

مقدمه:

انتظار بیماران و جامعه از پزشکان به روز بودن و داشتن مهارت حرفه‌ای است که به نظر می‌رسد این امر از طریق آموزش مداوم پزشکی^۱ و توسعه مداوم حرفه‌ای^۲ حاصل شود (۱). امروزه انجمن‌های حرفه‌ای در سرتاسر دنیا آموزش مداوم پزشکی را مورد تاکید بسیار قرار داده‌اند. به طوری که آموزش مداوم به عنوان یک وظیفه اخلاقی و مسئولیت فردی افراد تیم ارائه دهنده مراقبت‌های سلامتی در سرتاسر زندگی حرفه‌ای آنها در نظر گرفته شده است (۲). برگزاری اولین دوره آموزش مداوم پزشکی در دنیا در سال ۱۹۳۵ گزارش شده است و از سال ۱۹۶۰ به بعد ردپای بحث در زمینه این مقوله در متون و ادبیات آموزش پزشکی مشاهده می‌شود (۳).

برحسب تعریف انجمن اعتباربخشی آموزش مداوم پزشکی^۳، آموزش مداوم پزشکی شامل فعالیت‌هایی است که با هدف حفظ و توسعه دانش، مهارت و عملکرد حرفه‌ای اعضای تیم پزشکی انجام می‌شود و در راستای ارائه خدمات بهتر به بیماران، جامعه و یا حرفه است. هدف نهایی از برنامه‌های آموزش مداوم پزشکی ارتقای کیفیت مراقبت از بیمار از طریق آموزش حرفه‌ای است (۴) گرانت و ستانتون^۴ تمایز بین آموزش مداوم پزشکی و توسعه مداوم حرفه‌ای را به شکل زیر بیان می‌کنند: آموزش مداوم پزشکی عمدتاً استاد محور است و بیشتر به صورت ثابت^۵ ارائه می‌شود در حالی که توسعه مداوم حرفه‌ای دانشجوی محور است و با رویکرد یادگیری خود راهبر ارائه خواهد شد. این دو واژه اغلب در ادبیات آموزش پزشکی به جای یکدیگر استفاده می‌شوند (۵).

در دنیای کنونی آموزش مداوم پزشکی و توسعه مداوم حرفه‌ای با تغییرات عمده‌ای مواجه شده‌اند. این تغییرات در پاسخ به چالش‌های آموزش مداوم و توجه بیشتر به

اصولی همچون مراقبت بیمار محور و مقوله ایمنی بیمار رخ داده است. در همین راستا چهار مضمون اساسی در توسعه مداوم حرفه‌ای و آموزش مداوم پزشکی شامل ۱. شناسایی صلاحیت‌های^۶ مورد انتظار برای آموزش مداوم حرفه‌ای در حوزه سلامت ۲. اندازه‌گیری صلاحیت‌های شناسایی شده به عنوان شاخص موفقیت در فعالیت‌های آموزش مداوم ۳. تمرکز بر آموزش بین حرفه‌ای به عنوان عنصر کلیدی توسعه مداوم حرفه‌ای ۴. تلفیق توسعه مداوم حرفه‌ای با اصول بهبود مستمر کیفیت، ارتقای عملکرد و پزشکی مبتنی بر شواهد جلب نظر کرده است (۶). به عبارتی دیگر پزشکان باید به منظور ارائه مراقبت بر اساس آخرین شواهد موجود و توسعه توانایی‌ها و صلاحیت‌های بالینی خود در برنامه‌های آموزش مداوم حرفه‌ای شرکت نمایند (۷).

امروزه دیگر تمرکز فعالیت‌های آموزش مداوم پزشکی و توسعه مداوم حرفه‌ای به صورت کشوری و منطقه‌ای معنا نخواهد داشت و با گسترش پدیده جهانی شدن یکی از علائق ارائه‌دهندگان آموزش پزشکی در دنیا گسترش فعالیت‌های آموزشی خود به دیگر کشورها و نواحی خواهد بود (۸).

در گزارش اخیر انستیتوی پزشکی^۷، تحت عنوان "طراحی مجدد نظام‌های آموزش مداوم در حرف سلامت" به مشکلات عدیده‌ای در ارائه آموزش مداوم در سرتاسر دنیا اشاره شده است. این مشکلات مواردی همچون اندک بودن ارتباط این گونه برنامه‌ها با نیازهای روزافزون سیستم‌های مراقبت سلامتی، عدم انطباق با بهترین شواهد علمی موجود و وابسته بودن به تبلیغات می‌باشند. در این گزارش در راستای طراحی مجدد نظام‌های آموزش مداوم، مشارکت ذینفعان مختلف خصوصاً جامعه آکادمیک پزشکی و پرداخت هزینه‌های مالی مشخص توسط نهادهای مسئول الزامی شمرده شده است. به اعتقاد صاحب‌نظران آموزش مداوم در این گزارش به منظور دستیابی به سیستم‌های تلفیق یافته و ارتباط بین آموزش مداوم و پزشکی مبتنی بر شواهد و استفاده از روش‌های یاددهی - یادگیری تعاملی، باید به مواردی همچون توانمندسازی اساتید، مشارکت

- 1- Continuous Medical Education (CME)
- 2- Continuous Professional Development (CPD)
- 3- Accreditation Council for Continuing Medical Education (ACCME)
- 4- Grant and Stanton
- 5- Grant and Stanton

