Research Article

KME Review

Korean Medical Education Review 2020; 22(3): 173-188
https://doi.org/10.17496/kmer.2020.22.3.173

pISSN 2092-5603 | eISSN 2093-6370

의료인문학 교육과정 개편에 대한 Kern의 교육과정개발 모델에 근거한 비판적 성찰

이이레, 안신기

연세대학교 의과대학 의학교육학교실

A Critical Review of Medical Humanities Education Curriculum Development Based on Kern's Curriculum Development Model

I Re Lee, Shinki An

Department of Medical Education, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Medical humanities education (MHE) is as essential as basic medical sciences and clinical medicine education. Despite the importance of MHE, MHE curriculum development (CD) has proven to be challenging. This critical review examines the MHE CD at one medical school. The critical review methodology was developed based on Kern's six step CD model to systematically examine the CD of "Doctoring and Medical Humanities (DMH)" at the Yonsei University College of Medicine. Five review questions were developed related to (1) necessity, (2) direction and purpose, (3) design, (4) operation, and (5) evaluation of CD based on Kern's model. The review showed that the process of DMH CD mapped to components of Kern's model. The DMH curriculum content selected was closely related to medical practice and aimed to combine the acquisition of understanding and skills by designing a student-participatory curriculum based on clinical cases. Assessment methods that emphasized students' reflections were actively introduced in the evaluation section. Since the regular committee for DMH continued the work of the special ad hoc committees for DMH CD, the CD was effectively completed. However, the planning and evaluation functions and responsibilities of the DMH committee need to be strengthened. Despite the apparent limitations, the fact that students showed a high satisfaction rate and preferred small group discussions based on clinical cases has significant implications in the instructional design of MHE, where changes in self-awareness and attitude are more important than the acquisition of information. It is necessary to systematically review and study students' reflection results produced by the changed assessment methods and to develop assessment indicators for MHE that reflect the achievements of the MHE competencies of students.

Keywords: Curriculum development, Kern's model, Medical humanities education

Corresponding author
Shinki An
Department of Medical Education, Yonsei University College of Medicine, 50-1 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 03722, Korea
Tel: +82-2-2228-2525
Fax: +82-2-364-5450
E-mail: anshinki@yuhs.ac
https://orcid.org/0000-0002-9822-7961

Received: June 2, 2020
1st revised: June 24, 2020
2nd revised: June 30, 2020
Accepted: June 30, 2020

서 론

질병과 건강, 고통과 치유를 최전방에서 다루는 의학과 의료는 본질적으로 인간학이라 할 수 있다. 과학의 발전에 따라 생의학적 측면(bio-psycho-social)이 강조되어왔지만, 1970년대 이후로 의학의 인문학적 측면의 필요성이 강조되기 시작했다. 그 흐름을 선도했던 Pellegrino [1]는 의학을 "가장 인간적인 과학이며 가장 경험적인 예술이고 가장 과학적인 인문학이다"라고 정의함으로써 의학을 과학이자 인문학으로서 볼 수 있는 관점을 설득력 있게 제시하여 의료인문학(또는 인문사회의학)의 개념을 정립하는 데 기여하였다. 대부분의 의과대학이 의료인문학 교육과정을 운영하고 있고, 직업적 정체성 형성, 공감능력 함양, 모호함의 수용, 비판적 사고능력 함양 등을 교육성과로 삼고, 의학과 문학, 의학의 역사 등의 여러 가지 주제들을 다루고 있으며, 전통적인 강의 외에 의료에 대한 내러티브적 접근, 글쓰기와 성찰활동과 같은 인문학적인 특징이 드러나는 다양한 교수설계를 적용하고 있다[2-4]. 국내 40개 대학 전부가 의료인문학 교육과정을 개설하고 있으며 의과대학 교육목표에도 의료인문학 영역을 포함하고 있다. 이는 한국의학교육평가원 의학교육평가인증 기준이 기초의학 교육과정과 임상의학 교육과정과 더불어 의료인문학 교육과정을 필수영역으로 요구하기 때문이다[5].

이 같은 중요성에도 불구하고 의료인문학 교육은 쉽지 않다. 첫째

www.kci.go.kr

Copyright © 2020 Korean Medical Education Review
This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0) which permits unrestricted noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

로 일반적으로 의료인문학 교육과정에 대한 높지 않은 학생들의 만족도를 통해서 확인할 수 있다. 학생들은 이 교육과정을 핵심이 되는 필수과정이 아니라 부수적인 교양과목이나 선택과목 정도로 여긴다. 의료인문학 교육에 관한 학생들의 논평은 지지적이고 긍정적이기도 하지만 동시에 무의미하고 지루하고 가치가 없다고 평가하기도 한다[6]. 둘째로 교수들이 토로하는 어려움에서 확인된다. 의학을 전공한 교수들의 입장에서는 일정 수준 이상의 의료인문학적 소양과 관련 지식 및 교수법에 익숙하지 못하며(혹은 익숙하다고 생각하지 않으며), 의료인문학 교육에 합당한 교육내용을 만드는 과정 자체를 버겁게 느끼기 쉽다. 반대로 인문학 전공을 한 비의료인 교수를 투입하는 경우 임상적 현실을 이해하지 못한다는 인식 때문에 그들의 주장에 힘이 실리지 않는다[7]. 셋째로, 교육과정 구성상의 어려움이다. 교육할 내용에 비하여 교육과정을 운영할 시간이 늘 부족한 의학교육과정의 특성상 의료인문학 교육을 위한 시간을 확보하는 것조차 쉽지 않다.

연세대학교 의과대학(연세의대)이 과목 또는 특강의 형태로 진행되던 의료인문학[1] 교육을 "의료와 사회"라는 교육과정으로 체계화한 것은 Curriculum Development Project 2004 (CDP2004) 교육과정 개편부터이다. 학생들이 사회를 이해하고 환자를 생심리사회적인 관점을 통해서 통전적으로 볼 수 있는 역량을 양성하기 위한 과정으로 개발되었다[8]. 역량바탕, 성과중심교육을 실현하기 위해 절대평가제도를 도입한 Curriculum Development Project 2013 (CDP2013) 교육과정 개편에서 의료인문학 교육과정이 전반적으로 재검토되어 "Doctoring and Medical Humanities (DMH)"라는 교육과정으로 개편되었다.

이에 본 연구는 연세의대 의료인문학 교육과정인 DMH 교육과정의 개편과정을 David Kern이 제안한 6단계 교육과정 개편모델에 근거하여 성찰하고자 한다. 교육과정의 개편과 새로운 도입을 위한 자원들은 늘 부족하고, 교육과정이 진행되는 가운데 교육과정 개편이 동시에 진행되는 경우가 많아서 현실적으로 실천 가능한 개편전략이 필요하다. 교육과정 개편에 필수적인 요소들을 체계적으로 제시한 Kern의 모델은 연세의대가 교육과정을 개편할 당시 명시적으로 따른 것은 아니었지만, 교육과정 개편을 위한 활동들을 비판적으로 검토함에 있어 유용한 틀이 될 수 있다[9-11]. 본 연구가 후향적인 검토이지만 의료인문학 교육과정 도입과 운영을 체계적으로 검토함으로써 의료인문학 교육과정의 전향적인 개편작업에 참조할 수 있는 사례가 될 수 있고, 아울러 이 검토를 통해서 인문사회교육이 반드시 필요하지만, 실제 교육성과는 만족스럽지 않다는 쟁점을 해결하기 위한 의료인문학 교육과정 설계 시의 고려점들을 제언하고자 한다.

1) 연세의대는 인문사회의학이라는 용어를 사용하고 있으나, 이 논문에서는 한국의학교육평가원의 ASK2019 (Accreditation Standards of KIMEE 2019) 용어 사용례를 따라 의료인문학으로 통일하여 기술하였다.

연구대상 및 방법

교육과정 개편을 위해 Kern이 제안한 6단계의 모델은 항상 순차적으로 일어나는 것은 아니지만 필요의 확인, 목적의 설정과 설계, 그리고 실행과 평가로 진행된다. 제1단계는 교육과정의 포괄적인 필요(general needs)를 파악하는 것으로 현재 운영되고 있는 교육과정과 목적하는 교육과정과의 차이를 드러냄을 통해 진행된다. 이를 통해 개편의 필요성과 명분을 확인할 수 있다. 제2단계는 특정한 목적에 따른 필요를 파악하는 단계이며, 이어 제3단계는 교육과정 개편의 목적을 결정한다. 제4단계는 개편을 계획하고 설계하는 단계이며, 제5단계는 실제 교육과정 구축과 운영을 위해서 자원을 투여하고 실행하는 단계이다. 제6단계는 교육과정 운영의 성과를 확인하고, 개선을 위한 평가를 진행하는 과정이다. Kern의 모델은 교육과정의 개발을 위해 전향적으로 적용되지만 교육과정 개발의 모델링이나 후향적인 평가에 적용되기도 한다[10,11]. 이를 통해서 교육과정 개발과 개편이 적절한 원칙을 따르고, 교육과정 개편과 운영을 위해 필요한 요소들이 적절히 투입되었는지를 확인할 수 있기 때문이다. 이러한 평가를 통해 확인된 개선필요 요소들은 교육과정의 차기 개편 시에 고려할 점이 될 수 있다.

연구자들은 연세의대의 의료인문학 교육과정 개편과정을 검토하기 위해 Kern의 모델에 기초하여 다음의 5가지 검토 질문을 도출하였다.

