Received: October 27, 2021

Revised: November 15, 2021

Accepted: November 16, 2021

Corresponding Author:

Won-Kyun Park, M.D., Ph.D.

Department of Medical Education,

Keimyung University School of Medicine,

1095 Dalgubeol-daero, Dalseo-gu, Daegu

42601, Korea

Tel. +82-53-258-7493

E-mail: wkpark@dsmc.or.kr

계명의학대 의료인문교육과정 성과 평가방안 개발

박혜진¹, 권선영², 금동윤², 김대현², 김동은², 김재범², 김진희², 백원기²,
하정숙², 황일선², 이중정³, 이애화⁴, 김선경⁴, 정하영², 박원균²
¹을지대학교 의과대학 의학교육학교실

²계명대학교 의과대학 의학교육학교실

³계명대학교 의과대학 의료인문학학교실

⁴계명대학교 의과대학 교육지원센터

The Development of Evaluation Methods for Outcomes in Medical Humanities Curriculum of a Medical School

Hye-Jin Park¹, Sun-Young Kwon², Dong-Yoon Keum², Dae-Hyun Kim²,
Dong-Eun Kim², Jae-Bum Kim², Jin-Hee Kim², Won-Ki Baek²,
Jung-Sook Ha², Il-Seon Hwang², Jung-Jeung Lee³, Ae-Hwa Lee⁴,
Seon-Kyoung Kim⁴, Ha-Young Jung², Won-Kyun Park²
¹Department of Medical Education, Eulji University School of Medicine, Daejeon, Korea

²Department of Medical Education, Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea

³Department of Medical Humanities, Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea

⁴Medical Education Support Center, Keimyung University School of Medicine, Daegu, Korea

This study was performed to select the proper assessing methods for learning outcomes in undergraduate education of medical humanities (MH), and to evaluate whether student assessments in MH curricula are related to the graduate outcomes (GO) and/or periodic phase outcomes (PO). We searched the reasonable assessing methods for GO and PO of MH curricula of Keimyung University School of Medicine (KUSM). The outcomes are composed of six competencies including patient care, communication, patient support, professionalism, problem solving and research, and self-development. Then, we analyzed whether student assessments carried out during formal MH curricula properly achieved their PO, furthermore their GO. Four competencies including communication, patient support, professionalism, self-development were lightened to be closely related to outcomes for MH. Only the component of problem solving was settled to be related to MH in the competency of problem solving and research. The competency of patient care was excluded from the relationship with MH. The assessing methods for the GO and three PO recommended from educational experts, and there were various available assessing methods based on medical situations and clinical contexts including direct observation of clinical skills, 360 degree feedback, peer review, self-assessment, project-based assessment, portfolio-based assessment, discussion & presentation-based assessment, log-based assessment. For the outcome-achieving from formal MH curricula, the MH programs of phase-1 (1st and 2nd grades) almost accomplished the PO of communication, patient supporting and professionalism, and considerably accomplished the PO of problem solving and self-development. The MH programs of phase-2 (3rd and 4th grades) accomplished considerably their PO as the competencies of professionalism and problem solving, and partially as communication, patient supporting and self-development. However, as only one program, public health law, was provided for MH program in phase-3 (5th and 6th grades), the extra methods to evaluate their MH outcomes are needed. Many assessing methods can be available for the most MH competencies consisting of the GO of KUSM, and the proper assessing

methods for each MH competency should be selected based on programs and learning contexts in MH education. While formal MH curricula of the school variously accomplished the MH competencies of GO according to periodic phases of curricula, it is recommended to enhance the feasibility and effectiveness of evaluation for GO in MH curricula of the school.

Keywords: Graduate outcome, Medical humanities, Phase outcome, Student evaluation

Introduction

근대의학에서는 의학적 관심이 환자에서 질병으로 전환하면서 의과학(medical science)과[1] 의료술기의 발전으로 의사는 환자돌보기(patient care)보다 질병치료에 몰두하게 되면서 의료현장에서 환자는 의견이 무시되고 소외되는 현상이 나타나게 되었다[2]. 의과학의 결점을 보완하기 위해 시작되어 그 노력의 일부는 1960~70년대 의사학, 의료윤리학, 의료사회학 등이 인문학 과목과 함께 의학교육에 도입되거나 다른 노력으로는 인문학 과목들이 하나의 학문으로 통합된 의료인문학(medical humanities)으로 도입되었다[2]. 의료인문학이란 현대의학이 간과하고 있는 인간의 가치를 되살려 인문학적 측면에서 의학을 적용함으로써 환자와 사회를 통합적으로 이해하는 학문, 즉 의학의 인간적인 면을 간학문적(interdisciplinary)으로 탐구하는 학문이다[3]. 의료인문학은 기본적으로 의과학을 보완하는 역할을 하지만 과학적 지식과 인문학적 지식을 통합한 온전한 인간이해를 바탕으로 생의학적 패러다임을 극복하고 새로운 패러다임의 형성에 기여하는 것을 목표로 하고 있다[4]. 따라서 의료인문 교육(education of medical humanities)이란 의료인문학을 기반으로 하여 의과대학생이 의료인문적 자질을 배양할 수 있도록 교육과정을 운영하는 것이라 할 수 있다. 의료인문 교육의 목적은 의과대학생이 의학지식뿐만 아니라 인문학적 측면에서 환자에게 관심을 기울이고, 인간에 대한 감수성을 배양하며, 과학과 인문학을 통합한 온전한 인간 이해를 바탕으로 보건의료에서 인간중심적 태도를 형성하도록 하는 데 있다[5]. 즉, 의료인문 교육을 통해 인간에 대한 이해와 감수성을 높이고, 배려와 책임감을 갖춘 의료전문인을 배양하는 것이다[6]. 그럼에도 의료인문 교육이 일반화 된 것은 그리 오래되지 않아서 의료인문 교육의 개념, 범위, 내용 등이 아직까지 명확하게 규정되어 있지는 못하다[7]. 일반적으로 의과학, 의료윤리학 이외에 의학과 관련된 내용으로서 법학, 역사학, 철학, 윤리학, 문학, 사회학, 종교학, 심리학, 예술학, 의사소통학 등이 포함될 수 있다. 예를 들어 국내 40개 의과대학에서 의료인문 교육과정에서 운영되고 있는 교과목은 Table 1과 같다.

계명대학교 의과대학은 2013학년도에는 의예과 의료인문 통합 교육과정과 의학과 의료인문 통합교육과정 개발 연구를 시행하면

서 일차적으로 졸업성과와 시기성과를 개발하였고(Table 2), 이를 바탕으로 의료인문 통합교육과정의 내용(scope)과 배열(sequence)에 대한 개발을 하였다. 그러나 의료인문 통합교육과정의 개발 과정을 살펴보면 의료인문과 연계될 수 있으리라 생각되는 기존 교과목들을 그대로 유지하면서 의료인문 관련 학점만 확대하고 일부 교과목을 보완하여 졸업성과와 시기성과에 꿰어맞추는 방식이었기 때문에 졸업성과와 시기성과를 기반으로 의료인문 교육과정을 개발하는 방식과의 사이에 성과의 평가에서 오차가 발생할 여지가 있다. 따라서 이 연구는 의료인문 교육의 성과를 평가할 타당하고 신뢰될 수 있는 방법을 개발하고자 기본의학교육(basal medical education, BME)에서 활용할 수 있는 의료인문 역량에 대한 평가방법들을 조사하여 계명의대의 졸업성과, 그리고 시기별 성과의 달성 여부를 적절하게 평가할 수 있는지 분석하였고, 동시에 이러한 평가방법들이 동 대학의 정규 의료인문 교육과정에서 적절하게 활용되고 있는지 검토하였다.

Materials and Methods

가. 국내외 의료인문 역량 측정방법 검색과 실용성 검토

계명의대 학생이 의료인문 교육과정을 통하여 졸업성과와 시기성과를 충분히 달성할 수 있는지 파악하고자 의료인문 교육과정에서 시행되고 있는 평가방법이 졸업성과와 시기성과에 포함된 의료인문 역량을 측정하는데 타당한지 조사하였다. 우선, 의료인문 관련 성과(이하 의료인문 성과라 함)에 대한 평가에 활용할 수 있는 평가방법을 조사하였다. 인문학적 성과에 대한 측정방법으로는 우선적으로 정의적 영역(태도 영역)에 대한 평가를 생각할 수 있겠으나 본 연구에서는 연구 및 설문조사에 참여하는 교원의 대부분이

Table 1. Education subjects related to medical humanities in Korean medical schools

공감과 의사소통, 법의학, 생명윤리, 인성교육실습, 의료면담, 의료사회심리학, 의료사회학, 의료윤리, 의료인문학세미나, 의료커뮤니케이션, 의료프로페셔널리즘, 의사소통기술, 의사와 리더십, 의사와 사회, 의과학, 의철학, 의학과 예술, 의학심리학, 환자-의사-사회 등

Table 2. Graduate outcomes and related periodic outcomes in a medical school

역량	졸업성과 정의	시기별 성과	
		구분	정의
진료	질병이나 증상 및 징후를 가진 환자를 진료하고, 응급구명이 필요한 환자에게 적절한 처치를 할 수 있다.	시기1	생명활동의 원리를 파악하고 질병의 기본적인 병태생리기전을 과학적 근거를 바탕으로 설명할 수 있다.
		시기2	모의환경에서 흔한 질병이나 흔한 증상/징후를 가진 환자를 진료하고, 응급환자에게 필요한 처치를 시행할 수 있다.
		시기3	임상환경에서 흔한 질병이나 흔한 증상/징후를 가진 환자를 진료하고, 응급환자를 감별하고 필요한 처치를 시행할 수 있다.
의사소통	환자와 보호자, 동료, 팀원 등 이해관계자와 원활히 의사소통을 할 수 있다.	시기1	의사소통의 개념과 방법을 이해하고 일상생활에서 원활히 소통할 수 있다.
		시기2	의료환경에서 의사소통의 개념과 방법을 습득하고 모의상황에서 환자나 보호자와 소통할 수 있다.
		시기3	임상상황에서 환자나 보호자와 원활히 소통할 수 있다.
환자지지	생명존중과 그리스도의 사랑을 바탕으로 환자에 대해 공감하고 배려하며 최선의 결과가 나타나도록 행동할 수 있다.	시기1	삶과 죽음 그리고 그리스도의 사랑에 대해 성찰하고, 생명을 존중하며 이타심을 함양할 수 있다.
		시기2	그리스도의 사랑을 바탕으로 환자에 대해 공감하고 배려할 수 있다.
		시기3	환자의 입장에서 생각하고 환자에게 최선의 결과가 나타나도록 행동할 수 있다.
프로페셔널리즘	공동체에서 요구하는 직업윤리와 사회적 규범을 지키며 공동체 건강증진에 이바지할 수 있다.	시기1	공동체의 일원이나 리더로서 자신을 성찰하고 공동생활에서 규범을 준수할 수 있다.
		시기2	공동체의 일원이나 리더로서 자신의 역량을 개발하고 공동생활에 필요한 규범을 수립할 수 있다.
		시기3	공동체의 일원이나 리더로서 행동하며 공동체를 위한 건강증진 계획을 수립할 수 있다.
문제해결과 연구	문제를 파악하고 적절한 해결방안을 찾을 수 있으며, 진취적으로 탐구하여 새로운 것을 발견하거나 창출할 수 있다.	시기1	문제를 파악하고 그 과정에서 과학적 원리와 지식을 활용하거나 다양한 관점에서 생각할 수 있다.
		시기2	문제를 분석하고 해결하기 위해 독창적인 사고능력을 바탕으로 최적의 방안을 선택하고 기초적인 연구를 수행할 수 있다.
		시기3	창의적 사고를 바탕으로 문제를 효과적으로 해결하고, 기초적 수준의 논문을 작성할 수 있다.
자기개발	의료환경의 변화에 능동적으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.	시기1	자기개발을 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.
		시기2	개인적 차원에서 의료환경의 변화에 능동적으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.
		시기3	공동체 차원에서 의료환경의 변화에 능동적으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.

의학 분야 교육에 참여한 경험이 풍부하므로 의학 교육환경에서 인지적, 심동적, 정의적 영역의 구분이 없이 통합적으로 평가하는 환경에 익숙해져 있다고 판단하였고, 동시에 의학에 필요한 역량이란 보건의료 상황과 같이 극적이고 계속 변화하는 환경에서 지식과 술기와 태도가 아우러져 수행되어야 하므로 맥락적인 측면이 크다고 판단하였다[8]. 따라서 의과대학 교수를 대상으로 한 설문조사에서 정의적 영역에 대한 평가방법만으로 의료인문 교육의 성과 달성을 보기 위한 설문을 진행하기에는 제약이 있다고 판단하였다. 연구진은 이러한 면에서 의료인문 교육의 성과에 대한 평가방법을 의과학 교육에서의 성과 평가와 따로 구분하지 않고 함께 묶어서 조사하였다. 또한 평가 항목을 구분하는 조사에서는 인지적, 심동적, 정의적 영역이란 용어 대신하여 조사대상자에게 친숙한 용어인 지식, 술기, 태도로 바꾸어 사용하였다. 동시에 아직까지 의학교육에서 의료인문 교육이 차지하는 개념이나 내용 범위에 대한 명확한 경계가 그어져 있지 않으므로[7], 연구진 사이에 의료인문교육에

대한 개념 정리와 의료인문적 성과의 평가에 대한 개인적 시각의 차이를 줄이고자 워크숍을 진행하여 의료인문 교육에 대한 개념과 용어를 표준화 하였고, 연구에서 의료인문 성과에 대한 평가방법을 맥락적인 측면에서 접근하기로 의견을 통일하였다.