6- Didactic

7- Institute of Medicine

مادام‌العمر و تعالی در آموزش پزشکی میسر نخواهد بود. همچنین با وجود چالش‌هایی همچون تغییرات گسترده در فناوری‌های آموزشی و ساختار و عملکرد سیستم‌های آموزشی این سؤال مطرح خواهد بود که آیا آموزش مداوم پزشکی و توسعه مداوم حرفه‌ای، اعضای تیم سلامت را برای رویارویی با این‌گونه چالش‌ها آماده خواهند کرد و آیا در چنین موقعیتی نباید در تعریف آموزش مادام‌العمر بازنگری کرد. در گذشته تعاریف متعددی برای این واژه در متون آموزشی ذکر شده است. "کلیه فعالیت‌های یادگیری در سرتاسر طول عمر با هدف ارتقای دانش، مهارت و صلاحیت افراد که انعطاف‌پذیر، متنوع و در مکان‌ها و زمان‌های متعدد قابل دسترس باشد" در تعریف دیگری دلورز^۵ آموزش مادام‌العمر را "یادگیری چگونه دانستن، چگونه انجام دادن و چگونه زندگی کردن و در نهایت یادگیری تبدیل شدن به یک فرد کامل (از نظر جسمانی، عقلانی، هوش، حساسیت و معنویت) می‌داند. امروزه تعاریف آموزش مداوم پزشکی و توسعه مداوم حرفه‌ای با مفاهیمی همچون یادگیری در سرتاسر طول عمر (LAL) و یادگیری مادام‌العمر (LL) مرتبط شده است. یادگیری در سرتاسر طول عمر بر یادگیری رسمی (برگزاری دوره و ارزیابی توسط آزمون و ارائه گواهی پایان دوره) و آموزش غیررسمی (آموزش‌های حین کار یا پیامدهای آموزشی مورد انتظار) تاکید دارد. LAL عمده‌تاً حرفه‌ای^۶ است و به صورت منقطع و با فاصله ارائه می‌شود یا به عبارتی فاصله بین آموزش و کاربرد عملیاتی آن مشهود است و دارای اهداف و برنامه درسی مشخص است. شاید بتوان با توجه به ماهیت حرفه‌ای CME و CPD، آن‌ها را به نوعی یادگیری در سرتاسر طول عمر (LAL) قلمداد نمود. از سویی دیگر آموزش مادام‌العمر موثر برای پزشکان، پیوسته و بدون انتها است. برنامه درسی مشخص، ارزشیابی و آزمون ندارد و آموزش‌های ارائه شده، خودراهبر، خود هدایت شونده و یک فعالیت فراشناختی و بازخوردی^۷ خواهد بود و ارائه گواهی به منظور تمدید مجوز کار^۸ در آن معنایی نخواهد

- 5- Delors
- 6- Vocational
- 7- Reflective
- 8- Re-certification

مدیران مراکز دانشگاهی، فراهم نمودن یک خانه آموزشی^۱ برای فراگیران و گفتمان ملی و بین‌المللی توجه لازم مبذول گردد (۹).

همچنین تلفیق صلاحیت‌های کلیدی مبتنی بر یادگیری و بهبود عملکرد^۲ در طراحی برنامه‌های آموزش مداوم پزشکی و توسعه مداوم حرفه‌ای ضروری بوده و روش‌های جدید ارائه آموزش مداوم پزشکی باید مبتنی بر این فلسفه باشند (۱۰). در جدول شماره یک روش‌های مختلف آموزش مداوم آمده است (۱۱).

با توجه به اهمیت آموزش مداوم پزشکی و توسعه مداوم حرفه‌ای در ارتقای کیفیت مراقبت‌های سلامتی و لزوم تغییر در نظام آموزش مداوم موجود در کشور، این مطالعه با هدف آشنا نمودن دست اندرکاران و علاقه‌مندان به این حوزه با تعاریف جدید این مفاهیم، وضعیت موجود آموزش مداوم در دیگر کشورهای دنیا و چالش‌های پیش رو و رایج راهبردهای مناسب برای حل این چالش‌ها انجام شده است.

روش:

مطالعه حاضر به بررسی مقالات مرتبط و از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی قابل دسترس شامل Science Direct، PubMed و Blackwell، Proquest، CINAHL از ژانویه سال ۲۰۱۰ تا می ۲۰۱۴ و با استفاده از کلیدواژه‌های آموزش مداوم پزشکی و توسعه مداوم حرفه‌ای انجام شد. در نهایت تعداد ۵۷ مقاله در متون مربوطه یافت شد که از این تعداد بیست و سه مطالعه مرتبط با موضوع وارد مطالعه شدند.

یافته‌ها:

آموزش مادام‌العمر^۳ (LL) و آموزش در سرتاسر زندگی^۴ (LAL) اساس آموزش مداوم پزشکی

بدون در نظر داشتن آموزش مداوم پزشکی و توسعه مداوم حرفه‌ای، دستیابی به اهدافی همچون آموزش

- 1- Educational Home
- 2- Core Competencies of Practice Based Learning and Improvement (PBLI).
- 3- Life Long Learning(LL)
- 4- Learning Across the Lifespan^۴ (LAL),

جدول شماره یک: مروری بر روش‌های ارائه آموزش مداوم پزشکی

روش	تعریف
Academic detailing	آموزش مبتنی بر خدمت ارائه شده توسط موسساتی مانند بیمارستان
Audience Response Systems	نوعی از تعامل همراه با استفاده از سیستم‌های پاسخ به مخاطب که اهداف دانشی را در بر می‌گیرد (همراه با سخنرانی زنده یا گروه‌های بحث)
Case-based Learning	یک روش طراحی آموزشی که در آن یادگیری مبتنی بر Case است و اهداف سطوح بالاتر شناختی و مهارتی را در برمی‌گیرد (موارد واقعی یا شبیه سازی شده بالینی به منظور دستیابی به اهداف یادگیری در نظر گرفته می‌شود)
Clinical experiences	تجارب بالینی باید دانش، تصمیم‌گیری و اهداف نگرشی را در برگیرد. (پرسپتورشیپ یا مشاهده یک متخصص برای کسب تجربه)
Demonstration	تدریس یا تشریح یک موضوع با استفاده از نمایش نحوه انجام و استفاده از آن. اهداف دانشی و مهارتی را در بر می‌گیرد (زنده، ویدیو یا رسانه شنیداری)
Discussion group	در برگزیده دانش به ویژه کاربرد یا سطوح بالاتر شناختی است.
Feedback	در برگزیده دانش و تصمیم‌گیری است (ارائه اطلاعات در مورد عملکرد فرد یا یادگیرنده)
Lecture	برای انتقال محتوای شناختی (زنده، ویدیو، رسانه شنیداری)
Mentor or preceptor	توسعه مهارت‌های فردی مبتنی بر ارتباطات که در آن یک متخصص بالینی با تجربه به فرد کم تجربه تر کمک می‌کند. سطوح بالاتر شناختی و مهارت‌های فردی را در بر می‌گیرد. همچنین برای تدریس مجموعه جدیدی از مهارت‌های فنی کاربرد دارد.
Point of care	سطوح بالاتر دانش و شناخت را در بر می‌گیرد (تصمیم‌گیری). اطلاعاتی است که در هنگام نیاز بالینی ارائه می‌شود و در چارت یا رکورد الکترونیکی طبی تلفیق شده است.
Problem-based learning or team-based learning	یادگیری مبتنی بر حل مسئله یک استراتژی آموزشی است که در آن متخصصان بالینی به صورت مشارکتی به حل مسائل پرداخته و تمرکز بر تجارب آنها است. اهداف سطوح بالای دانش، فراشناخت و تعدادی از اهداف مهارتی (مانند کار گروهی) را پوشش می‌دهد.
Programmed learning	اداره یادگیری متخصص بالینی تحت شرایط کنترل شده است. اهداف دانشی (ارائه محتوا در گام‌های متوالی) را پوشش می‌دهد.
Readings	مطالعه پوشش دهنده محتوای دانش است یا زمینه را برای اهداف نگرشی فراهم می‌سازد (ژورنال، جستجوی آنلاین، خبرنگار)
Role play	مهارت و اهداف شناختی و نگرشی را پوشش می‌دهد.
Simulation	دانش، کار گروهی، تصمیم‌گیری و اهداف مهارتی را پوشش می‌دهد. (شبیه سازی کامل، شبیه سازی نسبی کار، شبیه سازی رایانه‌ای، واقعیت مجازی، بیمار استاندارد شده، ایفای نقش)
Standardized Patient	اهداف مهارتی و تعدادی از اهداف عاطفی و نگرشی را پوشش می‌دهد. معمولاً برای یادگیری مهارت‌های ارتباطی، معاینه فیزیکی و ارزشیابی کاربرد دارد.
Writing and authoring	اهداف دانشی و عاطفی را پوشش می‌دهد. معمولاً برای اهداف ارزشیابی کاربرد دارد.

