

# 효과적인 임상실습을 위한 교육병원의 역할

백선용 · 윤소정 · 감비성 · 이상엽 · 우재석 · 임선주

부산대학교 의학전문대학원 의학교육실

## The Role of the Teaching Hospital in the Effective Clerkship

Sun Yong Baek · So Jung Yun · Beesung Kam · Sang Yeoup Lee · Jae Seok Woo · Sun Ju Im

Medical Education Unit, Pusan National University School of Medicine, Busan, Korea

A teaching hospital is a place where both patient care and learning occur together. To identify the role of the teaching hospital in an effective clerkship, we first determined the features of workplace learning and the factors that affect learning in the workplace, and then we proposed a role for the teaching hospital in the clinical clerkship. Features of learning in a clerkship include learning in context, and learning from patients, supervising doctors, others in the team, and colleagues. During the clerkship, medical students learn in three-way learner-patient-teacher relationships, and students' participation in the tasks of patient care is crucial for learning. Factors that influence learning in the workplace are associated with tasks, context, and learner. Tying the three factors together, we proposed a role for the teaching hospital in the three categories: involvement in the tasks of patient care, engagement in the medical team, and engagement in the learning environment and system. Supervising doctors and team members in a teaching hospital support students' deep participation in patient care, while improving the learning environment through organizational guidelines and systems. Gathering both qualitative and quantitative data for the evaluation of a teaching hospital is important.

**Keywords:** Hospitals, Teaching, Role, Clinical clerkship

### Corresponding author

Sun Ju Im  
Medical Education Unit, Pusan National University School of Medicine, 49 Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan 626-870, Korea  
Tel: +82-51-510-8021  
Fax: +82-51-510-8125  
E-mail: sunjuim11@hanmail.net  
http://orcid.org/0000-0002-3038-3570

Received: January 19, 2015

Revised: January 28, 2015

Accepted: January 28, 2015

## 서론

병원은 환자 진료를 목적으로 하는 곳이다. 또한 병원은 학생들의 임상실습과 전공의 교육 및 지속적인 전문직업성 개발(continuous professional development, CPD) 등 교육과 학습이 동시에 일어나는 곳이기도 하다. Dorman et al. (2007)은 의학교육을 위한 진료현장을 '환자, 학습자, 임상 의사가 의료와 학습 두 가지의 목적을 위해 함께 있는 공간'으로 정의하고 있으며, 이 정의는 교육병원의 포괄적인 개념으로 볼 수 있다. 여기에서 학습자는 임상실습을 수행하는 학생뿐만 아니라 CPD 관점에서 진료를 하는 임상 의사까지 학습자가 될 수 있다.

그러나 학생은 독립적으로 진료를 할 수 있는 의료인이 아니라는 점에서 전공의 또는 임상 의사와 다른 학습자이다. 학생은 임상 지도 교수의 지도 아래에서만 진료에 참여할 수 있고, 의료팀 구성원과 환자는 의사가 아닌 참관하는 학생으로 인식하고 있으며, 임상실습을 수행하는 학생에게 주어진 의무와 역할이 불명확하다. 또 학생은

병원의 정보시스템과 같은 환경에 쉽게 접근할 수 없다.

따라서 학생은 임상실습을 수행하는 동안 많은 어려움에 접한다. 의학 지식과 감별진단능력의 부족, 임상술기능력 부족 또는 시간관리 등 학생 스스로 해결해야 할 문제점도 있지만, 학생의 역할과 진료범위에 대한 불확실함, 병원문화 등 교육병원의 역할에 대한 부분도 제기된다(O'Brien et al., 2007). 특히 임상실습에서 학생의 힘든 점과 실습교육의 문제점을 개선하기 위해서는 교육병원에서 학생을 직접 지도하는 임상교수의 역할이 매우 중요할 수 있다. 뿐만 아니라 병원은 환자 진료를 목적으로 여러 의료 직종이 함께 근무하는 곳이다. 학생이 임상실습을 수행하는 동안 진료에 참여하는 것은 다양한 의료직종과의 관계 속에서 가능하므로 교육병원 구성원의 역할도 중요하겠다.

