Review

Teaching Evidence-Based Medicine to Undergraduate Medical Students in Iran: Necessities and Challenges

Siavash Moradi[1*], Mohammad Sadegh Rezai[2]

1.Education development center , Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
2.Pediatrict Infectious Diseases Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran.
*. Corresponding Author: E-mail: d.smor86@yahoo.com

(Received 1 July 2017; Accepted 1 November 2017)

Abstract

Evidence-based medicine (EBM) as a dominant medical paradigm has been integrated in several components of medical education today. The aim of this study was to investigate the main necessities and challenges of teaching EBM to undergraduate medical students in Iran.
In this overview, several databases such as PubMed, Magiran and SID and search engine Google Scholar have been searched using relevant key words from inception to now. Researches conducted about necessities and challenges of teaching EBM to undergraduate medical students in Iran have been investigated in four categories namely knowledge and attitude about concepts of EBM, barriers to implementing EBM, teaching methods of EBM and evidence-based clinical training. To have an effective teaching of EBM principles to medical students it is necessary to change the teacher's knowledge and attitude in first step and then integrate EBM education in undergraduate medical curriculum. Also teaching principles of critical thinking and clinical reasoning during the first years is the main prerequisite of effective teaching of EBM.

Keywords: Evidence-based medicine, Teaching, Undergraduate medical student, Medical Education.

Clin Exc 2017; 7(2): 12-23 (Persian).

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

تعالی بالینی
آموزشی- پژوهشی
دوره هفتم شماره ۲ (۲۳-۱۲)

تدریس پزشکی مبتنی بر شواهد برای دانشجویان پزشکی در ایران: ضرورت‌ها و چالش‌ها

سیاوش مرادی[1*]، محمدصادق رضایی[2]

چکیده

امروزه پزشکی مبتنی بر شواهد به‌عنوان پارادایم غالب پزشکی در اجزاء مختلف آموزش بالینی دانشجویان پزشکی وارد شده است. هدف از انجام این مطالعه بررسی ضرورت‌ها و چالش‌های تدریس این واحد درسی برای دانشجویان پزشکی در ایران بوده است. در این مطالعه مروری کلیدواژه‌های مرتبط با موضوع در منابع اطلاعاتی پزشکی نظیر PubMed، SID، Magiran و نیز موتور جستجو Google Scholar بدون محدودیت زمانی مورد جستجو قرار گرفتند. پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص ضرورت‌ها و چالش‌های تدریس EBM برای دانشجویان پزشکی در ایران در چهار دسته مطالعات مربوط به آگاهی و نگرش نسبت به مفاهیم EBM، موانع به‌کارگیری EBM، شیوه‌های تدریس EBM و آموزش بالینی مبتنی بر اصول EBM موردبررسی قرار گرفتند. در راستای تدریس اثربخش اصول EBM برای دانشجویان پزشکی، لازم است در قدم اول نگرش و آگاهی اساتید نسبت به EBM ارتقا یابد و سپس آموزش EBM در کوریکولوم پزشکی عمومی گنجانده شود. همچنین به‌عنوان پیش‌نیاز، آشنایی دانشجویان مقاطع پایین‌تر با اصول تفکر نقاد و استدلال بالینی ضرورت محسوب می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: پزشکی مبتنی بر شواهد، تدریس، دانشجویان پزشکی، آموزش علوم پزشکی.

مقدمه

تاریخ پزشکی شاهد ظهور و افول پارادایم‌های مختلف درگذر زمان بوده است. رمز ماندگاری و غلبه یک پارادایم بر پارادایم‌های رقیب داشتن پاسخ‌های درخور به پرسش‌های علمی رایج می‌باشد(۱). پزشکی مبتنی بر شواهد(Evidence-Based Medicine) از کمتر از سه دهه پیش با هدف ارتقاء کیفیت تصمیم‌سازی بالینی ضمن ادغام بهترین شواهد با تجربه پزشکان و ترجیحات و ارزش‌های بیمار وارد قاموس پزشکی شد. پارادایم جدید با توجه به توانمندی ذاتی خود درگذر زمان به‌عنوان دانش بین‌رشته‌ای نه‌تنها توسط پزشکان بلکه توسط پرستاران، سیاست‌گذاران و نیز پژوهشگران حوزه زیست پزشکی و سلامت موردپذیرش قرار گرفت و بدین ترتیب واژگان جدید نظیر اقدام مبتنی بر شواهد، اقدام بالینی مبتنی بر شواهد، سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد و نیز مراقبت بهداشتی مبتنی بر شواهد و نظایر آن به‌طور وسیع توسط مجامع علمی بکار گرفته شد. در یک دهه اخیر این رشته علمی بخش مهمی از دوره‌های آموزشی را در پزشکی، پرستاری و علوم بهداشتی به خود اختصاص داده است. نظر به اهمیت کسب شواهد معتبر و به‌روز جهت ارائه بهترین اقدام بالینی بر آموزش مبانی EBM در دوره تحصیلی پزشکی عمومی تأکید شده است.

۱. مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
۲. مرکز تحقیقات عفونی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران.
* نویسنده مسئول: ساری، سه‌راه جویبار، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی E-mail: d.smor86@yahoo.com

تاریخ دریافت:۱۳۹۶/۴/۱۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۶/۷/۲۰ تاریخ پذیرش:۱۳۹۶/۸/۱۰

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

شواهد نشان می‌دهد آشنایی دانشجویان پزشکی با مبانی EBM منجر به تقویت دانش و صلاحیت‌های بالینی و نیز تغییر بینش و رفتار آن‌ها می‌گردد(۳-۲). به‌علاوه گفته می‌شود شرکت دانشجویان پزشکی در دوره‌های آموزشی EBM منجر به شکل‌گیری و تقویت مهارت‌های تفکر نقاد در آن‌ها می‌گردد(۴).

