

Original Article

한의학교육에서 임상술기교육의 만족도 연구

심성보¹, 권지현¹, 김형우^{2,4}, 홍진우^{3,4}, 신상우^{1,4*}

¹부산대학교 한의학전문대학원 응용의학부, ²부산대학교 한의학전문대학원 약물의학부,
³부산대학교 한의학전문대학원 임상의학부 한방내과, ⁴부산대학교 한의학전문대학원 한의학교육실

Student Satisfaction Study of Clinical Skills Training in Korean Medical Education

Sung Bo Sim¹, Ji Hyeon Kweon¹, Hyung Woo Kim^{2,4}, Jin Woo Hong^{3,4}, Sang Woo Shin^{1,4*}

¹Division of Applied Medicine, School of Korean Medicine

²Division of Pharmacology, School of Korean Medicine

³Department of Internal Medicine, School of Korean Medicine

⁴Office of Korean Medical Education, School of Korean Medicine, Pusan National University

Objectives: This study aimed to evaluate the 1st class and 2nd class's satisfaction with clinical skills training in the Korean medical curriculum. A questionnaire was given to clinical clerkship students of Pusan National University School of Korean Medicine.

Methods: These items covered overall satisfaction with training, learning support environment, curriculum interconnection, training and guidance, and self-assessment.

Results: Most 1st class and 2nd class respondents were satisfied with their learning support environment. However, satisfaction with curriculum interconnection was lower.

Conclusions: The results of this study demonstrate that students have a high level of satisfaction with clinical skills training. It might be concluded that clinical skills training has been effectively implemented into the Korean medical education.

Key Words : clinical skills training, OSCE, objective and structured clinical examination, Korean medical education

서 론

객관구조화임상시험(Objective Structured Clinical Examination : OSCE)은 임상실기시험의 한 형태로, 수험자들이 임상 상황과 유사하게 짜여진 스테이션

을 돌면서 각 스테이션 별로 요구하는 특정한 술기를 수행하고, 평가 교수들은 미리 구성된 체크리스트에 따라 평가하는 실기시험의 유형이다¹⁾.

1975년 Harden 등이 객관구조화임상시험(OSCE)을 처음으로 개발하여 1977년부터 영국의 Dundee 대

· Received : 15 March 2013

· Revised : 14 May 2013

· Accepted : 21 May 2013

· Correspondence to : 신상우(Sang Woo Shin)

경상남도 양산시 물금읍 범어리 부산대학교 한의학전문대학원 412호

Tel : +82-51-510-8463, Fax : +82-51-510-8463, E-mail : swshin@swshin.com

· Correspondence to : 홍진우(Jin Woo Hong)

경상남도 양산시 물금읍 범어리 부산대학교 한방병원 한의약임상연구센터 423호

Tel : +82-55-360-5962, Fax : +82-55-360-5962, E-mail : jwhong@pusan.ac.kr

학에서 임상실기교육으로 도입하였다²⁾. 미국의 경우 2004년부터 의사면허시험인 United States Medical Licensing Examination (USMLE) step2 단계의 Clinical skill test에서 표준화환자를 이용한 실기시험을 실시하고 있다³⁾.

국내 의학교육에서는 1994년 서울대 의과대학에서 이를 도입한 후 점차 확대되었으며, 특히 2009년도부터 의사국가시험에서 실기시험이 시행된 이후 모든 의과대학에서 임상실기교육을 강화하고 있다⁴⁾. 치의학교육에서는 국가시험에 임상실기시험을 도입할 예정으로 관련 논의들이 이루어지고 있으며⁵⁾, 간호학교육도 임상수행능력 증진을 위해 임상실기교육을 활용하고 있다⁶⁾. 중국 중의학교육에서는 1999년 집업 의사자격시험을 실시하면서 실천기능고시(實踐機能考試)를 도입하였고, 일부 대학에서 2004년부터 표준화환자를 활용한 임상실습교육이 보고되었으며, 표준화환자와 객관구조화임상시험을 임상실습교육에 적용하는 연구들이 최근 이루어지고 있다^{7,8)}.

한의학교육에서는 박 등⁹⁾의 전국 한의과대학 교수를 대상으로 한 설문조사에서 국가시험 실기시험 도입에 대해 응답자의 74.4%가 찬성하였고, 그 도입 시기에 대하여 2012년까지의 누적비율이 55.4%로 공감대가 형성되었으나, 그 이후 구체적인 연구 진행은 없었으며, 김 등¹⁰⁾의 한의학에 적합한 맥진 재현 장치를 통한 OSCE 적용 가능성에 관한 연구만 있을 뿐, 한의학교육에서 OSCE의 전면적인 적용 사례나 연구 보고는 접하지 못하였다.

부산대학교 한의학전문대학원에서는 2007년 교육과정 수립 시 OSCE교육(이하 임상실기교육) 도입을 계획하고, 2008년 교육 모듈 초안을 개발하면서 해당 시설을 한의학관 건축에 반영하였으며, 2009년 관련 인체모형을 구비하고, 2010년에 교육 및 평가 모듈과 시행방안을 개발하여 『한의학 기본교육 임상실기시험지침서』¹¹⁾를 발간하였으며, 2011년과 2012년에 임상실기시험을 시행한 바 있다.

본 연구에서는 필수임상실습 (I), (II)를 모두 마친 한의학전문대학원 1기와 2기 학생들을 대상으로 임상실습 과정 중 시행되었던 임상실기교육의 전반적인 만족도를 조사하고, 필수임상실기 항목 57가지에 대한 필요도, 난이도, 성취도를 알아보았다. 이를 바탕으로 한의학교육에서 임상실기교육의 성과에 대

해 고찰하고 향후 개선점을 논의해보고자 한다.

연구 대상 및 방법

부산대학교 한의학전문대학원의 필수임상실습 교육은 3학년 2학기에 필수임상실습 I, 4학년 1학기에 필수임상실습 II를 통해 1기, 2기 학생들은 각 30주, 26주 동안 진행되었다. 학생들은 임상실습 실시 전에 임상실기지침을 배포 받고, 임상실습 기간 중에 각 분과별로 배분된 총 57개 항목의 임상실기교육이 시행된다. 임상실습 교육은 조당 3~4명으로 구성된 12조가 12개의 분과를 순환하면서 각 분과마다 2주간 교육이 이루어지는데, 각 조별로 임상실습 중인 분과에 미리 배정된 특정 요일의 4시간씩 임상실기실습실을 방문하여 해당 분과에 배속된 임상실기와 관련된 인체모형 또는 학생들 상호간을 대상으로 OSCE 항목들을 훈련하게 된다. 다만 신경정신과, 사상체질과의 임상실기교육과 제제실습은 해당 시설·설비가 따로 갖추어진 부속한방병원 생기능진단실과 탕전실에서 교육이 이루어진다. 각 분과의 2주간 실습 마지막에는 각 과별 임상실기의 완성도를 개별적으로 평가받으며, 매년 6월 초에 임상실기시험을 통해 종합적으로 평가받는다. 임상실기교육은 기본(체험) 술기와 관찰 술기로 교육내용이 구성되어 있으며, 임상실습지침서와 임상실기지침서를 바탕으로 교육·훈련이 이루어지고 있다.

1. 조사대상

연구 대상은 부산대학교 한의학전문대학원 1기 41명(2011. 05. 30. 조사), 2기 52명(2012. 06. 04 조사)의 학생들로 필수임상실습을 모두 마친 93명이었다.

2. 문항 구성 및 척도

본 설문은 임상실기교육의 만족도에 관한 문항과, 임상실기 교육과정에서 학습한 57개의 항목에 대한 평가로 구성되었다.

