

## مقاله اصیل

## تطابق برنامه های بازآموزی های برگزار شده در حوزه طب اورژانس با سرفصل های ضروری آموزشی در این رشته

افشین امینی<sup>۱</sup>، مهنوش حراقی<sup>۱\*</sup>، حجت درخشان فر<sup>۱</sup>، مجید شجاعی<sup>۱</sup>، حسین علیمحمدی<sup>۱</sup>، علیرضا مجیدی<sup>۲</sup>، کامران حیدری<sup>۳</sup>

۱. دپارتمان طب اورژانس، بیمارستان امام حسین (ع)، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. دپارتمان طب اورژانس، بیمارستان شهدای تجریش، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

۳. دپارتمان طب اورژانس، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

\*نویسنده مسئول: مهنوش حراقی؛ بخش اورژانس، بیمارستان امام حسین، میدان امام حسین، تهران، ایران. تلفن: ۰۰۹۸۹۱۷۱۷۵۷۱۸۴؛ پست الکترونیک: mehrnooshharaghi@gmail.com

تاریخ دریافت: تیر ۱۳۹۴

تاریخ پذیرش: مهر ۱۳۹۴

## خلاصه:

**مقدمه:** در حال حاضر اطلاع دقیقی از میزان تطابق دوره های بازآموزی رشته طب اورژانس با سرفصل های ضروری آموزشی این رشته وجود ندارد. لذا مطالعه حاضر در نظر دارد تا میزان تطابق بازآموزی های برگزار شده طی سال های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ با سرفصل های آموزشی رشته تخصصی طب اورژانس را مورد بررسی قرار داد. **روش کار:** در مطالعه مقطعی حاضر اطلاعات ثبت شده از بازآموزی های مرتبط با رشته تخصصی طب اورژانس از سامانه آموزش مداوم وزارت بهداشت جمع آوری گردید. سپس ۳۰ آیتم از مهمترین مباحث آموزشی رشته طب اورژانس با نظر ۳ متخصص طب اورژانس انتخاب شد و اقدام به ارزیابی تطابق بازآموزی ها از لحاظ مدت زمان آموزش، روند تغییرات سالیانه و کفایت با سرفصل های آموزشی رشته طب اورژانس گردید. **یافته ها:** طی سال های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ به طور مجموع، ۱۰۱۴۷ ساعت بازآموزی مرتبط با سرفصل های آموزشی رشته طب اورژانس ارائه شده بود. بیشترین فراوانی (۱۰۱۵ ساعت) بازآموزی ها مرتبط با اورژانس های جراحی بود. در رتبه بعدی بازآموزی در زمینه اورژانس مسمومیت با میزان ۸۱۰ ساعت (۸/۰ درصد) اورژانس های نورولوژیک با میزان ۷۰۰ ساعت (۶/۹ درصد)، اورژانس های اطفال با میزان ۶۹۵ ساعت (۶/۸ درصد)، اورژانس های داخلی با ۶۷۵ ساعت (۶/۷ درصد) و احیا قلبی ریوی با ۵۵۵ ساعت (۵/۵ درصد) قرار داشتند. علاوه بر این مشخص گردید که هیچ یک از بازآموزی ها تطابق کامل با استانداردهای مورد انتظار ندارند. آزمون کاپای کوهن نشان داد میزان توافق بین وضعیت موجود بازآموزی ها با استاندارد تنها ۴۶/۷ درصد (با فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برابر ۵۲/۵۵-۴۰/۹) بود که در طبقه موافقت ضعیف قرار می گیرد (P=۰/۱۹). **نتیجه گیری:** یافته های پژوهش حاضر حاکی از توافق ضعیف بازآموزی های انجام شده در حوزه طب اورژانس با استانداردهای مورد انتظار بود.

واژگان کلیدی: بازآموزی؛ سرفصل های آموزشی؛ میزان تطابق

## مقدمه:

فوریت های پزشکی به عنوان یک جنبه استراتژیک در نظام ارائه خدمات سلامت نقش مهمی در حفظ حیات بیمار و بهبود پیش آگهی وی دارد (۱). این امر موجب ایجاد تخصصی تر کردن این بخش از دانش و ایجاد رشته طب اورژانس گردید (۲). طب اورژانس به عنوان یک رشته نوپا در کشور ایران اکنون در دانشگاه های مختلف در حال تدریس است. هرچند در برنامه آموزشی این رشته تلاش شده است تا علاوه بر نیازهای واقعی نظام سلامت کشور توجه ویژه به نیازهای آموزشی فراگیران شود (۳، ۴). سطح آموخته ها تحت تاثیر گذر زمان و پیشرفت علم رفته رفته تقیل می یابد و به همین خاطر آموزش مداوم جایگاه ویژه ای در حفظ و ارتقاء سطح علمی پیدا کرده