این واژه برای اتمام موفق آموزش تحصیلات تکمیلی استفاده می‌شود.

تایید (Approval): در انگلستان و سوئیس که اعتباربخشی به صورت غیررسمی برای به رسمیت شناختن فعالیت‌ها و نهادهای ارائه دهنده برنامه‌های CME مورد استفاده قرار می‌گیرد، از واژه Approval برای توصیف فرایندهای به رسمیت شناختن استفاده می‌شود.

جواز شغلی (License): از واژه‌های متعددی برای توصیف مجوز عملکرد مستقل پزشکی استفاده شده است. در انگلستان، سوئیس، جمهوری چک و اسپانیا واژه License مورد استفاده قرار می‌گیرد. در اوکراین و بلاروس واژه Attestation هم معنی با واژه License است. در آلمان واژه Approbation مورد استفاده قرار می‌گیرد. در استرالیا واژه آلمانی Approbation معنایی کاملاً متفاوت دارد و برای به رسمیت شناختن فعالیت‌های CME توسط یک سازمان اعتباربخشی شده مورد استفاده قرار می‌گیرد (۸). در جدول شماره دو روش‌های جاری در کشورهای مختلف اروپا نشان داده شده است.

مدل‌های مختلف آموزش مداوم پزشکی در کشورهای اروپایی

نتایج مطالعات متعدد نشان داده است که در حال حاضر نظام‌های آموزش مداوم پزشکی در سطح دنیا در زمینه رویکرد و اجرای آموزش مداوم و همچنین در خصوص مواردی همچون قوانین، مسئولیت‌ها و مسائل مالی، اختلافات متعددی دارند. به طور مثال در کشورهای اروپایی سه مدل رایج اجرا و اعتباربخشی آموزش مداوم تحت عناوین مدل پزشک محور^۵، مدل سیاسی محور^۶ و مدل دانشگاه محور^۷ وجود دارد.

در مدل پزشک محور مسئولیت آموزش مداوم بر عهده انجمن‌های رسمی پزشکی است. پزشکان به صورت مستقیم مسئول طرح قوانین و تایید فعالیت‌های آموزشی هستند. در این مدل دولت (به طور مثال وزارت بهداشت)

داشت. در این نوع از آموزش، جامعه و پزشکان به صورت مشارکتی و مداوم در حال یادگیری هستند. با در نظر گرفتن این تعابیر آموزش مداوم پزشکی و توسعه مداوم حرفه‌ای به نوعی LL نیز محسوب می‌شوند (۱۲). آموزش مادام‌العمر با تکنیک‌های متعددی مانند آموزش مداوم، یادگیری خود راهبر، رویکرد خود آموزشی، یادگیری خود آغازکننده، یادگیری فعال و یادگیری وابسته به زمینه توصیف می‌شود (۱۳).

نظام‌های آموزش مداوم پزشکی مبتنی بر امتیاز، اعتبار بخشی، به رسمیت شناختن^۱ و واژه‌های مرتبط با آن

اعتباربخشی (Accreditation): در کشورهای آلمان و استرالیا مشابه ایالات متحده آمریکا اعتباربخشی به معنای به رسمیت شناختن^۲ نهادهای ارائه دهنده آموزش مداوم است. در کشور مجارستان اعتباربخشی با هدف به رسمیت شناخته شدن برنامه‌ها انجام می‌گیرد. در ایتالیا و اسپانیا اعتباربخشی در راستای به رسمیت شناختن برنامه‌های و نهادهای ارائه دهنده است. در سوئیس، اوکراین، بلاروس و جمهوری چک و همین‌طور در انگلستان عمدتاً از تایید^۳ برای به رسمیت شناختن برنامه‌های آموزش مداوم استفاده می‌شود. دانشگاه‌ها در اوکراین و بلاروس توسط وزارت بهداشت این کشورها اعتباربخشی شده و متعاقب آن آموزش‌های مورد نظر را ارائه می‌کنند. در فرانسه واژه اعتباربخشی برای آموزش مداوم کاربردی ندارد. به منظور به رسمیت شناختن ارائه‌دهندگان برنامه‌های CME در فرانسه از واژه قرارداد^۴ استفاده می‌شود. در مجارستان این واژه به معنای به رسمیت شناختن یک رویداد آموزشی منفرد است و ارائه‌دهندگان این‌گونه رویدادها توسط یک دانشکده پزشکی اعتباربخشی می‌شوند.

گواهینامه (Certification): در آلمان، استرالیا و جمهوری چک به منظور به رسمیت شناختن فعالیت‌های CME از واژه Certification استفاده می‌شود. در انگلستان از

- 1- Recognition
- 2- Recognition
- 3- Approval
- 4- Agreement

5- Physician-Centric

6- Politician -Centric

7- University -Centric

مروری بر جایگاه و وضعیت آموزش مداوم پزشکی و توسعه ...