만족도 문항은 크게 임상실기교육에 따른 만족도 평가(14문항), 임상실기교육의 운영과 평가에 관한 학생들의 의견(4문항)으로 구성되었다. 임상실기교육에 따른 만족도 평가 설문은 ‘전반적 만족도’(2문항),

Table 1. Student's Satisfaction about Objective Structured Clinical Examination

Item	The 1st class						The 2nd class					
	M±SD	Degree					M±SD	Degree				
		5	4	3	2	1		5	4	3	2	1
1 The subject and the level of technique were appropriate.	3.85 ±0.72	8 (19.5)	19 (46.3)	14 (34.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.27 ±0.59	18 (34.6)	30 (57.7)	4 (7.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
Learning Support Environment	4.06 ±0.64						4.31 ±0.67					
2 'Learning content' of clinical technique guidelines were a well presented by technique process.	3.95 ±0.58	6 (14.6)	27 (65.9)	8 (19.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.31 ±0.69	22 (42.3)	25 (48.1)	4 (7.7)	1 (1.9)	0 (0.0)
3 'Checklist' and 'score card' of clinical technique guidelines were appropriate.	3.90 ±0.62	6 (14.6)	25 (61.0)	10 (24.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.21 ±0.62	17 (32.7)	29 (55.8)	6 (11.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
4 Learning resources (clinical technique center, model) utilized for the OSCE training was appropriate.	4.32 ±0.64	17 (41.5)	20 (48.8)	4 (9.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.40 ±0.63	26 (50.0)	21 (40.4)	5 (9.6)	0 (0.0)	0 (0.0)
Curriculum Interconnection	3.60 ±0.84						4.09 ±0.73					
5 OSCE training is linked well with the clinical teaching.	3.71 ±0.86	7 (17.1)	19 (46.3)	11 (26.8)	4 (9.8)	0 (0.0)	4.06 ±0.66	16 (30.8)	24 (46.2)	11 (21.2)	1 (1.9)	0 (0.0)
6 OSCE training is linked well with the clinical practice.	3.66 ±0.78	5 (12.2)	20 (48.8)	13 (31.7)	3 (7.3)	0 (0.0)	4.13 ±0.77	15 (28.8)	29 (55.8)	8 (15.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
7 OSCE training is linked well with the CPX.	3.44 ±0.86	2 (4.9)	21 (51.2)	12 (29.3)	5 (12.2)	1 (2.4)	4.08 ±0.65	15 (28.8)	28 (53.8)	7 (13.5)	2 (3.8)	0 (0.0)
Training and Guidance	3.79 ±0.85						4.26 ±0.65					
8 OSCE training and guidance was appropriate by professor	3.83 ±0.79	7 (17.1)	23 (56.1)	8 (19.5)	3 (7.3)	0 (0.0)	4.29 ±0.76	20 (38.5)	27 (51.9)	5 (9.6)	0 (0.0)	0 (0.0)
9 OSCE training and guidance was satisfied by professor	3.76 ±0.90	8 (19.5)	19 (46.3)	11 (26.8)	2 (4.9)	1 (2.4)	4.23 ±0.67	19 (36.5)	26 (30.8)	7 (13.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
Self Assessment	3.94 ±0.76						4.22 ±0.76					
10 I was actively involved in OSCE training	4.10 ±0.66	11 (26.8)	23 (56.1)	7 (17.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.35 ±0.58	21 (40.4)	28 (53.8)	3 (5.8)	0 (0.0)	0 (0.0)
11 OSCE training helped enhance Korean technique competence.	3.66 ±0.98	8 (19.5)	17 (41.5)	11 (26.8)	4 (9.8)	1 (2.4)	4.02 ±0.91	17 (32.7)	23 (44.2)	9 (17.3)	2 (3.8)	1 (1.9)
12 OSCE training helped enhance modern diagnostic competence.	4.05 ±0.62	9 (22.0)	25 (61.0)	7 (17.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.23 ±0.75	21 (40.4)	23 (44.2)	7 (13.5)	1 (1.9)	0 (0.0)
13 OSCE training helped enhance modern clinical technique competence.	3.95 ±0.66	7 (17.1)	26 (63.4)	7 (17.1)	1 (2.4)	0 (0.0)	4.27 ±0.74	22 (42.3)	23 (44.2)	6 (11.5)	1 (1.9)	0 (0.0)
14 OSCE training was beneficial overall.	3.98 ±0.61	7 (17.5)	25 (62.5)	8 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4.31 ±0.64	21 (40.4)	26 (50.0)	5 (9.6)	0 (0.0)	0 (0.0)

Values are presented as number(%).

OSCE: Objective Structured Clinical Examination

M: Mean

SD: Standard deviation

* One respondent of the 1st class did not answer 'Question 14'.

‘교육환경’(3문항), ‘교육과정 연계성’(3문항), ‘교육지도’(2문항), ‘자기평가’(4문항)로 분류하여 구성되었다. 각 문항은 지수 구성을 간단히 할 수 있어 만족

도 연구에서 가장 일반적으로 사용되는 리커트(Likert) 척도(5점: 매우 그렇다, 4점: 그렇다, 3점: 보통이다, 2점: 그렇지 않다, 1점: 전혀 그렇지 않다)로

평가되었다¹²⁾. 임상술기의 운영과 평가에 관한 학생들의 의견은 ‘임상술기교육 시행 시기’, ‘임상술기평가의 적절한 제한 시간’, ‘임상술기교육항목의 적정 개수’에 대한 선택형 문항과, 한의학교육에서 일차진료능력 향상을 위한 임상술기교육 개발과 관련하여 자유롭게 기술하는 문항으로 구성되었다.

임상술기교육에서 학습하는 57개의 항목은 진찰편, 검사편, 시술편, 제제편으로 분류되어 있으며, 이들 항목을 필요도, 난이도, 성취도의 3개 영역으로 나누어 학생들이 스스로를 평가하도록 하였다. 진찰편은 신체진찰(12항목), 신경진찰(5항목), 근골격진찰(4항목), 여성진찰(4항목)로, 검사편은 일반검사(6항목), 정신검사(2항목), 사상진단검사(3항목), 소아검사(1항목)로, 시술편은 일반시술(12항목), 응급시술(4항목)로, 제제편은 4항목으로 구성되었다. 각각의 항목들은 필요도, 난이도, 성취도를 기준으로 상·중·하의 세 가지 척도(상:3점, 중:2점, 하:1점)로 평가되었다.

자료 분석은 리커트(Likert) 척도에 대한 평균과 표준편차, 백분율을 산출하였고, 통계 분석은 SPSS 20.0 프로그램을 이용하였다. 임상술기항목의 자기평가에서 각 항목별 평균값의 필요도와 난이도에 따른 성취도 관계를 파악하기 위해 비모수 상관관계(Spearman 순위 상관분석)를 이용하였고, 통계적인 유의성은 유의수준 5% 이하에서 판단하였다.

결 과

1. 임상술기교육에 관한 만족도 평가

1) 전반적 만족도

‘전반적 만족도’ 평가는 임상술기교육 내용의 적절성과 유익성에 관한 설문으로 조사문항(1번, 14번)은 2문항으로 구성되었다. 각각의 문항에서 ‘그렇다(4점) 이상에 응답한 비율은 ‘술기의 주제와 수준은 적절하였다’(1기 M=3.85±0.72, 2기 M=4.27±0.59)에 1기 65.9%, 2기 92.3%가, ‘전체적으로 OSCE 교육은 유익하였다’는 1기 80.0%, 2기 90.4%이었다. 1기 평균 3.98(SD=0.61), 2기 평균 4.31(SD=0.64)로 임상술기교육에 관한 ‘전반적 만족도’는 매우 높은 수준을 나타내었다(Table 1, Fig. 1).

2) 교육환경

‘교육환경’ 평가는 임상술기지침의 교육적 활용도와 임상술기교육에 활용된 임상술기실 환경과 인체모형 등 학습자원의 적합성 및 만족도에 관한 설문으로 조사 문항(2번~4번)은 3문항으로 구성되었다. 각각의 문항에서 ‘그렇다(4점) 이상에 응답한 비율은 ‘임상술기지침의 학습내용은 술기별 프로세스가 잘 제시되었다’(1기 M=3.95±0.58, 2기 M=4.31±0.69)는 1기 80.5%, 2기 90.4%가, ‘임상술기지침의 체크리스트와 채점기준표는 적절하였다’(1기 M=3.90±0.62, 2기 M= 4.2±0.62)는 1기 75.6%, 2기 88.5%가 ‘OSCE 교육에 활용된 학습자원은 적절하였다’(1기 M=4.32± 0.64, 2기 M=4.40±0.63)는 1기 90.2%, 2기 90.4%이었다.

