

임상실습 교육과정의 개선 요구에 대한 조사*

계명대학교 의과대학 흉부외과학교실, 정신과학교실¹, 소아청소년학교실², 내과학교실³, 의학교육학교실⁴

금동윤 · 김희철¹ · 황진복² · 박경식³ · 천경희⁴

A Research for Improvement of Curriculum in Clerkship

Dong Yoon Keum, M.D., Hee Cheol Kim¹, M.D., Jin Bok Hwang², M.D.,
Kyung Sik Park³, M.D., Kyung Hee Chun⁴, M.A.

*Department of Thoracic Surgery, Psychiatry¹, Pediatrics², Internal Medicine³,
and Medical Education⁴, Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea*

초 록 : 이 연구는 계명대의 임상실습 교육과정의 개선을 위한 조사연구의 일환으로 시행되었으며 교원 51명, 전공의 32명, 의학과 4학년생 95명 등 총 178명을 대상으로 전반적인 임상실습의 현황, 그리고 임상 각 과별 실습운영에 대하여 조사하였다. 임상수기학이나 다른 임상의학 교과목들에 비해 1학년에서 강의하는 의학면담이 임상실습에 도움이 되는 정도가 낮아(5점 척도: 2.27 ± 0.98) 의학면담이 3학년에서도 교육되기를 희망하였다. 교원과 전공의 모두 임상수기 관련 교육의 확대가 필요하다고 인식하였으며, 특히 전공의에서의 요구도가 높았다(4.29 ± 0.64). 교원과 전공의는 임상실습지침서에 따라 실습이 이루어지고 있는 것으로 인식한 반면, 학생은 지침서가 별 도움이 안 되며(2.45 ± 0.06), 지침서에 따라 실습이 운영되지 않는다(2.67 ± 1.08)고 인식하였다. 결론적으로 계명대의 임상실습 교육과정에서 체계적인 교육시스템의 구축과 임상실습지침서의 개선이 시급한 것으로 보인다.

핵심단어 : 임상실습 교육과정, 임상수기학, 의학면담

* 이 연구는 2008년 계명대학교 의과대학 교육과정개선연구 정책연구비 지원에 의해 수행되었으며, 논문의 요지는 2009년 6월 10-13일 제 25차 의학교육학술대회에서 포스터로 발표되었음.

교신저자: 금동윤, 700-712 대구광역시 중구 달성로 216, 계명대학교 의과대학 흉부외과학교실

Dong Yoon Keum, M.D., Department of Thoracic Surgery, Keimyung University School of Medicine
216, Dalseongno, Jung-gu, Daegu, 700-712 KOREA

Tel: +82-53-250-7059 E-mail: kdy@dsmc.or.kr

서론

임상실습과 임상수행능력평가는 국내 41개 의과대학 모두에서 시행되고 있는 대표적인 교육과정이자 평가과정이다. 임상실습은 2009년부터 시행되는 의사국가고시에서 임상실기시험(CPX/OSCE)이 실시되면서 그 중요성이 더욱 강조되기도 했지만 의과대학에서 임상실습 교과과 그 평가의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

임상실습이란 실제 진료가 이루어지는 상황 속에서 적절한 자격을 가진 교수자의 지도·감독 하에 의과대학생이 환자진료에 필요한 지식과 술기 및 태도를 함양하는 과정이다[1]. 대부분 의과대학생은 1~2학년 교육과정에서 기초의학 및 임상의학 이론을 학습하고, 3~4학년에서는 의학적 이론을 기반으로 임상현장에서의 실습을 통해 지식, 술기, 태도에 이르는 통합적 체험을 하게 된다. 특히 역량 중심 교육과정(competency-based curriculum)과 결과중심 교육과정(outcome-based curriculum)이 의학교육의 주요 흐름으로 강조되면서 의학적 지식뿐만 아니라 현장에서의 진료능력과 문제해결에 능한 의사 양성이 의과대학의 핵심 교육목표로 부각되었다.