جدول شماره ۲: نظام‌های آموزش مداوم پزشکی مبتنی بر امتیاز در کشورهای اروپایی

نام کشور	داوطلبانه/اجباری	امتیازات	موارد دیگر
آلمان	اجباری	۲۵۰ امتیاز برای ۵ سال و یا ۱۵۰	دریافت مجوز برای فعالیت‌های آموزش مداوم و به رسمیت شناختن آن توسط Medical Chamber صورت می‌گیرد.
فرانسه	اجباری	تا سپتامبر ۲۰۱۰، ۲۵۰ امتیاز برای هر ۵ سال	سیستم آموزش مداوم این کشور در حال تغییر است.
انگلستان	CPD عنصر مرکزی فرایند جدید تاسیس شده اعتباردهی مجدد (Revalidation) است. که باید هر ۵ سال صورت پذیرد. اولین Revalidation در سال ۲۰۱۲ در این کشور شروع شده است.	آکادمی کالج سلطنتی پزشکان سیستم مبتنی بر امتیاز را توصیه نموده است. ۲۵۰ امتیاز در ۵ سال توصیه می‌شود. پزشکان انجام می‌شود.	تایید فعالیت‌های آموزش مداوم به صورت مختلفی صورت می‌پذیرد و توسط کالج سلطنتی پزشکان انجام می‌شود.
اسپانیا	داوطلبانه اما برای مشاغل دارای اهمیت فراوانی است.	۲۵۰ امتیاز در هر ۵ سال	اعتباربخشی توسط دانشکده‌های پزشکی ملی و منطقه‌ای صورت می‌پذیرد.
ایتالیا	اجباری	۱۵۰ امتیاز در ۳ سال	ارائه‌دهندگان یک فعالیت باید به صورت منطقه‌ای و ملی توسط Medical Chamber مورد اعتباربخشی قرار گیرند.
استرالیا	اجباری	۱۵۰ امتیاز در ۳ سال	۱۲۰ امتیاز باید توسط فعالیت‌های تخصصی CME کسب گردد و حداکثر ۳۰ امتیاز نیز به صورت رایگان ارائه می‌شود.
سوئیس	تا سال ۲۰۰۷ اجباری	۵۰ امتیاز هر سال ۳۰ امتیاز به صورت Self-Study	حداکثر ۲۵ امتیاز از ۵۰ امتیاز باید توسط آموزش مداوم تخصصی کسب گردد و توسط انجمن‌های پزشکی مورد تایید قرار گیرد و همچنین حداکثر ۲۵ امتیاز نیز از طریق آموزش مداوم غیر تخصصی کسب می‌گردد و توسط انجمن پزشکی یا توسط انجمن پزشکی سوئیس مورد تایید قرار می‌گیرد.
مجارستان	اجباری	پزشکان باید ۲۵۰ امتیاز برای هر ۵ سال کسب نمایند (شامل یک موضوع الزامی و ۲ موضوع الکتیو است). که موضوع الزامی توسط دانشکده‌های پزشکی سازماندهی می‌شود و هر دو موضوع الکتیو توسط ارائه‌دهندگان معتبر در شرایطی که فعالیت‌ها توسط ESZTT مورد اعتباربخشی قرار گرفته‌اند سازماندهی خواهند شد.	فعالیت‌های آموزش مداوم باید توسط دانشکده پزشکی و ESZTT (کمیته آموزش فنی و حرفه‌ای) مورد اعتباربخشی قرار گیرند. در حالیکه ارائه‌دهندگان آموزش مداوم باید توسط دانشکده‌های پزشکی مورد اعتباربخشی قرار گیرند.
اوکراین	اختیاری: گواهی (Attestations) نوع اول و دوم داوطلبانه است. در صورتی که پزشکان، موفق به دریافت آن‌ها نشوند باید با تلاشی مضاعف مجدداً طی نمایند.	نوع گواهی (Attestations) نوع ۲ و ۳ بر اساس سیستم امتیازبندی است. از سال ۲۰۱۴ پزشکان باید ۸۰ امتیاز برای دریافت بالاترین مرحله Qualification کسب نمایند.	سیستم آموزش مداوم این کشور در حال حاضر در حال تغییر است. از سال ۲۰۱۴ برای کلیه پزشکان در حال فعالیت باید معتبر باشد. اوکراین تمایل بسیار زیادی به مبادلات بین‌المللی دارد.

اعتباربخشی و ارائه آموزش مداوم پزشکی درگیر شوند. برخلاف دیگر کشورهای اروپایی شرکت‌های دارویی در فرانسه ممکن است به صورت مستقیم فعالیت‌های آموزش مداوم را سازماندهی و اجرا نمایند.

مدل دانشگاه محور با سیستم آموزش مداوم مرکزی و ساختارمند که با نهادهای آموزش پزشکی از قبل از فارغ التحصیلی تا تحصیلات تکمیلی در هم تنیده است مشخص می‌شود. دانشگاه‌ها ارائه دهندگان اصلی آموزش مداوم پزشکی هستند، در حالی که چهارچوب‌های قانونی، ساختارها و قانونگذاری و تایید توسط وزارت بهداشت انجام می‌شود. دانشگاه‌ها نقش محوری در اجرای اقدامات آموزشی برای آموزش قبل از فارغ التحصیلی، تحصیلات تکمیلی و آموزش مداوم پزشکی دارند. دانشگاه‌ها توسط وزارت بهداشت قبل از ارائه اقدامات آموزشی مورد اعتباربخشی قرار می‌گیرند. به صورت کلی، تامین منابع مالی برای فعالیت‌های آموزش مداوم توسط دولت صورت می‌گیرد. کشورهای مشخصی که توسط این مدل هدایت می‌شوند اوکراین و بلاروس است. همچنین مجارستان نیز به این گروه با سیستم آموزشی ساختارمند و تلفیق مراحل قبل از فارغ التحصیلی، تحصیلات تکمیلی و آموزش مداوم پزشکی ملحق شده است. وزارت بهداشت مجارستان مسئول مرکزی آموزش حرفه‌ای و آموزش مداوم در سیستم ارائه مراقبت‌های سلامتی است. برخلاف پزشکان در اوکراین و بلاروس، در مجارستان هزینه فعالیت‌های آموزش مداوم توسط خود پزشکان پرداخت می‌شود (۱۴).