‘교육환경’에 대한 만족도는 1기 평균 4.06(SD=0.64), 2기 평균 4.31(SD=0.67)로 다른 영역에 비해 높은 수준의 만족도를 나타내었다(Table 1, Fig. 1).

3) 교육과정 연계성

‘교육과정 연계성’ 평가는 임상술기교육과 임상강의 및 임상실습의 연계성의 만족도에 관한 설문으로 조사 문항(5번~7번)은 4문항으로 구성되었다. 각각의 문항에서 ‘그렇다(4점) 이상에 응답한 비율은 ‘OSCE 교육은 임상강의와 잘 연계되어 있다’(1기 M=3.71±0.86, 2기 M=4.06±0.66)는 1기 63.4%, 2기 76.9%가, ‘OSCE 교육은 임상실습과 잘 연계되어 있다’(1기 M=3.66±0.78, 2기 M=4.13±0.77)는 1기 61.0%, 2기 84.6%가, ‘OSCE 교육은 CPX(진료수행시험)과 잘 연계되어 있다’(1기 M=3.44±0.86, 2기 M=4.08±0.65)는 1기 56.1%, 2기 82.7%이었다.

‘교육과정 연계성’에 관한 만족도는 1기 평균 3.60(SD=0.84), 2기 평균 4.09(SD=0.73)로 다른 영역에 비해 가장 낮은 수준의 만족도를 나타내었다(Table 1, Fig. 1).

4) 교육지도

‘교육지도’ 평가는 임상술기 지도자들의 교육지도의 적절성과 만족도에 관한 설문으로 조사문항(8번~9번)은 두 문항으로 구성되었다. 각각의

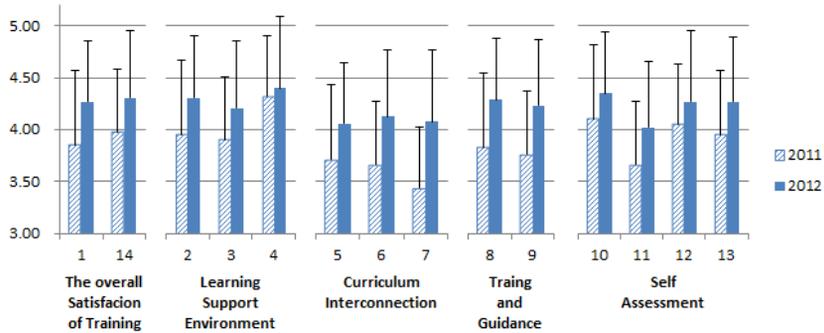


Fig. 1. The Student's Categorical Average Satisfaction about OSCE Training

문항에서 '그렇다(4점)' 이상에 응답한 비율은 '교수님(전임의,전공의)들의 OSCE 교육 지도는 적절하였다'(1기 M=3.83±0.79, 2기 M=4.29±0.76)에 1기 73.2%, 2기 90.4%가, '교수님(전임의,전공의)들의 OSCE 교육 지도에 만족하였다.'(1기 M=3.76±0.90, 2기 M=4.23±0.67)는 1기 65.9%, 2기 86.5%이었다.

'교육지도'에 관한 만족도는 1기 평균 3.79(SD=0.85), 2기 평균 4.26(SD=0.65)으로 1기 만족도는 다른 영역에 비해 낮은 반면, 2기는 다른 영역과 비슷한 수준의 만족도를 나타내었다 (Table 1, Fig. 1).

5) 자기평가

'자기평가'는 참여도와 자기 성취도에 관한 설문으로 조사문항(10번~13번)은 4문항으로 구성되었다. 각각의 문항에서 '그렇다(4점)' 이상에 응답한 비율은 '나의 OSCE 교육에 대한 참여는 적극적이다.'(1기 M=4.10±0.66, 2기 M=4.35±0.58)는 1기 82.9%, 2기 94.2%가, 'OSCE 교육은 한방술기 능력 향상에 도움이 되었다.'(1기

M=3.66±0.98, 2기 M=4.02±0.91)는 1기 61.0%, 2기 76.9%가, 'OSCE 교육은 신체진찰과 검사 능력 향상에 도움이 되었다.'(1기 M=4.05±0.62, 2기 M=4.23±0.75)는 1기 82.9%, 2기 84.6%가, 'OSCE 교육은 임상의 술기 능력 향상에 도움이 되었다.'(1기 M=4.0±0.7, 2기 M=4.2±0.8)는 1기 80.5%, 2기 86.5%이었다.

'자기평가'는 1기 평균 3.94(SD=0.76), 2기 평균 4.22(SD=0.76)로 11번 문항을 제외하고 다른 영역에 비해 비교적 높은 수준의 만족도를 나타내었다(Table 1, Fig. 1).

2. 임상술기교육에서의 수업 운영과 학습평가에 관한 개선 의견

1) 임상술기교육 운영 시기

'임상술기교육 운영 시기'에 관한 설문에서 '현행처럼 임상실습 중 각 과별로 이루어지는 것이 적절하다'는 의견에 1기는 응답자 전원이, 2기는 87%가 응답하였다. 그 외 2기의 응답으로 '3학년 임상강의 중에 시행하는 것이 적절하다'는 의견(4%), '임상실습 초기에 실시하자'는 의견(8%),

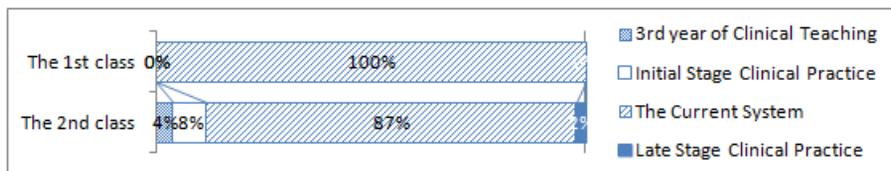


Fig. 2. Managerial time of OSCE training

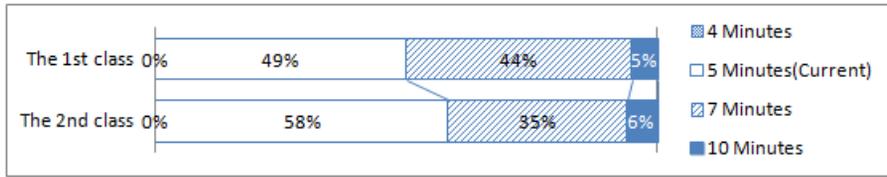


Fig. 3. Appropriate time limit of OSCE

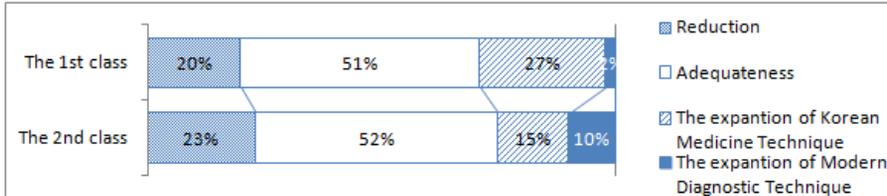


Fig. 4. Proper technical items of OSCE training

‘임상실습 후반부에 운영하는 것이 적절하다’는 의견(2%)들도 있었다(Fig. 2).

2) 임상술기평가의 적절한 제한시간

임상술기평가에 있어 각 평가 스테이션별로 적절한 제한시간에 관한 응답으로, ‘현행처럼 5분이 적절하다’는 의견이 1기 49%, 2기 58%이었고, ‘7분으로 연장하는 것이 적절하다’는 의견에 1기 44%, 2기 35%로 다수의 응답자가 임상술기평가의 적절한 제한시간을 5분-7분으로 응답하였다 (Fig. 3).