양질의 임상실습 교육을 위해서는 의과대학과 실습병원에 있어서 임상실습의 장소, 방법, 평가에 대한 기본적인 요건이 충족되어야 하며, 한국의과대학장협의회[1]는 ‘의과대학 임상실습 현황에 관한 연구’에서 임상실습교육의 기본요건에 대한 기준을 제시한 바 있다. 첫째, 임상실습 장소에 있어서 적절한 자격을 갖춘 병원책임자, 적절한 자격을 갖춘 교수, 적절한 기술을 갖춘 실습현장 직원, 적절한 환자 수, 적절한 설비, 적절한 외래진료실 및 지원체제, 병원에 인접한 도서관과 정보검색을 위한 기술지원, 인터넷 및 워드작성을 위한 컴퓨터, 적절한 교육 공간, 적절한 시청각 설비 등이 구비되어야 한다. 둘째, 임상실습 교육방법은 크게 외래환자 중심 교육, 입원환자 중심 교육, 임상수기 교육, 세미나 등 4가지로 각각의 장단점과 다양한 교육방법이 존재한다. 셋째, 임상실습 평가는 학생들의 성취도를 측정하고, 학생들이 성취한 수행능력을 예

측하며, 피드백을 제공함으로써 보다 나은 수행능력을 획득하도록 촉진하는 역할과 함께 최종적으로는 임상수행능력을 평가하기 위하여 시행한다. 임상실습에서 평가되어야 하는 분야는 환자-의사 관계, 전문적 태도, 지식, 술기 등이며 임상실습의 평가방법으로는 필기 및 구두시험, 교수관찰평가, 동료평가, SP활용 모의사례, OSCE, 컴퓨터 사례시험, 전공의 관찰평가 등 7가지가 있다[2].

이와 같이 임상실습을 위한 다양한 요구를 충족시켜야 할 뿐만 아니라 실제 교육목표를 달성하기 위한 교육과정의 개선을 시행하는데 있어서 현재의 임상실습 교육과정에 대한 재고와 보다 나은 실습 교육을 위한 부단한 노력이 요구된다는데 인식을 같이하고, 본 연구진은 임상실습관련 교육과정의 현황과 이에 대한 요구조사를 통하여 구성원들의 요구들을 분석하였고, 이 과정을 통해 계명의대의 교육과정에 개선에 있어 임상수행능력의 향상을 위한 새로운 개선안을 제공하고자 하였다.

대상 및 방법

1. 조사대상

조사대상은 교원 51명, 전공의 31명, 의학과 4학년생 95명 등 총 177명이었다. 대상 교원의 직급 구성은 전임강사 7명(13.7%), 조교수 16명(31.4%), 부교수 9명(17.6%) 및 교수 19명(37.3%)이었다. 대상 전공의는 내과 8명, 외과 6명, 내·외과를 제외한 major과 8명 및 minor과 9명으로 다양하게 구성하였다. 의학과 4학년생은 임상실습을 모두 마친 시점에 조사를 하였고, 남학생과 여학생이 각각 52명(54.7%)과 43명(45.3%)이었으며, 이들의 평균연령(SD)은 26.3(1.7)세로 남녀 간의 차이는 없었다. 대상 학생들 중 특수목적고 출신은 13명(14%), 인문계 출신은 27명(30%)이었으며, 33명(35.9%)이 타 대학에서 교육경험이 있었다.

2. 방법

조사대상자들은 약 30분이 소요되는 설문에 개별적으로 참여하였으며, 설문의 내용은 임상수기학 및 의료면담 교과목의 효과, 임상실습 준비 및 임상실습의 기간, 인원, 효율성, 개선안, 임상실습과 의사국가고시와의 관계, 각 과별 임상실습 운영 현황 등에 대한 것이었다.

3. 자료처리 및 분석

리커트 5점 척도로 조사된 자료는 SAS V.8로 통계처리하고 분석하였다.

