

تاثیر آموزش تریاژ بر عملکرد کارکنان بخش اورژانس در زمینه ی تریاژ بیماران در ایران

کیوان امینی*^۱، جعفر قبادی سامیان^۲، میرسلیم سیدصادقی^۳، امیراحمد عرب
زاده^۴، رضا نکته سنج اول^۵

^۱ استادیار، متخصص طب اورژانس، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان فاطمی.

^۲ متخصص طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان فاطمی.

^۳ استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان دکتر فاطمی.

^۴ جراح عمومی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان دکتر فاطمی.

^۵ استادیار، متخصص ارتوپد، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، بیمارستان فاطمی.

* نویسنده مسئول: کیوان امینی پست الکترونیک: keyvanamini89@gmail.com

چکیده

آموزش تریاژ برای پرسنل مسئول تریاژ، با توجه به نوپا بودن سیستم تریاژ در ایران ضروری است. در مطالعه ی حاضر، تاثیر آموزش بر میزان آگاهی و عملکرد پرسنل اورژانس بیمارستان فاطمی اردبیل در ایران انجام شد.

میزان آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان در زمینه ی تریاژ قبل و ۶ هفته بعد از برگزاری کارگاه آموزشی پیرامون تریاژ بررسی شد. آموزش در طی دو جلسه کارگاه ۳ ساعته انجام شد. جمع آوری اطلاعات شامل اطلاعات دموگرافیک، ارزیابی آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان از طریق پرسشنامه بود. خصوصیات دموگرافیک شامل سن، جنس، وضعیت تاهل، سابقه ی کار، مدرک تحصیلی، نوع استخدام، شیفت کاری و متوسط تعداد شیفت در هفته بود.

سطح آگاهی، نگرش، و عملکرد کارکنان ۶ هفته بعد از کارگاه به ترتیب از $۱۰/۳ \pm ۲/۶۲$ به $۳۰/۲۵ \pm ۲/۶۱$ ، از $۹۵/۶ \pm ۱۴/۹۷$ به $۱۰۴/۳ \pm ۱۴/۵۸$ ، و از $۴/۴ \pm ۳/۷$ به $۱۲/۹۵ \pm ۴/۰۸$ افزایش قابل توجهی یافتند ($P < ۰,۰۰۰۱$). ارتباط معنی داری بین میزان افزایش آگاهی، نگرش، و عملکرد کارکنان اورژانس در ۶ هفته بعد از برگزاری کارگاه با هیچ یک از عوامل شامل جنس، سن، وضعیت تاهل، آخرین مدرک تحصیلی، مدت زمان سپری شده از دریافت آخرین مدرک تحصیلی، وضعیت استخدامی، وضعیت شیفت کاری، سابقه ی کاری افراد، و شرکت در پژوهش مشابه قبلی مشاهده نشد ($P > ۰,۰۵$).

آموزش، تاثیر قابل توجهی بر ارتقاء سطح آگاهی، نگرش، و عملکرد کارکنان اورژانس در زمینه ی تریاژ دارد. بنابراین در نظر گرفتن کلاس های آموزشی برای کارکنان این بخش برای دستیابی به مهارت صحیح، و پایدار ضروری می باشد.

واژگان کلیدی: تریاژ، اورژانس، پرستار، آگاهی، نگرش، عملکرد.

مقدمه

نقش اصلی بخش اورژانس، درمان بیماران آسیب دیده و به شدت مجروح و ارائه ی مناسب ترین مراقبت ها در کوتاهترین زمان ممکن می باشد (۱). در ایران با توجه به جایگاه خاص بخش اورژانس در ارائه خدمات مراقبتی و کاهش میزان مرگ و میر از یک سو و وجود مشکلات مختلف در این بخش از جمله بالا بودن میزان انتظار بیماران، ساختار نامناسب بخش اورژانس، عدم وجود آموزش های مستمر ضمن خدمت از سوی دیگر، ایجاد تحول در اورژانس بیمارستان ها بسیار حائز اهمیت است (۲). تریاژ بیمارستانی جزئی از ساختار بخش اورژانس است که نقش اصلی آن، اولویت بندی ارابه ی خدمات درمانی بیماران مراجعه کننده به بخش اورژانس می باشد. در صورتی که دانش و آگاهی مناسبی از تریاژ در بین پزشکان و پرستاران وجود داشته باشد و از روش های استاندارد نیز بهره گرفته شود، اثرات مثبت این شیوه در مداخلات صورت گرفته برای بیماران مشخص می شود (۳). سیستم های متفاوتی برای تریاژ بیماران بخش اورژانس طراحی شده اند. در این بین سیستم تریاژ پنج سطحی (Emergency Severity Index, ESI) به دلیل سادگی، آموزش آسان، رویکرد ادراکی و همچنین عملیاتی بودن در اکثر بخش اورژانس بیمارستان های دنیا استفاده می شود. در دهه اخیر، با راه اندازی رشته ی طب اورژانس در ایران، اورژانس ها مجهز به واحد تریاژ شده اند که در این واحدها از سیستم پنج سطحی استفاده می شود. در این سیستم پرستار تریاژ، بیمار را بر اساس دو معیار شدت بیماری و تسهیلات مورد نیاز طبقه بندی می کند که اولی با وجود علائم تهدید کننده ی حیات و عضو، وجود علائم خطر و همچنین علائم حیاتی تعیین می شود و معیار دوم بر اساس تجربه پرستار تعیین می شود (۴، ۵). تریاژ شروع مراحل بالینی مراقبت از بیمار است و تجزیه و تحلیل تریاژ و نتایج آن نشان دهنده عملکرد و وضعیت بخش اورژانس می باشد (۷). علاوه بر آن، ساختار بخش اورژانس و میزان پیشرفته بودن آن و تعاملات اجتماعی نقش مهمی در تصمیم گیری تریاژ می تواند ایفا کنند (۶). تعیین تریاژ در مرحله ی نخست بر عهده ی پرستاران حرفه ای می باشد (۷). توانایی این پرستاران در شناسایی، تفسیر و کنترل ناهنجاری های فیزیولوژیکی بیمار از اهمیت به سزایی برخوردار است (۷). با این حال، در صورت انتخاب سطح نامناسب تریاژ براساس سوء تعبیر و یا نادیده گرفتن متغیرهای بیمار و معیارهای تریاژ، خطای تریاژ رخ می دهد که نتایج نشان دهنده این است که نیمی از حوادث منجر به مرگ ناشی از خطا در تریاژ بیماران بوده است (۸).