است (۵-۷). آموزش مداوم به آن دسته از فعالیتهای آموزشی که جهت حفظ، توسعه یا ارتقاء، دانش، مهارت، عملکرد حرفه ای و ارتباطاتی که یک پزشک (مسئول) در ارائه خدمت به بیماران، جامعه یا حرفه خود نیاز دارد، اطلاق می شود (۸، ۹). پزشکان اورژانس از اعضای مهم سیستم ارائه خدمات بهداشتی و درمانی هستند، و دانش و آگاهی آنان می تواند نقش مهمی در ارائه خدمت به بیماران ایفا نماید. لذا تدوین دوره های متعدد آموزش مداوم با اهداف گوناگون و مرتبط از اولویتهای سیاستگذاران حیطه سلامت می باشد. این درحالیست که بر اساس بررسی های محققین پژوهش حاضر تاکنون برنامه مدونی برای بازآموزی بر اساس نیازهای متخصصین طب اورژانس در ایران طراحی نشده است. از طرفی هنوز اطلاع دقیقی از تطابق

شده، زمان برگزاری (صبح یا عصر)، تعداد ساعات، سال برگزاری، تعداد شرکت کنندگان و محل برگزاری بازآموزی جمع آوری گردید. داده ها توسط رزیدنت ارشد طب اورژانس جمع آوری و توسط یک متخصص طب اورژانس و یک متخصص در زمینه تحقیقات علوم پزشکی چک گردید. برنامه آموزشی رشته طب اورژانس نیز از وب سایت دبیرخانه شورای آموزش پزشکی و تخصصی معاونت آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به آدرس [cgme.behdast.gov.ir](http://cgme.behdast.gov.ir) دریافت گردید. سپس بر مبنای نظر سه متخصص طب اورژانس ۳۰ آیتم از مهمترین بخش های آموزشی این کوریکولوم انتخاب شد و پس از خلاصه سازی داده های بازآموزی، اقدام به طبقه بندی آنها به تفکیک ارتباط شان با سرفصل های آموزشی گردید (جدول ۱).

#### آنالیزهای آماری

داده ها به صورت مجموع ساعات برگزار شده بازآموزی به تفکیک هر یک از سال های ۱۳۸۹، ۱۳۹۰، ۱۳۹۱، ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳ ارائه گردید. سپس به تفکیک هر یک از سرفصل های آموزشی (جدول ۱)، تعداد ساعات بازآموزی های مرتبط با آن بر حسب زمان برگزاری (صبح یا عصر) ارائه شد. از آزمون رگرسیون لوجستیک چندگانه برای ارزیابی اختلاف آماری موجود در میزان ساعات بازآموزی بر حسب آیتم های سی گانه استفاده شد. برای پاسخ به این سوال که آیا تعداد ساعات برگزار شده برای هر یک از آیتم های آموزشی کافی بوده است یا خیر اقدام به بررسی کفایت زمانی گردید. دو نقطه برش بر مبنای محدوده بین چارکی تعریف شد. تمامی بازآموزی های برگزار شده از کمترین به بیشترین (بر اساس تعداد ساعات) لیست شد و سپس اقدام به ترسیم صدک های مختلف گردید. مقادیر زیر صدک زیر ۲۵ به عنوان کمتر از میزان لازم (ضعیف)، مقادیر بین صدک

بازآموزی های موجود با سرفصل های درسی رشته طب اورژانس وجود ندارد. لذا مطالعه حاضر در نظر دارد تا میزان تطابق بازآموزی های برگزار شده طی سال های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ در سراسر کشور را با سرفصل های آموزشی رشته تخصصی طب اورژانس مورد بررسی قرار دهد.

#### روش انجام پژوهش:

##### طراحی مطالعه

مطالعه حاضر یک پژوهش مقطعی است که هدف آن بررسی تطابق بین بازآموزی های برگزار شده رشته طب اورژانس در کل کشور با سرفصل های آموزشی این رشته است. بر این اساس مجموع کل بازآموزی های ارائه شده در کارگاه های آموزشی، همایش ها، کنگره ها، کنفرانس ها و سخنرانی های ثبت شده در سامانه آموزش مداوم وزارت بهداشت طی سال های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ مورد ارزیابی قرار گرفت. پروتکل مطالعه حاضر توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تایید شد.

##### جامعه مورد پژوهش

جامعه مورد پژوهش شامل تمامی بازآموزی های ارائه شده در کارگاه های آموزشی، همایش ها، کنگره ها، کنفرانس ها و سخنرانی های ثبت شده در سامانه آموزش مداوم وزارت بهداشت به آدرس [www.ircme.ir](http://www.ircme.ir) طی سال های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ در سراسر کشور در نظر گرفته شد. معیارهای خروج نیز عدم ارائه برنامه کامل کارگاه ها و سرفصل های ارائه شده به عنوان برنامه آموزشی تعریف گردید.

##### جمع آوری داده ها

داده های مورد استفاده از سامانه آموزش مداوم استخراج گردید. برای جمع آوری داده ها از یک چک لیست از پیش تهیه شده استفاده شد. در این چک لیست اطلاعاتی در خصوص نوع، سرفصل های آموزشی ارائه

