

**ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀO GIẢNG DẠY
THỰC HÀNH LÂM SÀNG TẠI BỘ MÔN NỘI HÔ HẤP,
HỌC VIỆN QUÂN Y**

Đào Ngọc Bằng¹

TÓM TẮT

Giảng dạy thực hành lâm sàng có ý nghĩa quan trọng trong đào tạo cán bộ y tế. Phương pháp giảng dạy truyền thống đã được áp dụng cho nhiều thế hệ sinh viên y khoa, giảng dạy thực hành lâm sàng chủ yếu thực hiện tại khoa lâm sàng, trực tiếp trên những bệnh nhân (BN) cụ thể. Cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ, việc thực hiện giảng dạy thực hành lâm sàng có những bước thay đổi trong hình thức, trong đó ứng dụng công nghệ thông tin đóng vai trò quan trọng để thực hiện đổi mới. Tại Học viện Quân y (HVQY), việc đào tạo dựa trên năng lực và chuẩn đầu ra đã được thực hiện với sự đóng góp lớn của công nghệ thông tin nhằm đổi mới về hình thức và phương pháp trong thời gian qua. Giảng dạy thực hành lâm sàng đã được đa dạng hóa về hình thức cùng với việc kết hợp hiệu quả các ứng dụng công nghệ thông tin như: Sử dụng bài giảng E-learning, giảng dạy trực tuyến, sử dụng đa dạng các phương pháp lượng giá... Nội dung bài tổng quan này phân tích những ưu, nhược điểm và đánh giá hiệu quả bước đầu của ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy thực hành lâm sàng tại Bộ môn Nội Hô hấp, HVQY.

* Từ khóa: Công nghệ thông tin; Giảng dạy thực hành lâm sàng.

***Application of Informatics Technology in Teaching of Clinical Practice
at the Respiratory Department - Vietnam Military Medical University***

Summary

The teaching of clinical practice plays a vital role in training medical staff. Traditional methods have been applied to many generations of medical students, with clinical practice teaching being mainly applied in the clinical department, directly on real patients. With the development of science and technology, the implementation of clinical practice teaching has changed in form. The application of information technology plays a vital role in realizing innovation. At the Vietnam Military Medical University, medical teaching based on competency and output standards has been carried out with the significant contribution of informatics technology in changing forms and methods in recent years. Clinical practice teaching has been diversified in form by an effective combination of technology applications, such as E-learning lectures and online teaching, using various evaluation methods... The content of this review analyzes the advantages, disadvantages and evaluates the initial effectiveness of technological application in clinical teaching at the Department of Respiratory Internal Medicine, Vietnam Military Medical University.

* *Keywords: Informatic technology; The teaching of clinical practice.*

¹Học viện Quân y

Người phản hồi: Đào Ngọc Bằng (bsdaongocbang@yahoo.com.vn)

Ngày nhận bài: 18/8/2021

Ngày bài báo được đăng: 27/8/2021

ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (2006), nghiên cứu tại 57 nước thu nhập thấp và trung bình, cần thêm khoảng 4,2 triệu nhân viên y tế. Tuy nhiên, thách thức đặt ra cho việc đào tạo là thiếu các cơ sở đào tạo, học viên ở xa... Vì vậy, phương thức đào tạo truyền thống không thể đáp ứng đủ nhu cầu. Hiện nay, sự phát triển nhanh của khoa học công nghệ đã được ứng dụng nhiều vào thực tiễn giảng dạy. Máy tính và các tài liệu được mã hóa điện tử đóng vai trò lớn trong đào tạo y khoa. Việc áp dụng công nghệ thông tin trong đào tạo y khoa góp phần giải quyết nhu cầu cao về đào tạo nhân lực cho ngành Y tế, đồng thời giúp cho việc đào tạo cho những học viên ở xa, không thể tham dự trực tiếp thường xuyên được. Ngoài ra, sự đa dạng hóa trong phương pháp giảng dạy cũng tạo cho học viên sự hứng thú trong việc học tập, giúp cho hiệu quả đào tạo được nâng cao. Đặc biệt, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong đào tạo nói chung và y khoa nói riêng đóng vai trò rất quan trọng, góp phần giải quyết tốt nhu cầu đào tạo trong điều kiện cách ly từ khi dịch COVID-19 bùng phát, khi phương pháp giảng dạy truyền thống không thể áp dụng được. Hiệu quả của ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy y khoa đã được chứng minh trong thực tiễn qua các kết quả của nhiều nghiên cứu [1, 2, 3].