나. 졸업성과와 시기성과에서 의료인문 관련 평가방법의 타당성 분석

졸업성과와 시기성과에서 의료인문 성과에 대한 내용과 적절한 평가방법을 조사하고자 1차 설문지를 개발하였다. 본 연구에서 조사와 분석에 참여한 연구원은 의학교육에서 10년 이상 경험을 갖추고 의학교육학교실에서 다년간 겸임교수로 활동해온 의학교육 전문가와 교육학박사학위자 등 10명으로 구성하였고, 1차 설문을 통하여 계명대 졸업성과를 구성하는 진료, 의사소통, 환자지지, 프로페셔널리즘, 문제해결과 연구, 자기개발의 6개 역량(또는 영역)에 대한 적정 의료인문 평가방법을 조사하였고, 이어서 시기별

성과 달성을 위한 적정 의료인문 평가방법을 조사하였다.

설문내용은 ① 의료인문 관련 평가를 통해 졸업성과의 달성을 어느 정도 파악할 수 있는지 알아보기 위하여 졸업성과를 구성하는 6개 역량(이하 ‘졸업성과 6개 역량’이라 함)인 진료, 의사소통, 환자 지지, 프로페셔널리즘, 문제해결과 연구, 자기개발에 대하여 의료인문 성과와의 연관 정도를 파악하였고, 연관이 있다고 응답할 경우에는 연관되는 역량의 내용을 진술하도록 하였다. ② 졸업성과 6개 역량에 대해 의료인문 성과의 평가를 위해 측정해야 할 항목을 지식, 술기, 태도 등으로 분리할 수 있는지 표시하도록 하였다. ③ 지식, 술기, 태도 등 각 평가항목에 대하여 최적이라고 생각되는 평가방법을 사전에 조사 정리한 ‘의학교육에서 평가방법 목록’(Table 3) 중에서 2~3가지 선택하도록 하였다[9, 10].

졸업성과 6개 역량에 대한 의료인문 성과의 평가방법에 관한 설문문이 완료되면 이어서 의과대학 교육과정의 시기별 분류(시기1: M1~M2, 시기2: M3~M4, 시기3: M5~M6)에 의한 각 시기성과에 대하여도 동일한 설문과정(①~③)을 반복하도록 하였다. 이후 연구진은 졸업성과 및 시기별 성과의 각 역량에 대한 의료인문 성과의 평가방안에 대한 설문조사 결과를 분석하였다.

의료인문 연관 정도는 설문조사 과정에서 ‘전체 연관, 일부 연관,

연관 없음’으로 표시하도록 요청하였으나 설문참여자 중 의학교육 경험이 풍부한 의학교육전문가임에도 응답자마다 의료인문 성과에 대한 개념 범위가 조금씩 달라서 의료인문 연관성은 전체 연관을 포함하여 일부 연관인 경우도 ‘연관 있음’으로 분석하였고, 연관이 없다고 응답한 경우에만 ‘연관 없음’으로 분석하였다. 의료인문 성과 평가방법의 타당성 정도는 ‘연관 있음’으로 응답한 응답자를 기준으로 ‘추천’(50% 이상 추천), ‘권장’(30~49% 추천), ‘기타’(30% 미만 추천)로 구분하였다. 동시에 시기성과 평가방법에서 해당 시기의 교육여건에 부합하지 않는 평가방법은 제외하였다(예를 들어 임상의학 교육과정에서 가능한 평가방법을 임상의학 교육 전인 시기1에서 추천할 경우).

다. 정규 의료인문 교육과정에서 졸업성과 및 시기성과 달성을 위한 평가 타당성 분석

정규 의료인문 교육과정에서 시행하는 학생평가를 통하여 해당 시기성과 및 졸업성과를 어느 정도 달성하고 있는지를 조사하였다. 의료인문 교육과정 중에서 필수과정을 대상으로 수업내용 및 평가를 통하여 시기성과 6개 역량이 적절히 평가되고 있는지를 조사하기 위한 2차 설문지를 개발하였다. 설문은 2020학년도 정규

Table 3. Assessment methods for outcomes related to medical humanities in basal medical education

번호	평가방법	개념
1	구술시험	면대면 상호작용을 통해 정보의 기억/통합 능력 평가; 문항작성에 체계화표/채점도식 활용 가능; 사례 제시 가능
2	논술시험 (단답형, 에세이 포함)	채점 시 평가매락에 관심: 다른 방법으로 평가할 수 없는 복합적 학습상황 평가; [짧은 에세이/단답형] 논술보다 개방화/반구조화/평가 내용범위 넓음; 채점이 용이
3	선다형(A형) 시험	제한적인 반응; 단시간에 많은 지식 평가에 적합; 임상사례 제시로 맥락화 가능; 신뢰도/객관성 높음; 채점이 용이
4	확장결합형(R형) 시험	다수 문항과 1개 긴 답가지 목록으로 구성; 문장 구성이 수월; 임상사례 제시로 맥락화 가능; 객관성/일관성 높음; 채점 용이
5	포트폴리오 기반 평가	개인의 목표, 성취도, 사용방법을 모은 것; 자기 성취와 발전을 볼 수 있도록 에세이, 수행내용, 연구계획, 술기목록, 성찰, 전문가로서 성장한 근거 등을 포함.
6	프로젝트 기반 평가	개인/팀으로 수행하는 작은 규모 연구/과제(몇 주 단위); 결과는 보고서, 포스터, 비디오, 오디오, 발표, 문서자료 등으로 제시; (예: 학술연구, 조사연구, 기획 등)
7	사례 기반 시험	실제 환자(표준화 안됨)에 대한 직무와 상호작용 평가; 긴 사례 1개 + 짧은 사례 3~4개 + 구술시험으로 구성
8	일지 기반 평가	학생 스스로 일지, 컴퓨터 등을 사용하여 자기가 수행한 술기/진료기록을 지속적으로 기록하도록 한 자료를 평가; (예: 상황 기록)
9	토론및발표 기반 평가	개인/팀으로 수행한 토론/발표를 통한 준비, 진행, 결과 등을 평가; (예: PBL/TBL/CBL 평가 등)
10	핵심요소 시험	임상시나리오에 기반한 필기시험: 임상상황 제시 후 핵심적이고 의사결정에 집중된 질문으로 구성; 임상추론능력 평가로서 임상사례를 해결하기 위해 핵심요소에 효과적으로 접근하는지를 평가
11	임상업무표집 평가	여러 관찰자가 참여; 다양한 상황과 수행과정에서 관찰되는 학생의 행동에 대한 자료 수집; 평가체계와 평가자 편견 보완/피드백 가능
12	360도 다면평가	학생과 상호 영향력이 미치는 변경 속의 여러 사람이 평가에 참여; 해당 수행, 행동의 빈도에 점점; 의사소통, 대인관계 등과 같이 관찰 가능한 행동에 국한됨
13	객관구조화진료시험 (OSCE)	15~20개 단계에서 특정 임상상황에 대한 집중적 검사/병력청취 요구; 사례에 구조화/표준화된 채점도식 사용
14	간편임상실습평가	임상현장에서 입원환자에게 병력청취/신체검사/진단/치료계획수립의 수행과정을 충분한 시간동안에 걸쳐 평가; 단계별 수행능력을 9구간 척도로 총괄적 평가
15	진료술기 직접관찰 시험	진료술기 평가/피드백; 구조화된 평가척도 사용; 간편임상실습평가와 유사하나 임상술기 위주; (예: 어려운 소식 전하기)
16	점검표 기반 평가	학생의 관찰된 행동/행위를 갈무리; 임상실습 종료 때 사용; (예: 관찰, 진료술기 직접관찰)
17	자기평가	자기관찰을 통해 자신의 행동을 스스로 관찰하고 기록하게 하여 평가
18	동료평가	팀 구성원끼리 서로를 평가

의료인문 교육과정에 속하는 각 교과목의 운영과 학생평가 운영에 관여하는 교원(책임교수 또는 부책임교수)을 대상으로 시행하였다 (Table 4). 설문 구성은 ① 각 교과목 수업이 해당 시기성과 달성을 위해 어느 정도 기여하는지 판단하게 하였다. 동시에 기여도가 있는 경우에는 해당 시기성과에 일치하는 교과목의 평가 내용을 진술 하도록 하였다. ② 각 교과목에서 시행하는 평가항목이 시기성과 6 개 역량에 대해 지식, 술기, 태도의 조합 중 어디에 해당하는지 표시하고, 사용한 평가방법을 '의학교육에서 평가방법 목록'(Table 3 참조)에서 선택하도록 하였다. ④ 정규 의료인문 교육과정의 해당 시기성과의 달성 정도를 조사한 후에는 졸업성과 달성과의 연관을 파악하기 위해 시기성과에서와 동일한 설문과정을 반복하였다.

2차 설문 자료를 취합하여 정규 의료인문 교육과정에서 시행하는 평가를 통하여 시기별 성과와 졸업성과를 충분히 달성하고 있는지를 분석하였다. 본 연구진은 분석 결과를 통하여 다음 질문에 대한 해답을 얻고자 하였다: ① 해당 의과대학의 정규 의료인문 교육 과정은 평가를 통하여 해당 시기성과를 적절히 달성하고 있는가? ② 만약 정규 의료인문 교육과정이 평가를 통하여 해당 시기성과를

적절히 달성하지 못하고 있다면, 보완해야 할 내용이나 추가해야 할 과정이 있는가? ③ 만약 정규 의료인문 교육과정에서의 평가를 통하여 졸업성과 6개 역량을 달성하기에 미흡한 역량이 있다면, 그 역량을 달성하기 위하여 추가로 고려해야 할 평가방법은 있는가?

Results

가. 졸업성과 및 시기별 성과 달성을 위한 의료인문 관련 평가방안

1) 진료 역량 달성에 대한 적정 의료인문 평가방안

졸업성과 중 진료 역량 '질병이나 증상 및 징후를 가진 환자를 진료하고, 응급구명이 필요한 환자에게 적절한 처치를 할 수 있다.'에 대하여 이 역량은 주로 의과학 교육과정에서 총괄적으로 평가할 수 있는 역량이므로 의료인문 평가방법만으로는 진료 역량을 평가하기는 어려움이 크다고 판단하였다(Table 5). 진료 역량의 평가 여부를 시기별로 살펴보면 다음과 같다. 시기1의 진료 역량에 대하여 응답자의 90%(응답자 10명 중 9명), 시기2 및 시기3의 진료 역량에 대하여 응답자의 60%가 의료인문 연관성은 낮다고 판단하였다. 이를 바탕으로 졸업성과와 시기별 성과에 대하여 의료인문 평가는 진료 역량을 총괄적으로 평가할 수는 없을 것으로 판단하였다.

2) 의사소통 역량 달성에 대한 적정 의료인문 평가방안

졸업성과 중 의사소통 역량 '환자와 보호자, 동료, 팀원 등 이해관계자와 원활히 의사소통을 할 수 있다.'에 대하여 모든 응답자가 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 판단하였다. 평가할 항목으로는 태도가 가장 많았고 지식과 술기도 관계되는 것으로 평가되었다. 연관 내용 '이해관계자와 원활한 의사소통 태도'에 대한 적정 평가방법으로는 진료술기 직접관찰을 가장 타당성 있는 평가방법으로 추천하였고, 다음으로 구술시험, 360도 다면평가, 간편임상평가시험, 선다형시험, 확장결합형시험, 객관구조화진료시험(OSCE) 등이 권장되었다(Table 6).

시기1 의사소통 역량 '의사소통의 개념과 방법을 이해하고 일상 생활에서 원활히 소통할 수 있다'에 대하여 모든 연구원이 의료인

Table 4. Surveyed subjects in formal curriculum of medical humanities at 2020

구분	교과목	학년	비고
시기1	의학입문및체험실습	M1	
	인성교육실습(1)	M1	
	채플(1)(2)	M1	제외: 성과평가 없음
	의사와 리더십	M2	
	행동과학	M2	제외: 의과학적 내용
시기2	의료선교학(1)(2)	M2	제외: 성과평가 없음
	의료관리와 지역사회의학(1)	M3	
	진로탐색	M3	
	의료윤리(1)	M3	
	채플(3)(4)	M3	제외: 성과평가 없음
	의료윤리	M4	제외: 일부가 의료윤리(1)으로 개편
	보건의료법규	M6	

Table 5. Assessment methods for acquirement of the competency of patient care in graduate- and periodic outcomes

역량	시기	성과 정의	의료인문 연관성 (n = 10)		평가항목	평가방법	
			응답	연관 내용		추천*	권장**
진료	졸업	질병이나 증상 및 징후를 가진 환자를 진료하고, 응급구명이 필요한 환자에게 적절한 처치를 할 수 있다.	연관 (4)	- 윤리적 판단 - 환자 진료	해당 없음	-	-
	시기1	생명활동의 원리를 파악하고 질병의 기본적인 병태생리기전을 과학적 근거를 바탕으로 설명할 수 있다.	연관 없음 (6)		해당 없음	-	-
	시기2	모의환경에서 흔한 질병이나 흔한 증상/징후를 가진 환자를 진료하고, 응급환자에게 필요한 처치를 시행할 수 있다.	연관 (1) 연관 없음(9)		해당 없음	-	-
	시기3	임상환경에서 흔한 질병이나 흔한 증상/징후를 가진 환자를 진료하고, 응급환자를 감별하고 필요한 처치를 시행할 수 있다.	연관 (3) 연관 없음 (7)	- 윤리적 판단 - 환자 진료	해당 없음	-	-

* 응답자 50% 이상 추천; ** 응답자 30~49% 추천.