이렇듯 임상실습에서 학습은 환자, 의사 및 다양한 의료 직종과의 상호작용 속에서 일어나며 물리적 환경 또한 강의실과 다르므로 진료현장에서의 학습은 강의실에서의 학습과 다른 특성을 보인다. 진료현장에서의 학습의 특성과 학습에 영향을 주는 요소를 살펴보는

것은 학생들의 효과적인 임상실습을 위해 고려해야 할 사항들을 파악할 수 있으며 교육병원의 역할을 제시하는데 근거를 제공할 수 있다.

본 논문에서는 임상실습을 수행하는 학생의 효과적인 학습을 위해서 먼저 임상실습에서 이루어지는 학습의 특성과 학습에 영향을 주는 요소들을 살펴보고, 이 구성요소를 바탕으로 교육병원의 역할에 대해 기술하고자 하였다.

## 임상실습에서의 학습의 특성과 관련 요소

### 1. 임상실습에서의 학습의 특성

임상실습에서 일어나는 학습의 가장 큰 특성은 학습이 진료현장에서 이루어지는 것이다(Dornan et al., 2011). 진료현장은 학생들이 졸업 후 의사가 되어 업무를 해야 하는 곳이기 때문에 학습내용이 타당할 수 있다. 학생들이 강의실에서 배운 지식, 기술 및 태도를 즉각적으로 적용시켜 볼 수 있으며, 환자와 함께 배움이 항상 일어나는 장점이 있다. 그러나 임상실습 지침서의 문서상의 교육과 실제로 일어나는 교육이 상이하여 학생들이 배움을 예측하기가 어렵다. 또 병원은 환자의 진료업무를 우선하기 때문에 임상교수 또는 교육과정 관련 교수가 학습과정이나 학습성적을 관리하는 것이 쉽지 않고, 학생과 임상교수가 배움을 준비하거나 지도할 시간적 여유가 부족하다.

임상실습에서 일어나는 학습의 두 번째 특성은 학생이 환자에게서 배우는 것이다. 학생이 환자 진료를 통해 배우는 것은 교과서에서 기술된 문자로 배우는 것보다 아주 효과적(Slotnick, 1999)이고, 진료 전후에 즉각적인 피드백을 받을 수 있는 장점이 있다. 그러나 학생은 중요하지만 흔하지 않은 증상의 환자를 경험하기 어렵고, 초보자인 학생이 진료에 참여함으로써 환자의 안전문제가 발생할 수 있는 우려가 있다.

임상실습에서 일어나는 학습의 세 번째 특성은 임상 지도교수, 의료팀의 구성원 및 동료로부터 학습이 일어나는 것이다. 실습을 하는 학생은 다른 구성원과의 상호작용을 통해 의사의 역할과 전문직업성 등 암묵적 지식을 습득할 수 있다(Eraut, 2000). 그러나 학생

이 구성원과의 관계가 원만하지 않은 경우 학습이 감소하고, 나쁜 영향을 받아 좋지 않은 습관을 형성할 수 있는 단점이 있다. 임상실습에서 일어나는 학습의 특성을 Table 1에 요약하여 제시하였다.

### 2. 임상실습에서 학생, 환자 및 교수의 3자 관계

임상실습에서 일어나는 학습의 특성으로 ‘환자로부터의 학습’에 대해 기술하였다. 즉 강의실에서 학습은 학생과 교수 간의 2자 관계 속에서 일어나지만 진료현장에서 학습은 학생, 환자 및 교수의 3자 관계 속에서 이루어진다(Dornan et al., 2007). 따라서 효과적인 임상실습을 위해서는 학생과 임상 지도교수의 관계뿐만 아니라 학생과 환자와의 관계 또한 중요할 수 있다.