ادغام مبانی EBM در آموزش بالینی از همان ابتدای شکل‌گیری مفهوم EBM صورت گرفته است. از برگزاری ژورنال‌کلاب‌های[1] مبتنی بر شواهد که به‌نوعی نقش اساسی در تکامل EBM ایفا کرده تا گزارش صبحگاهی مبتنی بر شواهد که از ۲۰ سال قبل موردتوجه قرارگرفته است(۶-۵)، آموزش در بخش‌های بیمارستانی و بر بالین بیمار و آموزش درمانگاهی(۷) و حتی آموزش مهارت‌های ارتباطی پزشک-بیمار(۸) می‌توان به‌عنوان مهم‌ترین دستاوردهای به‌کارگیری گسترده EBM در آموزش بالینی و نقش بی‌بدیل آن در تصمیم‌سازی بالینی یادکرد.

ارزیابی‌های اولیه از آموزش EBM نشان دادند که شواهد در خصوص اثربخشی برگزاری دوره‌های آموزشی در چند سال اول دوره پزشکی عمومی از قوت کافی برخوردار نمی‌باشند(۹). بررسی‌های بعدی نشان دادند که آموزش EBM می‌تواند از سال‌های قبل از شروع آموزش بالینی برای دانشجویان پزشکی بکار گرفته شود(۱۱-۱۰)، این دوره آموزشی هم می‌تواند به‌صورت کارگاهی برگزار گردد و هم به‌عنوان جزئی از کوریکولوم پزشکی عمومی اجرا شود(۱۰) که البته تدوین و ادغام ضروریات EBM در کوریکولوم پزشکی در بررسی‌های مختلف هم از جانب مدرسین و هم فراگیران مورد تأکید قرارگرفته است(۱۳-۱۲). گرچه محتوای آموزشی کوریکولوم‌های مختلف تدوین‌شده از تنوع بسیاری برخوردار می‌باشد(۱۰) اما توجه بیشتر به مبانی اپیدمیولوژی بالینی شاید از مهم‌ترین نکات در تدوین کوریکولوم EBM باشد(۱۴). همچنین مهم‌ترین اجزای EBM که باید در محتوای کوریکولوم آموزشی پزشکی گنجانده شود عبارت‌اند از نحوه طرح یک پرسش ساختارمند بالینی، آشنایی با مهم‌ترین منابع اطلاعاتی و آموزش روش جستجو در این منابع(۱۵).

در خصوص بهترین شیوه تدریس EBM برای دانشجویان پزشکی در سطوح مختلف شواهد محکمی وجود ندارد. البته تدریس EBM برای دانشجویان پزشکی به هر شیوه‌ای که صورت گیرد منجر به افزایش توانمندی آن‌ها در زمینه به‌کارگیری اصول EBM می‌گردد. بررسی‌های اخیر نشان می‌دهد از بین شیوه‌های مختلف تدریس نظیر سخنرانی، تدریس مبتنی بر حل مسئله، تدریس آنلاین و یا ادغام یافته با دروس بالینی هیچ‌یک از نظر افزایش مهارت‌های به‌کارگیری EBM بر دیگری تفوق ندارد(۳-۲). همچنین در طی یک دهه اخیر آموزش ترکیبی[2](آموزش حضوری و غیرحضوری) از این حیث که می‌تواند سلایق مختلف فراگیران را به نحو شایسته مدنظر قرار دهد در آموزش EBM موردتوجه قرارگرفته است. در یک کارآزمایی بالینی اثربخشی این شیوه تدریس بر شیوه سنتی آموزش حضوری ضمن افزایش خوداتکایی دانشجویان به اثبات رسیده است(۳).

اگرچه مبانی EBM در کوریکولوم‌های آموزشی بسیاری از دانشکده‌های پزشکی دنیا گنجانده‌شده است اما تعداد مطالعات صورت گرفته در خصوص عوامل ترغیب‌کننده و نیز چالش‌های تدریس آن اندک می‌باشد. در یک مطالعه کیفی با تکنیک بحث گروهی درک دانشجویان پزشکی از مبانی و اصول کاربردی EBM موردبررسی قرار گرفت. این مطالعه نشان داد دانشجویان بر اهمیت به‌کارگیری EBM نه‌تنها در آموزش بالینی(به‌عنوان بخشی از دروس نظری) بلکه در اقدام بالینی(به‌عنوان شاخص عملی) کاملاً واقف هستند(۱۶). در یک مطالعه کیفی دیگر مهم‌ترین چالش‌های تدریس EBM برای دانشجویان پزشکی عدم پذیرش وجود عدم قطعیت در نتایج مطالعات بالینی توسط دانشجویان، فقدان بستر مناسب بالینی و

[1]. Journal Club

[2]. Blended

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

مشکل در تسلط بر مهارت‌های EBM معرفی‌شده است. این مطالعه مناسب‌ترین راهکارهای حل چالش‌های فوق‌الذکر را در ادغام مهارت‌های EBM در محتواهای درسی، تقویت ابعاد بالینی تدریس EBM و نیز ادغام طولی EBM در کوریکولوم‌های آموزشی معرفی کرده است(۱۳).

