

بررسی میزان دانش و مهارت دانشجویان جدید الورود مقطع کارشناسی ناپیوسته رشته فوریت‌های پزشکی در زمینه احیاء پایه قلبی ریوی در سال ۱۳۹۳

چکیده

زمینه: عملیات احیاء قلبی ریوی و مغزی اقداماتی اساسی جهت نجات جان بیماران مبتلا به ایست قلبی - تنفسی است که نیاز به کسب دانش و مهارت کامل دارد. هدف از این پژوهش تعیین میزان مهارت دانشجویان جدید الورود مقطع کارشناسی ناپیوسته رشته فوریت‌های پزشکی در مورد احیاء پایه قلبی ریوی در سال ۱۳۹۳ بود.

روش‌ها: در این مطالعه توصیفی تحلیلی، مهارت ۱۴۶ نفر از دانشجویان جدید الورود مقطع کارشناسی ناپیوسته رشته فوریت‌های پزشکی با استفاده از چک لیست مشاهده‌ای تخصصی توسط پژوهشگر ثبت گردید. سپس داده‌ها با استفاده از آزمون t تک نمونه در محیط نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میانگین نمره شناخت دانشجویان از عملیات احیاء پایه قلبی ریوی، ۲۲/۹۰ از حداکثر نمره ممکن ۳۶ بود و یک شکاف دانشی منفی ۱۳/۱ نمره‌ای مشاهده شد که از نظر آماری معنادار بود ($P < 0/01$). ۳۱/۵ درصد از دانشجویان، آشنایی ضعیف، حدود ۵۹ درصد دارای آشنایی متوسط و تنها ۹/۶ درصد از آن‌ها دارای آشنایی بالایی با عملیات احیاء پایه قلبی ریوی بودند. میزان مهارت عملی دانشجویان در تک تک مراحل احیاء نیز با میزان مهارت حداکثر، فاصله معنی‌داری نشان داد.

نتیجه‌گیری: بر اساس نتایج، وضعیت موجود دانش و مهارت دانشجویان با وضعیت ایده آل در عملیات احیاء پایه قلبی ریوی فاصله دارد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ریزی کارورزی دانشجویان در مراکزی که آمار احیاء قلبی ریوی بیشتری دارند با هدف حضور عملیاتی دانشجویان بیشتر مورد توجه قرار بگیرد.

کلیدواژه‌ها: احیاء پایه قلبی ریوی، دانش، مهارت های بالینی، فوریت های پزشکی

مرضیه صیدآبادی^۱، روح اله محمدی^{۲*}، یاسر محمدی^۳، شکراله ابومعاش زاده^۱، علی محمدی^۴

۱. گروه فوریت پزشکی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران.

۲. بیمارستان امام رضا (ع)، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

۳. باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، البرز، ایران.

۴. گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران.

* **عهده دار مکاتبات:** کرمانشاه، بلوار پرستار، جنب دانشکده پزشکی، بیمارستان امام رضا (ع).

Email: mardin_jh1363@yahoo.com.

مقدمه:

ایست قلبی ریوی و مغزی وضعیت بسیار وخیمی است که در این حالت ضربان قلب و تنفس به طور کامل متوقف می‌شود و نیازمند واکنش سریع و صحیح می‌باشد. بطوریکه در کشور ما بعد از تصادفات جاده‌ای دومین عامل مرگ و میر محسوب می‌گردد^۱.

در مقیاس جهانی، ایست قلبی خارج از بیمارستان OHCA (Out-of-Hospital Cardiac Arrest) مهمترین علت مرگ و میر است^۳. احیاء قلبی ریوی مغزی فرایندی است برای بازگرداندن اعمال حیاتی قلب، ریه و مغز که ضامن نجات فرد و جلوگیری از مرگ ناگهانی است و این قابلیت را دارد که در موارد اورژانس تهدید کننده مانند ایست قلبی، تروماها، غرق

شدگی و انسداد راه هوایی زندگی انسان‌ها را نجات دهد^۴. لذا باید از تاخیر در اجرای آن اجتناب کرد زیرا بدون انجام این اقدامات به علت فقدان اکسیژن، مرگ مغزی در زمان کمتر از ۴ الی ۶ دقیقه (زمان طلایی) ایجاد می‌شود^۵. بخاطر اهمیت احیاء مغز و حفظ کارکرد آن به پیشنهاد Safar Peter (پدر علم احیاء) واژه احیاء قلبی- ریوی (CRP Cardio Pulmonary Resuscitation) به احیاء قلبی، ریوی و مغزی (Cardio Pulmonary Cerebrum Resuscitation) تغییر نام داد^۶. میزان نجات در موارد ایست قلبی خارج از بیمارستان تحت تاثیر مولفه‌های مختلفی بوده و با توجه به مکان‌ها، خدمات فوریت

میزان کیفیت احیاء قلبی ریوی ضعیف باشد، میزان تلفات جانی بالاتر است^{۲۶-۲۲}.

ایست قلبی ریوی بی‌گمان یکی از خطرترین وضعیت‌هایی است که نیاز به اقدام فوری و سنجیده جهت حفظ حیات و پیشگیری از ضایعات جبران‌ناپذیر سیستم‌های حیاتی بدن دارد. از آنجایی که این اقدامات بر اساس پروتکل‌های خاصی صورت می‌گیرد، لازمه اجرای آن کسب دانش زمینه‌ای، مهارت و تجربه فرد احیاگر است. زیرا فصل مشترک مورد تاکید اکثر مطالعات در خصوص مشکل اصلی در حفظ جان بیماران، که با چگونگی انجام احیا مرتبط است، عبارت از فقدان دانش و مهارت کافی پرسنل کادر درمان است. مطالعات اخیر نشان داده اند که تعدادی از پرسنل فوریت‌های پزشکی در انجام دادن سریع و صحیح احیاء، ناتوان و غیر موثر عمل می‌کنند و با توجه به این که بقاء و حفظ جان بیمار به شایستگی و شروع فوری عملیات احیاء به دنبال ایست قلبی-ریوی بستگی دارد، ضروریست که دانشجویان فوریت‌های پزشکی مهارت‌ها و دانش مورد نیاز جهت انجام قلبی ریوی و مغزی را در زمان‌های مورد نیاز، دارا باشند^{۲۷،۲۸}.