지금까지 임상실습에서 지도교수의 역할에 대한 중요성은 강조되어 왔다. 임상교수는 학생들과 우호적인 관계를 형성하고 학생이 실습에 참여할 수 있는 기회를 제공하며 적절한 피드백과 지도를 할 수 있어야 한다. 또 효과적인 실습교육방법에 대해 이해하고, 실습활동에 근거하여 평가를 객관적으로 시행할 수 있어야 한다(Im, 2012). 그러나 Bleakley & Bligh (2008)에 의하면 임상실습과정에서의 교육은 환자가 중심에 있음에도 불구하고 임상교수의 교육역할 또는 학생과 임상교수의 상호작용에만 의미와 타당성을 둔다고 비판하면서 학생과 환자 사이의 협력을 증가시키는 방향으로 재정립해야 한다고 주장하였다.

Stockhausen (2009)은 임상실습에 참여하여 학생과 임상교수 사이에서 교육과 학습을 증개하는 환자를 ‘경험을 증개하는 사람(experience broker)’이라고 표현하면서 직무현장에서 환자의 역할을 강조하였다. Rees et al. (2007)는 학생들이 ‘환자에 대하여’가 아니라 ‘환자와 함께’ 배우는 사회과학 관점의 이론을 제시하기도 했다. 이때 임상교수는 학생이 환자의 문제해결에 깊이 관여하도록 기회를 주는 학생의 지원(support) 또는 자원(resource)의 역할을 하게 된다.

Mol et al. (2011)은 유럽, 미국, 호주, 캐나다 등에서 시행한 16편의 논문을 체계적으로 분석한 결과 환자는 학생의 진료에 대해 만족하였다고 하였다. 특히 환자는 학생이 진료할 때 진료시간이 길고 진찰을 꼼꼼히 하며 환자교육을 꼼꼼히 시행하기 때문에 만족

**Table 1.** Features of workplace learning

Features of workplace learning	Advantages	Disadvantages
Learning occurs in context	Learning can be applied easily and directly Learning can occur at any time	Learning is unpredictable & unstructured Hard to control processes and outcome Limited time to prepare, brief, reflect, and debrief
Learning from patients	Learning is effective Feedback is immediate and direct	Uncommon problems may be omitted Impinge on patient safety issues
Learning from supervising doctor, others in team, colleagues	Helps professional role development	Negative relationship, bad habits

Dornan, T., Mann, K., Scherpbier, A., & Spencer, J. (2011). Medical education: theory and practice. Edinburgh: Elsevier (Reprinted with permission).

감을 나타내었으며, 학생교육에 도움을 주고 있다는 자부심은 환자에게 동기부여가 되었다. 국내에서는 학생교육에 참여하는 환자의 입장에 대한 연구가 없으나 학생이 직접 진료하는 것이 점점 어려워지고 있다. 교육병원에 방문하는 환자에게 학생이 진료할 수 있다는 사실과 학생의 진료범위에 대해 알리고 동의를 받을 필요가 있다. 만일 환자가 학생이 진료하는 것에 대해 사전에 알지 못한 채로 또는 원하지 않은 채 참여를 하거나 초보자인 학생이 환자에게 침습성 시술을 시행하거나 수술방에서 마취된 상태에서 기관내삽관 또는 골반 진찰을 수행한다면 윤리적·법적 문제가 발생할 수 있다.

**3. 임상실습에서 학습의 관련 요소와 학습모형**

Eraut (2004)는 진료 현장에서 학습에 영향을 주는 인자를 의료업무 자체(tasks), 학생, 의료환경(context)의 3가지를 제시하였다. 우선 의료업무는 여러 직종들의 다양한 역할을 수행함으로써 이루어진다. 예를 들면 충수염 수술을 할 때 수술을 집도하는 의사는 복부의 해부학적 구조와 충수돌기를 절제하는 부분에 관심이 있으며, 수술방 간호사는 함께 수술을 하지만 집도의사와는 다른 부분에 집중하며, 마취의사는 환자의 마취에 관심을 두고 있다. 각기 다른 일, 다른 동료, 다른 환자와 만나지만 각기 역할들은 서로 연결되어 진료업무를 효과적·효율적으로 하도록 유도한다. 따라서 학생이 직종별로 다른 역할에 대해 인지하는 것이 중요하며 학생이 맡은 역할에 대해 알고 행할 수 있어야 한다.