آموزش مداوم پزشکی مبتنی بر ارتقای عملکرد

در دو دهه اخیر نظام‌های آموزش مداوم پزشکی به منظور حفظ شایستگی پزشکان، آموزش مداوم مبتنی بر عملکرد را مورد توجه قرار داده‌اند (۹). انجمن پزشکان آمریکا در اصول اخلاق پزشکی بیان داشته است که پزشکان باید به مطالعه و پیشرفت دانش علمی و تطابق عملکرد خود با آخرین شواهد روز پایبند باشند. فعالیت‌های آموزش مداوم پزشکی باید روشی به منظور دستیابی به اهداف فوق در راستای توسعه مهارت‌های بالینی، پیشرفت و توسعه حرفه‌ای و ارتقای آگاهی از روند پیشبرد سیاست‌های حوزه سلامت باشد. نتایج مطالعات اخیر نشان داده است که توجه

نقش محدودی دارد و در بعضی از کشورها تنها ارائه چهارچوب‌های قانونی توسط این وزارت صورت می‌پذیرد. دانشگاه‌ها نقش مشخصی در مدیریت عمومی آموزش مداوم حتی در صورت ارائه آموزش مداوم ندارند. ارائه فعالیت‌های آموزش مداوم در این مدل توسط گروه‌های مختلف ذینفع مانند موسسات آموزشی، شرکت‌های دارویی، پزشکان، بیمارستان‌ها، دانشگاه‌ها، انجمن‌های پزشکی و انجمن‌های علمی ملی صورت می‌پذیرد. به طور کلی، فعالیت‌های آموزش مداوم پزشکی در این مدل یک رویکرد بدون ساختار است و رویکرد مبتنی بر برنامه درسی در این مدل رواج ندارد. تامین بودجه در این رویکرد توسط اشخاص ثالث صورت می‌گیرد. شرکت‌های داروسازی منبع اصلی تامین بودجه هستند. قسمتی نیز توسط شرکت‌کنندگان در برنامه‌های مورد نظر تامین می‌شود. کمک‌های دولتی در این زمینه بسیار محدود است. آلمان، ایتالیا، جمهوری چک به صورت تیبیک از این مدل پیروی می‌کنند. انگلستان و سوئیس نیز از این مدل استفاده می‌نمایند.

در مدل دوم یا مدل سیاسی محور، وزارت بهداشت مسئول سازماندهی و مدیریت آموزش مداوم پزشکی است. مسئولیت انجمن‌ها و اتاق‌های پزشکی به اعتباربخشی برنامه‌ها محدود می‌شود. آموزش مداوم پزشکی به صورت غیر مستقل اداره می‌شود و به صورت آشکار از سیستم‌های دانشگاهی یا ساختارهای دولتی به وسیله اشخاص ثالث مختلف جدا می‌باشد. اسپانیا یکی از پیروان این مدل است. وزارت بهداشت مسئول سازماندهی، مدیریت و اعتباربخشی برنامه‌های آموزش مداوم است و به علاوه، اتاق‌های پزشکی منطقه‌ای ممکن است فعالیت‌های آموزش مداوم منطقه‌ای را هماهنگ و تایید نمایند. ارائه‌دهندگان فعالیت‌های آموزش مداوم شامل انجمن‌های حرفه‌ای پزشکی، انجمن‌های پزشکی و نهادهای آموزش پزشکی است. شرکت‌های داروسازی ممکن است به عنوان حامی عمل کنند. فرانسه اخیراً از رویکرد پزشک محور با اتاق‌های پزشکی ناحیه‌ای که مسئول سازماندهی آموزش مداوم پزشکی بودند به سمت مدل سیاسی محور تحت نظارت وزارت سلامت حرکت کرده است. اتاق‌های پزشکی ملی نقش بسیار محدودی دارند و مسئولیت اصلی آن‌ها تعریف و نظارت بر کدهای اجرایی است. اتاق‌های پزشکی منطقه‌ای ممکن است در فرایند



به آموزش مداوم مبتنی بر ارتقای عملکرد^۱، بهبود عملکرد پزشکان و بهبود پیش‌آگهی‌های بیمار را به دنبال دارد. مطالعات مختلفی به بررسی ارتباط معنی‌دار بین شرکت در برنامه‌های آموزش مداوم پزشکی توسط پزشکان و پیامدهای عملکردی آن‌ها پرداخته است (۱۵).

امروزه همواره این خطر احساس می‌شود که متخصصین حرفه‌ای در تیم سلامت آموزش مداوم را صرفاً روشی به منظور جمع‌آوری امتیاز بدانند تا راهکاری برای بهبود عملکرد حرفه‌ای خویش. این مسئله خصوصاً در آموزش مداوم تخصصی دارای اهمیت وافری است. در مطالعاتی اخیراً پیشنهاد شده است که بهتر است ابتدا پیامدهای کلیدی عملکرد متخصصین در سطح پایه مورد اندازه‌گیری قرار گیرد و واحدهایی مانند واحد بهبود کیفیت بالینی در پایان یک دوره مشخص و به طور مستمر به اندازه‌گیری میزان پیشرفت آنها پردازند. بدین ترتیب در انتهای یک دوره مشخص ارزیابی میزان موفقیت برنامه‌های آموزش مداوم و میزان یادگیری افراد میسر خواهد بود. یکی دیگر از فواید این رویکرد انطباق فعالیت‌های آموزش مداوم با نیازهای متخصصین بالینی است (۱۶).

انجمن اعتباربخشی آموزش مداوم پزشکی نیز اعلام نموده است که آموزش مداوم پزشکی باید با محوریت شکاف‌های عملکرد حرفه‌ای^۲ طراحی شود. بر این اساس، طراحان برنامه‌های CME باید به شناسایی نیازهای فراگیر، شناسایی میزان شکاف دانشی و ارزیابی فعالیت‌های آموزش مداوم وی پردازند. به منظور توجه به شکاف‌های عملکردی در طراحی آموزش‌های مداوم، راهکاری عملیاتی با عنوان LASO (Learner به معنی فراگیر، Assessment به معنی ارزیابی، Standard به معنی استاندارد و Outcome به معنی پی‌آمد) ارائه شده است (۱۷). این راهکار که در مقاله‌ای تحت عنوان "رویکردی عملیاتی برای تشریح شکاف عملکرد حرفه‌ای برای آموزش مداوم پزشکی" ارائه شده شامل ۱. تشریح خصوصیات فراگیر، ۲. انجام نیازسنجی ۳. تعیین استانداردها و ۴. بیان پیامدهای آموزشی برای فعالیت‌های آموزش مداوم است. بر اساس این مدل تفاوت بین استاندارد عملکرد و عملکرد موجود، شکاف عملکرد است. این رویکرد

در طراحی محتوای فراگیر محور، مرتبط و قابل اندازه‌گیری برای CME کمک‌کننده است (۱۷).

