

임상 추론 능력 개발을 위한 중요 임상 역량 커리큘럼

한희영

서던일리노이대학교 의과대학 의학교육학과

Critical Clinical Competencies (CCC) Curriculum for Clinical Reasoning Skills Development

Heeyoung Han

Southern Illinois University School of Medicine, Springfield, IL, USA

Critical Clinical Competencies Case Library		
For more information, please contact: Debra L. Klamen, MD, MHPE – dklamen@siu-med.edu, 217-545-7932		
Level 1	Level 2	Level 3
<ul style="list-style-type: none"> ■ Abdominal Pain ■ Back Pain ■ Chest Pain ■ Cough ■ Dizziness ■ Dyspnea ■ Edema ■ Fatigue ■ Fever ■ Headache ■ Mood Change ■ Vaginal Bleeding 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abdominal Pain ■ Back Pain ■ Chest Pain ■ Cough ■ Dizziness ■ Dyspnea ■ Edema ■ Fatigue ■ Fever ■ Headache ■ Mood Change ■ Vaginal Discharge 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abdominal Pain ■ Back Pain ■ Chest Pain ■ Cough ■ Dizziness ■ Dyspnea ■ Edema ■ Fatigue ■ Fever ■ Headache ■ Mood Change ■ Vaginal Bleeding

[교육자료: 영상자료]

영상물 이름: Critical Clinical Competencies (CCC) for Clinical Reasoning Practice

저자: Southern Illinois University School of Medicine

인터넷 URL: <https://www.siu-med.edu/oec/ccc/about-cccs> (프로그램 정보)

<https://siuccdemo.org> (프로그램 콘텐츠)

출판일자: July, 2018

접근일자: November, 2023

학습자료 추천을 무엇을 할까 고민하던 중, Critical Clinical Competencies (CCC) 온라인 교육자료를 선택하였다. 사실 저자가 CCC 커리큘럼 개발팀에 있었기에 이해상충(conflict of interest)이 있을까 걱정되어 망설여졌지만, 이론적으로 튼튼한 설계에 기반하여 잘 만들어지고 무료로 사용할 수 있는 자료인데도 아직도 많이 알려지지 않아 추천하고자 한다.

CCC 교육과정은 의과대학생들의 임상추론(clinical reasoning) 기술을 직접 환자사례를 통해 실행(practice)해보고 전문가들의 임상추론 과정을 관찰하면서 롤모델링(role modeling)을 통하여 해당 기술을 함양할 수 있는 교육과정이다. 이 프로그램은 Ericsson의 'deliberate practice' 개념에 기반을 두고 임상추론 기술은 반복적인 실행(practice)과 그 실행과정에서 부족한 곳을 발견하고 그 부족함을 학습의 기회로 삼는 것을 기본적인 틀로 보기에 임상추론 기술을 함양하고자 하는 연습실로 간주할 수 있다.

CCC 교육과정은 좀 더 가까이 들여다보면, 일반의사가 흔히 접하는 환자들의 12개 증상(chief complaints), 예를 들면, 두통, 기침, 열, 피로감, 요통 등으로 구성되어 있다. 각 증상은 1개의 주

요 환자 사례 및 3개의 부수 환자 사례들로 구성되어 총 12개의 증상들은 48개의 진단사례로 이어진다. 이러한 구조는 3개의 단계(training years)로 진행되어, 학습자는 총 144개의 진단사례를 통한 임상추론 기술을 학습한다. 같은 진단이라도 다른 증상과 다른 환자의 상태들로 임상추론을 하거나 같은 증상이라도 다른 진단들로 임상추론을 하는 비교 및 대조(compare & contrast), 그리고 같은 진단 및 증상에 대한 임상추론을 간격을 두고 반복하여 임상추론을 하는 간격학습(spaced learning)의 원리에 의하여 교육과정이 설계되어 있다.

CCC 프로그램에서 학습자의 임상추론 실행과정은 다음과 같다. 시작은 환자의 이름, 나이, 성별, 주요 증상, 및 vital signs이 학습자에게 주어지고, 학습자는 이 기본 정보를 기반으로 differential diagnoses를 열거한다. 그리고 왜 이 differential diagnoses를 선택하였는지 설명(diagnostic justification)을 한다. 본인의 선택을 마친 후, 전문가들은 어떻게 생각하였는지 비디오를 통하여 관찰한다. 비디오 속의 전문가들은 의도적으로 다른 전공분야를 섭외하여, 예를 들면, 보통 증상을 응급의학 교수님, 가정의학과 교수

님, 또는 산부인과/소아과 교수님은 어떻게 접근하시는지, 그 분들의 논의를 관찰한다. 그 다음 단계에 가기 전에 학습자는 환자의 initial history 중에서 어떤 정보를 추가로 물어보고 싶은지 생각하고 질문을 나열해 본다. 그 후, 학습자는 환자의 initial history 비디오를 통해 추가 정보를 알게 되고, 이 새로운 정보를 토대로 다시 differential diagnoses를 어떻게 수정할 것인지, 그리고 왜 그런 선택을 하였는지 설명(diagnostic justification)을 한다. 본인의 선택을 마친 후, 전문가들은 어떻게 변경하였는지, 왜 그렇게 생각하였는지 비디오를 통하여 관찰한다. 이러한 과정은 추가적인 환자정보, 즉 review of systems과 physical examination이 순차적으로 제공될 때마다 반복하여 학습자들이 광범위한 differential diagnoses에서 주어진 정보로 매단계마다 differential diagnoses를 좁혀나가는 연습을 하게 된다. Physical examination 정보를 알게 될 즈음에는 최종진단이 나오도록 유도한다. 즉 검사결과(tests/lab findings) 정보는 최종진단을 확인하는 수준으로 활용되도록 유도

한다. 해당 환자 사례를 마무리하면 3가지 mini cases가 제공되는데, 이때 동일한 chief complaint이지만, 한두 가지 정보를 달리하면 어떻게 달라지는지 비교하여 임상추론을 실행하도록 한다. 예를 들면, 보통 남자 환자였는데, 이제는 남자가 아니라 여성이라면, 열이 없었는데 고열이 난다면, 또는 만약 소아환자라면 어떻게 임상추론이 달라지는지 학습하게 된다.

CCC는 미국 의료서비스, 특히 primary care를 기반으로 제작되어 언어적 문화적으로 다소 차이는 있을 수 있지만, 한국 의과대학생들을 대상으로 일반적인 임상추론을 가르치는 데 도움이 될 자료로 활용될 수 있기를 기대한다.

ORCID

Heeyoung Han

<https://orcid.org/0000-0002-7286-2473>