다음으로 의료환경(context)은 물리적 환경과 사회적 환경으로 구분할 수 있다. 외래, 병동 또는 수술방과 같은 물리적 환경은 학생들의 학습에 영향을 줄 수 있다. 수술방과 같은 환경에서는 술기와 의사결정 역량, 외래에서는 진단과 처치 영역을 배우는 등 물리적 환경에 따라 습득할 수 있는 지식이 다르고, 컨퍼런스에서 의사배치를 예로 들면 학생이 뒤에 앉는 경우 집중도나 참여도는 다를 수 있다. 사회적 환경은 여러 직종이 함께 의료업무를 하고 있는 체제를 의미하므로 병원조직의 문화나 관습 등을 포함한다.

마지막으로 학습자 개인의 지식구조, 적극적 참여 여부, 신체와 정신적 상태에 의해서도 영향을 받는다(Shееhan et al., 2005).

Shееhan et al. (2005)은 뉴질랜드 병원 환경에서 임상과를 순환하는 인턴의 경험을 분석하여 인턴의 학습과정에 대한 모형을 제시하였다. 학습이 이루어지는 두 가지 분명한 요소는 환자 진료와 관련된 업무와 의료팀의 일원으로 참여하는 것이었다. 이 두 요소는 임상습기뿐만 아니라 사고방식과 같은 전문직업성에 대해 배움으로써 의료인으로서의 자신감과 정체성을 갖게 하는데 영향을 준다.

이상으로 임상실습에서 학습의 특성, 학생, 환자 및 임상의사의 3자 관계, 학습의 관련 요소와 모형을 살펴보았다. 요약하면, 임상실습에서 학생의 배움은 병원의 진료환경에서 환자 및 구성원과의 깊은 상호작용을 통해 이루어진다. Figure 1은 학생, 환자, 임상교수와 의료팀의 3자 관계와 진료환경을 모식도로 나타낸 것이다. 이

모형에서 학생이 효과적으로 학습하기 위한 세 가지 관점은 첫째, 학생과 환자의 관계에서 학생이 환자의 의료업무에 깊이 참여하고, 둘째, 학생과 임상교수 또는 의료팀의 관계에서 의료팀의 구성원과 상호작용하며, 셋째, 학생이 의료업무와 의료팀에 깊이 참여할 수 있도록 환경과 제도를 개선하는 것이다.

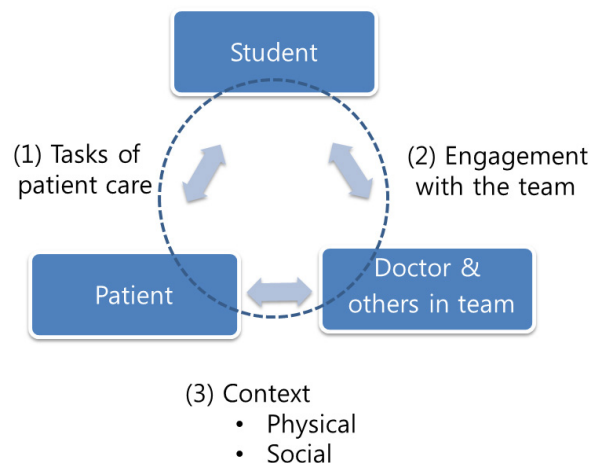
**임상실습에서 학생과 교육병원의 역할**

Figure 1에서 제시한 의료업무, 의료팀, 의료환경의 세 가지 관점에서 학생의 역할과 교육병원의 역할에 대해 기술하고자 하였으며, Figure 2에 요약하였다.

**1. 의료업무**

학생이 환자의 의료업무에 깊게 참여할 수 있도록 하는 것이 핵심이다. 우선 학생은 환자 진료를 위한 지식과 술기 등 사전 준비가 되어 있고, 적극적으로 참여하고자 하는 의지가 있어야 하며, 학생 자신이 환자 진료상황에서 자신이 진료할 수 있는 범위와 역할에 대해 잘 알고 있어야 한다.