جدول ۱: آیتم های آموزشی مورد بررسی از کوریکولوم آموزشی رشته طب اورژانس

مهمترین سرفصل های آموزشی رشته طب اورژانس	
۱ اورژانس های جراحی	۱۶ اورژانس های تشنج
۲ اورژانس های مسمومیت	۱۷ اورژانسهای ارتوپدی
۳ اورژانسهای بیماران با مشکلات نورولوژیک	۱۸ موارد پزشکی قانونی در اورژانس
۴ اورژانس های اطفال	۱۹ اورژانسهای انکولوژی
۵ اورژانس های داخلی	۲۰ اخلاق پزشکی
۶ اقدامات احیا در اورژانس	۲۱ اختلالات قند در اورژانس
۷ اقدامات رادیولوژیک در اورژانس	۲۲ اورژانسهای ورزشی
۸ اورژانس های قلب و عروق	۲۳ اورژانس و طب بحران
۹ عفونت در اورژانس	۲۴ اورژانسهای اروولوژی
۱۰ اورژانس های سوختگی	۲۵ اورژانسهای چشم پزشکی
۱۱ اورژانس های اختلالات آب و الکترولیت	۲۶ اورژانسهای زنان و زایمان
۱۲ تحقیقات کمی - کیفی در اورژانس	۲۷ اورژانسهای نروسرجری
۱۳ اورژانسهای روانپزشکی	۲۸ اورژانسهای گوش و حلق و بینی
۱۴ اورژانس های فشار خون	۲۹ گزش و گاز گرفتگی در اورژانس
۱۵ تریاژ در اورژانس	۳۰ تهویه مکانیکی در اورژانس

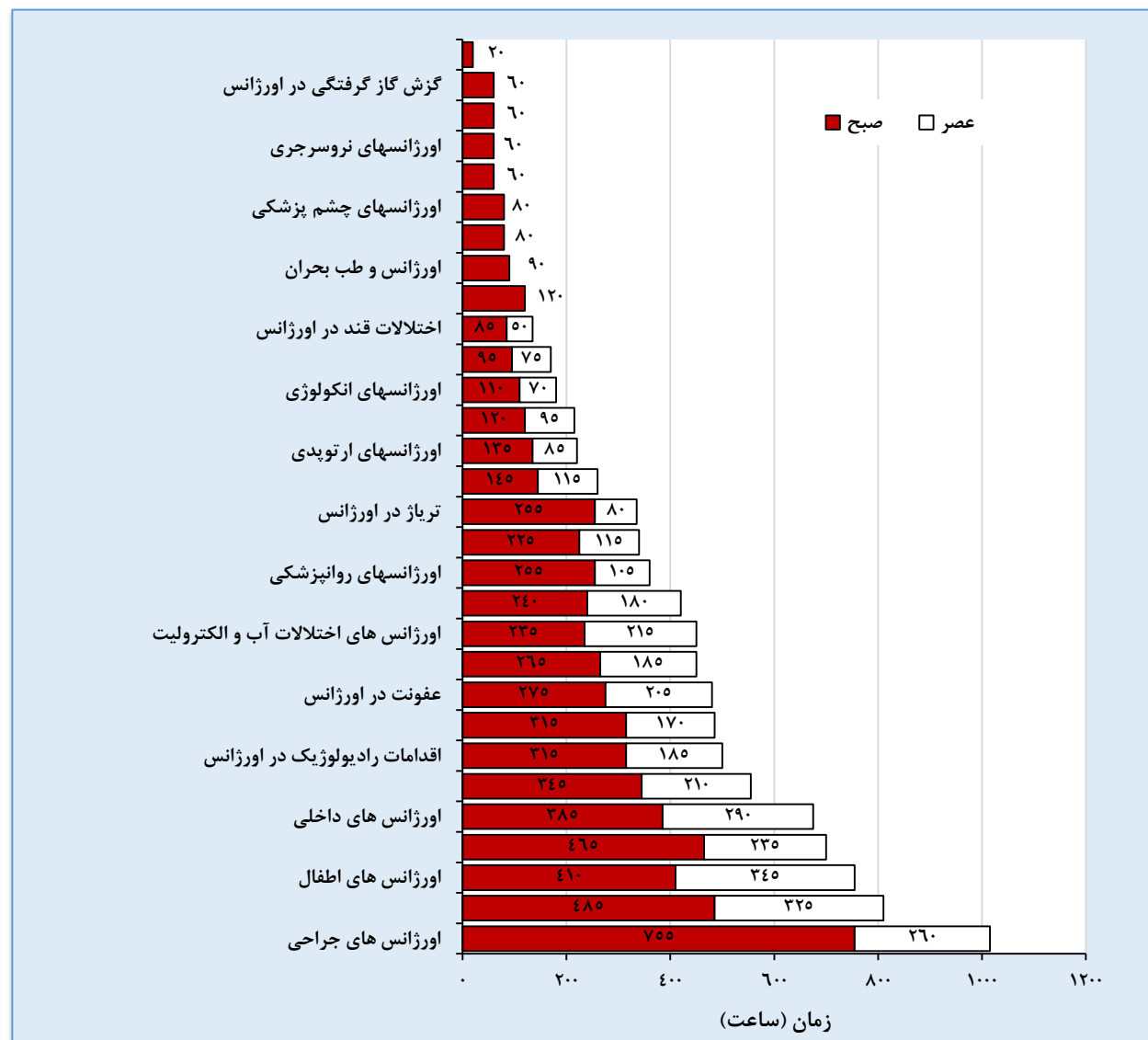
ساعات صبح اثر زمان برگزاری (صبح یا عصر بودن) را حذف می کند. (۲) انتخاب ۲ سال اخیر نیز بر این منطبق استوار بود که استمرار در بازآموزی ها و کوتاه بودن فواصل زمانی تکرار بازآموزی ها از اهمیت بالایی برخوردار است. لذا بازآموزی هایی می تواند اثربخش باشد که اطلاعات به روزی را ارائه دهد همچنین از زمان برگزاری آن مدت زمان زیادی نگذشته باشد تا ماندگاری اطلاعات ارائه شده از بین نرود. در این بخش نیز از طبقه بندی بر اساس صدک های ۲۵ و ۷۵ ساعات برگزاری بهره استفاده شد. در تمامی آنالیزها  $p < 0/05$  به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