Josipovic و همکارانش با بررسی گروهی از دانشجویان پرستاری گزارش دادند که اکثر دانشجویان تعداد مناسب ماساژ قلبی را نمی‌دانستند و یک سوم آنها سؤالات مربوط به نسبت درست بین تنفس مصنوعی و تعداد ماساژ قلبی را درست جواب ندادند^{۲۹}. Nyman و همکارانش نیز با بررسی گروهی از پرستاران و دانشجویان پرستاری فنلاند نشان دادند که تنها ۲۶ درصد دانشجویان در عملیات واقعی احیا شرکت کرده بودند. آنها گزارش دادند که اگر چه نیمی از افراد مهارت خود در احیا را خوب ارزیابی کردند؛ اما تنها ۲۱٪ افراد ماساژ قلبی و ۳۳٪ تنفس مصنوعی را در حداقل نیمی از موارد درست انجام دادند^{۳۰}. از آنجائیکه شناسایی این وضعیت در پرسنل فوریت‌های پزشکی به عنوان خط مقدم پروسه امداد و نجات نقش مهمی در تدوین و بازنگری برنامه‌های آموزشی دارد، لذا این مطالعه با هدف تعیین وضعیت موجود دانش و مهارت احیاء قلبی ریوی مغزی پایه دانشجویان جدیدالورود کارشناسی ناپیوسته فوریت‌های پزشکی

پزشکی (EMS) Emergency medical services و جمعیت‌های مختلف، متفاوت است^۸. در حالت کلی با توجه به پیشرفت‌های کمی که در ۳۰ سال اخیر مشاهده شده، میزان نجات بیماران مبتلا به عارضه ایست قلبی خارج از بیمارستان کمتر از ۱۰ درصد است^{۹،۸}. در برخی مطالعات نیز اذعان شده است که در طول ۳۰ سال اخیر، علی‌رغم تحقیقات گسترده و پیشرفت‌های دارویی و خدماتی، نرخ نجات بیماران ثابت بوده و در حدود ۶/۷ تا ۸/۴ درصد متغیر است^۸. لازم به ذکر است، اگر چه عوامل زیادی در پایین بودن نرخ زنده‌ماندن بیماران ایست قلبی نقش دارند، اما در صورتیکه اقدامات احیاء قلبی-ریوی به موقع و موثر انجام شود، نتایج می‌تواند بهبود یابد^{۱۰}. عملیات احیاء قلبی ریوی و مغزی اقداماتی اساسی جهت نجات جان بیماران مبتلا به ایست قلبی-تنفسی است که نیاز به کسب دانش و مهارت کامل دارد و مهم‌ترین عامل بعد از ایست قلبی، فاصله زمانی میان ایست قلبی تا اجرای مراقبت است^{۱۱}. چنانچه عملیات احیاء به سرعت و صحیح انجام شود در ۴۰ تا ۶۰ درصد موارد باعث نجات جان انسان‌ها می‌شود که البته موفقیت احیاء مستلزم دانش، مهارت و عملکرد افراد احیاء‌کننده است^{۱۲}. بطور کلی، کارآیی احیاء بیماران قلبی در صورتی که کارورزان فوریت‌های پزشکی قابلیت هایشان را از بعد دانشی و مهارتی توسعه دهند، می‌تواند به حداکثر برسد^{۱۳}. البته کاملاً شناخته شده است که مهارت‌های احیاء، به سرعت پس از کارآموزی، به فراموشی سپرده می‌شوند^{۱۴-۱۶}. طبق آمار بیشترین درصد احیاء موفقیت آمیز در مددجویانی بوده است که اقدامات پایه صحیح حفظ حیات در آن‌ها در چهار دقیقه اول و اقدامات پیشرفته حیات در هشت دقیقه بعد از ایست قلبی برایشان اجرا شده است^{۱۷}. آشنایی و تسلط بر اصول علمی و عملی احیاء قلبی ریوی مغزی به دلیل افزایش شمار جمعیت مبتلا به مشکلات قلبی، یکی از نیازمندی‌های پایه در آموزش دانشجویان گروه‌های پزشکی بویژه فوریت‌های پزشکی است که باید در کلاس‌های آموزشی علمی و عملی در دانشگاه آن را فراگرفته و تمرین کرده باشند^{۱۸-۲۰}. بنابراین دانشجویان فوریت‌های پزشکی بایستی در این مهارت‌ها قوی باشند تا بتوانند به خوبی عمل کنند^{۲۱}. زیرا هر چه

که آموزش‌های تئوری و عملی را در مقطع کاردانی گذرانده‌اند، انجام شد.