لذا با توجه به فواید بسیار، به‌کارگیری اصول EBM در ارتقای کیفیت آموزش بالینی و به‌ویژه نقش بی‌بدیل آن در کسب صلاحیت‌های بالینی و نیز رویکرد جدید دبیرخانه شورای آموزش پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در خصوص تغییر در کوریکولوم پزشکی عمومی و گنجاندن واحد درسی پزشکی مبتنی بر شواهد در برنامه درسی دوره کارآموزی پزشکی بر آن شدیم با انجام مطالعه‌ای مروری به بررسی ضرورت‌ها و چالش‌های تدریس این واحد درسی که در مطالعات مختلف انجام‌شده در ایران بدان‌ها اشاره‌شده است بپردازیم.

روش کار

در این مطالعه مروری از نوع Narrative Review منابع اطلاعاتی پزشکی انگلیسی و فارسی نظیر PubMed، SID، Magiran و نیز موتور جستجوی Google Scholar بدون محدودیت زمانی مورد جستجو قرار گرفتند. کلیدواژه‌های مورداستفاده عبارت بودند از: پزشکی مبتنی بر شواهد، دانشجویان پزشکی[۳]، تدریس[۴]، دانش[۵]، نگرش[۶]، مهارت‌ها[۷]، موانع[۸]، چالش‌ها[۹]، آموزش بالینی[۱۰]، ژورنال‌کلاب، گزارش صبحگاهی[۱۱]، راند بالینی[۱۲]، صلاحیت بالینی[۱۳]، لاگ‌بوک[۱۴] و آموزش علوم پزشکی[۱۵]. پس از بازیابی مقالات مهم‌ترین آن‌ها در چهار گروه آگاهی و نگرش نسبت به مفاهیم EBM، موانع به‌کارگیری EBM، تدریس EBM و آموزش بالینی مبتنی بر اصول EBM گنجانده‌شده و تلخیص اطلاعات هر یک در قالب جدول بیان گردید.

یافته‌ها

خلاصه نتایج مهم‌ترین مطالعات صورت گرفته در کشور در خصوص تدریس EBM برای دانشجویان پزشکی که تقریباً تمامی آن‌ها در ۱۰ سال اخیر صورت گرفته در جدول شماره ۱ آمده است. ذیلاً مشروح یافته‌های مطالعات بازیابی شده موردبررسی قرار می‌گیرد.

الف) آگاهی و نگرش نسبت به مفاهیم EBM

بررسی میزان آگاهی و نگرش دانشجویان پزشکی و نیز اساتید ازاین‌جهت که می‌تواند ضرورت تدریس EBM را تا حد زیادی روشن نماید از اهمیت بسزایی برخوردار است. در سال‌های اخیر تعدادی از مطالعات در ایران به این موضوع پرداخته‌اند که از آن جمله می‌توان به مطالعه صفری و همکاران اشاره کرد(۱۷). در این مطالعه کیفی پدیدارشناختی نقطه‌نظران ۱۲ تن از اعضاء هیئت‌علمی بالینی دانشگاه علوم پزشکی کرمان که به شیوه نمونه‌گیری هدفمند انتخاب‌شده بودند، ضمن انجام مصاحبه نیمه‌ساختارند مورد تحلیل قرار گرفت. نتیجه مطالعه نشان داد که علی‌رغم استفاده هر از گاهی اساتید از منابع EBM فهم درستی از اصول EBM در آن‌ها شکل نگرفته است و بعضاً EBM را معادل استفاده از کتب مرجع، مجلات علمی و نقطه‌نظرات خبرگان می‌دانستند. لذا با توجه به نگرش نامناسب اساتید نسبت به مفاهیم EBM پژوهشگران طراحی برنامه‌ای آموزشی که منجر به تغییر رفتار در اساتید گردد را توصیه نمودند. در مطالعه‌ای دیگر قهرمانی‌فرد و همکاران(۱۸) در مطالعه‌ای مقطعی و با استفاده از پرسشنامه به بررسی آگاهی و نگرش ۱۷۰ تن از دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی سمنان

[3]. Undergraduate Medical Students
[4]. Teaching
[5]. Knowledge
[6]. Attitude
[7]. Skills
[8]. Barriers
[9]. Challenges
[10]. Clinical Training
[11]. Morning Report
[12]. Clinical rounds
[13]. Clinical competence
[14]. Log book
[15]. Medical Education.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

پرداختند. میزان پاسخ در این مطالعه ۸۴ درصد برآورد شد. نتایج این مطالعه نشان داد کمتر از ۲۵ درصد دانشجویان از اطلاعات پایه‌ای در خصوص EBM برخوردارند. درعین‌حال قریب به ۹۰ درصد دانشجویان نسبت به EBM و فواید آن نگرش مثبت داشتند. نتایج این مطالعه مؤید ضرورت به‌کارگیری مداخلات آموزشی و تدریس رسمی EBM برای دانشجویان پزشکی بوده است. همچنین در مطالعه‌ای دیگر قوجازاده و همکاران در مطالعه‌ای کیفی از نوع پدیدارشناختی ضمن انجام مصاحبه نیمه ساختارمند به بررسی نقطه نظرات ۴۰ تن از دانشجویان سال آخر پزشکی دانشگاه‌های علوم پزشکی تبریز و شهید بهشتی که به شیوه نمونه‌گیری هدفمند انتخاب‌شده بودند، پرداختند. این مطالعه نشان داد دانشجویان پزشکی به‌روز بودن و کسب مهارت‌های پژوهشی را دلیل نیاز خود به آشنایی با EBM می‌دانند(۱۹). همچنین دانشجویان دسترسی به اطلاعات، وجود الگو در بین اعضاء هیئت‌علمی و نیز حمایت‌های سازمان را از مقدمات اجرای برنامه آموزشی در خصوص EBM معرفی کردند.