Q1. 교육과정 개편의 필요성을 파악하고 드러내었는가(제1, 2단계)?
Q2. 교육과정 개편 방향과 목적은 설정되었는가(제3단계)?
Q3. 목적한 대로 교육과정이 설계되었는가(제4단계)?
Q4. 교육과정을 실제로 구현하고 운영하기 위해 어떤 자원들이, 어떻게 투여되었는가(제5단계)?
Q5. 실행된 교육과정에 대한 평가가 진행되었고, 그 결과는 어떠한가(제6단계)?

도출된 5가지의 검토 질문들에 따라 교육과정 개편과정을 검토하기 위해서 각 질문에 대해서 다음 요인들을 고려하여 진행하였다 (Table 1).

검토의 대상이 된 의료인문학 교육과정 개편은 CDP2013에 의해 시작된 의료인문학 교육과정 개편 및 도입 경험이다. 이 검토를 위해 CDP2013 보고서와 유관위원회 회의록과 회의자료, 교육과정 개편과 평가를 위한 워크숍 자료 및 수업계획서가 게재된 광혜교육과정편람 및 과정핸드북 등의 자료로 검토하였다(Table 2). 개편된 DMH 교육과정 전 과정을 이수한 2018년, 2019년, 2020년까지의 졸업생이 각 DMH 교육과정 종료 후 시행한 강의평가와 졸업설문평가 결과를 분석하였다. 통계적 검증이 필요한 경우는 평균과 표준편

www.kci.go.kr

Table 1. Key features describing the review questions

Questions	Key features
Q1	Designated working group
	Structured needs assessments based on data and/or survey analysis
	Structured report
Q2	Presence of curricular development strategy
	Educational goal of curriculum, measurable
Q3	Designated working group
	Curriculum design according to the goal and curriculum development strategy
Q4	Resources (human, administration, space, etc.) for implementation of the curriculum
Q5	Assessment policy and plan
	Meeting for assessments and evaluation results review

Table 2. DMH course-related documents assessed for study

DMH course-related documents assessed for study
CDP2013 final reports
Committee for medical humanities and social medicine meeting documents
DMH course-related workshop materials
Gwanghye curriculum guidebook and course syllabus
Students' handbook
Course documents, such as assessment rubrics
Students' course feedback survey
Graduating students' questionnaire

DMH, doctoring and medical humanities; CDP2013, curriculum development project 2013.

차 등의 기술통계를 사용하여 분석하였고 효과 크기는 Cohen's d를 이용해 산출하였다.

이 연구는 연구참여자의 윤리적 보호를 위해 연구자가 소속한 대학의 기관생명윤리심의위원회의 승인을 받았다(IRB 승인번호: Y-2020-0073). 이미 종료된 설문조사를 통해 발생한 자료를 후향적으로 분석하는 연구로 대상자의 식별정보는 코드화되어 연구자에게 제공되므로 대상자에 대한 위험이 최소 위험을 넘지 않았다. 또한 대상자로부터 연구목적의 전향적인 정보 또한 수집하지 않았다.

결 과

1. 교육과정 개편의 필요성을 파악하고 드러내었는가(제1, 2단계)?

연세대학교 의과대학의 의료인문학 교육과정은 2004년 "의료와 사회" 교과과정을 신설하면서 체계화되었다. 이 과정은 학생들로 하여금 인문사회의학적 소양을 획득함을 목적으로 시작되었으며 기존 교과과정(예방의학, 행동과학, 의료윤리, 의료법, 한의학)의 내용을 보강하여 포괄하고 의료사회 총론, 리더십과 커뮤니케이션, 의료정책과 경영, 통합의학과 같은 교과목을 새롭게 개설하여 구성되었다. 처음 교과과정은 각 과목이 블록강좌 형태로 배열되는 구조에서 2009년부터 학생에게 반복 노출시키며 심화학습이 되도록 하는 나선형의 구조로 편성되었다[8].

"의료와 사회" 교육과정에 대한 평가와 개편방안 도출은 2011년 6월부터 1년간 활동한 CDP2013 사업단의 학생개발분과 소위원회가 맡았다. 소위원회의 평가는 "의료와 사회" 교육과정에 대한 학생평가 및 강의 평가(2006-2011년), 광혜교육과정위원회 평가(2009-2010년), 임상의학의 입문을 위한 설문조사(2009-2010년)의 결과를 기초로 진행되었다. 분석결과에 대한 위원회의 논의를 바탕으로 위원회가 CDP2013 전체 교수 워크숍에서 평가결과와 의견을 보고하였으며, 교수들의 의견을 청취한 후 CDP2013 보고서가 제출되었다.

소위원회는 평가결과를 "의료와 사회" 교육과정의 내용, 평가방식 그리고 운영의 측면에서 도출하였다. 교육과정 내용에 있어 (1) 중복이 많고, (2) 과목 주제와 내용, 그리고 과목과 과목 사이의 유기적 연관성이 부족하며, (3) 내용이 추상적이고 실제적이지 못하며, (4) 강사에 따라 주관적이고 편향된 내용이 있음이 지적되었다. 둘째 평가방식, 특히 지필고사가 의료인문학 교육과정의 평가방법으로 적절하지 않고, 제시된 평가기준과 평가결과가 일치하지 않는다는 학생들의 불만족이 문제점으로 지적되었다. 셋째는 교육과정 운영에 있어 (1) 학생의 참여와 의사소통을 진작할 수 있는 다양한 수업방식이 부족하고, (2) 과제의 양과 과목시간이 서로 맞지 않는 시간배분의 문제 그리고 (3) 초청된 강사의 적절성에 대한 검토와 강사의 개발 필요성이 지적되었다.

2. 교육과정 개편방향과 목적은 설정되었는가(제3단계)?

CDP2013 사업단은 "의료와 사회" 교육과정에 포함되어 있던 예방의학 관련 과목들의 운영은 분리하는 것이 더 효율적이라 판단하여 2학년 교육과정의 4분기 동안 4개의 과목으로 운영하고, 대신 독립된 과목으로 운영되던 임상의학입문(Introduction to Clinical Medicine, ICM) 과정을 교육과정에 포괄하기로 하였다.

개선 필요사항을 고려하여 새롭게 구성되는 교육과정의 개선방향은 (1) 강의와 강의, 주제와 내용 간의 연계성과 계열성을 높이는 방향으로 구성하며, (2) 추상적, 비실제적, 주관적, 편향적 내용을 지양하고 구체적이며 실제적인 내용과 주제를 중심으로 교육내용을

www.kci.go.kr

M&S (period II: 2009–2013)

Year	1Q	2Q	3Q	4Q
1	**Introduction to M&S** Understanding of humans and society	**History of medicine Behavioral science**	Elective 1	**Research methodology Professionalism 1:** leadership
2	Epidemiology	**Professionalism 2:** career development and leadership **Medical ethics**	Elective 2	Environment and industrial health
3	**Alternative medicine Medical ethics**	Healthcare management	Elective 3	**Professionalism 3:** career development **Medical law**
4	**Professionalism 4:** career choice **Professionalism 5:** understanding on professionalism			

DMH (2014–present)

Year & phase		1Q	2Q	3Q	4Q
1	**Doctoring–*basic***	**Medical communication**	**Medical law & ethics**	Elective 1	**Medical leadership** *with subtracks*
2	**Doctoring–*practicum***	**Doctoring practicum 1**		Elective 2	**Doctoring practicum 2**
3	**Doctoring–*integrated***	**Topic review**	***Case-based*** **Medical communication Medical law & ethics**		**DMH grand round**
4		**Healthcare management & social medicine**			

Figure 1. Comparison of curricular structures between M&S and DMH. M&S, Medicine and Society; DMH, Doctoring and Medical Humanities; Q, quarter.

구성하고, (3) 학생 참여와 상호작용을 높이는 다양한 교수법, 강의 방식을 도입하고, (4) 교과목의 목적과 성격에 적합한 다양한 평가방식을 마련하되, (5) 시간분배 및 과목 배치 문제를 전면적으로 재검토하는 것으로 전체위원회에 보고하여 채택되었다.

CDP2013 보고서가 제출된 후 성과중심 교육과정을 구현하기 위한 핵심적인 변화로 절대평가제도 도입이 결정되었고, 그에 따라 성과중심 교육과정 테스크포스팀(성과중심 task force team [TFT])이 구성되어 구체적인 교육과정 개발을 주도하도록 하였다. 성과중심 TFT는 "의료와 사회" 교육과정의 개편을 위한 워크숍을 진행하여 현재 DMH 교육과정의 기초적인 틀을 구축하였고, CDP2013의 개편방향을 존중하여 교육과정의 목적을 다음과 같이 정하였다. (1) 환자 진찰 및 면담의 기본적인 술기를 독자적으로 시행할 수 있는 역량을 습득한다. (2) 의료커뮤니케이션의 원칙과 중요성을 이해하며, 환자, 동료 및 사회에 대한 의사소통능력을 습득한다. (3) 의료윤리의 원리와 원칙을 이해하고, 다양한 의료상황과 그 가운데 이루어지는 의사결정의 의료윤리 및 법률적 측면을 비판적으로 성찰하여 적절한 윤리적 원칙을 제시할 수 있는 역량을 습득한다. (4) 의료 및 의학의 인문학적인 측면에 대해 비판적으로 성찰할 수 있고, 이를 토대로 총체적인 인간이해를 추구할 수 있도록 한다.