مواد و روش‌ها:

این پژوهش یک مطالعه توصیفی تحلیلی بود. جامعه پژوهش شامل دانشجویان جدیدالورود مقطع کارشناسی ناپیوسته رشته فوریت‌های پزشکی در سال ۱۳۹۳ بود که واحدهای تئوری و عملی مربوط به احیای قلبی ریوی را در مقطع کاردانی گذرانده بودند و همگی دانشجویان در ضمن خدمت بر اساس گاید لاین ۲۰۱۰ دوره احیاء پایه را گذرانده بودند. با توجه به فرمول کوکران و با در نظر گرفتن حجم جامعه نامعین، ضریب اطمینان ۹۵ درصد و دقت احتمالی ۰/۰۱، تعداد نمونه‌ها ۱۴۶ نفر و بصورت تصادفی انتخاب شدند. این تعداد از دانشجویان روز ثبت نام برای مقطع کارشناسی مورد آزمون قرار گرفتند. ملاک‌های ورود در این مطالعه عبارت بودند از: ۱- گذراندن مقطع کاردانی فوریت‌های پزشکی و قبولی در مقطع کارشناسی ناپیوسته رشته فوریت‌های پزشکی، ۲- رضایت داوطلبانه جهت شرکت در مطالعه. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک (سن، وضعیت تأهل، استخدام، سابقه کار، محل کار، دانشگاه مقطع کاردانی، معدل کاردانی، میزان علاقه و شناخت به رشته، دوره‌های تئوری، دوره‌های عملی و نگرش نسبت به رشته) و یک چک لیست مشاهده‌ای دانش و مهارت احیای قلبی-ریوی-مغزی پایه انجمن قلب آمریکا که ابزار استاندارد محسوب می‌شود، بود. جهت تعیین اعتبار پرسشنامه و چک لیست مشاهده‌ای از اعتبار محتوی استفاده شد. بدین ترتیب که پس از مطالعه منابع مرتبط با موضوع تحقیق، پرسشنامه و چک لیست مشاهده‌ای تهیه شد، سپس این فرم در اختیار ۱۰ نفر از اساتید و متخصصان در مورد موضوع مورد نظر قرار داده شد و بعد از جمع آوری نظرات و اصلاح، مورد استفاده قرار گرفت. پایایی چک لیست‌های نمره‌دهی، از طریق مشاهده همزمان ۳۰ نفر توسط دو نمره دهنده بصورت مجزا انجام شد. و سپس ضریب همبستگی پیرسون بین نمرات ۰/۹۲ بدست آمد. لازم به توضیح است شرکت کنندگان در آزمون آزمایشی، متفاوت از نمونه‌های اصلی و از محیطی متفاوت از محیط پژوهش بودند تا ارتباطی با نمونه‌های مورد

مطالعه نداشته باشند. برای سنجش نگرش دانشجویان نسبت به رشته تحصیلی از ۹ گویه در ارتباط با رشته تحصیلی پرسیده شد و از دانشجویان خواسته شد تا دیدگاه خود را در قالب طیف ۵ دامنه‌ای لیکرت شامل کاملاً مخالفم= ۱، مخالفم= ۲، نظری ندارم= ۳، موافقم= ۴ و کاملاً موافقم= ۵، بیان نمایند. جهت سنجش میزان آشنایی دانشجویان با مراحل کار ماساژ قفسه سینه نیز از یک چک لیست که حاوی ۲۱ مرحله فعالیت برای ماساژ قفسه سینه بود و هر مرحله دارای امتیاز مخصوص بود، استفاده شد. به این ترتیب کسب امتیاز کمتر از ۲۰ به عنوان آشنایی ضعیف، بین ۳۰-۲۰/۱ به عنوان آشنایی متوسط و کسب امتیاز بالاتر از ۳۰/۱ به عنوان آشنایی زیاد در نظر گرفته شد. سپس نمره کل هر فرد از چک لیست ۲۱ سوالی را با نمره ایده آل (حداکثر نمره که می‌توان دریافت کرد و برابر با ۳۶ است) از طریق آزمون t تک نمونه مورد مقایسه قرار گرفت. برای رعایت اصول اخلاقی پژوهش ضمن توضیح فرآیند مطالعه به شرکت کنندگان و اعلام رضایت داوطلبانه از جانب ایشان، پرسشنامه‌ها بصورت بی‌نام تکمیل گردیدند. در ابتدا توضیح در مورد هدف از انجام پژوهش و این که نتیجه آن تاثیری بر نمرات در طول تحصیل ندارد و نیز درباره محتوا و نحوه پاسخ دهی به سؤالات داده شد. پس از پر کردن پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک و نگرش نسبت به رشته تحصیلی، آزمون دانش و مهارت برای هر نفر به صورت فردی انجام شد. آزمون‌های مهارت بر روی ۳ مانکن ویژه ماساژ قلبی، تنفس مصنوعی و دفیبریلاسیون و توسط محققین انجام شد. از دانشجویان خواسته شد تا با فرض اینکه "بیمار خانم ۵۵ ساله‌ای است که دچار کاهش هوشیاری شده و دارای نبض و تنفس نمی‌باشد"، ترتیب اقدامات صحیح برای این بیمار را شرح داده و مراحل عملی را نیز بر روی مانکن بصورت عملی نشان دهند. همه آزمون‌ها با سناریوی مشابه اجرا شدند (در ابتدا از هر دانشجویی خواسته می‌شد تا در نظر بگیرد در یک موقعیت حقیقی قرار داشته و با توجه به سناریو مطرح شده، بکوشد تا مهارت را بصورت استاندارد و به قصد نجات بیمار، به بهترین و سریع‌ترین حالت انجام دهد). در نهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS تحلیل و برای بررسی تفاوت میانگین‌ها از آزمون t تک نمونه استفاده

شد. از آمار توصیفی نیز به تناسب متغیرها استفاده به عمل آمد.

