مجلـه‌ی مـراقبـت اورژانـس
دوره‌ی ۱، شماره‌ی ۲، تابستان ۹۶ ، صفحات ۴۶ تا ۵۵

تریاژ پیش‌بیمارستانی: آگاهی، آمادگی و عملکرد دانشجویان پرستاری در مواجهه با حوادث غیرمترقبه

حمید حیدرزاده[۱]، هادی حسنخانی[۲]، عباس داداش زاده[۳]، اسکندر فتحی‌آذر[۴]، سیما مقدسیان[۳]، حمیدرضا حریریان[۵*]

[*] **نویسنده‌ی مسئول**: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پرستاری و مامایی houman.haririan@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: *با توجه به موقعیت جغرافیایی و حادثه‌خیز بودن کشورمان، نقش پرستاران در شرایط بحرانی به عنوان پرجمعیت‌ترین گروه در میان پرسنل پزشکی دارای اهمیت بسیار است. در این راستا مطالعهٔ حاضر با هدف تعیین سطح آگاهی، آمادگی و عملکرد دانشجویان پرستاری دانشکدهٔ پرستاری و مامایی تبریز در مواجهه با حوادث غیر مترقبه انجام شد.*

روش بررسی: *در یک مطالعهٔ توصیفی مشاهده‌ای در سال ۱۳۹۵، با استفاده از نمونه‌گیری آسان سطح آگاهی، آمادگی و عملکرد ۴۱ دانشجو دانشکدهٔ پرستاری و مامایی با استفاده از پرسشنامه (مشتمل بر سه بخش فردی، تعیین آگاهی و آمادگی) و چک لیست نحوهٔ عملکرد بررسی شد. روایی این پرسشنامه‌ها و چک لیست با روایی محتوا و پایایی بازآزمون تأیید شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی در SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.*

یافته‌ها: *میانگین و انحراف معیار آگاهی و آمادگی دانشجویان به ترتیب ۲/۵۱±۲۱/۸۵ و ۹۱/۹۰±۶۰۹/۷۸ بود که نشان دهنده آگاهی متوسط (۵۱ درصد) و آمادگی خوب (۶۰ درصد) دانشجویان جهت تریاژ پیش بیمارستانی می‌باشد. میانگین و انحراف معیار مدت زمان تریاژ ۳/۸۶±۱۱/۲۴ دقیقه و همچنین فراوانی و درصد تریاژ صحیح (۴۸/۵۳)۱۹۹ و تریاژ ناصحیح (۵۱/۴۷)۲۱۱ (شامل تریاژ بالا (۱۱/۲۱)۴۶ و تریاژ پایین (۴۰/۲۴)۱۶۵ بود که در حیطهٔ عملکرد تریاژ پیش بیمارستانی مشارکت کنندگان دارای عملکرد ضعیف (نزدیک ۵۲ درصد از دانشجویان) بودند.*

نتیجه‌گیری: *مشارکت کنندگان آگاهی و آمادگی متوسط و خوبی جهت تریاژ پیش بیمارستانی داشتند و لیکن عملکرد ایشان در مواجهه با حوادث غیر مترقبه ضعیف و نامطلوب بود. لذا دوره‌های آموزش پرستاری بحران، با تأکید بر آموزش‌های نوین و عملی، همچون شبیه سازی پیشنهاد می‌شود.*

واژگان‌کلیدی: آگاهی، آمادگی، عملکرد، دانشجویان پرستاری، حوادث غیر مترقبه

مقدمه

بحـران به تمـام رویدادهای طبیعی شامـل گردبادهـا، طوفـان، سونامی (Tsunami)، فعال شـدن آتش فشـان، کـوران برف، آتـش سـوزی، سیـل یا انفجـار گفته می‌شود که به کمک‌های خارجی نیازمند است (۱). به طور کلی بحران به سه نوع بحران‌های طبیعی، تکنولوژیکی و تروریسم تقسیم می‌شود (۲). در دو دههٔ اخیر حوادث طبیعی در دنیا تقریبا جان سه میلیون نفر را گرفته و خساراتی در حدود ۲۳ میلیارد دلار را وارد ساختـه اسـت. در بین حوادث طبیعی، زلـزلـه به عنـوان شایع‌ترین حادثهٔ طبیعی در تمام دنیا در نظر گرفته می‌شود. در این میان کشور ایران در ردیف ۱۰ کشور حادثه خیز دنیا قرار دارد (۳).