فقدان آموزش استاندارد در حوزه تریاژ پیامدهای مخربی را به همراه دارد (۹). مطالعات نشان می دهد که در اکثر کشورها، آموزش سیستم های آموزش تریاژ کامل و موثر نیستند. به عنوان مثال در پژوهشی در استرالیا مشخص شد که ۴۲ درصد از پرستاران برای تریاژ آموزش ندیده اند و ۱۴ درصد هم با وجود شرکت در کلاسهای آموزش تریاژ، آمادگی لازم برای انجام این کار را ندارند. Aloyce و همکاران (۱۰) در سال ۲۰۱۴ در تانزانیا دانش و مهارت پرستاران تریاژ را بررسی کردند. یافته ها نشان داد که ۳۳ درصد از پاسخ دهندگان نسبت به تریاژ آگاهی نداشتند و ۱۳ درصد پرستاران با وجود شرکت در کارگاه های آموزش تریاژ، در مورد نحوه ی تریاژ بیماران کمبود اطلاعات دارند. Hategekimana و همکاران (۱۱) در مطالعه ای در سال ۲۰۱۶ در رواندا تاثیر آموزش بر عملکرد ۳۷۴ نفر از کارکنان تریاژ اورژانس ها را بررسی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که شرکت در یک دوره ی آموزشی، دانش و مهارت کارکنان تریاژ را به طور قابل توجهی افزایش DeVita و همکاران (۱۲) تاثیر آموزش بر بهبود عملکرد تیم اورژانس پزشک شامل ۶۹ پرستار، ۴۸ پزشک، و ۲۱ درمانگر تنفسی را مطالعه کردند. نتایج نشان داد که عملکرد کارکنان در خصوص عملیات مرتبط با بقای بیماران از ۰ درصد قبل از آموزش به ۸۹ درصد در جلسه سوم رسید.

در ایران نیز، تریاژ در حالی اجرا می شود که دانش و آموزش کافی در اختیار پرستاران گذاشته نشده است نتایج حاصل از مطالعه ی میر حقی و همکاران (۱۳) بر میزان آگاهی پرستاران بخش اورژانس درباره تریاژ بیمارستانی نشان داد که ۶۸ درصد از پرستاران با دانش تریاژ بیمارستانی آشنایی مناسبی نداشتند و آگاهی کم پرستاران در مورد تریاژ بیمارستانی ناشی از نبود دوره های آموزش رسمی تخصصی تریاژ بود. خطیبان و همکاران (۱۴)، تاثیر آموزش تریاژ را به روش Problem-based learning, PBL برای ۱۲ پرستار مسئول تریاژ در بیمارستان بعثت همدان بررسی کردند. نتایج نشان داد که آموزش تریاژ به روش PBL سبب کاهش

واضحی در مدت تریاژ توسط پرستاران» ($P < 0.001$) و بهبود عملکرد پرستاران ($P < 0.001$) تریاژ شد. همچنین، زمان ورود بیمار تا شروع تریاژ توسط پرستار و نیز زمان ورود تا اولین ویزیت توسط پزشک برای بیماران در کلیه سطوح تریاژ کاهش واضح یافت. آقاباباییان و همکاران (۱۵) اثر آموزش تریاژ به دو روش آموزش عملی و ویدئوهای آموزشی را بر دانش و عملکرد کارکنان خدمات پزشکی اورژانس در ایران مقایسه و تحلیل کردند. یافته‌ها نشان داد که بین دو روش آموزش بر عملکرد و دانش ماندگار فوری و عملکرد فوری تفاوت معنیداری وجود نداشت. با این حال، روش آموزش عملی ممکن است یک اثر مطلوب تر و ماندگار در عملکرد داشته باشد.