ب) موانع به‌کارگیری EBM

تدریس EBM مانند هر موضوع آموزشی دیگر نیازمند توجه به موانع و چالش‌های به‌کارگیری مهارت‌های آموخته‌شده دارد. در مطالعه‌ای مروری نظام‌مند، صادقی بازرگانی و همکاران به سنتز نتایج ۱۰۶ مطالعه در خصوص موانع و چالش‌های به‌کارگیری EBM پرداختند. در این مطالعه موانع پژوهشی، مقاومت در برابر تغییر و موانع مشارکتی از مهم‌ترین موانع معرفی شدند و موانع مالی و لجستیک در رده‌های آخر قرار گرفتند. همچنین فقدان دانش کافی و نگرش منفی نسبت به EBM در رده متوسط مطرح شدند(۲۰). همچنین در مطالعه‌ای کیفی، کریمیان و همکاران به بررسی موانع کاربست و نهادینه‌سازی EBM در بخش‌های بالینی دانشگاه علوم پزشکی شیراز پرداختند. در این مطالعه دیدگاه ۱۷۶ دستیار بالینی شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی EBM مورد تحلیل محتوایی قرار گرفت. همچنین نظرات ۱۰ تن از اساتید علمی خبره که بیشتر دوره‌های آموزش پزشکی و EBM را گذرانده بودند به روش گروه کانونی موردبررسی قرار گرفت. نتیجه این مطالعه نشان داد که نهادینه شدن EBM بیش از هر عامل دیگر از نگرش‌های حاکم بر محیط و باور افراد تأثیر می‌پذیرد(۲۱).

ج) شیوه تدریس EBM

در خصوص زمان تدریس و بهترین شیوه تدریس EBM برای دانشجویان پزشکی در چند سال اخیر مطالعات متعددی در کشور صورت گرفته است. سلطانی و همکاران(۲۲) مطالعه‌ای را با رهیافت مشارکتی در خصوص توالی گنجاندن مهارت‌های تفکر در کوریکولوم پزشکی عمومی در سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۰ در دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام دادند. در این مطالعه نمایندگان هیئت‌علمی از هر دو مقطع پایه و بالینی و نیز دانشجویان مشارکت داشتند. نتیجه این مطالعه نشان داد بهترین زمان تدریس EBM در دوره کارآموزی بوده و پیش‌نیاز آن آشنایی دانشجویان با اصول تفکر نقاد در دوره علوم پایه و نیز اصول استدلال در دوره فیزیوپاتولوژی می‌باشد. در خصوص محتوای تدریس EBM، نورایی و همکاران ضمن طراحی یک مطالعه کیفی و با استفاده از شیوه دلفی و نمونه‌گیری هدفمند و گلوله برفی نقطه نظرات ۵۱ شخص خبره در زمینه تدریس EBM را از ۱۵ کشور دنیا جویا شدند. در دور دوم دلفی ۴۰ تن از این افراد در مطالعه شرکت کردند. عناوین درسی EBM بر این اساس که در دوره مقدماتی و یا پیشرفته گنجانده شوند توسط پنل خبرگان نمره دهی شدند. نتایج این مطالعه نشان داد عناوین ساده‌تر نظیر طراحی پرسش بالینی ساختارمند و اصول جستجو و نیز آشنایی با مرور نظام‌مند و نقد مطالعات درمان بهتر است در دوره مقدماتی برای دانشجویان پزشکی تدریس شوند. در خصوص شیوه تدریس مطالعات قدیمی‌تر به ارزیابی اثربخشی آموزش کارگاهی پرداختند(۲۳). از جمله طاهری و همکاران در مطالعه‌ای نیمه تجربی و با استفاده از پرسشنامه ۱۵ سؤالی در سال ۱۳۸۷ به بررسی اثربخشی

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

کارگاه ۴ روزه EBM بر روی مهارت دانشجویان پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان در طرح سؤال بالینی و جستجوی منابع پرداختند. نتایج مطالعه علاوه بر تائید کسب مهارت‌های مذکور، به تغییر نگرش دانشجویان نسبت به EBM نیز اشاره داشتند(۲۴). در مطالعه‌ای دیگر حاتمی و همکاران ضمن انجام یک کار آزمایی کنترل دار در دانشگاه علوم پزشکی تهران با حجم نمونه ۱۷۰ نفر به مقایسه دو شیوه تدریس سخنرانی و تدریس ترکیبی سخنرانی و بحث گروهی کوچک پرداختند. نتایج این مطالعه مؤید تأثیر بیشتر شیوه تدریس دوم در افزایش مهارت‌های نقد مطالعات و استراتژی جستجو در فراگیران بوده است(۲۵). همچنین در مطالعه‌ای دیگر سعیدی فرد و همکاران در یک مطالعه کار آزمایی که در آن دانشجویان پزشکی مقطع کارورزی دانشگاه علوم پزشکی تهران شرکت داشتند، شیوه تدریس سخنرانی توأم با بحث گروهی کوچک را با ترسیم نقشه مفهومی مورد مقایسه قراردادند. موضوع موردبررسی کتواسیدوز دیابتی بود. در گروه مداخله جنبه‌های مختلف موضوع موردبررسی ضمن ترسیم نقشه مفهومی بر اساس CAT[16](عناوین ارزیابی نقادانه) مورد آموزش قرار گرفت. در نهایت درک دانشجویان دو گروه از پاتوفیزیولوژی، تشخیص و درمان کتواسیدوز ضمن طراحی دو سناریو مورد مقایسه قرار گرفت. نتیجه مطالعه نشان داد ترسیم نقشه مفهومی مبتنی بر اصول EBM نسبت به شیوه سخنرانی و بحث با درک بهتری از موضوعات بالینی همراه می‌باشد(۲۶).