교육병원의 임상교수는 다양한 전문분야에서 그 수가 충분해야 할 뿐만 아니라 교육자로서 자질을 갖추어 교육의 목표를 명확히 인지하고 학생을 적절하게 지도할 수 있어야 한다. Ashley et al. (2009)은 외래 또는 수술방에서 학생이 환자 진료에 깊이 관여하도록 하기 위해 임상교수가 실천해야 할 방안을 제시하였다. 주된 내용은 환자에게서 학생 진료에 대한 동의를 받고, 학생의 지식수준을 파악하며, 환자에 대한 정보를 제공하여 학생을 준비시킨다. 가급적 학생이 먼저 진료하도록 권장하며, 환자에게 학생을 소개하여 학생이 적극적으로 환자를 진료할 수 있도록 편안한 분위기를 조성



**Figure 1.** Model for students' learning in clinical settings (Eraut, 2004; Sheehan et al., 2005).

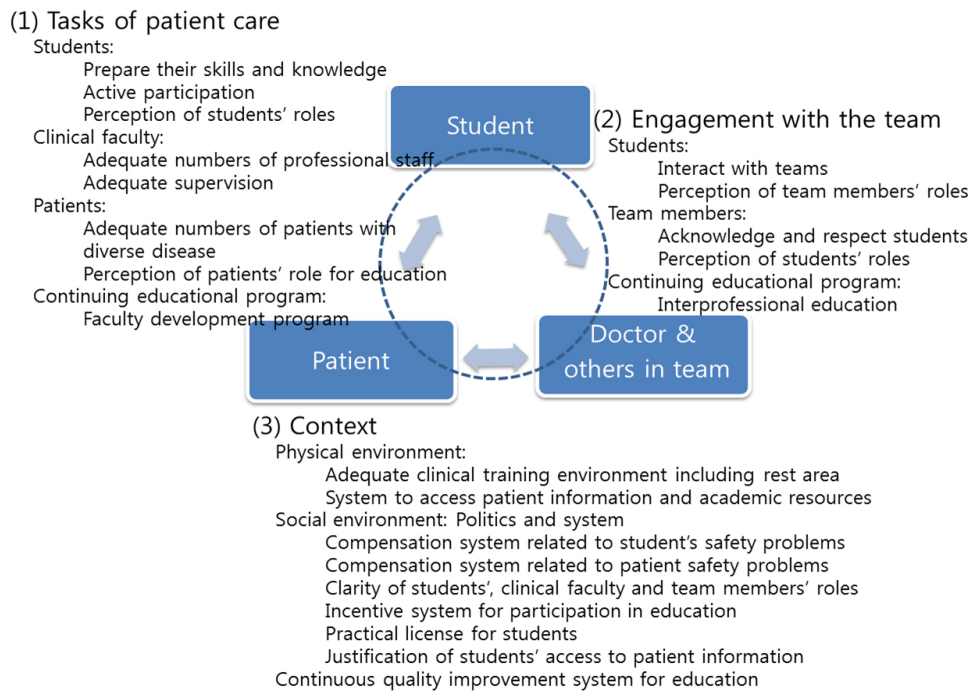


Figure 2. The roles of the teaching hospital and student for effective learning in the workplace.

한다. 학생의 진료가 끝난 뒤에는 환자에게 감사를 표시하며, 학생에게 수행에 대해 피드백을 제시하는 것이다.

임상실습현장에서 임상교수와 함께 전공의가 학생교육에 많이 참여하는데 이들에 대한 교육이 필요할 수 있다(Lee et al., 2002). Post et al. (2009)은 전공의들에게 ‘교육자’로서의 역할을 강조하는 프로그램을 통해 그들의 학생교육이 향상되었다고 보고하였는데, 이와 같은 프로그램을 시행할 필요가 있다.

마지막으로 학생이 다양한 진료업무를 경험하기 위해서 교육병원에 방문하는 환자는 질병군이 다양하고 환자의 수가 적절하여야 한다. 환자는 학생이 진료하는 것에 대해 충분히 정보를 받고 알고 있어야 한다.