در این مطالعه، تاثیر آموزش تریاژ بر آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان بخش اورژانس در زمینه ی تریاژ بیماران در بیمارستان فاطمی اردبیل (ایران) بررسی شد.

۲- مواد و روش ها

۲-۱ جمعیت مورد مطالعه و روش حجم نمونه

جامعه ی آماری شامل کارکنان مسئول تریاژ بیمارستان فاطمی اردبیل بود که در مجموع ۴۰ نفر وارد طرح شدند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه، $30/5 \pm 5/59$ سال بود. ۵۰ درصد از افراد مورد مطالعه مذکر و ۵۰ درصد نیز مونث بودند. ۵۲/۵ درصد از افراد مورد مطالعه متاهل و ۴۷/۵ درصد مجرد بودند. ۹۰ درصد از افراد مورد مطالعه دارای مدرک کارشناسی و ۱۰ درصد مدرک ارشد یا بالاتر داشتند. میانگین مدت زمان سپری شده از دریافت آخرین مدرک تحصیلی، $6/46 \pm 5/7$ سال بود. وضعیت شیفت کاری افراد مورد مطالعه شامل ۷/۵ درصد شیفت صبح، ۱۰ درصد شیفت عصر، و ۸۲/۵ درصد شیفت در گردش بودند. ۹۰ درصد از افراد مورد مطالعه سابقه ی کار در اورژانس و ۱۰ درصد نیز سابقه کار در سایر بخش ها را داشتند. ۴۷/۵ درصد از افراد مورد مطالعه، سابقه ی شرکت در آموزش های مربوط به تریاژ را داشتند ولی ۵۷/۵ درصد از کارکنان، چنین سابقه ای نداشتند.

۲-۲ روش گردآوری اطلاعات

در این مطالعه ی توصیفی، میزان آگاهی و عملکرد کارکنان در زمینه ی تریاژ قبل و ۶ هفته بعد از برگزاری کارگاه آموزشی پیرامون تریاژ ارزیابی شد. آموزش در طی دو جلسه کارگاه ۳ ساعته انجام شد. جمع آوری اطلاعات شامل اطلاعات دموگرافیک، ارزیابی آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان از طریق پرسشنامه و چک لیستی که پایایی و روایی و اعتماد علمی آن اثبات گردیده است انجام گرفت (۱۶). خصوصیات دموگرافیک شامل سن، جنس، وضعیت تاهل، سابقه ی کار، مدرک تحصیلی، نوع استخدام، شیفت کاری و متوسط تعداد شیفت در هفته بود.

۲-۳ ابزار مورد مطالعه

ابزار جمع آوری اطلاعات در قالب پرسشنامه شامل ۴ بخش مشخصات فردی، تعیین آگاهی، تعیین نگرش، و تعیین نحوه عملکرد بود. پرسشنامه خصوصیات دموگرافیک که شامل جنس، سن، وضعیت تاهل، آخرین مدرک تحصیلی، وضعیت استخدامی، وضعیت شیفت، سابقه کاری (اورژانس، بخش های ویژه ICU و CCU)، و ... بود. پرسشنامه سنجش میزان آگاهی واحدهای مورد پژوهش حاوی سوالاتی در مورد تریاژ و نحوه اولویت بندی بیماران که در دو مرحله قبل و بعد از آموزش، تکمیل شد. این پرسشنامه شامل ۳۹ سوال ۴ گزینه ای بود و واحدهای پژوهش فقط یک گزینه را انتخاب می کردند. به پاسخ درست امتیاز ۱ و به پاسخ اشتباه نمره صفر تعلق می گرفت. بنابراین در این پرسشنامه حداقل نمره صفر و حداکثر ۳۹ بود. امتیازات کمتر از $33/3$ درصد به عنوان آگاهی ضعیف، بین $33/4$ تا $66/6$ به عنوان آگاهی متوسط و نمرات بین $66/7$ تا 100 درصد به عنوان آگاهی خوب در نظر گرفته شد. پرسشنامه تعیین نگرش واحدهای مورد پژوهش درباره تریاژ که در دو مرحله قبل و بعد از آموزش، تکمیل گردید. این پرسشنامه شامل ۲۶ سوال در مورد دیدگاه در رابطه با تریاژ، عمل کردن براساس تریاژ، نحوه برخورد در CPR و ... بود که با شیوه لیكرت نمره گذاری شده بود. در این شیوه ی نمره گذاری، به گزینه کاملاً موافقم امتیاز ۵، گزینه ی موافقم امتیاز ۴، گزینه ی نظری ندارم

