

بررسی تأثیر آموزش بر میزان آگاهی کارورزان در زمینه طب اورژانس در مجتمع بیمارستانی حضرت رسول اکرم (ص) تهران ۸۵-۸۴

دکتر بابک مهشیدفر* دکتر ناهید کیانمهر** دکتر مانی مفیدی***

* استادیار طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی ایران

** استادیار و فلوشیپ طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی ایران

*** استادیار طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی ایران

مکیده

زمینه و اهداف

آموزش و درمان دو نیاز جدانشدنی در بخش اورژانس محسوب می‌شوند. علی‌رغم تأکید بر آموزش‌های لازم به دانشجویان پزشکی در رابطه با بیماران اورژانس و چگونگی برخورد با آنان، به‌غیر از بخش تخصصی طب اورژانس، سرویس‌های تخصصی دیگر در این امر کارایی زیادی نداشته‌اند. مطالعه حاضر سعی در بررسی تأثیر آموزش بر میزان آگاهی کارورزان در زمینه طب اورژانس در مجتمع بیمارستانی حضرت رسول اکرم (ص) داشت.

روش بررسی

در طول پانزده ماه ۲۲۶ نفر کارورز در مطالعه شرکت کردند. در ابتدای دوره یک‌ماهه، یک امتحان (pre-test) از تمامی کارورزان گرفته شد. سپس جزوه‌ای که براساس برنامه‌های آموزشی تعیین شده از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مطابق با جدیدترین منابع تخصصی طب اورژانس تهیه شده بود در اختیار کارورزان گذاشته شد. در طول دوره کلاس‌های متعدد تئوری و عملی برای کارورزان برگزار گردید. در انتهای دوره مجدداً یک امتحان (post-test) از کارورزان گرفته شد و میزان آگاهی آن‌ها قبل و بعد از آموزش با هم مقایسه شد.

یافته‌ها

نتایج نشان داد در میانگین نمرات امتحان قبل و بعد از دوره و میانگین افزایش نمرات، تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده شد هم‌چنین بر اساس جنسیت اختلاف معنی‌داری بین آگاهی خانم‌ها و آقایان وجود داشت. ($P < 0/001$).

نتیجه‌گیری

در طول دوره یک‌ماهه، آموزش‌های ارائه‌شده به کارورزان اورژانس باعث افزایش چشمگیری در دانش آنان شده است
کلید واژه‌ها: دانشجوی پزشکی، برنامه آموزشی، آموزش، طب اورژانس

نویسنده مسئول: استادیار طب اورژانس دانشگاه علوم پزشکی ایران

آدرس: تهران-خیابان ستارخان، خیابان نیایش، بیمارستان رسول اکرم (ص)، طب اورژانس تلفن: ۰۹۱۲۲۲۶۳۲۱۸

تاریخ پذیرش: ۸۶/۱۰/۱۱

Email: manimofidi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۸۶/۹/۱۸

مقدمه

در دانشگاه‌های معتبر جهان اهمیت زیادی به آموزش دانشجویان پزشکی در رابطه با بیماران اورژانس و چگونگی برخورد با آنان داده می‌شود. در این مراکز جهت آموزش دانشجویان پزشکی برنامه‌های مدون آموزشی متعددی به صورت تئوری و عملی براساس اهمیت و فراوانی مسایل اورژانسی منطبق با استانداردهای آموزشی تعیین شده که به صورت عناوین کلی آموزش، مهارت‌های ارزیابی کلی، احیاء، پیشگیری از آسیب، تعیین و تشخیص بیماری، اداره سیستم مراقبت بهداشتی و کلیه موارد اورژانس بیان شده است. موارد ذکر شده به صورت مستمر در طول دوره پزشکی هم در سال‌های پیش از دوره بالینی و هم در دوره بالینی تکرار می‌شوند^(۱). در بخش تخصصی طب اورژانس اجزای آموزشی شامل کتاب‌های مرجع، اعضای هیأت علمی و دستیاران طب اورژانس، برنامه‌ریزی آموزشی و محیط آکادمیک شامل بخش اورژانس و سالن کنفرانس می‌باشند^(۲). دانشجوی پزشکی در سال‌های اولیه تحصیل با بخش اورژانس و مسایل مرتبط با آن به صورت تئوری آشنا شده و نهایتاً به عنوان کارورز در این بخش دوره آموزشی خود را گذرانده، کارهای عملی انجام داده و به صورت مستقیم با بیماران اورژانس روبرو می‌شود و در پایان دوره عملکرد وی ارزیابی می‌شود^(۳-۵).