3) 임상술기교육에서 적정 술기 항목 개수

임상술기교육기간 동안 실시되었던 57개의 술기 항목을 바탕으로 교육용 술기 항목의 적정 개수를 묻는 설문에서 ‘현행 57개의 술기 항목이 적당하다’ 또는 ‘더 확대해야 한다’는 의견에 1기 80%, 2기 77%이었고, ‘축소해야 한다’는 응답비율이 1기 20%, 2기 23%이었다. 임상술기교육 항목 개수에 대해 절반 정도가 현행 체제에 만족했으며, 술기항목의 확대와 축소 같은 다양한 의견도 나왔다(Fig. 4).

4) 임상술기교육의 향후 개발 항목에 대한 의견

한의학교육에서 ‘일차진료능력 향상을 위한 임

상술기교육 개발과 관련해서 자유롭게 기술하라’는 문항에 대한 응답 내용은 다음과 같다. 신체진찰 영역에서 맥진(1기 3명, 2기 1명)과 설진(1기 1명, 2기 0명), 복진(1기 4명, 2기 1명), 일반검사 영역에서 1기는 X-ray 외에 CT·MRI 판독능력 함양, 2기는 신체진찰 및 검사 영역에서의 교육용 임상술기 개발, X-ray 촬영, 방사선 진단에 관한 개발을 요구했다. 일반시술에서 1기는 직접구, TrP 잡고 취혈하기, 2기는 습부항(사혈), 전침·온침·장침술기, 제제법에서 1기는 첩약 맛보기, 약침실습, 약재감별이 있었고, 2기는 의견이 없었다.

3. 항목별 필요도, 난이도, 성취도 자기평가

임상술기교육 기간에 학생들이 학습한 분야는 진찰편, 검사편, 시술편, 체제편 등 크게 네 편으로, 이를 세분화한 57개 각 항목의 필요도, 난이도, 성취도를 상·중·하로 나누어 조사하였다.

1) 항목별 필요도

1기와 2기에서 공통적으로 높은 필요도(2.5이상)를 보인 항목들은 신체진찰에서 맥진, 설진, 혈압측정, 귀 진찰 및 이경검사, 코부위 진찰, 폐 진찰, 복부진찰(한·양방)이었고, 신경진찰과 근골격진찰에서는 모든 항목이었으며, 일반검사에서 초음파 검사, 양도락 검사가, 사상설문검사에서

Table 2. Necessity, Difficulty, Achievement in accordance with Items

Necessity, Difficulty, Achievement in accordance with Items				Necessity		Difficulty		Achievement	
Ordinal Number				1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class
Section	Region	Num	Item	M					
Physical Examination	General Physical Examination	1	Pulse Diagnosis	2.8	2.7	2.4	2.1	1.9	2.0
		2	Tongue Diagnosis	2.8	2.6	2.1	1.9	2.2	2.1
		3	Blood pressure Measurement	2.8	2.8	1.5	1.9	2.6	2.3
		4	Eye Examination and Fundus Examination	2.0	2.2	2.5	2.3	1.9	2.0
		5	Ear Examination and Otoscopy	2.7	2.5	2	2.2	2.4	2.2
		6	Nasal Examination	2.7	2.5	2.2	1.9	2.3	2.1
		7	Neck Examination	2.6	2.4	2	1.9	2.1	2.1
		8	Lung Examination	2.7	2.5	2.4	2.3	1.7	2.1
		9	Cardiac Examination	2.5	2.4	2.5	2.4	1.6	2.1
		10	Abdominal Examination (Korean Medicine)	2.9	2.8	2.4	2.1	1.9	2.3
		11	Abdominal Examination (Medicine)	2.7	2.7	2.2	2.1	1.9	2.3
	12	Anorectal Examination	2.0	1.9	2.2	2.1	1.9	2.1	
	Nerve examination	13	Cranial Nerve Examination	2.8	2.5	2.5	2.5	2.2	2.0
		14	Motor Examination	2.8	2.6	2.2	2.3	2.4	2.1
		15	Sensory Examination	2.7	2.6	2	2.3	2.4	2.1
		16	Reflex Examination	2.7	2.6	2.1	2.3	2.3	2.1
		17	Cerebellar Function Test	2.8	2.6	2	2.4	2.4	2.1
	Musculo-skeletal examination	18	Physical Examination of the cervical spine	2.9	2.8	2.1	2.2	2.3	2.4
		19	Physical Examination of the lumbar spine	2.9	2.8	2.1	2.2	2.4	2.5
		20	Physical examination of shoulder-joint	2.9	2.8	2.1	2.2	2.3	2.4
		21	Physical examination of knee joint	2.9	2.8	2.1	2.2	2.3	2.4
	female examination	22	Brest Examination	2.4	2.3	2.0	2.0	2.3	2.2
		23	Vaginal secretion Examination	1.8	2.0	2.2	2.2	1.9	2.1
		24	Delivery progress Examination	1.7	1.8	2.3	2.1	1.9	2.1
		25	Female genital examination	1.9	2.1	2.1	2.0	2.0	2.1
Lab Checkup	General Lab Examination	26	General chest X-ray Presentation	2.8	2.2	2.6	2.3	1.7	1.9
		27	Electro-cardiogram	2.6	2.3	2.4	2.4	1.8	2.0
		28	Pulmonary function tests	2.7	2.4	2.1	2.0	2.3	2.3
		29	Ultrasonography	2.7	2.5	2.9	2.5	1.6	2.1
		30	Yangdoraek Diagnosis	2.5	2.5	1.7	1.9	2.5	2.3
		31	Suyangmyeong Meridian Function Tests	2.6	2.4	1.7	2.0	2.6	2.2
	Mental Examination	32	Mini-Metal Status Examination	2.3	2.5	1.8	1.8	2.3	2.3
		33	Hwa-byung Interview Test	2.4	2.5	1.7	1.8	2.3	2.3
	Sasang examination	34	Sasang Questionnaires	2.6	2.6	1.8	1.9	2.4	2.4
		35	Facial shape Measurement	2.0	2.1	1.7	1.9	2.4	2.1
		36	Body Measurement	1.9	2.1	1.6	1.7	2.3	2.2
	Infant checkup	37	Assessing the severity of atopic dermatitis in children	2.4	2.5	2	1.9	2.2	2.3

Medical Procedure	General Medical procedure	38	Thin Acupuncture Medical Procedure	2.9	2.9	1.9	2.2	2.4	2.4	
		39	Moxibustion Procedure	2.9	2.8	1.8	2.1	2.5	2.4	
		40	Cupping Treatment	2.8	2.8	1.7	2.1	2.5	2.4	
		41	Herbal Acupuncture Therapy	2.8	2.8	1.9	2.2	2.3	2.2	
		42	Simple postero-inferiorly iliac correction	2.6	2.4	2.4	2.4	2.0	2.1	
		43	ICT and Ultrasound Therapy of Acupoints	2.5	2.4	1.8	2.0	2.3	2.2	
		44	Venipuncture	1.9	2.0	2.2	2.1	2.0	2.3	
		45	Male Urethral Catheterization	2.0	2.1	2.6	2.4	2.0	2.3	
		46	Female Urethral Catheterization	2.0	2.0	2.5	2.2	2.0	2.2	
		47	Wound Dressing	2.5	2.4	2.1	2.0	2.3	2.3	
		48	Burn Dressing	2.5	2.4	2.1	2.0	2.3	2.3	
		49	Abscess Incision Drainage	2.5	2.3	2.1	2.1	2.3	2.3	
		Emergency Procedure	50	Basic life support	2.9	2.8	2.2	2.3	2.5	2.5
			51	Foreign Airway Obstruction Emergency Procedure	2.9	2.7	2.1	2.1	2.3	2.5
52	Febrile Seizures in Children		2.8	2.6	2.1	2.1	2.2	2.4		
53	Articular Bone Splint Immobilization		2.5	2.4	2.3	2.1	2.1	2.3		
Medication	Medication	54	Cheongho Method	2.3	2.4	1.8	1.8	2.3	2.4	
		55	Herbal Decoction Method	2.4	2.7	1.8	2.0	2.3	2.4	
		56	Concentrate and Concentrated Powder Manufacturing	2.3	2.5	2	2.1	2.1	2.4	
		57	Pharmacopuncture Manufacturing and Management	2.4	2.2	2.2	2.1	1.8	2.0	

사상설문검사이었으며, 일반시술에서 호침시술법, 구법, 부항법, 약침요법, 응급시술에서 기본 심폐소생법 및 전기세동법, 이물질 기도 폐색 응급 처치, 소아 열성경련 응급처치 등이었다.