امتیاز ۳، گزینه ی مخالف امتیاز ۲، و گزینه ی کاملاً مخالف امتیاز ۱ تعلق گرفت. بنابراین، نمره ی کل از ۲۶ تا ۱۳۰ بود. امتیازات کمتر از ۳۳/۳ درصد به عنوان نگرش ضعیف، بین ۳۳/۴ تا ۶۶/۶ به عنوان نگرش متوسط و نمرات بین ۶۶/۷ تا ۱۰۰ درصد به عنوان نگرش خوب در نظر گرفته شد. عملکرد واحدهای مورد پژوهش نیز با استفاده از چک لیست مشاهدات و با پرسشهایی که نحوه عملکرد را می سنجد، در دو مرحله قبل و بعد از آموزش بررسی شد. چک لیست شامل ۲۴ سوال در مورد نحوه انجام CPR، نحوه بررسی درد بیمار، نحوه اولویت بندی بیماران و ... بود که هر کدام از آنها دارای ۳ گزینه (درست انجام می دهد، انجام نمی دهد، نادرست انجام می دهد) بود. به گزینه ی درست انجام می دهد نمره ی ۱+، به گزینه ی انجام نمی دهد نمره ی صفر، و به گزینه ی نادرست انجام می دهد نمره ی ۱- تعلق گرفت. در نتیجه نمره ی کل از ۲۴ - تا ۲۴+ بود. امتیازات کمتر از ۳۳/۳ درصد به عنوان نگرش ضعیف، بین ۳۳/۴ تا ۶۶/۶ به عنوان عملکرد متوسط و نمرات بین ۶۶/۷ تا ۱۰۰ درصد به عنوان عملکرد خوب در نظر گرفته شد.

۲-۴ تجزیه و تحلیل داده ها

داده ها بصورت فراوانی، درصد فراوانی، میانگین، و انحراف معیار و در قالب روش های آمار توصیفی مثل جدول و نمودار گزارش شدند. آنالیز اطلاعات در محیط نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و با در نظر گرفتن سطح معنی داری ۰/۰۵ انجام شد. برای آزمون فرضیات از آزمون های تی تست، ANOVA، و پیرسون استفاده شد.

۳- نتایج

۳-۱ بررسی نرمال بودن داده ها

برای بررسی توزیع آماری متغیرها از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف (Kolmogorow-Smirnow) استفاده شد. با توجه به نتایج آزمون، هر متغیری که سطح معنی داری آن از ۵ درصد بیشتر باشد فرض نرمال بودن آن پذیرفته می شود ولی اگر کمتر از ۵ درصد باشد فرض صفر یعنی ادعای نرمال بودن توزیع متغیر پذیرفته نمی شود. نتایج بدست آمده از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف برای متغیرهای مطالعه ی حاضر در جدول ۱ ارائه شده است. همان طور که در این جدول دیده می شود، سطح معنی داری آزمون کولموگوروف اسمیرنوف برای همه ی متغیرهای مورد مطالعه، بیشتر از ۵ درصد ($sig.>0.05$) بدست آمده است که نشان دهنده ی نرمال بودن متغیرهای اندازه گیری شده است و بنابراین باید برای آزمون فرضیات از آزمون های پارامتریک استفاده شود.

جدول ۱ نتایج آزمون کولموگوروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	آماره	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	Z	سطح معنی داری
سن	۴۰	۳۰/۵	۳۰/۵	۵/۶	۱/۰۶۷	۰/۲۰۵
مدت سپری شده از اخذ مدرک تحصیلی	۳۷	۶/۵	۶/۵	۵/۷	۱/۰۷۹	۰/۱۹۵
سطح آگاهی قبل از کارگاه	۴۰	۱۰/۳	۱۰/۳	۲/۶	۰/۹۲	۰/۳۶۵
سطح آگاهی بعد از کارگاه	۴۰	۳۰/۲	۳۰/۲	۲/۶	۰/۷۷۸	۰/۵۸۰
سطح نگرش قبل از کارگاه	۴۰	۹۵/۶	۹۵/۶	۱۴/۹۷	۰/۶۵۹	۰/۷۷۸
سطح نگرش بعد از کارگاه	۴۰	۱۰۴/۳	۱۰۴/۳	۱۴/۶	۰/۶۸۶	۰/۷۳۴
سطح عملکرد قبل از کارگاه	۴۰	۴/۴	۴/۴	۳/۷	۰/۹۹۹	۰/۲۷۲
سطح عملکرد بعد از کارگاه	۴۰	۱۲/۹۵	۱۲/۹۵	۴/۰۸	۱/۰۲۷	۰/۲۴۲

۲-۳ سطح آگاهی، نگرش عملکرد کارکنان نسبت به تریاژ قبل و بعد از کارگاه آموزشی میانگین سطح آگاهی کارکنان شرکت کننده در مطالعه نسبت به تریاژ، قبل از برگزاری کارگاه $10/3 \pm 2/62$ بود که بعد از برگزاری به $30/25 \pm 2/61$ افزایش یافت. آزمون تی زوجی نشان داد که این افزایش نمره از لحاظ آماری معنی دار بود ($P < 0/001$) (جدول ۲). همچنین قبل از آموزش، سطح آگاهی واحدهای پژوهش در مورد تریاژ در ۳۷ نفر (۹۲/۵ درصد) ضعیف و در ۳ نفر (۷/۵ درصد) متوسط بود؛ در حالی که سطح آگاهی بعد از آموزش در ۲ نفر (۵ درصد) متوسط و در ۳۸ نفر (۹۵ درصد) خوب بود.