نتایج به دست آمده از مطالعاتی که در مورد کیفیت آموزش کارورزان انجام شده، حاکی از آن است که کارورزان طب اورژانس نسبت به سایر کارورزان در طول دوره خود تعداد بیشتری از بیماران بدحال را ویزیت می‌کنند، لذا با انجام کارهای عملی بیشتر فرصت بیشتری برای تصمیم‌گیری در مورد اقدامات تشخیصی و درمانی دارند^(۶-۷). نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که کارکردن در بخش اورژانس بدون آموزش تخصصی با موفقیت چندانی همراه نیست. اکثر دانشگاه‌های امریکا در دو سال اول آموزش پزشکی، دانشجویان را به مدت دو هفته با مسایل بخش اورژانس آشنا می‌کنند^(۱). علی‌رغم تأکید فراوان، به غیر از بخش تخصصی طب

اورژانس، سیستم‌های مختلف در امر آموزش دانشجویان پزشکی در رابطه با بیماران اورژانسی و چگونگی برخورد با آنان کارایی زیادی نداشته‌اند^(۸،۹). در مطالعه مشابهی که در بخش اورژانس دانشکده پزشکی Wisconsin انجام شد، در پایان دوره افزایش چشمگیری در دانش دانشجویان ایجاد شده و آنان اظهار داشتند که جزوات آموزشی مؤثر بوده است^(۲).

علی‌رغم گسترش جهانی این رشته در سال‌های اخیر، مطالعات زیادی در زمینه بررسی کیفیت آموزش‌های ارائه شده به کارورزان در بخش اورژانس انجام نشده است. مطالعه انجام شده در یکی از دانشگاه‌های امریکا بخش اورژانس را بخشی موفق از نظر آموزش و تأثیر آن در افزایش سطح علمی و عملی دانشجویان پزشکی در زمینه مسایل مربوط به طب اورژانس معرفی کرده است^(۳). در مطالعه‌ای دیگر مهارت‌های مراقبتی بیماران بدحال به دو گروه دانشجویان پزشکی و پزشکان عمومی آموزش داده شد. در نهایت پژوهش‌گران نتیجه گرفتند آموزش مهارت‌های شرایط حاد و بحرانی باید در دوران قبل از فارغ‌التحصیلی در طول یک دوره تحصیلی به دانشجویان پزشکی ارائه گردد^(۱۰).

رشته طب اورژانس یک رشته تخصصی نوین در کشور ایران می‌باشد که شش سال از پایه‌گذاری آن گذشته است. در حال حاضر در چهار دانشگاه کشور در شهرهای تهران و تبریز دپارتمان طب اورژانس مستقر می‌باشد و متخصصین این رشته به امر آموزش و درمان مشغولند. از طرفی در سایر دانشگاه‌های کشور آموزش بدون اجباری برای دانشجویان پزشکی در رابطه با بیماران اورژانس و چگونگی برخورد با آنان وجود ندارد. لذا مطالعه‌ای جهت ارزیابی کیفیت آموزش ارائه شده به کارورزان در بخش تخصصی اورژانس طرح‌ریزی شد.