결 과

1. 의학면담에 대한 요구 조사

의학과 4학년생에게 임상실습에 임하는데 있어서 선행과목인 임상수기학(3학년 1학기)과 의학면담(1학년 2학기)이 어느 정도 도움이 되었는지 그리고 임상의학 강의에서 배운 내용이 임상실습에 얼마나 도움이 되었는지에 대하여 설문한 결과, 임상의학 교과목과 임상수기학에 비하여 의학면담은 임상실습에 도움이 덜 되는 것으로 인식하고 있었다(표 1).

2. 임상의학 교육에 대한 요구 조사

전공의에게 대학에서의 임상의학 교육이 환자 진료에 도움이 되었는지, 과거 대학에서 임상실습 중 기본 술기를 충분히 배웠는지, 그리고 임상실습 중 배운 술기가 실제 환자진료에 도움이 되는지에 대해 설문한 결과, 전공의는 임상의학 강의를 차후 환자진료에 가장 도움이 되었고 임상수기 학습이 환자진료에 어느 정도 도움이 되었다고 인식한 반면, 실습기간 중 기본 술기에 관한 학습이 충분히 이루어지지 않았다고 응답하였다(표 2).

표 1. 학생설문에서 교과목이 임상실습에 도움이 되는 정도

교과목	평균	SD
임상수업이 도움 됨	3.32	0.88
임상수기학이 도움 됨	3.12	1.03
의학면담이 도움 됨	2.27	0.98

표 2. 전공의설문에서 환자진료에 도움이 되는 정도

교육내용	평균	SD
임상의학 학습이 도움 됨	3.42	0.56
실습 중 기본 술기 충분 학습	2.65	0.75
임상수기 학습이 도움 됨	3.06	0.77

표 3. 임상수기 관련 교육의 확대 필요성

대상	평균	SD
교원	3.78	0.76
전공의	4.29	0.64

3. 임상수기학에 대한 요구 조사

전공의와 교원에게 임상수기와 관련한 교육을 확대할 필요가 있는지에 대하여 질문한 결과, 두 집단 모두 임상수기 관련 교육의 확대 필요성을 크게 인식하고 있었으며, 특히 전공의에게서 교원에 비해 요구도가 더 높은 것으로 나타났다(표 3).

4. 의사소통 교육에 대한 요구 조사

의학면담 및 의사소통기술에 대한 교과목의 적정 개설시기를 질문해본 결과는 3학년 1학기에 개설하는 것이 가장 바람직하다고 인식하고 있었다(표 4).

표 4. 의사소통기술 관련 교과목의 적절 개설시기

개설시기	교원		전공의		4학년	
	N	%	N	%	N	%
1학년 1학기	-	-	-	-	1	1.0
1학년 2학기	-	-	-	-	1	1.0
2학년 1학기	4	7.8	1	3.2	3	3.1
2학년 2학기	7	13.7	4	12.9	8	8.2
3학년 1학기	28	54.9	18	58.1	79	80.6
3학년 2학기	10	19.6	6	19.4	6	6.1
4학년 1학기	2	3.9	2	6.5	-	-
4학년 2학기	-	-	-	-	-	-
계	51	100	31	100	98	100

표 5. 임상실습기간의 적절성

	교원	전공의	의학과4	전체	비고
현 실습기간(50주)의 적절성(5점 척도 점수)	3.45 (0.61) ^a	3.61 (0.62) ^a	2.93 (1.02) ^b	3.19 (0.90)	F= 10.66 p<0.001
적정 임상실습기간(주)	55.6 (8.80)	49.7 (4.70)	47.0 (8.40)	47.8 (8.10)	F= 3.52 p<0.05

(주) 수치는 평균(SD)로 나타냄.

5. 임상실습 기간에 대한 조사

교원, 전공의, 학생 모두에게 현행 50주의 임상실습 기간이 적절한지에 대한 설문 결과, 교원과 전공의에 비하여 학생들은 임상실습 기간이 길다고 인식(p<0.001)하고 있었다(표 5).