#### یافته ها:

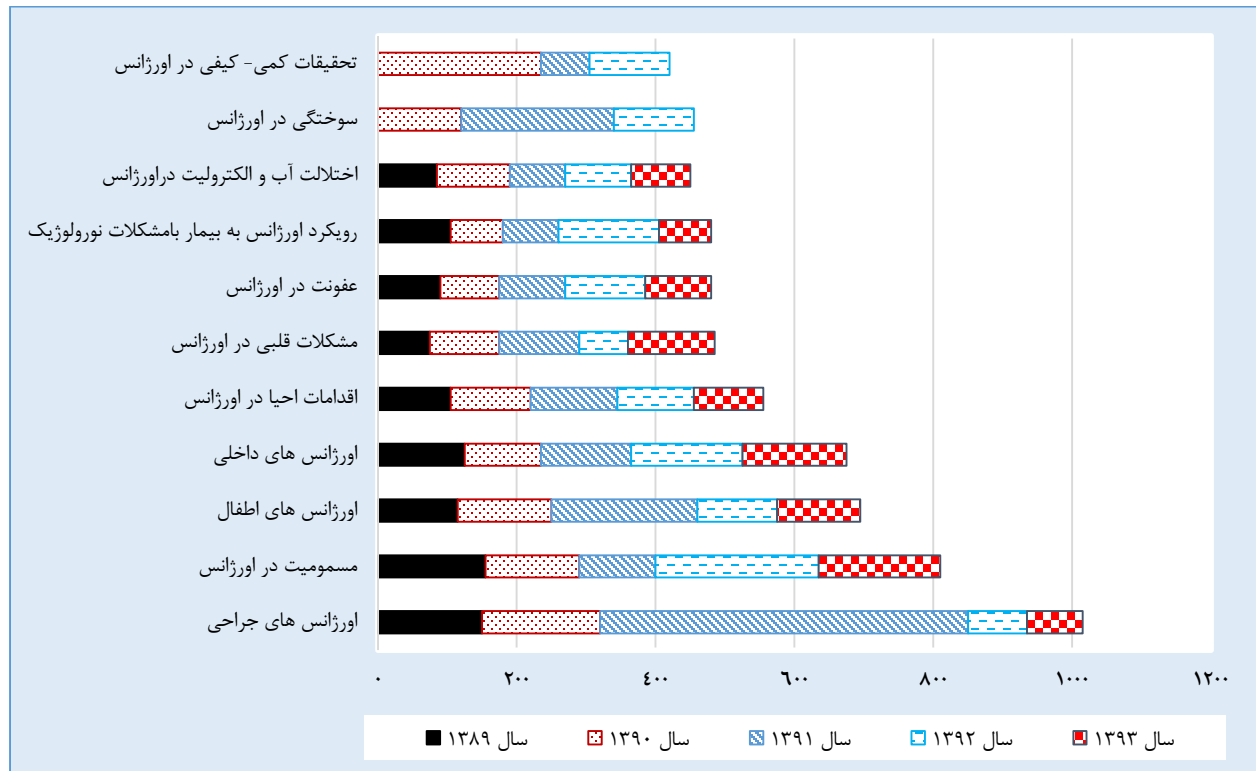
طی سال های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ در مجموع ۱۰۱۴۷ ساعت بازآموزی مرتبط

۲۵ تا ۷۵ به عنوان نسبتا مناسب و مقادیر بالای صدک ۷۵ به عنوان مقادیر کاملا مناسب از نظر تعداد ساعات اختصاص یافته تعریف شد. صدک ۲۵ در مطالعه حاضر برابر ۹۰ ساعت و صدک ۷۵ برابر ۴۸۵ ساعت بدست آمد.

از آنجا که کفایت یک برنامه آموزشی علاوه بر تعداد ساعات کافی، به زمان (صبح یا عصر)، محل برگزاری و همچنین استمرار و تکرار آن در فواصل کوتاه نیز وابسته است لذا اقدام به ارزیابی کفایت کلی برنامه بازآموزی نیز گردید. برای ارزیابی کفایت کلی بازآموزی های برگزار شده، علاوه بر تعداد ساعات برگزار شده، صبح یا عصر بودن و توزیع سالیانه مناسب نیز از اهمیت بالایی برخوردار بود. بر این اساس مجموع ساعات بازآموزی های برگزار شده در دو سال اخیر (سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳) در ساعات صبح محاسبه شد. علت انتخاب این استراتژی بر دو اصل استوار بود. (۱) انتخاب



شکل ۱: توزیع ساعات برگزاری بازآموزی های رشته تخصصی طب اورژانس به تفکیک صبح و عصر و نوع بازآموزی.



شکل ۲: توزیع ساعات برگزاری بازآموزی های مختلف رشته تخصصی طب اورژانس در سال های مختلف.

