gaps in the Perception of Medical Students' Professionalism Between Medical Students and Professors?

Yera Hur

Medical Education Center, College of Medicine, Inha University, Incheon, Korea

Purpose: The implementation of medical professionalism education and evaluation is a recent trend in medical education. Although many studies on this subject have been performed, they have focused specifically on the level of medical student professionalism the perception gaps between medical students and professors on this topic are unresolved. This study attempts to determine whether such gaps exist.

Methods: Three hundred ninety fourth-year medical students and 250 professors who were randomly selected from 41 medical schools were asked to complete a survey on the level of the professionalism of medical students. Using the 31 core professionalism elements that are required for Korean medical students, students self-assessed their level of professionalism, and the professors evaluated the professionalism level of medical students who were graduating.

Results: Of the 31 core elements, significant perception gaps were found in 28 elements. The three domains into which the 31 core elements were divided-professional knowledge, professional skills, and professional attitude-all contained perception gaps, and professors' ratings generally were higher than those of the students, a noteworthy observation

Conclusion: Medical professors need to encourage their students in elevating their professionalism, and what the faculty think they have taught regarding professionalism may not be fully assimilated by students. Further research is necessary to investigate why such gaps exist.

Key Words: Perception, Professional competence, Knowledge, Attitude, Medical students

서 론

현대 의료는 더 이상 의사가 독단적으로 의료를 행하는 것이 아니라 다양한 전문직종의 사람들과의 협력과 동료들과의 협력으로 서로 의존적인 의료를 제공해야 한다 (Kim & Hur, 2003). 뿐만 아니라, 학

Received: July 10, 2008 Accepted: August 10, 2008
Corresponding Author: Yera Hur
picco1217@hanmail.net

습자들은 수동적인 학습 환경이 아닌 능동적이고 적극적인 평생학습자의 자세를 길러야 하고 폭발적인 정보와 새로운 지식의 출현으로 내용중심 학습보다 사고하는 능력과 상호작용하는 능력을 길러야 한다 (Kasar & Clark, 2000). 그리고 1970년대 이후 의료 영역에 소비자주의 확산되어 의사의 전문적 권위가 도전을 받게 되었고 (Park, 2007), 이러한 분위기가 이어지면서 의사-환자의 관계 개선에 필요성이 강조되었다. 따라서 의학교육계에서는 질 높은 의료서비스를 제공함과 동시에 의사로서의 행동은 어떻게 해야 하는지, 어떻게 가르쳐야 의사다운 의사, 좋은 의사, 의학 전문직업성 (medical professionalism)을 가진 의사가 될 수 있는지에 대한 고민들을 하게 되었다.

이러한 배경에서 최근 의학교육에서는 의학 전문직업성에 대한 교육과 평가에 많은 관심을 두고 있다 (Steinert *et al.*, 2005; Cruess, 2006; Goldie *et al.*, 2007; Hur *et al.*, 2008). Steinert와 그의 동료들의 연구 (2005)는 전통적인 교육 방식에서 의학 전문직업성 교육을 탈피하여 보다 효과적인 교수학습 방법을 도입하기 위해 교수개발 교육을 실시하였고 기존의 교육방식을 다면적으로 평가해본 연구이다. Cruess (2006)는 의학 전문직업성을 가르치기 위해 대학 차원의 개념 정립이 우선되어야 하며, 의학 전문직업성 교육을 위한 이론, 원리와 실재를 논하였다. Goldie *et al.* (2007)의 연구는 전문직업성은 의학교육과정 초기에 가르치는 것이 중요함을 강조한 질적 연구이다. Hur *et al.* (2008)은 우리나라 의과대학생들의 의학 전문직업성에 대한 학생들의 자기평가 수준을 예과 1학년부터 의학과 4학년까지 비교 분석하였다. 이 외에도 의학 전문직업성과 관련된 논문은 무수히 많다.

