



مقاله اصلی

بررسی میزان آگاهی و آشنائی دستیاران تخصصی پزشکی با احیاء قلبی ریوی

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۲/۱ - تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۲/۱۰

خلاصه

مقدمه

کیفیت انجام احیاء قلبی ریوی بر میزان موفقیت آن و زنده ماندن بیمار تاثیر می گذارد. بر اساس مطالعات متعدد مشخص شده است که سطح دانش پزشکان در زمینه احیاء بسیار پائین بوده و در کشور ما اطلاعات دقیقی در این مورد وجود ندارد. بنابراین، مطالعه‌ای به منظور آگاهی از سطح دانش پایه دستیاران جدیدالورود دانشگاه علوم پزشکی مشهد در زمینه انجام احیاء طراحی گردید.

روش کار

در این مطالعه دستیاران جدیدالورود دانشگاه علوم پزشکی مشهد به صورت مقطعی در شهریورماه ۱۳۹۴ جهت گذراندن دوره آموزش احیاء شرکت کردند. آزمونی ۲۰ سؤال استاندارد تأیید شده توسط انجمن قلب آمریکا به صورت پره تست به عمل آمد و نمره ۰ تا ۲۰ به عنوان سطح دانش پایه در نظر گرفته شد. سپس دوره آموزشی برگزار شد، و آزمون دیگری به عنوان پست تست به عمل آمد.

نتایج

۱۳۶ نفر در مطالعه شرکت داشتند که میانگین سنی آن‌ها $4/82 \pm 31/24$ سال بود. از این تعداد ۴۴/۱٪ مرد و ۵۵/۹٪ زن بودند. میانگین نمره پره تست و پست تست به ترتیب $3/4 \pm 10/24$ و $2/9 \pm 13/35$ بود که اختلاف آن‌ها از نظر آماری معنی دار بوده ($p=0/000$) و آموزش باعث ۳۰٪ بهبود در دانش شد. جنسیت و نوع رشته تخصصی بر روی نمرات پره تست و پست تست تأثیر معنی داری نداشت.

نتیجه گیری

این مطالعه نشان داد که سطح دانش و آگاهی دستیاران در مورد احیاء قلبی ریوی قابل قبول نبوده و لازم است دوره‌های مناسب آموزشی برای بهبود دانش و مهارت با فواصل زمانی مناسب برگزار شود.

کلمات کلیدی

احیاء قلبی ریوی، دانش، آموزش

نیازمحمد جعفری چوکان^۱
 حمیدرضا ریحانی^۲
 مصطفی کمندی^۳
 حمیده فیض دیسفانی^{۱*}

- ۱- استادیار گروه طب اورژانس- دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی مشهد- مشهد- ایران
- ۲- دانشیار گروه طب اورژانس- دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی مشهد- مشهد- ایران
- ۳- دستیار فوق تخصصی هماتولوژی انکولوژی- دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی مشهد- مشهد- ایران

*مشهد. بیمارستان شهید هاشمی نژاد

تلفن تماس: ۵۱۳۶۰۵۸۴۳۸

Email: feyzh@mums.ac.ir

پی نوشت: این مطالعه فاقد تضاد منافع می باشد.

مقدمه

کیفیت انجام احیاء قلبی ریوی^۱ (CPR) بر میزان موفقیت آن و زنده ماندن بیمار پس از انجام CPR تاثیر می‌گذارد و یکی از عوامل مؤثر در کیفیت عملیات احیاء قلبی ریوی سطح آموزش پرسنل درگیر در این عملیات می‌باشد. در موارد وجود شرایط تهدید کننده حیات، تصمیم‌گیری باید سریع باشد؛ اقدامات درمانی در ایست قلبی تنفسی بایستی به سرعت و در کوتاه‌ترین فاصله زمانی ممکن شروع شده و همچنین بایستی به روش مؤثری انجام شود. بنابراین در مدیریت بیمار ایست قلبی تنفسی، زمان مهم‌ترین عامل تعیین کننده موفقیت می‌باشد، به طوری که با هر دقیقه تأخیر در شروع درمان میزان بقاء بیمار ۱۰٪ کاهش می‌یابد (۱). برای دستیابی به این هدف، ضروری است که پزشکان قادر به تشخیص سریع ایست قلبی تنفسی بوده و توانائی انجام اقدامات درمانی مناسب را در کمترین زمان ممکن داشته باشند. بنابراین، دانش و مهارت در احیاء اهمیت بسیار زیادی برای پزشکان دارد.