جدول ۲ میانگین سطح آگاهی شرکت کنندگان در مطالعه قبل و بعد از برگزاری کارگاه

آزمون تی زوجی			انحراف معیار	میانگین	تعداد	سن گروه
t	df	Sig.				
۴۰/۱۱	۳۹	$P < 0/001$	۲/۶۲	۱۰/۳	۴۰	آگاهی قبل از کارگاه
			۲/۶۱	۳۰/۲۵	۴۰	آگاهی بعد از کارگاه

میانگین سطح نگرش کارکنان شرکت کننده در مطالعه نسبت به تریاژ، قبل از برگزاری کارگاه $95/6 \pm 14/97$ بود که بعد از برگزاری به $104/3 \pm 14/58$ افزایش یافت. آزمون تی زوجی نشان داد که این افزایش نمره از لحاظ آماری معنی دار بود ($P < 0/001$) (جدول ۳). همچنین قبل از آموزش، سطح نگرش واحدهای پژوهش در مورد تریاژ در ۹ نفر (۲۲/۵ درصد) متوسط و در ۳۱ نفر (۷۷/۵ درصد) خوب بود؛ در حالی که سطح نگرش در بعد از آموزش در ۳ نفر (۷/۵ درصد) متوسط و در ۳۷ نفر (۹۲/۵ درصد) خوب بود.

جدول ۳ میانگین سطح نگرش شرکت کنندگان در مطالعه قبل و بعد از برگزاری کارگاه

آزمون تی زوجی			انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروه
t	df	Sig.				
۹/۹۹	۳۹	$P < 0/001$	۱۴/۹۷	۹۵/۶	۴۰	نگرش قبل از کارگاه
			۱۴/۵۸	۱۰۴/۳	۴۰	نگرش بعد از کارگاه

میزان عملکرد کارکنان شرکت کننده در مطالعه درباره ی تریاژ، قبل از برگزاری کارگاه $4/4 \pm 3/7$ بود که بعد از برگزاری به $12/95 \pm 4/08$ افزایش یافت. آزمون تی زوجی نشان داد که این افزایش نمره از لحاظ آماری معنی دار بود ($P < 0/001$) (جدول ۴). همچنین قبل از آموزش، میزان عملکرد واحدهای پژوهش در مورد تریاژ در ۳۳ نفر (۸۲/۵ درصد) ضعیف و در ۷ نفر (۱۷/۵ درصد) متوسط بود؛ در حالی که میزان عملکرد در بعد از آموزش در ۱۱ نفر (۲۷/۵ درصد) ضعیف، در ۲۲ نفر (۵۵ درصد) متوسط، و در ۷ نفر (۱۷/۵ درصد) خوب بود.

جدول ۴ میزان عملکرد شرکت کنندگان در مطالعه درباره ی تریاژ قبل و بعد از برگزاری کارگاه

آزمون تی زوجی			انحراف معیار	میانگین	تعداد	گروه
t	df	Sig.				
۹/۰۰۶	۳۹	$P < 0/001$	۳/۷	۴/۴	۴۰	عملکرد قبل از کارگاه
			۴/۰۸	۱۲/۹۵	۴۰	عملکرد بعد از کارگاه

۳-۳ ارتباط بین ویژگی های دموگرافیک و افزایش آگاهی، نگرش، و عملکرد بعد از برگزاری کارگاه

ارتباط بین ویژگی های دموگرافیک افراد مورد مطالعه و میزان افزایش آگاهی، نگرش و عملکرد آنها در ۶ هفته بعد از برگزاری کارگاه تجزیه و تحلیل شد. نتایج حاصل از آزمون تی تست مستقل نشان داد که بین جنسیت افراد مورد مطالعه با میزان افزایش آگاهی ($P=0/553$)، میزان افزایش نگرش ($P=0/631$)، و میزان افزایش عملکرد ($P=0/158$) ارتباط معنی داری وجود ندارد. آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین سن افراد با میزان افزایش آگاهی ($P=0/571$)، میزان افزایش نگرش ($P=0/492$)، و میزان افزایش عملکرد ($P=0/810$) همبستگی معنی داری وجود ندارد. آزمون تی تست مستقل نشان داد که بین وضعیت تاهل افراد مورد مطالعه با میزان افزایش آگاهی ($P=0/689$)، میزان افزایش نگرش ($P=0/617$)، و میزان افزایش عملکرد ($P=0/121$) ارتباط معنی داری وجود ندارد. آزمون تی تست مستقل نشان داد که بین آخرین مدرک تحصیلی افراد مورد مطالعه با میزان افزایش آگاهی ($P=0/767$)، میزان افزایش نگرش ($P=0/564$)، و میزان افزایش عملکرد ($P=0/593$) ارتباط معنی داری وجود ندارد. آزمون همبستگی پیرسون نشان داد که بین مدت زمان سپری شده از دریافت آخرین مدرک تحصیلی با میزان افزایش آگاهی ($P=0/301$)، میزان افزایش نگرش ($P=0/623$)، و میزان افزایش عملکرد ($P=0/687$) همبستگی معنی داری وجود ندارد. آزمون ANOVA نشان داد که بین وضعیت استخدامی افراد با میزان افزایش آگاهی ($P=0/656$)، میزان افزایش نگرش ($P=0/704$)، و میزان افزایش عملکرد ($P=0/690$) ارتباط معنی داری وجود ندارد. آزمون ANOVA نشان داد که بین وضعیت شیفته کاری افراد با میزان افزایش آگاهی ($P=0/417$)، میزان افزایش نگرش ($P=0/804$)، و میزان افزایش عملکرد ($P=0/463$) ارتباط معنی داری وجود ندارد. آزمون ANOVA نشان داد که بین سابقه ی کاری افراد با میزان افزایش آگاهی ($P=0/260$)، میزان افزایش نگرش ($P=0/591$)، و میزان افزایش عملکرد ($P=0/693$) ارتباط معنی داری وجود ندارد. آزمون تی تست مستقل نشان داد که بین شرکت در پژوهش مشابه قبلی با میزان افزایش آگاهی ($P=0/109$)، میزان افزایش نگرش ($P=0/205$)، و میزان افزایش عملکرد ($P=0/197$) ارتباط معنی داری وجود ندارد.