د) آموزش بالینی مبتنی بر اصول EBM

اهمیت به‌کارگیری اصول EBM در آموزش بالینی در ایران در چند سال اخیر موردتوجه قرارگرفته است. به‌عنوان مثال فرهادی فر و همکاران در مطالعه‌ای مقطعی در سال ۱۳۹۳ تأثیر برگزاری گزارش صبحگاهی مبتنی بر اصول EBM را در مقایسه با شیوه سنتی بر روی توانمندی‌های بالینی ۸۷ دانشجوی پزشکی مقطع کارآموزی، کارورزی و دستیاری در یکی از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان موردبررسی قرار دادند. در این مطالعه از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. بارم پرسشنامه در شیوه جدید در مقایسه با شیوه قدیمی از نظر کیفیت آموزشی از میزان بالاتری برخوردار بود(۲۷). در مطالعه‌ای دیگر با طرح پیش آزمون-پس آزمون، نزاکتی و همکاران به بررسی تأثیر به‌کارگیری اصول EBM در گزارش صبحگاهی پرداختند. در این مطالعه مبتنی بر پرسشنامه محقق ساخته ۸۰ دانشجوی پزشکی مقطع کارورزی دانشگاه علوم پزشکی شاهرود شرکت کردند(۲۸). این مطالعه نشان داد گزارش صبحگاهی مبتنی بر شواهد می‌تواند کیفیت آموزش بالینی، مشارکت دانشجویان و به‌روز شدن اساتید بالینی را ارتقا ببخشد. همچنین در مطالعه‌ای مقطعی در سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۵، نجفی و همکاران به بررسی میزان کسب دانش و مهارت دانشجویان پزشکی مقطع کارورزی در بخش داخلی دانشگاه علوم پزشکی تبریز پرداختند. پژوهشگران در این مطالعه استفاده از لاگ‌بوک الکترونیک را در ارزیابی توانمندی‌های دانشی و مهارتی دانشجویان توصیه نمودند(۲۹). در خصوص برگزاری ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد علوی مقدم و همکاران در مطالعه‌ای نیمه‌تجربی به مقایسه ژورنال‌کلاب مبتنی بر شواهد با شیوه سنتی ژورنال‌کلاب در افزایش توانمندی دستیاران طب اورژانس دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران در ارزیابی نقادانه مطالعات پرداختند آگاهی و مهارت دستیاران در خصوص EBM با آزمون فرسنو[17](آزمون مبتنی بر پرسشنامه روا و پایا جهت سنجش آگاهی و مهارت در حوزه پزشکی مبتنی بر شواهد) قبل و بعد از برگزاری دوره شش‌ماهه ژورنال‌کلاب مورد مقایسه قرار گرفت. نتایج مطالعه نشان داد برگزاری ژورنال‌کلاب با رویکرد EBM منجر به افزایش آگاهی و مهارت دستیاران در خصوص مبانی EBM می‌گردد(۳۰).

[16]. Critical Appraisal Tools

[17] .Fresno

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

بحث

یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهند که وجود نگرش مثبت در بین دانشجویان پزشکی در خصوص یادگیری و به‌کارگیری اصول EBM علی‌رغم اینکه دانش‌پایه‌ای آن‌ها در خصوص EBM اندک می‌باشد(۱۸)، نیز احساس نیاز دانشجویان پزشکی به کسب مهارت‌های پژوهشی(۱۹) و از طرف دیگر تأثیر اثبات‌شده EBM در افزایش کیفیت آموزش بالینی(۳۰-۲۸) از مهم‌ترین ضرورت‌های تدریس EBM برای دانشجویان پزشکی در ایران می‌باشد. همچنین انتخاب مناسب‌ترین شیوه تدریس(۲۶-۲۴) و اولویت‌بندی عناوین تدریس براساس پیچیدگی موضوعات(۲۳) از ضروریات تدریس اثربخش EBM برای دانشجویان پزشکی می‌باشد.

در مقابل، دانش و مهارت ناکافی و نیز نگرش منفی اساتید نسبت به اصول EBM در شکل‌گیری مقاومت در برابر هرگونه تغییر در کوریکولوم پزشکی عمومی با رویکرد EBM نقش بسزایی دارد(۲۰،۱۷). از طرف دیگر نهادینه نشدن پیش‌نیازهای تدریس EBM نظیر تفکر نقادانه و استدلال بالینی(۲۲) و حتی اپیدمیولوژی بالینی(۱۴) در کوریکولوم پزشکی عمومی از جمله مهم‌ترین چالش‌های تدریس EBM برای دانشجویان پزشکی در ایران به‌حساب می‌آید.

در نقد مطالعات صورت گرفته در خصوص ضرورت‌ها و چالش‌های تدریس EBM برای دانشجویان پزشکی در ایران نکات ذیل قابل‌ذکر است:

اول اینکه علی‌رغم اهمیت موضوع، تعداد مطالعات صورت گرفته انگشت‌شمار بوده و عدم همگنی مطالعات و نیز نبود اندازه اثر مشخص انجام مطالعه‌ای مروری نظام‌مند توأم با فراتحلیل را غیرممکن ساخته است.

نکته دوم اینکه اغلب مطالعات مشاهده‌ای، نیمه‌تجربی و یا کیفی بوده و از منظر قوت شواهد از سطح پایینی برخوردارند. انجام مطالعات تجربی اگرچه در انتخاب شیوه تدریس بر قدرت شواهد افزوده اما قلت آن بخصوص در مورد به‌کارگیری EBM در آموزش بالینی کاملاً مشهود می‌باشد.