یافته‌ها:

اکثریت دانشجویان در رده سنی ۳۵-۳۰ سال (۵۰ درصد) قرار داشتند و (۷۲/۶ درصد) متأهل بودند. (۹۷/۳ درصد) شاغل بوده و تنها ۲/۷ درصد از آنان بیکار بودند. (۶۲/۳ درصد) نیز بالای ۵ سال سابقه کار داشتند. حدود ۹۳ درصد از شاغلین در پایگاه اورژانس ۱۱۵ مشغول به کار بودند، ۵/۵ درصد در بیمارستان و تنها ۰/۷ درصد در فوریت‌های خصوصی کار می‌کردند. نمره معدل اکثریت (۶۵/۱ درصد) دانشجویان نیز در دامنه ۱۵ تا ۱۷ قرار داشت (۹۴/۵ درصد) به رشته تحصیلی خود علاقه زیاد و بسیار زیاد دارند که آمار بسیار خوبی است و تنها ۴/۸ درصد از آنان علاقه چندانی نداشته و ۰/۷ درصد اصلاً علاقمند به رشته خود نبودند. از نظر شناخت نیز، (۹۲/۵ درصد) اذعان داشتند که دارای شناخت زیاد و بسیار زیاد از رشته خود هستند. حدود ۶/۲ درصد دارای شناخت متوسط، ۰/۷ درصد دارای شناخت کم و ۰/۷ درصد نیز شناختی نسبت به رشته خود نداشتند.

لازم به ذکر است که در زمینه دوره‌های آموزش احیای قلبی ریوی خارج از دانشگاه، در بخش ثنوری (۷۴/۷ درصد) و در بخش عملی (۷۱/۹ درصد) بیش از ۱۵ ساعت در این دوره‌ها شرکت داشتند. بطور متوسط دیدگاه دانشجویان نسبت به رشته موافق بوده و نظر مثبتی نسبت به رشته خود داشتند بطوریکه میانگین دیدگاه آن‌ها نسبت به رشته 4.06 ± 0.12 بود که در دامنه موافق قرار داشت و کمترین امتیاز ۲/۹۲ بود که بیانگر این نکته بود که امتیازات کمتر از ۳ بسیار پایین بودند.

یافته‌های جدول شماره ۱، نمره میانگین شناخت دانشجویان برابر با ۲۲/۹۰ بود که از حد اکثر نمره یعنی ۳۶ به میزان قابل توجهی کمتر بود. بطور کلی با توجه به امتیازات بدست آمده و دسته بندی افراد با توجه به این امتیازات، ۳۱/۵ درصد از دانشجویان، آشنایی ضعیفی با این اقدامات داشته، اکثریت (حدود ۵۹ درصد) آنان دارای آشنایی متوسط بوده و تنها ۹/۶ درصد از آن‌ها دارای آشنایی قابل قبولی با اقدامات ماساژ قفسه سینه بودند. یافته‌های جدول شماره ۲، نشان داد که اختلاف معناداری بین نمره دانشجویان با نمره حد اکثر وجود داشته و شناخت کامل و مورد

انتظار نسبت به ترتیب مراحل کار ماساژ قفسه سینه وجود ندارد. مقدار t و علامت منفی نشان دهنده این است که با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین وضعیت موجود شناخت با شناخت ایده آل فاصله‌ای به میزان ۱۳/۰۹۶ امتیاز وجود دارد و شناخت دانشجویان نسبت به شناخت کامل از نظر آماری فاصله معناداری دارد.

یافته‌های جدول شماره ۳، نشان داد که به جز یک مرحله، در سایر مراحل متوسط شناخت دانشجویان از ترتیب مراحل، با امتیاز شناخت حداکثر فاصله معناداری دارد. مرحله "عمود بودن دست‌ها روی قفسه سینه (مچ، آرنج، بازوها عمود بر استرنوم)" با میانگین امتیاز ۰/۹۸۶ که فقط ۰/۱۴ با حداکثر شناخت (امتیاز ۱) فاصله داشته و این فاصله از نظر آماری معنادار نبود، به عنوان تنها مرحله‌ای بود که شناخت همه دانشجویان در حد بسیار بالایی قرار داشت. سایر مراحل همگی فاصله معناداری با شناخت کامل داشته و به ترتیب شناختی که دانشجویان از آن‌ها داشتند، رتبه بندی شدند. بدین صورت که رتبه ۱ دارای بالاترین میزان شناخت و رتبه ۲۱ دارای کمترین شناخت بود. بنابراین قابل مشاهده است که بجز مرحله اول که پیش‌تر از آن صحبت شد، مراحل "پوزیشن مناسب نسبت به بیمار (بیمار هم سطح زانوهای تکنسین)" و "قرارگیری درست دست‌ها در مرکز قفسه سینه" در رتبه‌های دوم و سوم از نظر شناخت توسط دانشجویان قرار گرفته‌اند که نشان می‌دهد میزان شناخت دانشجویان نسبت به این مراحل نیز بیشتر از سایر مراحل بوده است. در همین راستا و بر اساس رتبه بندی، برخی از مراحل دارای کمترین شناخت بوده که به ترتیب سه مرحله آخر شامل "اجازه برگشت قفسه سینه بعد از هر بار فشردن قفسه سینه و عدم جدا شدن دست از قفسه سینه"، "درخواست کمک و AED" و "بیش از ۴ دقیقه (Chest COMP) و کمتر از ۴ دقیقه استفاده از AED" بودند که نشان می‌دهد در این زمینه‌ها دانشجویان دارای اطلاعات کافی نبوده و باید مورد آموزش بیشتری قرار گیرند که توجه بیشتر مسئولین آموزش دهنده را طلب می‌کند.