## 2. 의료팀

학생이 의료팀의 일원으로 활동할 수 있도록 한다. 먼저 학생은 의료팀 내 구성원 각각이 맡은 역할에 대해 잘 알고 있어야 하며, 다른 직종과 원활하게 의사소통할 수 있어야 한다. 교육병원의 의료팀 구성원은 임상실습을 수행하는 학생도 의료팀 일원으로 인지하고 학생의 역할에 대해 잘 이해하고 있으며 학생을 존중하여야 한다.

의료팀이 업무를 효과적으로 하기 위해서는 팀이 지향하는 분명한 목적, 분명한 업무 분장과 역할에 대한 지침, 팀원이 합의한 규칙, 준비와 훈련, 신뢰와 존중, 정기적인 검토, 그룹이 함께 성취한 것에 대한 인지가 필요하다고 하였다(Hammick et al., 2009). 학생이 팀원으로 활동하기 위해서는 학생과 의료팀 구성원 모두에게 이에

대한 교육이 필요하겠다.

Hammick et al. (2007)에 의하면 의료직종 간 교육(inter-professional education, IPE)은 전문직업성 교육의 한 영역이며, 이러한 교육을 통해 직종 간에 협력적으로 업무를 하기 위한 지식과 기술은 비교적 쉽게 향상이 되나, 의료시스템 내 다른 직종에 대한 태도나 인식의 긍정적 변화는 상대적으로 변하지 않는다고 하였다. 따라서 학생 때부터 시작하여 전공의 이후까지 지속적으로 IPE 교육을 시행할 필요가 있다. 또 효과적으로 IPE를 시행하기 위해서는 학습자들의 반응을 잘 이해하고 교육을 촉진할 수 있는 교수의 개발이 핵심이라고 하면서 IPE에서도 임상교수의 역할을 강조하였다.

## 3. 병원의 환경, 문화와 제도

학생이 의료업무와 의료팀에 깊이 참여하기 위해서는 물리적·사회적 제도와 환경에 관한 부분도 중요하다. 교육병원의 물리적 환경에 대해서는 외래, 병동 또는 수술방에서 학생이 참여할 수 있도록 학생의 좌석 배치 등이 적합해야 하며, 임상실습교육에 필요한 공간뿐 아니라 학생들이 휴식할 수 있는 공간의 확보도 필요하다. 학생은 전산시스템을 통해 환자의 정보에 쉽게 접근할 수 있어야 하며, 최근 지식을 비롯한 온라인 자료검색을 쉽게 할 수 있어야 한다.

교육병원은 학생을 의료팀원으로 포함하는 제도의 정비가 필요하다. 예로 학생이 임상실습 중 발생한 감염 등의 위험에 대해 보상받을 수 있어야 하며, 학생으로 인해 부득이하게 발생한 환자 안전문제

에 대해 보상체제가 마련되어 있어야 한다. 학생을 포함한 의료팀 구성원의 역할을 규정에 명시하고 정기적인 교육을 통해 서로 간의 역할과 의무 및 전문직업성에 대한 교육을 시행하며, 교육 참여에 대한 의무와 보상체계를 마련해야 한다. 또한 거시적으로 실습 학생이 환자의 정보에 합법적으로 접근할 수 있도록 법적 장치와 임상실습면허 등의 제도를 정비하는 것이 필요하다. 교육병원은 위와 같은 병원의 '교육'과 관련된 수행에 대해 정기적으로 평가하여 질적으로 향상을 도모할 수 있는 자체적인 시스템이 있어야 한다.