مسمومیت، اورژانسهای بیماران با مشکلات نورولوژیک، اورژانس های اطفال، اورژانس های داخلی، اقدامات احیا در اورژانس و اقدامات رادیولوژیک در اورژانس کاملا مناسب بود. این در حالی است که بازآموزی طب بحران، اورژانسهای ارولوژی، اورژانسهای چشم پزشکی، اورژانسهای زنان و زایمان، اورژانسهای نروسرجری، اورژانسهای گوش و حلق و بینی، گزش و گاز گرفتگی در اورژانس و تهویه مکانیکی در اورژانس از لحاظ زمانی کمتر از میزان لازم بود (جدول ۲).

#### کفایت کلی بازآموزی های برگزار شده

بر اساس صبح یا عصر بودن بازآموزی و استفاده از نقاط پرش ۹۰ و ۴۸۵ (inter quartile range) مشخص شد که هیچ بازآموزی در گروه کاملا مناسب قرار نمی گیرد. ۱۳ (۴۳/۳ درصد) بازآموزی در طبقه نسبتا مناسب و ۱۷ (۵۶/۷ درصد) بازآموزی در طبقه کمتر از میزان لازم قرار گرفتند. یافته های حاصل از این بخش به تفکیک نوع بازآموزی در جدول ۲ به نمایش درآمده است. آزمون کاپای کوهن نشان داد میزان موافقت (Agreement) بین وضعیت موجود بازآموزی ها با وضعیت استاندارد تنها ۴۶/۷ درصد (با فاصله اطمینان ۹۵ درصدی برابر ۵۲/۵۵-۴۰/۹) بود که در طبقه موافقت ضعیف قرار می گیرد ( $p=0/19$ ).

#### بحث:

مطالعه حاضر برای اولین بار اقدام به ارزیابی همخوانی و تطابق بازآموزی های برگزار شده با سرفصل های آموزشی رشته تخصصی طب اورژانس نمود.

با سرفصل های آموزشی رشته طب اورژانس ارائه شده بود. در سال ۱۳۸۹ مطالب ارائه شده در قالب ۱۵۶۴ ساعت (۱۵/۴ درصد)، در سال ۱۳۹۰ برابر ۲۱۵۵ ساعت (۲۱/۲ درصد)، در سال ۱۳۹۱ برابر ۲۷۴۷ ساعت (۲۷/۱ درصد)، در سال ۱۳۹۲ برابر ۲۱۱۷ ساعت (۲۰/۹ درصد) و در سال ۱۳۹۳ برابر ۱۵۶۴ ساعت (۱۵/۴ درصد) بود.

بیشترین فراوانی بازآموزی ها مرتبط با اورژانس های جراحی بود که برابر ۱۰۱۵ ساعت (۱۰/۰ درصد) بدست آمد. در رتبه بعدی اورژانس های مسمومیت با ۸۱۰ ساعت (۸/۰ درصد)، اورژانس های نورولوژیک با ۷۰۰ ساعت (۶/۹ درصد)، اورژانس های اطفال با ۶۹۵ ساعت (۶/۸ درصد)، اورژانس های داخلی با ۶۷۵ ساعت (۶/۷ درصد) و آموزش های مربوط به احیا قلبی ریوی با ۵۵۵ ساعت (۵/۵ درصد) قرار داشتند. اورژانس های جراحی بیشترین ساعات بازآموزی های ارائه شده طی سال های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ را به خود اختصاص داده بودند ( $df=29, p<0/0001$ ). در هیچ یک از بازآموزی های ارائه شده مبحثی در خصوص پریکاردیوسنتز، بلوک عصبی، شستشوی مثانه، گچ گیری اندام و لاواژ تشخیصی پروتوتون ارائه نشده بود (شکل ۱). شایان ذکر است بخش قابل توجه ای از بازآموزی های برگزار شده در ساعات عصر بود. شکل ۲ روند تغییرات سالیانه ساعات بازآموزی را نشان می دهد. تعداد ساعات برگزار شده بر حسب هر بازآموزی در سال های مورد مطالعه از الگوی مشابه ای تبعیت نمی کرد.

#### کفایت زمانی بازآموزی های برگزار شده

ساعات برگزاری بازآموزی های اورژانس های جراحی، اورژانس های

جدول ۲: کفایت بازآموزی های برگزار شده مرتبط با رشته طب اورژانس بر حسب برنامه آموزشی این رشته

