

مقاله اصیل

بررسی میزان آگاهی و عملکرد تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی در خصوص شاخص های اقدامات حیاتی قلبی پیشرفته؛ یک مطالعه مقطعی

پروین کاشانی^۱، محمد منوچهری فر^۱، پریسا سهرابی^{۱*}

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

*نویسنده مسئول: پریسا سهرابی؛ دپارتمان طب اورژانس، بیمارستان لقمان حکیم، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران. ایمیل: parsa.mir2020@gmail.com

تاریخ دریافت: خرداد ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: شهریور ۱۳۹۸

خلاصه:

مقدمه: یکی از مهمترین اقدامات جهت نجات بیمار انجام عملیات احیا می باشد. این مطالعه با هدف بررسی آگاهی و عملکرد تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی شاغل در شهر تهران در خصوص سطح پیشرفته عملیات احیا انجام گرفت. **روش کار:** پژوهش حاضر یک مطالعه ای مقطعی بود که در سال ۱۳۹۶ با هدف بررسی آگاهی و عملکرد تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی در احیای قلبی و ریوی پیشرفته انجام شد. جمعیت مورد مطالعه شامل تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی شاغل در شهر تهران با حجم نمونه ۲۰۰ نفر بود. برای نمونه گیری تعدادی از پایگاه های اورژانس تهران به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته ای بود که بعد از تایید روایی و پایایی مورد استفاده قرار گرفت. بخش اول پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، بخش دوم این پرسشنامه دارای ۳۹ سوال تئوری بود که میزان آگاهی پرسنل را بررسی می کرد. بخش سوم نیز حاوی ۱۹ سوال بلی و خیر برای بررسی وضعیت عملکرد بود. **یافته ها:** تعداد ۲۰۰ نفر از تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی شاغل در تعداد ۲۰ پایگاه واقع در شهر تهران در این مطالعه شرکت کردند که میانگین سنی ایشان $4/5 \pm 32/1$ سال (محدوده سنی بین ۲۰ تا ۵۰ سال) بود. میانگین نمرات کسب شده کل شرکت کنندگان در قسمت آگاهی و عملکرد به ترتیب $32/4 \pm 1/5$ و $16/5 \pm 1/5$ بود. بر این اساس بین نمره کسب شده در قسمت سنجش میزان آگاهی با سابقه کار ($p=0/041$)، تحصیلات ($p=0/041$)، سابقه شرکت در دوره های ACLS ($p=0/003$) و تعداد دفعات شرکت در دوره های ACLS ($p=0/010$) ارتباط آماری معناداری مشاهده شد. همچنین بین نمره کسب شده در قسمت سنجش عملکرد با سن ($p=0/004$)، سابقه شرکت در دوره های ACLS ($p=0/006$) و تعداد دفعات شرکت در دوره های ACLS ($p=0/002$) ارتباط آماری معناداری مشاهده شد. **نتیجه گیری:** در این مطالعه میزان آگاهی و وضعیت عملکرد تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی در زمینه احیای قلبی ریوی پیشرفته در حد خوب بود.

واژگان کلیدی: آگاهی؛ عملکرد؛ پرسنل اورژانس پیش بیمارستانی؛ اقدامات حیاتی پیشرفته

مقدمه:

موفقیت عملیات احیا می تواند موثر باشند. بدهی است که از این بین عواملی مانند سن و جنس قابل تغییر نمی باشند؛ ولی برخی دیگر مانند شروع سریع عملیات احیا، استفاده به موقع از دفیبریلاسیون و انجام مداخلات دارویی قابل ارتقا هستند و می تواند باعث افزایش احتمال بقای بیماران گردد. به نظر می آید که میزان تجربه و دانش تیم احیا کننده در این زمینه نقش غیر قابل انکاری داشته باشد.

اقدامات صورت گرفته در مرحله اورژانس پیش بیمارستانی بخش بسیار حیاتی سیستم مراقبت اورژانسی در این بیماران می باشد و لذا تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی باید آموزش های مناسب را برای خدمت رسانی موثر داشته باشند. آموزش نقش اساسی در اجرای اصول احیای قلبی-

احیای قلبی ریوی فرآیندی است که طی آن تلاش می شود تا با احیای مجدد دو عضو حیاتی بدن یعنی قلب و ریه، ادامه زندگی تا حد امکان برای بیمار میسر گردد. عملیات احیا با اقدامات حیاتی اساسی پایه شروع شده و متعاقباً با اقدامات حیاتی پیشرفته ادامه می یابد. گفته می شود که آسیب مغزی دائمی ۴ تا ۶ دقیقه پس از نقص در اکسیژن رسانی رخ می دهد و با توجه به این زمان کوتاه، عدم اطلاعات و مهارت کافی در عملیات احیا منجر به عوارض نامطلوب می شود (۱، ۲). پژوهشها نشان داده اند که عوامل مختلفی نظیر سن بیمار، بیماری زمینه ای، مدت زمان طول کشیده از بروز ایست قلبی تا شروع عملیات احیا و استفاده از دفیبریلاسیون بر میزان

آزمون نمره کمتر از ۲۰ ضعیف، نمره بین ۲۱ تا ۳۰ متوسط و همچنین نمره بالاتر از ۳۰ خوب در نظر گرفته شد. بخش سوم نیز حاوی ۱۹ سوال بلی و خیر بود که روی جمعیت مورد مطالعه انجام شد تا وضعیت عملکرد ایشان سنجیده شود. حداکثر نمره قابل کسب در این آزمون ۱۹ بود و در این آزمون نمره کمتر از ۱۰ ضعیف، نمره بین ۱۱ تا ۱۵ متوسط و همچنین نمره بالاتر از ۱۵ خوب در نظر گرفته شد. مدت زمان لازم برای پاسخ به کل سوالات بین ۳۰ تا ۴۵ دقیقه بود.

آنالیز آماری

با استفاده از نرم افزار آماری spss ورژن ۲۱ آنالیزهای آماری مورد نظر انجام گرفت. شاخص های آماری توصیفی شامل فراوانی و درصد و همچنین تست کای اسکور جهت انجام آزمون های تحلیلی مورد استفاده گرفتند. در این مطالعه $p < 0.05$ به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

جدول ۱: اطلاعات پایه تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی شرکت کننده در مطالعه (تعداد=۲۰۰ نفر)

متغیر	تعداد (درصد)
سن (سال)	
۲۰-۳۰	۱۲۰ (۶۰/۰)
۳۱-۴۰	۶۵ (۳۲/۵)
۴۱-۵۰	۱۵ (۷/۵)
سابقه کار (سال)	
<۵	۵۰ (۲۵/۰)
۵-۱۰	۱۰۰ (۵۰/۰)
۱۱-۱۵	۳۵ (۱۷/۵)
>۱۵	۱۵ (۷/۵)
تحصیلات	
دیپلم	۵۰ (۲۵/۰)
فوق دیپلم	۱۰۰ (۵۰/۰)
لیسانس	۳۵ (۱۷/۵)
فوق لیسانس	۱۵ (۷/۵)
سابقه شرکت در دوره ACLS	
بلی	۱۸۵ (۹۲/۵)
خیر	۱۵ (۷/۵)
دفعات شرکت در دوره های ACLS	
۰	۱۵ (۷/۵)
۱-۵	۳۵ (۱۷/۵)
۶-۱۰	۱۰۰ (۵۰/۰)
۱۱-۱۵	۳۵ (۱۷/۵)
>۱۵	۱۵ (۷/۵)

ریوی دارد و نه تنها تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی را در کسب دانش احیای قلبی-ریوی مطمئن می سازد، بلکه در تثبیت آموخته ها نیز موثر است. چنانچه مطالعات بر روی کارکنان سلامت و تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی نشان داده است که مهارت های احیا به سرعت از بین می رود و علم آن بیشتر از مهارت پایدار می ماند (۳). به همین جهت آموزش های گسترده ای برای تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی که اولین افراد برخورد کننده با بیماران مبتلا به ایست قلبی هستند، معمولاً قبل از شروع به کار آنان انجام می شود. ولی تاکنون مطالعه جامعی در خصوص پایداری دانش و مهارت ایشان با گذشت زمان پس از شروع کار آنها انجام نشده است. لذا این مطالعه با هدف بررسی میزان آگاهی و عملکرد تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی در خصوص شاخص های اقدامات حیاتی پیشرفته طراحی و انجام گرفت.

روش انجام پژوهش:

طراحی مطالعه

پژوهش حاضر یک مطالعه ای مقطعی بود که در سال ۱۳۹۶ با هدف بررسی آگاهی و عملکرد تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی در احیای قلبی و ریوی پیشرفته انجام شد. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی، ابتدا فرم رضایت نامه آگاهانه شرکت در مطالعه توسط کلیه شرکت کنندگان در مطالعه تکمیل و به امضای آنان رسانده شد. همچنین به همه شرکت کنندگان در مطالعه از محرمانه بودن اطلاعات آنان اطمینان داده شد. لازم بذکر است که پروتوکل اجرای این مطالعه به تایید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی رسید.

جامعه آماری

جمعیت مورد مطالعه شامل تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی شاغل در شهر تهران با حجم نمونه ۲۰۰ نفر بود. برای نمونه گیری تعدادی از پایگاه های اورژانس تهران به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند و کلیه تکنسین های شاغل در آن واحد بعد از جلب رضایت در مطالعه شرکت نمودند. برای مطالعه حاضر معیاری برای خروج از مطالعه در نظر گرفته نشد.

جمع آوری اطلاعات

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته ای بود که پس از تهیه، برای تعیین روایی محتوا در اختیار تعدادی از اعضای هیات علمی صاحب نظر در این امر قرار گرفت و اشکالات آن تا حد امکان برطرف گردید و پژوهشگر از آن به عنوان ابزار گردآوری اطلاعات استفاده نمود. با استفاده از شیوه آزمون-بازآزمون به فاصله دو هفته با همبستگی ۰/۹۵ در بخش آگاهی و ۰/۸۹ در بخش عملکرد و با استفاده از آلفای کرونباخ با میزان ۰/۸۷ در بخش آگاهی و ۰/۸۶ در بخش عملکرد تایید شد. در بخش اول پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک شامل سن، وضعیت تحصیلی، تعداد دوره های شرکت کننده، آخرین دوره و سابقه کاری جمع آوری گردید. بخش دوم این پرسشنامه دارای ۳۹ سوال تئوری بود که میزان آگاهی پرسنل را بررسی می کرد. حداکثر نمره قابل کسب در این آزمون ۳۹ بود و در این

نتایج:

تعداد ۲۰۰ نفر از تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی شاغل در تعداد ۲۰ پایگاه واقع در شهر تهران در این مطالعه شرکت کردند که میانگین سنی ایشان $45 \pm 32/1$ سال (محدوده سنی بین ۲۰ تا ۵۰ سال) بود. جدول یک اطلاعات دموگرافیک بیماران در جدول یک خلاصه شده است. بر این اساس اکثر شرکت کنندگان (۶۰ درصد) بین ۲۰ تا ۳۰ سال سن و همچنین غالب ایشان (۵۰ درصد) بین ۵ تا ۱۰ سال سابقه کار داشتند. میزان تحصیلات بیشتر شرکت کنندگان (۵۰ درصد) فوق دیپلم بود. تعداد ۱۸۵ نفر (۹۲/۵ درصد) سابقه شرکت در دوره ACLS را داشتند. میانگین نمرات کسب شده کل شرکت کنندگان در قسمت آگاهی و عملکرد به ترتیب $2/5 \pm 32/4$ و $1/5 \pm 16/5$ بود. در جدول های شماره ۲ و ۳ به ترتیب ارتباط بین نمره کسب شده در قسمت آگاهی و عملکرد تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی شرکت کننده در مطالعه حاضر ارایه شده است. بر این اساس بین نمره کسب شده در قسمت سنجش میزان آگاهی با سابقه کار ($p=0/041$)، تحصیلات ($p=0/041$)، سابقه شرکت در دوره های ACLS ($p=0/003$) و تعداد دفعات شرکت در دوره های ACLS ($p=0/010$) ارتباط آماری معناداری مشاهده شد. ولی بین نمره کسب شده در قسمت سنجش میزان آگاهی با سن ($p=0/61$) ارتباط معناداری دیده نشد. همچنین بین نمره کسب شده در قسمت سنجش عملکرد با سن ($p=0/004$)، سابقه شرکت در دوره های ACLS ($p=0/006$) و تعداد دفعات شرکت در دوره های ACLS ($p=0/002$) ارتباط آماری معناداری مشاهده شد. ولی بین نمره کسب شده در قسمت سنجش عملکرد با تحصیلات ($p=0/61$) و سابقه کاری ($p=0/86$) ارتباط معناداری دیده نشد.

بحث:

این مطالعه نشان داد که میزان آگاهی و عملکرد تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی در زمینه احیای قلبی ریوی در حد خوب بود. در سالهای گذشته، در ایران بر روی میزان آگاهی و عملکرد پرسنل فوریتهای پزشکی و پرستاران مطالعاتی انجام شده است که عموماً حاکی از ضعف مشهود بوده است (۴). همچنین مطالعات مشابهی نیز در سایر کشورها در سالهای گذشته انجام گرفته اند که نتایج مشابهی را گزارش کرده اند (۵). هرچند نتایج این مطالعه در قسمت میزان آگاهی با مطالعات همیلتون و همکاران در سال ۲۰۰۵ که آگاهی پرستاران درباره احیای قلبی ریوی را در حد متوسطی اعلام کرده بودند همخوانی بیشتری دارد (۶). از طرفی وضعیت عملکرد شرکت کنندگان در مطالعه در قیاس با میزان آگاهی ایشان نمره پایین تری داشت و این نشان می دهد که باید سیستم آموزشی علاوه بر برنامه های تئوریک جهت افزایش آگاهی پرسنل روی جنبه های عملی آن نیز سرمایه گذاری بهتر و بیشتری انجام دهد. Delasobera و همکاران در سال ۲۰۱۰ نشان دادند که گذراندن دوره های آموزشی علاوه بر ارتقاء سطح دانش و مهارت بالینی می تواند شانس زنده بودن بیماران خردسال و بزرگسال را افزایش دهد (۷). بر همین اساس با مطالعات همیلتون و همکاران مشخص شد که آموزش مهارت های احیای قلبی ریوی و کمک به حفظ این مهارتها در دراز مدت در کادر درمان در

نجات افراد تأثیر فراوانی دارد و البته نحوه آموزش مستمر نیز در حفظ آن در دراز مدت مؤثر است. این امر اهمیت آموزش صحیح احیای قلبی ریوی را قوت می بخشد (۶). تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی غالباً جز اولین افرادی هستند که با بیماران نیازمند به احیای قلبی ریوی رو به رو می شوند. بنابراین لزوم آموزش، تمرین و تکرار عملیات احیای قلبی ریوی برای این گروه از کادر درمان کاملاً روشن است و می تواند در بلند مدت منجر به کاهش عوارض و افزایش میزان بقای بیماران شود. عدم برگزاری منظم و اصولی برنامه های بازآموزی و آموزش های ضمن خدمت استاندارد به عنوان یکی از مهمترین موانع موفقیت عملیات احیای قلبی ریوی شناخته می شود. در بیشتر مقالات از برگزاری آموزش های ضمن خدمت استاندارد به عنوان عامل مهم و اساسی در نتایج احیای قلبی ریوی یاد شده است و به ارتقای دانش، عملکرد و مهارت افراد تیم با برگزاری برنامه های بازآموزی اصولی و استاندارد تاکید شده است (۸). در مجموع به نظر می رسد برگزاری برنامه های بازآموزی و آموزش ضمن خدمت استاندارد و صلاحیت محور برای حفظ و ارتقای سطح دانش و صلاحیت این دسته از پرسنل به عنوان یک نیاز مطرح باشد.

محدودیت ها:

در ارزیابی وضعیت عملکرد شرکت کنندگان در مطالعه از آزمون تئوری با طرح سناریو استفاده شد که طبیعتاً آزمون استاندارد نمی تواند تلقی شود و بهتر است در مطالعات آتی از آزمون های بالینی با مولأهای مناسب بهره گرفته شود و حتی بررسی عملکرد واقعی ایشان را در صحنه توسط سوپروایزرهای آموزشی مورد ارزیابی قرار داد.

نتیجه گیری:

در این مطالعه میزان آگاهی و وضعیت عملکرد تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی در زمینه احیای قلبی ریوی پیشرفته در حد خوب بود. هرچند این یافته رد کننده الزام انجام برنامه های آموزشی مدون برای این بخش مهم از کادر درمانی نبوده و شاید بتواند شاهدهی بر اجرای مناسب این دست از برنامه ها در سالهای اخیر باشد.

تقدیر و تشکر:

از کلیه افرادی که در انجام این مطالعه مشارکت نمودند سپاسگزاریم.

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:

ندارد.

جدول ۲: ارتباط بین نمره کسب شده در قسمت آگاهی تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی شرکت کننده در مطالعه حاضر با متغیرهای مورد بررسی

p	نمره آگاهی			متغیر
	خوب	متوسط	ضعیف	
۰/۶۱				سن (سال)
	۶۰ (/۵۰)	۴۵ (/۳۸)	۱۵ (۱۲)	۳۰-۲۰
	۳۰ (/۴۶)	۲۵ (/۳۹)	۱۰ (۱۵)	۴۰-۳۱
	۷ (/۴۷)	۶ (/۴۰)	۲ (۱۳)	۵۰-۴۱
	۹۷ (/۴۸,۵)	۷۶ (/۳۸)	۲۷ (/۱۳,۵)	کل
				سابقه کار (سال)
۰/۰۴۱	۵ (/۱۰)	۳۰ (/۶۰)	۱۵ (/۳۰)	<۵
	۴۰ (/۴۰)	۴۰ (/۴۰)	۲۰ (/۲۰)	۱۰-۵
	۱۰ (/۲۸,۵)	۲۰ (/۵۷,۱)	۵ (/۱۴,۲)	۱۵-۱۱
	۱۰ (/۶۶,۶)	۵ (/۳۳,۳)	۰	>۱۵
	۶۵ (/۳۲,۵)	۹۵ (/۴۷,۵)	۴۰ (/۲۰)	کل
				تحصیلات
۰/۰۴۱	۵ (/۱۰)	۲۰ (/۴۰)	۲۵ (/۵۰)	دیپلم
	۳۰ (/۳۰)	۴۰ (/۴۰)	۳۰ (/۳۰)	فوق دیپلم
	۱۵ (/۴۲,۸)	۱۵ (/۴۲,۸)	۵ (/۱۴,۲)	لیسانس
	۱۰ (/۶۶,۶)	۵ (/۳۳,۳)	۰	فوق لیسانس
	۶۰ (/۳۳,۳)	۸۰ (/۴۰)	۶۰ (/۳۳,۳)	کل
				سابقه شرکت در دوره ACLS
	۱۰۰ (/۵۴)	۷۰ (/۳۸)	۱۵ (/۸)	بلی
۰/۰۰۶	۰ (/۰)	۵ (/۳۳,۴)	۱۰ (/۶۶,۶)	خیر
	۱۰۰ (/۵۰)	۷۵ (۳۷,۵)	۲۵ (/۱۲,۵)	کل
				دفعات شرکت در دوره های ACLS
	۰	۵ (۳۳,۵)	۱۰ (۶۶,۵)	۰
۰/۰۱	۱۰ (/۲۸,۵)	۲۰ (/۵۷)	۵ (/۱۴,۵)	۵-۱
	۳۰ (/۳۰)	۴۰ (/۴۰)	۳۰ (/۳۰)	۱۰-۶
	۳۰ (/۸۶)	۵ (/۱۴)	۰	۱۵-۱۱
	۱۵ (/۱۰۰)	۰	۰	>۱۵
	۸۵ (/۴۲,۵)	۷۰ (/۳۵)	۴۵ (/۲۲,۵)	کل

جدول ۳: ارتباط بین نمره کسب شده در قسمت عملکرد تکنسین های اورژانس پیش بیمارستانی شرکت کننده در مطالعه حاضر با متغیرهای مورد بررسی

p	نمره عملکرد			متغیر
	خوب	متوسط	ضعیف	
				سن (سال)
۰/۰۴	۸۰ (/۶۶,۶)	۳۰ (/۲۵)	۱۰ (/۸,۳)	۳۰-۲۰
	۴۰ (/۶۱,۵)	۱۵ (/۲۳)	۱۰ (/۱۵,۳)	۴۰-۳۱
	۱۰ (/۶۶,۶)	۵ (/۳۳,۳)	۰	۵۰-۴۱
	۱۳۰ (/۶۵)	۵۰ (/۲۵)	۲۰ (/۱۰)	کل
				سابقه کار (سال)

<۵	۱۰(٪۲۰)	۲۰(٪۴۰)	۲۰(٪۴۰)	۰/۸۶
۱۰-۵	۱۰(٪۱۰)	۳۰(٪۳۰)	۶۰(٪۶۰)	
۱۵-۱۱	۵(٪۱۴)	۱۵(٪۴۳)	۱۵(٪۴۳)	
>۱۵	۲(٪۱۳)	۵(٪۳۴)	۸(٪۵۳)	
کل	۲۷(٪۱۳,۵)	۷۰(٪۳۵)	۱۰۳(٪۵۱,۵)	
تحصیلات				
دیپلم	۱۰(٪۲۰)	۲۰(٪۴۰)	۲۰(٪۴۰)	۰/۶۱
فوق دیپلم	۱۰(٪۱۰)	۴۰(٪۴۰)	۵۰(٪۵۰)	
لیسانس	۵(٪۱۴,۵)	۱۰(٪۲۸,۵)	۲۰(٪۵۷)	
فوق لیسانس	۲(٪۱۳)	۶(٪۴۰)	۷(٪۴۷)	
کل	۲۷(٪۱۳,۵)	۷۶(٪۳۸)	۹۷(٪۴۸,۵)	
سابقه شرکت در دوره ACLS				
بلی	۱۰(٪۵)	۶۵(٪۳۵)	۱۱۰(٪۵۹,۵)	۰/۰۰۵
خیر	۹(٪۶۰)	۶(٪۴۰)	۰	
کل	۱۹(٪۹,۵)	۷۱(٪۳۵,۵)	۱۱۰(٪۵۵)	
دفعات شرکت در دوره های ACLS				
۰	۱۰(٪۶۶,۵)	۵(٪۳۳,۵)	۰	۰/۰۰۲
۵-۱	۵(٪۱۴,۵)	۱۰(٪۲۸,۵)	۲۰(٪۵۷)	
۱۰-۶	۱۰(٪۱۰)	۴۰(٪۴۰)	۵۰(٪۵۰)	
۱۵-۱۱	۰	۵(٪۱۴)	۳۰(٪۸۶)	
>۱۵	۰	۰	۱۵(٪۱۰۰)	
کل	۲۵(٪۱۲,۵)	۶۰(٪۳۰)	۱۱۵(٪۵۷,۵)	

منابع:

- Walker WM. Witnessed resuscitation: a concept analysis. International journal of nursing studies. 2006;43(3):377-87.
- Sofi U, Kokroo T, Velasquez E, Kline M. Predictive indices of survival in patients undergoing cardiopulmonary resuscitation. Chest. 1999;116(4):245S-S.
- Jaberi Y, Changizian L, Mazlomzadeh S. Predictors of outcome in in-hospital cardio-pulmonary resuscitation. ZUMS Journal. 2011;19(75):48-57.
- Adib-Hajbaghery M, Azizi-Fini E. Longitudinal study of cardiopulmonary resuscitation knowledge and skills among nurse interns of Kashan university of medical sciences. Iranian Journal of Medical Education. 2013;13(2):134-45.
- Smith KK, Gilcreast D, Pierce K. Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. Resuscitation. 2008;78(1):59-65.
- Hamilton R. Nurses' knowledge and skill retention following cardiopulmonary resuscitation training: a review of the literature. Journal of advanced nursing. 2005;51(3):288-97.
- Delasobera BE, Goodwin TL, Strehlow M, Gilbert G, D'Souza P, Alok A, et al. Evaluating the efficacy of simulators and multimedia for refreshing ACLS skills in India. Resuscitation. 2010;81(2):217-23.
- Hosseini Nejad SM, Bozorgi F, Taleshi Z, Montezer SH, Goli Khatir I, Jahanian F, et al. Levels of Knowledge and Skills of Medical Interns in Mazandaran University of Medical Sciences about Cardio-Pulmonary Resuscitation, 2011. Journal of Mazandaran University of Medical Sciences. 2013;22(97):98-103.

ORIGINAL ARTICLE

Evaluating the Knowledge and Practice of Prehospital Emergency Medical Technicians Regarding Advanced Cardiac Life Support; a Cross-sectional Study

Parvin Kashani¹, Mohammad Manouchehrifar¹, Parisa Sohrabi^{1*}

1. Emergency Medicine Department, Loghmane Hakim Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

*Corresponding author: Parisa Sohrabi; Emergency Medicine Department, Loghmane Hakim Hospital, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. email: parsa.mir2020@gmail.com

Abstract

Introduction: One of the most important actions for saving a patient's life is performing resuscitation. This study was done with the aim of evaluating the knowledge and practice of prehospital emergency medical technicians (EMTs) working in Tehran regarding advanced cardiac life support (ACLS). **Methods:** The present study was a cross-sectional one, performed in 2017 aiming to assess the knowledge and practice of prehospital EMTs regarding ACLS. The study population consisted of 200 prehospital EMTs working in Tehran. A number of emergency bases in Tehran were randomly selected for sampling. The tool for data gathering in this study was a researcher-designed questionnaire, which was used after confirmation of its validity and reliability. The first part of the questionnaire consisted of demographic data, the second part included 39 theoretical questions that evaluated the knowledge of the staff. The third part included 19 yes-no questions for evaluating their practice. **Results:** 200 prehospital EMTs working in 20 bases in Tehran participated in this study. Their mean age was 32.1 ± 4.5 years (age range between 20 - 50 years). Mean obtained points for all participants were 32.4 ± 2.5 and 16.5 ± 1.5 for knowledge and practice, respectively. Based on the results, a significant statistical correlation was seen between knowledge and work experience ($p = 0.041$), level of education ($p = 0.041$), history of participating in ACLS courses ($p = 0.003$), and the number of times participating in ACLS courses ($p = 0.010$). In addition, there was a significant correlation between the obtained point in practice section and age ($p = 0.004$), history of participating in ACLS courses ($p = 0.006$) and the number of times participating in ACLS courses ($p = 0.002$). **Conclusion:** In this study, the knowledge and practice of prehospital EMTs was good regarding ACLS.

Key words: Knowledge; professional practice; emergency medical technicians; emergency medical services; advanced cardiac life support