گایدلاین مراقبت قلبی عروقی پیشرفته^۲ (ACLS) در سال ۱۹۷۰ توسط انجمن قلب آمریکا^۳ (AHA) منتشر شده و از آن زمان جهت آموزش مهارت احیاء در سراسر جهان استفاده میشود (۲). داده‌های به دست آمده از مطالعات انجام شده در موارد ایست قلبی بیمارستانی از دانشگاه شیکاگو نشان داده که کیفیت احیاء مختلف بوده و حتی در زمانی که توسط پرسنل ورزیده انجام شده اغلب بر اساس گایدلاین‌های منتشر شده نبوده است. و همچنین اکثر رزیدنت‌های داخلی تجربه بسیار کمی در موقعیت‌های به وجود آمده جهت ACLS در سال اول رزیدنتی داشته و گاهی بدون تجربه بوده‌اند (۳). نتایج مطالعات متعدد نشان داده‌اند، در بیمارستان‌هایی که تیم‌های تعلیم دیده و ورزیده دارند میزان موفقیت عملیات احیاء و ترخیص از بیمارستان افزایش

می‌یابد. در مطالعه‌ای که در بیمارستان امام خمینی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شد، زمانی که احیا توسط تیم ورزیده صورت گرفت، میزان موارد احیا موفق از ۱۸٪/۴ به ۳۰٪ افزایش یافت. نتایج این تحقیق نشان داد که استفاده از تیم اختصاصی تعلیم دیده و ورزیده برای عملیات احیاء به طور چشمگیری - فرآیند احیا را بهبود می‌بخشد (۴). برخی از مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند که آموزش احیاء قلبی ریوی بر کارآمدی پزشکان و پرستاران و همچنین افزایش میزان بقا تاثیر گذار است (۵-۸).

اکثر متخصصان توافق دارند که دوره‌هایی مانند ACLS بر کارآمدتر شدن پزشکان در درمان بیماران ایست قلبی تنفسی تاثیر گذار است. مطالعات متعدد نشان داده‌اند که سطح دانش پزشکان و پرستاران و سایر کارکنان بهداشتی در زمینه احیاء بسیار پائین بوده و در کشور ما نیز اطلاعات دقیقی در این مورد وجود ندارد (۹-۱۱). بنابراین، مطالعاتی جهت ارزیابی دانش پزشکانی که در بیمارستان‌های دولتی یا خصوصی کار می‌کنند به منظور آگاهی از وضعیت موجود و برنامه ریزی جهت برگزاری دوره‌های آموزشی احیاء و تعیین زمان بندی مناسب برای آن ضروری است. هدف از این مطالعه اینست که از وضعیت دانش پایه دستیاران جدیدالورود دانشگاه علوم پزشکی مشهد در زمینه انجام CPR آگاهی ایجاد شود تا در برنامه-ریزی‌های آموزشی استفاده شود.

روش کار

این مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۴ در دانشگاه علوم پزشکی مشهد با استفاده از روش نمونه‌گیری آسان انجام شد. ۱۵۰ دستیار جدیدالورود دانشگاه علوم پزشکی مشهد جهت گذراندن دوره آموزش احیاء بر اساس آخرین گایدلاین AHA شرکت کردند. قبل از شروع دوره و پس از توضیح اهداف مطالعه از رزیدنت‌های رشته‌های مختلف خواسته شد پرسشنامه‌ای که شامل اطلاعات مربوط به متغیرهای مطالعه شامل اطلاعات دموگرافیک (سن و جنس)، رشته تخصصی، آموزش قبلی در زمینه احیاء، زمان آموزش قبلی، نوع آموزش قبلی (تئوری یا عملی)، و ... می‌باشد را پر نمایند. اسم شرکت کنندگان به منظور

¹Cardio Pulmonary Resuscitation²Advanced Cardiovascular Life Support³American Heart Association