در مطالعه فعلی سعی گردید که آموزش منظم و طبقه‌بندی شده‌ای از طرف بخش تخصصی طب اورژانس در طول یک‌ماه دوره کارورزی اورژانس به کارورزان مربوطه داده شده و نهایتاً موفقیت یا عدم موفقیت این آموزش به صورت objective و subjective ارزیابی شود. ارزیابی subjective با نظرخواهی از تک‌تک کارورزان در پایان دوره و بررسی پیشنهادات و انتقادات

آنان بوده است. نتایج مطالعات جهت مسؤولین این بخش منعکس شده تا باعث بهبود کیفیت آموزش بخش در کنار اهداف درمانی و پژوهشی آن گردد.

روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه مداخله‌ای است. تمامی کارورزان بخش اورژانس که از ابتدای آذرماه ۸۴ تا انتهای بهمن ماه ۸۵ دوره یک‌ماهه کارورزی خود را در بخش اورژانس مجتمع بیمارستانی حضرت رسول اکرم (ص) سپری کرده و در امتحان پیش از شروع دوره و پایان دوره شرکت داشتند در این مطالعه وارد شدند. کارورزان دوره فروردین ماه ۸۵ به علت عدم حضور همه کارورزان در امتحان پیش از دوره، زیاد بودن تعداد روزهای تعطیل و عدم تشکیل تمامی کلاس‌های تئوری از مطالعه خارج شدند.

نمونه‌گیری به صورت سرشماری انجام شد. در کل ۲۳۳ نفر کارورز (۱۱۷ نفر مؤنث و ۱۱۶ نفر مذکر) در طول مدت مطالعه دوره کارورزی خود را در بخش اورژانس گذراندند. ۲۲۶ نفر کارورز (۱۱۵ نفر مؤنث و ۱۱۱ نفر مذکر) وارد مطالعه شدند (۷ نفر به علت عدم شرکت در امتحان پیش از شروع دوره از مطالعه خارج شدند).

در شروع هر دوره ۵۰ سؤال چهارجوابی بدون در نظر گرفتن نمره منفی برای جواب‌های غلط در مدت زمان ۵۰ دقیقه توسط کارورزان پاسخ داده شد. سپس یک جزوه متشکل از مسایل شایع و مهم اورژانس و براساس برنامه‌های آموزشی تعیین شده از طرف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مطابق با آخرین منابع تخصصی طب اورژانس، تهیه شده توسط اعضای هیأت علمی طب اورژانس، در اختیار کارورزان گذاشته شد. هرروز صبح (به‌غیر از روزهای شنبه و سه‌شنبه) کلاس‌های تئوری توسط اعضای هیأت علمی و دستیاران طب اورژانس جهت کارورزان تشکیل گردید. علاوه بر این کلاس‌ها، در طول شیفت‌های بالینی، کنفرانس‌های کوتاه (به‌خصوص در شیفت‌های شب) جهت آن‌ها برگزار شد. در هر جلسه آموزش تئوری

(کلاس‌های صبح) فقط کارورزان شیفت صبح همان روز و شب قبل شرکت کرده، گروه سوم که در آن زمان off بودند در کلاس مذکور شرکت نمی‌کردند. البته سعی گردید که مطالب ارائه نشده در طول شیفت‌های بالینی در کنفرانس‌های کوتاه گفته شود (حضور تمامی کارورزان در کلاس‌های بسیار مهم مانند مدیریت راه هوایی و احیاء قلبی-ریوی اجباری بود). در پایان دوره مجدداً با ۵۰ سؤال با سؤالات مشابه و معادل ابتدای دوره (ولی نه یکسان) مورد ارزیابی قرار گرفتند. جهت ارزیابی میزان رضایت‌مندی کارورزان، فرم‌هایی بدون داشتن مشخصات شناسایی براساس مقیاس لیکرت (...، ۳: متوسط، ۴: خوب، ...) تهیه گردید که توسط کارورزان در پایان دوره تکمیل شد.