۴- بحث

نتایج در خصوص تاثیر برگزاری کارگاه آموزشی برای کارکنان تریاژ نشان داد که آموزش کارکنان، تاثیر قابل توجهی در افزایش سطح آگاهی، نگرش، و عملکرد آنها در زمینه ی تریاژ داشت. کارگاه آموزشی تریاژ باعث افزایش میانگین نمره آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان شد به طوری که ارزیابی ۶ هفته بعد از کارگاه نشان داد که سطح آگاهی از $10/3 \pm 2/62$ به $30/25 \pm 2/61$ ($P < 0/001$)، سطح نگرش از $95/6 \pm 14/97$ به $104/3 \pm 14/58$ ($P < 0/001$)، و سطح عملکرد از $4/4 \pm 3/7$ به $12/95 \pm 4/08$ ($P < 0/001$) افزایش قابل توجهی یافتند. نتایج مشابهی توسط محققین دیگر حاصل شده است. حق دوست و همکاران (۱۶) نشان دادند که نگرش و عملکرد پرستاران شاغل در بخش اورژانس با برگزاری جلسات آموزشی، افزایش قابل توجهی کرده است؛ به طوری که در مطالعه ی آنها، میانگین نمره آگاهی تریاژ از $16/25$ قبل از آموزش به $30/75$ بعد از آموزش، میانگین نمره نگرش تریاژ از $126/75$ قبل از آموزش به $154/95$ بعد از آموزش و میانگین نمره عملکرد تریاژ از $39/77$ قبل از آموزش به $55/85$ بعد از آموزش به طور معناداری افزایش یافت ($P < 0/001$). خطیبان و همکاران (۱۴) نشان دادند که آموزش تریاژ سبب بهبود قابل توجه عملکرد پرستاران ($P < 0/001$) تریاژ شد. یافته های های حاصل از مطالعه ی آقاباباییان و همکاران (۱۵) نشان داد که به طور کلی آموزش تریاژ موجب افزایش میزان دانش و عملکرد کارکنان بخش اورژانس می شود. در مطالعه ی کلانتری و همکاران (۱۷)، میانگین نمره پرستاران در حیطه ی آگاهی از $7/5 \pm 2/1$ به $14 \pm 1/6$ افزایش یافت ($P < 0/001$). در حیطه عملکرد نیز میانگین نمرات افراد شرکت کننده از $31/8 \pm 9/9$ به $69/7 \pm 8/1$ رسید ($P < 0/001$). Hategekimana و همکاران (۱۱) در رواندا نیز نشان دادند که شرکت در یک دوره ی آموزشی، دانش و مهارت کارکنان تریاژ را به طور قابل توجهی افزایش می دهد. مطالعه ی DeVita و همکاران (۱۲) نیز نشان داد که عملکرد کارکنان اورژانس در خصوص عملیات مرتبط با بقای بیماران از ۰ درصد قبل از آموزش به ۸۹ درصد در جلسه سوم آموزش رسید. نتایج حاصل از این پژوهش و پژوهش های مشابه نشان دهنده ی سطح

نامطلوب دانش تریاژ در کارکنان بخش تریاژ و معنی دار بودن، و اهمیت زیاد آموزش تریاژ در افزایش میزان آگاهی، نگرش، و عملکرد کارکنان تریاژ است.