از آنجا که پرستاران در شرایط بحرانی بزرگترین گروه در میان کـادر پزشکـی می‌باشنـد که خـدمات ارائه می‌دهنـد، بنابراین آمادگی پرستاران می‌تواند در مقابله با حوادث غیر مترقبه پر اهمیت باشد (۴). امروزه نقش پرستاران به عنوان مراقبت

۱- کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایران
۲-دکتری پرستاری، دانشیار، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات پیشگیری از آسیب حوادث جاده‌ای، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران
۳- کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران
۴- دکتری علوم تربیتی، استاد، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، ایران
۵- دکتری پرستاری، استادیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ایران

[Downloaded from ijec.ir on 2026-11-06]

کنندهٔ بیمارستانی تغییر یافته و از مرزهای کوچک بیمارستانی به محیط خانواده و جامعه گسترش پیدا کرده است (۵).

اکثـر مرگ و میرها در ایران معمولا در طول مراقبت‌های پیش بیمارستانی اتفاق می‌افتد و انتقال بیماران بوسیلهٔ افرادی که مهارت و آموزش کافی در زمینه مراقبت‌های پیش بیمارستانی ندارنـد به عنـوان یک مشکـل در انتقـال صحیـح و درسـت مصدومین به مراکز درمانی، مطرح می‌باشد (۶). در مواردی که با تعـداد زیـادی از مصـدومین روبـه‌رو هستیم ممکـن است نتوانیم عملیات تریاژ را به گونه‌ای که شایسته است انجام دهیم و تجهیزات و پرسنل برای انجام مراقبت از مصدومین کافی نباشد، در این موارد باید مراقبت از مصدومینی را که بیشترین شانس زنده ماندن را دارند، جایگزین مراقبت از مصدومینی که وخیم‌ترین حالت را دارند، نمود (۷). کلمهٔ تریاژ از لغت فرانسوی تریر (Trier) به معنای دسته‌بندی کردن یا طبقه‌بندی کردن گرفته شده است که در آن برای دو مصدوم یا بیشتر از دو نفر از تریاژ استفاده می‌شود و برای یک مصدوم باید از کمک‌های اولیه استفاده کرد (۸). به طور کلی تریاژ به دو نوع تریاژ بیمارستانی و پیش‌بیمارستانی تقسیم می‌شود و دارای پروتکل‌های مختلفی می‌باشد (۹). در رایج ترین پروتکل‌های پیش بیمارستانی، بیماران بر اساس چهار معیـار اولویت‌بنـدی می‌شونـد و تمـامی مصدومین و آسیـب دیدگان باید بر اساس الگوریتم تریاژ استارت در مدت زمان ۳۰ ثانیه جهت تعیین اولویت، بررسی و ارزیابی شوند. در مواقعـی که تعـداد مصدومین زیـاد می‌باشـد، ایـن پروتکـل می‌تواند بسیاری از زندگی‌ها را نجات دهد (۲،۱۰).

استارت (Simple Triage And Rapid Treatment) یکی از روش‌های سریع تریاژ در حوادث پرتلفات بوده که برای اولین بار در سال ۱۹۸۰ و در آمریکا برای طبقه‌بندی آسان و درمان سریع مصدومین بکار رفته است. در این روش بیماران بر اساس اولویت رسیدگی و درمان در چهار دسته رنگی قرمز، زرد، سبز و سیاه و چهار معیار اصلی قرار می‌گیرند. رنگ قرمز نشان دهنـده مراقبت فـوری و انتقـال ضروری (Immediate)، رنگ زرد نشـان دهنده مراقبت اورژانس تأخیری و انتقـال (Delayed)، سبـز نشان دهنـده آسیب‌های خفیف و درمان سرپایی (Walking wounded) و رنگ سیاه نشان دهنده آسیب‌های منجر به مرگ و فوت بیمار (Deceased) می‌باشد (۱۱).