کلیه اطلاعات توسط نرم افزار SPSS آنالیز گردید. در آنالیز توصیفی از شاخص‌های مرکزی (میانگین) و شاخص‌های پراکندگی (انحراف معیار) و در آنالیز تحلیلی جهت مقایسه نمرات پیش از شروع دوره و نمرات نهایی از آزمون آماری Paired samples t-test، جهت مقایسه میانگین افزایش نمرات کارورزان مؤنث و مذکر، از آزمون آماری One sample t-test جهت بررسی ارتباط بین میانگین رضایت‌مندی ماهانه و میانگین افزایش نمرات ماهانه از آزمون آماری Correlation استفاده شد. مقادیر (PValue) زیر ۰/۰۵ معنادار در نظر گرفته شد. اطلاعات مندرج در فرم‌های رضایت‌مندی محرمانه و فاقد مشخصات شناسایی کارورز بود.

یافته‌ها

۲۲۶ نفر شامل ۱۱۵ نفر (۵۰/۸ درصد) کارورز مؤنث و ۱۱۱ نفر (۴۹/۲ درصد) کارورز مذکر از ابتدای آذرماه ۸۴ تا انتهای بهمن ماه ۸۵ وارد مطالعه شدند. میانگین سنی کارورزان ۵/۱±۲۶ سال بود. میانگین نمرات دو جنس در جدول آورده شده است.

افزایش نمرات با علاقه به طب اورژانس و یا رشته‌های تخصصی دیگر دیده نشد.

بحث

در دانشگاه‌های معتبر جهان اهمیت زیادی به آموزش دانشجویان پزشکی در رابطه با بیماران اورژانس و چگونگی برخورد با آنان داده می‌شود. در این مراکز جهت آموزش دانشجویان پزشکی برنامه‌های مدون آموزشی متعددی به صورت تئوری و عملی در نظر گرفته می‌شود. این مطالعه با هدف ارزیابی تأثیر آموزش‌های ارائه شده به کارورزان در طول دوره یک‌ماهه در افزایش دانش اورژانس و میزان رضایت آن‌ها انجام گرفت.

در این مطالعه مشاهده شد که آموزش‌های ارائه شده در بخش تخصصی طب اورژانس نقش مهمی در افزایش سطح آگاهی کارورزان در زمینه مسایل اورژانسی ایفا می‌نماید که این امر به صورت objective با مقایسه نمرات پیش از شروع دوره و نمرات نهایی نشان داده شد. subjective نیز با توجه به فرم‌های رضایت‌مندی مشخص گردید.

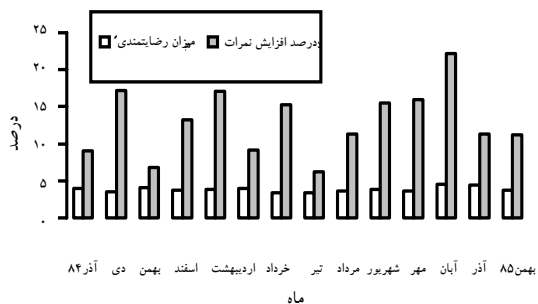
افزایش آگاهی کارورزان در زمینه طب اورژانس در همگی آنان چه مذکر و چه مؤنث، حتی در افرادی که این دوره را خسته‌کننده ارزیابی کردند مشاهده گردید. این افزایش در کارورزان مذکر بارزتر بوده و از نظر آماری قابل توجه بود. شاید به دلیل سنگین بودن این دوره، کارورزان مذکر علاقه و توجه بیشتری به مطالب ارائه شده نشان داده و در نتیجه نمرات بهتری دریافت کردند.