بازآموزی	کفایت زمانی		کفایت کلی	
	ساعت	کفایت	ساعت	کفایت
احیاء قلبی ریوی	۵۵۵	کاملا مناسب	۱۲۱	نسبتا مناسب
تصویر بردای در اورژانس	۵۰۰	کاملا مناسب	۱۳۲	نسبتا مناسب
اورژانس های اطفال	۶۹۵	کاملا مناسب	۱۲۸	نسبتا مناسب
اورژانس های جراحی	۱۰۱۵	کاملا مناسب	۱۲۳	نسبتا مناسب
اورژانس های داخلی	۶۷۵	کاملا مناسب	۱۲۰	نسبتا مناسب
اورژانس های مسمومیت	۸۱۰	کاملا مناسب	۲۴۵	نسبتا مناسب
اورژانسهای نورولوژیک	۹۶۰	کاملا مناسب	۲۰۶	نسبتا مناسب
اورژانس های قلب و عروق	۸۲۵	کاملا مناسب	۱۴۳	نسبتا مناسب
اورژانسهای روانپزشکی	۳۶۰	نسبتا مناسب	۱۰۲	نسبتا مناسب
تریاز در اورژانس	۳۳۵	نسبتا مناسب	۱۰۲	نسبتا مناسب
مدیریت عفونت در بخش اورژانس	۴۸۰	نسبتا مناسب	۱۰۳	نسبتا مناسب
اخلاق پزشکی	۱۷۰	نسبتا مناسب	۳۸	کمتر از میزان لازم
اورژانس های اختلالات آب و الکترولیت	۴۵۰	نسبتا مناسب	۶۰	کمتر از میزان لازم
اورژانس های سوختگی	۴۵۵	نسبتا مناسب	۶۸	کمتر از میزان لازم
اورژانسهای ورزشی	۱۲۰	نسبتا مناسب	۴۸	کمتر از میزان لازم
اورژانسهای انکولوژی	۱۸۰	نسبتا مناسب	۴۴	کمتر از میزان لازم
اورژانسهای ار تپدی	۲۲۰	نسبتا مناسب	۵۴	کمتر از میزان لازم
تحقیقات کمی - کیفی در اورژانس	۴۲۰	نسبتا مناسب	۸۶	کمتر از میزان لازم
موارد پزشکی قانونی در اورژانس	۲۱۵	نسبتا مناسب	۴۸	کمتر از میزان لازم
مدیریت بحران	۹۰	کمتر از میزان لازم	۳۶	کمتر از میزان لازم
اورژانسهای ارولوژی	۸۰	کمتر از میزان لازم	۳۲	کمتر از میزان لازم
اورژانسهای چشم پزشکی	۸۰	کمتر از میزان لازم	۳۲	کمتر از میزان لازم
اورژانسهای زنان و زایمان	۶۰	کمتر از میزان لازم	۲۴	کمتر از میزان لازم
اورژانسهای گوش و حلق و بینی	۶۰	کمتر از میزان لازم	۲۴	کمتر از میزان لازم
اورژانسهای نروسرجری	۶۰	کمتر از میزان لازم	۲۴	کمتر از میزان لازم
تهویه مکانیکی در اورژانس	۲۰	کمتر از میزان لازم	۸	کمتر از میزان لازم
گزش و گاز گرفتگی در اورژانس	۶۰	کمتر از میزان لازم	۲۴	کمتر از میزان لازم

پایین تر از میزان لازم بود. به طور خلاصه میزان توافق بین بازآموزی های موجود با استاندارد ضعیف بود.

در راستا با یافته های پژوهش حاضر جعفری و یوسفی نیز نشان دادند که با وجود منابع متعدد نیازسنجی، نمی توان بهترین الگو را برای بکارگیری در تمام موارد برنامه های آموزش مداوم پزشکی ارائه نمود. طراحی محتوای برنامه های آموزش مداوم براساس نیازسنجی قبلی و شناسایی اینکه چه چیز را، چگونه و چه موقع می خواهیم بسنجیم و جایگاه آن در برنامه ریزی و تدوین موضوعات آموزش مداوم چیست، کلید طراحی برنامه های آموزش مداوم است (۱۰). زبیری و همکاران بیان می دارند که میزان انطباق ضعیف برنامه های آموزش مداوم با نیازهای مهارتی مخاطبین، ضرورت بازنگری در برنامه آموزش مداوم را که به صورت مدون و در قالب مشخص از سال ها

یافته های این پژوهش نشان داد به جز بازآموزی های ارائه شده در زمینه احیا قلبی-ریوی، مدیریت اختلالات آب و الکترولیت و مدیریت زخم در اورژانس، تعداد ساعات برگزاری سایر بازآموزی ها نوسانات زیادی بین سال های مختلف دارد. علاوه بر این مشخص گردید که هیچ یک از بازآموزی ها تطابق کامل با استانداردهای مورد انتظار نداشتند. تنها بازآموزی های ارائه شده در زمینه اورژانس های جراحی، اورژانس های مسمومیت، اورژانس های اطفال، اورژانسهای نورولوژیک، اورژانس های داخلی، احیا در اورژانس، تصویر برداری اورژانس، اورژانس های قلب و عروق، مدیریت عفونت در اورژانس، تحقیقات کمی- کیفی در اورژانس، اورژانسهای روانپزشکی، اورژانس های فشار خون و تریاز در اورژانس تا حدودی از لحاظ زمانی و نحوه برگزاری با استانداردها همخوانی داشتند. وضعیت زمانی و کیفی سایر بازآموزی ها

اما در روش های نوین آموزشی، برنامه آموزشی متکی بر رشد همه جانبه فراگیران می باشد. در چنین نظامی، علایق، توانایی ها و نیازهای فراگیران، محور فعالیت های آموزشی قرار می گیرد و معلم، ابتکار و خلاقیت بیشتری در امر تدریس از خود نشان می دهد (۱۷-۲۲). از طرفی نوسانات زمانی (روند تغییرات بین سال های مختلف) تنها در موارد آموزشی بررسی شد که بیش از ۴۰۰ ساعت بازآموزی مرتبط داشتند. عدم وجود داده های کافی در سایر سال ها مانع از این شد که روند تغییرات سالیانه سایر بازآموزی ها مورد ارزیابی قرار گیرد.