جدول ۱. توزیع فراوانی دانشجویان با توجه به میزان آشنایی با اقدامات ماساژ قفسه سینه

میزان آشنایی با اقدامات ماساژ قفسه سینه	فراوانی	درصد	درصد تجمعی
امتیاز کمتر از ۲۰ (آشنایی ضعیف)	۴۶	۳۱/۵	۳۱/۵
امتیاز بین ۲۰/۱ تا ۳۰ (آشنایی متوسط)	۸۶	۵۸/۹	۹۰/۴
امتیاز بالاتر از ۳۰/۱ (آشنایی زیاد)	۱۴	۹/۶	۱۰۰/۰
مجموع	۱۴۶	۱۰۰/۰	

میانگین: ۲۲/۹۰۴ انحراف معیار: ۵/۹۷۱ حداقل: ۶ حداکثر: ۳۵

جدول ۲. مقایسه میزان آشنایی کلی دانشجویان به مراحل کار ماساژ قفسه سینه با میزان حداکثر آشنایی

95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference (تفاوت میانگین‌ها)	Sig (سطح معناداری)	Df (درجه آزادی)	T (میزان t)	امتیاز متوسط گروه	حداکثر امتیاز	آشنایی کلی دانشجویان با انجام ماساژ قفسه سینه
Upper	Lower							
-۱۲/۱۱۹	-۱۴/۰۷۳	-۱۳/۰۹۶	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۲۶/۵۰۰	۳۶	۲۲/۹۰۴	

بحث:

مهم‌ترین هدف آموزش بالینی در فوریت پزشکی، بهبود و ارتقاء مهارت‌های علمی و عملی دانشجویان فوریت پزشکی و تاکید بر دستیابی دانشجویان به سطح بالای توانمندی‌های بالینی است تا اطمینان حاصل شود که بیماران با وضعیت‌های پرخطر سطوح بالایی از مراقبت‌های حیاتی را دریافت خواهند کرد^{۳۱، ۳۲}. در این مطالعه، از نظر مهارت، دانشجویان اذعان داشتند که دارای مهارت زیاد و بسیار زیاد از رشته خود هستند. دیدگاه دانشجویان نسبت به رشته موافق بوده و نظر مثبتی نسبت به رشته خود داشتند. نتیجه این پژوهش مشابه مطالعه داورزنی و همکاران در سال ۱۳۸۹ بود که بیان نمودند رضایتمندی دانشجویان رشته فوریت پزشکی نسبت به رشته تحصیلی خود در سطح بالایی می‌باشد^{۳۳}. بنابراین چنین می‌توان قضاوت نمود که این دانشجویان حرفه آینده خود را مطابق با نیازها، علایق خود و شناخت قبلی انتخاب نموده‌اند که این مسئله خود عامل پیشرفت و موفقیت در رشته و حرفه این

دانشجویان می‌باشد. قادری و همکاران نیز در مطالعه خود بیان می‌کنند: علاقه و شناخت به رشته انتخابی می‌تواند موجب پیشرفت و ارتقای علمی دانشجویان و یا برعکس منجر به دلزدگی و ناامیدی و خستگی از ادامه تحصیل شود^{۳۴}. با توجه به اهداف پژوهش، وضعیت کلی آشنایی و مهارت دانشجویان نسبت به مراحل کار احیای قلبی ریوی پایه در حد متوسط بود. این وضعیت نشان می‌دهد که با فاصله گرفتن دانشجویان از دروس مورد نظر، از نظر دانش تئوریک تضعیف شده و دچار فراموشی شده‌اند. اما از طرفی چون مهارت عملی در محیط کار شکل می‌گیرد و ۹۷/۳ درصد از این دانشجویان نیز شاغل بودند، لذا به نظر دوره‌های عملی و کارآموزی مرتبط با احیاء قلبی ریوی چندان مورد توجه نبوده و باید در دستور کار بیشتر قرار بگیرد.

جدول ۳. مقایسه میزان مهارت دانشجویان از ماساژ قفسه سینه با میزان حداکثر مهارت در هر مرحله