در مطالعه Shepherd، میانگین نمرات پیش از شروع دوره نهایی و افزایش نمرات به ترتیب ۶۲/۲٪، ۲/۷۶٪ و ۸/۱۴٪ بود^(۲) که در مطالعه ما به طور قابل ملاحظه‌ای پایین‌تر به دست آمد (به ترتیب ۳/۵۰٪، ۱/۶۳٪ و ۸/۱۲٪) که این امر می‌تواند به علت اختلاف تعداد نمونه، شرایط بخش، شرایط دانشجویان و یا سؤالات طرح شده باشد. از طرفی سیستم آموزشی آمریکا با ایران متفاوت

جدول: میانگین نمرات آگاهی کارورزان طب اورژانس پیش از دوره، پس از دوره و افزایش نمرات در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ در بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) تهران

جنس	آزمون	
	Pre-test	Post-test
مذکر	۵۰/۴	۶۳/۳
مؤنث	۵۰/۲	۶۲/۹
کل کارورزان	۵۰/۳	۶۳/۱

میانگین افزایش نمرات کارورزان در انتهای دوره از نظر آماری معنادار بود ($P < 0.001$). تفاوت آماری معناداری بین کارورزان مؤنث و مذکر از نظر میانگین نمرات پیش از شروع دوره، پس از اتمام دوره و افزایش نمرات وجود داشت ($P < 0.001$)، در هر سه مورد کارورزان مذکر امتیازات بالاتری داشتند. رابطه آماری معنی‌داری بین میانگین افزایش نمرات ماهانه و رضایت‌مندی کارورزان وجود نداشت.



نمودار: میزان رضایت‌مندی و درصد افزایش نمرات ماهانه کارورزان طب اورژانس پیش از دوره، پس از دوره و افزایش نمرات در سال‌های ۱۳۸۴ و ۱۳۸۵ در بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) تهران

هم‌چنین کارورزان از نظر رشته تخصصی مورد علاقه‌ی‌شان (گروه جراحی، گروه داخلی، گروه پاراکلینیک و طب اورژانس) هر ماه بررسی شدند. بیشترین میانگین افزایش نمرات مربوط به آذرماه ۸۵ بود که در این ماه درصد بیشتری از کارورزان (۴۰٪) در مقایسه با ماه‌های دیگر علاقه‌ی خود را به رشته طب اورژانس ذکر کرده بودند؛ ولی در ماه‌های دیگر هیچ ارتباط معنی‌داری بین

اختلاف میانگین افزایش نمرات در ماه‌های مختلف از هیچ توزیع خاصی تبعیت نمی‌کند. حتی این روند در مقایسه ماه‌های آذر، دی و بهمن در طی دو سال نیز مشهود است (هیچ شباهتی در دو سال وجود ندارد). در ماه‌هایی چون اردیبهشت (امتحان معرفی دستیاران به امتحان ارتقاء)، تیر (امتحان ارتقاء دستیاران)، شهریور (ورود دستیاران جدید و تمرکز بخش روی آموزش آن‌ها) و مهر (شروع کار دستیاران جدید و خروج بسیاری از دستیاران با سابقه بخش) انتظار می‌رود کارورزان به دلایل مذکور میانگین افزایش نمرات پایین‌تری نسبت به ماه‌های دیگر سال داشته باشند که چنین امری مشاهده نگردید. بنابراین عوامل دیگری چون عدم یکسان بودن مطالب ارایه شده در ماه‌های مختلف، شرایط خود کارورزان من جمله ماه کاروری و میزان علاقه آنان ممکن است مطرح باشد که در ذیل بحث می‌شود.

توزیع کارورزان هر ماه از نظر سابقه کاری با قید ماه کاروری آن‌ها (شش ماهه اول، دوم و یا سوم) ارزیابی شد. هیچ‌گونه ارتباطی بین میانگین افزایش نمرات و ماه کاروری آنان مشاهده نشد. به عبارتی کارورزان تازه‌کار و با سابقه تفاوتی را از نظر افزایش سطح آگاهی نشان ندادند. هم‌چنین بین میزان علاقه کارورزان به رشته طب اورژانس و میانگین افزایش نمرات ارتباطی دیده نشد؛ بنابراین علل دیگری در ارتباط با تفاوت میانگین افزایش نمرات بین ماه‌های مختلف مورد مطالعه بایستی وجود داشته باشد (تغییر مدرس در هر ماه، عدم برگزاری همه کلاس‌های تئوری در برخی ماه‌ها، تفاوت‌های هوشی کارورزان، شرایط خانوادگی، میزان وقت آزاد در ماه و).