#### نتیجه گیری:

یافته های این پژوهش نشان داد به جز بازآموزی های ارائه شده در زمینه احیا قلبی-ریوی، مدیریت اختلالات آب و الکترولیت و مدیریت زخم در اورژانس، تعداد ساعات برگزاری سایر بازآموزی ها نوسانات زیادی بین سال های مختلف داشته است. علاوه بر این مشخص گردید که هیچ یک از بازآموزی های انجام شده تطابق کامل با استانداردهای مورد انتظار نداشتند.

#### تقدیر و تشکر:

از مسئولین ذی ربط در معاونت آموزشی وزارت محترم بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به خاطر همکاری در اختیار گذاری اطلاعات لازم کمال تقدیر و تشکر به عمل می آید. این مقاله برگرفته از پایان نامه دستیاری سرکار خانم دکتر مهرنوش حراقی جهت کسب درجه تخصص در رشته طب اورژانس می باشد.

#### سهم نویسندگان:

تمامی نویسندگان معیارهای استاندارد نویسندگی بر اساس پیشنهادات کمیته بین المللی ناشران مجلات پزشکی را دارا بودند.

#### تضاد منافع:

بدینوسیله نویسندگان تصریح می نمایند که هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

#### منابع مالی:

هیچ گونه کمک مالی برای انجام این پروژه دریافت نشده است.

پیش در دست اجراست، نشان می دهد (۱۱). ریحانی و همکاران بیان می دارند که بایستی در برنامه ریزیهای آینده با تحلیل محتوا بر اساس نیاز آموزشی تاکید بیشتری نمود و از نتایج آن که اثر بخشی بیشتر آموزش و جلب رضایت مشمولین خواهد بود استفاده کرد (۱۲). این محققین دریافتند که تطابق بسیار کمی بین نیازهای بخش درمان با بازآموزی های ارائه شده وجود دارد.

مطالعه حاضر نشان داد که توزیع ساعات برگزاری بازآموزی ها در سال های مختلف یکسان نبوده است. این یافته به ویژه در خصوص اورژانس های جراحی، تحقیقات کمی-کیفی در اورژانس و اورژانس های سوختگی مشهودتر بود. این در حالی است که استمرار در آموزش با فواصل زمانی کوتاه از اهمیت بالایی در ماندگاری مفاهیم آموزشی ارائه شده دارد. در بحث بازآموزی توزیع یکسان و یکنواخت دوره های آموزشی با فواصل زمانی منظم باعث می گردد تا هدف اصلی این برنامه که به روز کردن اطلاعات پزشکان و سایر کارکنان گروه پزشکی و تثبیت آموخته های قبلی آنهاست تا حدود زیادی حاصل شود. گواه این ادعا مطالعاتی است که نشان می دهند وجود یک برنامه مدون بازآموزی باعث افزایش کارایی و بازدهی فرایند بازآموزی می گردد (۱۳-۱۵). بنابراین پیشنهاد می گردد تا در خصوص زمانبندی و فواصل بازآموزی های رشته طب اورژانس متولی اصلی این امر که انجمن طب اورژانس کشور می باشد توجه خاصی را مبذول دارد.

از آنجا که علاوه بر کفایت زمانی، محل برگزاری بازآموزی، تعداد شرکت کنندگان، فاکتورهای مرتبط با مدرس و استمرار آموزش ها نیز بر مناسب بودن وضعیت بازآموزی تاثیر گذار است نیاز است تا سایر فاکتورها را نیز در ارزیابی کفایت یک برنامه آموزشی مورد تحقیق قرار داد. نظام آموزشی و روش تدریس از مهمترین فاکتورهایی است که می تواند بر کفایت یک برنامه آموزشی تاثیر گذار باشد. در پژوهش حاضر به دلیل منطق گذشته نگری که داشت و به دلیل فقدان اطلاعات، امکان بررسی نحوه و روش تدریس ارائه شده در بازآموزی ها وجود نداشت. لذا پیشنهاد می شود در مطالعات بعدی روش تدریس به عنوان یک فاکتور تاثیر گذار مد نظر محققین قرار گیرد. علت این تاکید بر این گواه استوار است که روش تدریس مبتنی بر اصالت مفاهیم کارایی کمتری نسبت به روش های دانشجو محور دارند (۱۶، ۱۷).

#### Reference:

- Schlechtriemen T, Armbruster W, Adler J, et al. The challenge of emergency physician services. Further training concept for a demanding field of medical activity. *Notfall Rettungsmedizin*. 2014;17(1):39-45.
- Rosen P. *Emergency medicine: concepts and clinical practice*. New York, USA: CV Mosby; 1998. p.
- Asadi P, Kasmaie VM, Zohrevandi B, Ziabari SMZ, Marzbani BBMB. Disposition of Patients Before and After Establishment of Emergency Medicine Specialists. *Iran J Emerg Med*. 2014;1(1):28-33. [Persian].
- Baratloo A, Rahmati F, Forouzanfar MM, Hashemi B, Motamedi M, Safari S. Evaluation of Performance Indexes of Emergency Department. *Iran J Emerg Med*. 2015;2(1):12-9. [Persian].
- Richards T. Continuing medical education. *BMJ*. 1998;316(7127):246.
- Parulekar S. Continuing medical education. *J Postgrad Med*. 2011;57(2):177.