임상실습기간을 어느 정도 시행하는 것이 적절한지에 대한 설문 결과, 임상실습기간에 대해서는 세 집단 간에 서로 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 교원은 현행 50주보다 평균 5.6주 긴 기간을 적정 임상실습기간으로 인식하고 있음에 반해 학생들은 현행보다 3주 짧은 47주를 적정하다고 인식하고 있었고, 전공의는 현행 임상실습기간과 차이가 없

었다(표 5).

6. 임상실습 교육에 대한 요구 조사

교원과 전공의를 대상으로 현재 시행중인 임상실습의 현황에 대해 질문한 결과, 교원들은 다른 항목에 비하여 강의록의 활용 정도가 다소 낮다고 인식하고 있었으며(그림 1), 전공의들은 임상실습동안 기본임상수기가 충분히 습득되고 있지 않다고 인식하고 있었다(그림 2).

7. 각 과목별 임상실습교육에 대한 조사

표 6. 정규 실습과정에서 각 과별 임상실습에 대한 인식

항목	평균	SD
과별 실습기간의 적절성	3.73	1.03
기본 임상수기 충분 습득	3.24	1.00
국가고시 준비에 도움	3.29	1.09
임상실습에 지침서가 도움	2.45	1.06
지침서에 따라 실습 운영	2.67	1.08
체계화된 교육프로그램 있음	3.09	1.06
임상의학 수업내용과 일치	3.59	0.91
교수가 적극적 실습 참여	3.66	1.12
성적평가가 공정함	3.26	0.90
교육담당전공의가 실습에 도움	3.36	1.06
환자 증례발표 기회가 충분	3.55	1.01
시술(수술)참관이 실질적 도움	3.38	1.06
실습 중 해당 과목 리뷰 가능	3.34	1.07
필수 환자 및 항목 충분 학습	3.39	0.98

학생들에게 임상실습에 대한 총 14개 항목을 조사한 결과, 정규 임상실습 과정 및 선택 임상실습과정에서 임상실습지침서의 효용도가 낮고(각 2.45 ± 1.06 , 2.40 ± 1.04), 실습계획대로 임상실습이 원활하게 운영되지 않는다고(각 2.67 ± 1.08 , 2.64 ± 1.10) 응답하였다(표 6 & 7). 이에 반하여 앞서 교원들은 지침서에 따라 교육한다는 응답이 3.61 ± 0.64 였다(그림 1).

체계화된 교육프로그램이 있었는가에 대해서는 3.09 ± 1.06 로 응답하였으나, 37개 임상실습 분과 중 19개에서 3점 미만의 평가를 받았다.

세부 영역별로도 각 과별 차이가 있었으며 그 대표적인 예는 다음과 같다. 먼저 기본 임상수기가 충분히 습득되고 있는지에 대해 질문한 경우 전체 평균은 3.24 ± 1.00 이었으나, 우수한 과의 경우 4.10 ± 0.81 였던 반면 그렇지 않은 과의 경우에는 2.73 ± 0.94 로 평가되었다. 체계화된 교육프로그램이 있는지를 질문하였을 때에도 우수한 과는

표 7. 선택 임상실습 과정에 대한 전반적 인식

항목	평균	SD
실습기간의 적절성	3.73	1.06
기본 임상수기 충분 습득	3.04	1.04
국가고시 준비에 도움	2.89	1.08
임상실습에 지침서가 도움	2.40	1.04
지침서에 따라 실습 운영	2.64	1.10
체계화된 교육프로그램 있음	2.96	1.08
임상의학 수업내용과 일치	3.42	0.91
교수가 적극적 실습 참여	3.29	1.20
성적 평가가 공정함	3.26	0.86
교육담당전공의가 실습에 도움	3.37	1.17
환자 증례발표 기회가 충분	3.58	0.99
시술(수술)참관이 실질적 도움	3.42	1.06
실습 중 해당 과목 리뷰 가능	3.16	1.05
필수 환자 및 항목 충분 학습	3.25	1.05

3.96 ± 1.81 을 보인 반면, 그렇지 않은 과는 2.42 ± 0.89 로 평가되었다. 또한 교육담당 전공의가 실습에 도움이 되는지에 대한 질문에서도 우수한 과는 3.98 ± 1.05 였던 반면, 그렇지 않은 과의 경우 2.76 ± 1.05 로 평가되었다.