با تمام محدودیت‌های پژوهش، تمامی گروه‌ها این بخش را به‌طور کلی از نظر آموزش علمی، عملی و نحوه برخورد اعضای هیأت علمی و دستیاران قابل قبول ذکر کرده و گذراندن این دوره را ضروری دانستند. میانگین رضایت‌مندی کل با مقیاس لیکرت، ۸/۳ از ۵ بود که قابل‌مقایسه با نتایج به دست آمده از مطالعات دیگر است.^(۲)

می‌باشد. هم‌چنین نقش آموزش تئوری و عملی در شرایط خسته‌کننده اورژانس را نباید نادیده گرفت. در دانشگاه‌های امریکا آموزش دانش اورژانس به‌طور پیوسته در طول سال‌های اولیه دانشجویی تا سال‌های آخر ادامه داده می‌شود ولی در ایران محدود به دوره یک‌ماهه اورژانس است. با این وجود در هر دو مطالعه افزایش نمرات در پایان دوره به‌طور چشمگیری بالا بوده است.

مطالعه‌ای در بخش اورژانس یک بیمارستان آموزشی در کالیفرنیا توسط Fernandez-Frackelton و همکارانش انجام گرفت. به ۳۱ دانشجوی سال ۳ و ۴ پزشکی در طول دوره یک‌ماهه اورژانس، سونوگرافی به‌صورت تئوری و عملی آموزش داده شد. در پایان دوره مهارت آن‌ها در انجام و تفسیر سونوگرافی به‌طور معنی‌داری افزایش یافته بود^(۱۱) که این مسأله ضرورت برگزاری کلاس‌های تئوری و عملی توأم را نشان می‌دهد.

در دو مطالعه دیگر در دوره یک‌ماهه اورژانس، آموزش نحوه عملکرد اورژانس در بیماران سالخورده به دانشجویان پزشکی داده شد و در پایان دوره ارزیابی گردید. در هر دو مورد افزایش قابل‌توجهی در میزان دانش، مهارت و اعتماد به نفس آنان دیده شد^(۱۲،۱۳).

در مطالعه حاضر اختلاف میانگین نمرات pre-test، post-test و افزایش نمرات بین کارورزان مذکر و مؤنث، اگرچه از نظر رقم ناچیز به‌نظر می‌رسد ولی از نظر آماری معنی‌دار است. این امر می‌تواند به‌علت شرایط سخت و خسته‌کننده اورژانس باشد. با توجه به این‌که تعداد شیفت‌های بالینی در هر ماه زیاد است

(۲۰ شیفت ۱۲ ساعته در ماه در مقایسه با ۱۶-۱۸ شیفت ۸ ساعته در دانشگاه‌های امریکا^(۱۴))، کارورزان بیشتر اوقات خارج از شیفت بالینی بایستی استراحت کنند. بالطبع شرایط فوق یک کارورز مؤنث را بیشتر از یک کارورز مذکر تحت تأثیر قرار می‌دهد. از طرفی در یک بررسی دیگری دیده شد که دانشجویان مؤنث بیماران حادثر و پرکارتری داشتند^(۴) که این امر می‌تواند در مورد مطالعه ما نیز صادق باشد.

رضایت‌مندی درج شده بود؛ البته مشکلات فوق به صورت تصادفی در همه گروه‌ها مشاهده شد. جهت درج صحیح مطالب، در فرم‌های رضایت‌مندی اسم کارورز قید نشد که این امر بررسی فرد به فرد خصوصیات دموگرافیک با نتایج مربوطه را غیرممکن ساخت و برای حل این مشکل، این خصوصیات به صورت گروهی در هر ماه ارزیابی شد.