- Eder AF, Young PP, Schäfer R. Continuing Medical Education Program in Transfusion. *Transfusion (Paris)*. 2015;55(2):440.
- Luchtefeld M. *Continuing Medical Education. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery*: Springer; 2011. p. 901-5.
- Shojania KG, Silver I, Levinson W. Continuing medical education and quality improvement: a match made in heaven? *Ann Intern Med*. 2012;156(4):305-8.
- Jaffari F, Yousefy A. The Viewpoints of Continuing Medical Education Directors and Experts about the Characteristics of an Effective Needs Assessment Model for Physicians, Dentists and Pharmacists. *Iranian Journal of Medical Education*. 2004;4(2):43-51.
- Zobeiri M, Ataei M, Abdolmaleki P. Continuing Medical Education (CME) Programs Efficiency and Needs of General Practitioners (GPs) (Kermanshah 2003). *J Kermanshah Uni*. 2007;11(1):161-8. [Persian].
- Reihani Kermani H, Nohi E, Nakheii N. Investigation of educational needs correspondence with educational content of workshops in prevalent psychiatry & pediatric diseases according

- to subjects of continuing education in Kerman University of Medical Sciences. *Iran J Med Edu.* 2002;2(3):34-. [Persian].
13. Mansouri M, Lockyer J. A meta-analysis of continuing medical education effectiveness. *J Contin Educ Health Prof.* 2007;27(1):6-15.
14. Cheston CC, Flickinger TE, Chisolm MS. Social media use in medical education: a systematic review. *Acad Med.* 2013;88(6):893-901.
15. Davis D. Clinical practice guidelines and the translation of knowledge: the science of continuing medical education. *Can Med Assoc J.* 2000;163(10):1278-9.
16. Gidday JM, Perez-Pinzon MA, Zhang JH. *Innate Tolerance in the CNS: Translational Neuroprotection by Pre-and Post-Conditioning*; Springer Science & Business Media; 2012. p.
17. Schiller SZ. Practicing learner-centered teaching: Pedagogical design and assessment of a second life project. *J Inform Systems Edu.* 2009;20(3):369-81.
18. Picciano AG. Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. *J Asynchronous Learn Net.* 2002;6(1):21-40.
19. Phipps R, Merisotis J. What's the difference? A review of contemporary research on the effectiveness of distance learning in higher education. Institute for Higher Education Policy, Washington, DC., 1999.
20. DeTure M. Cognitive style and self-efficacy: Predicting student success in online distance education. *Am J Distance Edu.* 2004;18(1):21-38.
21. Rivera JC, Rice ML. A comparison of student outcomes & satisfaction between traditional & web based course offerings. *Online J Distance Learn Admin.* 2002;5(3):n3.
22. Allen M, Bourhis J, Burrell N, Mabry E. Comparing student satisfaction with distance education to traditional classrooms in higher education: A meta-analysis. *Ame J Distance Edu.* 2002;16(2):83-97.

## ORIGINAL ARTICLE

## Agreement between the Continuous Medical Education Programs and Necessary Training Topics in the Field of Emergency Medicine

Afshin Amini<sup>1</sup>, Mehrnoosh Haraghi<sup>1\*</sup>, Hojjat Derakhshanfar<sup>1</sup>, Majid Shojaee<sup>1</sup>, Hossein Alimohammadi<sup>1</sup>, Alireza Majidi<sup>2</sup>, Kamran Heidari<sup>3</sup>

1. Emergency Department, Imam Hossein Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2. Emergency Department, Shohadaye Tajrish, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Emergency Department, Loghman Hakim Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

\*Corresponding author: Mehrnoosh Haraghi; Emergency Department, Imam Hossein Hospital, Imam Hossein Square, Tehran, Iran.  
Tel: 00989171757184, Email: mehrnooshharaghi@gmail.com

### Abstract

**Introduction:** Currently, there is a lack of data on the agreement between the continuous medical education (CME) programs and the necessary training topics in the field of emergency medicine in Iran. The present study aimed to evaluate the mentioned agreement in CME programs held during 2010-2014, all over the country. **Methods:** In the present cross-sectional study, the data recorded regarding emergency medicine-related CME programs were extracted from continuous training database of the Ministry of Health. Then, 30 items from the most important topics taught in emergency medicine training were selected by 3 emergency medicine specialists. Subsequently, the agreement of the selected training topics and CME programs was evaluated regarding duration of training, annual changes, and efficiency. **Results:** During 2010-2014, a total of 10147 hours of CME programs were held in relation to emergency medicine topics in Iran, which were most frequently (1015 hours) related to surgical emergencies. The next most frequent emergency-related CME programs were in the fields of toxicology with 810 hours (8.0%), neurology with 700 hours (6.9%), pediatric emergencies with 695 hours (6.8%), internal medicine with 675 hours (6.7%), and cardiopulmonary resuscitation with 555 hours (5.5%). In addition, it was determined that none of the CME programs were in complete agreement with the expected standards. Cohen's kappa test showed that the agreement between the current conditions of CME programs with the standard was only 46.7% (95% confidence interval: 40.9 – 52.55) which shows a weak agreement ( $p = 0.19$ ). **Conclusion:** The findings of the present study show the weak agreement of the CME programs held in the field of emergency medicine with the expected standards.

**Key words:** Education; medical, continuing; emergency medicine