نکته سوم اینکه مطالعه‌ای جامع در خصوص اهمیت بالینی به‌کارگیری اصول EBM که بتواند همه جوانب آموزش بالینی نظیر راند بالینی مبتنی بر شواهد را پوشش دهد در ایران صورت نگرفته است.

نکته چهارم اینکه در خصوص شیوه تدریس مناسب، مطالعات جدیدتر اشاره به شیوه‌های جدیدتر تدریس نظیر بحث گروهی کوچک و نیز ترسیم نقشه مفهومی دارند که به دلیل تقویت مشارکت فراگیران در آموزش به‌نوعی شیوه تدریس اثربخش به‌حساب می‌آیند.

لذا پیشنهاد می‌شود در برنامه‌ریزی درسی پزشکی عمومی، پیش‌نیازهای پزشکی مبتنی بر شواهد نظیر آمار پزشکی و اپیدمیولوژی بالینی و نیز آشنایی با اصول تفکر نقادانه و استدلال در مقاطع تحصیلی غیربالینی موردتوجه قرار گیرد. سپس در دوره کارآموزی، مبانی EBM مشتمل بر آشنایی با منابع، استراتژی جستجو و نقد مطالعات در حد نیاز به دانشجویان به شیوه‌ای مؤثر آموزش داده شود. همچنین لازم است جهت آشنایی با اصول EBM، آموزش کارگاهی برای اساتید بالینی برگزار گردد و حیطه‌های مختلف آموزش بالینی مشتمل بر ژورنال کلاب، گرند راند، راند بالینی و گزارش صبحگاهی براساس اصول EBM طراحی و اجرا گردد.

نتیجه‌گیری

با توجه به نقش مؤثر EBM در کیفیت آموزش بالینی، تدریس اصول و مبانی EBM برای دانشجویان پزشکی توصیه می‌گردد. در این راستا لازم است در قدم اول نگرش و آگاهی اساتید نسبت به EBM ارتقا یابد و سپس آموزش EBM در کوریکولوم پزشکی عمومی گنجانده شود. به‌عنوان پیش‌نیاز، آشنایی دانشجویان مقاطع پایین‌تر با اصول تفکر نقاد و استدلال بالینی ضروری هست. موضوعات محوری EBM برای دانشجویان پزشکی باید مشتمل بر مهارت در طرح پرسش بالینی ساختارمند، جستجوی در منابع و نقد مطالعات در حد مقدماتی باشد. همچنین تامین زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری موردنیاز برای آموزش EBM ضروری می‌باشد.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول شماره ۱: خلاصه نتایج مطالعات صورت گرفته در خصوص ضرورت‌ها، چالش‌ها و شیوه‌های تدریس EBM برای دانشجویان پزشکی در ایران

حیطه موردمطالعه	نویسنده اول	هدف مطالعه	نوع مطالعه	سال انتشار نتایج	مهم‌ترین نتایج
آگاهی و نگرش نسبت به مفاهیم EBM	یحیی صفری (۱۷)	تعیین نگرش اساتید نسبت به مفهوم EBM	کیفی	۱۳۹٤	رفتار اساتید در خصوص به‌کارگیری اصول EBM در آموزش بالینی و نیز درمان می‌بایست تغییر کند. بدین منظور اجرای برنامه منظم آموزشی تغییر رفتار پیشنهاد می‌گردد. همچنین تأمین زیرساخت‌های مناسب و رفع موانع می‌تواند در این تغییر نگرش و رفتار مؤثر باشد.
	فرحناز قهرمان فرد(۱۸)	ارزیابی آگاهی و نگرش دانشجویان پزشکی نسبت به EBM	مقطعی	۱۳۹۳	اگرچه دانش کافی از مفاهیم پایه‌ای EBM در بین دانشجویان پزشکی وجود ندارد اما نگرش کلی آن‌ها نسبت به این مفاهیم مثبت می‌باشد. لذا گنجاندن EBM در برنامه درسی پزشکی از ضروریات می‌باشد.
	مرتضی قوجازاده(۱۹)	تعیین نگرش دانشجویان پزشکی نسبت به EBM	کیفی	۱۳۹۳	ضمن برطرف ساختن موانع و فراهم کردن شرایط مناسب امکان ترغیب دانشجویان به اقدام بالینی مبتنی بر شواهد بیشتر می‌شود. همچنین ادغام مبانی EBM در کوریکولوم‌های آموزشی پزشکی توصیه می‌شود.
موانع به‌کارگیری EBM	همایون صادقی بازرگانی(۲۰)	تعیین مهم‌ترین چالش‌های به‌کارگیری اصول EBM	مرور نظام‌مند	۱۳۹۳	محدودیت‌های پژوهشی، کمبود منابع، کمبود وقت، مهارت ناکافی، محدودیت در دسترسی‌ها، فقدان دانش کافی و محدودیت‌های مالی از مهم‌ترین چالش‌های به‌کارگیری EBM در نظام سلامت به‌حساب می‌آیند.
	زهرا کریمیان(۲۱)	بررسی موانع کاربست و نهادینه‌سازی EBM در بخش‌های بالینی	مطالعه کیفی	۱۳۹٤	تأمین سخت‌افزارها، قوانین، حمایت‌های مدیران، آموزش و توانمندسازی و احساس مسئولیت‌پذیری و پاسخگویی می‌تواند زمینه کاربست EBM را در بخش‌های بالینی فراهم آورد.
تدریس EBM	اکبر سلطانی(۲۲)	تعیین توالی تدریس مبانی تفکر	رهیافت مشارکتی	۱۳۹٦	در راستای تقویت مهارت‌های تفکر تدریس اصول تفکر نقاد در دوران علوم پایه، استدلال و حل‌مسئله در دوره پاتوفیزیولوژی، EBM در دوره کارآموزی و تصمیم‌سازی بالینی در دوره کارورزی پیشنهاد می‌شود.
	رضا یوسفی نورایی(۲۳)	تعیین محتوای دوره‌های آموزشی	مطالعه کیفی	۱۳۸٦	در دوره‌های مقدماتی بهتر است اصول طراحی پرسش ساختارمند، جستجوی منابع، مقدمات مرور نظام‌مند و نقد مطالعات درمان آموزش داده شود و آموزش روش‌های کمی تصمیم‌سازی بالینی به دوره‌های پیشرفته اختصاص یابد.
	هاجر طاهری (۲٤)	ارزیابی اثربخشی برگزاری کارگاه	نیمه تجربی	۱۳۸۷	تدریس کارگاهی می‌تواند مهارت دانشجویان را در طراحی پرسش ساختارمند و جستجوی منابع تقویت کند و نگرش آن‌ها را در به‌کارگیری اصول EBM بهبود بخشد.
	زینت نادیا حاتمی(۲۵)	انتخاب شیوه تدریس مناسب	کارآزمایی تصادفی شده	۱۳۸۸	شیوه تدریس کنفرانس توأم با بحث گروهی کوچک قادر است دانش، بینش و مهارت‌های نقد مطالعات و مرور متون را به‌گونه‌ای واضح در فراگیران افزایش دهد.
	فرزانه سعیدی فرد(۲٦)	انتخاب شیوه تدریس مناسب	کارآزمایی تصادفی شده	۱۳۹۳	تدریس به شیوه ترسیم نقشه مفهومی با استفاده از ابزار نقد مطالعات در مقایسه با شیوه سخنرانی در تقویت استدلال تشخیصی دانشجویان با موفقیت بیشتری همراه است.
	فریبا فرهادی فر(۲۷)	مقایسه گزارش صبحگاهی مبتنی بر شواهد با شیوه روتین گزارش صبحگاهی	مقطعی	۱۳۹٤	گزارش صبحگاهی مبتنی بر شواهد ضمن ایجاد بستر مناسب برای مشارکت فعال دانشجویان و ارائه بازخوردهای مناسب و تقویت تعامل بین شرکت‌کنندگان در جلسه موجب ارتقاء توانمندی‌های بالینی دانشجویان می‌گردد.