یافته های حاصل از این پژوهش نشان داد که ارتباط معنی داری بین میزان افزایش آگاهی، نگرش، و عملکرد کارکنان اورژانس در ۶ هفته بعد از برگزاری کارگاه با هیچ یک از عوامل شامل جنس، سن، وضعیت تاهل، آخرین مدرک تحصیلی، مدت زمان سپری شده از دریافت آخرین مدرک تحصیلی، وضعیت استخدامی، وضعیت شیفت کاری، سابقه ی کاری افراد، و شرکت در پژوهش مشابه قبلی وجود ندارد ($P > 0.05$). نتایج مختلفی در این مورد گزارش شده است. در مطالعه ی میر حقی (۱۳) نیز ارتباطی بین سابقه ی کار و دانش تریاژ مشاهده نشد. نتایج مشابهی توسط کلانتری و همکاران (۱۷) بدست آمده است. آنها نشان دادند که بین ویژگی های فردی پرستاران و نمره آنها شش هفته پس از آموزش هیچ ارتباط معناداری یافت نشد ($P > 0.05$)؛ همچنین بین نوع مدرک تحصیلی، وضعیت تاهل، و جنسیت افراد شرکت کننده و میانگین نمرات آگاهی و عملکرد درفاصله زمانی شش هفته بعد از اتمام کارگاه آموزشی ارتباط معناداری به دست نیامد ($P > 0.05$). همچنین، نتایج حاصل از مطالعه هدایتی و همکاران (۱۸) نشان داد که بین سابقه کار و نمرات کسب شده از پرسشنامه آگاهی و دانش تریاژ، رابطه مستقیمی وجود ندارد و نمی توان گفت که با افزایش سابقه کار دانش تریاژ افزایش یافته است. یافته های کانسیدین و همکاران (۱۹) نیز ارتباطی بین متغیرهای دموگرافیک و سطح آگاهی در زمینه ی تریاژ نشان نداد. با این حال نتایج متضادی در زمینه تاثیر ویژگی های دموگرافیک بر افزایش آگاهی، نگرش، و عملکرد کارکنان واحد تریاژ گزارش شده است. در مطالعه ی حق دوست و همکاران (۱۴)، رابطه معناداری بین وضعیت تاهل و شیفت کاری افراد و میانگین ارتقا نمرات در حیطه آگاهی وجود داشت ($P < 0.05$). در تحقیق طاهری و همکاران (۲۰) نمره آگاهی تریاژ پرستاران تا سن ۳۱ سالگی افزایش و پس از آن مجددا کاهش یافته بود؛ همچنین در مطالعه ی آنها نمرات زنان هم در بعد آگاهی و هم در بعد عملکرد بالاتر از نمرات مردان بود. عوامل بسیار مختلفی از جمله تفاوت در حجم نمونه، تفاوت در جنس و سن نمونه های پژوهش، تفاوت در محیط و شرایط کاری از جمله ساعات کاری، وضعیت شیفت، وضعیت استخدام، سابقه ی کاری، تفاوت در سابقه ی قبلی شرکت در دوره های آموزشی قبلی در خصوص تریاژ، و غیره می تواند نتایج را تحت تاثیر قرار دهد.

۵- نتیجه گیری کلی

در مطالعه ی حاضر، تاثیر آموزش بر میزان آگاهی و عملکرد پرسنل اورژانس بیمارستان فاطمی اردبیل در ایران انجام شد. به طور خلاصه یافته های مطالعه ی حاضر نشان داد که آموزش کارکنان، تاثیر قابل توجهی در افزایش سطح آگاهی، نگرش، و عملکرد آنها در زمینه ی تریاژ دارد. اما بین میزان افزایش آگاهی، نگرش، و عملکرد کارکنان اورژانس بعد از برگزاری کارگاه با جنس، سن، وضعیت تاهل، آخرین مدرک تحصیلی، مدت زمان سپری شده از دریافت آخرین مدرک تحصیلی، وضعیت استخدامی، وضعیت شیفت کاری، سابقه ی کاری افراد، و شرکت در پژوهش مشابه قبلی ارتباط معنی داری وجود نداشت.

مراجع

[۱] Aghababaeian H, Sedaghat S, Tahery N, Moghaddam AS, Maniei M, Bahrami N, Ahvazi LA. A comparative study of the effect of triage training by role-playing and educational video on the knowledge and performance of emergency medical service staffs in Iran. *Prehospital and disaster medicine*. 2013 Dec 1;28(06):605-9 .

[۲] Aloyce R, Leshabari S, Brysiewicz P. Assessment of knowledge and skills of triage amongst nurses working in the emergency centres in Dar es Salaam, Tanzania. *African Journal of Emergency Medicine*. 2014 Mar 31;4(1):14-.8

[۳] Bucknall T. *Clinical decision making in critical care nursing practice: Decisions, processes and influences*: La Trobe University; 1996 .

[۴] Considine J, Ung L, Thomas S. Clinical decisions using the National Triage Scale: How important is postgraduate education?. *Accident & Emergency Nursing*, 2001 Apr;9(2): 101-8

[۵] Dalwai MK, Twomey M, Maikere J, et al. Reliability and accuracy of the South African Triage Scale when used by nurses in the emergency department of Timergara Hospital, Pakistan. *South African Medical Journal*. 2014;104(5):372-5 .

[۶] DeVita MA, Schaefer J, Lutz J, Wang H, Dongilli T. Improving medical emergency team (MET) performance using a novel curriculum and a computerized human patient simulator. *Quality and Safety in Health Care*. 2005 Oct 1;14(5):326-13

[۷] Haghdoost Z, Safavi M, Yahyavi H. Effect of Triage Education on knowledge, attitude and practice of nurses in Poursina Educational and Therapeutic Emergency center in Rasht. *Holist Nurs Midwifery*. 2010; 20 (2) :14-.12

[۸] Hategekimana C, Shoveller J, Tuyisenge L, Kenyon C, Cechetto DF, Lynd LD. Correlates of Performance of Healthcare Workers in Emergency, Triage, Assessment and Treatment plus Admission Care (ETAT+) Course in Rwanda: Context Matters. *PloS one*. 2016 Mar 31;11(3):e0152882 .