문 성과와 밀접한 연관이 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 지식과 태도가 많았고 술기도 관계되는 것으로 응답하였다. 연관 내용 '의사소통 개념과 방법, 일상적 소통'에 대하여 사례기반 시험, 동료평가를 타당한 방법으로 추천하였고, 다음으로 구술시험, 선다형 시험 등이 권장되었다. 시기2 의사소통 역량 '의료환경에서 의사소통의 개념과 방법을 습득하고 모의상황에서 환자나 보호자와 소통할 수 있다.'에 대해 모든 응답자가 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 지식, 태도, 술기가 모두 관계 있다고 응답하여 지식, 술기, 태도에 대한 통합적 역량 평가가 필요 할 것으로 판단된다. 연관 내용 '의료환경에서 의사소통, 환자나 보호자와 소통'에 대하여 사례기반 시험을 타당한 방법으로 추천하였고, 다음으로는 구술시험, OSCE, 동료평가, 토론&발표기반 평가 등이 추천되었다. 시기3 의사소통 역량 '임상상황에서 환자나 보호자와 원활히 소통할 수 있다.'에 대하여 모든 응답자가 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 술기, 지식, 태도가 모두 관계있다고 응답하여 시기2와 함께 통합적 역량 평가가 필요할 것으로 판단된다. 평가방법으로는 간편임상평가실습을 타당한 방법으로 추천하였고 다음으로는 사례시험, 자기평가 등이 권장되었다(Table 6).

3) 환자지지 역량 달성에 대한 적정 의료인문 평가방안

졸업성과 중 환자지지 역량 '생명존중과 그리스도의 사랑을 바탕으로 환자에 대해 공감하고 배려하며 최선의 결과가 나타나도록 행동할 수 있다.'에 대하여 응답자 90%가 의료인문 성과와 밀접한

연관이 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 태도가 많았고 지식도 관계있다고 평가되었다. 연관 내용 '생명존중, 환자에게 공감하고 배려'에 대한 적정 평가방법으로는 360도 다면평가를 타당한 평가방법으로 추천하였고, 다음으로는 프로젝트기반 평가, 토론&발표기반 평가 등이 권장되었다(Table 7).

시기1의 환자지지 역량 '삶과 죽음 그리고 그리스도의 사랑에 대해 성찰하고, 생명을 존중하며 이타심을 함양할 수 있다.'에 대하여 대부분 응답자가 의료인문 성과와 연관이 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 태도가 많았고 지식도 관계된다고 응답하였다. 연관 내용 '삶과 죽음 그리고 그리스도의 사랑에 대한 성찰, 생명존중과 이타심 함양'에 대하여 프로젝트기반 평가를 타당한 방법으로 추천하였고, 다음으로는 토론&발표기반 평가, 동료평가, 포트폴리오기반 평가, 사례기반 시험, 자기평가 등이 권장되었다. 시기2의 환자지지 역량 '그리스도의 사랑을 바탕으로 환자에 대해 공감하고 배려할 수 있다.'에 대하여 모든 응답자가 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 태도가 많았고 지식도 관계된다고 응답하였다. 연관 내용 '환자에 대해 공감, 배려'에 대하여 사례기반 시험, 동료평가를 타당한 방법으로 추천하였고, 다음으로는 프로젝트기반 평가가 권장되었다. 시기3의 환자지지 역량 '환자의 입장에서 생각하고 환자에게 최선의 결과가 나타나도록 행동할 수 있다.'에 대하여 모든 응답자가 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 태도가 많았다. 연관 내용 '환자의 입장에서 생각하고 행동'에 대하여 동료평가를 가장 타당한 방법으로 추천하였고, 다음으로는 사례기반 시험, 자기평가, 360도

Table 6. Assessment methods for acquirement of the competency of communication in graduate- and periodic outcomes

역량	시기	성과 정의	의료인문 연관성 (n = 10)		평가항목	평가방법	
			응답	연관 내용		추천*	권장**
의사소통	졸업	환자와 보호자, 동료, 팀원 등 이해관계자와 원활히 의사소통할 수 있다.	연관 (10) 연관 없음 (0)	- 원활히 의사소통 - 이해관계자	태도 (8) 지식 (6) 술기 (6)	-진료술기직접관찰	-구술시험 -360도다면평가 -선다형시험 -간편임상평가실습 -OSCE -확장결합형시험
	시기1	의사소통의 개념과 방법을 이해하고 일상생활에서 원활히 소통할 수 있다.	연관 (10) 연관 없음 (0)	- 의사소통 개념/방법 이해 - 일상적 소통	지식 (10) 태도 (9) 술기 (6)	-사례기반시험 -동료평가	-구술시험 -선다형시험
	시기2	의료환경에서 의사소통의 개념과 방법을 습득하고 모의상황에서 환자나 보호자와 소통할 수 있다.	연관 (10) 연관 없음 (0)	- 의료환경에서 의사소통 - 환자, 보호자와 소통	지식 (8) 술기 (7) 태도 (7)	-사례기반시험	-구술시험 -OSCE -동료평가 -토론&발표기반평가
	시기3	임상상황에서 환자나 보호자와 원활히 소통할 수 있다.	연관 (10) 연관 없음 (0)	- 임상상황에서환자와 보호자와 원활히 소통	술기 (7) 지식 (6) 태도 (6)	-간편임상평가실습	-사례기반시험 -자기평가

* 응답자 50% 이상 추천; ** 응답자 30~49% 추천.

Table 7. Assessment methods for acquirement of the competency of patient support in graduate- and periodic outcomes

역량	시기	성과 정의	의료인문 연관성 (n = 10)		평가항목	평가방법	
			응답	연관 내용		추천*	권장**
환자지지	졸업	생명존중과 그리스도의 사랑을 바탕으로 환자에 대해 공감하고 배려하며 최선의 결과가 나타나도록 행동할 수 있다.	연관 (10) 연관 없음 (0)	- 생명존중 - 환자에 대해 공감하고 배려	태도 (9) 지식 (7) 술기 (4)	-360도다면평가	-프로젝트기반평가 -토론&발표기반평가
	시기1	삶과 죽음 그리고 그리스도의 사랑에 대해 성찰하고, 생명을 존중하며 이타심을 함양할 수 있다.	연관 (9) 연관 없음 (1)	- 삶과 죽음 & 그리스도 사랑 성찰 - 생명존중 & 이타심 함양	태도 (8) 지식 (6) 술기 (2)	-프로젝트기반평가	-토론&발표기반평가 -동료평가 -포트폴리오기반평가 -사례기반시험 -자기평가
	시기2	그리스도의 사랑을 바탕으로 환자에 대해 공감하고 배려할 수 있다.	연관 (10) 연관 없음 (0)	- 환자에 대해 공감하고 배려	태도 (8) 지식 (5) 술기 (3)	-사례기반시험 -동료평가	-프로젝트기반평가
	시기3	환자의 입장에서 생각하고 환자에게 최선의 결과가 나타나도록 행동할 수 있다.	연관 (10) 연관 없음 (0)	- 환자 입장에서 생각하고 행동	태도 (10) 지식 (3) 술기 (3)	-동료평가	-사례기반시험 -자기평가 -360도다면평가 -프로젝트기반평가

* 응답자 50% 이상 추천; ** 응답자 30~49% 추천.

다면평가, 프로젝트기반 평가가 권장되었다(Table 7).

4) 프로페셔널리즘 역량 달성에 대한 적정 의료인문 평가방안

졸업성과 중 프로페셔널리즘 역량 ‘공동체에서 요구하는 직업윤리와 사회적 규범을 지키며 공동체의 건강증진에 이바지 할 수 있다.’에 대하여 응답자 90%가 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 판단하였다. 평가할 항목으로는 태도가 많았고 지식도 관계되는 것으로 판단하였다. 연관 내용 ‘직업윤리, 공동체 건강증진’에 대한 적정 평가방법으로는 동료평가, 프로젝트기반 평가를 추천하였고, 다음으로 사례기반 시험, 토론&발표기반 평가, 점검표기반 평가, 포트폴리오기반 평가, 확장결합형시험, 자기평가 등이 권장되었다(Table 8).

시기1의 프로페셔널리즘 역량 ‘공동체의 일원이나 리더로서 자신을 성찰하고 공동생활에서 규범을 준수할 수 있다.’에 대하여 응답자 90%가 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 태도와 지식이 관계된다고 판단하였다. 연관 내용 ‘자기 성찰, 공동생활 규범 준수’에 대하여 프로젝트기반 평가, 사례기반 시험, 동료평가를 타당한 방법으로 추천하였고, 다음으로 포트폴리오기반 평가, 자기평가, 점검표기반 평가, 토론&발표기반 평가, 논술시험 등이 추천되었다. 시기2의 프로페셔널리즘 역량 ‘공동체의 일원이나 리더로서 자신 역량 개발하고 공동생활에 필요한 규범을 수립할 수 있다.’에 대하여 대부분 응답자가 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 태도가 많았고 지식도 관계된다고 응답하였다. 연관 내용 ‘공동체 일원이나 리더로서 자기 역량 개발, 공동생활 규범 수립’에 대하여 토론&발표기반 평가, 프로젝트기반 평가, 동료평가, 사례기반 시험을 타당

한 방법으로 추천하였고, 다음으로는 포트폴리오기반 평가, 점검표기반 평가 등이 추천되었다. 시기3의 프로페셔널리즘 역량 ‘공동체의 일원이나 리더로서 행동하며 공동체를 위한 건강증진 계획을 수립할 수 있다.’에 대하여 대부분 응답자가 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 태도가 가장 많았고 지식과 술기도 관계된다고 응답하였다. 연관 내용 ‘공동체 일원이나 리더로서 행동, 공동체 건강증진 계획 수립’에 대하여 포트폴리오기반 평가, 동료평가를 타당한 방법으로 추천하였고, 다음으로는 프로젝트기반 평가, 토론&발표기반 평가, 일지기반 평가, 사례기반 시험, 점검표기반 평가 등이 추천되었다(Table 8).

5) 문제해결과 연구 역량 달성에 대한 적정 의료인문 평가방안

졸업성과 중 문제해결과 연구 역량 ‘문제를 파악하고 적절한 해결방안을 찾을 수 있으며, 진취적으로 탐구하여 새로운 것을 발견하거나 창출할 수 있다.’에 대하여 60% 응답자가 의료인문 성과와 연관이 있다고 판단하였고, 세부적으로는 30%는 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 응답한 반면에 30%는 의료인문 성과와 일부만 연관이 있다고 응답하였다. 의료인문 성과와는 연관이 없다고 응답한 비율도 40%에 달하였다. 다양한 응답이 나온 이유로는 진술 중 ‘문제를 파악하고 적절한 해결방안을 찾을 수 있으며...’을 과학적 탐구의 관점에서 문제 파악과 해결이라는 의미로 해석할 수도 있을 것으로 판단되었으며, 따라서 이 역량을 의료인문 관련 성과가 아닌 의과학 관련 성과로 판단한데 기인한 것으로 추측되었다. 따라서 문제해결과 연구 역량의 진술 내용에 대하여 응답자가 받을 혼란을 줄일 필요가 있다고 판단하였고, 또한 최근에는 의과대학에서 과학적 탐구와 연관된 연구 관련 교육을 별도 교육과정으로 운

Table 8. Assessment methods for acquirement of the competency of professionalism care in graduate- and periodic outcomes

역량	시기	성과 정의	의료인문 연관성 (n = 10)		평가항목	평가방법	
			응답	연관 내용		추천*	권장**
프로페셔널 리즘	졸업	공동체에서 요구하는 직업윤리와 사회적 규범을 지키며 공동체 건강증진에 이바지할 수 있다.	연관 (9) 연관 없음 (1)	- 직업윤리 - 공동체 건강증진	태도 (9) 지식 (7) 술기 (4) 기타 (2)	-동료평가 -프로젝트기반평가	-사례기반시험 -토론&발표기반평가 -점검표기반평가 -포트폴리오기반평가 -확장결합형시험 -자기평가
	시기1	공동체의 일원이나 리더로서 자신을 성찰하고 공동생활에서 규범을 준수할 수 있다.	연관 (9) 연관 없음 (1)	- 자신 성찰 - 공동체 생활규범 준수	태도 (9) 지식 (8) 술기 (3) 기타 (1)	-프로젝트기반평가 -사례기반시험 -동료평가	-포트폴리오기반평가 -자기평가 -점검표기반평가 -토론&발표기반평가 -논술시험
	시기2	공동체의 일원이나 리더로서 자신의 역량을 개발하고 공동생활에 필요한 규범을 수립할 수 있다.	연관 (9) 연관 없음 (1)	- 공동체 일원/리더로서 역량 개발 - 공동체 생활규범 수립	태도 (9) 지식 (7) 술기 (3) 기타 (1)	-토론&발표기반평가 -프로젝트기반평가 -동료평가 -사례기반시험	-포트폴리오기반평가 -점검표기반평가
	시기3	공동체의 일원이나 리더로서 행동하며 공동체를 위한 건강증진 계획을 수립할 수 있다.	연관 (9) 연관 없음 (1)	- 공동체 일원/리더로서 행동 - 공동체 건강증진계획 수립	태도 (9) 지식 (5) 술기 (5) 기타 (2)	-포트폴리오기반평가 -동료평가	-프로젝트기반평가 -토론&발표기반평가 -일지기반평가 -사례기반시험 -점검표기반평가

* 응답자 50% 이상 추천; ** 응답자 30~49% 추천.

영하는 추세이므로 2차 설문조사에서는 문제해결과 연구 역량에서 연구와 관련된 진술은 제외하고 의료인문 성과와 연관된 문제해결 진술에만 국한하여 응답하도록 결정하였다. 평가할 항목으로는 태도가 많았고 지식과 술기도 통합적으로 관계된다고 평가하였다. 연관 내용 ‘문제파악, 해결방안 도출’에 대한 적정 평가방법으로는 프로젝트기반 평가, 동료평가, 자기평가, 일지기반 평가를 타당성 있는 평가방법으로 추천하였고, 다음으로 토론&발표기반 평가, 포트폴리오기반 평가 등이 추천되었다(Table 9). 그러나 전체적으로는 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 평가한 응답자가 많지 않아서 문제해결 역량 평가방법을 명확하게 도출하기에는 한계가 있다.