نفر منبع آموزشی خود را ذکر نکرده بودند و از مابقی افراد، ۶/۳٪ به صورت شفاهی و در بالین بیمار، ۸۷/۳٪ از طریق برنامه‌های درسی دانشگاه، ۴٪ از طریق نهادهای غیر دانشگاهی (هلال احمر و ...)، و در نهایت ۲/۴٪ افراد نیز از طریق شرکت در کارگاه‌های بین‌المللی احیا آموزش دیده بودند. ۷۳/۵٪ (۱۰۰ نفر) از کسانی که آموزش قبلی داشتند آموزش عملی نیز همراه آموزش تئوری دیده بودند که این آموزش‌ها در ۴۶/۳٪ موارد بر روی مولاز، ۲۵٪ بر روی مولاز و انسان، و ۲/۲٪ نیز بر روی انسان بوده است. ۵۲/۹ درصد (۷۲ نفر) از افراد کتاب عمومی یا تخصصی در زمینه CPR مطالعه کرده بودند. ۸/۱٪ افراد در مقطع فیزیوپاتولوژی، ۲۸/۷٪ در مقطع استاژری، ۵۰/۷٪ در مقطع اینترنی، و ۱۲/۵٪ نیز در خارج از این سه مقطع تحصیلی توانائی انجام CPR را آموخته بودند.

پاسخ شرکت کنندگان در مطالعه به این سؤال که کدام مرجع را جهت آموزش CPR مناسب می‌دانند به اینصورت بود: ۴/۴٪ آموزش به صورت اختیاری به وسیله تشکل‌ها و نهادهای مستقل، ۲۹/۴٪ آموزش به عنوان یک روتیشن دوره دستیاری در بخش اورژانس، ۵۳/۷٪ آموزش در مراحل مختلف پزشکی عمومی (فیزیوپاتولوژی، کارآموزی، کارورزی)، و در نهایت ۱۲/۵٪ نیز آموزش در غالب دوره‌های آموزش مداوم را مرجع مناسبی جهت آموزش CPR می‌دانستند.

شرکت کنندگان آگاهی و توانائی خود را در مورد انجام صحیح CPR به این صورت اظهار داشتند: ۵/۱٪ هیچ‌گونه اطلاعات کاملی در رابطه با نحوه انجام صحیح CPR ندارند، ۵۱/۵٪ اطلاعات خود را در حد CPR مقدماتی دانسته و به کمک دیگران می‌توانند آنرا انجام دهند، ۹/۶٪ اطلاعات کامل و جامعی در رابطه با CPR دارند ولی به صورت عملی نمی‌توانند آنرا اجرا کنند، در نهایت ۳۳/۸٪ نیز می‌توانند مراحل CPR را به صورت صحیح و کامل انجام دهند.

میانگین نمره پره تست و پست تست به ترتیب $3/4 \pm 10/24$ و $2/9 \pm 13/35$ بود که اختلاف آن‌ها از نظر آماری معنی‌دار بود ($p=0/000$) و آموزش باعث ۳۰٪ بهبود در دانش شد (جدول ۱).

رعایت راز داری در پرسشنامه ثبت نشد. سپس آزمونی به صورت پره تست به عمل آمد و نمره‌ها در چک لیستی ثبت گردید. این آزمون شامل ۲۰ سؤال استاندارد تأیید شده AHA بوده؛ بدون در نظر گرفتن نمره منفی برای پاسخ غلط، برای هر جواب صحیح یک نمره تعلق گرفت؛ حداقل نمره ۰ و حداکثر نمره نیز ۲۰ در نظر گرفته شد. سپس دوره به صورت ۱۰ ساعت آموزش تئوری و عملی توسط مدرسین کمیته احیای دانشگاه علوم پزشکی مشهد بر روی مولاز برگزار شد. پس از اتمام دوره نیز آزمون دیگری به عنوان پست تست به عمل آمده و نمره‌های حاصل از آن نیز در مقابل نمره پره تست هر کدام از شرکت‌کنندگان ثبت شد.

برخی از افراد به دلایلی نظیر عدم تمایل به شرکت در مطالعه، کامل نکردن پرسشنامه، شرکت نکردن در یکی از آزمون‌های پره تست یا پست تست و یا تحویل ندادن برگه‌های آزمون از مطالعه خارج شدند.

جهت آنالیز داده‌های جمع‌آوری شده، از نرم افزار SPSS (نسخه ۱۶) استفاده شد. توصیف داده‌هایی نظیر فراوانی، نسبت‌ها، میانگین و انحراف معیار نمره‌ها با استفاده از تست‌های آماری توصیفی انجام شد. نمره پره تست و پست تست با استفاده از آزمون تی زوجی مقایسه شد و جهت بررسی اثرمتغیرهای گسسته بر روی نمرات پره تست و پست تست از آزمون آماری ANOVA استفاده شد. سطح معنی داری نیز $p=0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از تعداد ۱۵۰ شرکت‌کننده در این مطالعه ۱۴ نفر به دلایلی که در قسمت روش کار گفته شد از مطالعه حذف شدند و در نهایت ۱۳۶ نفر در مطالعه باقی ماندند. میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در مطالعه $31/24 \pm 4/82$ سال با حداقل سن ۲۵ و حداکثر سن ۴۶ و با میانه ۳۰ سال بود. از این تعداد ۴۴/۱٪ مرد و ۵۵/۹٪ زن بودند.