반면에, 낮은 필요도(2.0이하)를 보인 항목들은 신체진찰에서 항문 직장 진찰이, 여성진찰에서 질 분비물 검사, 분만진행단계진찰, 일반시술영역에서 여성 도뇨관 삽입 등이 있었다(Table 2, Fig. 5).

2) 항목별 난이도

1기와 2기에서 공통적으로 높은 난이도(2.5이상)를 보인 항목들은 신경진찰에서 뇌신경 기능검사, 일반검사에서 초음파검사였다. 낮은 난이도(2.0이하)를 보인 항목들은 신체진찰에서 혈압측정, 목부위 진찰, 여성진찰에서 유방진찰, 일반검사에서 양도락 검사, 수양명경락기능검사, 정신검사, 사상진단검사, 소아검사, 일반시술에서 경근중주파요법과 혈위초음파요법, 제제법에서 청초법과 당전법 등이 있었다(Table 2, Fig. 5).

3) 항목별 성취도

1기와 2기에서 공통적으로 높은 성취도(2.5이상)를 보인 항목들은 응급시술의 기본 심폐소생법 및 전기세동법이었다. 1기는 신체진찰에서 혈압 측정 항목, 일반검사에서 양도락검사와 수양명경락기능검사, 일반시술에서 구법과 부항법이 높은 성취도를 나타내었던 반면에, 2기는 근골격진찰에서 요추의 이학적 검사, 응급시술에서 이물질 기도폐색 응급처치 항목이 높은 성취도를 보였다.

낮은 성취도(2.0이하)를 보인 항목들은 신체진찰에서 맥진, 눈 진찰 및 안저검사, 일반검사에서 일반 흉부엑스선 프레젠테이션, 심전도 검사, 제제법의 약침액 제조 및 관리 항목이 있었다(Table 2, Fig. 5).

4) 항목별 상관분석

비모수 상관관계를 이용하여 필요도에 따른 성취도 상관분석 결과, 1기는 유의한 상관관계가 없었고, 2기는 높은 양의 상관관계($r=0.64$, $p<0.05$)

를 보였다. 난이도에 따른 성취도 상관분석 결과 1기는 높은 음의 상관관계($r=-0.67, p<0.05$)를 보였고 2기는 유의한 상관관계가 없었다.

고 찰

한의학교육에서 임상실습의 목적은 실제 임상 현장에서 환자를 돌볼 때, 일차진료 한의사로서 반드시 갖추어야하는 기본적이고 중요한 수기와 임상수행능력, 태도 등을 함양하는 것이다. 그동



Fig. 5. Necessity, Difficulty, Achievement in accordance with Items

안 한의학교육의 임상실습은 참관 위주로 진행되어 와서 한의사로서 수행능력 향상을 위한 교육으로 미비한 점이 있었으며, 교육만족도가 높지 않은 중요한 원인 중의 하나로 지적되어 왔다¹³⁾.

반면, 세계의 선도적인 의학교육에서는 Harden 등²⁾이 1970년대에 객관구조화임상시험(OSCE)을 개발한 이후로 임상수행능력의 교육과 평가의 보편적인 도구로 확립되어서 미국의 USMLE, 일본의 共用試驗(Kyoyo Test) 등에서 광범위하게 활용되고 있다^{14,15)}. 국내 의학교육에서도 1990년대 이후로 각 대학별로 임상수기센터를 건립하여 임상술기교육 및 진료수행교육과 평가를 진행하였고, 2009년부터는 의사국가시험에 실기시험을 시행하고 있으며, 해당 교육과 평가를 받은 의사들이 의사로서의 자신감이 높고 기본임상수기를 잘 할 수 있게 되었다고 평가하고 있다^{16,17)}.

임상수행평가는 인체모형 또는 표준화환자를 대상으로 단순 술기를 평가하는 임상술기시험(OSCE)과 표준화환자를 대상으로 병력청취와 신체진찰, 환자교육 등 모의진료를 시행하고 평가하는 진료수행시험(Clinical Performance Examination : CPX)으로 대별할 수 있다¹⁸⁾. 본 연구의 임상술기교육은 임상술기시험(OSCE)을 위해 임상술기 항목별로 과정별 학습내용, 체크리스트, 채점기준표를 먼저 정해둔 『임상술기 지침서』¹¹⁾를 기반으로 관련 교육을 진행한 것이다. 이러한 임상술기교육은 임상수행능력의 향상, 한의의료의 표준화, 의료윤리 및 환자안전 등의 긍정적인 측면이 많지만, 채점을 위한 행위하기와 보여주기(Act & Show)로 주로 구성되므로 정성적 요소가 많은 한의학 임상술기의 선정과 표준절차 및 인체모형 개발에 많은 어려움이 따르게 된다.

부산대학교 한의학전문대학원은 개교 전인 2007년 교육과정 수립 시에 임상술기시험(OSCE)과 진료수행시험(CPX)으로 구성된 임상실기시험을 통해 학생들의 임상수행능력을 평가하기로 계획하고¹⁹⁾, 2008년 대한한의학회 임상분과학회들로부터 추천받은 연구위원들과 연구팀을 구성하여 해당 교육항목과 모듈의 초안을 개발하였고²⁰⁾, 관련된 시설·설비를 한의학관 건축시에 반영하

였으며, 2009년에서 2010년에는 관련 인체모형을 구비하는 한편, 신임 임상교수님들로 구성된 ‘학생임상교육위원회’를 10여 차례 개최하여 교육 및 평가 모듈과 시행방안을 확정하고 『한의학 기본교육 임상술기 지침서』¹¹⁾를 발간하였으며, 관련 교육을 진행한 후 2011년과 2012년에 임상실기시험을 시행하였다.

본 논문에서는 필수임상실습을 모두 마치고 임상실기시험을 앞둔 시점의 부산대학교 한의학전문대학원 1기와 2기 학생들을 대상으로 임상술기교육에 관한 만족도와 임상술기 57개 항목에 대한 필요도, 난이도, 성취도를 설문을 통해 조사하였다.

만족도 평가에 관한 세부적인 14개 설문 문항을 ‘ 전반적 만족도’(No.1,14), ‘교육환경’(No.2,3,4) ‘교육과정 연계성’(No.5,6,7), ‘교육지도’(No.8,9), ‘자기평가’(No.10,11,12,13)의 5개 영역으로 나누고 각 졸업기수별로 그 영역별 만족도를 살펴보면, 1기는 ‘교육환경’(M=4.06±0.64) 영역이 가장 높았고, ‘자기평가’(M=3.94±0.76)는 그 다음으로 높았으며, ‘교육지도’(M=3.79±0.85)는 다소 낮았고, ‘교육과정 연계성’(M=3.60±0.84)은 가장 낮았다. 2기는 ‘교육환경’(M=4.31±0.67)이 가장 높았고, ‘교육지도’(M=4.26±0.65)는 그 다음으로 높았으며, ‘자기평가’(M=4.22±0.76)는 다소 낮았고, ‘교육과정 연계성’(M=4.09±0.73)은 가장 낮은 만족도를 보였다(Table 1, Fig. 1).