시기1의 문제해결과 연구 역량 ‘문제를 파악하고 그 과정에서 과학적 원리와 지식을 활용하거나 다양한 관점에서 생각할 수 있다.’에 대하여 졸업성과에서와 같이 다양한 응답이 있었지만 문제해결과 연계되는 평가 내용은 ‘문제를 파악하는데 있어 다양한 관점에서 생각’이라고 판단할 수 있다. 평가항목으로는 태도가 많았다. 평가방법으로는 동료평가, 토론&발표기반 평가가 타당한 방법으로 추천되었고, 다음으로 자기평가, 프로젝트기반 평가가 권장되었다. 시기2의 문제해결과 연구 역량 ‘문제를 분석하고 해결하기 위해 독창적인 사고능력을 바탕으로 최적의 방안을 선택하고 기초적인 연구를 수행할 수 있다.’에 대하여도 시기1 성과에서와 같이 다양한 응답이 있었고 문제해결과 연결되는 평가 내용은 ‘독창적 사고를 바탕으로 최적의 방안 선택’이라고 판단할 수 있다. 평가항목

으로 태도와 지식, 술기 모두 제시되었다. 평가방법으로는 동료평가, 프로젝트기반 평가, 토론&발표기반 평가를 타당한 방법으로 추천하였고, 다음으로 자기평가, 논술시험, 사례기반 시험 등이 권장되었다. 시기3의 문제해결과 연구 역량 ‘창의적 사고를 바탕으로 문제를 효과적으로 해결하고, 기초적 수준의 논문을 작성할 수 있다.’에 대하여도 시기1과 시기2 성과에서와 같이 다양한 응답 경향이 있었으나 문제해결과 연결되는 평가 내용은 ‘창의적 사고를 바탕으로 문제를 해결’이라고 판단할 수 있다. 평가항목으로는 태도와 지식, 술기 모두 제시되었다. 평가방법으로는 프로젝트기반 평가, 동료평가, 토론&발표기반 평가가 타당한 방법으로 추천되었고, 다음으로 자기평가가 권장되었다(Table 9).

6) 자기개발 역량 달성에 대한 적정 의료인문 평가방안

졸업성과 중 자기개발 역량 ‘의료환경의 변화에 능동적으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.’에 대하여 90% 응답자가 의료인문 성과와 연관이 있다고 판단하였다. 평가할 항목으로는 태도가 많았다. 연관 내용 ‘의료환경 변화에 능동적 적응, 자원과 전략을 활용하여 계획 수립/실천’에 대한 적정 평가방법으로는 포트폴리오기반 평가, 프로젝트기반 평가, 토론&발표기반 평가가 타당성 있는 평가방법으로 추천되었고, 다음으로 동료평가, 일지기반 평가, 자기평가 등이 권장되었다(Table 10).

Table 9. Assessment methods for acquirement of the competency of problem solving and research in graduate- and periodic outcomes

역량	시기	성과 정의	의료인문 연관성 (n = 10)		평가 항목	평가방법	
			응답	연관 내용		추천*	권장**
문제 해결과 연구 졸업		문제를 파악하고 적절한 해결방안을 찾을 수 있으며, 진취적으로 탐구하여 새로운 것을 발견하거나 창출할 수 있다.	연관 (6) 연관 없음 (4)	- 문제 파악, 해결방안 도출	태도 (5) 지식 (3) 술기 (3) 기타 (1)	-프로젝트기반평가 -동료평가 -자기평가 -일지기반평가	-토론&발표기반평가 -포트폴리오기반평가
	시기1	문제를 파악하고 그 과정에서 과학적 원리와 지식을 활용하거나 다양한 관점에서 생각할 수 있다.	연관 (6) 연관 없음 (4)	- 다양한 관점에서 생각	태도 (4) 지식 (2) 술기 (2) 기타 (1)	-동료평가 -토론&발표기반평가	-자기평가 -프로젝트기반평가
	시기2	문제를 분석하고 해결하기 위해 독창적인 사고능력을 바탕으로 최적의 방안을 선택하고 기초적인 연구를 수행할 수 있다.	연관 (6) 연관 없음 (4)	- 독창적 사고로 최적 방안 선택	태도 (4) 지식 (3) 술기 (3) 기타 (1)	-동료평가 -프로젝트기반평가 -토론&발표기반평가	-자기평가 -논술시험 -사례기반시험
	시기3	창의적 사고를 바탕으로 문제를 효과적으로 해결하고, 기초적 수준의 논문을 작성할 수 있다.	연관 (6) 연관 없음 (4)	- 창의적 사고로 문제해결	태도 (4) 지식 (3) 술기 (3) 기타 (1)	-프로젝트기반평가 -동료평가 -토론&발표기반평가	-자기평가

* 응답자 50% 이상 추천; ** 응답자 30~49% 추천.

시기1의 자기개발 역량 ‘자기개발을 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.’에 대하여 대부분 응답자가 의료인문 성과와 연관 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 태도가 많았다. 성과에 대해 포트폴리오기반 평가, 프로젝트기반 평가, 토론&발표기반 평가가 타당한 방법으로 추천되었고, 다음으로 동료평가, 자기평가, 논술시험 등이 권장되었다. 시기2의 자기개발 역량 ‘개인적 차원에서 의료환경의 변화에 능동적으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.’에 대하여 대부분이 의료인문 성과와 연관 있다고 판단하였다. 평가항목으로는 태도가 많았고 지식도 관계된다고 응답하였다. 성과에 대해 포트폴리오기반 평가, 프로젝트기반 평가가 타당한 방법으로 추천되었고, 다음으로는 동료평가, 토론&발표기반 평가, 자기평가, 논술시험 등이 권장되었다. 시기3의 자기개발 역량 ‘공동체 차원에서 의료환경의 변화에 능동적으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.’에 대하여 대부분이 의료인문 성과와 연관이 있다고 응답하였다. 평가항목으로는 태도가 많았다. 성과에 대해 포트폴리오기반 평가, 프로젝트기반 평가, 동료평가, 토론&발표기반 평가가 타당한 방법으로 추천되었고, 다음으로는 일지기반 평가, 자기평가, 논술시험 등이 권장되었다(Table 10).

나. 의료인문 교육과정에서 평가를 통한 시기성과 달성 현황

연구진은 계명대 교육과정의 시기별 성과에 대하여 정규 의료인문 교육과정에서 해당 성과를 적절하게 달성하고 있는지를 설문

조사를 통하여 분석하였다. 시기별 성과 중에서 진료 역량의 성과 달성에는 대부분 학생평가를 의과학 교육과정에서 담당하고 있고, 의료인문 교육과정에서는 ‘의료윤리’, ‘보건의료법규’가 진료 성과 달성에 부분적으로 연관이 있을 것으로 예상되었다. 그러나 진료 역량과 연계되는 의료윤리나 보건의료법규는 동시에 시기별 성과의 다른 역량 영역에서도 연계되므로 진료 역량에서 의료인문 성과 달성에서의 논의는 제외하였다. 또한 ‘문제해결과 연구’ 역량에서는 최근에는 연구 역량과 연관하여 별도 교육과정이 운영되는 추세이고 연구 역량은 과학적 추론을 요구하는 역량이란 의미에서 의료인문 교육과정에는 포함하지 않고, 문제해결 역량만 의료인문 성과의 평가에 포함시켰다. 그 외 나머지 영역은 의료인문 교육과정과 밀접한 성과로 판단하였다.

이 연구에서는 모든 학생에 대하여 동일한 교육과정이 제공되어 학생이 균등한 학습기회를 가질 수 있도록 표준화된 의료인문 교육과정을 조사 대상으로 삼았다. 따라서 정규 의료인문 교육과정에서 선택과정을 제외한 필수과정으로 편성된 교과목을 선별하였다. 그 결과 시기1에서는 ‘의학입문및체험실습’(M1), ‘인성교육실습’(M1), ‘의사와리더십’(M2) 등 3개 교과목이 해당되었고, 시기2에서는 ‘의료관리와지역사회의학-1’(M3), ‘진로탐색’(M3), ‘의료윤리-1’(M3) 등 3개 교과목, 시기3에서는 ‘보건의료법규’(M6) 1개 교과목이 해당되었다. 선별에서 제외된 교과목으로 ‘의료윤리’(M4), 행동과학(M2), 의료선교학(M2), 채플-1,2,3 등이 있다. ‘의료윤리’는 새로운 의료윤리 통합교육과정이 시행되기 전에 의료윤리 교육을 담당하였기에 통합과정으로 이행되는 과정에서 ‘의료

Table 10. Assessment methods for acquirement of the competency of self-development in graduate- and periodic outcomes

역량	시기	성과 정의	의료인문 연관성 (n = 10)		평가항목	평가방법	
			응답	연관 내용		추천*	권장**
자기개발	졸업	의료환경의 변화에 능동적으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.	연관 (9) 연관 없음 (1)	- 의료환경 변화에 능동적 적응 - 자원과 전략 활용, 계획 수립과 실천	태도 (8) 지식 (4) 술기 (3) 기타 (2)	-포트폴리오기반평가 -프로젝트기반평가 -토론&발표기반평가	-동료평가 -일지기반평가 -자기평가
	시기1	자기개발을 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.	연관 (9) 연관 없음 (1)	- 자기개발을 위해 자원과 전략 활용, 계획 수립과 실천	태도 (8) 지식 (5) 술기 (3) 기타 (3)	-포트폴리오기반평가 -프로젝트기반평가 -토론&발표기반평가	-동료평가 -자기평가 -논술시험
	시기2	개인적 차원에서 의료환경의 변화에 능동적으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.	연관 (9) 연관 없음 (1)	- 개인 차원에서 능동적 적응 위해 자원과 전략 활용, 계획 수립과 실천	태도 (8) 지식 (5) 술기 (3) 기타 (2)	-포트폴리오기반평가 -프로젝트기반평가	-동료평가 -토론&발표기 -자기평가 -논술시험
	시기3	공동체 차원에서 의료환경의 변화에 능동적으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.	연관 (9) 연관 없음 (1)	- 공동체 차원에서 의료 환경 변화에 능동적 적응 위해 자원 및 전략 활용 계획 수립과 실천	태도 (9) 지식 (4) 술기 (4) 기타 (2)	-포트폴리오기반평가 -프로젝트기반평가 -동료평가 -토론&발표기반평가	-일지기반평가 -자기평가 -논술시험

* 응답자 50% 이상 추천; ** 응답자 30~49% 추천.

윤리-1'과 일부 내용과 평가가 중첩되었고, '행동과학'은 상당한 부분에서 의과학적 요소를 포함하고 있어 의료인문적 요소만 분리하기에 쉽지 않다고 판단하였다. 또한 '의료선교학'이나 '채플' 교과목들은 환자지지 역량에서 대학을 특성화할 수 있는 중요한 의료인문 성과라고 판단됨에도 학생평가가 이루어지지 않으므로 인해 교과목의 성과 달성 여부를 확인할 수 없기에 제외하였다(Table 4).

1) 시기1 의료인문 교육과정에서 시기성과 달성 여부

시기1의 시기성과에서 6개 역량에 대하여 살펴보면(Table 11), ① 진료 역량의 성과 달성에 대한 의료인문 교육과정은 없다고 판단하였다. ② 의사소통 역량에 대하여 해당 3개 교과목 모두에서 평가를 통하여 성과의 상당 부분 또는 일부를 달성한다고 응답하였고, 평가한 수업내용에 있어서도 '직군 간의 역할 이해', '타인의 의견을 주의 깊게 듣고 이해', '획득된 정보나 자신의 생각을 정확하게 전달', '다른 사람과 긍정적인 관계 유지', '자신의 성격유형을 파악하고 상대방 입장을 고려하여 생각하고 행동', '자기 의견을 조리 있게 말하고 설득' 등 주요 성과 달성을 위한 요소를 포함하고 있어 시기1 의사소통 성과는 의료인문 교육과정에서 거의 달성되고 있는 것으로 판단하였다. 다만, 수업(계획) 중에서 의사소통이란 용어와 개념을 주제로 다루는 수업시간이 부족한 것으로 여겨지므로 보완할 필요가 있다고 판단하였다. ③ 환자지지 역량에 대하여 3개 교과목 모두 환자지지 성과의 상당 부분 또는 일부를 평가하고 있으며 평가한 내용에 있어서도 '호스피스병동 경험을 통해 생명존중과 이타심 함양', '의사가 진료하는 모습을 보고 환자를 바라보는 마음 이해', '다른 사람을 공감하고 배려', '사회적 취약계층(노인,

청소년, 장애인 등)에게 존중하는 마음으로 이들을 도움으로써 그리스도의 사랑에 대해 성찰, 이타심 함양', '삶과 죽음에 대해 생각하고 의사로서의 직무를 말할 수 있음' 등 주요 성과 달성을 위한 요소를 포함하고 있어 시기1 환자지지 성과는 의료인문 교육과정에서 거의 달성할 수 있을 것으로 판단하였다. 다만, 환자지지 성과의 진술 중에서 '그리스도의 사랑'에 대한 주제를 직접적으로 다루는 교과목인 채플, 의료선교학 등에서 성과에 대한 평가가 이루어지지 않으므로 성과 달성을 평가할 방법을 검토할 필요가 있다고 판단된다. ④ 프로페셔널리즘 역량에 대하여 3개 과목 모두에서 성과의 상당 부분 또는 일부를 달성하고 있다고 평가하고 있으며, 평가한 내용에 있어서도 '병원 내 다양한 직종과의 관계에서 의사 역할', '다양한 진로를 이해하고 병원 내 업무에 대해 이해', '공동체 윤리와 전문인으로서 자질에 대해 성찰', '팀을 이뤄 봉사활동을 하면서 리더 또는 구성원이 되기도 하면서 공동생활 규범 준수', '의과대학생으로서 의사 전문직업성에 대해 설명' 등 주요 성과 달성을 위한 요소를 포함하고 있어 시기1의 프로페셔널리즘 성과는 의료인문 교육과정에서 거의 달성할 수 있다고 판단하였다. 다만, 수업(계획) 중에서 프로페셔널리즘이란 용어와 개념을 주제로 다루는 수업시간이 부족한 것으로 여겨지므로 보완할 필요가 있다고 판단하였다. ⑤ 문제해결 역량에 대하여 2개 교과목에서 성과를 상당부분을 달성하고 있다고 평가하고 있으며 평가한 내용에 있어서도 '공동체 문제를 파악하고 이를 해결하기 위한 방안 제시', '봉사활동에서 발생하는 문제를 다양한 관점으로 파악', '여러 사례에서 사회가 요구하는 의사의 책무성을 찾아내고 관련하여 의견을 말할 수 있음' 등 주요 성과 달성을 위한 요소를 포함하고 있어 시기1의 문