در کشورهای توسعه یافته تعداد بسیار زیادی از پزشکان، دوره‌های آموزش مداوم را از طریق روش‌هایی مانند یادگیری الکترونیکی می‌گذرانند. زیرا تکنولوژی یادگیری الکترونیکی اقداماتی موثر، نوآورانه و انعطاف‌پذیر فراهم می‌کند که در حل چالش‌های اجتماعی، علمی و پداگوژیک موجود در این مقوله کمک‌کننده است (۱۸). به نظر می‌رسد که یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) در یک محیط آنلاین یک استراتژی موثر در آموزش مداوم پزشکی باشد (۱۹).

موانع CPD و CME و راه حل‌های پیشنهادی در متون

در مقاله‌ای تحت عنوان "مروری بر جنبه‌های قانونی آموزش مداوم پزشکی و توسعه مداوم حرفه‌ای" که در سال ۲۰۱۳ منتشر شد، موانع CPD و CME به شرح زیر گزارش شده است: عدم انگیزش پزشکان برای شرکت در این گونه برنامه‌ها، نداشتن زمان و وقت کافی، موانع مالی، عدم دسترسی و قابلیت پذیرش. بر مبنای نتایج این مطالعه توصیه‌های زیر برای ارتقای CPD و CME پیشنهاد شده است: در نظر گرفتن فعالیت‌های آموزش مداوم به عنوان وظایف قانونی و اخلاقی پزشکان، ساختاردهی مجدد سازمان‌های سلامتی در راستای ارتقای اینگونه برنامه‌ها، در نظر گرفتن روز کاری برای شرکت در فعالیت‌های CPD و CME، در اولویت قرار دادن این برنامه‌ها در کلیه سازمان‌های ارائه مراقبت‌های سلامتی، تشویق پزشکان به یادگیری خود راهبر، برقراری ارتباط سازمان‌های ارائه دهنده آموزش مداوم پزشکی با سایر موسسات، سوق دادن مسئولیت قانون‌گذاری به سمت سازمان‌های حرفه‌ای و مد نظر قرار دادن استانداردهای جهانی اعتباربخشی در دیگر کشورها در نهادهای ملی (۷). سایر موانع CPD و CME در کشورهای در حال توسعه نیز در جدول ۳ قابل مشاهده است (۲۰).

همچنین مطالعات مختلف نشان می‌دهد که برنامه‌های CME مبتنی بر پیامد روشی موثر برای مشخص نمودن نیازهای آموزشی و بهبود عملکرد پزشکان می‌باشند. شرکت در برنامه‌های CME که اصول یادگیری مبتنی بر نیاز و یادگیری در زمینه‌ی مراقبت از بیمار اتفاق می‌افتد، می‌تواند در اعتماد به نفس حرفه‌ای افراد و رضایت‌مندی شغلی آن‌ها

1- Practice-based CME

2- Professional Practice Gaps

جدول ۳. موانع CPD و CME در کشورهای در حال توسعه و راه حل‌های پیشنهادی

موانع	راه حل پیشنهادی
انگیزش	تغییر فرهنگ، به رسمیت شناختن و ارائه پاداش و تنبیه برای شرکت یا عدم شرکت در برنامه‌های CME و CPD
زمان	تخصیص زمان به این گونه برنامه‌ها در برنامه زمانبندی هفتگی و برنامه توسعه فردی پزشکان
مالی	ایجاد منابع مالی برای CME، بودجه‌بندی معقولانه برای این گونه فعالیت‌ها و اجتناب از صرف هزینه‌های اضافی مانند تبلیغات (هدف فعالیت‌های CME یادگیری است نه دادن مهمانی)
دسترسی	انتشار وسیع اینگونه رویدادها از طریق CD ROM و یادگیری الکترونیکی
نحوه یادگیری	یادگیری موثر خود راهبر، انجام کار گروهی در کارگاه اثربخش‌تر از سخنرانی خواهد بود.
پذیرش	تغییر فرهنگ، طراحی محتوا منطبق با نیازهای پزشکان و تعادل بین عملکرد بالینی و موضوعات آکادمیک

موثر باشد (۲۱).

مسیر توسعه آموزش مداوم پزشکی در اروپا

در مقاله‌ای تحت عنوان "آموزش مداوم در کشورهای اروپایی: کودکی در حال رشد" که در سال ۲۰۱۲ در ژورنال آموزش مداوم در اروپا منتشر شد تاریخچه توسعه آموزش مداوم و اعتباربخشی در آمریکای شمالی را نسبت به اروپا طولانی‌تری می‌داند و بیان می‌دارد که کشورهای اروپایی از تجارب آمریکای شمالی در زمینه نیازسنجی، اندازه‌گیری پیامدها و اجتناب از خطاهای تبلیغاتی در CME استفاده نموده‌اند. در فرآیند اعتباربخشی کشورهای اروپایی بیشتر، فعالیت‌ها یا رویدادهای فردی مد نظر قرار گرفته می‌شود در حالی که در کشورهای آمریکای شمالی، آموزش مداوم پزشکی تخصصی و ارائه‌دهندگان مورد اعتباربخشی قرار می‌گیرند. بنا بر نظر این مقاله آموزش مداوم در کشورهای اروپایی همانند کودکی در حال رشد است که از مرحله نوزادی فراتر رفته ولی هنوز رشد کاملی ندارد. پزشکان و فراگیران در این فعالیت‌ها مشارکت لازم را نداشته و دیالوگ معنی‌داری بین فراگیران و ارائه‌دهندگان برقرار نشده است. لذا ارزیابی شکاف‌های عملکردی و شناسایی بهترین روش کاهش آن ضروری است. ارائه‌دهندگان CME در کشورهای اروپایی خصوصاً انجمن‌های علمی به شدت ایستا هستند

و آموزش مبتنی بر سخنرانی همانند گذشته جاری است. در آمریکای شمالی مفهوم آموزش مداوم منجر به بهبود عملکرد، به خوبی مورد توجه قرار گرفته ولی در کشورهای اروپایی هنوز به رسمیت شناخته نشده است. سوالاتی همچون آیا اعتباربخشی برنامه‌ها موثر است بی‌پاسخ مانده است و شاید بهترین روش و سودمندترین روش برای ارائه یک CME لذت بخش زمانی است که تعدادی از پزشکان هر هفته برای یک فعالیت بین حرفه‌ای (بدون اعتباربخشی) در یک ملاقات بالینی گرد هم جمع شوند. لازم به ذکر است انجمن آموزش مداوم اروپا^۲ و اتحادیه اروپایی متخصصین پزشکی / انجمن اروپایی اعتباربخشی آموزش مداوم پزشکی^۳ نهادهای موثر در آموزش مداوم اروپا هستند (۲۲).