چهـار معیار اصلی که در این سیستم استفـاده می‌شود شامـل: توانایی بلند شدن و راه رفتن، وضعیت تنفس، وضعیت گردش خون و سطح هوشیاری می‌باشد. به این منظور، در ابتدا از تمامی مصدومینی که قادر به راه رفتن هستند، خواسته می‌شود سریعا از محل حادثه دور شده و در مکانی امن قرار بگیرند (رنگ سبز). سپس باقیمانده مصدومین به شکل زیر اولویت بندی می‌شوند: مصدومینی که تنفس خود به خودی و کمتر از ۳۰ بار دردقیقه دارند و نبض رادیال در آنها قابل لمس است (رنگ زرد)، مصدومینی که دچار اختلال سطح هوشیاری بوده و بطور خود به خودی یا بعد از مداخله نفس می‌کشند و تعداد تنفس ایشان بیشتر یا کمتر از ۳۰ بار در دقیقه است و فاقد نبض رادیال بوده و فقط نبض کاروتیدشان حس می‌شود (رنگ قرمز)، و افرادی که تنفس ارادی نداشته و بعد از انجام مداخلات راه هوایی نیز نفس نمی‌کشند و نبض کاروتید ندارند (سیاه) (۱۲).

در ایران مطالعات اندکی در مورد مراقبت‌های پیش بیمارستانی در بحران‌های طبیعی یا ساختهٔ دست بشر وجود دارد و از سـوی دیگر، پرسـتـاری در بحران به تازگـی در آموزش‌هـای پرستاری وارد شـده است، در حالیکه حفظ آمادگی همه جانبه جهت اعزام پرستاران به مأموریت‌های محوله با توجه به تهدیدات بالقوه در کشور و شرایط کاری خاص (۱۳) ضروری است. علاوه بر این، بر اساس مروری بر متون در بسیاری از مطالعات آمادگی و عملکرد پرسنل درمانی مورد بررسی قرار گرفته است و مطالعه‌ای که برای سنجش میزان آمادگی و عملکرد دانشجویان پرستاری انجام

[Downloaded from ijec.ir on 2026-11-06]

شـده باشد، یافت نشـد، بنابراین لازم اسـت جهت بررسی اثر بخشی آموزش‌های پرستاری در بحران، سطح آگاهی، آمادگی و عملکـرد دانشجویـان پرسـتـاری در مواجهـه با بحران مورد ارزیابی قرار گیرد تا نکات قوت و ضعف برنامه‌های آموزشی مشخص شـود. هدف از ایـن پژوهـش تعیین سطح آگـاهی، آمادگی و عملکرد دانشجویان پرستاری دانشکدهٔ پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تبریز در مواجهه با حوادث غیر مترقبه در شرایط بحرانی با پروتکل استارت است.

روش بررسی

این مطالعهٔ توصیفی مشاهده‌ای در نیمسال اول تحصیلی ۹۶-۹۵ در دانشکدهٔ پرستاری مامایی دانشگاه علوم پزشکی تبریز انجـام شـد. معیارهای ورود به مطالعـه شامـل: دانشجوی کارشناس پرستاری بودن، گذراندن واحد درسی احیای قلبی ریوی، واحد درسی پرستاری فوریت‌ها و تمایل به شرکت در مطالعه بود؛ همچنین هیچ معیـار خروجـی در رابطـه با سـن، جنس و قومیت دانشجویان وجود نداشت.