تعداد ۱۲۸ نفر (۹۴/۱٪) از افراد مورد مطالعه قبلاً آموزش CPR دیده بودند و تعداد ۸ نفر (۵/۹٪) نیز هیچ آموزشی در این زمینه نداشتند. از بین ۱۲۸ نفری که آموزش قبلی داشتند ۲

جدول ۱: میانگین، انحراف معیار، حداقل، حداکثر و میانه نمرات پره تست و پست تست

میانگین	انحراف معیار	حداقل نمره	حداکثر نمره	میانه
۱۰/۲۴	۳/۴۰	۱	۱۶	۱۱
۱۳/۳۵	۲/۸۹	۴	۱۸	۱۴

در جدول ۲ نمرات پره تست و پست تست و همچنین فراوانی افراد شرکت کننده بر اساس نوع رشته تخصصی قبلی در دانشگاه نشان داده شده، که نوع رشته بر روی نمرات پره تست و پست تست تأثیری نداشته و اختلاف معنی داری بین رشته‌های مختلف از نظر نمرات پره و پست وجود نداشت. ($p=0/094$)
برای نمرات پره تست و پست تست ($p=0/418$) برای نمرات پست تست.

جدول ۲: توزیع فراوانی و میانگین نمرات پره تست و پست تست دستیاران به تفکیک رشته قبلی

رشته	فراوانی	نمره پره تست	نمره پست تست
		Mean \pm SD	Mean \pm SD
داخلی	۱۲	۱۰/۴۲ \pm ۳/۳۱	۱۳/۴۲ \pm ۲/۲۷
جراحی	۶	۱۰/۶۷ \pm ۴/۱۳	۱۳/۶۷ \pm ۴/۵۰
اطفال	۱۳	۱۰/۷۷ \pm ۲/۶۲	۱۴/۱۵ \pm ۲/۹۹
زنان و زایمان	۱۲	۰۹/۴۲ \pm ۳/۸۷	۱۳/۰۸ \pm ۳/۴۸
قلب	۶	۱۱/۰۰ \pm ۲/۲۸	۱۳/۰۰ \pm ۱/۲۶
ارتوپدی	۸	۰۹/۷۵ \pm ۳/۱۹	۱۳/۳۷ \pm ۳/۰۲
روانپزشکی	۸	۰۹/۶۲ \pm ۱/۸۵	۱۳/۰۰ \pm ۱/۸۵
رادیولوژی	۹	۱۲/۰۰ \pm ۳/۴۶	۱۴/۲۲ \pm ۲/۸۶
پاتولوژی	۳	۰۷/۰۰ \pm ۱/۷۳	۱۰/۶۷ \pm ۳/۰۵
طب اورژانس	۱۵	۰۹/۰۷ \pm ۳/۰۸	۱۲/۶۰ \pm ۲/۵۶
بیهوشی	۹	۰۸/۶۷ \pm ۵/۴۸	۱۰/۷۸ \pm ۴/۴۷
نورولوژی	۸	۱۲/۶۲ \pm ۲/۲۶	۱۳/۶۲ \pm ۱/۹۹
طب کار	۳	۰۷/۰۰ \pm ۵/۲۹	۱۱/۶۷ \pm ۴/۹۳
عفونی	۳	۰۷/۳۳ \pm ۱/۵۳	۱۳/۰۰ \pm ۱/۰۰
اورولوژی	۴	۰۹/۵۰ \pm ۲/۵۲	۱۵/۲۵ \pm ۲/۰۶
چشم	۵	۱۳/۸۰ \pm ۱/۳۰	۱۵/۸۰ \pm ۰/۸۴
گوش و حلق و بینی	۵	۱۰/۲۰ \pm ۳/۰۳	۱۴/۲۰ \pm ۱/۹۲
نوروسرجری	۳	۱۰/۶۷ \pm ۳/۰۵	۱۴/۰۰ \pm ۱/۷۳

جنسیت بر روی سطح دانش و آگاهی تأثیری نداشته و اختلاف معنی داری بین مرد و زن از نظر نمرات پره تست و پست تست وجود نداشت، ولی وجود آموزش قبلی و آموزش عملی بر روی نمرات پره تست و پست تست تأثیر داشته و کسانی که قبلاً دوره‌های آموزشی را گذرانده بودند، عملکرد بهتری در هر دو مرحله داشتند (جدول ۳). ولی تفاوت معنی داری از نظر تأثیر نوع روش آموزش تئوری یا عملی بر روی نمرات پره تست و پست تست مشاهده نشد.