رتبه شناخت	95% Confidence Interval of the Difference		Mean Difference (تفاوت میانگین‌ها)	Sig (سطح معناداری)	Df (درجه آزادی)	t (میزان t)	حداکثر امتیاز	امتیاز متوسط گروه	مراحل انجام ماساژ قفسه سینه
	Upper	Lower							
۷	-۰/۲۴۵	-۰/۳۹۹	-۰/۳۲۲	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۸/۲۹۷	۱	۰/۶۷۸	ارزیابی صحنه
۱۵	-۰/۶۷۶	-۰/۹۶۸	-۰/۸۲۲	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۱۱/۱۳۴	۲	۱/۱۷۸	ایمنی و BSI
۱۷	-۰/۹۴۸	-۱/۲۴۴	-۱/۰۹۶	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۱۴/۶۳۸	۲	۰/۹۰۴	مدیریت صحنه حادثه و کنترل استرس
۵	-۰/۱۳۳	-۰/۲۶۴	-۰/۱۹۹	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۵/۹۹۵	۱	۰/۸۰۱	ارزیابی اولیه
۱۲	-۰/۴۳۶	-۰/۶۵۳	-۰/۵۴۵	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۹/۹۰۶	۲	۱/۴۵۵	ارزیابی (AVU, Verbal, Alert, Unresponsive)
۲۰	-۱/۴۳۷	-۱/۶۸۶	-۱/۵۶۲	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۲۴/۸۰۰	۲	۰/۴۳۸	درخواست کمک و AED (Automatic external defibrillator)
۱۸	-۱/۰۲۰	-۱/۳۲۳	-۱/۱۷۱	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۱۵/۲۵۹	۲	۰/۸۲۹	ایجاد موقعیت مناسب برای بیمار (پوزیشن، مکان)
۱۹	-۱/۱۱۵	-۱/۴۰۵	-۱/۲۶۰	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۱۷/۱۶۶	۲	۰/۷۴۰	بیش از ۴ دقیقه (Chest COMP) و کمتر از ۴ دقیقه استفاده از AED
۲	-۰/۰۱۲	-۰/۰۸۴	-۰/۰۴۸	۰/۰۱۰	۱۴۵	-۲/۶۰۶	۱	۰/۹۵۲	پوزیشن مناسب نسبت به بیمار (بیمار هم سطح زانوهای تکنسین)
۳	-۰/۰۲۵	-۰/۱۱۲	-۰/۰۶۸	۰/۰۰۲	۱۴۵	-۳/۱۰۳	۱	۰/۹۳۲	قرارگیری درست دست‌ها در مرکز قفسه سینه
۱	۰/۰۱۲	-۰/۰۳۹	-۰/۰۱۴	۰/۲۸۷	۱۴۵	-۱/۰۷۰	۱	۰/۹۸۶	عمود بودن دست‌ها روی قفسه سینه (مچ، آرنج، بازوها عمود بر استرنوم)
۶	-۰/۱۹۵	-۰/۳۶۶	-۰/۲۸۱	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۶/۵۰۲	۲	۱/۷۱۹	سرعت حداقل ۱۰۰ بار در دقیقه و میزان فشارحداقل ۵ سانتی متر
۲۱	-۱/۴۴۰	-۱/۷۳۸	-۱/۵۸۹	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۲۱/۰۳۲	۳	۱/۴۱۱	اجازه برگشت قفسه سینه بعد از هر بار فشردن قفسه سینه و عدم جدا شدن دست از قفسه سینه
۸	-۰/۲۴۷	-۰/۴۱۱	-۰/۳۲۹	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۷/۹۴۸	۱	۰/۶۷۱	چگونگی چک و آماده کردن آمبویگ
۱۱	-۰/۳۹۹	-۰/۶۴۲	-۰/۵۲۱	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۸/۴۴۵	۲	۱/۴۷۹	تکنیک باز کردن راه هوایی بیمار ترومایی JT (Jaw - thrust) و غیر ترومایی H.C (Head tilt - chin lift)
۹	-۰/۲۸۸	-۰/۴۵۱	-۰/۳۷۰	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۸/۹۶۶	۱	۰/۶۳۰	پوزیشن صحیح در تهویه با آمبویگ (بالای سر بیمار)
۱۰	-۰/۳۵۹	-۰/۵۵۹	-۰/۴۵۹	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۹/۰۶۵	۲	۱/۵۴۱	انتخاب صحیح سایز ماسک (از شیار زیر لب تا پل بینی) و فیکس صحیح ماسک به صورت (C-E)
۱۳	-۰/۴۷۰	-۰/۷۰۹	-۰/۵۸۹	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۹/۷۴۵	۲	۱/۴۱۱	زاویه ۹۰ درجه آمبویگ نسبت به صورت بیمار و پوزیشن صحیح سر و گردن
۱۶	-۰/۷۶۶	-۱/۰۱۵	-۰/۸۹۰	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۱۴/۱۱۵	۲	۱/۱۱۰	زمان هر آمو به مدت ۱ ثانیه و اطمینان از تهویه مؤثرریه‌ها
۴	-۰/۱۳۳	-۰/۲۶۴	-۰/۱۹۹	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۵/۹۹۵	۱	۰/۸۰۱	انتخاب سایز مناسب ایروی
۱۴	-۰/۶۱۹	-۰/۹۰۸	-۰/۷۶۴	۰/۰۰۰	۱۴۵	-۱۰/۴۴۹	۳	۲/۲۳۶	نحوه صحیح گذاشتن ایروی دهانی - حلقی و بینی - حلقی و شناخت موارد عدم استفاده آن

دانشجویان فارغ‌التحصیل و پرسنل پارامدیک در امر احیا در افراد با ایست قلبی تنفسی در حدود ۹۲/۸ درصد بوده است^{۳۶}. از نتایج بدست آمده می‌توان چنین استنباط کرد که سطح عملکرد دانشجویان فوریت پزشکی در زمینه اقدامات احیاء قلبی ریوی در حد متوسط می‌باشد؛ بنابراین، نیازمند تقویت هرچه بیشتر سطح آموزش‌های تئوری ارائه شده و کارآموزی و دوره‌های عملی بازآموزی بر اساس آخرین استانداردها و دستورالعمل‌ها توسط اساتید و مربیان محترم و بازنگری مجدد دوره‌های آموزشی احیای قلبی ریوی می‌باشد.

نتیجه گیری:

به طور کلی با توجه به عدم آشنایی و نداشتن مهارت لازم و شناخت کامل دانشجویان فوریت پزشکی از ترتیب مراحل کار ماساژ قفسه سینه در مطالعه حاضر می‌توان به اهمیت حضور اجباری پرسنل در دوره‌های ضمن خدمت مدون تئوری و کارگاهی CPR حداقل دو بار در سال و تغییر نگرش و توجه بیشتر دانشکده‌ها به روند تدریس درس احیاء پایه ضروری است و باید به عنوان یک استراتژی آموزشی مورد توجه قرار گیرد. و پیشنهاد می‌شود که برنامه‌ریزی کارورزی دانشجویان در مراکزی که آمار احیاء قلبی ریوی بیشتری دارند با هدف حضور عملیاتی دانشجویان بیشتر مورد توجه قرار بگیرد.

تشکر و قدردانی:

از همکاری صمیمانه دانشجویان فوریت پزشکی در انجام این طرح تحقیقاتی کمال تشکر را داریم.