[۹] Haug AC, Wilson T, Larsen MS, Lauritsen J. Level of undertriage in a well established Trauma Registry in Denmark. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*. 2010;18(1):1 .

[۱۰] Kaplan L. Factors Influencing the Decision to Use Nurse Practitioners in the Emergency Department. *Journal of Emergency Nursing* 2007; 33: 441-446 .

[۱۱] Khatiban M, Khazaei A, Karampourian A, Soltanian A, Kimiaie Asadi H, Salimi R, 13. Khalili Z. The effects of the Emergency Severity Index triage education via problem-based learning on the triage nurses' performance and the patients' length of stay in the Emergency Department. *J Clin Res Paramed Sci* 2014; 3(2):63-74 .

[۱۲] Kariman H, Joorabian J, Shahrami A, Alimohammadi H, Noori Z, Safari S. Accuracy of emergency severity index of triage in Imam Hossein hospital-Tehran, Iran (2011). *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2013;15(1):115-20 .

[۱۳] Marconi GP, Chang T, Pham PK, Grajower DN, Nager AL. Traditional nurse triage vs physician telepresence in a pediatric ED. *The American journal of emergency medicine*. 2014;32(4):325-9.

[۱۴] Mirhaghi A.H., Roudbari M. A Survey on Knowledge Level of the Nurses about Hospital Triage . *Iranian Journal of Critical Care Nursing*. 2011; 3(4):165-170.

[۱۵] Taheri N, Kohan S, Haghdoost A, Foroogh Ameri G. Assessment of knowledge and activity of nurses in triage field in hospitals of Kerman University of Medical Sciences, 2005: Thesis]. Kerman: Kerman University of Medical Sciences; 2006 .

[۱۶] Travers DA, Waller AE, Bowling JM, Flowers D, Tintinalli J. Five-level triage system more effective than three-level in tertiary emergency department. *Journal of emergency nursing*. 2002;28(5):395-400.

[۱۷] Toni G. Emergency Triage. *journal of Australasian emergency Nursing*, 2007; 10: 43 – 45.

[۱۸] Toni G, McCallum P. Emergency Triage. *AENJ*. 2007;10(2):43-.5

[۱۹] Kalantarimeibidi M, Yadollahi A, Esfandiari S. The Effect of Education on the Knowledge and Practice of Emergency Department's Nurses Regarding the Patients' Triage. 2014;1(1):40-44 .

[۲۰] Hedayati H, Mogharrab M, Moasheri N, Sharifzadeh G. Studying of BUMS' students' knowledge about hospital triage in 2011. *Modern Care Journal*. 2013;9(3):237-44 .

Effect of training triage on the performance of emergency department staff in the field of patient triage in Iran

Keyvan Amini * 1, Jafar Ghobadi Samiyan 2, Mirsalim Seyyed Sadeghi 3, Amir Ahmad Arabzadeh 4, Reza Nokteh sanj avval 5

1 Assistant Professor, Emergency Medicine Specialist, Faculty Member of Ardabil University of Medical Sciences, Fatemi Hospital.

2 Emergency Medicine Specialist, Ardabil University of Medical Sciences, Fatemi Hospital.

3 Assistant Professor, Faculty Member of Ardabil University of Medical Sciences, Fatemi Hospital.

4 General Surgeons, Faculty Member of Ardabil University of Medical Sciences, Fatemi Hospital.

5 Assistant Professor, Orthopedic Specialist, Faculty Member of Ardabil University of Medical Sciences, Fatemi Hospital.

Abstract

Triage training is essential for triage personnel, due to the emergence of triage system in Iran. In the present study, the effect of training on knowledge and practice of emergency staff of Fatemi Hospital of Ardebil in Iran was carried out.

The level of knowledge, attitude and practice of staff in the field of triage before and 6 weeks after the training was conducted on triage training. Training was conducted during two sessions of a 3-hour workshop. Data collection included demographic data, knowledge assessment, attitude and practice of the staff through the questionnaire. Demographic characteristics included age, gender, marital status, work record, degree, type of employment, shift and average number of shifts per week.

The level of knowledge, attitude, and performance of the staff 6 weeks after the workshop was 10.3 ± 2.62 to 30.25 ± 2.61 , 95.9 ± 14.97 to 95.3 ± 14.58 , 104, and from 4.4 ± 7.3 to 12.94 ± 4.0 , there was a significant increase ($0.00001P <$). There was a significant relationship between the increase in awareness, attitude and performance of emergency staff in the 6 weeks after the workshop with none of the factors including gender, age, marital status, the last degree, the time passed since the last degree, employment status, The status of work shift, the work experience of individuals, and participation in the previous similar research ($P > 0.05$)

Education has a significant impact on the level of knowledge, attitude, and performance of emergency staff in the field of triage. Therefore, it is necessary to consider the training courses for the employees of this department to achieve the correct and lasting skill.

Keywords: Triage, Emergency, Nurse, Knowledge, Attitude, Performance.