전반적으로 정규 임상실습과 선택 임상실습 모두 우수하다고 평가된 영역은 임상의학수업 내용과 실습내용의 일치, 교수의 적극 참여, 충분한 환자 증례발표 기회 등을 들 수 있고, 선택 임상실습 과정에서는 시술참관이 실질적으로 도움이 되었다는 평가가 다소 높게 나왔다(3.42 ± 1.06).

고찰 및 제언

임상실습을 완료한 의학과 4학년 학생들에게 교육과정 중 임상수기학, 의학면담, 그 외 임상의학 강의가 임상실습에 도움이 되는 정도에 대해 질문

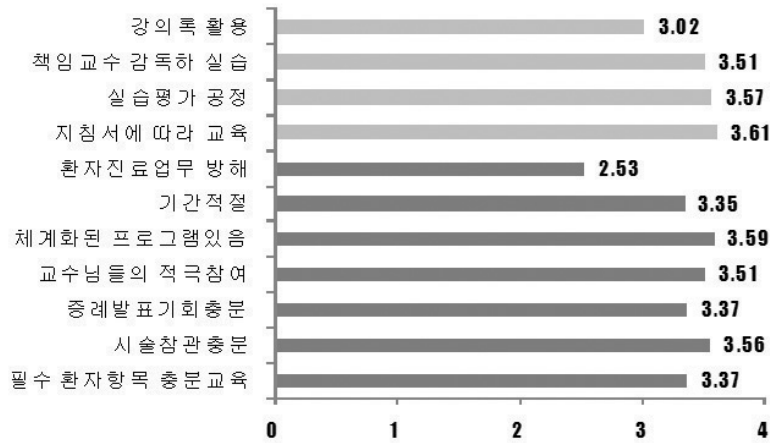


그림 1. 교원에서 현행 임상실습에 대한 인식.

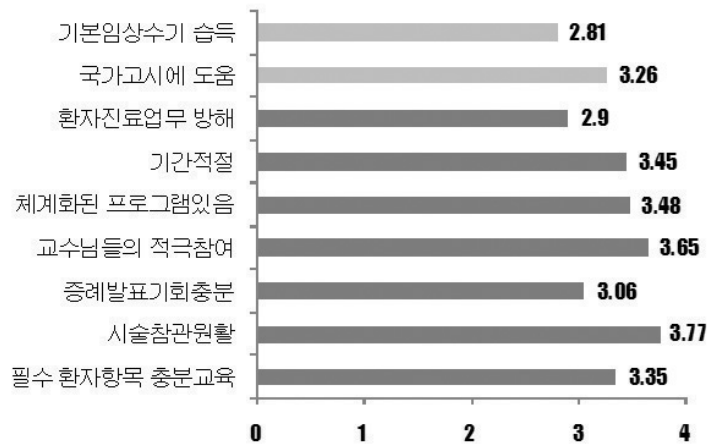


그림 2. 전공의에서 현행 임상실습에 대한 인식.

해본 결과, 의학면담 교과의 도움정도가 다소 낮게 평가되었다. 이는 현재 의학면담 교과목이 의학과 1학년 2학기에 개설되어 있기 때문에, 조기 노출은 가능했으나 실제 의학면담이 필요한 시기인 3학년 시기까지 추가적인 교육이 없어서 학생들의 요구에도 불구하고 그 도움정도가 낮게 평가된 것으로 보인다. 학생들에게 의사소통 교과목의 적절 개설시기를 질문한 결과에서도 대부분 응답자가 3학년 1학기에 개설되기를 희망하고 있었다. 현재 의사국가고시실기시험 및 임상수행교육에서 의학면담의

중요성이 강조되는 상황에서 그 개설시기를 늦추기 보다는 조기 노출 이후에 추가적이고 지속적인 교육 프로그램의 연계가 필요하리라 본다.