از دیدگاه مطالعه‌ای دیگر آموزش مداوم پزشکی به عنوان یکی از عناصر آموزشی در سرتاسر جهان پذیرفته شده است. از سال ۱۹۹۸، ۳۲ ایالت در ایالات متحده آمریکا امتیاز آموزش مداوم برای تمدید مجوز پزشکی را الزامی دانستند. متوسط ساعات مورد نیاز ۳۰ ساعت با محدوده ۱۲ تا ۵۰ ساعت سالیانه است. تعداد محدودی از ایالت‌ها مانند لوئیزیانا به امتیاز آموزش مداوم به منظور تمدید مجوز

2- European CME Forum (ECF)

3- Union Europeenne Des Medecins Specialistes/European Accreditation Council for Continuing Medical Education (UEMS-EACCME)

1- J Euro CME,

پزشکی توجهی نداشته و کسب امتیازات آموزش مداوم برای پزشکان داوطلبانه است. در اتحادیه اروپا آموزش مداوم پزشکی در مراحل اولیه قرار دارد. انجمن اعتبار بخشی آموزش مداوم پزشکی اروپا^۱ اصول آموزش مداوم، امتیاز مورد نیاز و علت نیاز به این میزان امتیاز را در کلیه کشورهای اروپایی مشخص نموده است. در بسیاری از کشورهای دیگر دنیا صدور مجوز کار و تمدید آن وابسته به گذراندن آموزش مداوم در طول ۳ تا ۵ سال است. عموماً امتیاز آموزش مداوم پزشکی با توجه به ساعات مشارکت مشخص می‌شده است، اما این رویکرد شاخص مناسبی برای آموزش مداوم پزشکی و تاثیر آن بر روی بهبود عملکرد پزشکان نیست و به نظر می‌رسد سیستم‌های امتیازدهی جدیدی برای سنجش فعالیت‌های آموزش مداوم پزشکی مورد نیاز است.

دوره‌های آموزش مداوم پزشکی توسط سازمان‌های متعددی مانند انجمن‌های حرفه‌ای، سازمان‌های مرتبط با مقوله آموزش پزشکی، بیمارستان‌ها، موسسات آموزشی شامل دانشگاه‌ها، دانشکده‌های پزشکی و پرستاری، برنامه‌ریزی و اجرا می‌شود. عموماً محتوای این برنامه‌ها داور علمی شده و توسط اعضای هیات علمی که در حوزه بالینی خود دارای تخصص هستند تهیه می‌شود. همانند فرایند مورد استفاده در ژورنال‌های آکادمیک هر گونه تضاد منافع مانند ارتباطات مالی بالقوه باید مورد بحث قرار گیرد و شناسایی شود. با این وجود منتقدانی از عملکرد کارخانه‌های داروسازی و تجهیزات پزشکی که اغلب به عنوان اسپانسر به بازاریابی محصولات خود در قالب فعالیت‌های آموزش مداوم می‌پردازند شکایت دارند (۱۲).

بحث و نتیجه‌گیری:

آموزش مداوم پزشکان فرایند یادگیری مداوم با هدف به روز رسانی صلاحیت حرفه‌ای است. این مفهوم رویکردی جامع در راستای توسعه مداوم حرفه‌ای است و شامل صلاحیت‌های گسترده‌ای مانند پژوهش، نگارش علمی، علوم بین حرفه‌ای، مراقبت از بیمار، حرفه‌ای‌گری و عملکرد

اخلاقی، ارتباطات، رهبری، مدیریت، مهارت‌های رفتاری، تیم سازی، فناوری اطلاعات (۲۳)، پایش و تغییرنگرش به منظور اطمینان از ارائه خدمات ارتقا یافته به بیماران و دستیابی به بالاترین میزان رضایت‌مندی توسط ذینفعان است.

هدف نهایی از این‌گونه برنامه‌ها دادن اطمینان به بیماران و جامعه در خصوص صلاحیت و اطمینان به نفس مناسب پزشکان است. در مطالعات مبتنی بر شواهد موجود پیشنهاد شده است که هیچ یک از متخصص بالینی بدون داشتن یادگیری فعال نمی‌توانند صلاحیت خود را بیش از چند سال بعد از فارغ‌التحصیلی حفظ کنند. از این رو وجود یک نظام یادگیری مادام‌العمر الزامی است.

تنوع بسیار زیادی بین سیستم‌هایی که مسئولیت ارزیابی و هدایت فعالیت توسعه حرفه‌ای را در کشورهای مختلف دنیا و در سیستم‌های ارائه خدمات سلامتی به عهده دارند مشاهده می‌شود. اکثر سیستم‌های موجود دارای نظام ارائه امتیاز بر اساس ساعت هستند. علی‌رغم این تنوع در جزئیات، خصوصیات مشترکی در فرایندها و محتوی این‌گونه برنامه‌ها مشاهده می‌شود که اعتباربخشی فعالیت‌های آموزش مداوم و توسعه مداوم حرفه‌ای را در سطح بین‌المللی فراهم می‌کند (۱۲).

آموزش مداوم پزشکی فعالیتی ارزشمند است و به منظور ارزشیابی فعالیت‌های آن تدوین استانداردهای مشخص ضروری است. مثلاً ساعت گذراندن یک فعالیت آموزش مداوم به تنهایی قابل قبول نیست. ارائه گواهی آموزش مداوم نباید محدود به فعالیت‌هایی مانند شرکت در یک کنفرانس باشد. در اعتباربخشی CME فعالیت‌های آکادمیک دیگری نیز همانند استفاده از کتابخانه، نگارش و داوری مقاله، نگارش و ویرایش کتاب و ... باید مورد توجه قرار گیرد. تصمیم‌گیری موسسات در زمینه چگونگی ارزیابی این‌گونه رویدادها ضروری به نظر می‌رسد. وجود یک بانک آموزش مداوم کشوری و بین‌المللی که در آن کلیه پزشکان دارای یک آکانت باشند نیز یک راهکار موثر دیگر است (۲۴).