한편, 의학 전문직업성에 대한 적절한 교육을 실시하고자 한다면 Cruess (2006)가 지적한 바와 같이 기관 차원의 의학 전문직업성에 대한 개념 정립이 우선시 되어 학생들과 교수들이 이를 공유해야 하며, 그 다음 현 교육의 문제점을 파악하기 위해 학생들의 의학 전문직업성의 수준과 교육과정에 대한 평가가 이루어져야 할 것이다. 그러나 국내외를 망

라하여 의과대학생들의 의학 전문직업성 수준이 실제로 어느 정도인지를 평가한 연구는 찾아보기 어렵다.

이 연구는 Hur *et al.* (2008)의 의과대학생 의학 전문직업성 수준 평가에서 한 걸음 더 나아가 의과대학생들을 직접 가르치는 교수들이 생각하는 우리나라 의과대학생들의 의학 전문직업성 수준을 알아보고 학생들이 스스로 인식하고 있는 수준과 차이가 있는지 살펴보고자 한다. 따라서 이 연구의 구체적인 연구 목적은 다음과 같다. 첫째, 의과대학 졸업반 학생들의 의학 전문직업성 수준에 대한 교수와 학생의 인식 차이가 있는가? 둘째, 의과대학 졸업생에게 요구되는 의학 전문직업성 핵심요소 10가지 ('평생학습 능력', '일차 진료의로서의 수련을 위한 기본 지식', '의료윤리', '일차 진료의로서의 수련을 위한 기본 술기', '환자에', '문제해결 능력', '의사소통 능력', '타인존중', '의사결정 능력', '봉사정신')에 대한 학생과 교수의 인식 차이는 있는가?

대상 및 방법

연구의 대상의 선정을 위해 먼저, 우리나라 41개 의과대학 중 지역적인 요인과 대학의 유형을 고려하여 8개 대학을 임의 표집 하였다. 지역으로는 서울 소재 대학은 5개, 지방은 3개 대학으로 선정하였고, 대학의 유형은 8개 대학 중 5개의 사립대학과 3개의 국립대학으로 선정하였다. 이와 같이 선정된 8개 의과대학 소속의 의학과 4학년 390명과 '한국의 과대학현황집 2004~2005'과 '한국의학교육학회' 회원 명단에서 무선표집한 교수와 의학교육 관련 학과나 교실이 있는 10개 대학에 의뢰하여 총 250명의 교수가 연구대상으로 선정되었다. 의과대학생의 의학 전문직업성의 수준은 Hur *et al.* (2008)의 결과를 활용하였으며, 의과대학생들에 대한 교수들의 인식 분석은 학생들이 자기평가한 문항과 동일한 문항을 사용한 결과이어야 하므로 Hur *et al.* (2008)에서 사용한 설문지 문항 (의학 전문직업성 요소)을 토대로 교수자들이 측정할 수 있는 설문지를 개발하였다.

Table 1. Perception Gaps of Year 4 Medical Students' Medical Professionalism Level

Domain	Group	Mean	SD	t
Professional knowledge	Students	2.66	0.71	2.05 ^{a)}
	Professors	2.48	0.52	
Professional skills	Students	3.31	0.58	6.97 ^{b)}
	Professors	2.83	0.40	
Professional attitude	Students	3.58	0.58	11.04 ^{b)}
	Professors	2.81	0.41	
Total	Students	3.31	0.51	9.40 ^{b)}
	Professors	2.77	0.33	

^{a)}p<.05, ^{b)}p<.001

Table 2. Perception Gaps of Year 4 Medical Students' Professional Knowledge Level

Elements	Group	Mean	SD	t
Basic knowledge for training primary medicine	Students	3.03	0.84	-2.66 ^{a)}
	Professors	3.38	0.84	
Understanding medical humanities and social science	Students	2.62	1.15	2.75 ^{a)}
	Professors	2.28	0.69	
Understanding health policy	Students	2.71	0.86	1.53
	Professors	2.51	0.72	
Understanding medical history & Korean society	Students	2.61	0.96	2.68 ^{a)}
	Professors	2.28	0.74	
Understanding of alternative medicine	Students	2.34	1.03	3.03 ^{a)}
	Professors	1.96	0.73	