Cùng với xu thế phát triển trong đào tạo y khoa, HVQY đã xây dựng và phát triển đào tạo với việc ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy lâm sàng; trong đó, hai phương thức quan trọng nhất là giảng dạy trực tuyến và xây dựng

bài giảng E-learning. Tuy bước đầu gặp một số khó khăn, việc áp dụng công nghệ thông tin đang từng bước được hoàn thiện, những điều đó đã góp phần đào tạo tốt học viên trong giai đoạn giãn cách xã hội trước dịch bệnh, đáp ứng nhu cầu nhiệm vụ. Nội dung bài tổng quan này nhằm phân tích những ưu, nhược điểm và đánh giá hiệu quả bước đầu: *Ứng dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy thực hành lâm sàng tại Bộ môn Nội Hô hấp, HVQY.*

NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

1. Mục tiêu giảng dạy E-learning và trực tuyến lâm sàng tại Bộ môn Nội Hô hấp

Ứng dụng công nghệ giảng dạy E-learning và trực tuyến lâm sàng là giải pháp hữu ích trong đào tạo học viên đại học y khoa khi không thể triển khai giảng dạy trực tiếp theo phương pháp giảng dạy lâm sàng truyền thống. Mặc dù, học viên không được tiếp xúc trực tiếp với BN, yêu cầu đặt ra cho giảng dạy E-learning và trực tuyến lâm sàng cần đảm bảo cho học viên các năng lực cơ bản, đáp ứng mục tiêu chuẩn đầu ra của môn học Nội hô hấp.

Trước hết, học viên cần đạt được đầy đủ mục tiêu chuẩn đầu ra về kiến thức và thái độ của môn học Nội Hô hấp thông qua quá trình học tập E-learning và trực tuyến lâm sàng. Ngoài ra, các năng lực chuẩn đầu ra về kỹ năng được bổ sung trong quá trình học lâm sàng trực tuyến, với từng đối tượng học viên có thể đáp ứng mục tiêu chuẩn đầu ra ở các mức độ khác nhau, cụ thể là:

- Đối với học viên vòng triệu chứng học: Yêu cầu đặt ra là phải hoàn thiện được kỹ năng hỏi bệnh, phân tích xét nghiệm

và tổng hợp hội chứng trên lâm sàng. Do điều kiện không thể tiếp xúc trực tiếp với BN, học viên cần thực hiện được kỹ năng khám bệnh trên mô hình, bệnh nhân mô phỏng.

- Đối với học viên vòng bệnh học: Yêu cầu đặt ra là phải hoàn thiện kỹ năng làm bệnh án, chẩn đoán và kê đơn điều trị cho BN. Học viên chỉ định được các kỹ thuật áp dụng để chẩn đoán và điều trị cho BN. Đồng thời, học viên cần đề ra được nội dung cần tư vấn cho BN.

2. Ứng dụng của giảng dạy trực tuyến và E-learning trên thế giới

Nhiều nghiên cứu đánh giá về hiệu quả của việc sử dụng công nghệ thông tin trong đào tạo y khoa trên thế giới đã được thực hiện. Các nghiên cứu đã đánh giá hiệu quả dựa trên kết quả đào tạo và sự hài lòng của giảng viên và học viên. Kết quả nghiên cứu chứng minh các ưu điểm của giảng dạy trực tuyến và E-learning trong đào tạo y khoa, đặc biệt trong thời gian diễn ra dịch COVID-19, khi giảng dạy truyền thống không thể áp dụng được. Phần lớn các sinh viên y khoa coi E-learning là một phương pháp học tập thú vị và có hiệu quả, tuy nhiên không thể thay thế hoàn toàn phương pháp học tập truyền thống [4].