3. 목적한 대로 교육과정이 설계되었는가(제4단계)?

교육과정 개편방향과 목적을 이루기 위해서 교육과정을 설계할 때 (1) 의료인의 의료실천과 긴밀히 연계하면서 그에 대한 시각과 관점 형성에 기여하고, (2) 이해와 기술을 통합적으로 추구할 수 있도록 구성하며, (3) 교육내용의 연계성과 다양성을 균형 있게 추구함으로써 학생들의 흥미와 동기를 유발하고, (4) 다양한 교수법과 평가방식을 도입함을 원칙으로 정하였다. 실제적인 의료실천과의 긴밀한 연계성을 강조하고, ICM 과정을 포괄하는 교육과정의 변화를 반영하도록 교육과정명을 "Doctoring and Medical Humanities"로 개정하였다.

DMH 교육과정은 기본적인 원리와 개념을 이해한 후 실제 증례를 바탕으로 참여적인 토론수업이 진행되는 나선형 심화구조로, 닥터링 기본–실습–통합(doctoring basic–practicum–integrated) 3단계의 시기(phase)별 과정들로 구성되었다(Figure 1). 전(前)임상 시기인 닥터링–기본과 닥터링–실습과정의 필수과목으로 의료커뮤니케이션, 의료윤리와 법, 의료리더십과 ICM 및 지역사회의료실습이 채택되었다. 1단계의 닥터링–기본과정에서 진행되는 의료커뮤니케이션, 의료법윤리 과목에서 다룰 주요 주제가 선정되었고, 그 주제에 대한 반성적 사고를 통한 글쓰기를 주 과제로 시행하도록 구성되었다(Table 3). 의료리더십 과목은 '의사는 왜 리더인가?'라는 핵심 질문을 중심으로 과목이 구성되었으며, 과목 내에 3개의 리더십 관련 세부트랙을 두어 관심영역에 따라 선택하도록 설계되었다. 평가는 강의에 대한 성찰에세이와 리더십 모델을 선정하여 비판하는 에세이, 의사는 왜 리더인가?라는 질문에 대한 동의 또는 부정의 입장을 정하여 자신의 주장을 펼치는 리더십 리포트 과제평가로 설계되었다.

2단계 닥터링–실습과정은 표준화 환자실습을 통해 기본 진찰술기와 신체진찰의 정상소견을 습득하고, 의사로서 환자를 만나는 것을 경험하고 성찰하도록 설계되었다. 이와 더불어 지역사회의 병의원을 방문하여 지역사회 의료현실을 직접 경험하고 개원가 임상지도교수로부터 지도를 받도록 설계되었다. 학교에서 배운 진찰 및 면담 술기를 실제 현장에서 가능한 적용하고, 지역사회 의료현실에 대해서 의료커뮤니케이션 및 의료법윤리, 사회적 이슈의 측면에서 성찰할 수 있도록 설계되었다. 평가는 지식에 대한 평가(지필시험), 핵심 기본임상술기 평가, 지역사회 임상지도교수 평가, 표준화 환자 평가, 자기평가(표준화 환자 실습보고서 및 지역사회 실습보고서)로 구성되었다.

3단계 닥터링–통합과정은 임상교육과정에 있는 의학과 3–4학년을 위한 과정이다. 의료와 관련한 윤리적, 사회적 이슈, 그리고 의사소통의 문제들이 통합적이고 실제적으로 다루어지도록 의료법윤리 및 의료커뮤니케이션은 증례바탕의 소그룹 토의 학습방식으로 설계되었다. 소그룹 강의는 수업 전, 수업, 수업 후의 단계로 나누어

www.kci.go.kr

Table 3. Major themes of courses in Doctoring and Medical Humanities–basic phase

Courses	Major themes
Medical communication	Empathic communication in medicine
	Spirituality and medicine: the role of religion in medical care
	Communication with the disabled and their families
	Change of medicine
	Basic theories and skills for medical communication
	New media communications in medicine
Medical ethics & law	Ethical judge and four principles
	From birth to death, principle of respect for autonomy
	Health promotion and well aging, principle of beneficence
	Medical research, principle of nonmaleficence
	Health coverage, principle of justice
	Rights and duties of patients and physicians
	Interprofessional relationships and ethics
Leadership in medicine	Why should a doctor be a leader?
	Integrity and shadow of a leader
	Interprofessional collaboration
	Leadership and group dynamics
	Leadership odyssey: special lecture
	Track 1: leadership in Yonsei history
	Track 2: leadership in the business world
	Track 3: leadership in global development and medical missions

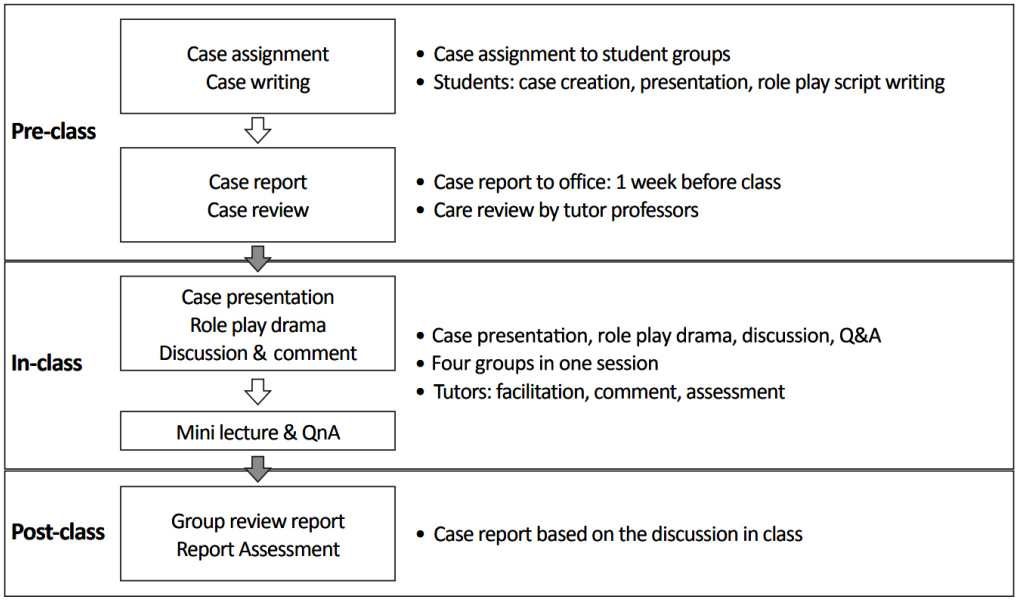

Figure 2. Instructional design of case-based medical communication course in Doctoring and Medical Humanities–integrated course.

진행하도록 설계되었고(Figure 2), 각 단계에서 학생에게 주어지는 과제와 활동, 그리고 평가를 위한 평가기준과 양식(평가루브릭)이 개발되었다.

임상현장과 관련된 다양한 의료현안들에 대해서는 토픽리뷰(topic review)와 grand round를 통해 다루도록 설계되었다. 토픽리뷰와 grand round가 다룰 주제들은 각 과목 책임교수의 수업계획을 기초로 인문사회의학위원회의 논의를 통해서 결정하였으며 빅데이터, 전문직 간 협력, 디지털 헬스케어 등과 같은 현안 과제들이 포함되었다(Table 4). 임상현장에 있는 학생들이 닥터링-통합과정에서 시나리오 만들기, 역할극 수업, 혁신 프로젝트 수행 등을 통해 주도적으로 참여할 수 있는 교수설계가 적용되었다. 의학과 4학년을 위한 닥터링-통합과정은 학생들의 진로선택과 의료현장에 나갈 것에 대

www.kci.go.kr

Table 4. Issues, topics and themes dealt with in DMH-integrated courses

Issues	Topics and themes	DMH courses			
		Topic review	Grand round	ML&E case	Lecture for seniors
Patient-centered care	Patient safety in hospitals	●			
	Patient safety and medical recording	●			
	Pharmacovigilance: management andmonitoring of drug side effects	●			
	Patient-centered care		●		
	Interprofessional collaboration				●
Precision medicine/big data/AI	Personalized medicine and precision medicine		●	●	
	Big data, cloud computing, and the future of healthcare		●		
	Genomics			●	
	AI (Watson)			●	
	Brain science and personal privacy			●	
Palliative care	Palliative care, is it terminal or a new beginning?		●		
	Ethical issues in life-sustaining treatment (cancer patients, brain death)			●	
	Ethical issues of patient autonomy			●	
	Indecisive patients with ALS			●	
Healthcare industrialization	Healthcare industrialization, is it possible?		●		
	Overview of pharmaceutical business	●			
	Experiences of healthcare venture	●			
	Role of physicians in digital healthcare industries	●			
Healthcare management	Strategy and marketing for medical service				●
	Healthcare system and providers in a new era	●			
	Healthcare system management and financing				●
	Severance Innovation Project		●		
Accountability of healthcare	Role of physicians in governmental organizations	●			
	Healthcare and reunification		●		
	Social trauma and healing				●
	Engaged universities and donations		●		
Career development	Career selection and life		●		●
	Future of severance		●		
	Hospitalist as a new specialty		●		
Cultural changes	Transcultural engagement in patient care	●			●
Alternative medicine	Traditional medicine, alternative medicine	●			
	Mind-body medicine: theories and practice	●			
	Enneagram for medical practitioners	●			

DMH, Doctoring and Medical Humanities; ML&E, medical law & ethics; AI, artificial intelligence; ALS, amyotrophic lateral sclerosis.