1- European Accreditation Council for Continuing Medical Education (EACCME)

References:

1. Khan AW. Continuing Professional Development (CPD); What should we do? *Bangladesh Journal of Medical Education*. 2012;1(1):37-44.
2. Filipe HP, Silva ED, Stulting AA, Golnik KC. Continuing professional development: Best practices. *Middle East African Journal of Ophthalmology*. 2014;21(2):134.
3. Grant J. *The Good CPD Guide: A Practical Guide to Managed Continuing Professional Development in Medicine*: Radcliffe Publishing Limited; 2011.
4. Tian J, Atkinson NL, Portnoy B, Lowitt NR. The development of a theory-based instrument to evaluate the effectiveness of continuing medical education. *Acad Med*. 2010;85(9):1518-25.
5. Alkhazim M, Althubaiti A. Continuing medical education in Saudi Arabia: Experiences and perception of participants. *Journal of Health Specialties*. 2014;2(1):13.
6. Russell B, Maher G, Prochaska JO, Johnson SS. Strategic Approaches to Continuing Medical Education: Applying the Transtheoretical Model & Diffusion of Innovation Theory. *CE Measure*. 2012;6(3):27-31.
7. Chakhava G, Kandelaki N. Overview of legal aspects of Continuing Medical Education/Continuing Professional Development in Georgia. *Journal of European CME*. 2013;2(1):19-23.
8. Weisshardt I, Stapff I, Schaffer M. Increased understanding of medical education pathways in Europe as a potential quality factor in CME-a comprehensive assessment of the current landscape. *Journal of European CME*. 2012;1:9-17.
9. Davis DA, Prescott J, Fordis Jr CM, Greenberg SB, Dewey CM, Brigham T, et al. Rethinking CME: an imperative for academic medicine and faculty development. *Acad Med*. 2011;86(4):468-73.
10. Ahmed K, Wang TT, Ashrafiyan H, Layer GT, Darzi A, Athanasiou T. The effectiveness of continuing medical education for specialist recertification. *Canadian Urological Association Journal*. 2013;7(7-8):266.
11. Marinopoulos S, Baumann M. American College of Chest Physicians Health and Science Policy Committee: Methods and definition of terms: effectiveness of continuing medical education: American College of Chest Physicians Evidence-Based Educational Guidelines. *Chest*. 2009;135(3 Suppl):17S-28S.
12. Talati JJ. Lifelong learning: Established concepts and evolving values. *Arab Journal of Urology*. 2014.
13. Shvartzman P, Tandeter H, Vardy D, Matz E, Heymann A, Peleg R. Continuing Medical Education for Primary Care Physicians in Israel: A Cross-Sectional Study. *Journal of Biomedical Education*. 2013;2013.
14. Schaffer M, Weisshardt I. Beyond accreditation systems—the identification of different implementation models for CME across Europe. *Journal of European CME*. 2013;2.
15. Uemura M, Morgan Jr R, Mendelsohn M, Kagan J, Saavedra C, Leong L. Enhancing Quality Improvements in Cancer Care Through CME Activities at a Nationally Recognized Cancer Center. *Journal of Cancer Education*. 2013;28(2):215-20.
16. Walsh K. Continuing medical education: The perspective of quality improvement. *Canadian Urological Association Journal*. 2014;8(1-2):23.
17. Wittich CM, Chutka DS, Mauck KF, Berger RA, Litin SC, Beckman TJ. Perspective: a practical approach to defining professional practice gaps for continuing medical education. *Acad Med*. 2012;87(5):582-5.
18. de Silva N, Kulasekera GU. Learner evaluation of an online continuing medical education course for general practitioners. *Sri Lanka Journal of Bio-Medical Informatics*. 2013;3(3):65-74.
19. Al-Azri H, Ratnapalan S. Problem-based learning in continuing medical education Review of randomized controlled trials. *Canadian Family Physician*. 2014;60(2):157-65.
20. Ogbaini-Emovon E. Continuing medical education: Closing the gap between medical research and practice. *Benin Journal of Postgraduate Medicine*. 2009;11(1).
21. Cohen Castel O, Ezra V, Alperin M, Nave R, Porat T, Cohen Golan A, et al. Can outcome-based continuing medical education improve performance of immigrant physicians? *Journal of Continuing Education in the Health Professions*. 2011;31(1):34-42.
22. Stevenson R. European CME: still a growing child. *Journal of European CME*. 2012;1:1-.
23. Alireza Rahimnia, Farshid Monajemi, Mahboobeh Shams. Survey of participants of continuing medical education law about "integrated system of continuing education" *Tebvatazkiyeh* 1392;22(2) 61-71
24. Al About K, Ramesh V. Continuing Medical Education (CME): A Reappraisal. *Can Med Educ J*. 2011;2(2):e91-e3.

The current stance of Continuous Medical Education and Continuous Professional Development in the world

Aeen Mohammadi MD MPH PhD¹, Nooshin Kohan PhD², Farshid Monajemi MSc³, Ali Bidari MD⁴*

Abstract:

Background and Objectives: The goal of Continuous Medical Education (CME) is to maintain and develop health professionals, knowledge, skill and performance. In this study, we reviewed the current stance of CME activities in the world.

Methods: We searched Science Direct, Blackwell, Proquest, CINAHL and PubMed databases from January 2010 till May 2014 using the key words "Continuous Medical Education" and "Continuous Professional Development". 57 articles were found from which 23 were included in the study.

Results: In this article we reviewed and introduced the concept and current stance of CME in European countries, practice-based CME, accreditation of CME programs, related challenges and proposed suggestions in the literature.

Conclusion: CME is an ongoing professional learning process. This comprehensive approach is a point of focus in many developed and developing countries and there are various applied models. Determining appropriate model in Iran, needs further research.

Key words: Continuous Medical Education, Continuous Professional Development, Life Long Learning

1 Virtual School, Department of E-Learning in Medical School, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. aeen_mohammadi@tums.ac.ir

2 Virtual School, Office of e-CME, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. nu.kohan@gmail.com

3 Office of Continuing Education for Health Personnel, Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran. monajemifarshid@gmail.com

4 School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, emdaxb@yahoo.com

Corresponding author: Ali Bidari MD; Office of Continuing Education for Health Personnel, Ministry of Health and Medical Education, Farahzadi BLVD, Sanat Square, Qods Minicity, Tehran, Iran. Email: emdaxb@yahoo.com