همچنین مقایسه وضعیت آشنایی دانشجویان در مراحل کار احیای قلبی ریوی پایه با وضعیت حداکثر آشنایی، نشان داد که اختلاف معناداری بین نمره دانشجویان با نمره حداکثر وجود داشته و شناخت کامل و مورد انتظار نسبت به ترتیب مراحل کار ماساژ قفسه سینه وجود ندارد. بصورت جزئی نتایج بدست آمده نشان داد که بالاترین میزان مهارت دانشجویان در زمینه احیای قلب ریوی پایه ابتدا مربوط به عمود بودن دست‌ها در مرکز قفسه سینه جهت ماساژ قلبی و بعد از آن به ترتیب داشتن پوزیشن مناسب نسبت به بیمار (بیمار هم سطح زانوهای تکنسین) و قرارگیری درست دست‌ها در مرکز قفسه سینه می‌باشد. کمترین مهارت دانشجویان به ترتیب در زمینه: اجازه برگشت قفسه سینه بعد از هربار فشردن قفسه سینه و عدم جداشدن دست از قفسه سینه، درخواست کمک و AED و اقدامات درست شاهد و غیر شاهد (بیش از ۴ دقیقه) ماساژ قفسه سینه و (کمتر از ۴ دقیقه) (استفاده از AED) بود که اهمیت تاکید بر این سه مورد آخر در دوره‌های آموزشی یا دروس مورد نظر را نشان می‌دهد. در مطالعه‌ای که توسط ظهیر و همکاران در کراچی پاکستان انجام شده است میزان آگاهی دانشجویان در مورد اصول احیاء پایه پایین بوده است و دانشجویانی که در دوره آموزش احیای قلبی ریوی شرکت نکرده بودند آگاهی جزئی در مورد اصول احیای پایه داشتند، و در نهایت نتیجه گرفتند که اضافه کردن این دوره به برنامه آموزشی دانشجویان گروه پزشکی، آگاهی و کاربرد این مانور با ارزش را می‌تواند افزایش دهد^{۳۵}. Wang و همکارانش در پنسیلوانیا نشان دادند که میزان موفقیت

References:

1. Samimizadeh H, First aid manual: The Acthovich Manual of St John Ambulance, St. Andrew's ambulance. 11th ed. Tehran: Aiandegan Publishing; 2005.
2. Salari A, Mohammadnejad E, Vanaki Z, Ahmadi F. Survival rate and outcomes of cardiopulmonary resuscitation. Iranian J Critic Care Nurs 2010; 3(2): 45-49.
3. Berdowski J, Berg RA, Tijssen JG, Koster RW. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67

prospective studies. Resuscitation 2010; 81(11):1479-87.

4. Hossainian A, Daneshkohan A, Gusheh R. First Aid and Emergency Medicine. 1th ed. Tehran: Bustan Publishing; 2013.

5. Mohsenpour M, Imani Z, Abdolkarimi M. The effect of education of cardiopulmonary resuscitation (C.P.R) on knowledge of nursing staff and C.P.R team members in a hospital in Kerman province. J qualitative Res Health Sci 2010; 9 (1, 2):1-7.

6. Tropy JM, Lynn C, Glass RM. JAMA patient page, cardiopulmonary resuscitation. JAMA 2010; 304(13): 20-12.

7. Abdollahi AA, Yazdi Kh, Hosseini SA, Khoddam H. Effect of stational education on students' cardio-pulmonary resuscitation activity. *IJCCN* 2010; 3 (3):5-6.
8. Sasson C, Rogers MA, Dahl J, Keller Mann AL. Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Circ Cardio vasc Qual Outcomes* 2010; 3: 63-81.
9. Dyson K, Braya J, Smitha K, Bernarda S, Finn J: A systematic review of the effect of emergency medical service practitioners' experience and exposure to out-of-hospital cardiac arrest on patient survival and procedural performance. *Resuscitation* 2014; 85: 1134-1141.
10. Nolan JP, Hazinski MF, Billi JE, Boettiger BW, Bossaert L, de Caen AR, et al. Part 1: Executive summary: 2010 International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Resuscitation* 2010; 81: 1-25.
11. Black JM, Hawky JH. "Medical surgical nursing: clinical management for positive outcomes" 7th ed. ElsevierSaunders; 2005.
12. Goodrich C. Cardiopulmonary resuscitation: where are we now? *AACN Adv critical care* 2009; 20(4):373-83.
13. Soar J, Mancini ME, Bhanji F, Billi JE, Dennett J, Finn J, et al. Part 12: Education, implementation, and teams: 2010 International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. *Resuscitation* 2010; 81: 288-332.
14. Deliere HM, Schneider LE. A study of cardiopulmonary resuscitation technical skill retention among trained EMT-A's. *EMT J* 1980; 4:57-60.
15. Latman NS, Wooley K. Knowledge and skill retention of emergency care attendants, EMT-As, and EMT-Ps. *Ann Emerg Med* 1980; 9: 183-9.
16. Yang C-W, Yen ZS, McGowan JE, Chen HC, Chiang WC, Mancini ME, et al. A systematic review of retention of adult advanced life support knowledge and skills in healthcare providers. *Resuscitation* 2012; 83:1055-60.
17. Nikravanmofrad M, Golshani GH, Shiri H. *Comprehensive book CPR in adults*. 4th ed. Tehran: Nor danesh Publishing; 2007.
18. Khamse A. *First aids and common medical emergencies*. 4th ed. Tehran: Chehr Publishing; 2005.
19. Abbasi M. *CPR for all: An illustrated manuals of basic cardiopulmonary*. 2th ed. Mashhad: Gole Aftab Publishing; 1999.
20. Sharifi V. *First Aid and Safety principles*. 1th ed. Tehran: Gheghnus Publishing; 2005.
21. Smith. Kk, Gilcreast. D, Pierce K. Evaluation of staff's retention of ACLS and BLS skills. *Resucitation* 2008; 78(1):59-65.
22. Christenson J, Andrusiek D, Everson-Stewart S, Kudenchuk P, Hostler D, Powell J, et al. Chest compression fraction determines survival in patients with out-of-hospital ventricular fibrillation. *Circulation* 2009; 120:1241-7.
23. Idris AH, Guffey D, Aufderheide TP, Morrison LJ, Nichols P, Powell J, et al. Relationship between chest compression rates and outcomes from cardiac arrest. *Circulation* 2012; 125:3004-12.
24. Kirves H, Skrifvars MB, Vähäkuopus M, Ekström K, Martikainen M, Castren M. Adherence to resuscitation guidelines during prehospital care of cardiac arrest patients. *Eur J Emerg Med* 2007; 14:75-81.
25. Edelson DP, Abella BS, Kramer-Johansen J, Wik L, Myklebust H, Barry AM, et al. Effects of compression depth and pre-shock pauses predict defibrillation failure during cardiac arrest. *Resuscitation* 2006; 71:137-45.
26. Steen PA, Kramer-Johansen J. Improving cardiopulmonary resuscitation quality to ensure survival. *Curr Opin Crit Care* 2008; 14: 299-304.
27. Omidifar N, Yamani N, Changiz T. the Efficacy of New Method of Cardiopulmonary Resuscitation Training in Promoting Knowledge and Skills of 4th Year Medical Students. *Iranian J Med Educ* 2008; 8(1): 23-30.
28. Hemming T, Hudson M, Durham C, Richuso K. "Effective resuscitation by nurses: percived barriers and needs". *J nurs staff dev* 2003; 19(5): 254-259.
29. Josipovic P, Webb M, Grath IM. Basic life support knowledge of undergraduate nursing and chiropractic students. *Austr J AdvNurs* 2009; 26(4): 58-63.
30. Nyman J, Sihvonen M. Cardiopulmonary resuscitation skills in nurses and nursing Students. *Resuscitation* 2010; 47(2): 179-184.
31. Karayurt O', Mert H and Beser A. A study on development of a scale to assess nursing students' performance in clinical settings. *J ClinicNurs* 2009; 18 (8): 1123-1130.
32. Joolae H, Alizadeh M, Fallahzadeh MH, Baseri A, Sayadi M. Evaluation of clinical skills of family physicians in Fars province by means of observed structured clinical evaluatio. *J Strides Dev Med Educ* 2011; 7(2):92-98.
33. Davarzani M, Razghandi F, Golafruz M, Akaberi A. Evaluation of Students Satisfaction from the Education Department of Sabzevar University of Medical Sciences in the second Semester of 2007 - 2008. *J Res Committee Stu Sabzevar Univ Med Sci* 2010; 15(3):9-15.