Các ưu điểm nổi bật của việc sử dụng công nghệ trong giảng dạy y khoa bao gồm: Môi trường học tập an toàn, có kiểm soát và giảm nguy cơ đối với BN, hình ảnh đẹp và chân thực, có tình huống thực để học tập và lượng giá, đầy đủ tài liệu về hành vi và kết quả của học viên, các hướng dẫn phù hợp nhu cầu học tập cá nhân và theo nhóm, học viên kiểm soát các trải nghiệm giáo dục và thực hiện

hành vi lặp lại nhiều lần có chủ đích, nâng cao kỹ năng phối hợp và tiêu chuẩn hóa các hướng dẫn và đánh giá.

Các hình thức giảng dạy cũng được áp dụng linh hoạt cho từng đối tượng đào tạo. Đối với đào tạo đại học, cần sử dụng tổng hợp nhiều phương pháp. Trong khi đó, có thể áp dụng đào tạo từ xa cho các đối tượng sau đại học. Các bài giảng có sự hỗ trợ của máy tính áp dụng trong các trường đào tạo y khoa... Việc thực hiện giảng dạy có thể thông qua phần mềm Moodle, Zoom, Microsoft Teams hoặc lượng giá bằng phần mềm Polleverywhere,...

Nguồn tài nguyên phục vụ giảng dạy trực tuyến và E-learning cũng rất đa dạng, được áp dụng cho từng hình thức dạy học phù hợp. Các tài nguyên bao gồm: Bài giảng điện tử, video, mô hình, trò chơi tương tác, sách điện tử, bài giảng Word và Powerpoint... [1, 5, 6],

Nghiên cứu của Shadeghi R. và CS (2014) so sánh giữa phương pháp giảng dạy truyền thống đơn thuần và kết hợp với giảng dạy E-learning trong giảng dạy về lao phổi. Kết quả cho thấy, học viên có sự hứng thú, tập trung hơn khi có kết hợp với giảng dạy E-learning, với kết quả lượng giá kiến thức sau bài học cao hơn có ý nghĩa thống kê khi so sánh với giảng dạy truyền thống [7]. Nghiên cứu của Golchai B. và CS (2012) cũng cho kết quả lượng giá lý thuyết sau khi học E-learning cao hơn so với phương pháp giảng dạy truyền thống [8]. Nhiều nghiên cứu khác cũng cho thấy, sinh viên có thể dễ dàng truy cập và tiếp cận với các phương pháp giảng dạy E-learning, có các đánh giá tích cực cho quá trình giảng dạy. Đồng thời, khi có sự kết hợp của E-learning vào

giảng dạy, kết quả học tập của học viên có sự cải thiện rõ rệt [1].

Giảng dạy trực tuyến và E-learning có vai trò đặc biệt quan trọng trong giai đoạn dịch COVID-19 diễn ra, khi mà các phương pháp giảng dạy truyền thống không thể áp dụng được. Kết quả nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng giảng dạy trực tuyến có vai trò rất quan trọng trong việc tiếp tục quá trình dạy và học trong giai đoạn cách ly, với sự hài lòng và kết quả học tập của học viên khá cao.

Tuy nhiên, các nghiên cứu cũng cho thấy giảng dạy trực tuyến và E-learning không thể thay thế phương pháp giảng dạy truyền thống trong đào tạo y khoa. Có nhiều thách thức tồn tại trong việc giảng dạy trực tuyến và sử dụng các bài giảng E-learning: Học viên không tập trung được trong học tập, giảng viên trong quá trình thực hiện giảng dạy không thể kiểm soát được học viên. Đồng thời, các hạn chế của công nghệ như: đường truyền kém, chất lượng hình ảnh không cao, ... làm giảm sự hứng thú và tập trung của học viên trong quá trình học tập. Hơn nữa, đào tạo y khoa cần được thực hành trực tiếp trên BN cụ thể để hình thành các năng lực trong thực hành nghề sau này. Vì vậy, giảng dạy trực tuyến và bài giảng E-learning đóng vai trò hỗ trợ cho học viên phát triển năng lực khi kết hợp với phương pháp giảng dạy truyền thống [6].