한편, 전체 교육 만족도 평가는 1기(M=3.98±0.61)와 2기(M=4.31±0.64) 모두 높은 만족도를 보였는데, 이는 임상술기교육의 전반적인 만족도가 높은 편이므로, 임상술기교육이 학습자의 임상수행능력 향상에 도움이 되었음을 알 수 있다. 종합해보면, 1기 응답자의 영역별 평균은 ‘3.60~4.06’ 이하이고, 2기 응답자의 영역별 평균은 ‘4.09’ 이상으로 졸업 기수별 특성이 일부 반영되었으나, 1기 응답자와 비교해 보았을 때 매우 높은 만족도를 나타내었다 (Table 1, Fig. 1). 교육과정이 회를 거듭하면서 교수자와 학습자 모두 새로운 교육과정에 관한 이해도가 높아졌고, 교육지도 방법이 개선되면서 만족도가 높아진 것으로 사료된다.

만족도 평가에 관해 각 영역별로 세부적으로 살펴보면 다음과 같다.

‘교육환경’ 영역은 1기(M=4.06±0.64)와 2기(M=4.31±0.67) 모두 높은 만족도를 보였다(Table 1, Fig. 1). 한의학교육 최초로 임상술기실습실을 설립하고 관련 인체모형들을 구비하였고, 『한의 학기본교육 임상술기지침』을 통해 구체적인 학습목표와 훈련기준을 제시하였으며, 57개 임상술기를 관련 각 과별로 분배·운영하여 항목의 중복이나 빠짐이 없이 진행되도록 교육환경을 조성하였기에 만족도가 높았던 것으로 판단된다.

‘교육과정 연계성’ 영역은 1기(M=3.60±0.84), 2기(M=4.09±0.73) 모두 다른 영역에 비해 다소 낮은 만족도를 나타내었다(Table 1, Fig. 1). 교육자원의 한계상 임상강의와 임상실습의 분절, 한의의료의 특성 및 병원실습과 일차진료의 간극, 진료수행교육(CPX교육) 모듈 수의 한계 등이 중요한 원인으로 분석된다. ‘OSCE 교육은 임상실습과 잘 연계되어 있다’(1기 M=3.66±0.78, 2기 M=4.13±0.77) 문항은 1기 보다는 2기에서 그 만족도가 크게 증가하였듯이, 향후 교수님들과 학생들이 강의-실습-OSCE-CPX를 연계한 전체 교육에 대한 이해도가 증가할수록 교육과정 연계성은 상호 증가할 것으로 기대되지만, 추가적인 개선노력이 필요하다.

‘교육지도’ 영역은 1기(M=3.79±0.85)는 다른 영역에 비해 낮은 반면, 2기(M=4.26±0.65)는 다른 영역과 비슷한 수준을 보였다(Table 1, Fig. 1). 이들 문항에서 ‘그렇다(4점)’ 이상에 응답한 비율을 살펴보면, ‘교수님(전임의, 전공의)들의 OSCE 교육 지도는 적절하였다’에 1기 73.2%, 2기 90.4%, ‘교수님(전임의, 전공의)들의 OSCE 교육 지도에 만족하였다.’에 1기 65.9%, 2기 86.5%로 1기 응답자의 비율이 2기와 비교했을 때 낮은 편이었다. 새로운 교육과정 시행 초기이고, 신임 교수님들의 체계적인 교수방법과 학습자 피드백에 관한 구체적 정보가 부족하므로 짜임새 있는 수업을 진행하기가 어려운 상황이었다. 그러므로 ‘교육지도’의 향상을 위해 기존의 학습자들을 대상으로 한 교육 내용의 결과를 바탕으로 교육과정과 수업내용을 개선시켜 나갈 필요가 있을 것이다.

‘자기평가’ 영역에서 1기(M=3.94±0.76), 2기(M=4.22±0.76) 모두 높은 만족도를 보였다(Table 1, Fig. 1). 이들 문항에서 ‘그렇다(4점)’ 이상에 응답한 비율을 살펴보면, ‘OSCE 교육은 임상술기 능력 향상에 도움이 되었다.’는 1기 80.5%, 2기 86.5%로 모두 높은 만족도를 나타내는데, 세부 항목을 비교해보면 만족도에 차이가 난다. ‘OSCE 교육은 신체진찰과 검사 능력 향상에 도움이 되었다.’는 ‘그렇다(4점)’ 이상에 응답한 비율이 1기 82.9%, 2기 84.6%로 높은 만족도를 보이는데 반해, ‘OSCE 교육은 한방술기 능력 향상에 도움이 되었다.’는 1기 61.0%, 2기 76.9%로 한방술기 능력 향상에 대한 자가 만족도는 낮았다. 임상술기교육에서는 특정한 술기를 일정한 절차와 과정으로 훈련할 수 있도록 교육하는데, 전통한의학의 진단에 해당하는 맥진, 설진, 복진 등은 인체질환의 인식과 해석 등의 교과목에서 기본적인 이론과 실습을 경험하였기에 학생들의 기대수준은 높은 반면, 적절한 인체모형의 개발이 미흡하거나 성취수준과 도달목표에 대한 설정이 부족하였기에 응답자들이 대체적으로 낮은 만족도를 보인 것으로 사료된다. 따라서 전통한의술기에 대한 인체모형 및 프로토콜 개발이 지속적으로 보완될 필요가 있다.

임상술기의 운영과 평가에 관한 학생들의 의견으로 ‘임상술기교육 시행 시기’에 관해 다수의 응답자가 ‘현행처럼 임상실습 중 각 과별로 이루어지는 것이 적절하다’(1기 100%, 2기 87%)고 답변했다(Fig. 2). 임상실습과의 연계성을 높일 수 있을 뿐만 아니라, 각 과별로 제시하는 필수 임상술기항목들을 임상실습 기간 중 습득하는 것이 학습량의 부담도 줄어들기 때문일 것이다. 반면에 최근 의학교육에서는 임상실습 전 술기교육을 강조하는데, 그에 따른 교육의 효과로 임상실습교육 기간 동안 학생들에게 안정감을 제공하며, 임상실습수행 과정에서 학생 수행에 유의미한 영향을 미친다고 하였다.²¹⁾ 한의학교육에서도 몇 가지 기본임상술기를 임상실습 전에 시행함으로써 학습자가 임상실습기간에 안정적이고 능동적으로 참여할 수 있도록 기회를 마련해 주는 것도 고려해 볼 만하다.

‘임상술기시험의 적절한 제한 시간’으로 ‘현행 처럼 5분’(1기 49%, 2기 58%)으로 하는 것에 응답자의 절반 정도가 찬성하였으며, ‘7분으로 시간을 연장’(1기 44%, 2기 35%)하자는 의견도 다수를 차지하였다(Fig. 3). 박²²⁾은 OSCE 시험에서 각 스테이션의 제한 시간에 대해 구체적인 합의점을 찾지 못했으나 스테이션 별로 3~10분 안에서 합리적인 선택을 하는 것이 중요하다고 하였다. 시험자의 이동의 편의성을 위해 제한 시간을 일률적으로 편성할 수 있겠으나, 술기항목의 난이도에 따라 제한 시간의 조정, 술기의 일정과정만 수행, 술기의 복합 배정 등의 개선을 고려할 수 있다. 예를 들어, 맥진, 설진 등은 5분 안에 복합적으로 수행할 수 있지만, 정신검사, 분만진행단계 진찰 등의 항목들은 긴 시간이 요구되므로 합리적인 조정이 필요할 것이다.

‘임상술기교육 항목의 적정 개수’에 관한 질문에 다수의 응답자(1기 80%, 2기 77%)가 ‘현행 57개의 술기 항목들에 만족하거나 확대해야 된다’고 하였다(Fig. 4). 응답자의 절반 정도가 57개 술기 항목에 관한 학습량이 적정하다고 하였으며, 1기 29%, 2기 25%가 술기 항목들을 확대해야 한다고 답하였다. 세부적으로 살펴보면, 1기의 경우에 27%가 한방술기교육 확대를, 2기의 경우에는 한방술기교육에서 15%, 신체진찰과 검사 교육에서 10%가 확대 의견을 보였다. 1기 응답자는 임상술기항목들이 한방술기 향상에 부족한 면이 있다고 판단하여 한방술기교육 확대 의견이 신체진찰과 검사 교육 확대 의견보다 매우 우세한 결과를 보였고, 2기 응답자는 한방술기와 신체진찰 및 검사 교육 확대에 관한 의견 비율이 큰 차이를 보이지는 않았다.