Table 11. Accomplishment of phasic outcomes during medical humanities curriculum of phase-1 period in a medical school

역량	시기11 성과	의료인문 교육과정 (운영자 수)	시기11 성과 달성도			평가 내용	평가 영역	평가방법-1 (운영자 간 일치)	평가방법-2 (운영자 간 불일치)
			달성 안됨	약간 달성	상당 달성				
진료	생명활동의 원리를 파악하고 질병의 기본적인 병태생 리기전을 과학적 근거를 바탕으로 설명할 수 있다.	의학입문및체험실습 (2) 인성교육실습 (2) 의사와리더십 (2) 분석	0	0	0	해당 없음	-	-	-
	의사소통	의학입문및체험실습 (2) 인성교육실습 (2) 의사소통의 개념과 방법을 이해하고 임상생활에서 원 활히 소통할 수 있다.	0	0	0	- 직군 간 역할 이해 - 조별로 임상진료과정 관찰 - 타인 의견을 주의 깊게 듣고 이해 - 정보/자기생각을 정확하게 전달 - 타인과 긍정적인관계유지 - 자기 성격 파악하고 상대를 배려 - 자기의견 조리있게 말하고 설득	태도	-점검표기반평가 -토론&발표기반평가 -점검표기반평가 -토론&발표기반평가	-동료평가 -동료평가 -포드폴리오기반평가
	환자지지	의사와리더십 (2) 분석	0	0	0	- 호스피스병동경험으로 생명존중/이타심 함양 - 의사가 환자를 보는 마음 이해 - 타인을 공감, 배려 - 사회취약계층을 존중하며 도움	태도	-일지기반평가 -토론&발표기반평가 -토론&발표기반평가	-동료평가 -포드폴리오기반평가 -프로젝트기반평가 -점검표기반평가 -자기평가 -동료평가 -논술시험
	프로페셔널리즘	의사와리더십 (2) 분석	0	0	0	- 삶과 죽음에 대해 생각 - 의사의 직무를 말할 수 있음	태도	-프로젝트기반평가	-포드폴리오기반평가 -토론&발표기반평가 -자기평가
프로페셔널리즘	공동체의 일원이나 리더로서 자신을 성찰하고 공동생 활에서 규범을 준수할 수 있다.	의학입문및체험실습 (2) 인성교육실습 (2) 의사와리더십 (2) 분석	0	0	0	- 다양한 병원직종과 관계에서 의사 역할 이해 - 다양한 진료와 병원내 업무이해 - 공동체 윤리와 전문인 자질 성찰 - 리더/구성원 역할분담으로 공동규범 준수 - 의과대학생으로서 의사 전문직업성 설명	태도	-토론&발표기반평가 -자기평가 -동료평가 -포드폴리오기반평가 -점검표기반평가 -토론&발표기반평가 -토론&발표기반평가 -프로젝트기반평가	-자기평가 -동료평가 -포드폴리오기반평가 -점검표기반평가 -프로젝트기반평가 -논술시험 -동료평가 -포드폴리오기반평가 -사례시험
	환자지지	환자지지' 성과가 거의 달성	0	0	0				
	프로페셔널리즘	프로페셔널리즘' 성과에서 거의 달성	0	0	0				
	환자지지	환자지지' 성과가 거의 달성	0	0	0				

(Continued to the next page)

Table 11. Continued

역량	시기1 성과	의료인문 교육과정 (운영자 수)	시기1 성과 달성도			평가 내용	평가 영역	평가방법-1 (운영자 간 일치)	평가방법-2 (운영자 간 불일치)
			달성 안됨	약간 달성	상당 달성	완전 달성			
문제해결	문제를 파악하고 그 과정에서 다양한 관점에서 생각할 수 있다.	의학인문및체험실습 (2) 인성교육실습 (2) 의사와리더십 (2)	0		0	해당 없음 - 공동체문제 파악과 해결안 제시 - 봉사활동에서 문제의 다양한 관점 파악 - 사례에서 의사 책무성을 찾고 의견 말함	지식+술기+태도 지식+술기+태도	-토론&발표기반평가 -포트폴리오기반평가 -토론&발표기반평가 -프로젝트기반평가 -자기평가 -일지기반평가 -토론&발표기반평가 -프로젝트기반평가 -논술시험 -포트폴리오기반평가	
자기개발	자기개발을 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다.	분석 의학인문및체험실습 (2) 인성교육실습 (2) 의사와리더십 (2)		0	0	문제해결, 성과에서 상당 부분 달성 - 의사로서 다른 직종에 대한 경험 - 다양한 진로에 대해 생각하고 자기개발 - 시간 효율적 배분/능동적 관리 - 봉사과정에서 문제해결 등 자기개발 - 자기 스트레스 관리 - 주어진 시간 계획/실행	태도 지식+술기+태도 지식+태도	-자기평가 -일지기반평가 -토론&발표기반평가 -프로젝트기반평가 -논술시험 -포트폴리오기반평가 -토론&발표기반평가	

제해결 성과는 의료인문 교육과정에서 상당 부분 달성할 수 있을 것으로 판단하였다. 다만, 주어진 상황에서 문제점을 추출하고 이를 해결하는 방안을 도출하는 과정에 관한 문제해결 원리와 과정을 다루는 필수 교육과정을 추가로 도입할 필요가 있다고 판단하였다. ⑥ 자기개발 역량에 대하여 3개 과목 모두 성과의 상당 부분 또는 일부를 달성하고 있다고 평가하고 있으며, 평가한 내용에 있어서도 '기초/임상 의사로서 다른 직종에 대한 경험', '다양한 진로에 대해 생각하고 자기개발', '시간이라는 자원을 효율적으로 배분하고 능동적으로 관리', '봉사과정에서 문제해결 등을 통해 자기개발 및 이를 실천', '자신의 스트레스를 관리', '의대학생으로서 주어진 시간 계획/실행하여 시간관리' 등 주요 성과 달성을 위한 요소를 포함하고 있어 시기1의 자기개발 성과는 의료인문 교육과정에서 상당 부분 달성할 수 있을 것으로 판단하였다. 또한 자기개발이란 개념과 원리를 주제로 한 필수 교육과정을 추가로 도입할 필요가 있다고 판단된다.

2) 시기2 의료인문 교육과정에서 시기성과 달성 여부

시기2 의료인문 교육과정으로 '의료관리와지역사회의학-1', '진로탐색', '의료윤리-1' 등 3개 교과목이 운영되고 있었고, 이들 과목을 통한 시기성과 6개 역량의 달성 정도를 살펴보면 다음과 같다 (Table 12). ① 진료 역량에 대한 의료인문 관련 평가를 시행한 교과목으로는 '의료윤리-1'이 있었고, 교과목 운영자는 사례를 활용하여 추론방법을 활용하여 환자의 문제해결을 해결하는 역량을 평가하는 것으로 진술하고 있다. 그러나 시기2의 진료 역량은 의과학적 역량을 주로 능력으로 간주하고 있으므로 '의료윤리-1'에서 의료인문 성과는 진료 역량 중에서 주된 영역은 아니라고 판단하였다. 또한 '의료윤리-1'에서 평가하는 의료인문 성과는 진료 역량 이외의 다른 역량에서 같이 평가될 수 있으므로 굳이 모의임상환경을 기반으로 하는 시기2 진료 역량에서 다를 성과로는 미흡하다고 판단하였다. ② 의사소통 역량에 대하여 '진로탐색'과 '의료윤리-1' 2개 교과목에서는 평가를 통하여 성과의 일부 또는 상당 부분을 평가하고 있다고 응답하였다. 평가한 수업내용에 있어서 '의사와 환자 간 소통의 중요성 인식', '다른 사람 의견을 주의 깊게 듣고, 이해', '자신의 생각을 정확하게 전달', '다른 사람과 긍정적인 관계 유지' 등 의사소통 성과의 일부 요소를 포함하고 있어 시기2 의사소통 성과는 의료인문 교육과정에서 부분적으로 달성되고 있는 것으로 판단하였다. 평가영역으로는 2개 교과목 모두 지식과 태도를 포함하고 있고, 평가방법으로는 공통적으로 토론&발표기반 평가를 사용하고, 그 외에 일지기반 평가, 사례기반 시험, 자기평가, 동료평가 등이 활용되고 있었다. 한편, 시기2 동안 의료환경에서 의사소통의 개념과 방법을 주제로 다루는 수업시간이 충분한지 확인하고 보완할 필요는 있다고 판단하였다. ③ 환자지지 역량에 대하여 '진로탐색'과 '의료윤리-1' 2개 교과목에서는 평가를 통하여 성과의 일부 또는 상당 부분을 평가하고 있다고 응답하였다. 평가한

Table 12. Accomplishment of phasic outcomes during phase-2 period of medical humanities curriculum in a medical school

역량	시기2 성과	의료인문 교과과 정 (운영자 수)	시기2 성과 달성도				평가 내용	평가 영역	평가방법-1 (운영자 간 일치)	평가방법-2 (운영자 간 불일치)
			달성 안됨	약간 달성	상당 달성	완전 달성				
진료	모의환경에서 흔한 질병이나 흔한 증상/징후를 가진 환자를 진료하고, 응급환자에게 필요한 처치를 시행할 수 있다.	의료관리와지역 사회의학-1 (2) 진료탐색 (1) 의료윤리-1 (1)	0		0		해당 없음 해당 없음 - 사례에서 다양한 추론방법 활용하여 환자 문제를 체계적 해결	지식+술기+태도	- 사례기반시험 - 토론&발표기반평가 - 자기평가 - 동료평가	
의사소통	의료환경에서 의사 소통의 개념과 방법들을 습득하고 모의상황에서 환자나 보호자와 소통할 수 있다.	분석 의료관리와지역 사회의학-1 (2) 진료탐색 (1) 의료윤리-1 (1)		0			진료' 성과에서 약간만 달성. 역량을 이루는 주된 성과에는 해당하지 않음. 해당 없음 - 의사-환자 소통의 중요성 인식 - 타인 의견을 주의 깊게 듣고 - 자신의 생각을 정확하게 전달 - 타인과 긍정적인 관계 유지	지식+태도 지식+술기+태도	- 일지기반평가 - 토론&발표기반평가 - 사례기반시험 - 토론&발표기반평가 - 자기평가 - 동료평가	
환자지지	그리스도의 사랑을 바탕으로 환자에 대해 공감하고 배려할 수 있다.	분석 의료관리와지역 사회의학-1 (2) 진료탐색 (1) 의료윤리-1 (1)	0				의사소통' 성과에서 일부 달성 해당 없음 - 의료체계 약자들의 현황 이해 - 타인의 입장을 이해하고 공감	지식+태도 지식+술기+태도	- 일지기반평가 - 토론&발표기반평가 - 사례기반시험 - 토론&발표기반평가 - 자기평가 - 동료평가	
프로페셔널리즘	공동체의 일원이나 리더로서 자신의 역할을 개발하고 공동생활에 필요한 규범을 수립할 수 있다.	분석 의료관리와지역 사회의학-1 (2) 진료탐색 (1) 의료윤리-1 (1)			0		환자지지' 성과에서 일부 달성 O O O	지식 지식+태도	- 선다형시험 - 일지평가 - 토론&발표기반평가 - 사례시험 - 토론&발표기반평가 - 자기평가 - 동료평가	- 토론&발표기반평가

(Continued to the next page)

Table 12. Continued

역량	시기2 성과	의료인문 교과과정 (운영자 수)	시기2 성과 달성도			평가 내용	평가 영역	평가방법-1 (운영자 간 일치)	평가방법-2 (운영자 간 불일치)
			달성 인원	약간 달성	상당 달성				
문제해결	문제를 분석하고 해결 하기 위해 독창적인 사고능력을 바탕으로 최적의 방안을 선택...할 수 있다.	의료관리와 지역 사회의학-1 (2)			○	- 국가별 의료보장체계 장단점과 우리 나라 의료보장체계 개선 제시	지식+태도	-선다형시험	
		진로탐색 (1)	○			- 국민의료비 증가 요인과 대책 설명 - 해당없음			
자기개발	개인적 차원에서 의료 환경의 변화에 능동적 으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립 하고, 실천할 수 있다.	의료윤리-1 (1)			○	- 의학연구 윤리적 측면 이해 - 실험적 치료에서 윤리측면 이해	지식+술기+태도	-사례시험 -토론&발표기반평가 -자기평가 -동료평가	
		분석	문제해결, 성과에서 상당부분 달성			- 해당없음			
자기개발	개인적 차원에서 의료 환경의 변화에 능동적 으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립 하고, 실천할 수 있다.	의료관리와 지역 사회의학-1 (2)	○			- 다양한 진로에 대한 성찰과 자기개발	지식+태도	-일지기반평가 -토론&발표기반평가	
		진로탐색 (1)				- 해당없음			
자기개발	개인적 차원에서 의료 환경의 변화에 능동적 으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립 하고, 실천할 수 있다.	의료윤리-1 (1)	○			- 해당없음			
		분석	자기개발, 성과에서 일부 달성						