한 종합적인 성찰의 기회를 가질 수 있도록 설계되었다.

평가방식은 지필고사 중심의 평가에서 다양한 과제 중심의 평가로 전환되었다. 닥터링-기본과정(1학년)의 경우 과제 평가비율이 17%에서 57%로 대폭 증가되었는데, 과제는 성찰에세이, 제시된 증례에 대한 분석, 리더십모델 비평, 리더십 에세이 등이었다. 닥터링-실습과정은 임상술기와 표준화 환자 실습, 그리고 지역사회 실습평가를 지필시험과 더불어 시행함으로써 실습에 근거한 평가가 강화되었다. 닥터링-통합과정에는 학생들의 참여에 기반한 다양한 평가가 설계되고 도입되었다. 의료커뮤니케이션 과목은 학생들이 작성한 시나리오에 대한 평가, 역할극을 진행하면서 학생들의 언어 및 비언어적 의사소통 측면을 평가하고, 발표에 대한 다면적인 평가법이 개발되었다. 평가를 위해 개발된 평가지침은 학생들과 지도교수에게 제시되어 적용되고 있다(부록 1-4). 의료법윤리의 증례토론 평가는 세 가지 영역에서 진행하도록 설계되었다. 첫째, 발표내용에 대해 형식, 참고문헌 표시, 문법 및 가독성, 논지의 명확성과 근거, 새로운 통찰에 근거하여 평가하고, 둘째, 발표방식에 관해서는 내용, 구성, 발제의 적절성과 충분성에 근거하여 평가하며, 셋째, 개인성찰에세이는 분량과 형식, 문장의 완결성과 구성, 주제 선정과 분석의 적절성, 지식, 성찰, 제출기한 준수에 근거하여 평가하도록 평가지침이 개발되어 적용되고 있다. Grand round 과목은 의료의 현장을 경험한 학생들이 의료의 개선을 위한 혁신과제를 선정하고 그에 대한 개선책을 제안하는 혁신 프로젝트 보고서를 제출하도록 하였다. 닥

www.kci.go.kr

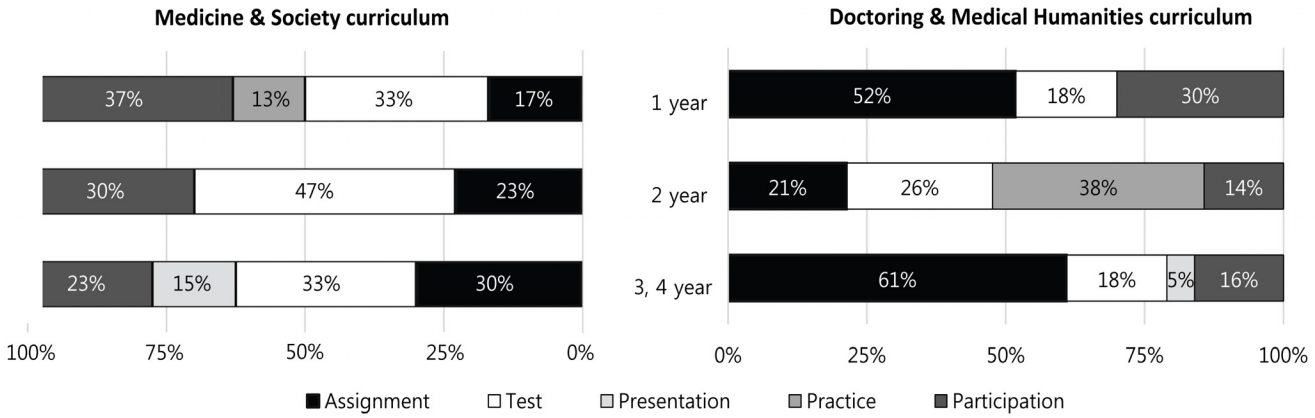

Figure 3. Comparison of assessment methods between "Medicine & Society" and "Doctoring & Medical Humanities" curriculum.

Table 5. Types of assessment in DMH courses

DMH phases	Courses	Types of assessment
Basic	Medical communication	Test, reflection report, scenario analysis (RIAS coding) report
	Medical ethics & law	Test, final report
	Leadership in medicine	Reflection report, leadership model report, final report
Practicum	Doctoring practicum	Test, community-based practice report, SP practice assessment, physical examination skill test
Integrated	Medical communication	Presentation, role play, group report, case report
	Medical ethics & law	Presentation, case report, reflection report
	Grand round	Reflection report, innovation project paper (individual, group)
	Topic review	Test
Elective	Elective	Reflection report, presentation

DMH, Doctoring and Medical Humanities; RIAS, roter interaction analysis system; SP, standardized patient.

Table 6. MD and non-MD teachers of DMH course

DMH phases	Course	2016		2017		2018	
		MD	Non-MD	MD	Non-MD	MD	Non-MD
Basic	Medical communication	7	1	6	1	6	1
	Medical ethics & law	2	1	1	1	2	0
	Leadership in medicine	3	1	2	2	4	1
Integrated	Medical communication	23	1	23	1	25	1
	Medical ethics & law	7	1	10	1	10	1
	Grand round	10	9	12	7	12	8
	Topic review	7	1	8	2	8	2
Elective	Elective	40	11	41	9	33	10
Total		99	26	103	24	100	24

MD, Doctor of Medicine; DMH, Doctoring and Medical Humanities.

터링-통합과정(3학년 과정)의 과제 평가비율이 30%에서 61%로 증가하였다(Figure 3, Table 5).

의학과 1-2학년의 3분기에 1, 2학년이 공통으로 수강할 수 있는 선택과정이 개설되어 학생의 관심분야에 따라 수강할 수 있게 하였다. 선택과목은 강의개설 신청공고를 하면 강의개설을 원하는 교수들이 지원하고, 이를 인문사회의학위원회가 논의하여 과목개설을 확정하도록 하였다. 이 과정을 통해서 국제보건의료, 의료심리학, 의료사회학 등의 다양한 주제들을 포함한 선택과정이 개설되었으며, 다양한 주제를 다루기 위해 교내 교수진뿐 아니라 교외의 전문가도 참여할 수 있도록 설계되었다. 강사진은 의사가 비의사에 비해서 많았으며, 패널방식으로 진행한 grand round 과목과 선택과목에서 비의사 출신의 강사들이 많았다(Table 6). 비의사 출신 강사는 의료법윤리와 의료커뮤니케이션, 그리고 의학분야에서 활동하는 PhD (Doctor of Philosophy)들이었고, 이에 더하여 변호사, 미술치료전문가, 언론인, 목회자, 간호사, 전문경영인, 인권활동가, 호스피스전문가 등 다양한 분야에서 활동하는 전문가들이었다.

www.kci.go.kr

4. 교육과정을 실제로 구현하고 운영하기 위해 어떤 자원들이, 어떻게 투여되었는가(제5단계)?

교육과정 구축은 CDP2103 사업단, 성과중심 TFT에 의해 개편의 필요성, 개편방향과 목적, 그리고 기본적인 틀이 결정된 후 인문사회의학위원회가 관련 과목담당 책임교수들과 협력하면서 교육과정을 설계하였다. 닥터링-기본, 닥터링-실습, 닥터링-통합으로 이어지는 시기별 과정에 과정책임교수를 선임했고, 과정책임교수가 관련 과목 책임교수들과 더불어 과정소위원회를 구성하여 교육과정의 개발과 운영을 진행하도록 하였다. DMH 필수과정의 과목 책임교수들을 포함한 인문사회의학위원회는 내과, 외과, 정신과, 인문사회의학(의료법윤리, 의사학), 의학교육학교실 소속의 교수들로 구성되었다.

각 과목 책임교수가 교육과정에 참여하는 강사진의 구성에 대한 일차적인 책임을 맡았으며, 인문사회의학위원회에서 강사진에 대한 정보를 공유하여 적절한 과목에 초청할 수 있도록 하였고, 교육과정 진행 후에 학생들의 강의평가와 의견을 반영하여 강사초청과 관련한 조율을 과목 책임교수들에게 전달하도록 하였다. 증례바탕의 소그룹 학습을 진행하기 위해 튜터의 확보와 개발이 중요한 과제가 되었다. 자발적으로 튜터교수를 모집하는 것은 쉽지 않고, 분포를 예측하기 어렵다. 이에 따라 인문사회의학위원회가 의료커뮤니케이션 과목의 증례지도 튜터는 3학년 학생들의 임상실습 과목의 주수에 비례하여 해당 교실에 튜터교수를 요청하기로 결정하였다. 이에 따라 해당 교실(내과 9명, 소아과 4명, 외과 3명, 정신과 3명, 산부인과 3명, 신경과 1명, 응급의학과 1명)의 주임교수에게 튜터 선임을 요청하였다. 튜터의 선임은 첫째, 교육에 관심 있는 자원자가 원칙이나, 그렇지 않은 경우 각 교실의 주임교수 또는 교육담당교수가 선임하고, 선임된 교수가 동의한 경우에 추천해줄 것을 요청하였다. 이 과정을 통해서 선정된 튜터교수들에게 튜터 오리엔테이션을 과목 시작 전에 진행하였고, 모범적인 지도사례의 영상자료를 제공하여 지도 시 참조할 수 있도록 하였다. 의료법윤리 과목의 증례지도 튜터는 과목 책임교수가 사례와 연관된 전문과의 교수들을 직접 선정하여 요청함으로써 확보되었다. 튜터를 맡은 교수들에게는 교육평점을 충분히 배정하여 교수들의 교육활동에 대한 보상이 이루어지도록 하였다.