‘한방 일차진료능력 향상을 위한 임상술기교육 개발과 관련해서 자유롭게 기술하라’는 문항은 다수가 응답하지 않았지만, 일부 의견들을 종합해서 살펴보면 다음과 같다. 한방술기 영역에서는 신체진찰과 일반시술, 제제법에서 해당하는 항목이, 신체진찰과 검사 영역에서는 일반검사에 해당되는 항목에 대한 개발 요구가 있었다. 한방술기교육영역에서는 1기, 2기 공통적으로 신체진찰에 해당하는 맥진과 복진 항목의 개선 필요성을 강조

했으며, 일반시술의 침구법 항목들에 관한 개선 요구가 있었고, 제제법은 1기 응답자만이 약재감별과 약침실습에 관한 의견을 제시했다. 맥진과 복진은 이미 임상술기 필수항목에 포함되어 있는데도 불구하고 응답자가 기술한 이유로는 한의학적 진단의 특성에 따라 해당 술기교육은 단순한 행위와 보여주기(Act & Show)로 끝날 가능성이 크기 때문일 것이다. 김 등¹⁰⁾이 맥진은 측정자의 주관적 판단에 의해 진단이 이루어지므로 한의학 OSCE 도입의 가장 큰 걸림돌이므로 맥진 시뮬레이터 개발의 필요성을 언급했듯이, 앞으로 임상술기교육에 있어 이러한 사항들을 고려해서 후속 연구가 진행되어야 할 것이다. 한편, 신체진찰과 검사 영역에서는 1기, 2기 공통적으로 일반검사에 해당하는 X-ray 촬영, CT나 MRI와 같은 여러 방사선 진단 장비들의 기능을 습득할 수 있는 과정을 필요로 하였다.

임상술기항목 57가지의 학생들 자기 평가 조사에서는 필요도가 높은 항목들이 대체적으로 많았고, 난이도는 낮거나 중간 수준의 항목들이 다수였고, 성취도는 중간 수준의 결과를 보였다(Table 2, Fig. 5).

필요도가 2.5이상인 항목들은 주로 한의학적 기본 술기와 신체진찰과 검사들이었던 반면, 향문직장진찰과 도뇨관 삽입에 대한 필요도는 낮았는데, 한방병원 수련의의 업무를 고려한 교수들의 시각과 일차진료 한의사의 상시적인 진료에 다소 차이가 있는 것으로 사료된다.

난이도가 2.5이상인 항목은 뇌신경검사와 초음파검사였고, 높은 난이도를 보인 항목들은 극히 드물었다. 대개 평균 수준이거나 2.0 이하의 난이도를 보인 항목들이 많았다. 특히 임상실습 전에 경험해 보아서 익숙한 항목들이 그러하였는데, 혈압측정은 생리학 시간에, 양도락 검사나 수양명경락기능검사는 생의학 시간에 접해 보았고, 청초법과 탕전법은 본초학 시간에 실습을 통해 학습하였으므로 이들 항목에 대한 난이도 결과값은 낮았다고 볼 수 있다. 그밖에 2.0 이하의 난이도를 보인 정신검사, 사상검사, 소아검사들은 모두 상담 기술을 바탕으로 한 교육이었으므로 학습자가 비교적 난이도를 높지 않게 느끼는 것으

로 나타났다. 학생들의 자기평가이므로, 객관적이고 구조적인 평가 결과라고 할 수는 없겠으나, 충실한 교육을 통해 학생들이 임상술기에 대한 자신감을 획득한 결과라고 사료된다.

성취도는 중간 수준으로 평가되었는데, 2.5이상의 높은 성취도 항목들에 있어서 1기와 2기는 의견을 달리했다. 1기 응답자에 의해 난이도가 낮다고 평가된 혈압측정 항목과 양도락검사, 수양명경락기능검사, 구법과 부항법은 높은 성취도를 보인 반면, 2기 응답자에 의해 필요도가 높다고 평가된 요추의 이학적 검사, 기본 심폐소생법 및 전기 세동법, 이물질 기도폐색 응급처치 항목은 높은 성취도를 보였다. 항목별 상관분석 결과에 의하면 난이도와 성취도 사이는 1기에서 높은 상관관계($r=-0.67, p<0.05$)를 보였고, 필요도와 성취도 사이는 2기에서 높은 상관관계($r=0.64, p<0.05$)를 보였으므로 그러한 결과를 나타내었다. 반면, 2.0 이하의 낮은 성취도를 보인 항목들은 대개 난이도가 중간 이상의 항목들로 구성되어 있었다.

임상술기교육 항목에 대한 자기평가를 바탕으로 필요도와 성취도, 난이도와 성취도의 상관관계를 살펴본 결과, 1기 응답자의 필요도와 성취도의 상관관계는 유의미하지 않았으나, 난이도와 성취도의 상관관계에서 난이도가 낮은 항목들은 높은 성취도 결과가 나왔음을 알 수 있었다. 2기 응답자의 필요도와 성취도의 상관관계 결과를 통해 필요도가 높은 항목들은 대개 성취도가 높았음을 알 수 있었던 반면에, 난이도와 성취도의 상관관계는 유의미하지 않았다. 향후 임상술기 교육훈련을 실시할 때는 이러한 결과를 바탕으로 필요도가 낮았던 항목들을 중심으로 학습목표와 도달성 결과를 보다 구체화한 후 학습 단계에서 강한 동기를 부여해야 할 것이며, 각 항목의 교육 범주와 수준을 명확히 해서 모든 학습자가 정해진 수준에 도달할 수 있도록 해야 할 것이다.

결론

본 연구에서는 필수임상실습 (I), (II)를 모두 마친 한의학전문대학원 1기와 2기 학생들을 대상으로

임상실습 과정 중 시행되었던 임상술기교육의 전반적인 만족도를 조사하고, 필수임상술기 항목 57가지에 대한 필요도, 난이도, 성취도를 알아보았다. 이를 바탕으로 한의학교육에서 임상술기교육의 성과에 대해 고찰해 본 결과는 다음과 같다.

첫째, 임상술기교육에 관한 학생들의 전반적인 만족도가 높은 것으로 보아 임상수행능력향상에 도움이 되었음을 알 수 있다.

둘째, 임상술기교육의 ‘교육환경’, ‘자기평가’ 영역에 관해 만족도가 높았으며, ‘교육과정 연계성’ 영역의 만족도는 가장 낮은 것으로 나타났다.

셋째, 임상술기의 운영과 평가 영역에서 ‘임상술기교육 시행 시기’에 관해 응답자의 대다수가 현행체제에 만족했으며, ‘임상술기시험의 적절한 제한 시간’으로 5-7분으로 제안하였으며, ‘임상술기교육 항목의 적정 개수’에 관해서는 다수가 현행 임상술기 항목의 개수가 적정하거나 확대되어야 한다는 의견으로 나타났다.

넷째, 임상술기항목 57가지에 관한 자기평가에서 필요도가 높은 항목이 많았으며, 난이도는 낮거나 중간 수준의 항목들이 다수였고, 성취도는 중간 수준의 만족도를 나타내었으며, 필요도가 높고 난이도가 낮을수록 성취도는 높게 나타나는 경향성을 보였다.

감사의 글

본 연구는 2012년도 부산대학교병원 임상연구비 지원으로 이루어 졌음.

참고문헌

1. Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. Assessment of clinical competence using objective structured clinical examination. *Br Med J.* 1975;22: 447-451.
2. Davis MH. OSCE: the experience. *Med Teach.* 2003;25:255-261.
3. KOH SB. The Necessity and Status of Clinical Skill Education. *MJCUD.* 2010;2(1):9-13.