수업내용에 있어서 '의료체계 약자들의 현황을 이해', '타인의 입장을 이해하고 공감하여 생각' 등 환자지지 성과의 일부 요소를 포함하고 있어 시기2 환자지지 성과는 의료인문교육과정에서 부분적으로 달성되고 있는 것으로 판단하였다. 한편, 시기2 동안 다양한 의료환경에서 환자지지의 개념과 적용방법을 주제로 다루는 수업시간과 성과 평가가 충분한지 확인하고 보완할 필요가 있다고 판단하였다. 환자지지 역량은 의사소통 역량에서와 유사한 경향을 보였다. 평가영역으로 지식과 태도를 포함하고, 평가방법에서는 토론&발표기반 평가가 공통으로 활용되었고, 그 외에 일지기반 평가, 사례기반 시험, 자기평가, 동표평가 등이 있었다. ④ 프로페셔널리즘 역량에 대하여 3개 과목 모두 성과의 상당부분을 달성하고 있다고 응답하였으며, 평가한 내용에 있어서도 '의료전달체계를 설명할 수 있음', '보건의료와 경제에 대해 설명할 수 있음', '보건의료정책을 이해하고 중요성을 설명할 수 있음', '선배 의사의 진료 상황에 대한 상세한 현황 파악', '사회로부터 의사에 대한 윤리적 요구와 의사의 대응 이해', '의사 전문성에 대해 성찰', '의료자원 효율적 분배' 등 주요 성과 달성을 위한 요소를 포함하고 있어 시기2 프로페셔널리즘 성과는 의료인문 교육과정에서 상당 부분 달성되고 있다고 판단하였다. 다만, '의료관리와 지역사회의학(1)' 수업내용 중에서 보건의료에 대한 이해, 의료전달체계 설명, 보건의료와 경제에 대해 설명, 보건의료정책을 이해하고 중요성 설명, 의료보장체계의 정의와 국가별 의료보장제도 장단점 설명, 국민의료비 증가요인 및 대책 설명, 진료비 지불방법을 열거하고 그 장단점 설명 등은 시기3 성과에 해당하는 요소를 포함하므로 시기2 프로페셔널리즘 성과와 교육과정의 일치 정도를 검정해 볼 필요가 있다고 판단하였다. 평가방법으로는 '의료관리와지역사회의학-1'에서는 지식 영역 내용을 선다형시험으로 평가한 반면에 '진로탐색'과 '의료윤리-1'에서는 지식과 태도를 포함한 영역에서 토론&발표기반 평가를 공통으로 사용하고, 일지기반 평가, 사례기반 시험, 자기평가, 동표평가 등이 활용하고 있었다. ⑤ 문제해결 역량에 대하여 '의료관리와지역사회의학-1', '의료윤리-1' 2개 교과목에서 성과의 일부를 평가하고 있다고 응답하였다. 평가한 수업내용에 있어서는 '국가별 의료보장체계 장단점을 설명하고 이를 적용한 우리나라 의료보장체계 개선방안 제시', '의료보장체계의 정의와 국가별 의료보장제도 장단점 설명', '국민의료비 증가 요인과 대책 설명', '의학연구에서 윤리적 측면 이해', '실험적 치료에서 윤리 측면 이해' 등 의료보장제도와 연구윤리 부분에서 문제해결 성과의 일부 요소를 포함하고 있어 시기2 문제해결 성과는 의료인문 교육과정에서 상당 부분 달성되고 있는 것으로 판단하였다. 평가방법으로는 지식과 태도를 포함한 영역에서 토론&발표기반 평가를 공통으로 사용하고, 선다형 시험, 사례기반 시험, 자기평가, 동표평가 등이 활용하고 있었다. ⑥ 자기개발 역량에 대하여는 '진로탐색' 과목에서만 성과를 부분적으로 달성하고 있다고 응답하고 있고, 평가한 내용에 있어서도 '다양한 진로에 대해 생각하고 자기개발을 할 수 있음' 등 일부 성

과 달성을 위한 요소를 포함하고 있어 시기2 문제해결 성과는 의료인문 교육과정에서 부분적으로 달성되고 있다고 판단하였다. 평가 방법으로는 지식과 태도를 포함한 영역에서 일지기반 평가와 토론&발표기반 평가를 활용하고 있었다.

3) 시기3 의료인문 교육과정에서 시기성과 달성 여부

시기3에서는 의료인문 교육과정으로 '보건의료법규'만 운영되고 있었다(Table 13). 시기3의 의료인문 교육과정 중에서는 '보건의료법규'만 시행되는 것으로 조사되어, 시기3의 시기성과를 평가하기 위해서는 별도의 평가방안이 필요한 것으로 판단되었다. 시기3의 시기성과를 살펴보면 진료 역량을 제외한 5개 역량 중에서 의사소통, 프로페셔널리즘, 자기개발 등 3개 역량에서 약간의 성과를 달성한다고 응답하였다. 평가방법에 있어서는 지식 영역에서만 선다형시험을 통하여 평가되고 있었다. ① 진료활동 과정 중에 '진료상황에서 적용 가능한 법적 내용' 관련 부분만 '보건의료법규'에서 선다형문항을 활용한 평가를 시행하여 해당 분야에 대한 고차원의 사고능력(추론 및 적용 능력)에 대한 평가를 보완할 필요가 있다고 판단하였다. 나머지 시기3의 진료 성과의 달성과 관련된 주된 평가는 임상실습교육과정을 포함한 의과학 교육과정에서 살펴보아야 할 것으로 판단하였다. ② 의사소통 역량에 대하여 '의사소통 시 지켜야 할 법적 사항(개인정보 보호 등)'에 대하여 선다형시험을 통하여 성과의 일부만 달성된다고 여겨지므로 이를 보완할 필요가 있다고 판단하였다. 나머지 의사소통 성과의 달성과 관련된 주된 평가는 임상실습교육과정 중에 의사소통 관련 평가요소가 포함되어 있는지를 살펴보아야 할 것으로 판단하였다. ③ 환자지지 역량에 대하여 평가를 하는 의료인문 교육과정은 없으므로 이 또한 환자지지 성과의 달성과 관련된 주된 평가가 임상실습교육과정 중에 평가요소로 포함되어 있는지를 살펴보아야 할 것이라 판단하였다. ④ 프로페셔널리즘 역량에 대하여 '공동체 건강증진계획 수립 시 고려해야 할 법적 사항'에 대하여 선다형시험을 통하여 성과의 일부만 달성된다고 여겨지므로 이를 보완할 필요가 있다고 판단하였다. 또한 시기3 동안 보건의료인으로서의 정체성 확립과 프로페셔널리즘 습득에 대한 교육과정을 도입할 필요가 있다고 판단하였다. ⑤ 문제해결 역량에 대하여 평가를 하는 의료인문교육과정은 없으므로 문제해결 성과의 달성과 관련된 주된 평가가 임상실습교육과정 중에 필수 평가요소로 포함되어 있는지 살펴보아야 할 것이다. ⑥ 자기개발 역량에 대하여 '보건의료법규'에서는 지식 평가 위주의 선다형시험을 통하여 '의료환경 변화에 따른 법적 조항의 변화 인지 및 적용'에 대하여 평가한다고 응답하여 시기3의 자기개발 성과의 일부만 달성된다고 여겨지므로 이를 보완할 필요가 있다고 판단하였다. 시기3 동안 보건의료인으로서의 자기개발에 필요한 교육과정을 도입할 필요가 있다고 판단하였다.

Table 13. Accomplishment of phasic outcomes during phase-3 period of medical humanities curriculum in a medical school

역량	시기3 성과	시기3 성과 달성도				평가 내용	평가 영역	평가 방법
		달성 안됨	약간 달성	성당 달성	완전 달성			
진료	임상환경에서 흔한 질병이나 흔한 증상/징후를 가진 환 보건의료법규 (1)자를 진료하고, 응급환자를 감별하고 필요한 처치를 분석 시행할 수 있다.	진료' 성과에서 약간만 달성. 역량을 이루는 주된 성과에는 해당하지 않음.	○			해당 없음		
의사소통	임상상황에서 환자나 보호자와 원활히 소통할 수 있다. 보건의료법규 (1) 분석	○				- 의사소통 시 지켜야 할 법적 사항(개인정보보호 등)	지식	-선다형시험
환자지지	환자의 입장에서 생각하고 환자에게 최선의 결과가 나타나도록 행동할 수 있다. 보건의료법규 (1) 분석	○				해당 없음		
프로페셔널리즘	공동체의 일원이나 리더로서 행동하며 공동체를 위한 건강증진 계획을 수립할 수 있다. 보건의료법규 (1) 분석	○				- 계획수립 시 고려할 법적 사항	지식	-선다형시험
문제해결	창의적 사고를 바탕으로 문제를 효과적으로 해결하고 있다. 보건의료법규 (1) 분석	○				해당 없음		
자기개발	공동체 차원에서 의료환경의 변화에 능동적으로 적응하기 위해 필요한 자원과 전략을 활용하여 계획을 수립하고, 실천할 수 있다. 보건의료법규 (1) 분석	○				- 의료환경 변화에 따른 법적 조항 변화 인지 및 적용	지식	-선다형시험

다. 의료인문 교육과정에서 졸업성과와 시기별 성과 달성을 위한 평가 방안

계명의대에서 시행되는 의료인문 교육과정인 7개 교과목(시기1 3개, 시기2 3개, 시기3 1개 과목)이 졸업성과와 해당 시기성과를 달성하기에 적절한 평가가 이루어지고 있는지 분석하였다. 졸업성과를 이루는 6개 역량에 대하여 살펴보면 다음과 같다(Table 14).

① 진료 역량을 직접적으로 달성할 수 있는 의료인문 교육과정은 없다고 판단하였다. 보건의료법규와 의료윤리 관련 교과목에서 의료상황에서 적용 가능한 법적, 윤리적 가치에 대한 내용이 평가되고 있으나 진료 역량의 성과 달성 여부를 판단하기 위한 핵심 요소로서는 의과학 교육과정에 비해서 상대적으로 타당도가 낮다고 생각된다.

② 의사소통 역량에 대하여 의료인문 교육과정에서 다양한 평가방법을 활용하여 의사소통 영역 졸업성과의 일부를 달성하고 있다고 판단하였다. 시기성과에서는 시기1에서는 시기성과를 거의 달성하는 반면에 시기3에서는 약간만 달성하였다. 성과를 평가하는 방법으로 시기1과 시기2에서는 교육전문가가 추천하는 평가방법(사제기반 시험, 동료평가)이 실제 교육과정에서 활용되고 있는 반면에 시기3과 졸업 시 성과 달성을 위해 전문가가 추천하는 평가방법(간편임상평가실습, 진료술기 직접관찰)은 활용되지 않고 있었다. 이는 추천된 평가방법들이 임상 상황에서 발생하는 의사소통 역량과 관련된 방법인 관계로 시기3에서 임상실습 교육과정 또는 졸업 직후 진료 환경에서 의사소통 관련 평가 요소가 필수적으로 포함되어 있는지를 살펴보아야 할 것으로 판단하였다.

③ 환자지지 역량에 대하여 의료인문 교육과정에서 다양한 평가방법을 활용하여 환자지지 영역 졸업성과의 일부만 달성하고 있다고 판단하였다. 시기성과에서는 시기1에서는 시기성과를 거의 달성하는 반면에 시기3에서는 교육과정이 없어서 성과를 달성하지 못하였다. 성과를 평가하는 방법으로 시기1과 시기2에서는 교육전문가가 추천하는 평가방법(프로젝트기반 평가, 사례기반 평가, 동료평가)이 실제 교육과정에서 활용되고 있는 반면에 졸업성과 달성을 위해 전문가가 추천하는 평가방법(360도 다면평가)은 활용되지 않고 있었다. 이 또한 의사소통 역량에서와 같이 임상실습 교육과정에서의 평가 요소를 살펴보아야 할 것으로 판단하였다.

④ 프로페셔널리즘 역량에 대하여 의료인문 교육과정에서 다양한 평가방법을 활용하여 프로페셔널리즘 영역 졸업성과의 상당 부분을 달성하고 있다고 판단하였다. 시기성과에서는 시기1에서는 시기성과를 거의 달성하는 반면에 시기3에서는 약간만 달성되고 있었다. 성과를 평가하는 방법으로는 교육전문가가 추천하는 평가방법들이 실제 교육과정에서 활용되고 있었다. 다만, 시기3에서 시기성과의 달성을 위한 적절한 교육과정과 평가방법의 도입을 검토할 필요가 있다고 판단하였다.

⑤ 문제해결 역량에 대하여 의료인문 교육과정에서 다양한 평가방법을 활용하여 문제해결 영역 졸업성과의 일부를 달성하고 있다고 판단하였다. 시기성과에서는 시기1에서는 시기성과의 상당 부분을 달성하는 반면에 시기3에서는 해당 교육과정이 없어 성과

를 달성하지 못하였다. 성과를 평가하는 방법으로는 교육전문가가 추천하는 평가방법의 일부가 실제 교육과정에서 활용되고 있었다.

⑥ 자기개발 역량에 대하여 의료인문 교육과정에서 다양한 평가방법을 활용하여 자기개발 영역 졸업성과의 일부만 달성하고 있다고 판단하였다. 시기성과에서는 시기1에서는 시기성과를 상당 부분 달성하고 있는 반면에 시기2와 시기3에서는 일부만 달성되고 있었다. 성과를 평가하는 방법으로는 교육전문가가 추천하는 평가방법들이 실제 교육과정에서 활용되고 있었다. 다만, 시기2와 시기3에서 시기성과의 달성을 위한 적절한 교육과정과 평가방법의 도입을 검토할 필요가 있다고 판단하였다.