### 결 론

효과적인 임상실습을 위한 교육병원의 역할을 의료업무, 의료팀, 의료환경을 중심으로 살펴보았다. 교육병원은 학생이 의료업무와 의료팀의 활동에 깊이 참여할 수 있도록 해야 하며, 이것을 위한 환경과 제도를 개선하는 것이 핵심이다. 교육병원은 양적인 지표뿐만 아니라 학생 교육의 질(quality)을 담보할 수 있어야 한다. 교육병원에서 주된 역할을 담당하는 임상 지도교수, 의료팀 구성원이 학생의 참여를 잘 인지할 수 있도록 학생을 포함한 구성원의 역할을 분명히 하는 제도를 만들고 이것에 대한 지속적인 교육이 필요하다. 교육병원은 환자에게 '병원의 교육'의 역할을 인식할 수 있도록 반복적으로 안내하며, 더 나아가 임상실습면허, 학생으로 인한 환자 안전 문제에 대한 보상 등 제도적 뒷받침을 통해 학생이 환자와 접촉할 수 있는 권리를 확보해야 한다. 이와 같은 교육병원의 '교육'역할에 대해 지속적으로 관리하고 개선해 나가는 시스템이 필요하다. 임상실습은 학생 스스로의 노력뿐만 아니라 교육병원의 변화 더 나아가 의료문화와 의료시스템 전반에 걸친 변화를 통해 개선할 수 있다.

### 감사의 글

이 논문은 2008년도 부산대학교병원 의학연구소 연구비(2008-29)에 의하여 연구되었다.

### REFERENCES

Ashley, P., Rhodes, N., Sari-Kouzel, H., Mukherjee, A., & Dornan, T. (2009). 'They've all got to learn': Medical students' learning from patients in ambulatory (outpatient and general practice) consultations. *Med Teach, 31*(2), e24-e31.

Bleakley, A., & Bligh, J. (2008). Students learning from patients: Let's get real in medical education. *Adv Health Sci Educ Theory Pract, 13*(1), 89-107.

Dornan, T., Boshuizen, H., King, N., & Scherpbier, A. (2007). Experience-based learning: A model linking the processes and outcomes of medical students' workplace learning. *Med Educ, 41*(1), 84-91.

Dornan, T., Mann, K., Scherpbier, A., & Spencer, J. (2011). *Medical education: theory and practice*. Edinburgh: Elsevier.

Eraut, M. (2000). Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *Br J Educ Psychol, 70*(Pt 1), 113-136.

Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Stud Continuu Educ, 26*(2), 247-273.

Hammick, M., Freeth, D., Koppel, I., Reeves, S., & Barr, H. (2007). A best evidence systematic review of interprofessional education: BEME guide no. 9. *Med Teach, 29*(8), 735-751.

Hammick, M., Olckers, L., & Campion-Smith, C. (2009). Learning in interprofessional teams: AMEE guide no 38. *Med Teach, 31*(1), 1-12.

Im, S. J. (2012). Strategies for effective teaching in clinical clerkship. *Hanyang Med Rev, 32*(1), 51-58.

Lee, Y. M., So, Y. H., Ahn, D. S., & Park, S. H. (2002). Evaluating clinical teaching in medicine. *Korean J Med Educ, 14*(2), 293-300.

Mol, S. S., Peelen, J. H., & Kuyvenhoven, M. M. (2011). Patients' views on student participation in general practice consultations: A comprehensive review. *Med Teach, 33*(7), e397-e400.

O'Brien, B., Cooke, M., & Irby, D. M. (2007). Perceptions and attributions of third-year student struggles in clerkships: Do students and clerkship directors agree? *Acad Med, 82*(10), 970-978.

Post, R. E., Quattlebaum, R. G., & Benich, J. J. 3rd. (2009). Residents-as-teachers curricula: A critical review. *Acad Med, 84*(3), 374-380.

Rees, C. E., Knight, L. V., & Wilkinson, C. E. (2007). "User involvement is a sine qua non, almost, in medical education": Learning with rather than just about health and social care service users. *Adv Health Sci Educ Theory Pract, 12*(3), 359-390.

Sheehan, D., Wilkinson, T. J., & Billett, S. (2005). Interns' participation and learning in clinical environments in a New Zealand hospital. *Acad Med, 80*(3), 302-308.

Slotnick, H. B. (1999). How doctors learn: Physicians' self-directed learning episodes. *Acad Med, 74*(10), 1106-1117.

Stockhausen, L. J. (2009). The patient as experience broker in clinical learning. *Nurse Educ Pract, 9*(3), 184-189.