4. Jun KA, Shin SY. Analysis of First Clinical Skills Examination in the Korean Medical Licensing Examination: Focus on Examinees' Experience in a Medical School. *Korean J Med Educ.* 2011;23(3): 203-207.
5. Park BK. Study of evaluation method for each type of examination and dental clinical examination. National Health Personnel Licensing Examination Board. 2011.
6. Han MH, Park SG. Analysis of Trends in Self-assessment of Performance of Clinical Skills in Nursing Students after OSCE. *J Korean Acad Fundam Nurs.* 2011;18(2):210-216.
7. Ang Y, Zho GT. Dissussion on Construction of Standardized Patients of Traditional Chinese Medicine. *Journal of Liaoning University of TCM.* 2012;14(6):115-116.
8. Zhang H, Yang JM, Xu XC, Zhang YM, Chen L, Lin M, et al. Study of Assessment Method about Overall Evaluation Combination SP+OSCE of Internal Medicine Clinical Teaching of Traditional Chinese Medicine. *Journal of Liaoning University of TCM.* 2011;13(10):28-29.
9. Park JH. Study of improvement and practices on national personnel licesing examination of Korean medicine. National Health Personnel Licensing Examination Board, 2008:41-44.
10. Kim KS, Kim KH, Choi CH, Lee SJ, Kim BS. Study on Pulse Simulator of Oriental Medicine for Objective Structured Clinical Examination (OSCE). *J Korean Oriental Med.* 2011;32(1): 1-11.
11. Clinical education committee for student. Clinical Skills Guidelines for Korean medicine basic education. Pusan National University School of Korean Medicine. 2011.
12. Earl RB. *The Practice of Social Research.* 11th ed. CENGAGE Learning. 2007:238- 239
13. Lim BM. The Study on Standardization of Specialist system of Oriental medicine in Korea. Ministry of Health & Welfare. 2004:60-62.
14. Martin I, Folly B. Predictive validity and estimated cut score of an objective structured clinical examination (OSCE) used as an assessment of clinical skills at the end of the first clinical year. *Med Educ.* 2002;36(5):418-425.
15. John AD, Ronald MH. *A Practical Guide for Medical Teachers.* Elsevier Limited. 2008;401-415.
16. Lee YH, Park JH, Ko JK, Yoo H. The Change of CPX Scores according to Repeated CPXs. *Korean J Med Educ.* 2011;23(3):193-202.
17. Par HK. The analysis on the impact of clinical skills assessment in Korean Medical Licensing Examination and strategies for improvement. Research Institute for Healthcare Policy. 2012;34-35.
18. Kang BS, Park JH. Objective Structured Clinical Examination. Daegu, Korea. publisher of keimyung university. 2005:18-39,79-80,117-133.
19. Jeong KH. Study for development of curriculum and entrance examination for School of Oriental Medicine. Korea Research Foundation, 2007.
20. Shin SW. Development of new teaching-learning-evaluation methods in Korean Medical Education. Pusan National University. 2008.
21. Jackson MB, Keen M, Wenrich MD, Schaad DC, Robins L, Goldstein EA. Impact of a pre-clinical clinical skills curriculum on student performance in third-year clerks-hips. *J Gen Intern Med.* 2003;24:929-933.
22. Park HK. Clinical Application of Objective Structured Clinical Examination. *Korean J Med Educ.* 2004;16(1):13-23.

부록 1

한의학전문대학원 OSCE 설문조사

학년	4학년	개설시기	2010학년도 2학기 & 2011학년도 1학기
과목명	필수임상실습 중 임상술기(OSCE)	설문일	2011. 5. 30

※ 각 항목별 해당 란에 ○표해 주시기 바랍니다.

No.	항목	5	4	3	2	1
01	술기의 주제와 수준은 적절하였다.					
02	임상술기지침의 '학습내용'은 술기별 프로세스가 잘 제시되었다.					
03	임상술기지침의 '체크리스트'와 '채점기준표'는 적절하였다.					
04	OSCE 교육에 활용된 학습자원(임상술기실, 모형 등)은 적절하였다.					
05	OSCE 교육은 임상강의와 잘 연계되어 있다.					
06	OSCE 교육은 임상실습과 잘 연계되어 있다.					
07	OSCE 교육은 CPX(진료수행시험)와 잘 연계되어 있다.					
08	교수님(전임의,전공의)들의 OSCE 교육 지도는 적절하였다.					
09	교수님(전임의,전공의)들의 OSCE 교육 지도에 만족하였다.					
10	나의 OSCE 교육에 대한 참여는 적극적이었다.					
11	OSCE 교육은 한방술기 능력 향상에 도움이 되었다.					
12	OSCE 교육은 현대진단 능력 향상에 도움이 되었다.					
13	OSCE 교육은 임상의 술기 능력 향상에 도움이 되었다.					
14	전체적으로 OSCE 교육은 유익하였다.					



15. 현재 OSCE 교육은 임상실습 중 각 과별로 이루어지고 있습니다. 한의학교육에서 OSCE 교육의 적절한 시기는 언제라고 생각하십니까?

- ① 3학년 임상강의 중 ② 임상실습 초기 ③ 임상실습 중 각과별로 (현행) ④ 임상실습이 후반부

16. 현재 OSCE(임상술기시험) 시간은 5분으로 구성되어 있습니다. 임상술기시험의 적절한 시간은?

- ① 4분 ② 5분 (현행) ③ 7분 ④ 10분

17. 현재 OSCE 교육은 학생당 57개 술기를 경험하도록 되어 있습니다. 앞으로 OSCE 교육의 적절한 술기 갯수는?

- ① 축소해야 한다 ② 적당하다 ③ 한방술기를 확대하여야 한다 ④ 현대진단술기를 확대하여야 한다

18. 한방 일차진료능력 향상을 위하여 더 개발되어야 할 OSCE 교육용 술기로는 어떤 것이 있을까요?

부록 2

한의학기본교육 『임상술기지침』 항목

편	항목	번호	임상술기	필요도			난이도			성취도		
				상	중	하	상	중	하	상	중	하
진찰 편	신체진찰	01	맥진									
		02	설진									
		03	혈압측정									
		04	눈 진찰 및 안저검사									
		05	귀 진찰 및 이경검사									
		06	코부위 진찰									
		07	목부위 진찰									
		08	폐 진찰									
		09	심장 진찰									
		10	복부 진찰(한방)									
		11	복부 진찰(양방)									
		12	항문 직장 진찰									
	신경진찰	13	뇌신경 기능 검사									
		14	운동검사									
		15	감각검사									
		16	반사검사									
		17	소뇌기능 검사									
	근골격진찰	18	경추의 이학적 검사									
		19	요추의 이학적 검사									
		20	견관절의 이학적 검사									
		21	슬관절의 이학적 검사									
	여성진찰	22	유방 진찰									
		23	질 분비물 검사									
		24	분만진행단계 진찰									
		25	여성음부 진찰									
검사 편	일반검사	26	일반 흉부엑스선 프레젠테이션									
		27	심전도 검사									
		28	폐기능 검사									
		29	초음파 검사									
		30	양도락 검사									
		31	수양명경경락기능검사									
	정신검사	32	간이 정신상태 검사									
		33	화병 면담 검사									
	사상진단검사	34	사상설문검사									
		35	안면형상 계측검사									
		36	신체계측법									
	소아	37	소아 아토피 피부염 중등도 평가									

시 술 편	일 반 시 술	38	호침시술법										
		39	구법										
		40	부항법										
		41	약침요법										
		42	단순후하방 장골 교정										
		43	경근중주파요법과 혈위초음파요법										
		44	정맥혈 채혈										
		45	남성 도뇨관 삽입										
		46	여성 도뇨관 삽입										
		47	창상드레싱										
	48	화상드레싱											
	49	농양 절개 배농술											
	응 급 시 술	50	기본 심폐소생법 및 전기제세동법										
51		이물질 기도폐색 응급처치											
52		소아 열성경련 응급처치											
53		뼈관절 부목고정											
제 제 편	제 제 법	54	청초법										
		55	탕전법										
		56	농축액 및 농축 분말 제조										
		57	약침액 제조 및 관리										