Discussions

역량(competency)이란 개인이나 사회의 요구를 성공적으로 충족시키거나 특정 활동이나 과제를 수행할 수 있는 잠재력이라고 하였다. 2003년 제정된 계명의대 졸업성과를 이루는 역량은 진료, 의사소통, 환자지지, 프로페셔널리즘, 문제해결과 연구, 자기개발의 6가지 영역으로 구성되어 있으며, 이러한 역량 구분과 개념 설명은 2014년 제정된 한국의 의사상[11]에서 제시한 환자진료, 소통과 협력, 사회적 책무성, 전문직업성, 교육과 연구의 5가지 역량과 상당 부분 일치하고 있음을 알 수 있다. 이 외에도 환자지지 역량의 설명 내용 중 '그리스도의 사랑'은 계명의대가 가진 의학교육의 특수성을 나타내는 부분이라 하겠다.

진료 역량은 지금까지 우리나라 의학교육에서 교육성과의 대부분을 차지하는 역량이며, 인간을 의학학적 이론에 의해 설명되어지는 객체로 간주하고[12], 교육과정은 주로 질병에 대한 의학적 지식[3]과 술기를 중점으로 운영되고 있다. 우리나라에서 진료 역량에 대한 최종적인 평가는 의사국가고사에서 실시하는 지필시험과 실기시험으로 운영되고 있으며, 지필시험은 문제해결을 위한 통합적 지식을 평가하기 위하여 선다형시험과 확장결합형시험이 결합된 형태로 시행되며, 실기시험은 객관구조화임상시험(OSCE)과 임상수행시험(CPX) 형태로 운영되고 있다[13].

의사소통 역량이란 대화가 이루어지는 맥락과 사회적 관계를 고려하면서 상대방 말을 정확히 해석하고 자신이 의도하는 바를 언어적, 비언어적으로 전달할 수 있는 능력이다[8]. 개인적으로는 효과적이며 사회적으로 적절한 방법으로 의사소통할 수 있어야 하며, 효과적인 의사소통이란 쌍방향적 순환과정을 통하여 이루어져야 하며, 상대방 말에 대한 경청과 적절한 피드백이 관여한다고 하였다[14]. 의학교육에서 의사소통 교육이 강조되어 왔으며[14,15], 많은 의과대학이 의사소통 교육을 핵심 교육과정으로 다루고 있다[16,17]. 한편으로는 의과대학에서 의사소통 교육이 제대로 이루어지지 않는 것에 대한 예로 주로 강의에 의존하고, 교수의 것을 모방하는 수준에 머물러 있으며, 체계적인 교육과정이 없고, 학생에게 적절한 피드백이 제공되지 않는 것 등을 들고 있다[18].

Table 14. Reasonable assessments and extra programs for accomplishment of graduate outcomes through medical humanities curricula in a medical school

역량	성과	연관성	성과 달성도	교과목	의료인문 교육과정	평가방법	주요	추천 평가방법	권장
진료	졸업	연관 없음	달성 안됨	-	-	-	-	-	-
	시기1	연관 없음	달성 안됨	-	-	-	-	-	-
	시기2	연관 없음	달성 안됨	의료윤리-1	-	-	-	-	-
	시기3	연관 없음	달성 안됨	보건의료법규	-	-	-	-	-
의사소통	졸업	연관	일부 달성	-	토론&발표기반평가, 점검표기반평가,	-	진료술기직접관찰	구술시험, 360도다면평가, 간편임상평가실습, OSCE, 선다형시험, 확장결합시험	-
	시기1	연관	거의 달성	의학입문및체험실습	일지기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가, 토론평가, 선다형시험, 포트폴리오기반평가, 논술시험, 점검표기반평가, 토론&발표기반평가,	-	사례기반시험, 동료평가	구술시험, 선다형시험	-
	시기2	연관	일부 달성	인성교육실습	동료평가, 논술시험, 사례기반시험, 포트폴리오기반평가	-	사례기반시험	구술시험, OSCE, 동료평가, 토론&발표기반평가	-
	시기3	연관	일부 달성	의사와리더십	일지기반평가, 토론&발표기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가	-	사례기반시험	구술시험, OSCE, 동료평가, 토론&발표기반평가	-
환자지지	졸업	연관	약간 달성	의료윤리-1	선다형시험	-	간편임상평가실습	사례기반시험, 자기평가	-
	시기1	연관	일부 달성	보건의료법규	토론&발표기반평가, 일지기반평가, 프로젝트기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가, 점검표기반평가, 논술시험	-	간편임상평가실습, 360도다면평가	사례기반시험, 자기평가, 토론&발표기반평가	-
	시기2	연관	거의 달성	의학입문및체험실습	일지기반평가, 토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 점검표기반평가, 포트폴리오기반평가, 논술시험	-	프로젝트기반평가	토론&발표기반평가, 동료평가, 포트폴리오기반평가, 사례기반시험, 자기평가	-
	시기3	연관	일부 달성	인성교육실습	일지기반평가, 토론&발표기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가	-	사례기반시험, 동료평가	사례기반시험, 자기평가, 프로젝트기반평가	-
의사소통	졸업	연관	일부 달성	의사와리더십	일지기반평가, 토론&발표기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가	-	사례기반시험, 동료평가	사례기반시험, 자기평가, 프로젝트기반평가	-
	시기1	연관	일부 달성	진료탐색	일지기반평가, 토론&발표기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가	-	사례기반시험, 동료평가	사례기반시험, 자기평가, 프로젝트기반평가	-
	시기2	연관	일부 달성	의료윤리-1	-	-	-	-	-
	시기3	연관	일부 달성	-	-	-	-	-	-

(Continued to the next page)

Table 14. Continued

역량	성과	연관성	성과 달성도	교과목	의료인문 교육과정	평가방법	주요	추천 평가방법	권장
프로페셔널리즘	졸업	연관	상당 부분 달성		토론&발표기반평가, 포트폴리오기반평가, 프로젝트기반평가, 사례기반평가, 자기평가, 선다형시험, 일지기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가, 점검표기반평가, 논술시험		토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 동료평가, 점검표기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가, 토론포드폴리오기반평가, 논술시험, 점검표기반평가, 토론포드폴리오기반평가, 논술시험	사례기반시험, 토론&발표기반평가, 점검표기반평가, 포트폴리오기반평가, 확장결합시험, 자기평가	
	시기1		거의 달성	의학입문및체험실습 인성교육실습 의사와리더십	토론&발표기반평가, 포트폴리오기반평가, 프로젝트기반평가, 사례기반시험, 동료평가, 자기평가, 점검표기반평가, 논술시험, 사례기반시험		토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 동료평가, 점검표기반평가, 사례기반시험	포트폴리오기반평가, 논술시험, 점검표기반평가, 토론포드폴리오기반평가, 논술시험	
	시기2		상당 부분 달성	의료관리와지역사회 의학-1 진료탐색 의료윤리-1	선다형시험, 일지기반평가, 토론&발표기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가		토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 동료평가, 점검표기반평가, 사례기반시험	포트폴리오기반평가, 점검표기반평가, 논술시험	
문제해결과 연구	시기3		약간 달성	보건의료법규	선다형시험		포트폴리오기반평가, 동료평가	프로젝트기반평가, 토론&발표기반평가, 일지기반평가, 사례기반시험, 점검표기반평가	
	졸업	연관	일부 달성		토론&발표기반평가, 선다형시험, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가, 프로젝트기반평가, 포트폴리오기반평가, 점검표기반평가		토론&발표기반평가, 동료평가, 점검표기반평가, 일지기반평가	토론&발표기반평가, 포트폴리오기반평가, 점검표기반평가	
	시기1		상당 부분 달성	의학입문및체험실습 인성교육실습 의사와리더십	토론&발표기반평가, 포트폴리오기반평가, 프로젝트기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가, 점검표기반평가, 논술시험		토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 동료평가, 토론포드폴리오기반평가	자기평가, 프로젝트기반평가	
자기개발	시기2		일부 달성	의료관리와지역사회 의학-1 의료윤리-1	선다형시험, 토론&발표기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가		토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 동료평가, 토론포드폴리오기반평가, 점검표기반평가	자기평가, 논술시험, 사례기반시험	
	시기3		달성 안됨	-	-		프로젝트기반평가, 동료평가, 토론&발표기반평가	자기평가	
	졸업	연관	일부 달성		포트폴리오기반평가, 토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가, 선다형시험, 논술시험		토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 동료평가, 토론포드폴리오기반평가, 점검표기반평가	동료평가, 일지기반평가, 자기평가	
자기개발	시기1		상당 부분 달성	의학입문및체험실습 인성교육실습 의사와리더십	포트폴리오기반평가, 토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가, 선다형시험, 논술시험		토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 동료평가, 토론포드폴리오기반평가, 점검표기반평가	동료평가, 자기평가, 논술시험	
	시기2		일부 달성	진료탐색	일지기반평가, 토론&발표기반평가, 사례기반시험, 자기평가, 동료평가		토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 동료평가, 토론포드폴리오기반평가, 점검표기반평가	동료평가, 자기평가, 논술시험	
	시기3		약간 달성	보건의료법규	선다형시험		토론&발표기반평가, 프로젝트기반평가, 동료평가, 토론포드폴리오기반평가, 점검표기반평가	자기평가, 논술시험, 사례기반시험	

환자에 대한 지지는 환자의 건강 상태에 영향을 미치며 중요한 부분을 차지하며[19] 의사의 환자지지는 환자-의사 간의 상호작용을 통해 만족감이나 심리적 적응을 증가시킨다[20]

프로페셔널리즘은 전문직 종사자가 온전함, 통합성, 도덕성, 이타심을 추구하며 자신의 이익보다 공공의 이익을 우선할 것을 선언하는 것이라고 사전적으로 정의하고 있다[21]. 의학에서는 의사가 자신의 이익에 우선하여 환자나 사회의 이익을 위해 봉사할 것을 요구하며[22], 환자와 사회의 이익과 복지를 유지할 책무와 사회건강에 대한 욕구에 반응할 책무를 포함한다[21].

문제해결 역량이란 당면한 문제를 해결하기 위해 명료화와 원인 분석을 통해 대안을 개발하고 이를 실행하기 위한 계획 수립과 결과의 평가를 체계적으로 관리할 수 있는 능력[8,23]. 일상에서 대인관계의 다양하고 새로운 문제를 효과적으로 해결하는 기술이나 방법을 발견하고 창조하는 능력[24], 문제 상황에 대한 다양한 대안을 생각하고, 가장 효과적 반응을 선택할 수 있는 행동과정[25]이라 정의하고 있다. 복잡하고 예측할 수 없는 상황에서 자신이 지닌 지식을 활용해 정보를 탐색하고 조직하여 자신의 목적에 맞게 활용할 수 있는 기술이다[26]. 문제해결에는 이성적이고 합리적인 사고가 요구되지만[27,28] 창의성과 상상력[29]도 관여된다고 알려져 있다.

자기주도 학습능력이란 학습자가 스스로 학습계획을 수립하고 이를 실행하며 그 결과를 체계적으로 평가하여 성공적인 학습이 되도록 학습과정을 주도적으로 관리할 수 있는 능력으로 보았다[8]. 오늘날 전 세계적으로 평생교육과 함께 자기학습의 개념으로 이론적인 영역에서 자리를 잡아가고 있으며, 우리나라에서는 1990년대 학교교육의 개혁을 위하여 의미 있고 시의적절한 대책의 하나로 평가되어 적극 논의되고 있다. 자기주도 학습이 평생교육 개념에서부터 시작되었음에도 불구하고 지금까지 발달의 각 단계에 적절한 자기주도 학습능력을 개념화하고 수준을 평가하고 자기주도 학습능력을 함양하고자 하는 시도는 미흡하다[8].

이 연구는 의료인문 교육성과를 평가할 타당하고 신뢰할 수 있는 방법 개발에 대한 연구로서 의학교육 분야에서 소개되는 의료인문 성과측정방법들을 조사하여 계명대 교육과정에서 의료인문 관련 졸업성과 달성 정도를 적절하게 평가할 수 있는지 검토하였다. 이를 위하여 의학교육 경험이 풍부한 의학교육전문가와 교육학 전공자가 참여하였다. 동시에 의료인문 교육과정을 운영하는 교원을 대상으로 한 설문조사를 통하여 정규 의료인문 교육과정에서 해당 시기성과를 적절하게 달성하고 있는지 조사하였다.

졸업성과를 구성하는 진료, 의사소통, 환자지지, 프로페셔널리즘, 문제해결과 연구, 자기개발의 6가지 역량 중에서 의사소통, 환자지지, 프로페셔널리즘, 자기개발 4개 역량은 의료인문 성과와 밀접한 연관이 있다고 판단하였다. 한편, 문제해결과 연구 역량에서는 연구와 같이 과학적인 성과 부분을 제외하고 환자를 포함한 대인이나 사회와 관련된 문제해결 부분만 의료인문 성과와 연관이 있는 것으로 판단하였다. 진료 역량에 대한 평가는 일반적으로 의과

학적 성과에 대한 평가로 이루어지며, 지식과 술기를 평가항목으로 하여 선다형시험, 확장결합형시험과 임상수행시험, OSCE 등이 주로 사용되고 있으므로[14] 의료인문 성과로는 평가하기에 적합하지 않을 것이라고 판단하였다.

역량이란 관련성 있는 지식, 동기, 가치지향, 태도, 정서 및 여러 사회적 행동의 결합에 토대를 두고 외적 요구가 있을 때 즉, 맥락 속의 특정 상황에서 취하는 행동으로 가시화된다고 하였다[8]. 본 연구에서도 졸업성과의 역량에 대한 평가항목으로 태도(자기개발) 뿐만 아니라 태도와 지식(환자지지, 프로페셔널리즘), 태도와 지식과 술기가 모두 결합된 항목(의사소통, 문제해결)에 대한 성과의 평가가 필요한 것으로 분석되었다.