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

جدول شماره ۱: خلاصه نتایج مطالعات صورت گرفته در خصوص ضرورت‌ها، چالش‌ها و شیوه‌های تدریس EBM برای دانشجویان پزشکی در ایران					
حیطه موردمطالعه	نویسنده اول	هدف مطالعه	نوع مطالعه	سال انتشار نتایج	مهم‌ترین نتایج
آگاهی و نگرش نسبت به مفاهیم EBM	احسان نزاکتی(۲۸)	تعیین تأثیر آموزش EBM بر ارائه و کیفیت گزارش صبحگاهی از دیدگاه دانشجویان پزشکی	پیش‌آزمون-پس‌آزمون	۱۳۹٤	گزارش صبحگاهی مبتنی بر شواهد منجر به ارتقای کیفیت آموزش و شرکت فعال دانشجویان در بحث‌های گروهی و ارتقای آموزش مراقبت‌ها و به‌روزتر شدن اطلاعات اساتید بالینی می‌گردد. به دلیل شناخت ناکافی دانشجویان و برخی اساتید از مبانی EBM تشکیل کلاس‌های آموزشی در این خصوص برای اساتید و دانشجویان ضروری به نظر می‌رسد.
	مریم نجفی(۲۹)	ارزیابی دانش، نگرش و مهارت کارورزان پزشکی با استفاده از لاگ بوک	مقطعی	۱۳۹۵	هرگونه ارزیابی از دانش، نگرش و مهارت دانشجویان پزشکی در بخش‌های بالینی می‌بایست بر اساس لاگ بوک مبتنی بر شواهد صورت پذیرد.
	مصطفی علوی مقدم(۳۰)	مقایسه ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد با اجرای سنتی ژورنال کلاب	نیمه تجربی	۱۳۹۵	اجرای ژورنال کلاب مبتنی بر شواهد در مقایسه با شیوه سنتی در افزایش مهارت نقد مطالعات توسط دانشجویان نقش بسیار زیادی دارد.

References

1. Moradi S, Hosseini AS. Iranian Traditional Medicine and Evidence-based Medicine: an overview of dialogue between two paradigms. BMJ Open. 2017;7(0): 1–78.
2. Ahmadi SF, Baradaran HR, Ahmadi E. Effectiveness of teaching evidence-based medicine to undergraduate medical students: a BEME systematic review. Med Teach. 2015;37(1):21-30.
3. Dragan Ilic: Where's the evidence for teaching evidence based medicine? Available from: http://blogs.bmj.com/bmj/2015/12/17/dragan-ilic-wheres-the-evidence-for-teaching-evidence-based-medicine/
4. Wang J, Wang D, Chen Y, Zhou Q, Xie H, Chen J, et al. The effect of an evidence-based medicine course on medical student critical thinking. J Evid Based Med. 2017; 00:1–6.
5. Reilly B, Lemon M. Evidence-based morning report: a popular new format in a large teaching hospital. Am J Med. 1997; 103(5):419-426.
6. Devine LA, Gold WL, Page AV, Shumak SL, Wong BM, Wong N, et al. Tips for Facilitating Morning Report. Canadian Journal of General Internal Medicine. 2017;12(1):21-25
7. Hatala R, Keitz SA, Wilson MC, Guyatt G. Beyond Journal Clubs: Moving Toward an Integrated Evidence-Based Medicine Curriculum. J Gen Intern Med. 2006; 21(5): 538–541.
8. Richardson WS. The practice of evidence-based medicine involves the care of whole persons. J Clin Epidemiol. 2017;(84):18-21.
9. Holloway R, Nesbit K, Bordley D, Noyes K. Teaching and evaluating first and second year medical students' practice of evidence-based medicine. Med Educ. 2004; 38(8):868-878.
10. Mi M. Evidence Based Medicine Teaching in Undergraduate Medical Education: A Literature Review. Evidence Based Library and Information Practice. 2012;7(3):98-120
11. Acharya Y, Vendra R, Arja S. Evidence-based medicine in pre-clinical years: a study of early introduction and usefulness. J Adv Med Educ Prof. 2017; 5(3): 95–100.
12. Atwa H, Abdelaziz A. Evidence-based medicine (EBM) for undergraduate medical students: A