3. Mô hình giảng dạy E-learning và trực tuyến lâm sàng tại Bộ môn Nội Hô hấp, HVQY

Cùng với sự phát triển của khoa học công nghệ và yêu cầu trong đổi mới đào tạo y khoa, HVQY đã từng bước xây dựng hệ thống giảng dạy trực tuyến và

các bài giảng E-learning để đưa vào thực tiễn giảng dạy lâm sàng. Thông qua thực hiện giảng dạy trực tuyến và bài giảng E-learning, đã có những phản hồi tích cực từ phía học viên. Tuy nhiên, giảng dạy trực tuyến và bài giảng E-learning chỉ áp dụng để giảng dạy nội dung lý thuyết và một số nội dung thực hành. Để đào tạo được người bác sĩ đúng theo chuẩn đầu ra, yêu cầu đặt ra cần có sự kết hợp với phương pháp giảng dạy lâm sàng truyền thống.

Do ảnh hưởng của dịch bệnh COVID-19, việc giảng dạy truyền thống bị gián đoạn do quá trình giãn cách xã hội, đảm bảo công tác phòng chống dịch. Tuy nhiên, yêu cầu thực tiễn đặt ra cần phải đảm bảo tiến độ chương trình học tập, quá trình giảng dạy lâm sàng cho học viên cần được tiếp diễn. Trước những khó khăn của tình hình thực tế, Bộ môn Nội Hô hấp đã áp dụng các công nghệ thông tin trong thực hiện giảng dạy lâm sàng trực tuyến cho học viên, dựa trên nền tảng công nghệ thông tin của HVQY đã phát triển trong thời gian qua. Áp dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy lâm sàng dựa trên hệ thống bài giảng E-learning trên phần mềm Moodle và giảng dạy trực tuyến chủ yếu thông qua phần mềm Google Meet.

** Nội dung và phương pháp giảng dạy E-learning và trực tuyến lâm sàng tại Bộ môn Nội Hô hấp, HVQY:*

Phần mềm Moodle với hệ thống bài giảng E-learning đã được phát triển tại HVQY, đang từng bước áp dụng trong giảng dạy cho học viên đại học. Bộ môn Nội Hô hấp đã phân công các giảng viên hoàn thiện các bài giảng E-learning theo

SỐ ĐẶC BIỆT CHUYÊN ĐỀ VỀ ĐÀO TẠO Y KHOA DỰA TRÊN NĂNG LỰC VÀ CHUẨN ĐẦU RA - 2021

nội dung chương trình học tập. Các bài giảng chủ yếu là phục vụ giảng dạy lý thuyết, với những bài giảng có đầy đủ các nội dung học tập, cung cấp nền tảng kiến thức cho học viên trong quá trình thực tập lâm sàng. Việc thực hiện quy trình giảng dạy E-learning tuân thủ theo các bước cơ bản sau:

- Trước mỗi bài giảng, giảng viên chủ động gửi các tài liệu quan trọng, các hướng dẫn về bài giảng cho học viên tham khảo trước để học viên có thể tiếp nhận kiến thức trong quá trình giảng dạy, giúp cho kết quả học tập được nâng cao. Nội dung các tài liệu hướng dẫn được giảng viên rút gọn, giúp cho học viên có thể tập trung vào các nội dung chính cần phải học tập.

- Các học viên được kiểm tra trước bài học để giảng viên có thể sơ bộ lượng giá học viên, nhận ra những lỗ hổng kiến thức của học viên, để nhấn mạnh những điểm đó trong nội dung bài giảng, đồng thời có kế hoạch điều chỉnh bài giảng cho các thế hệ học viên tiếp theo.

- Học liệu cho quá trình học E-learning là bài giảng được đóng gói dưới dạng SCORM, giúp cho học viên có thể học lại nhiều lần nếu học viên sắp xếp được thời gian. Học viên cũng có thể tải nội dung bài giảng Microsoft Powerpoint và Microsoft Word do giảng viên cung cấp để nghiên cứu trước giờ học. Hơn nữa, giảng viên cung cấp các tài liệu tham khảo, hình minh họa hoặc video đẹp, sinh động, kích thích cho học viên tìm hiểu, ghi nhớ lâu dài. Bộ môn cũng luôn xác định trọng tâm đối tượng giảng dạy là học viên đại học; vì vậy, các tài liệu cung cấp cho

học viên học tập luôn đảm bảo phù hợp về mặt nội dung, tránh đưa quá nhiều kiến thức dẫn đến học viên không đủ thời gian học tập, làm giảm sự hứng thú của học viên trong quá trình học tập.