적정 평가방법으로 의사소통에는 진료술기 직접관찰, 환자지지에는 360도 다면평가, 프로페셔널리즘에는 동료평가와 프로젝트 기반 평가, 문제해결에는 프로젝트기반 평가와 동료평가, 자기평가, 일지기반 평가, 자기개발에는 포트폴리오기반 평가와 프로젝트기반 평가, 토론&발표기반 평가 등 다양한 평가방법이 추천되었다. 이로써 의료상황에서 맥락이 중요한 의미를 지닌 관점에서 볼 때 다양한 평가방법들이 의학교육 현장에서 의료인문 성과를 측정하는데 활용될 수 있을 것이라고 판단된다. 다른 연구에서 의사소통 교육에서 강의 외에 실습을 병행하는 것이 효과적이며 방법으로는 표준화환자나 모의환자를 이용한 실습, 동료 간 역할극 등이 활용될 수 있다[30-32]. 프로젝트기반 학습은 의사소통[33], 문제해결[34,35], 자기주도 학습능력 향상에 효과적이라고 보고되고 있다.

본 연구에서 시기별 적정 의료인문 성과 평가방법을 검토한 결과 시기1에서는 사례기반 시험, 동료평가, 프로젝트기반 평가, 토론&발표기반 평가, 포트폴리오기반 평가가 추천되었고, 시기2에서도 시기1과 동일한 평가방법들이 추천되었다. 시기3에서는 다른 시기와 유사한 평가방법 외에 간편임상평가실습이 추천되고 있어 임상실습교육이 주된 시기적 특성이 반영된 것으로 판단된다.

동시에 본 연구는 계명대가 운영하는 정규 의료인문 교육과정을 통하여 해당 시기성과가 적절하게 달성될 수 있는지 분석하였다. 조사한 의료인문 교육과정으로는 시기1에 '의학입문및체험실습', '인성교육실습', '의사와리더십', 시기2에 '의료관리와지역사회의학-1', '진로탐색', '의료윤리-1', 시기3에 '보건의료법규'가 운영되고 있었다. 시기성과 중 진료 영역의 달성에는 대부분 학생평가를 의과학 교육과정에서 담당하고 있어 판단할 자료가 부족하였고, 의료인문 교육과정에서는 '의료윤리-1', '보건의료법규'가 진료 역량과 부분적으로 연관된다고 판단되었다. 그러나 '의료윤리-1'과 '보건의료법규'에서 진료에 관여되는 역량들은 같은 시기의 다른 영역의 역량에도 중첩되어 제시된다고 판단되었기에 진료 영역은 제외하였다.

시기1의 의료인문 교육과정에서 대학은 의사소통, 환자지지, 프로페셔널리즘 영역의 성과를 거의 달성하고 있으며 문제해결, 자기개발 영역의 성과는 상당 부분 달성하고 있다고 판단하였다. 다만,

의사소통, 프로페셔널리즘, 문제해결, 자기개발 등이 졸업성과를 이루는 중요한 역량 요소임에도 교육 내용 속에 산발적으로 다루어지고 있으므로 시기1에서는 학생들이 이들 역량에 대한 개념과 원리를 학습할 기회를 제공할 필요가 있다고 판단하였다. 또한 채플, 의료선교학 등 환자지지 역량 중 '그리스도의 사랑'을 다루는 교육과정들이 있지만 학생평가를 시행하지 않고 있어서 교육성과를 평가할 방법을 검토할 필요가 있다고 생각한다. 시기2의 의료인문 교육과정에서는 프로페셔널리즘, 문제해결 영역의 성과는 상당 부분 달성되고 있으며 의사소통, 환자지지, 자기개발 영역의 성과는 부분적으로 달성되고 있는 것으로 판단하였다. 다만, 시기2의 의료인문 교육과정이 요구하는 다양한 의료 환경에서 의사소통, 환자지지의 개념과 적용방법을 학습할 기회를 제공할 필요가 있다고 판단하였다. 시기3에서는 의료인문 교육과정으로 '보건의료법규'만 운영되고 있으므로 교육과정을 보완하거나 시기3 성과를 총괄적으로 평가하기 위한 시기성과 평가방안을 도입할 필요가 있다고 판단된다. 한편으로 시기3에서는 임상실습교육과정 등 의과학 교육과정에서 진료 역량과 아울러 다른 의료인문 관련 역량들에 대한 통합적인 평가가 이루어지고 있는지 살펴보아야 할 것으로 생각된다.

한편으로 의료인문 교육과정에서 시행하는 학생평가가 졸업성과와 시기별 성과를 달성하기에 타당하다고 추천되는 평가방법으로 이루어지는지 분석하였다. 의사소통 역량에서는 의료인문 교육과정은 졸업성과 중 일부만 달성하고 있고, 시기1과 시기2에는 타당하다고 추천된 평가방법들이 대부분 활용되고 있었으나 시기3에는 활용되지 않았다. 이는 추천된 평가방법이 의료상황에서 발생하는 의사소통 역량과 관련된 평가방법인 관계로 임상실습교육과정(또는 졸업 후 진료 환경)에서 의사소통 관련 평가가 필수적으로 이루어지는지 검토할 필요가 있다. 환자지지 역량에서는 의료인문 교육과정에서 졸업성과 중 일부만 달성하고 있고, 타당하다고 추천된 평가방법인 360도 다면평가는 활용되지 않고 있었다. 그러나 평가방법이 의료상황과 밀접한 연관이 있으므로 임상실습교육과정에서 환자지지 평가요소를 살펴보아야 할 것이다. 프로페셔널리즘 역량에 대하여 의료인문 교육과정은 다양한 평가방법을 통하여 졸업성과의 상당 부분을 달성하고 있고, 타당하다고 추천된 평가방법들이 실제 교육과정에서 활용되고 있었다. 다만 시기3에서 프로페셔널리즘 역량 달성을 위한 적절한 교육과정과 평가방법을 검토할 필요가 있다. 문제해결 역량에 대하여 의료인문 교육과정은 졸업성과의 일부만 달성하고 있고, 추천된 평가방법은 일부만 교육과정에서 활용되고 있었다. 자기개발 역량에 대하여 의료인문 교육과정은 졸업성과의 일부만 달성하고 있고, 추천된 평가방법들이 실제 교육과정에서 활용되고 있었다. 다만, 미래 의료 환경의 변화에 대한 민감성을 향상시키고 보건의료인으로서 평생교육과 연계될 수 있는 자기개발 교육과정을 보완할 필요가 있다고 생각한다.

본 연구는 계명의대의 졸업성과 및 시기별 성과의 달성 정도를 판단하기 위한 의료인문 관련 역량 평가방법들을 조사 분석하는 것

을 우선적 목표로 하였다. 따라서 비록 의료인문 교육과정에서 평가방법과 성과의 달성을 연관 지어 분석하였으나 이는 학생평가를 관리한 책임/부책임 교수를 대상으로 학생평가를 통한 성과 달성 정도만을 살펴본 것이며, 본 연구에서는 각 교과목에서의 교육내용과 교수방법을 통한 성과 달성에 대한 부분을 다루지 못하였다. 이는 의료인문 관련 교육에는 개별 교과목마다 여러 명의 교수들이 참여하므로 수업에 참여하는 교수마다 수업내용과 수업방법을 분석하여 각 교과목에서의 성과 달성 정도를 도출하기에는 본 정책연구로는 한계가 있다. 차후에 의료인문 교육과정에 참여하는 다수의 교수들이 참여한 추가 연구가 필요할 것으로 생각된다.

종합적으로 의료인문 관련 역량의 평가방법들은 계명의대 졸업성과와 시기별 성과에 대해서 타당한 평가를 내릴 수 있는 도구로 생각되고, 구체적인 방법은 교육과정과 학습의 맥락에 맞게 적절하게 선택되어야 할 것이라 생각한다. 정규 의료인문 교육과정은 졸업성과 중에서 의사소통, 환자지지, 프로페셔널리즘, 문제해결, 자기개발 영역의 역량 개발에서 어느 정도 성과를 달성하고 있다고 판단된다. 다만, 졸업성과를 이루는 역량들에 대하여 학생들이 명확한 개념과 원리를 학습할 기회를 제공할 프로그램이 보완되어야 하며, 의료인문 교육과정에 활용되는 학생평가 방법이 졸업성과와 시기별 성과의 달성을 위해 타당성과 유효성이 있는지를 제고할 필요가 있다.

Conflict of interest

All authors declare no conflicts-of-interest related to this article.

Acknowledgements

This study was supported by the 2020 Education Policy Research Grant of Keimyung University School of Medicine.

References

1. Lewinsohn R. Medical theories, science, and the practice of medicine. *Soc Sci Med*. 1998;46:1261-70.
2. Kwon SO. Conception of medical humanities and its role in medical education. *Korean J Med Educ*. 2005;17:217-23.
3. Arnott R, Bolton G, Evans M, Finlay I, Macnaughton J, Meakin R, et al. Proposal for an academic association for medical humanities. *Med Humanit*. 2001;27:104-5.
4. Greaves D. Reflections on a new medical cosmology. *J Med Ethics*. 2002;28:81-5.
5. Meng KH. The history and implications of the medical educa-

- tion accreditation system in Korea: implementation and activities in early stages. *Korean Med Educ Rev.* 2020;22:1-8.
6. Hwang IK. Teaching medical humanities through an illness narrative. *Korean J Med Educ.* 2013;25:81-8.
 7. Kirklin D. The centre for medical humanities, royal free and university college medical school, London, England. *Acad Med.* 2003;78:1048-53.
 8. Lee SJ, Chang YK, Lee HN, Park KY. A study on the development of life-skills: communication, problem solving, and self-directed learning. Seoul: Korean Educational Development Institute; 2003.
 9. Amin Z, Seng SY, Eng KH. Practical guide to medical student assessment. Jung MH, Kim SH, Ryu SH, Translators. Seoul: Koonja; 2012.
 10. Dent JA, Harden RM. Practical guide for medical teachers. Kim S, Park WB, Shin JS, Translators. Seoul: Academy Press; 2008.
 11. Ahn D. Korean doctor's role. *J Korean Med Assoc.* 2014;57:3-7.
 12. Choe JD. Humanities insights in medical treatment/medicine. *Yonsei J Med Educ.* 2006;8:13-22.
 13. Hwang JY, Jeong HS. Relationship between the content of the medical knowledge written examination and clinical skill score in medical students. *Korean J Med Educ.* 2011;23:305-14.
 14. J. Grant SH V. What do they think of it now? Medical graduates' views of earlier training in communication skills. *Med Teach.* 2000;22:260-4.
 15. Zoppi K, Epstein RM. Is communication a skill? Communication behaviors and being in relation. *Fam Med.* 2002;34:319-24.
 16. Laidlaw TS, MacLeod H, Kaufman DM, Langille DB, Sargeant J. Implementing a communication skills programme in medical school: needs assessment and programme change. *Med Educ.* 2002;36:115-24.
 17. Hall P, Keely E, Dojeiji S, Byszewski A, Marks M. Communication skills, cultural challenges and individual support: challenges of international medical graduates in a Canadian healthcare environment. *Med Teach.* 2004;26:120-5.
 18. Yang E. Teaching and learning communication skills in medical education. *Korean J Med Educ.* 2008;20:99-107.
 19. Chae YR, Kang HY, Lee SH, Jo YM, Koo HJ. Relationships among family support, medical staff support, sick role behavior and physiological indicators in hemodialysis patients. *Korean J Health Promot.* 2020;20:24-32.
 20. Choi YS. The relationship between perceived social support and compliance with sick role behavior in elderly hemodialysis patients. [doctoral dissertation]. Seoul: Hanyang University; 2008.
 21. Cheong Y. Medical professionalism and clinical autonomy in Korea. *Korean J Med Ethics.* 2004;7:141-50.
 22. Stobo JD, Lacombe MA, Cohen JJ, Schechter GP, Kimball HR, Blank LL. Project professionalism. New York: American Board of Internal Medicine Publication; 1999.
 23. Son KS. A study on the relationship between the skills of university students' skills and the ability of ability. *Korean J Clin Soc Work.* 2017;14:1-27.
 24. Spivack G, Platt JJ, Shure MB. The problem-solving approach to adjustment. Sanfrancisco: Jossey-Bass Publishers; 1976.
 25. Suh JH. Are habilitation program for patients with schizophrenia: using problem-solving skill training. [doctoral dissertation]. Seoul: Yonsei University; 1998.
 26. Choi H, Cho D. Influence of nurses' performance with critical thinking and problem solving process. *Korean J Women Health Nurs.* 2011;17:265-74.
 27. Gregory CE. The management of intelligence; scientific problem solving and creativity. New York: McGraw-Hill; 1967.
 28. Kepner CH, Tregoe BB. The rational manager; a systematic approach to problem solving and decision making. New York: McGraw-Hill; 1965.
 29. Higgins JM. 101 creative problem solving techniques: the handbook of new ideas for business. Winter Park, Fla: New Management Pub. Co; 1994.
 30. Nam KJ, Kim JH. The developing and validation of communication ability scale. *J Creat Educ.* 2010;10:85-109.
 31. Yedidia MJ, Gillespie CC, Kachur E, Schwartz MD, Ockene J, Chepaitis AE, et al. Effect of communications training on medical student performance. *JAMA.* 2003;290:1157-65.
 32. Colletti L, Gruppen L, Barclay M, Stern D. Teaching students to break bad news. *Am J Surg.* 2001;182:20-3.
 33. Kim KK, Yoon J, Choi KY, Park SY, Bae JH. The effect of interdisciplinary cooperation project learning on communication, problem-solving, and self-directed learning ability of university students. *J Korean Acad Soc Nurs Educ.* 2008;14:252-61.
 34. Cheong MH, Shin GS. The effects of the project-based learning on improvement of creative thinking, creative disposition and problem solving of college students. *Korean J Educ Psychol.* 2004;18:287-301.
 35. Yamzon A. An examination of the relationship between student choice in project-based learning and achievement. Maryland: Department of Education; 1999.