인문사회의학위원회 활동과 DMH 교육과정 운영에 대한 행정지원을 위해 의과대학 행정팀 산하 교육파트 직원 1명이 배정되었다. 직원은 위원회 활동의 지원, DMH 교육과정 운영지원, 과제물 평가, 과목 평가 및 학생 평가 자료 정리 등의 업무를 지원하도록 하였다. 증례바탕의 소그룹 학습을 위해서는 학습공간의 확보가 필수적이었으며, 2014년 학습공동체 제도의 도입에 따라 확보된 공간이 의료커뮤니케이션과 의료법윤리의 소그룹 학습을 위한 주요 공간으로 활용되었다. 다양하게 개설되는 선택과목을 위한 강의공간들의 확보가 행정지원에 있어 주요 과제였다.

5. 실행된 교육과정에 대한 평가가 진행되었고, 그 결과는 어떠한가(제6단계)?

DMH 교육과정의 닥터링-실습과 통합 시기는 교육과정의 내용과 실행의 방식에 큰 폭의 변화가 있었다. 교육과정 운영상의 어려움과 학생들의 반응은 인문사회의학위원회에 의해서 정기적으로 검토되었다. 검토를 위한 자료는 학생들에 대한 각 과목교수들의 평가결과와 교육과정에 대한 학생들의 설문결과, 교육과정 운영과정에 확인된 보고사항들로, 행정 직원이 종합하여 보고하였다. 이 검토과정을 통해서 DMH 교육과정 내의 과목 운영의 순서, 증례간의 중첩문제의 해결, 평가 및 재학습 원칙에 대한 조율 등이 이루어졌다(부록 5).

교육과정 운영 후에 필수적으로 진행되는 광혜교육과정 설문과 졸업설문 결과를 보면 DMH 교육과정에 대한 만족도가 전반적으로 상승했음을 확인할 수 있다(Table 7). 과목의 연계성을 고려해서 1, 3학년의 주관식 설문응답을 분석하였다. 다양한 분야에 대한 경험과 소양을 쌓을 수 있다는 점을 1, 3학년이 공통적으로 장점으로 지적했으나(1학년 응답자 중 54.2% [26/48], 3학년 응답자 중 39.0% [41/105]), 3학년 학생이 다양한 상호작용과 소그룹 토론학습을 장점으로 지적하고 있었다(36.1%) (Figure 4A). 개선점과 관련해서는 1, 3학년 학생들이 공히 과제가 많다는 것을 첫 번째 부담으로 지적하고 있었으며(1학년 응답자 중 30.0% [12/40], 3학년 응답자 중 77.3% [17/22]), 1학년 학생들의 경우 상호작용의 부족(30%)과 강의내용의 중첩(20%), 비실제적인 내용(16%) 등을 지적하고 있었

Table 7. Overall satisfaction of Gwanghye Curriculum Committee survey on DMH

DMH phases	Year	Graduate year			
		2017	2018	2019	2020
Basic	1	3.22±1.01	3.71±0.77	3.47±0.87	3.29±0.91
Practicum	2	3.64±0.95	4.01±0.63	3.85±0.62	4.11±0.70
Integrated	3	2.38±1.12	3.60±1.00	3.62±1.01	3.84±0.98
	4[a]	3.23±1.03	2.95±1.24	3.22±1.17	3.58±0.94

Values are presented as mean±standard deviation. Sum of chosen score of following sliding scale: strongly satisfied (5), satisfied (4), neutral (3), dissatisfied (2), and strongly dissatisfied (1).
DMH, Doctoring and Medical Humanities.
[a]Graduation questionnaire report.

www.kci.go.kr

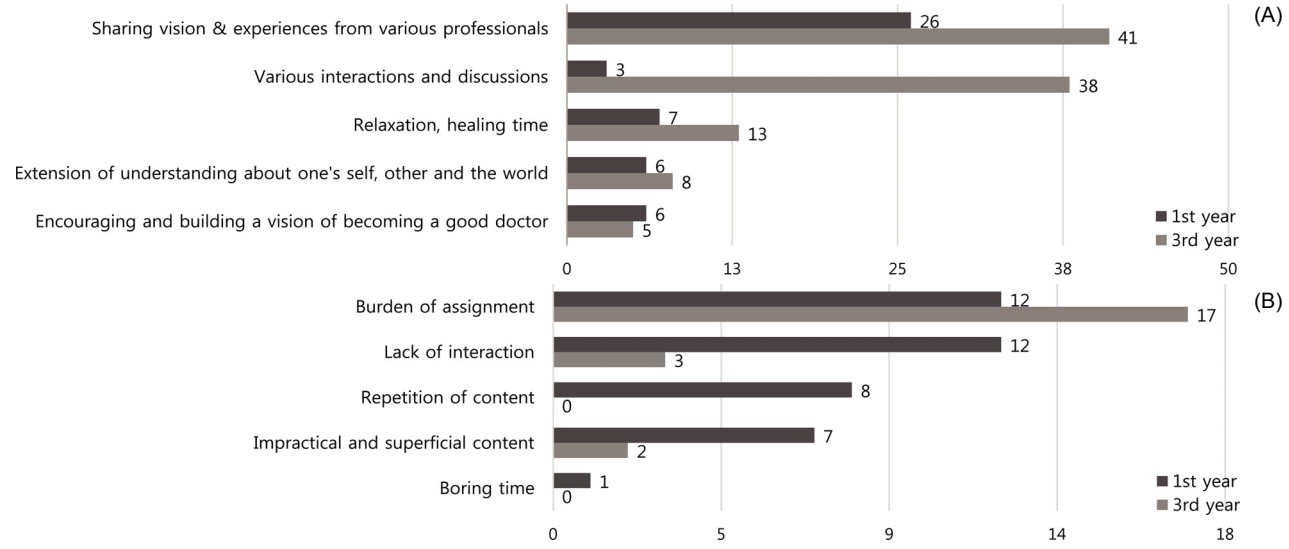

Figure 4. Strengths (A) and weaknesses (B) of Doctoring and Medical Humanities courses noted by 1st & 3rd year medical students (Gwanghye Curriculum Committee survey results).

(A)

Graduation year	I like "elective" courses rather than "required" DMH courses
2018	4.48±0.86
2019	4.28±0.95
2020	4.08±1.07

(B)

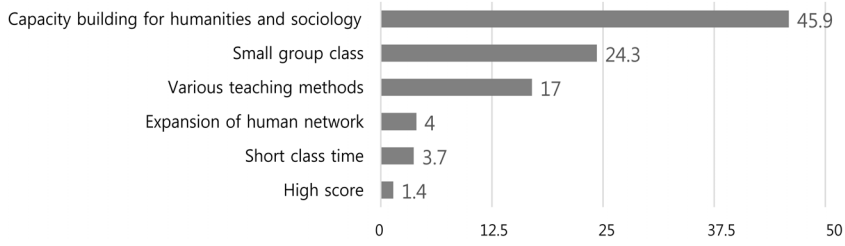

Figure 5. (A) Students' preferential satisfaction of elective courses. Values are presented as mean±standard deviation. Sum of chosen score of following sliding scale: strongly agree (5), agree (4), neutral (3), disagree (2), and strongly disagree (1). (B) Their reasons (%) (Gwanghye Curriculum Committee survey).

Table 8. Difference of students' responses according to the instructional design (Cohen's d effect size analysis)

Graduate year	Cohen's d: 2nd year vs. 1st year	Cohen's d: 3rd year vs. 1st year
2018	0.43	-0.12
2019	0.50	0.16
2020	1.01	0.58

다(Figure 4B).

선택과목들에 대한 학생들의 의견은 의료인문학적 소양을 함양하는 데 도움이 되고(45.9%), 소그룹 수업으로 진행이 되며(24.3%), 다양한 교수법이 활용된다고(17%) 언급하면서 필수과목에 비해서 더 만족스럽다는 의견을 보였다(Figure 5). 선택과목 수강 시에 우선 고려하는 사항은 개설과목에 대한 관심도(50.1%), 과제 부담의 정도(18.8%), 책임교수(13.8%) 등의 순이었다. 강의의 개설형태에 관한 설문에서는 과목 책임교수가 다양한 내외 강사를 섭외하여 팀 티칭의 형태로 진행하는 경우(31.6%)를 가장 선호하였으며, 그 외에도 외부전문가 1인이 강의하는 형태를 선호하거나(23.1%) 개설형태는 큰 상관이 없다는 의견(20%)도 적지 않아 다양한 의견이 공존하고 있음을 확인할 수 있었다.

DMH 교육과정 중 닥터링-기본과정의 만족도를 대조군으로 설정하여 닥터링-실습, 닥터링-통합과정의 만족도와 효과 크기를 통하여 비교한 결과, 같은 영역의 과목이지만 강의식 수업 위주인 닥터링-기본과정(1학년)에 비해서 소그룹 토의 위주인 닥터링-통합과정(3학년)에서 높은 만족도(Cohen's d, -0.12 to 0.58)를 보였고, 실습이 주된 교육내용이 되는 닥터링-실습과정(2학년)이 다른 과정에 비해 높은 만족도를 보였다(Cohen's d, 0.43 to 1.01) (Table 8).