جدول ۳: اثر جنسیت و گذراندن دوره‌های آموزشی تئوری و عملی بر نمرات پره تست و پست تست

جنس	نمره پره تست	نمره پست تست
	Mean \pm SD	Mean \pm SD
مرد	۱۰/۴۸ \pm ۳/۳۲	۱۳/۵۸ \pm ۲/۶۸

زن	۱۰/۰۵ ± ۳/۴۸	۱۳/۱۶ ± ۳/۰۵
	p=۰.۴۶۶	p=۰.۳۹۶
آموزش قلبی		
داشته	۱۰/۴۳ ± ۳/۳۳	۱۳/۵۴ ± ۲/۷۶
نداشته	۰۷/۲۵ ± ۳/۳۳	۱۰/۱۲ ± ۳/۲۳
	p=۰.۱۰	p=۰.۰۰۱
آموزش عملی		
داشته	۱۰/۷۵ ± ۳/۰۴	۱۳/۷۵ ± ۲/۶۸
نداشته	۰۸/۸۳ ± ۳/۹۷	۱۲/۲۲ ± ۳/۱۸
	p=۰.۰۰۳	p=۰.۰۰۶

بحث

با توجه به اهمیت احیاء قلبی ریوی (CPR) در نجات جان بیماران، پزشکان بایستی دانش و مهارت کافی در مورد CPR داشته باشند. از آنجاکه تصمیم‌گیری سریع و صحیح در بالین بیمار ایست قلبی تنفسی امری بسیار حیاتی است و کوچک‌ترین تأخیر و یا خطا در این موارد ممکن است باعث مرگ بیمار شود، لازم است پزشکان از سطح بالایی از دانش و آگاهی در این زمینه برخوردار باشند و در دوره‌های زمانی مناسب نیز نسبت به روزآمدی خود اقدام نمایند. بنابراین لازم است جهت دستیابی به مدیریت مناسب بیماران ایست قلبی تنفسی در بیمارستان‌ها، ارزیابی مناسبی از وضعیت موجود و توانایی پرسنل خود به عمل آوریم تا جهت توانمندسازی آنها برنامه‌ریزی مناسب صورت گیرد. این مطالعه نیز به منظور شناسایی سطح دانش دستیاران دانشگاه علوم پزشکی مشهد در بدو ورود به دانشگاه انجام شد تا برنامه‌ریزی مناسبی جهت آموزش دوره‌های آنها در طی دوران تحصیل صورت گیرد.

این مطالعه مشخص کرد که دستیاران جدیدالورود دانشگاه که به نوعی پزشک عمومی محسوب می‌شوند دانش کافی در مورد CPR ندارند، به طوری که میانگین سطح دانش و آگاهی آنها در مورد CPR حدود ۵۰٪ بود (میانگین نمره ۳/۴۰ ± ۱۰/۲۴).

۵۰٪ افراد نمره کمتر از ۱۱ از کل ۲۰ نمره و ۲۵٪ نمره کمتر از ۸ داشته و فقط ۲/۲٪ آنها نمره بالای ۱۵ داشتند؛ که این سطح دانش برای امر خطیری مثل CPR مناسب نمی‌باشد. در مطالعات دیگر نیز نتایج مشابهی بدست آمده و پزشکان از سطح دانش کمی در این زمینه برخوردار بوده‌اند (۱۲-۱۶). مطالعات دیگر درباره دستیاران مقاطع بالاتر نیز نشان داده است که آنها نیز از سطح دانش کمی برخوردارند (۱۷، ۱۸).

یافته مهم دیگر این مطالعه این بود که کسانی که قبلاً دوره‌های تئوری یا عملی CPR را گذرانده بودند، سطح دانش بالاتری نسبت به بقیه افراد داشتند. مطالعات دیگر نیز همین نتیجه را نشان داده‌اند (۱۹).