임상수기 관련 교육에 대해서는 전공의와 교원 모두 교육 확대를 요구하고 있었고, 또한 임상실습 전 준비기간의 필요성에 대해서도 전공의와 학생의 60% 이상이 필요하다고 인식하고 있었다. 이는 실제 임상실습 기간 동안 학습자들이 학습할 수 있거나 실습할 수 있는 내용이 부족하거나 사전 학습이 부족하여 일정 기간의 집중적 교육에 대한 요구가

높아졌을 수도 있다. 따라서 임상수기의 확대 요구에 대한 구체적 원인을 파악한 후 임상수기 관련 교육을 확대 개편할 필요가 있다.

현행 50주로 구성된 임상실습기간의 적절성에 대해서 교원이나 전공의에 비해 4학년은 길다고 평가하였고, 적절한 기간으로 약 47주를 요구하였다. 반면 교원은 55.6주로 임상실습 기간이 보다 확장되어야 한다고 인식하고 있었다. 근래 의과대학 인증평가에서 요구하는 임상실습기간이 최소 50주이고 타 의과대학에서도 임상실습이 강화되는 방향으로 교육과정이 개편되고 있는 시점에서 계명의대도 임상실습 기간이 더 요구될 것으로 전망된다. 따라서 학생들의 요구를 충족하기 위해서는 더욱 체계적이고 다양한 임상실습 과정이 필요하다.

현 임상실습 교육과정의 운영에 대한 각 과별 설문조사에서는 전반적으로 임상실습 교육과정의 정비와 운영의 시스템화가 필요한 것으로 나타났다. 비록 교육담당자인 교원 및 전공의 대상 설문에서는 상대적으로 높게 평가되었으나 학생들의 평가에서는 임상실습 지침서의 도움 정도와 지침서에 따른 실습 운영 등이 잘 이루어지지 않는 것으로 평가되고 있었다. 또한 전반적으로 다수의 임상실습 과에서 체계화된 프로그램을 운영하고 있지 않은 것으로 나타났다. 이러한 체계성의 부족은 학생 대상 인터뷰 결과에서도 수차례 확인되는 바로서, 임상실습에서 학생관리 및 교육프로그램의 미비로 인해 자칫 과도한 대기시간이나 무의미한 활동 등에 시간이 소모될 가능성이 높다고 진술되고 있다. 이에 실질적으로 가장 활용도가 높은 과별 주요 술기 및 지식 기반의 임상실습 지침서가 개발되고, 지침서 상의 학습목표와 진행과정, 그리고 그 평가 등이 실습 중 실제로 이루어지는지에 대한 과정평가까지 시스템적으로 관리되고 운영될 필요가 있을 것이다. 아울러 임상실습 교육과정의 정비만으로도 의사국가고시 실기시험의 상당 부분 대비가 가능할 정도로 임상술기와 의학면담 부분이 교육되어야 할 것이다.

앞으로 매년 임상실습 전 과정에 대한 구체적인 과정평가 및 피드백이 이루어지기 위해서는 이들을 통합하여 관리할 시스템이 구축되어야 할 것이며,

최소한의 전산시스템과 평가 및 피드백을 지속적으로 실행할 연구 및 실행 인력이 필요할 것으로 보인다. 아울러, 의사국가고시 실기시험을 준비하기 위해 계명의대 임상실습의 평가를 객관적으로 다시 검토할 필요가 있으며, 이를 기반으로 체계적인 개선이 이루어져야 할 것이다.

참고 문헌

1. 한국의과대학장협의회. 의과대학 임상실습 현황에 관한 연구. *한국의과대학장협의회 연구보고서* 2004.
2. Association of American Medical Colleges (AAMC). *Medical School Graduation Questionnaire: all school report*. 2004.