^{a)}p<.01

설문지는 의학과 4학년 졸업생들의 경우 2005년 2학기 말에 실시되어 총 205명 (53%)이 응답하였고, 의과대학 교수의 경우 2005년 9~11월 사이에 설문조사가 실시되었고, 총 53명 (21%)이 응답하였다. 교수들을 대상으로 한 설문지의 회수율이 매우 저조한 이유는 이 연구가 Hur (2006)와 Hur *et al.* (2008)의 연구에 이어지는 제 3, 4차 델파이 조사의 한 부분으로 수행되었기 때문에 장시간의 설문조사 과정으로 인한 것이다.

분석은 SPSS 통계분석 프로그램을 사용하여 기

술통계를 실시하고, 의과대학생과 교수들의 인식차이 분석은 독립표본검정을 하였다. 설문지의 신뢰도는 Cronbach's Alpha 계수 0.90으로 나타났다.

결 과

1. 의과대학생들의 의학 전문직업성 수준에 대한 교수와 학생의 인식 차이

졸업반 학생들의 의학 전문직업성 수준에 대한 교수들의 의견과 의학과 4학년이 자가평가한 수준

Table 3. Perception Gaps of Year 4 Medical Students' Professional Skills Level

Elements	Group	Mean	SD	t
Basic skills for training primary medicine	Students	3.01	0.82	0.52
	Professors	2.94	0.91	
Self-restraint	Students	3.51	0.90	6.39 ^{a)}
	Professors	2.85	0.60	
Planning	Students	3.58	0.89	6.43 ^{a)}
	Professors	2.92	0.58	
Physical & mental health	Students	3.29	0.95	4.28 ^{a)}
	Professors	2.91	0.45	
Life-long learning	Students	3.46	0.90	4.34 ^{a)}
	Professors	2.91	0.79	
Intimacy	Students	3.53	0.91	6.52 ^{a)}
	Professors	2.85	0.60	
Leadership	Students	3.22	0.91	4.16 ^{a)}
	Professors	2.77	0.64	
Teamwork	Students	3.44	0.80	5.95 ^{a)}
	Professors	2.81	0.65	
Communication skills	Students	3.34	0.84	6.98 ^{a)}
	Professors	2.64	0.59	
Foreign language skills	Students	2.78	1.06	-1.56
	Professors	2.98	0.80	
Logical & critical thinking skills	Students	3.39	0.81	5.91 ^{a)}
	Professors	2.83	0.55	
Creative thinking skills	Students	3.12	0.92	3.85 ^{a)}
	Professors	2.60	0.63	
Problem solving skills	Students	3.35	0.81	4.88 ^{a)}
	Professors	2.87	0.59	
Decision-making skills	Students	3.30	0.75	5.10 ^{a)}
	Professors	2.74	0.59	

^{a)}p<.001

을 비교한 결과 Table 1과 같이 나타났다. 전체 평균 비교에서는 t=9.40, 유의확률=.000으로 유의수준 p<.001 수준에서 교수와 학생 간에 유의한 차이를 보였고, 학생이 인식하는 수준이 교수가 인식하는 수준보다 평균 0.54점 높았다. 영역별로 살펴본 결과, 모든 영역에서 학생과 교수 간에 인식의 차이를

보였으며 모든 학생들이 인식하는 수준이 교수의 인식보다 높게 나타났다.

1) 전문적 지식영역 핵심요소에 대한 인식 차이
 전문적 지식영역의 요소별 인식 차이를 살펴본 결과 ‘의료정책의 이해’ 요소를 제외한 나머지 요소

Table 4. Perception Gaps of Year 4 Medical Students' Professional Attitude Level

Elements	Group	Mean	SD	t
Service oriented	Students	3.38	0.87	7.38 ^{a)}
	Professors	2.43	0.67	
Respect for others	Students	3.59	0.79	10.28 ^{a)}
	Professors	2.58	0.60	
Caring attitude toward patients	Students	3.65	0.81	8.42 ^{a)}
	Professors	2.77	0.64	
Etiquette	Students	3.64	0.85	7.34 ^{a)}
	Professors	2.72	0.69	
Medical ethics	Students	3.62	0.82	7.64 ^{a)}
	Professors	2.81	0.65	
Self-confidence	Students	3.41	0.92	4.34 ^{a)}
	Professors	2.96	0.59	
Integrity & diligence	Students	3.75	0.84	6.17 ^{a)}
	Professors	3.08	0.68	
Sense of duty	Students	3.72	0.86	8.46 ^{a)}
	Professors	2.75	0.70	
Religious & dilettante life	Students	3.28	1.07	3.59 ^{a)}
	Professors	2.83	0.73	
Open & positive mind	Students	3.59	0.88	7.50 ^{a)}
	Professors	2.89	0.51	
Self-examination	Students	3.64	0.80	8.10 ^{a)}
	Professors	2.81	0.62	
Physical appearance	Students	3.70	0.84	5.72 ^{a)}
	Professors	3.08	0.68	

^{a)}p<.001

에서는 통계적으로 유의한 차이를 보였다. ‘일차 진료의 수련을 위한 기본 지식 (t=-2.66)’, ‘인문·사회과학의 이해 (t=2.75)’, ‘의사학·보건사회·한국사회 특성의 이해 (t=2.68)’, ‘보완대체의학의 이해 (t=3.03)’ 요소들은 유의수준 p<.01 수준에서 유의한 차이를 보였다. ‘일차 진료의 수련을 위한 기본 지식’의 경우 교수가 인식하는 졸업반 학생들의 수준이 학생들의 자기평가보다 더 높게 나타났고 나머지 요소들에서는 학생들의 자기평가가 더 높게 나타났다 (Table 2).

2) 전문적 기술영역 핵심요소에 대한 인식 차이

전문적 기술영역 핵심요소들 수준에 대해 학생과 교수의 평가를 비교해본 결과 Table 3과 같이 나타났다. 14가지 요소 중 두 가지 요소를 제외한 12가지 요소에서 유의수준 p<.001 수준에서 유의한 차이를 보였고, 학생들의 평가가 교수의 평가보다 더 높아 졸업생들은 스스로가 ‘보통’ 수준이나 그 이상으로 인식하고 있었으나 교수들은 모든 요소에서 ‘낮은’ 수준으로 평가하고 있었다. 기술영역에서의 학생과 교수의 평균차는 0.48점으로 나타났다.

Table 5. Perception Gaps of Top 10 Elements of Premedical Professionalism

Rank	Elements required for medical students	Domain ^{a)}	Mean of importance	Level of medical students			
				Students' mean	Rank	Professors' mean	Rank
1	Life-long learning	△	4.57	3.46	11	2.91	9
2	Basic knowledge for training primary medicine	□	4.53	3.03	2	3.38	1
3	Medical ethics	●	4.53	3.62	30	2.81	18
4	Basic skills for training primary medicine	△	4.49	3.01	3	2.94	6
5	Caring attitudes towards patients	●	4.42	3.65	19	2.77	20
6	Problem solving skills	△	4.26	3.35	20	2.87	11
7	Communication skills	△	4.26	3.34	16	2.64	24
8	Respect for others	●	4.19	3.59	29	2.58	26
9	Decision-making skills	△	4.17	3.30	9	2.74	22
10	Service oriented mind	●	4.17	3.38	14	2.43	28

^{a)}professional knowledge=□, professional skills=△, professional attitude=●

3) 전문적 태도영역 핵심요소에 대한 인식 차이

전문적 태도영역의 핵심요소들에 대한 교수와 학생의 인식 차이를 살펴본 결과 모든 요소에서 $p < .001$ 수준에서 유의한 차를 보였다(Table 4). 가장 많은 차이가 나타난 요소를 순서대로 5위까지 정리해보면, ‘타인존중 ($t=10.28$)’, ‘사명감 ($t=8.46$)’, ‘환자에 ($t=8.42$)’, ‘자아성찰 ($t=8.10$)’, ‘의료윤리 ($t=7.64$)’ 순이다. 태도영역 요소 평가에 대한 교수와 학생의 평균차는 0.77점으로 상당히 높았고 학생들은 스스로를 ‘보통’ 수준으로 평가하고 있으나 교수들은 모든 요소에서 ‘낮은’ 수준으로 평가하고 있었다.

정리하면, 의과대학 졸업반 학생의 의학 전문직업성 수준에 대한 교수와 학생의 인식 차이는 전체적으로 그리고 모든 영역에서 통계적으로 유의한 차이를 보였으며, 핵심요소별로 살펴본 결과 총 31가지 요소 중 네 가지 요소를 제외한 27가지 요소에서 유의한 차이를 보였다. 또한 차이를 보인 모든 영역과 요소에서 교수자의 평가가 학생 스스로 평가한 수준보다 낮은 것으로 나타났다.

2. 핵심요소 10가지에 대한 비교

의학 전문직업성 핵심요소 10가지에 대한 입학생과 졸업반 학생들의 수준을 비교 분석해보면 Table 5와 같다. 핵심요소의 중요도와 학생들의 자기평가의 수준이 비슷하거나 동급으로 나타난 것은 ‘일차 진료의로서의 수련을 위한 기본 지식’이 2위로 같았고 ‘의사결정 능력’도 9위로 같았다. ‘일차 진료의로서의 수련을 위한 기본 술기’도 순위가 4, 3위로 비슷하였다. 그러나 나머지 핵심요소들의 경우 학생들의 자기평가 수준은 중하위 순위로 평가되었다. 핵심요소의 중요도와 교수들이 평가한 학생들의 수준을 비교한 결과 ‘일차 진료의로서의 수련을 위한 기본 지식’은 2위와 1위로 비슷하였고, ‘일차 진료의로서의 수련을 위한 기본 술기’는 교수 평가에서 6위로, ‘평생학습 능력’의 경우 9위로 10위 안에는 들었으나 나머지 요소들의 경우 중하위로 평가되어 학생들의 평가와 비슷한 양상을 보였다. 또한 학생들에 대한 교수들의 평가는 ‘일차 진료의로서의 수

련을 위한 기본 술기'를 제외하고 모두 평균 3.0점 이하 수준으로 평가되어 가장 중요한 10가지 핵심 요소들에 대한 학생들의 수준은 보통 수준에도 미치지 못한 것으로 나타났다.

고 찰

의학 전문직업성은 의사가 갖추어야 할 필수적인 자질이다(West & Shanafelt, 2007). 그러나 이 연구의 결과에 의하면 의과대학생이나 이들을 가르치는 교수들 모두 이러한 필수적인 자질을 의과대학생들이 제대로 갖추지 못하고 있고, 어느 정도로 갖추었느냐는 그 수준에 대한 인식에서도 서로 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 이는 이러한 인식 차이를 좁히는 방법을 연구해야 하는 작업이 시급함을 시사한다. 또한 이러한 인식 차이는 추후 교육과정 개선이나 개발 시 중요한 자료가 될 수 있는데, 교육과정의 개발은 학생들의 수준을 정확하게 파악해야 하고 요구사항이 제대로 실시된 후 교육의 내용을 구성해야 하는 것이 순서이기 때문이다(Lee, 2004). 따라서 의과대학에 입학하는 학생들이 의학 전문직업성의 영역에서 어떠한 부분이 가장 취약하고 어떠한 요소들을 중점적으로 교육해야 하는 지 명확하게 파악해야 할 필요가 있다.