یافته دیگر این مطالعه این بود که آموزش باعث بهبود در سطح دانش افراد شرکت‌کننده شده و نمرات آنها پس از آموزش حدود ۳۰٪ افزایش پیدا کرده که از نظر آماری نیز معنی‌دار بود. مجموع مطالب بالا بیانگر این نکته است که با توجه به سطح پایین دانش، لازم است دوره‌های آموزشی برای پزشکان گذاشته شود و با توجه به اثر آموزش در سطح دانش، که در مطالعات دیگر نیز مشاهده شده (۲۰) و همچنین فاصله داشتن دانش با ایده آل پس از آموزش اول، لازم است با فواصل زمانی مناسبی این آموزش‌ها تکرار شوند. از آنجایی که آموزش بر اساس شبیه سازها در مطالعات مختلف تأثیر بسزایی در افزایش سطح دانش

آن انگیزه کمتری نیز برای یادگیری دارند، با فواصل زمانی کمتر و ترجیحاً نیز با استفاده از شبیه سازها انجام شود.

محدودیت‌ها

در این مطالعه سوالات به زبان انگلیسی مطرح شده بود و بعضی از شرکت کنندگان در فهم سوال مشکل داشته‌اند و احتمالاً نتیجه نمرات به طور کاذب کم شده است. از طرف دیگر بین پره تست و پست تست فاصله زمانی کافی وجود نداشته و نمره منفی نیز برای پاسخ‌های اشتباه در نظر گرفته نشده بود که این‌ها می‌توانند نمرات را به طور کاذب بالاتر نشان دهند. دانش تئوری نیز نمی‌تواند نشان‌دهنده عملکرد واقعی دستیاران باشد و در شرایط واقعی و پر استرس بالینی عملکرد بسیار پایین‌تر از نمره تئوری خواهد بود.

نتیجه گیری

به‌طور کلی این مطالعه نشان داد که سطح دانش و آگاهی دستیاران در مورد احیاء قلبی ریوی (CPR) قابل قبول نیست و لازم است دوره‌های مناسب آموزشی برای بهبود دانش و مهارت برگزار شوند و اخذ گواهی شرکت در کارگاه‌های احیاء قلبی ریوی (CPR)، قبل از ورود به محیط‌های واقعی بیماران اجباری شود. همچنین جهت جلوگیری از افت عملکرد و به منظور به روز رسانی دانش، لازم است این دوره‌ها با فواصل زمانی مناسب تکرار شوند.

تقدیر و تشکر

از کمیته محترم احیا دانشگاه علوم پزشکی مشهد و همچنین سرکار خانم دکتر الهام پیش‌بین دانشیار گروه طب اورژانس دانشگاه علوم پزشکی مشهد که کمک‌های شایانی در انجام این مطالعه داشتند سپاسگزاریم.

داشته و باعث بهبود ۵۰ تا ۸۰ درصدی دانش شده بهتر است این مطالعات به صورت شبیه سازی انجام شوند (۲۱-۲۳). در دانشگاه ما نیز با توجه به اهمیت موضوع و با فرض اینکه دستیاران جدیدالورود اطلاعات مناسبی در این زمینه نداشته باشند و مطالعه ما نیز آن را ثابت کرد، در همان اوایل شروع دوره دستیاری و قبل از آموزش هر موضوع مربوط به رشته تخصصی خودشان دوره آموزش CPR برگزار شد.

بعضی از مطالعات نشان داده‌اند که بعد از ۶ ماه کاهش قابل توجهی در مهارت احیا ایجاد می‌شود (۲۴). همچنین مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند که برگزاری دوره آموزشی ۶ ماه پس از آموزش اولیه، باعث پیشرفت قابل توجهی در دانش و مهارت افرادی که آموزش مجدد دیده‌اند می‌شود (۲۵). بنابراین مطالعات فوق و یافته‌های مطالعه ما مشخص می‌کنند که آموزش‌های دوره‌ای جهت حفظ و تقویت مهارت انجام CPR لازم هستند، و بدین منظور لازم است مطالعات متعددی در فواصل مشخص انجام شوند تا فاصله زمانی مناسب جهت تجدید آموزش در دانشگاه مشخص شود.

یافته دیگر مطالعه ما این بود که نوع رشته تخصصی دستیاران تأثیری در سطح دانش آن‌ها نداشت. این موضوع طبیعی است چرا که افراد مورد مطالعه هنوز دوره دستیاری را به طور رسمی شروع نکرده‌اند و پزشک عمومی محسوب می‌شوند و همه آن‌ها نیز از انگیزه یکسانی در مورد CPR برخوردار می‌باشند. مطالعات مختلف نشان داده‌اند، کسانی که به طور مرتب با احیا سر و کار دارند، نمرات بالاتری در مقایسه با کسانی که به ندرت درگیر احیا بوده‌اند، داشته و همچنین انگیزه آن‌ها برای یادگیری نیز بیشتر بوده و آموزش نیز تأثیر بیشتری بر روی آن‌ها داشته است (۲۶، ۲۷). این موضوع اهمیت این مسأله را نشان می‌دهد که آموزش مجدد افرادی که کمتر با احیا سر و کار داشته و به تبع

References

1. Cummins RO, Ornato JP, Thies WH, et al. Improving survival from sudden cardiac arrest: The chain of survival concept. AHA Medical/Scientific statement. *Circulation*. 1991; 83: 1832-47.
2. Stiell IG, Wells GA, Field B, et al. Advanced Cardiac Life Support in out-of-hospital cardiac arrest. *N Engl J Med*. 2004; 351(7): 647-56.
3. Diane B, Viva J, Monica J, Fudala BA, Leonard D, William C. Mastery Learning of Advanced Cardiac Life Support Skills by Internal Medicine Residents Using Simulation Technology and Deliberate Practice. *J GEN INTERN MED* 2006; 21:251-256.
4. Borimnejad L, Rasouli M, Nikbakht A, Mohammadi H, Kheirati L. EFFECT OF TRAINED CARDIOPULMONARY RESUSCITATION TEAM ON THE OUTCOMES OF CARDIOPULMONARY RESUSCITATION. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2008; 10(3): 55-61.
5. Shannon FL, Jurkovich GJ, Hansbrough JF. Assessment of the proficiency of the surgeon in providing basic and advanced cardiac life support. *Surg Gynecol Obstet*. 1984;159: 9-12.
6. Lowenstein SR, Sablan EM, Lassen CF, et al. Benefits of training physicians in advanced cardiac life support. *Chest*. 1986; 89: 512-6.
7. Dane FC, Russell-Lindgren KS, Parish DC, et al. In-hospital resuscitation: association between ACLS training and survival to discharge. *Resuscitation*. 2000; 47: 83-7.
8. Lowenstein S, Libby L, Mountain R, et al. Cardiopulmonary resuscitation by medical and surgical house officers. *Lancet*. 1981; 2: 679-81.
9. Rashaan S, Badajoz KH, Biryani RM, Sharma MW. Basic life support: knowledge and attitude of medical/paramedical professionals. *World J Emerg Med* 2012;3(2):141-145
10. Passably C, Pintzopoulos I, Donta's I, Pataki A, Balouris D, Troupes G, et al. Evaluation of nurses' and doctors' knowledge of basic & advanced life support resuscitation guidelines. *Nurse Education in Practice* 11 (2011) 365-369.
11. Filgueiras N, Bandeira A, Delmondes T, Oliveira A, Soares A, Cruz V, et al. Assessment of the General Knowledge of Emergency Physicians from Hospitals of the City of Salvador (Brazil) on the Care of Cardiac Arrest Patients. *Arq Bras Cardiol* 2006;87:579-585.
12. Parajuli S, Selvaraj V. Knowledge of nurses towards cardiopulmonary resuscitation in a Tertiary care teaching hospital in Nepal. *J Clin Diag Res* 2011; 5: 1585-1588.
13. Effestol T, Sunde K, Steen PA. Effects of interrupting precordial compressions on the calculated probability of defibrillation success during out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation* 2002; 105: 2270-2273.
14. Chamberlain D, Smith A, Woollard M, Colquhoun M, Handley AJ, Leaves S, et al. Trials of teaching methods on basic life support: comparison of simulated CPR performance after first training and at 6 months, with a note on the value of re-training. *Resuscitation* 2002; 53: 179-187.
15. Federico S, Luciano S, Erga L. Retention of CPR performance in anaesthetists. *Resuscitation* 2006; 68: 101-108.
16. Osinaike B, Aderinto D, Oyebamiji E, Dairo M, Diya K. Evaluation of knowledge of doctors in Nigerian tertiary hospital about CPR. *Nigerian Medical Practitioner* 2007;52:16-18.
17. Wayne DB, Butter J, Siddall VJ, Fudala MJ, Linguist LA, Feinglass J, et al. Simulation-Based Training of Internal Medicine Residents in Advanced Cardiac Life Support Protocols: A Randomized Trial. *Teach Learn Med* 2005;17(3):202-208
18. Kyriakou F, Iacovidou N, Garofalakis I, Trianti M, Stasinakis D, Xanthos T. Residents' resuscitation training and theoretical knowledge in a Greek general hospital. *European Journal of Emergency Medicine* 2010 May 27.
19. Abbas A, Bukhari S, Ahmed F. Knowledge of first aid and basic life support amongst medical students: a comparison between trained and un-trained students. *JPMA* 2011;61:613-616.
20. Chaudhary A, Parikh H, Dave V. Current scenario: Knowledge of basic Life support in medical college. *National J Med Res* 2011; 1: 80-82.
21. Reihani H, Jafari N, Ebrahimi M, Pishbin E, Bolvardi E, Vakili V. Improving advanced cardiovascular life support skills in medical students: simulation-based education approach. *Journal of Emergency Practice and Trauma* 2014; 1(1):1-5.
22. Farah R, Stiner E, Zohar Z, Eisenman A, Zvebil F. The importance of CPR training for assessing the knowledge and skills of hospital medical and nursing personnel. *Harefuah* 2007 Jul;146(7):529-533
23. Rodgers D, Securo S, Pauley R. The effect of high-fidelity simulation on educational outcomes in an advanced cardiovascular life support course. *Simul Healthc* 2009 Winter;4(4):200-6

24. Federico S, Luciano S, Erga L. Retention of CPR performance in anaesthetists. *Resuscitation* 2006; 68: 101-108.
25. Cooper S, Johnston E, Priscott D. Immediate lifesupport training. Impact in a primary care setting? *Resuscitation* 2007; 72: 92-99.
26. Losert H, Sterz F, Köhler K, Sodeck G, Fleischhackl R, Eisenburger P, et al. Quality of cardiopulmonary resuscitation among highly trained staff in an emergency department setting. *Archives of Internal Medicine* 166 (21), 2375-2380.
27. Hopstock L. Motivation and adult learning: a survey among hospital personnel attending a CPR course. *Resuscitation* 76 (3), 425-430.

Original Article

Assessment of Medical residents' knowledge and familiarity with cardiopulmonary resuscitation

Received: 19/02/2017 - Accepted: 30/04/2017

Niaz mohammad Jafari chokan¹
Hamidreza Reihani²
Mostafa kamandi³
Hamideh Feiz Disfani^{1*}

*1-Assistant Professor of Emergency
Medicine, School of Medicine, Mashhad
University of Medical sciences,
Mashhad, Iran*

*2-Associate Professor of Emergency
Medicine, School of Medicine, Mashhad
University of Medical sciences,
Mashhad, Iran*

*3-Fellowship of Hematology-Oncology,
School of Medicine, Mashhad University
of Medical sciences, Mashhad, Iran*

* School of Medicine, Mashhad
University of Medical sciences,
Mashhad, Iran

Tel: 05136058438

Email: Email: feyzh@mums.ac.ir

Abstract

Background: Quality of cardiopulmonary resuscitation affects its success and survival of patient. Several studies have shown that physicians' knowledge about resuscitation is very low, but there is no detailed information in our country. Therefore, this study was designed to determine the level of basic knowledge of Mashhad University of Medical Sciences residents in the field of resuscitation.

Subjects & Methods: The newly arrived residents of Mashhad University of Medical Sciences participated in a resuscitation training course. Pre-test with 20 questions endorsed by the American Heart Association was performed and a score of 0 to 20 was considered as the level of basic knowledge. After a training course, post-test was performed.

Findings A total of: 136 people participated in the study, with an average age of 31.24 ± 4.82 years. Of these, 44.1% were male and 55.9% were female. Pre-test and post-test mean scores were 10.24 ± 3.4 and 13.35 ± 2.9 , respectively. The difference was statistically significant ($P = 0.000$), and training improved the knowledge by 30%. Gender and specialty had no significant effect on pre-test and post-test scores.

Conclusion: This study showed that the level of knowledge of residents about cardiopulmonary resuscitation was not acceptable, and needed appropriate training courses with appropriate intervals to improve their knowledge and skills.

Keywords: Cardiopulmonary Resuscitation, Knowledge, Training

Acknowledgement: There is no conflict of interest.