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

six-step, integrative approach. Med Teach. 2017;39(1): 27-32.
13. Maggio LA. Educating physicians in evidence based medicine: current practices and curricular strategies. Perspect Med Educ. 2016;5(6):358-361.
14. Pillai R.K. Clinical epidemiology in developing countries: Current situation and suggestions for the Indian context, Clin Epidemiol Glob Health. 2016.
15. Meszaros ZS, Megna JL, Manring J, Dewan M. Evidence-Based Medicine. In: N.R. Rao, L.W. Roberts (eds.), International Medical Graduate Physicians. Springer International Publishing Switzerland. 2016; 157-168
16. Umscheid CA, Maenner MJ, Mull N. Using educational prescriptions to teach medical students evidence-based medicine. Med Teach. 2016;38(11):1112-1117.
17. Safari Y. Clarifying Evidence-Based Medicine in Educational and Therapeutic Experiences of Clinical Faculty Members: A Qualitative Study in Iran. Glob J Health Sci. 2015; 7(7): 62–68.
18. Ghahremanfard F, Nassaji M, Mirmohammadkhani M, Tanha A, Mosavi M, Ghaemi A, et al. Knowledge and attitude toward evidence-based medicine among medical students in Semnan, Iran. J Evid Based Med. 2014 Feb;7(1):32-37.
19. Ghojazadeh M, Hajebrahimi S, Azami-Aghdash S. Medical students' attitudes on and experiences with evidence-based medicine: a qualitative study. J Eval Clin Pract. 2014 Dec;20(6):779-785.
20. Sadeghi-Bazargani H1, Tabrizi JS, Azami-Aghdash S. Barriers to evidence-based medicine: a systematic review. J Eval Clin Pract. 2014 Dec;20(6):793-802.
21. Karimian Z. Kojouri J. Sagheb MM. The Review of Barriers to Implementation and Institutionalization of Evidence-Based Medicine in Clinical Wards from Residents and Clinical Attending Physicians Viewpoints. Journal of Medical Education Development. 2016; 8(20): 86-97.
22. Soltani A, Allaa M, Moosapour H, Aletaha A, Shahrtash F, Monajemi A, et al. Integration of Cognitive Skills as a Cross-Cutting Theme into the Undergraduate Medical Curriculum at Tehran University of Medical Sciences. Acta Med Iran. 2017;55(1):68-73.
23. Yousefi-Nooraie R, Rashidian A, Keating JL, Schonstein A. Teaching evidence-based practice: the teachers consider the content. J Eval Clin Pract. 2007;13(4):569-575.
24. Taheri H, Mirmohamadsadeghi M, Adibi I, Ashorion V, Sadeghizade A, Adibi P. Evidence-based medicine (EBM) for undergraduate medical students. Ann Acad Med Singapore. 2008;37(9):764-768.
25. Hatmi ZN, Tahvildari S, Dabiran S, Soheily S, Sabouri Kashani A, Raznahan M. Teaching evidence-based medicine more effectively. Acta Med Iran. 2010;48(5):332-336.
26. Saeidifard F, Heidari K, Foroughi M, Soltani A. Concept mapping as a method to teach an evidence-based educated medical topic: a comparative study in medical students. J Diabetes Metab Disord. 2014; 13(1): 86.
27. Farhadifar F, Bahrami M, Yousefi F, Farazi E, Bahrami A. Comparative Study of Morning Report in Conventional & Evidence Based Medicine forms, from the Viewpoint of Medical Students. Research in Medical Education 2016, 8(1): 47-56.
28. Nezakati E, Sohrabi MB, Zaroug-Hosseini R, Zolfaghari P, Yahyaei E. Evidence-Based Medicine, Presentation Skills, and the Quality of Morning Report in Medical Students: An Operations Research. Strides Dev Med Educ 2016, 13(4): 403-410.
29. Najafi M, Kolahi S, Mokhtarkhani M. Assessment of Knowledge, Attitude and Practical Skills Required for Medical Interns to learn during the 7-day Rheumatology outpatient (Clinics) period in Tabriz University of Medical Sciences. BMJ Open 2017;7(0): 1–78.
30. Alavi-Moghaddam M, Yazdani S, Mortazavi F, Chichi S, Hosseini-

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]

Teaching Critical Appraisal Skills? Chonnam Med J. 2016; 52(2): 107–111.

Zijoud SM. Evidence-based Medicine versus the Conventional Approach to Journal Club Sessions: Which One Is More Successful in

[Downloaded from ce.mazums.ac.ir on 2026-11-19]