DMH 교육과정 운영과 관련한 과목 평가결과와 학생들의 성취에 대한 정기적인 검토가 진행되고 있으나 다른 교육과정과 동일한 평가양식을 사용하고 있었고, 과제 중심의 평가가 대폭 강화된 평가방식의 변화와 의료인문학적인 특성을 반영하는 평가는 진행되지 않았다.

www.kci.go.kr

고 찰

연세의대의 DMH 교육과정 개편과 운영은 개편의 책임을 분명히 맡은 한시적 사업단(CDP2013 사업단, 성과중심 TFT)과 상설위원회인 인문사회의학위원회를 통해 이루어졌다. 교육과정의 문제점과 개편의 필요에 대한 도출은 CDP2013의 학생 분과가 책임을 맡아 교육과정에 대해 정례적으로 진행하는 평가자료와 별도로 시행한 설문결과에 근거하여 진행되었다. 그러나 프로그램 평가가 평가모델을 선정하고 평가모델에 따른 평가지표들을 선정하는 평가기획의 과정이 명시적으로 드러나지 않은 채 진행되었다. 따라서 가용 가능한 자료들에 근거한 평가가 진행된 한계점이 있었다고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 교육과정의 시기 간 연계성을 강화하고, 이해와 기술을 통합적으로 추구하고, 의료의 실제 실천과 의료인문학 성찰을 연계하려는 점, 학생참여적인 교수설계와 평가방안을 도입한 개편방향 설정은 적절한 결정이라 할 것이다. 진찰술기의 습득과 의료커뮤니케이션, 그리고 의료법윤리와 관련한 역량의 성취를 강조한 교육과정 목적을 교육과정 설계가 반영하고 있음을 확인할 수 있다.

개편된 DMH 교육과정에 대한 학생들의 만족도와 학생들의 반응은 교수설계에 시사점을 준다고 할 수 있다. 만족도의 측면에서 증례를 바탕으로 진행되는 소그룹 학습의 3학년(닥터링-통합)의 만족도가 강의 중심의 1학년(닥터링-기본)의 만족도보다 높고, 주관식 언급에서 3학년은 상호작용과 소그룹 토론을 장점으로 지적했고, 1학년은 상호작용과 소그룹 토론이 부족한 것을 개선할 점으로 지적하고 있었다. 학생들은 일방적인 대형강의보다는 시나리오를 작성하고 상황극을 진행하면서 피평가자와 평가자의 역할을 다 수행해볼 수 있도록 구성하는 방식, 즉 학생 참여와 상호작용이 가능하도록 한 수업방식을 장점으로 지지하고 있었다. DMH 교육과정은 닥터링-기본과정(1학년)에서 학습한 의료커뮤니케이션과 의료윤리와 법 과목들을 닥터링-통합과정(3학년)에서 심화 학습하는 나선형 구조이다. 나선형 교육과정을 적용하였을 때의 난점은 심화된 학습에 대해서 학생들이 학습내용의 중복으로 인지할 수 있다는 점이다[12]. DMH 교육과정 이전의 "의료와 사회" 교육과정에 대한 평가에서도 지적된 점이었다. 그러나 개편된 DMH 교육과정에 대한 학생들의 평가결과에서 반복 심화 학습이 이루어지는 닥터링-통합과정 시기의 만족도가 증가하고, 증례를 바탕으로 한 소그룹 수업방식을 지지한다는 것은 교육과정 설계에서 유념해야 할 점이라 할 수 있다.

이와 더불어 표준화 환자를 대상으로 한 실습과 지역사회 의학실습이 주요 활동이 되는 닥터링-실습과정(2학년)의 만족도가 높다는 사실은 의료인문학 교육과정 설계에 대한 기존의 관찰들과 일치하는 것으로[13], 교육과정이 의료현장과 의료인의 실제적인 실천과 연계되어야 함을 시사한다고 할 수 있다[7,14]. 이 점이 DMH 교육과정이 ICM 과정을 적극적으로 포괄한 이유의 하나이다. 이를 위해 표준화 환자와의 실습과 지역사회의료에 대한 경험을 의료법윤리, 의료커뮤니케이션, 보건의료시스템, 그리고 전문의로서의 삶에 대한 관점에서 성찰할 수 있도록 평가에 반영하기로 의도하였다. 운영결과 닥터링-실습과정에 대한 학생들의 만족도는 높았으나 의료인문학적인 성찰의 부분은 의도한 만큼 다뤄지지 못했다. 이를 위해서는 학생들의 성찰과 반응을 평가해 줄 지침의 개발과 지도교수의 확보가 필요했으나 이 부분이 진행되지 못한 것이다. 학생들에게 제시할 적절한 성찰 질문들의 개발과 평가방식의 개발은 향후 해결해야 할 문제이다. 나아가 임상현장에서 의료인문학적 성찰이 이루어질 수 있도록 임상실습 교육과정 개편과 지도교수의 개발이 필요하다. 환자와의 관계를 고려할 때는 일정 기간 환자와 지속적인 관계를 유지할 수 있는 장기추적통합임상실습(longitudinal integrated clerkship) 모델이 적극적으로 고려될 수 있으며, 임상현장에서 역할모델이 되고 있는 임상현장의 교수들의 의료인문학적 역량개발이 필요하다.

DMH 교육과정에 성찰적 글쓰기를 통한 평가가 적극적으로 도입되었다. 자기성찰 및 내면의 생각을 끌어내는 성찰적 글쓰기는 의료인문학 교육의 중요한 교수방안이자 평가방법이다. 나아가 성찰이 모든 의사들에게 있어서 반드시 필요한 능력이기 때문에 대부분의 의과대학이 성찰활동을 의학교육의 필수 구성요소로 택하고 있다[15-17]. 한편, DMH 교육과정에서 성찰과제의 부담이 크다는 학생들의 의견은 성찰적 글쓰기에 대해서 학생들의 어려움이 반영된 것이라 할 수 있다. 특히 적절한 피드백 없이 진행되는 빈번한 성찰과제 때문에 학생들이 피로를 느낄 수 있다[18,19]. 또한 성찰적 글쓰기 과제에 빠르게 적응한 학생들은 진지하게 자신을 성찰하는 것이 아닌 답변을 위한 답변을 작성하고 제출할 수 있음도 지적되고 있다[20]. 따라서 이러한 문제를 해결하기 위해서는 현재 진행하고 있는 성찰적 글쓰기 과제의 전체적인 분량에 대한 검토와 평가방식의 개선이 필요하다. 효과적인 성찰을 위해서는 기대한 학습목표와 역량, 그리고 평가의 기준에 대한 명확한 설정과 제시가 필요하다[21]. 학생들에게 적절한 피드백을 포함한 평가가 진행되면 성찰적 글쓰기를 포함한 평가가 버거운 의무가 아니라 자신을 이해하기 위한 기회라 여기는 문화적인 변화가 일어날 수 있어, 이에 대한 고려가 필요하다[22].

총체적인 인간이해와 의료상황의 변화에 따른 시의적절한 강의 내용의 선정은 토픽리뷰, grand round, 그리고 선택과목을 통해서 시도하고 있음을 확인할 수 있었다. 그러나 선택과목의 개설에 있어 인문사회의학위원회가 특정 이슈, 영역 또는 주제의 필요성을 인지하고, 기획하여 개설을 요청한 사례는 없었다. 예를 들어 메르스(Middle East respiratory syndrome) 감염병이나 coronavirus disease 2019 (COVID-19)와 관련한 다양한 측면의 이해와 접근은 DMH 교육과정에서 다룰 수 있고, 또 다루어야 하는 과제임에도 이를 다루는 과목개설의 기획이 부재했던 것이다. 학생들의 필요와 진로개발, 그리고 급변하는 의료환경의 이슈들을 다룰 수 있는 기획기능은 교육과정을 운영하는 주체의 중요한 책무의 하나라 할 수

www.kci.go.kr

Table 9. Summary of DMH curricular development according to the key features of five reflective questions derived from Kern's model

	Key features	Symbol	Review findings
Q1	1. Designated working group	●	CDP2013, CBCPTFT, CMHSM
	2. Structured needs assessments based on data and/or survey analysis	▲	Evaluation based on available survey data absence of evaluation model
	3. Structured report	●	CDP2013 report
Q2	4. Presence of curricular development strategy	●	Five main curricular development strategies
	5. Educational goal of curriculum	●	Goal of DMH curriculum and expected outcomes
Q3	6. Designated working group	●	CDP2013, CBCPTFT, CMHSM
	7. Curriculum design according to the goal and curriculum development strategy	●	Significantly transformed curricular structures according to the goal and curricular development strategy
Q4	8. Resources (human, administration, space, etc.) for implementation of the curriculum	▲	Successful mobilization of faculty need for educational space & supporting staff and faculty development strategy
Q5	9. Assessment policy	▲	Need for program evaluation planning DMH-specific evaluation survey need for research about students' product
	10. Meeting for assessments and evaluation results review	●	Regular review meetings

Symbol ● means presence of key features; ▲ means presence of key features with needs for improvement.
DMH, Doctoring and Medical Humanities; CDP2013, curriculum development project 2013; CBCPTFT, competency-based curriculum planning task force team; CMHSM, committee for medical humanities and social medicine.