연구의 결과를 보다 세부적으로 분석해보면, 먼저 전문적 지식영역에서는 '보완대체의학에 대한 이해' 요소가 가장 큰 차이를 보였는데 교수들의 평가가 평균 1.96점에 불과하여 '매우 낮은 수준'으로 평가되었다. 특히, '보완대체의학'의 경우 국외뿐만 아니라 우리나라에서도 매우 관심이 있는 영역으로 보건의료인을 비롯한 많은 국민이 관심을 갖고 있다(Hong & Kim, 2005). 그러나 이에 대한 잘못된 정보도 상당히 많이 보고되는 현실을 감안할 때 의학을 전공하는 학생들에게 보완대체의학에 관한 정확한 정보와 그 활용방법을 알 수 있도록 하는 것이 중요하다.

전문적 기술영역에서는 가장 큰 인식 차이를 보인 요소가 '의사소통 기술'로 나타났고 그 다음으로 학생들은 '친밀감'에 대한 수준이 낮다고 평가한 바

면 교수들은 보통의 수준이라고 평가하여 이에 대한 교육내용의 개선이 필요하다. 먼저, 의사소통 기술은 의사에게 요구되는 필수적인 기술이므로 이에 대한 교육과정을 개발할 때 학습목표를 달성할 수 있는 체계적인 교육내용으로 학습내용을 조직하는 것이 중요할 것이다(Kim *et al.*, 2006). 또한 '친밀감'에 대한 교육은 전통적인 강의식 수업을 통해서 쉽게 교육될 수 없는 부분인데 한 가지 방법을 제안하자면 최근 의학교육에서 많은 관심을 보이고 있는 팀기반 학습(team-based learning)을 일부 교육과정에 적용해보는다면 집단의 응집력과 함께 팀워크 향상은 물론 의사소통 능력을 향상시키고 팀 과제들을 통해 친밀한 대인관계 형성 기술도 습득할 수 있을 것이다(Michaelsen *et al.*, 2008). 이러한 결과를 의과대학 입학생들을 대상으로 연구(Hur, 2006)와 비교해보면 의과대학 입학생들의 경우, 전문적 기술영역의 핵심요소 중 '팀워크' 요소에서 가장 큰 인식 차이를 보였다. 즉, 교수들은 의과대학 입학생들의 '팀워크' 수준이 보통이라고 생각하고 있었지만 학생들은 평균 수준 이하로 평가하고 있었다. 다양한 전문가들과 협력하여 일해야 하는 21세기 의사들이 반드시 갖추어야 할 필수 요소인 팀워크는 전 교육과정 수준에서 강조될 필요가 있다(O'Connell & Pascoe, 2004).

전문적 태도영역의 경우 학생들에게 공통적으로 나타난 가장 두드러진 인식 차이가 있었는데, 이는 바로 '타인존중'으로 이 결과는 Hur (2006)의 연구결과와 일맥상통한다. 환자중심 의료를 중시하는 요즘 반드시 이러한 인식 차이를 염두에 두고 교육과정을 설계해야 할 필요가 있다(Choi *et al.*, 2004; Haidet *et al.*, 2006; Moon *et al.*, 2006; Park, 2007).

핵심요소 10가지에 대한 비교에서도 알 수 있지만, 학생들과 교수들의 의과대학생들의 의학 전문직업성 수준에 대한 인식 차이는 모든 영역에서 나타났는데, 중요한 태도 영역의 요소들은 학생들이 제대로 습득하지 못한 채 졸업하고 있는 것으로 나타나고 있다. 많은 요소에서 그 인식 차이의 정도가 상당히 많은 것으로 나타나고 있어 그 인식 차이의 원인 분석도 필요하다. 나아가 학생이나 교수들이

평가한 의과대학생들의 의학 전문직업성의 수준이 높지 않기 때문에 전반적으로 학생들의 전문직업성 수준을 높일 수 있는 방법에 대한 연구도 필요할 것이다.