از سوی دیگر مطالعه حاضر قادر نیست اثر آموزش کوتاه مدت بخش اورژانس برای کارورزان را در میزان آگاهی درازمدت آنان نشان دهد. بنابراین به‌خاطر اهمیت بالای دانش اورژانس برای پزشکان پیشنهاد می‌شود آموزش‌های داده شده در طول دوره کارورزی دانشجویان با فواصل زمانی مشخص تکرار شده و مطالب ارائه شده مورد ارزیابی دوره‌ای قرار گیرند.

نتیجه‌گیری

در این مطالعه مشاهده شد که آموزش‌های ارائه شده در بخش تخصصی طب اورژانس نقش مهمی در افزایش سطح آگاهی کارورزان در زمینه مسایل اورژانسی ایفا می‌کند که این یافته ضرورت گسترش بیشتر رشته طب اورژانس را مطرح می‌سازد. هم‌چنین با توجه به مشکلات و محدودیت‌های ذکر شده پیشنهاد می‌شود کلاس‌های آموزش مدون در دوره کارآموزی جهت دانشجویان پزشکی برگزار شود تا با اندوخته‌ای از دانسته‌های تئوری طب اورژانس، دوره کارورزی را شروع نمایند.

میزان اثرگذاری بخش اورژانس مجتمع بیمارستانی حضرت رسول اکرم (ص) از نظر افزایش میزان آگاهی و جلب رضایت کارورزان مورد قبول و قابل‌مقایسه با بخش‌های آکادمیک طب اورژانس دانشگاه‌های با سابقه آمریکا به‌دست آمد^(۲).

در طول مطالعه، مشکلات و محدودیت‌هایی وجود داشت. علی‌رغم اجرای برنامه آموزشی کارورزان در بخش، در هر ماه همه کارورزان به یک نسبت از آموزش بهره‌مند نمی‌شدند. در هر جلسه آموزش تئوری (کلاس‌های صبح) فقط کارورزان شیفت صبح همان روز و شب قبل شرکت کرده و گروه سوم در کلاس مذکور شرکت نمی‌کردند. از سوی دیگر در هر ماه بعضی از کلاس‌ها به‌علت بروز مشکلات غیرمنتظره از جمله شلوغ شدن اورژانس تشکیل نمی‌گردید که این دو علت می‌تواند دلایلی برای عدم دریافت یکسان مطالب آموزشی توسط کارورزان ماه‌های مختلف بوده و بر نتایج مطالعه مؤثر باشد. کمترین میزان کلاس‌های تشکیل شده در ماه‌های بهمن ۸۴، خرداد و شهریور ۸۵ بود و همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود میزان افزایش آگاهی کارورزان در این سه ماه نسبتاً پایین است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که عدم یکسان بودن مطالب ارائه‌شده موجب تفاوت بین افزایش آگاهی در ماه‌های مختلف شده است.

به‌دلیل بیدار ماندن در شب و خستگی زیاد، کلاس صبح برای کارورزان کشیک شب قبل زیاد قابل‌استفاده نبود. شکایت اکثر آنان در این زمینه در فرم‌های

References:

1. Zunl S. 1st and 2nd Year Medical Student Expositive to Emergency Medicine. *Teach Learn Medicine* 2002; 14(3): 164-7.
2. De Behnke DJ, Karen MR, Mahoney JF, Coates WC. For The SAEM Undergraduate Education Committee. Undergraduate Curriculum. *Academic Emergency Medicine* 1998; 5:1110-13.
3. De Lahunta EA, Bazarian J. University and Community Hospital Medical Student Emergency Medicine Clerkship Experiences. *Academic Emergency Medicine* 1998; 5: 343-6.
4. Coates WC, Gill AM. The emergency Medicine Subinternship-A Standard Experience for Medical Students? *Academic Emergency Medicine* 2000; 7(5):545.
5. Johnson GA, Pipas L, Newman N. The Emergency Medicine Rotation. A Unique Experience for Medical Students. *Academic Emergency Medicine* 1999; 6(5): 382.
6. Trott AT, Blackwell TH. Academic Emergency Medicine in the United States Medical Schools. *Annals of Emergency Medicine* 1992; 21(8): 952-5.
7. De Behnke D, Shepherd D, Ma Oj. A Case-Based Emergency Medicine Curriculum for Senior Medical Students. *Academic Emergency Medicine* 1995; 2:519-22.
8. Mangione S, Brudick WP, Peitzman SJ. Physical Diagnosis Skills of Physicians in Training: a Focused Assessment. *Academic Emergency Medicine* 1995; 2: 622-9.
9. Burdick WP, Jouriles NJ, Donofrio G, Kass LE, Mahoney JF, Restifo KM. Emergency Medicine in Undergraduate Education. SAEM Education. Committee Undergraduate Subcommittee. Society For Academic Emergency Medicine. *Academic Emergency Medicine* 1998; 5:105-10.
10. Smith CM, Perkins GD, Bullock I, Bion JF. Undergraduate Training in the Care of the Acutely Ill Patient: A literature Review. *Intensive Care Med* 2007; 33(5):901-7.
11. Fernandez-Frackelton M, Peterson M, Lewis RJ, Perez JE, Coates WC. A Bedside Ultrasound Curriculum for Medical Students: Prospective Evaluation of Skill Acquisition. *Teach Learn Med* 2007; 19(1):14-9.
12. Tabas JA, Rosenson J, Price DD, Rohde D, Baird CH, Dhillon N. A Comprehensive, Unembalmed Cadaver-Based Course in Advanced Emergency Procedures for Medical Students. *Acad Emerg Med* 2005; 12(8):782-5.
13. Shah MN, Heppard B, Medina-Walpole A, Clark NS, McCann R. Emergency Medicine Management of the Geriatric Patient: an Educational Program for Medical Students. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53(1):141-5.1
14. Wald DA, Manthey DE, Kruus L, Tripp M, Barrett J, Amoroso B. The State of the Clerkship: a Survey of Emergency Medicine Clerkship Directors. *Acad Emerg Med* 2007; 14(7):629-34.

Assessment of Emergency Medical Education on Knowledge Alterations of Medical Students in Rasoul Akram Hospital (2005-2006)

B. Mahshidfar M.D* N. Kianmehr MD** M. Mofidi MD***

* Assistant Professor of Emergency Medicine, Iran University of Medical Sciences

** Assistant Professor and Fellow of Emergency Medicine, Iran University of Medical Sciences

*** Assistant Professor of Emergency Medicine, Iran University of Medical Sciences

Abstract

Background and objectives: Education and management are considered two integrated and non-separable requirements of an emergency department (ED). Despite the emphasis on teaching of essentials of approaching and management of critical patients, medical students do not acquire the necessary knowledge to handle these patients during their rotation in different specialties other than emergency medicine (EM). This study aims to evaluate the changes in EM knowledge of interns during their one month rotation in ED of Rasoul Akram Hospital.

Methods: In a 15-month period, 226 interns were entered into this study. A pretest was taken at the beginning of their one-month internship period. Then, the interns were provided with a handbook, which was prepared and revised according to the approved curriculum of Ministry of Health and Medical Education of Iran and latest emergency medicine textbooks. The interns were taught by several lecture and practical sessions. At the end of their EM internship period, a post-test was taken and the change of their emergency medical knowledge was assessed by comparison of pre-and post-test results.

Results: The results showed a significant increase of mean post-test scores compared with the pretest scores. Also, there was a significant difference between the scores obtained by males and those obtained by females ($P < 0.001$).

Conclusion: The one-month EM training significantly improved the level of interns' knowledge.

Keywords: Student, Medical; Curriculum; Education; Emergency Medicine

Corresponding Author: Department of Emergency Medicine, Iran University of Medical Sciences

manimofidi@yahoo.comEmail: