مقاله پژوهشی اصیل

بررسی دانش و مهارت تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور در اداره بیماران دچار سندرم کرونری حاد در سال ۱۴۰۱

سهیل سعید[۱]، دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس
*** ندا ثنائی[۲]، دکترای پرستاری**
محبوبه عبدالرحیمی[۳]، دکترای پرستاری

خلاصه

هدف. با توجه به آمار بالای افراد مبتلا به بیماری قلبی در ایران، مطالعه توصیفی حاضر با هدف ارزیابی دانش و مهارت تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در اداره بیماران دچار سندرم کرونری خاد انجام شد.

زمینه. برخورداری پرسنل اورژانس پیش‌بیمارستانی از دانش و مهارت کافی جهت تشخیص، مراقبت و انتقال بیماران می‌تواند شانس بقا و کاهش احتمال بروز عوارض حاد و مزمن بیماران را افزایش دهد.

روش کار. در این مطالعه توصیفی- مقطعی، ۱۲۶ نفر از پرسنل عملیاتی شاغل در مرکز فوریت‌های پزشکی شهرستان نیشابور در سال ۱۴۰۱به مدت یک‌سال به صورت سرشماری در مطالعه شرکت‌کردند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه پژوهشگرساخته شامل، اطلاعات جمعیت شناختی، آزمون بررسی سطح دانش و فهرست‌وارسی مهارت پرسنل اورژانس پیش‌بیمارستانی در مدیریت بیماران دچار سندرم کرونری حاد جمع‌آوری شدند و از طریق روش‌های آماری توصیفی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ مورد بررسی قرار گرفتند.

یافته‌ها. نمره دانش کلی بیشتر پرسنل مورد مطالعه (۵۸/۷ درصد) درباره اداره بیماران دچار سندرم کرونری حاد در سطح خوب بود. بیشترین درصد شرکت‌کنندگان (۷۱/۴ درصد) در تفسیر الکتروکاردیوگرافی در سطح خوب بودند، اما در زمینه تشخیص علایم سندرم کرونری حاد، تنها ۳۹/۷ درصد افراد در سطح خوب ارزیابی شدند. همچنین، نمره مهارت کلی بیشتر پرسنل مورد مطالعه (۷۹/۴ درصد) در سطح خوب بود. بیشترین درصد شرکت‌کنندگان (۸۳/۳ درصد) در اصول احیا قلبی ریوی در سطح خوب بودند، اما در زمینه تشخیص علایم سندرم کرونری حاد، ۶۴/۳ درصد افراد در سطح خوب ارزیابی شدند.

نتیجه‌گیری. براساس نتایج پژوهش حاضر، بیشتر تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور، از سطح دانش و مهارت قابل قبول در زمینه اداره افراد دچار سندرم کرونری حاد برخوردار بودند، اما در بعضی از جنبه‌های دانش و مهارت، با سطح مطلوب فاصله داشتند. با توجه به اهمیت تقویت دانش و مهارت در اداره فرد دچار سندرم کرونری حاد در پرسنل اورژانس پیش‌بیمارستانی، که اولین اعضای کادر درمان در مواجهه با بیماران قلبی هستند، آموزش منظم و آگاهی از دستورالعمل‌های به‌روز توصیه می‌شود.

کلیدواژه‌ها: سندرم کرونری حاد، دانش، مهارت، اورژانس پیش‌بیمارستانی

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۲ استادیار، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (*نویسنده مسئول) پست الکترونیک: nedasanaie@ymail.com
۳ استادیار، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

مقدمه

اصطلاح سندرم کرونری حاد (ACS) برای طیف وسیعی از شرایط فوری ناشی از کاهش جریان خون‌رسانی به عضله قلب استفاده می‌شود (فلورا و نایاک، ۲۰۱۹). بروز عوارض مزمن این سندرم مانند نارسایی احتقانی قلب، ادم حاد ریه و شوک کاردیوژنیک در صورت عدم تشخیص و درمان، هزینه‌های زیادی را به سیستم سلامت هر کشور تحمیل می‌کند (راث و همکاران، ۲۰۲۰). پیش‌بینی می‌شود در جهان تعداد سال‌های سپری‌شده با ناتوانی یا ازدست‌رفته بر اثر مرگ زودهنگام مربوط به بیماری‌های قلبی عروقی تا سال ۲۰۲۵ به بیش از دو برابر افزایش یابد (صادقی و همکاران، ۲۰۱۷). جهت پیشگیری از ایجاد و تشدید عوارض، تشخیص، درمان و برطرف کردن آریتمی‌های قلبی باید به سرعت انجام گیرد تا آسیب میوکارد به حداقل برسد (کالت و همکاران، ۲۰۲۰).

با توجه به عوامل خطر بیماری‌های قلبی‌عروقی و شیوع سریع بیماری‌های عروق کرونر، اهمیت تیم اورژانس پیش‌بیمارستانی که معمولا اولین مواجهه با افراد دچار سندرم کرونری حاد را دارند، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است (محمود و همکاران، ۲۰۱۸). لذا داشتن دانش و مهارت کافی پرسنل اورژانس پیش‌بیمارستانی در مورد تشخیص و تصمیم‌گیری درست و به‌موقع در مدیریت این بیماران نقش مهمی در کاهش مرگ آنها دارد (کاگلین، ۲۰۱۸). اولین اقدامات پرسنل اورژانس پیش‌بیمارستانی در درمان افراد مبتلا به انفارکتوس میوکارد قبل از انتقال بیمار، دادن استراحت کامل، ارزیابی بیمار، تجویز اکسیژن، ثبت الکتروکاردیوگرام اولیه و کنترل فشارخون است. این اقدامات منجر به تشخیص درست و انجام اقدامات مناسب و انتقال بیمار به بخش درمانی مربوطه می‌شود (رافی و همکاران، ۲۰۲۲). برای این بیماران، معمولا داروهای ضدانعقاد مانند هپارین یا آسپرین و بلوک‌کننده‌های گیرنده بتا آدرنرژیک نظیر پروپرانولول، و نیترات نظیر تری‌نیتروگلیسیرین تجویز می‌شود. همچنین، انجام احیای قلبی ریوی در بیماران دچار ایست قلبی همراه با کاهش سطح هوشیاری نیز توسط پرسنل اورژانس پیش‌بیمارستانی انجام می‌شود (رافی و همکاران، ۲۰۲۲).

واکنش سریع تیم اورژانس پیش‌بیمارستانی دارای دانش و مهارت کافی می‌تواند باعث بازگرداندن ثبات همودینامیک و برگشت جریان خون خودبه‌خودی در افراد دچار سندرم کرونری حاد شود (نامدار، یکه‌فلاح، و جلالیان، ۱۳۹۹). فاصله بین مرگ بالینی و مرگ فیزیولوژیک در حدود ۵ دقیقه است، و در برای بازگرداندن حیات به بیمار، عملیات حیات‌بخش باید ظرف ۵ دقیقه پس از توقف قلبی انجام شود؛ پس از این زمان، صدمات غیرقابل جبران و شدیدی به مغز فرد وارد می‌شود (اسپیر، میان، و گریر، ۲۰۲۲). با توجه به افزایش میزان مرگ در افراد با سندرم کرونری حاد در ایران، نقش پرسنل اورژانس پیش‌بیمارستانی در ارائه خدمات با بالاترین سطح کیفیت پررنگ‌تر شده است و لذا قبل از برنامه‌ریزی و آموزش پرسنل، ارزیابی سطح دانش و مهارت‌های آنان ضروری است (کاگلین، ۲۰۱۸). اگر تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی دانش و مهارت کافی برای تشخیص سندرم کرونری حاد و انجام عملیات حیات‌بخش و طریقه استفاده از داروها و تجهیزات را نداشته باشند، دچار اضطراب و نگرانی می‌شوند و نمی‌توانند اقدامات مناسب را به بهترین شکل و در زمان خود انجام دهند (مرشا و همکاران، ۲۰۲۰). با توجه به وجود ضعف در اداره افراد دچار سندرم کرونری حاد توسط تکنسین‌های اورژانس، لازم است جهت ارتقای مدیریت بیماران و برنامه‌ریزی دوره‌های آموزشی مهارتی، میزان دانش و مهارت پرسنل سنجیده و با استانداردهای جهانی مقایسه شود (رئیسی و همکاران، ۱۳۹۲).

مطالعات در خارج از کشور نشان‌دهنده کمبود دانش و مهارت تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی است (آدامز و همکاران، ۲۰۰۶؛ موهان و همکاران، ۲۰۱۸). مطالعات کمی درباره دانش و مهارت تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در اداره افراد دچار حملات قلبی حاد در ایران انجام شده است. بر اساس شواهد، دانش و آگاهی تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در تشخیص و مدیریت افراد دچار سندرم کرونری حاد مناسب نیست (فلاح و همکاران، ۲۰۱۷؛ کاظمی و همکاران، ۲۰۲۰). پژوهش حاضر با هدف بررسی دانش و مهارت تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور در اداره افراد دچار سندرم کرونری حاد انجام شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-مقطعی است که در سال ۱۴۰۱ بر روی پرسنل اورژانس پیش‌بیمارستانی انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل اشتغال در پایگاه‌های عملیاتی اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور به‌عنوان تکنسین اورژانس پیش‌بیمارستانی، داشتن سابقه کار حداقل شش ماه، و داشتن حداقل مدرک کاردانی فوریت و مقاطع بالاتر تا کارشناسی ارشد پرستاری بود. اشتغال به‌عنوان پرسنل مرکز ارتباطات و اورژانس هوایی از معیارهای عدم ورود به مطالعه بودند. محیط پژوهش، مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی شهرستان نیشابور بود. شیوه نمونه‌گیری، به صورت سرشماری از نمونه‌های در دسترس بود. از کلیه کارکنان عملیاتی اورژانس پیش‌بیمارستانی که در دسترس بودند (۱۴۵ نفر)، ۱۲۶ نفر در مطالعه شرکت کردند.

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

داده‌های پژوهش با استفاده از پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی، آزمون بررسی سطح دانش گرفتن یا تفسیر الکتروکاردیوگرام و تشخیص علایم احیاء و فهرست‌وارسی مهارت بررسی و اداره افراد دچار سندرم کرونری حاد (احیاء/ مانیتورینگ) جمع‌آوری شد و ابزارهای سنجش دانش و مهارت، هر دو پژوهشگرساخته بودند. پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل سن، جنس، مدرک تحصیلی، رشته تحصیلی، سابقه کار در مرکز فوریت‌های پزشکی، و وضعیت شیفت‌ها (در گردش یا ثابت) بود که توسط شرکت‌کنندگان تکمیل شد. سؤالات فهرست‌وارسی مهارت پرسنل شاغل در مرکز فوریت پزشکی اورژانس پیش‌بیمارستانی در مواجهه با افراد دچار سندرم کرونری حاد از منابع معتبر اورژانس، مانند فوریت‌های پزشکی در اورژانس پیش‌بیمارستانی و مبانی اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی و بسته آموزشی سازمان اورژانس کشور طراحی شد. این فهرست‌وارسی شامل ۴۵ سئوال درباره تشخیص علایم سندرم کرونری حاد (علایم بالینی بیماران قلبی، انواع درد قفسه سینه) (۱۳ سئوال)، انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها (۱۶ سئوال) و اصول احیای قلبی ریوی (۱۶ سئوال) بود که حداقل امتیاز، ۴۵ و حداکثر، ۱۳۵ در نظر گرفته می‌شد. پرسشنامه در اختیار ۱۵ نفر از صاحب‌نظران و اعضای هیئت علمی قرار داده شد و روایی محتوای کمی آن با استفاده از نسبت روایی محتوایی (CVR) و شاخص روایی (CVI) محتوا انجام شد و مقادیر آن به ترتیب، ۰/۷۵۵ و ۰/۷۹۱ به دست آمد. برای سنجش پایایی، از توافق بین مشاهده‌گران (پژوهشگر و کارکنان اورژانس پیش‌بیمارستانی) در ۱۵ مورد با استفاده از ضریب کاپا استفاده شد و میزان توافق بین مشاهده‌گران، ۰/۹۰ گزارش شد. پس از تایید روایی و پایایی آن، برای هر شرکت‌کننده در شرایط شبیه‌سازی‌شده مواجهه با فرد دچار سندرم کرونری حاد توسط پژوهشگر تکمیل شد که نتیجه عملکرد فرد به صورت خوب (نمره ۳)، متوسط (نمره ۲) و ضعیف (نمره ۱) ثبت شد. نمره کل مهارت و حیطه‌های آن از مجموع نمرات کل فهرست‌وارسی و سئوالات هر حیطه به دست آمد. نمره خام مهارت طبق نظر متخصص آمار و با استفاده از فرمول استانداردسازی و نرمال کردن داده‌ها به ۱۰۰ تبدیل شد و در سه سطح ضعیف (نمرات صفر تا ۳۳/۳۳)، متوسط (۳۳/۳۴ تا ۶۶/۶۷) و خوب (بیشتر از ۶۶/۶۷) تقسیم‌بندی شد.

دانش شرکت‌کنندگان درباره تشخیص حمله‌های قلبی حاد با استفاده از پرسشنامه‌ای در قالب ۵۸ سئوال با مقیاس لیکرت چهار-گزینه‌ای در چهار بعد تشخیص علایم سندرم کرونری حاد (علایم بالینی بیماران قلبی، انواع درد قفسه سینه)، اصول احیای قلبی ریوی، تفسیر الکتروکاردیوگرافی، و انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها، بعد از تایید روایی و پایایی استفاده شد. برای به دست آوردن نمره دانش، به گزینه درست، نمره ۱، و به سایرگزینه‌ها، نمره صفر تعلق گرفت. برای بررسی روایی این پرسشنامه از روش روایی محتوای کمی و برای سنجش پایایی از محاسبه آلفای کرونباخ استفاده شد. این پرسشنامه در اختیار ۱۵ نفر از صاحب‌نظران، اعضای هیئت‌علمی، متخصصان طب اورژانس، و متخصص داخلی قلب قرار داده شد و روایی محتوای کمی آن با استفاده از نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا انجام و مقادیر آن بالای ۰/۷۰ به دست آمد. همچنین، پژوهشگر از متخصصان درخواست کرد تا بازخورد لازم را در ارتباط با ابزار ارائه دهند که بر اساس آن، موارد اصلاح شد. سئوالات پرسشنامه که اجماع بالاتر از ۷۰ درصد را کسب نمودند در پرسشنامه باقی ماندند (کرن و همکاران، ۲۰۱۶). به‌منظور تعیین پایایی، پرسشنامه سنجش دانش پرسنل مرکز فوریت‌های پزشکی در اختیار ۱۵ نفر از تکنسین‌های مرکز فوریت‌های پزشکی قرار گرفت که به فاصله ده روز دوباره پرسشنامه‌ها را پر نمودند و ضریب همبستگی درون رده‌ای (ICC)، ۰/۷۲۵ به دست آمد.

محقق در طول یک سال به طور حضوری در زمان شیفت‌های کاری به ۱۵ پایگاه اورژانس شهری و جاده‌ای مراجعه نمود و طی برگزاری جلسه، پرسشنامه دانش توسط پرسنل اورژانس پیش‌بیمارستانی تکمیل شد و پس از آن با اعلام ماموریت ساختگی و بدون اطلاع قبلی، تکنسین‌ها به محل اعزام شدند و به فردی که در نقش بیمار از مشکل قلبی شکایت می‌کرد خدمت‌رسانی کردند. صدای پرسنل حین شرح حال گرفتن ضبط شد و سپس، پژوهشگر در صحنه حاضرمی‌شد و ضمن توضیح به پرسنل با استفاده از دستگاه ریتم‌ساز و ماکت احیای قلبی‌ریوی اقدام به تکمیل فهرست‌وارسی مهارت می‌کرد. داده‌های جمع‌آوری‌شده در نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ مورد بررسی قرار گرفتند. پروپوزال این پژوهش توسط کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی با کد پژوهشی IR.SBMU.PHARMACY.REC.1400.200 تصویب شد. همه مشارکت‌کنندگان فرم رضایت‌نامه آگاهانه را تکمیل کردند. اهداف و روش انجام مطالعه به آنها توضیح داده شد و درباره محرمانه بودن اطلاعات به آنها اطمینان کافی داده شد. جهت برگزاری کلاس از سوی مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی و واحد آموزش اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور مجوزهای لازم اخذ شد.

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

یافته‌ها

از ۱۴۵ نفر از تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی نیشابور، ۱۲۶ نفر از آنها در مطالعه شرکت کردند و میزان پاسخ‌دهی ۸۶/۹ درصد بود. همه ۱۲۶ نفر تکنسین اورژانس پیش‌بیمارستانی شرکت‌کننده در مطالعه مرد بودند و بیش از نیمی از آنها در محدوده سنی ۲۵ تا ۳۰ سال (۵۴/۸ درصد) قرار داشتند. میزان تحصیلات بیشتر واحدهای مورد پژوهش، رشته فوریت‌های پزشکی (۷۱/۴ درصد) و مدرک تحصیلی آنها کارشناسی (۶۹/۸ درصد) بود. سابقه خدمت بیش از نیمی از تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در دامنه ۵ تا ۱۰ سال (۵۷/۱ درصد) بود. همچنین، ۷۳ درصد آنها مستخدم رسمی و پیمانی بودند. بیشترین فراوانی نوبت‌کاری، نوبت کاری در گردش (۶۹ درصد) درصد بود (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش برحسب متغیرهای جمعیت‌شناختی

متغیر	تعداد (درصد)	متغیر	تعداد (درصد)
جنس		**نوبت کاری**	
مرد	۱۲۶ (۱۰۰/۰)	**ثابت**	۳۹ (۳۱/۰۰)
زن	۰ (۰/۰)	**در گردش**	۸۷ (۶۹/۰)
سن (سال)		**نوع استخدام**	
۲۰ تا ۲۵	۲۰ (۱۵/۹)	**رسمی**	۵۲ (۴۱/۳)
۲۵ تا ۳۰	۶۹ (۵۴/۸)	**پیمانی**	۴۰ (۳۱/۷)
۳۰ تا ۴۰	۲۴ (۱۹/۰)	**طرحی**	۱۴ (۱۱/۱)
بیشتر از ۴۰	۱۳ (۱۰/۳)	**شرکتی**	۲۰ (۱۵/۹)
تحصیلات		**سابقه خدمت (سال)**	
فوق دیپلم	۳۴ (۲۷/۰)	**کمتر از ۵**	۳۱ (۲۴/۶)
لیسانس	۸۸ (۶۹/۸)	**۵ تا ۱۰**	۷۲ (۵۷/۱)
فوق لیسانس	۴ (۳/۲)	**۱۱ تا ۲۰**	۱۹ (۱۵/۱)
رشته		**۲۱ تا ۳۰**	۴ (۳/۲)
پرستاری	۳۶ (۲۸/۶)		
فوریت پزشکی	۹۰ (۷۱/۴)		

در بین حیطه‌های دانش، تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی، بیشترین میانگین نمره دانش را در تفسیر الکتروکاردیوگرافی گرفتند (۷۵/۰۴ با انحراف معیار ۱۲/۳۳) و کمترین میانگین نمره را در دانش تشخیص علایم سندرم حاد کرونری دریافت کردند (۶۳/۳۳ با انحراف معیار ۱۴/۹۷). در بین حیطه‌های مهارت، تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور، بیشترین میانگین نمره مهارت را در اصول احیای قلبی ریوی کسب کردند (۷۹/۰۴ با انحراف معیار ۱۲/۳۵) و کمترین میانگین نمره، مربوط به مهارت در انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها بود (۷۱/۲۳ با انحراف معیار ۱۹/۸۰) (جدول شماره ۲).

دانش بیشتر تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی (۵۸/۷ درصد) در اداره افراد دچار سندرم حاد کرونری در حد خوب بود. دانش بیشتر تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در زمینه اصول احیای قلبی ریوی (۵۷/۱ درصد)، تفسیر الکتروکاردیوگرافی (۷۱/۴ درصد)، و مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها (۶۴/۳ درصد) در سطح خوب بود. دانش بیشتر تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی (۵۷/۱ درصد) در تشخیص علایم سندرم حاد کرونری (علائم بالینی بیماران قلبی، انواع درد قفسه سینه) در حد متوسط بود. مهارت بیشتر تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در تشخیص علائم سندرم کرونری حاد (علائم بالینی بیماران قلبی، انواع درد قفسه سینه) (۶۴/۳ درصد)، در انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها (۶۷/۵ درصد)، و اصول احیای قلبی ریوی (۸۳/۳ درصد) در سطح خوب بود. در نهایت، نمره مهارت کلی بیشتر شرکت‌کنندگان (۷۹/۴ درصد) در اداره افراد دچار سندرم کرونری حاد در حد خوب بود (جدول شماره ۳).

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار نمره دانش و مهارت تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور در اداره افراد دچار سندرم کرونری حاد

متغیر / ابعاد	میانگین (انحراف معیار)
دانش	
تشخیص علایم سندرم کرونری حاد	۶۳/۳۳ (۱۴/۹۷)
اصول احیای قلبی ریوی	۶۵/۲۵ (۱۳/۱۰)
تفسیر الکتروکاردیوگرافی	۷۵/۰۴ (۱۲/۳۳)
انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها	۶۷/۳۴ (۱۷/۶۱)
نمره کل	۶۶/۹۱ (۱۰/۳۰)
مهارت	
تشخیص علایم سندرم کرونری حاد	۷۴/۸۸ (۱۵/۵۱)
انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها	۷۱/۲۳ (۱۹/۸۰)
اصول احیای قلبی ریوی	۷۹/۰۴ (۱۲/۳۵)
نمره کل	۷۵/۰۶ (۱۳/۲۸)

جدول شماره ۳: توزیع فراوانی سطح دانش و مهارت تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور در اداره افراد دچار سندرم کرونری حاد

متغیر / ابعاد	ضعیف	متوسط	خوب
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
دانش			
تشخیص علایم سندرم کرونری حاد	۴ (۳/۲)	۷۲ (۵۷/۱)	۵۰ (۳۹/۷)
اصول احیای قلبی ریوی	۰ (۰/۰)	۵۴ (۴۲/۹)	۷۲ (۵۷/۱)
تفسیر الکتروکاردیوگرافی	۰ (۰/۰)	۳۶ (۲۸/۶)	۹۰ (۷۱/۴)
انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها	۱۱ (۸/۷)	۳۴ (۲۷/۰)	۸۱ (۶۴/۳)
نمره کل	۴ (۳/۲)	۴۸ (۳۸/۱)	۷۴ (۵۸/۷)
مهارت			
تشخیص علایم سندرم کرونری حاد	۹ (۷/۱)	۳۲ (۲۵/۴)	۸۵ (۶۷/۵)
انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها	۰ (۰/۰)	۴۵ (۳۷/۵)	۸۱ (۶۴/۳)
اصول احیای قلبی ریوی	۰ (۰/۰)	۲۱ (۱۶/۷)	۱۰۵ (۸۳/۳)
نمره کل	۰ (۰/۰)	۲۶ (۲۰/۶)	۱۰۰ (۷۹/۴)

بحث

بر اساس یافته‌ها، دانش کلی بیشتر تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور در اداره افراد دچار سندرم کرونری حاد در سطح خوب بود. همچنین، دانش تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها، تفسیر

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

الکتروکاردیوگرافی و اصول احیای قلبی ریوی در حد خوب بود، ولی دانش آنها در تشخیص علایم سندرم کرونری حاد (علایم بالینی بیماران قلبی، انواع درد قفسه سینه) مطلوب نبود و در حد متوسط ارزیابی شد. نتایج پژوهش حاضر در تفسیر سوابق الکتروکاردیوگرام، با یافته‌های مطالعه مظفری و همکاران (۲۰۲۱) هم‌راستا، اما با نتایج پژوهش آدامز و همکاران (۲۰۰۶) متناقض است. آدامز و همکاران در پژوهش خود میزان دانش و آگاهی پرسنل (پزشکان، پرستاران و متخصصان پزشکی) را در برخورد و تشخیص بیماران سندروم کرونری حاد در سطح مطلوب، اما میزان دانش و آگاهی آنها در زمینه تفسیر سوابق الکتروکاردیوگرام را در حد ناکافی گزارش کردند. علت تفاوت را می‌توان در تفاوت محتوای مورد بررسی در مطالعات فوق با مطالعه حاضر دانست. در مطالعه آدامز و همکاران، سوابق الکتروکاردیوگرام، انتقال از راه دور، توصیف وضعیت بیمار، و روش‌های دارویی بررسی شده بود، اما محتوای مورد بررسی در پژوهش حاضر کامل‌تر بود. از طرفی دیگر، دلایل دیگر تناقض بین نتایج مطالعه حاضر و سایر مطالعات ممکن است به تفاوت در ارزیابی آنها از سطح دانش بازگردد، به این دلیل که دانش در این پژوهش به طور هم‌زمان در چندین حیطه از جمله بررسی بیمار قلبی دچار سندرم کرونری حاد، احیای قلبی ریوی، تفسیر نوار قلب، انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌های قلبی انجام شد.

در پژوهش حاضر، دانش تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در اصول احیای قلبی ریوی در حد خوب بود. دانش خوب درباره احیای قلبی ریوی می‌تواند به پیشگیری از ایست قلبی و احیای زندگی یک بیمار که به طور ناگهانی دچار این رخداد شده است کمک شایانی نماید، زیرا زمینه داشتن مهارت در انجام احیای قلبی ریوی موفق، داشتن دانش کافی در این زمینه است. شواهد نشان داده است که احیای قلبی ریوی با کیفیت پایین نتایج مشابهی با بیمارانی دارد که احیای قلبی ریوی دریافت نمی‌کنند (پانچال و همکاران، ۲۰۲۰). نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش کاشانی و همکاران (۱۳۹۸) همسو است، اما برخلاف نتایج پژوهش حاضر، میزان دانش تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در مطالعه مرشا و همکاران (۲۰۲۰) در مورد اصول احیای قلبی ریوی (۲۰۲۰) نامطلوب بود. همچنین، در مطالعه الشراری و همکاران (۲۰۱۸) با عنوان "وضعیت فعلی دانش در مورد احیای قلبی ریوی در بین دانشجویان دانشگاه در منطقه شمالی عربستان سعودی"، دانش بیشتر نمونه‌ها (۶۷ درصد) نامطلوب گزارش شده است. در مطالعه کن و همکاران (۲۰۲۱)، ارزیابی سطح دانش امدادگرانی که در اورژانس پیش‌بیمارستانی خدمت می‌کردند، درباره تشخیص و درمان تاکی‌کاردی با کمپلکس QRS پهن ضعیف‌تر از حد انتظار بود. مشخص شد که یک چهارم از امدادگران تعریف تاکی‌کاردی را نمی‌دانستند و تقریباً نیمی از آنها دانش اولیه الکتروکاردیوگرافی از جمله مدت زمان طبیعی تاکی‌کاردی با کمپلکس QRS پهن را نمی‌دانستند.

برخلاف نتایج پژوهش حاضر، در مطالعه شاکری و همکاران (۲۰۱۹)، آگاهی بیشتر تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی در مورد اصول احیای قلبی ریوی در سطح متوسط بود. علت این تفاوت ممکن است به دلیل محتوای ارائه‌شده، محدودیت زمان آموزش، ناپیوسته بودن آموزش، روش تدریس، داوطلبانه بودن کلاس‌ها و عدم مطالعه کتاب آموزشی باشد. از دیگر علل، می‌توان به گوناگونی جوامع آماری مطالعات، سابقه خدمت و همچنین، شیوه آموزش منظم اصول احیای قلبی ریوی اشاره کرد. همچنین، ممکن است نقطه برش مورد نظر برای تعیین سطح دانش، در مطالعات متفاوت باشد. بیشتر تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی نیشابور دارای سابقه بالای پنج سال بودند و تمامی افراد، اصول احیای قلبی ریوی را به صورت منظم و دوره‌ای آموزش دیده بودند. این در حالی است که در در مطالعه مرشا و همکاران (۲۰۲۰)، متخصصان مختلف سلامت هر دو سال یک‌بار آموزش اصول احیای قلبی را دریافت می‌کردند. در پژوهش تنگ و همکاران (۲۰۲۰) تنها تعداد کمی از پاسخ‌دهندگان از تمام تظاهرات ایست قلبی، محتوا و زمان طلایی اصول احیای قلبی و میزان مناسب فشرده‌سازی قفسه سینه و تهویه مصنوعی اطلاع داشتند، و در مطالعه آنها سطح تحصیلات و درآمد، پیش‌بینی کننده مثبت و قوی میزان آموزش و دانش اصول احیای قلبی بود.

در پژوهش حاضر، میزان دانش تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در مورد تفسیر الکتروکاردیوگرافی در حد خوب بود. این نتیجه نشانگر آن است که تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی، تفسیر الکتروکاردیوگرام را وظیفه خود می‌دانستند و آموزش‌های لازم را به‌خوبی دریافت کرده بودند. برخلاف نتایج پژوهش حاضر، در مطالعه رحیم‌پور و همکاران (۲۰۲۰)، میانگین امتیاز تفسیر الکتروکاردیوگرافی در پرستاران اورژانس بیمارستانی بالاتر از تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی بود. این تفاوت آشکار احتمالا ناشی از سیستم‌های پزشکی از راه دور برای ارسال الکتروکاردیوگرافی از آمبولانس‌ها به پزشک برای تفسیر بوده است (صابریان و همکاران، ۲۰۱۹) و تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در مطالعه رحیم‌پور و همکاران (۲۰۲۰) تمایلی به تفسیر الکتروکاردیوگرام نداشتند، زیرا معتقد بودند که پزشک مفسر اصلی الکتروکاردیوگرام است. عدم دخالت در تفسیر نوار قلبی و عدم تکرار این مهارت منجر به کاهش صلاحیت در تفسیر در متخصصان مراقبت‌های بهداشتی شده است (بیرین، کلی، و کرنوهان، ۲۰۲۲). با توجه به

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

اینکه تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی معمولا اولین افرادی هستند که با بیماران نیازمند به احیای قلبی ریوی روبه‌رو می‌شوند، بنابراین لزوم آموزش و به‌روزرسانی دستورالعمل‌های احیای قلبی، برای این گروه از کادر درمان کاملا روشن است و توجه به آن در بلندمدت می‌تواند منجر به کاهش عوارض و افزایش میزان بقای افراد دچار سندرم کرونری حاد شود.

مهارت کلی بیشتر تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور در اداره افراد دچار سندرم کرونری حاد در سطح خوب بود. مهارت آنها در تشخیص علایم سندرم کرونری حاد (علایم بالینی بیماران قلبی، انواع درد قفسه سینه)، انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها، و اصول احیای قلبی ریوی خوب بود. در بین حیطه‌های مهارت، تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور بالاترین نمره مهارت را در اصول احیای قلبی ریوی و کمترین نمره مهارت را در انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها کسب کردند. نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعه صابریان و همکاران (۲۰۱۹)، و دمیلو و همکاران (۲۰۲۲) همسو است، اما با نتایج مطالعه نانداسنا و همکاران (۲۰۱۸) و هاکیمیز و همکاران (۲۰۲۱) متناقض است. در مطالعه نانداسنا و همکاران، نمونه‌ها در زمینه مهارت‌ها، در برخی از زمینه‌ها مانند کریکوتایروئیدوتومی، درناژ پلور، لارنگوسکوپی، و لوله‌گذاری عملکرد ضعیفی داشتند. علت تفاوت را می‌توان در جامعه آماری افراد شرکت‌کننده در مطالعه دانست که پزشکان، پرستاران و تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی بودند؛ این درحالی است که در پژوهش حاضر فقط تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در مطالعه شرکت کرده بودند.

در پژوهش هاکیمیز و همکاران (۲۰۲۱) امدادگران در تشخیص ریتم، تصمیم‌گیری برای دفیبریلاسیون و کاردیوورژن موفق بودند، زیرا آموزش شبیه‌سازی توسط پژوهشگران در کنترل هم‌زمان نبض و ریتم و شروع احیای قلبی ریوی، انتخاب انرژی زمانی که الکترودهای دفیبریلاتور روی دفیبریلاتور و بار انرژی زمانی که الکترودهای دفیبریلاتور روی بیمار قرار داشتند، باعث بهبود مهارت‌ها می‌شود. بررسی یافته‌ها نشان داد که نمونه‌ها در پایداری (یا بی‌ثباتی)، استفاده از ژل و فعال‌سازی ایمنی (یا هشدار) در طول عمل کاردیوورژن مشکل داشتند. پژوهشگران علت را آموزش و مهارت ناکافی دانستند.

در مطالعه یانگ و همکاران (۲۰۲۲) علی‌رغم اینکه مهارت تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی مطلوب بوده است، اما در احیای قلبی ریوی مکانیکی بین عملکرد ذهنی و عینی آنها تفاوت وجود داشته است. آنها نشان دادند که تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی توانایی بیشتری در تشخیص و کاهش اختلالات غیرضروری در حین احیاء دارند، که به نظر می‌رسد به علت آموزش بهتر باشد. با این حال، حتی تکنسین‌های آموزش‌دیده نیز کاستی‌هایی در فرآیند احیاء دارند. در تبیین نتیجه پژوهش حاضر می‌توان گفت که با توجه به اینکه سابقه خدمت بیشتر تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی نیشابور بالای پنج سال بوده است، این تجربه کاری باعث شده است که آموزش مستمر مهارت‌های احیای قلبی ریوی و کمک به حفظ این مهارت‌ها در درازمدت در کادر درمان در نجات افراد مؤثر باشد (کاشانی، منوچهری‌فر، و سهرابی، ۲۰۱۹). این امر اهمیت آموزش درست احیای قلبی ریوی را نشان می‌دهد که باعث شده است شرکت‌کنندگان بالاترین نمره مهارت را در اصول احیای قلبی ریوی کسب کنند.

در این پژوهش از آزمون تئوری استفاده شد که بهتر است در مطالعات آتی از آزمون‌های بالینی با مولاژهای مناسب بهره گرفته شود و حتی بررسی عملکرد واقعی شرکت‌کنندگان در صحنه توسط سوپروایزرهای آموزشی مورد ارزیابی قرار گیرد. این مطالعه با محدودیت‌هایی هم روبرو بود. از محدودیت‌های این پژوهش، استفاده از پرسشنامه پژوهشگرساخته در بررسی دانش بود که نتیجه به دست آمده از آن ممکن است کاملا با رفتارهای واقعی و عملی همخوانی نداشته باشد. از طرفی دیگر، تفاوت‌های فردی واحدهای پژوهش که در میزان یادگیری و انجام درست برنامه‌های پیشنهادی موثر بود، ممکن است بر نتیجه پژوهش تاثیر گذاشته باشد.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج پژوهش حاضر، سطح دانش بیشتر تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در انجام مانیتورینگ قلبی و تشخیص آریتمی‌ها، تفسیر الکتروکاردیوگرافی و اصول احیای قلبی ریوی در سطح مطلوب بود، ولی دانش آنها در تشخیص علایم سندرم کرونری حاد مطلوب نبود. پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزش مداوم منظم و هدفمند بر مبنای دستورالعمل‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی با تاکید بر تشخیص علایم سندرم کرونری حاد برای تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی برگزار گردد. همچنین، بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی شهرستان نیشابور مهارت قابل قبولی در زمینه اداره بیماران دچار سندرم کرونری حاد داشتند، اما در بعضی از مهارت‌ها با سطح مطلوب فاصله داشتند که برگزاری برنامه‌های آموزش‌های مداوم در این زمینه همچنان ضروری به نظر می‌رسد. از طرفی دیگر، با توجه به اهمیت تقویت مهارت‌های احیای قلبی ریوی، آموزش منظم

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

احیای قلبی ریوی و به‌روزرسانی دستورالعمل‌های آن برای افزایش سطح دانش توصیه می‌شود. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده آموزش نیازهای دانشی و عملکردی تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی در اداره بیماران دچار سندرم کرونری حاد بر مبنای مدل‌های مناسب آموزشی انجام شود.

تقدیر و تشکر

این مقاله منتج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری با حمایت‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی است. بدین‌وسیله، از کلیه تکنسین‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی، شرکت‌کننده در مطالعه، تقدیر و تشکر می‌شود. همچنین، از زحمات آقای حسین شیری در تحقق این پژوهش قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

در این مطالعه هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود نداشت.

References

Adams, G. L., Campbell, P. T., Adams, J. M., Strauss, D. G., Wall, K., Patterson, J., Wagner, G. S. (2006). Effectiveness of prehospital wireless transmission of electrocardiograms to a cardiologist via hand-held device for patients with acute myocardial infarction (from the Timely Intervention in Myocardial Emergency, NorthEast Experience [TIME-NE]). The American Journal of Cardiology, 98(9), 1160-1164. doi:10.1016/j.amjcard.2006.05.042

Breen, C. J., Kelly, G. P., & Kernohan, W. G. (2022). ECG interpretation skill acquisition: A review of learning, teaching and assessment. The Journal of Electrocardiology, 73(1), 125-128. doi:10.1016/j.jelectrocard.2019.03.010

Can, Y., & Kara, H. (2021). Assessment of the Knowledge Level of Paramedics, Who Serve in Pre-Hospital Emergency Medicine, Regarding the Diagnosis and Treatment of Wide QRS Complex Tachycardia. Anatolian Journal of Emergency Medicine, 4(4), 118-124. doi:10.54996/anatolianjem.962768

Collet, J.-P., Thiele, H., Barbato, E., Barthélémy, O., Bauersachs, J., Bhatt, D. L., Folliguet, T. (2020). ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. The European Heart Journal, 42(14), 1289-1367.

Coughlin, C. (2018). EMT (Emergency Medical Technician) Crash Course Book+ Online (2 ed.). Glendale, Arizona: Research & Education Assoc.

Demilew, B. C., Mekonen, A., Aemro, A., Sewnet, N., & Hailu, B. A. (2022). Knowledge, attitude, and practice of health professionals for oxygen therapy working in South Gondar zone hospitals, 2021: multicenter cross-sectional study. BMC Health Services Research, 22(1), 1-10. doi:10.1186/s12913-022-08011-4

Fallah, L. Y., Ghadi, M. P., Sari, H. N., & Alipour, M. (2017). Evaluating the time interval between calling emergency medical services and undergoing primary percutaneous coronary intervention in patients with acute myocardial infarction. Iranian Journal of Emergency Medicine, 4(3), 118-124.

Flora, G. D., & Nayak, M. K. (2019). A Brief Review of Cardiovascular Diseases, Associated Risk Factors and Current Treatment Regimes. Current Pharmaceutical Design, 25(38), 4063-4084. doi:10.2174/1381612825666190925163827

HAKYEMEZ, F., & Hasan, K. (2021). Assessment of the Knowledge and Skills of Paramedics Working in Prehospital Health Services on Making a Decision for and Applying Defibrillation and Cardioversion. Anatolian Journal of Emergency Medicine, 4(2), 43-48.

Kashani, P., Manouchehrifar, M., & Sohrabi, P. (2019). Evaluating the Knowledge and Practice of Prehospital Emergency Medical Technicians Regarding Advanced Cardiac Life Support; a Cross-sectional Study. Iranian Journal of Emergency medicine, 6(1), e10. doi:10.22037/ijem.v6i1.23873

Kazemi, M., Habibi, D., Ghandi, Y., Shirani, F., Abolhassani, S., & Shariatpanahi, S. P. (2020). Comparison of Outcomes between Two Methods of Referring to Hospital in Patients with Acute Myocardial Infarction; a Cross-Sectional Study. Iranian Journal of Emergency medicine, 8(1), e052000. doi:10.22037/ijem.v8i1.32869

Kern, D., Patricia, A., Donna, M., & Howard, E. (2016). Curriculum Development For Medical Education: A Six-Step Approach. (4 ed.). Baltimore and London: JHU, editor.

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

Mehmood, A., Rowther, A. A., Kobusingye, O., & Hyder, A. A. (2018). Assessment of pre-hospital emergency medical services in low-income settings using a health systems approach. International Journal of Emergency Medicine, 11(1), 1-10. doi:10.1186/s12245-018-0207-6

Mersha, A. T., Gebre Egzi, A. H. K., Tawuye, H. Y., & Endalew, N. S. (2020). Factors associated with knowledge and attitude towards adult cardiopulmonary resuscitation among healthcare professionals at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital, Northwest Ethiopia: an institutional-based cross-sectional study. BMJ Open, 10(9), e037416. doi:10.1136/bmjopen-2020-037416

Mohan, B., Bansal, R., Dogra, N., Sharma, S., Chopra, A., Varma, S., Singh, B. (2018). Factors influencing prehospital delay in patients presenting with ST-elevation myocardial infarction and the impact of prehospital electrocardiogram. Indian heart journal, 70, S194-S198.

Mozafari, M., Zohari Anboohi, S., Ghasemi, E., Safarpour, H., Anvary, R., & Shiri, H. (2021). The Knowledge of Emergency Medical Technicians of Prehospital Care Intensity Index of Spinal Cord Trauma in Ilam Province, Iran. Health in Emergencies and Disasters Quarterly, 6(3), 139-146. doi:10.32598/hdq.6.3.203.2

Namdar, P., Yekefallah, L., & Jalalian, F. (2020). The Role of Pre-hospital and Hospital Emergency Staff in Time Management of Acute Myocardial Infarction.. Journal of Infectious Disease, 24(4), 374-385. doi:10.32598/JQUMS.24.4.9

Nandasena, G., & Abeysena, C. (2018). Knowledge, attitudes and skills of doctors, nurses and emergency medical technicians in pre-hospital care and emergency medicine who accompany patients in ambulances which arrive at the National Hospital of Sri Lanka. International Journal of Clinical Anesthesia and Research, 2(1), 038-043. doi:10.29328/journal.ijcar.1001010

Owaid Alsharari, A., Alduraywish, A., Ali Al-Zarea, E., Ibrahim Salmon, N., & Ali Sheikh, M. S. (2018). Current Status of Knowledge about Cardiopulmonary Resuscitation among the University Students in the Northern Region of Saudi Arabia. Cardiology Research and Practice, 2018(1), 1-9. doi:10.1155/2018/3687472

Panchal, A. R., Bartos, J. A., Cabañas, J. G., Donnino, M. W., Drennan, I. R., Hirsch, K. G., . . . Morley, P. T. (2020). Part 3: adult basic and advanced life support: 2020 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Circulation, 142(16_Suppl_2), S366-S468.

Raeissi, P., Nasiripour, A., Lotfi, S., Abrisham, A., & Akbarzde, M. (2013). An investigation of the relationship between job characteristics of emergency medical technicians and scene time in traumatic injuries of Mashhad. Journal of police medicine, 2(1), 47-54.

Raffee, L. A., Alawneh, K. Z., Ababneh, M. J., Hijazi, H. H., Al abdi, R. M., Aboozour, M. M., . . . Al-Mistarehi, A.-H. (2022). Clinical and electrocardiogram presentations of patients with high serum potassium concentrations within emergency settings: a prospective study. International Journal of Emergency Medicine, 15(1), 23. doi:10.1186/s12245-022-00422-8

Rahimpour, M., Shahbazi, S., Ghafourifard, M., Gilani, N., & Breen, C. (2021). Electrocardiogram interpretation competency among emergency nurses and emergency medical service (EMS) personnel: A cross-sectional and comparative descriptive study. Nursing Open, 8(4), 1712-1719. doi:https://doi.org/10.1002/nop2.809

Roth, G. A., Mensah, G. A., Johnson, C. O., Addolorato, G., Ammirati, E., Baddour, L. M., . . . Fuster, V. (2020). Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019: Update From the GBD 2019 Study. Journal of the American College of Cardiology, 76(25), 2982-3021. doi:https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.11.010

Saberian, P., Sadeghi, M., Hasani-Sharamin, P., Modabber, M., & Baratloo, A. (2019). Out-of-hospital cardiac arrest diagnosis by emergency medical dispatchers; a diagnostic accuracy study. Australasian Journal of Paramedicine, 16(1), 1-7. doi:10.33151/ajp.16.691

Sadeghi, M., Haghdoost, A. A., Bahrampour, A., & Dehghani, M. (2017). Modeling the Burden of Cardiovascular Diseases in Iran from 2005 to 2025: The Impact of Demographic Changes. Iranian journal of public health, 46(4), 506-516.

Shakeri, K., Jafari, M., Khankeh, H., & Seyedin, H. (2019). History and Structure of the Fourth Leading Emergency Medical Service in the World; a Review Article. Archives of Academic Emergency Medicine, 7(1), e17.

Spears, W., Mian, A., & Greer, D. (2022). Brain death: a clinical overview. Journal of Intensive Care, 10 (1), 16. doi:10.1186/s40560-022-00609-4

Teng, Y., Li, Y., Xu, L., Chen, F., Chen, H., Jin, L., Xu, G. (2020). Awareness, knowledge and attitudes towards cardiopulmonary resuscitation among people with and without heart disease relatives in South China: a cross-sectional survey. BMJ Open, 10(12), e041245. doi:10.1136/bmjopen-2020-041245

Yang, W.-S., Yen, P., Wang, Y.-C., Chien, Y.-C., Chie, W.-C., Ma, M. H.-M., & Chiang, W.-C. (2022). Objective performance of emergency medical technicians in the use of mechanical cardiopulmonary resuscitation compared with subjective self-evaluation: a cross-sectional, simulation-based study. BMJ Open, 12(6), e062908. doi:10.1136/bmjopen-2022-062908

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]

Original Article

Assessment of knowledge and skill of pre-hospital emergency technicians in the management of patients with Acute Coronary Syndrome (ACS) in Neyshabour, Iran, in 2021

Soheil Saeed[1], MSc Student
*** Neda Sanaie[2], PhD**
Mahbobeh Abdolrahimi[3], PhD

Abstract

Aim. The present descriptive study was conducted with the aim of evaluating the knowledge and skill of pre-hospital emergency technicians in Neyshabour, Iran, in the management of patients with acute coronary syndrome.

Background. Pre-hospital emergency personnel who have sufficient knowledge and skill to diagnose, giving care and transfer of patients can increase the chance of survival and decrease the possibility of acute and chronic complications of the disease.

Method. In this descriptive cross-sectional study, 126 operational personnel working in the emergency medical center of Neyshabour City, Iran, were recruited by census sampling and participated in the study during a one year period in 2021. The data was collected using a researcher-made questionnaire including demographic information, knowledge level questionnaire, and a pre-hospital emergency personnel skill checklist measuring the management of patients with acute coronary syndrome. The data were analyzed in SPSS version 19 through descriptive statistics.

Findings. The overall knowledge score of the majority of participants in the management of patients with acute coronary syndrome was at a good level (58.7 percent); the highest knowledge score was reported in the interpretation of electrocardiography and the lowest knowledge score was in diagnosing the symptoms of acute coronary syndrome. Finally, the overall skill score of the majority of pre-hospital emergency technicians was at a good level (79.4 percent); the highest skill score was reported in the principles of cardiopulmonary resuscitation and the lowest skill score was in performing cardiac monitoring and detecting arrhythmias.

Conclusion. The majority of pre-hospital emergency technicians had an acceptable level of knowledge and skill in the field of managing patients with acute coronary syndrome, but some skills were far from the desired level. Therefore, due to the importance of strengthening the knowledge and skills of pre-hospital emergency personnel, as the first members of the emergency team dealing with cardiac patients, in the management of patients with acute coronary syndrome, regular training and awareness of updated guidelines are recommended.

Keywords: Acute coronary syndrome, Knowledge, Skills, Pre-hospital emergency

1 MSc student in Emergency Nursing, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2 Assistant Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding Author) email: neda-sanaie@sbmu.ac.ir
3 Assistant Professor, Department of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

[Downloaded from journal.icns.org.ir on 2026-11-27]