이 연구의 제한점으로는 보다 많은 연구대상을 확보하지 못하여 연구의 결과를 일반화 하는데 한계가 있다는 점이다. 연구의 결론을 토대로 후속 연구에 대한 제언을 하면 의과대학생들의 의학 전문직업성 수준에 영향을 미치는 요인 분석 연구가 수행될 수 있겠다. 예를 들면, 학생들의 학업성적이나 동아리 가입 여부, 나이 등에 따라 달라지는 지를 살펴보는 것은 흥미로운 연구가 될 수 있을 것이다. 또한 학생들의 의학 전문직업성의 만족도에 대한 평가 연구나 의학 전문직업성의 태도 교육이 의학 교육에서 어떻게 습득되는지, 의학 전문직업성의 각 요소들은 어느 시기에 학습되어야 할 지 등에 대한 연구들이 이루어질 필요가 있다.

REFERENCES

- Choi, C.J., Kim, J.M., & Park, Y.G.(2004). Patient-centered attitudes and communication skills in medical students after clerkship. *Korean J Med Educ*, 16, 169-177.
- Cruess, R.L.(2006). Teaching professionalism: theory, principles, and practice. *Clin Orthop Relat Res*, 449, 177-185.
- Goldie, J., Dowie, A., Cotton, P., & Morrison, J. (2007). Teaching professionalism in the early early years of a medical curriculum: a qualitative study. *Med Educ*, 41, 610-617.
- Haidet, P., Kelly, P.A., Bentley, S., Blatt, B., Chou, C.L., Fortin, A.H. 6th, Gordon, G., Gracey, C., Harrell, H., Hatem, D.S., Helmer, D., Paterniti, D.A., Wagner, D., & Inui, T.S.(2006). Not the same everywhere: patient-centered learning environments at nine medical schools. *J Gen Intern Med*, 21, 405-9.
- Hong, S.J., & Kim, Y.A.(2005). An analysis of trends in reports on alternative medicine in general dailies. *J Korean Soc Med Inform*, 11, 353-360.
- Hur, Y.(2006). Core elements of medical professionalism for medical school applicants. *Korean J Med Educ*, 18, 297-308.
- Hur, Y., Lee, S.H., & Kim, S.(2008). Medical students' self assessment on medical professionalism. *Korean J Med Educ*, 20, 23-35.
- Kasar, J., & Clark, N.E.(2000). *Developing professional behaviors*. Thorofare, NJ: SLACK. pp. 3-8, 161.
- Kim, S., & Hur, Y.R.(2003). Medical professionalism in the 21st century: how can we teach it? *Korean J Med Educ*, 15, 171-186.
- Kim, S., Lee, S.J., Choi, C.J., & Hur, Y.R.(2006). The effectiveness of communication skills of pre-medical students. *Korean J Med Educ*, 18, 171-182.
- Lee, S.H.(2004). *Curriculum development and evaluation*. Seoul: Yangseowon.
- Michaelsen, L., Parmelee, D., McMahon, K., & Levine, R.(2008). *Team-based learning for health professionals education: a guide to using small groups for improving learning*. Sterling, Virginia: Stylus Publishing.
- Moon, S.W., Nam, B.W., Seo, J.S., Rye, E.J., Kweon, H.J., Sohn, I.K., & Hahm, W.(2006). Patient-centeredness associated with personality traits of medical students. *Korean J Med Educ*, 18, 77-85.
- O'Connell, M.T., & Pascoe, J.M.(2004). Undergraduate medical education for the 21st century: leadership and teamwork. *Fam Med*, 36, S51-56.
- Park, J.(2007). Medical students' attitudes toward the patient-doctor relationship. *Korean J Med Educ*, 19, 215-223.
- Steinert, Y., Cruess, S., Cruess, R., & Snell, L.

Yera Hur: Are There Gaps in the Perception of Medical Students' Professionalism between Medical Students and Professors?

(2005). Faculty development for teaching and evaluating professionalism: from programme design to curriculum change. *Med Educ*, 39, 127-136.

West, C.P., & Shanafelt, T.D.(2007). The influence of personal and environmental factors on professionalism in medical education. *BMC Med Educ*, 7, 29.