- Sau mỗi bài giảng E-learning, giảng viên thiết lập các chủ đề thảo luận trực tuyến để học viên và giảng viên cùng thảo luận, giúp cho học viên tăng cường tính chủ động trong học tập và giải quyết lỗ hổng kiến thức cho học viên sau mỗi bài học. Đồng thời, giảng viên lượng giá học viên bằng bộ câu hỏi kiểm tra sau bài học, giúp đánh giá hiệu quả của quá trình giảng dạy. Thông qua kết quả giảng dạy, Bộ môn tiếp tục điều chỉnh nội dung và hình thức bài giảng, giúp cho quá trình nhận thức của học viên tốt nhất.

Thách thức lớn nhất trong việc giảng dạy cho học viên trong thời gian giãn cách do dịch bệnh là giảng dạy thực hành lâm sàng. Để đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ, hình thức giảng dạy lâm sàng trực tuyến được áp dụng tại Bộ môn Nội Hô hấp hiện tại gồm:

- Hình thức giảng minh họa lâm sàng: Áp dụng cho đối tượng học viên học vòng triệu chứng học, lần đầu tiên đi thực hành lâm sàng. Tuy nhiên, học viên cũng đã được học vòng kỹ năng y khoa trên mô hình. Chính vì vậy, học viên cũng đã có những khái niệm về triệu chứng học và phương pháp khám phát hiện triệu chứng. Bộ môn đã chủ động xây dựng các ca lâm sàng, là những BN đang điều trị hoặc đã ra viện, có những triệu chứng cần thiết cho bài minh họa lâm sàng. Trước mỗi bài giảng, giảng viên gửi cho học viên về nội dung bài giảng, tình huống ca lâm sàng với đầy đủ các triệu chứng,

một số tài liệu tham khảo và cách tổ chức lớp học theo hình thức dạy học lâm sàng theo nhóm. Mỗi bài giảng có sự tham gia của một giảng viên và một trợ giảng; trong đó, trợ giảng đóng vai trò hướng dẫn học viên thảo luận trong giờ giảng, đồng thời là BN giả định để học viên hỏi và khám bệnh. Giảng viên làm mẫu và hướng dẫn học viên thực hiện thao tác khám và hỏi bệnh, đồng thời hướng dẫn học viên phân tích kết quả xét nghiệm của BN và tổng hợp các hội chứng lâm sàng. Ngoài ra, giảng viên cũng cung cấp các video mẫu hỏi và khám BN trên lâm sàng trong từng tình huống cụ thể.

- Hình thức thảo luận lâm sàng: Áp dụng cho đối tượng học viên vòng bệnh học. Để phục vụ cho quá trình giảng dạy, Bộ môn đã xây dựng những ca lâm sàng với các mặt bệnh theo chuẩn đầu ra. Các ca lâm sàng này có thể là những BN đang điều trị hoặc đã ra viện. Để kích thích tư duy logic cho học viên, giảng viên chỉ cung cấp cho học viên nội dung về triệu chứng cơ năng, thực thể, trong đó, một số triệu chứng chưa đầy đủ, để học viên tiếp tục bổ sung trong quá trình giảng bài. Học viên sẽ đi từ lâm sàng, cận lâm sàng để đến chẩn đoán, điều trị và tư vấn cho BN. Hình thức học tập được áp dụng là thảo luận theo nhóm. Ngoài ra, giảng viên cũng cung cấp cho học viên những tài liệu tham khảo liên quan đến bài giảng. Buổi giảng do một giảng viên và một trợ giảng thực hiện; trong đó, giảng viên điều hành quá trình thảo luận và kết luận các nội dung thảo luận, trợ giảng hướng dẫn quá trình thảo luận nhóm trong giờ học.

- Bài giảng hướng dẫn thủ thuật lâm sàng: Áp dụng cho đối tượng học viên vòng bệnh học. Các giảng viên của Bộ môn

đã thực hiện quay mẫu thủ thuật, cung cấp trước cho học viên cùng với quy trình kỹ thuật. Trong giờ giảng, giảng viên nhấn mạnh các nội dung cần chú ý trong quy trình thực hiện kỹ thuật như: Chỉ định, chống chỉ định, các bước thực hiện, tai biến, biến chứng và cách xử trí... Sau đó, giảng viên thực hiện kỹ thuật trên BN thực để học viên quan sát và học tập.

** Phương pháp lượng giá thực hành lâm sàng trực tuyến:*

Lượng giá học viên có ý nghĩa rất quan trọng trong đánh giá hiệu quả của phương pháp dạy học. Bộ môn Nội Hô hấp đã áp dụng lượng giá học viên về kiến thức và kỹ năng lâm sàng.

Việc lượng giá kiến thức được thực hiện trước và sau bài giảng đối với cả hai hình thức minh họa và thảo luận lâm sàng bằng ứng dụng Polleverywhere, với các câu hỏi trắc nghiệm liên quan trực tiếp đến nội dung bài giảng, bao gồm:

- Trước mỗi bài giảng, giảng viên phải chuẩn bị các câu hỏi trắc nghiệm để lượng giá học viên, phát hiện các lỗ hổng kiến thức để bổ sung kịp thời trong giờ giảng. Các câu hỏi tập trung chủ yếu vào lượng giá mức độ nhớ.

- Sau bài giảng, giảng viên lượng giá học viên bằng bộ câu hỏi trắc nghiệm kiểm tra sau bài học có mức độ khó hơn câu lượng giá kiểm tra trước bài học. Các câu hỏi tập trung vào lượng giá mức độ hiểu và vận dụng.

Việc lượng giá về kỹ năng khó khăn hơn vì năng lực về kỹ năng đạt được thông qua giảng dạy lâm sàng trực tuyến không thể đầy đủ, một số kỹ năng cần phải tiếp tục hướng dẫn sau khi học viên có điều kiện thực hành lâm sàng trực tiếp trên BN.

Vì vậy, Bộ môn đã áp dụng các biện pháp lượng giá riêng cho từng đối tượng học viên, cụ thể là:

- Đối với học viên thực hành vòng triệu chứng học: Giảng viên bộ môn hướng dẫn học viên phương pháp thi lâm sàng theo hình thức OSCE. Học viên được cung cấp các tình huống lâm sàng về hỏi bệnh, khám bệnh, phân tích xét nghiệm và tổng hợp hội chứng. Học viên thực hiện kiểm tra kỹ năng hỏi bệnh với BN giả định là trợ giảng, bác sĩ trẻ hoặc bác sĩ nội trú. Đối với kỹ năng khám bệnh, mỗi học viên có thể đóng vai BN để các học viên khác khám. Học viên được kiểm tra kỹ năng phân tích xét nghiệm và tổng hợp hội chứng trực tiếp với giảng viên sau khi được cung cấp tình huống lâm sàng. Giảng viên lượng giá thông qua các bảng kiểm và góp ý phản hồi cho học viên. Qua quá trình lượng giá, học viên làm quen với phương pháp thi lâm sàng theo hình thức OSCE, đảm bảo đạt kết quả tốt nhất khi thi giữa kỳ và cuối kỳ.

- Đối với học viên học vòng bệnh học: Giảng viên bộ môn xây dựng hình thức lượng giá trực tuyến bằng các ca lâm sàng dựa trên ca bệnh thực tế, BN mắc các bệnh có trong chuẩn đầu ra của môn học, với tương đối đầy đủ các thông tin về triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng. Học viên có nhiệm vụ trả lời các câu hỏi ở mỗi ca bệnh, trong đó câu hỏi về chẩn đoán sơ bộ thường là câu hỏi mở, còn lại là các câu hỏi trắc nghiệm. Nội dung các câu hỏi liên quan đến chẩn đoán, điều trị và tiên lượng bệnh nhân, với mức độ khó tăng dần, đảm bảo 50% câu hỏi mức nhớ, 30% câu hỏi mức hiểu và 20% câu hỏi mức vận dụng. Giảng viên chấm điểm dựa vào số lượng câu trả lời đúng của học viên.

BÀN LUẬN

1. Tính khả thi của giảng dạy E-learning và trực tuyến

Qua quá trình áp dụng quy trình giảng dạy E-learning và trực tuyến tại Bộ môn Nội Hô hấp, tính khả thi của mô hình giảng dạy đã được chứng minh. Giảng viên và học viên đã quen với sử dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy và học tập, tạo nhiều hứng thú cho học.

Sự chủ động tích cực của cả giảng viên và học viên được thể hiện rõ trong quá trình học trực tuyến. Các giảng viên chủ động xây dựng các bài giảng và các ca lâm sàng phù hợp với mục tiêu đào tạo. Trước mỗi bài giảng, giảng viên và học viên liên lạc để thống nhất nội dung và phương pháp giảng để đạt hiệu quả cao nhất. Sau mỗi bài giảng, học viên tiếp tục liên lạc với giảng viên để được giải đáp những thắc mắc trong quá trình học tập.

Việc thực hiện giảng dạy lâm sàng trực tuyến cũng cho thấy sự cố gắng của cả giảng viên và học viên, khắc phục những khó khăn để hoàn thành nhiệm vụ. Đồng thời, vai trò của trợ giảng cũng được nâng cao trong quá trình giảng dạy lâm sàng. Trợ giảng được tập huấn kỹ càng, đóng vai BN giả định sát với các tình huống thực tế trên lâm sàng.

Thông qua lượng giá trực tuyến, học viên vòng bệnh học sau khi hết thời gian học tập tại Bộ môn, kết quả cho thấy học viên đã cơ bản đáp ứng được mục tiêu giảng dạy trực tuyến. Học viên đã thực hiện được các kỹ năng cơ bản theo bảng kiểm. Trên những ca lâm sàng từ những BN thực tế, học viên đã vận dụng được kiến thức và trả lời được những câu hỏi thực tiễn áp dụng trên BN về chẩn đoán và điều trị.

Tuy vậy, không phải tất cả các năng lực chuẩn đầu ra của Bộ môn học viên có thể đạt được qua giảng dạy E-learning và trực tuyến. Đối với các kỹ năng cần thực hiện trực tiếp trên bệnh nhân, bao gồm: Khám phát hiện triệu chứng thực thể, thực hiện kỹ thuật, thủ thuật, kỹ năng giao tiếp... cần được bổ sung khi có điều kiện giảng dạy trực tiếp để học viên tiếp tục hoàn thiện kỹ năng lâm sàng.

2. Những thách thức và phương pháp khắc phục trong giảng dạy E-learning và trực tuyến

Quá trình thực hiện giảng dạy E-learning và trực tuyến tại Bộ môn Nội Hô hấp đã đạt được những kết quả khả quan ban đầu. Tuy nhiên, còn nhiều thách thức cần phải khắc phục để đạt hiệu quả cao hơn.

Thách thức đầu tiên là việc xây dựng đường truyền Internet đảm bảo cho việc giảng dạy. Đây là vấn đề học viên phản hồi cũng như các giảng viên Bộ môn gặp phải trong quá trình thực hiện biên soạn, giảng dạy bài giảng trực tuyến và E-learning. Internet có vai trò quyết định trong thành công của giảng dạy trực tuyến và E-learning. Do đó, đường truyền Internet cần được nâng cấp trong thời gian tới để đảm bảo tốc độ cao, phần mềm Moodle cho phép đăng tải các nội dung giảng dạy có dung lượng lớn; các phần mềm giảng dạy trực tuyến như Microsoft Teams, Polleverywhere... cần được đầu tư nâng cấp để có thể phục vụ giảng dạy và lượng giá cho số lượng học viên lớn, không bị gián đoạn trong quá trình giảng dạy.