34. Ghaderi R, Dastierdi R, Soroush Z, Mohebati M. Influential Factors in Students Attitudes towards Studying Medicine in 2002. Iranian J Med Educ 2004; 10:47 - 54.

35. Zaheer H, Haque Z. Awareness about BLS (CPR) among medical students: status and requirements. J Pak Med Assoc 2009; 59(1):57-9.

36. Wang HE, Kupas DF, Paris PM, Bates RR, Yealy DM. Preliminary experience with a prospective multi-centered evaluation of out-of-hospital endotracheal intubation. Resuscitation 2003; 58(1): 49-58.

Evaluation study of Skills and knowledge about the Basic cardiopulmonary resuscitation (CPR) life supports among bachelor freshman Emergency Medical Students in 2014

Marzieh Seidabady¹,
Rouhollah Mohammadi²,
Yaser Mohammadi³,
Shokrollah Abumaash Zadeh¹,
Ali Mohammadi⁴

1. Department of Medical Emergencies, School of Paramedicine, Alborz University of Medical Sciences, Karaj, Iran.

2. Imam Reza Hospital, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

3. Young Researchers Club, Islamic Azad University, Alborz Branch, Alborz, Iran.

4. Department of Health Information Technology, School of Paramedicine, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran.

***Corresponding Author:**

Kermanshah, Parastar Bolvar, Next to the School of Medicine, Imam Reza Hospital.

Email: mardin_jh1363@yahoo.com

Abstract

Background: mental cardiopulmonary resuscitation actions are the critical ones to save patients affected by respiratory-cardiac arrest which needs high level of related skill of knowledge. So, this study was conducted to the level of Skills and knowledge of bachelor freshman Emergency Medical Students about the cardiopulmonary resuscitation life supports in 2014.

Methods: A descriptive- analytical study was conducted on 146 bachelor freshman Emergency Medical Students. Data was collected using a demographic questionnaire, an attitude questionnaire, and a checklist for assessing skills by researchers. Data was analyzed by descriptive statistics and one sample t test through IBMSPSS21 software

Results: The mean score of Students' knowledge about basic cardiopulmonary resuscitation (CPR) life supports was 22.90 out of 36 (maximum score). Thus, a negative knowledge and skill gap was observed which was equal to 13.1 and statistically significant ($P < 0.01$). Categorizing by knowledge, 31.4% of students had low, 59% moderate and only 9.6% had high theoretical knowledge of CPR life supports. Also, there was a significant difference between students' practical skills and optimal skills of CPR life support actions one by one.

Conclusion: According to the results, there is a distance between students' current knowledge and skill of CPR life supports with optimal one. Thus, planning training courses for students who are in medical centers with high rate of CPR life supports should be given high priority.

Keywords: Basic cardiopulmonary resuscitation (CPR) life supports, Knowledge, Clinical Skills, Emergency Medical Services

How to cite this article

Seidabady M, Mohammadi R, Mohammadi Y, Abumaash Zadeh SH, Mohammadi A. Evaluation study of Skills and knowledge about the Basic cardiopulmonary resuscitation (CPR) life supports among bachelor freshman Emergency Medical Students in 2014. J Clin Res Paramed Sci 2015; 4(2):102-111.