있다. 이러한 기획이 있을 때 그에 필요한 강사들의 발굴과 개발도 가능하기 때문이다.

교육과정 개편에 따르는 개발을 위한 인적, 물적 자원이 한계가 있을 때는 단계적 접근이 현실적인 개발방안이 될 수 있다. 연세의대의 절대평가제도는 2014학년도 의학과 1학년부터 적용되었으나, 2013학년도부터 예방의학 관련 과목들을 "의료와 사회" 교육과정에서 분리하기로 결정되었기 때문에 2014학년도 의학과 2학년을 위한 닥터링-실습과정이 서둘러 개발되어야 했다. 2014학년도 초기에 집중적인 논의와 개발활동이 있었으며, 교육과정이 진행되는 과정에서 발생한 문제들에 대해 조정해가면서 과정을 안정화할 수 있었다. 아울러 2014년도에 닥터링-통합과정에 필요한 증례들의 개발이 집중적으로 이루어졌다. 과정개발을 위한 집중적인 노력이 필요할 때 시기별 과정 책임교수를 선임하여 과목 책임교수들의 역할을 효과적으로 조율하고 통합한 것은 적절한 전략이었다 할 수 있다.

연세의대의 DMH 교육과정은 시대의 흐름과 여러 연구결과들, 그리고 의료인문학 교육과정 운영경험을 바탕으로 개편을 진행해 왔다. 매년 설문조사와 평가를 진행함에도 불구하고 다른 교육과정과 동일한 평가도구를 과목 및 교육과정 평가를 위해 적용해왔다. 의료인문학적 역량의 성취를 반영하는 평가설문에 대한 논의가 진행된 바 있으나 실현되지 못한 점이 확인되었다. 이 연구가 지표로 관찰한 만족도 및 주관식 서술은 교육성과를 평가함에 있어 초보적인 지표로서 이 결과만으로 교육과정의 효과를 평가하기에는 한계가 있음이 분명하다. 한편, 의료인문학 교육 관련 문헌연구결과를 살펴보면 대개 커리큘럼을 소개하거나 단순하게 설계된 평가도구를 이용하여 제한적인 결과를 보여주는 경우가 많다는 것은 연세의대가 가지고 있는 고민을 다른 대학들도 가지고 있음을 보이는 것이라 하겠다[23]. 대부분의 연구결과들이 의료인문학의 잠정적 효과에 대해서는 긍정적으로 평가하고 있지만 이러한 과정의 장기적 영향에 대한 실질적인 증거는 제시하지 못하고 있는 것이 현실이다. 연세의대 DMH 교육과정의 평가방식의 변화에 따라 학생들이 제출한 많은 양의 과제물들이 축적되었다. 단순히 정보를 요약한 것이 아니라 학생들의 비판적이고 성찰적인 의견을 반영한 산출물들이기 때문에 이 과제물들은 학생들의 의료인문학적 인식의 변화와 발전을 반영할 수 있는 가치 있는 자료이다. 그럼에도 불구하고 이에 대해 충분한 연구와 평가가 진행되지 못하였다. 따라서 향후 이에 대한 연구와 더불어 의료인문학 교육과정의 특성을 반영하는 평가설문의 개발을 시작으로 하여 의료인문학 교육과정의 평가를 위한 방안이 구축되어야 할 것이다(Table 9).

여전히 의료인문학 교육과정은 기본의학 교육과정과 임상실습 교육과정에 비해서 부차적인 것으로 여겨지는 상황에서, 2019년 말부터 시작된 COVID-19의 세계적 유행은 의료인문학 교육과정의 중요성을 절감하게 하는 사건이라 할 수 있다. 전 세계에서 가장 높은 의료비를 지출하고 있는 미국이 가장 많은 감염자와 사망자 수를 보이고, 동일한 바이러스에 의한 감염질환이 국가, 공동체, 사회계층에 따라 다른 감염률과 치사율을 보이는 사실, 그리고 우리나라의 대응경험들에 대한 국제적인 관심들을 고려할 때 향후 의학교육에서 의료전달체계, 국제보건, 전문직 간 협력, 병원 및 의료정보학과 데이터 과학, 위기대응과 위기커뮤니케이션, 의료리더십과 정책 등이 필수적인 내용으로 체계적으로 다뤄질 필요가 있음을 시사한다. 이러한 주제와 영역을 포괄하는 제3의 핵심 교육과정으로 제안되고 있는 "Health Systems Science"의 개념이 아직 국내 의학교육과정에는 충분히 확립되어 있지 않으므로 향후 의료인문학 교육과정의 개편 시에 이러한 측면을 고려해서 진행해야 할 것이다[24].

결론적으로, 연세의대의 의료인문학 교육과정, DMH 교육과정

www.kci.go.kr

의 개편 및 도입에 대하여 Kern의 교육과정 개발모델에 근거해서 비판적으로 검토한 바, 첫째, 교육과정의 내용을 의료인의 의료실천과 긴밀히 연관되도록 선정하였고, 둘째, 이론과 기술의 습득을 결합하고 임상현장 또는 증례에 바탕을 둔 학생참여적 교육과정을 설계하고자 했으며, 셋째, 평가방식에 있어 학생들의 성찰을 강조하는 변화를 이루었다. 넷째, 교육과정 개편을 위한 한시적 조직(CDP2013, 성과중심 TFT)의 작업을 상설조직(인문사회의학위원회)이 이어감으로써 교육과정 개편을 효과적으로 진행할 수 있었지만, 기획과 평가의 기능과 책무에 있어서는 개선이 필요한 실정이다. 분명한 제한점에도 불구하고 증례에 기반하여 상호작용이 가능한 소그룹 토의방식의 교수법을 학생들이 선호하고 높은 만족도를 보였다는 사실은 정보의 습득보다는 자기인식과 태도의 변화가 중요한 의료인문학 교육과정의 교수설계에 유념해야 할 점이라 할 수 있다. 변화된 평가법에 의해 산출된 학생들의 성찰결과들에 대해서는 체계적인 검토와 연구가 필요하며, 의료인문학적 역량과 그 역량성취를 반영하는 지표에 대한 개발이 필요할 것이다.

저자 기여

이이레: 연구의 자료조사 및 자료분석; 안신기: 연구의 기본 개념 설정 및 연구설계

REFERENCES

1. Pellegrino ED. The humanities in medical education: entering the post-evangelical era. Theor Med. 1984;5(3):253-66.
2. Kosik RO, Huang L, Cai Q, Xu GT, Zhao X, Guo L, et al. The current state of medical education in Chinese medical schools: humanities and medical ethics. Chin Educ Soc. 2014;47(3):74-87.
3. Reis S, Urkin J, Nave R, Ber R, Ziv A, Karnieli-Miller O, et al. Medical education in Israel 2016: five medical schools in a period of transition. Isr J Health Policy Res. 2016;5:45.
4. Singh S, Barua P, Dhaliwal U, Singh N. Harnessing the medical humanities for experiential learning. Indian J Med Ethics. 2017;2(3):147-52.
5. Korean Institute of Medical Education and Evaluation. Accreditation standards of Korean Institute of Medical Education and Evaluation [Internet]. Seoul: Korean Institute of Medical Education and Evaluation; 2019 [cited 2020 Jun 24]. Available from: http://www.kimee.or.kr/board/data/?uid=1171&mod=document&pageid=1.
6. Wear D, Zarconi J. A humanities-based capstone course in medical education: an affirming and difficult look back. J Learn Arts. 2006;2(1):8.
7. Shapiro J, Coulehan J, Wear D, Montello M. Medical humanities and their discontents: definitions, critiques, and implications. Acad Med. 2009;84(2):192-8.
8. An S, Bu S. Reflection on the experience of medical professionalism education at Yonsei University College of Medicine. Korean Med Educ Rev. 2012;14(1):25-36.
9. An S. A diachronic study of the curriculum development of the undergraduate medical education: based on the case of Yonsei university medical college [dissertation]. Seoul: Yonsei University; 2018.
10. Chen BY, Kern DE, Kearns RM, Thomas PA, Hughes MT, Tackett S. From modules to MOOCs: application of the six-step approach to online curriculum development for medical education. Acad Med. 2019;94(5):678-85.
11. Clark ML, Hutchison CR, Lockyer JM. Musculoskeletal education: a curriculum evaluation at one university. BMC Med Educ. 2010;10:93.
12. Orale RL, Uy ME. When the spiral is broken: problem analysis in the implementation of spiral progression approach in teaching mathematics. J Acad Res. 2018;3(3):14-24.
13. Peterkin A. Curating the medical humanities curriculum: twelve tips. Med Humanit. 2016;42(3):147-8.
14. Shapiro J, Duke A, Boker J, Ahearn CS. Just a spoonful of humanities makes the medicine go down: introducing literature into a family medicine clerkship. Med Educ. 2005;39(6):605-12.
15. Sandars J. The use of reflection in medical education: AMEE guide No. 44. Med Teach. 2009;31(8):685-95.
16. Sobral DT. An appraisal of medical students' reflection-in-learning. Med Educ. 2000;34(3):182-7.
17. Niemi PM. Medical students' professional identity: self-reflection during the preclinical years. Med Educ. 1997;31(6):408-15.
18. Trumbo SP. Reflection fatigue among medical students. Acad Med. 2017;92(4):433-4.
19. Anseel F, Lievens F, Schollaert E. Reflection as a strategy to enhance task performance after feedback. Organ Behav Hum Decis Process. 2009;110(1):23-35.
20. De la Croix A, Veen M. The reflective zombie: problematizing the conceptual framework of reflection in medical education. Perspect Med Educ. 2018;7(6):394-400.
21. Wald HS, Borkan JM, Taylor JS, Anthony D, Reis SP. Fostering and evaluating reflective capacity in medical education: developing the REFLECT rubric for assessing reflective writing. Acad Med. 2012;87(1):41-50.
22. Isaacson JH, Salas R, Koch C, McKenzie M. Reflective writing in the competency-based curriculum at the cleveland clinic lerner college of medicine. Perm J. 2008;12(2):82-8.
23. Ousager J, Johannessen H. Humanities in undergraduate medical education: a literature review. Acad Med. 2010;85(6):988-98.
24. Gonzalo JD, Caverzagie KJ, Hawkins RE, Lawson L, Wolpaw DR, Chang A. Concerns and responses for integrating health systems science into medical education. Acad Med. 2018;93(6):843-9.