Bên cạnh đó, mặc dù nội dung bài giảng tương đối đầy đủ nhưng hình thức

còn đơn điệu, chưa có sự đa dạng trong phương thức giảng dạy. Để khắc phục nhược điểm này, đội ngũ giảng viên đóng vai trò quyết định. Vì vậy, các giảng viên của Bộ môn được giao nhiệm vụ phải liên tục tự đào tạo và đổi mới trong phương pháp giảng dạy. Giảng viên cần thành thạo về tin học và ngoại ngữ để có thể xây dựng các bài giảng phong phú về nội dung, cuốn hút về hình thức và cập nhật về kiến thức. Bài giảng cần sử dụng các hiệu ứng để kích thích học viên học tập. Giảng viên cũng cần dành thời gian để trao đổi trực tuyến với học viên, giúp học viên khắc phục các lỗi hổng kiến thức trong quá trình học tập. Giảng viên cần truyền tải được năng lượng học tập tích cực thông qua việc chuẩn bị bài giảng và tương tác trực tuyến với học viên.

Đặc biệt, học viên là nhân tố đóng vai trò quyết định trong sự thành công của giảng dạy trực tuyến và E-learning. Hiện tại, đa số học viên còn khá thụ động trong việc học tập, chưa có ý thức tự giác, chưa biết cách phản hồi ý kiến sau khi tham gia học tập. Để khắc phục những nhược điểm này, học viên cần được xây dựng tinh thần học tập chủ động, tích cực. Đồng thời, việc phân chia lịch học tập hợp lý cũng giúp cho học viên có thời gian tìm hiểu và đọc trước các tài liệu, giúp hiệu quả của quá trình giảng dạy trực tuyến được nâng cao hơn. Học viên cần được tập huấn kỹ càng về phương pháp học tập trực tuyến và E-learning, đồng thời thường xuyên được lượng giá kiến thức. Ngoài ra, học viên cần được khuyến khích phản hồi lại những khó khăn, vướng mắc trong quá trình học tập trực tuyến và E-learning để các cơ quan chức năng phối hợp giải quyết.

KẾT LUẬN

Việc áp dụng các công nghệ thông tin vào giảng dạy lâm sàng là xu thế chung của thế giới, trong đó, giảng dạy trực tuyến và E-learning đóng vai trò quan trọng. Bước đầu triển khai phương pháp giảng dạy lâm sàng trực tuyến với việc ứng dụng các công nghệ thông tin tại bộ môn Nội Hô hấp đã mang lại hiệu quả tích cực. Tuy nhiên, phương pháp giảng dạy trực tuyến và các bài giảng E-learning cần được đầu tư phát triển hơn nữa về hình thức và nội dung. Giảng viên cần nâng cao tinh thần chủ động, tích cực và sáng tạo trong áp dụng công nghệ thông tin vào giảng dạy. Hơn nữa, học viên cần được đào tạo để có thể tiếp nhận các phương pháp giảng dạy mới và nâng cao năng lực toàn diện bản thân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Seble Frehywot, Yianna Vovides, Zohray Talib, et al. E-learning in medical education in resource constrained low-and middle-income countries. *Human Resources for Health* 2013; (11), Article number: 4.
2. Nimarpreet Kaur, Deepti Dwivedi, Jyoti Arora, et al. Study of the effectiveness of E-learning to conventional teaching in medical

undergraduates amid COVID-19 pandemic, *Natl J Physiol Pharm Pharmacol* 2020; 10(7):563-567.

3. Wen Li 1, Robyn Gillies, Mingyu He, et al. Barriers and facilitators to online medical and nursing education during the COVID-19 pandemic: Perspectives from international students from low- and middle-income countries and their teaching staff, *Hum Resour Health* 2021; 19(1):64.

4. Roy Huynh. The role of E-learning in medical education. *Academic Medicine* 2017; 92(4):430.

5. Trisha Greenhalgh computer assisted learning in undergraduate medical education. *BMJ* 2001; 322(7277):40-44.

6. Robyn-Jenia Wilcha. Effectiveness of virtual medical teaching during the COVID-19 crisis: Systematic review. *JMIR Med Educ* 2020; 6(2):e20963.

7. Roya Sadeghi, Mohammad Mehdi, and Faramarz Sha Ahmadi. Comparison of the effect of lecture and blended teaching methods on students' learning and satisfaction. *J Adv Med Educ Prof.* 2014; 2(4):146-150.

8. Behrooz Golchaia, Nima Nazaria, Fereshteh Hassani, et al. Computer-based E-teaching (virtual medical teaching) or traditional teaching: A comparison between medical and dentistry students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2012; 47:2080-2083.