www.kci.go.kr

부록 1. 닥터링-통합 의료커뮤티케이션: 조별 discussion paper evaluation form for tutors

No.	문항	매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족
1	시나리오의 요약이 주제의 의도에 맞게 서술되었음	1	2	3	4	5
2	주제에 대한 설명이 조원들의 이해를 반영하였음	1	2	3	4	5
3	토론 질문들의 목적과 토론 요약이 적절하게 서술되었음	1	2	3	4	5
4	전반적으로 논리적 전개와 구성이 적절하였음	1	2	3	4	5
5	해당 조의 토론의 장단점에 대한 설명이 설득력이 있었음	1	2	3	4	5
6	전반적 피드백	1	2	3	4	5

총점: _____ /30

부록 2. 닥터링-통합 의료커뮤티케이션 학생 자체 평가루브릭

발표조: _____ 조 / 의사역할: _____ / 날짜: _____ / 평가자: _____

학생 의사의 비언어적 부분을 평가해 주십시오.

I. 비언어적 영역(점수: _____ /7)

Non-verbal behavior	문항	매우 불만족	불만족
Body lean	뒤로 제쳐짐(0)	곧은 상체(1)	앞으로 기울임(2)
Body position	폐쇄형(0): 두 손 모음, 팔짱, 차트 등으로 가림	개방형(1): 두 손이 오픈(한 손은 팔걸이에 다른 손은 책상 위)	-
Eye contact	본인이 말할 때만 눈 맞춤(0)	상대방이 말하는 것 경청 시 눈 맞춤(1)	-
Facial expression	무표정 혹은 어울리지 않는 표정(0)	공감하는 적절한 표정(1)	-
Affirmative gesture	가끔(0)	적당히 자주(1)	-
Hand gesture	자주 혹은 과한 손동작	보통(1)	거의 없음(0)

II. 인간관계 및 언어적 영역(점수: _____ /24)

체크 포인트	매우 불만족(1)	불만족(2)	만족(3)	매우 만족(4)
본인을 소개하였음				
비언어적인 큐를 파악하고 공감하는 언어적 표현을 하였다(질문하기, 바꾸어 말하기, 요약하기)				
상대방의 히든 이슈 등을 파악하고 그에 대하여 질문하였다.				
어려운 의학용어를 사용하지 않았으며 상대방의 관점, 감정상태에 맞추어 설명하였다.				
진심을 담고 신뢰감을 주었다.				
의료면담 이론을 이해하고, 커뮤니케이션 기술을 적용하였다. 예: 5A & 5R 전략, SPIKES, GRIE_Ving, BATHE, OARS				

5A, assess, advise, agree, assist, arrange; 5R, replace, reduce, refine, reuse, rehabilitate; SPIKES, set the stage, perception, inform, knowledge, empathy, summarize; BATHE, background, affect, troubles, handling, empathy; OARS, open-ended questions, affirmations, reflective listening, summaries.

www.kci.go.kr

부록 3. 닥터링-통합 의료커뮤티케이션 학생 자체평가: 발표자 평가지

발표조: _____ 조 / 의사역할: _____ / 날짜: _____ / 평가자: _____

발표자에 대한 평가를 해주십시오.

I. Delivery(점수: _____ /35)

	Poor (1)	Fair (2)	Average (3)	Good (4)	Excellent (5)
논리적 전개					
정보의 요약					
자신감과 전문성					
청중과의 교류					
발표 시 목소리와 속도					
적당한 언어 선택					
질문에 대한 반응					

II. 전체적인 평가(impression/quality) (점수: _____ /5)

Poor (1)	Fair (2)	Average (3)	Good (4)	Excellent (5)

총점: _____ /40

부록 4. 닥터링-통합 의료커뮤티케이션 학생 자체평가: 발표에 대한 참관조의 평가

참관조: _____조 / 발표조: _____조 / 날짜: _____

발표자에 대한 평가를 해주십시오.

I. 전체 발표 구성 및 진행(점수: _____ /5)

Poor (1)	Fair (2)	Average (3)	Good (4)	Excellent (5)

II. 학생 의사의 비언어적 표현(점수: _____ / 25)

	Poor (1)	Fair (2)	Average (3)	Good (4)	Excellent (5)
앉은 자세					
눈맞춤					
목소리 속도/크기					
표정					
기타 바디 랭귀지					

총점: _____ /40

www.kci.go.kr

부록 5. Essential activities for DMH curriculum development and management

Committees	Date	Activities
CDP2013	2011. 6. 3–2012. 6. 30	"Medicine & Society" course review Problem identification and course reformation policy
CBCPTFT		Course restructuring Goal setting
CBCPTFT CMHSM	2014. 1. 10	Naming of medical humanities course as "DMH" Course directors appointment
DMH ps	2014. 1. 15	Practicum course reframing Practicum practice guidelines Community-based medicine practice guidelines SP practice planning Assessment guidelines
DMH ps	2014. 1. 22	Practicum practice guidelines Community-based medicine practice guidelines SP practice planning
CMHSM	2014. 2. 4	DMH assessment guidelines DMH–integrated course planning
DMH ps	2014. 2. 6	Decision for having dedicated SPs for practicum
CMHSM	2014. 2. 19	Curricular design for DMH–integrated course
DMH is	2014. 4. 14	Curricular design for DMH–integrated course Case-scenarios (case vignettes) review Topics and themes selection for TR and GR
DMH ps	2014. 4. 29	DMH–practicum 1st semester clinical skill test planning
	2014. 5. 20	DMH–practicum 2nd semester clinical skill test planning SP practice remediation policy
DMH is	2014. 10. 22	Review of developed case-scenarios Assessment design
	2014. 12. 8	DMH–integrated curricular schedule adjustment Review of developed case-scenarios (ethics & communication)
CMHSM	2014. 12. 19	Review for DMH–basic and practicum courses
DMH ps	2014. 12. 26	2015 planning: assessment rubric for P/nP assessment SP practice policy review Assessment design, review of clinical skill test results
DMH ps	2015. 1. 23	Review of 2014 results and planning for 2015 Students'achievement and feedback review & adjustment planning
DMH is	2015. 1. 29	Communication course tutors' meeting Case development policy review
DMH is	2015. 2. 11	Ethics & law course tutors' meeting Case review
DMH is	2015. 5. 3	Communication course tutors' meeting Case review, assessment rubric Case discussion instructional design
CMHSM	2015. 6. 4	Review for overall DMH courses DMH elective course planning and spaces allocation
DMH is	2015. 6. 30	Ethics & law course tutors' meeting Case for second semester review Assessment design review

(Continued on next page)

www.kci.go.kr

부록 5. Continued

Committees	Date	Activities
DMH is	2015. 7. 22	Communication course result review SP using vignette writing, instructional design update Assessment design review Tutor feedback questionnaire planning Feedback planning
DMH is	2015. 9. 21	Communication tutors' review meeting Small group size adjustment: from two to four groups Learning space allocation Case review Students' feedback review
DMH is	2015. 10. 28	2015 DMH–integrated course review & 2016 planning Space & tutor allocation Course frame adjustment Assessment design review & planning
DMH is	2015. 11. 18	DMH–integrated assessment for students Course schedule confirmation: TR–MC & E&L–GR Tutor reward and support strategy
DMH is	2015. 11. 23	Cases for MC & E&L review as response to students'feedback Case order adjustment Tutor allocation and development planning
DMH is	2015. 12. 10	E&L tutors' review meeting Students' feedback and tutors' feedback review
DMH is	2015. 12. 24	TR course review (students' achievement & feedback review)
Workshop	2016. 3. 7	DMH course workshop held by the vice dean for education
DMH is	2016. 8. 11	TR course review (students' achievement & feedback review)
DMH is	2016. 12. 21	DMH–integrated course review (assessment & feedback review)
DMH ps	2017. 2. 28	DMH–practicum course review, 2017 planning

DMH, Doctoring and Medical Humanities; CDP2013, curriculum development project 2013; CBCPTFT, competency-based curriculum planning task force team; DMH ps, DMH-practicum course subcommittee; SP, standardized patient; CMHSM, committee for medical humanities and social medicine; DMH is, DMH-integrated course subcommittee; TR, topic review; GR, DMH grand round; P/nP, pass/non-pass; MC, medical communication; E&L, medical ethics & law.

www.kci.go.kr