بعد از اعمال معیارهای ورود با استفاده از نمونه‌گیری در دسترس همه ۴۱ دانشجوی نیمسال ششم کارشناسی پرستاری در تحقیق شرکت نمودند. بعد از کسب اجازه از معاونت پژوهشی دانشگاه و هماهنگی با معاونت آموزشی دانشکده و جلب رضایت آگاهانه مشارکت کنندگان، ابتدا پرسشنامه‌های آگـاهی و آمـادگی توسط دانشجویـان تکمیل گردیـد، سپـس جهـت ارزیابـی عملکـرد از روش شبیه‌سـازی استفاده شـد؛ بدینصورت کـه در محوطـه دانشکده ۱۰ نفر از دانشجـویان داوطلب ترم دوم پرستاری در قالب بیمارنما با سناریوهای از قبل تعریف شده، نقش ایفا نمودند. سپس دانشجویان تحت مطالعه در نقش امدادگر با در دست داشتن کارت‌های تریاژ و ماژیک بر اساس پروتکل START اقدام به تریاژبندی آنها نمودند. بررسی عملکرد دانشجویان به صورت تک تک صورت گرفت و بعد از تکمیل چک لیست مشاهده‌ای توسط محقق، دانشجوی بعـدی مورد ارزیابی قـرار می‌گرفت. جهت جلوگیری از تبادل اطلاعات، دانشجویان در اتاق مجزا حضور داشتند و یکی یکی وارد محوطه شبیه سازی شده و بعد از تریاژ محوطه را ترک می‌کردند.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در قالب پرسشنامه (مشتمل بر سه بخش دموگرافیک، آگاهی و آمادگی) و چک لیست ارزیابی نحوهٔ عملکرد محقق ساخته بود. بخش خصوصیات دموگرافیک شامل جنس، وضعیت تأهل، سن، بومی یا غیر بومی بودن، معدل پنج ترم گذشتهٔ کارشناسی و سابقهٔ مواجهه با حوادث غیر مترقبه با بیش از ده مصدوم (بر اساس نظر کارشناسان در بررسی روایی محتوا، حوادث دارای بیش از ده مصدوم بعنوان حوادث پرتلفات در نظر گرفته شدند) بود. پرسشنامهٔ آگاهی حاوی ۳۷ سوال ۴ گزینه‌ای با محتوای تریاژ استارت بود و واحدهای مورد پژوهش فقط یک گزینه را انتخاب می‌کردند که به پاسخ درست امتیاز یک و به پاسخ غلط امتیاز صفر تعلق می‌گرفت. بنابراین در این پرسشنامه حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۳۷ بود، امتیاز کمتر از ۱۲/۳ به عنوان آگاهی ضعیف، بین ۲۴/۶-۱۲/۴ به عنوان آگاهی متوسط و نمرات بین ۳۷-۲۴/۷ به عنوان آگاهی خوب در نظر گرفته شد. پرسشنامهٔ آمادگی شامل ۹ گزینه بود که با مقیاس دیداری از صفر تا ۱۰۰ نمره‌گذاری شده بود. در این پرسشنامه حداقل امتیاز صفر و حداکثر امتیاز ۹۰۰ بود، امتیاز کمتر از ۳۰۰ به عنوان آمادگی ضعیف، بین ۶۰۰-۳۰۱ به عنوان آمادگی متوسط و نمرات بین ۹۰۰-۶۰۱ به عنوان آمادگی خوب در نظر گرفته شد (۱۴).

عملکرد مشارکت کنندگان پژوهش با استفاده از چک لیست نحوهٔ عملکـرد بررسی شـد که بر اسـاس محتوای پروتکـل استـارت شامل ۱۰ گویه می‌باشـد که هـر کدام از این گویه‌ها سناریوهایی می‌باشند که در آن موارد صحیح یا غلط بودن اولویت، بالاتر یا پایین قرار گرفتن تریاژ، زمان، توجه به حرکت، تنفس، تغییر پوزیشن، زمان برگشت مویرگی، سطح

[Downloaded from ijec.ir on 2026-11-06]

هوشیاری و بستن یا نبستن کارت تریاژ در نظر گرفته شده است. بعنوان مثال یکی از سناریوها بدین صورت بود: "خانم ۵۵ ساله‌ای را در نظر بگیرید که بدنبال تصادف رانندگی با وضعیت هوشیار، ناتوان در حرکت، دارای کوفتگی شدید در قفسه سینه، تعداد تنفس و نبض رادیال ۲۸ و ۱۰۰ در دقیقه، برگشت مویرگی کمتر از دو ثانیه در داخل خودرو قرار گرفته است". این چک لیست دارای دو حالت بود، به حالت انجام صحیح امتیاز یک و به حالت انجام ناصحیح امتیاز صفر تعلق می‌گرفت. از آنجا که چک لیست شامل ده گویه و در هر گویه پنج پارامتر کنترل می‌شد، بنابراین حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۵۰ بود، امتیاز کمتر از ۱۶/۶ به عنوان عملکرد ضعیف، بین ۳۳/۳-۱۶/۷ به عنوان عملکرد متوسط و نمرات بین ۵۰-۳۳/۴ به عنوان عملکرد خوب در نظر گرفته شد. لازم به ذکر است از آنجایی که تعداد شرکت کنندگان ۴۱ نفر بوده و عملکرد دانشجویان توسط ۱۰ سناریو بررسی گردید در هر یک از پارامترهای مورد بررسی نحوهٔ عملکرد، حداقل امتیاز صفر و حداکثر امتیاز ۴۱۰ بود. تریاژ بالا (Overtriage) به حالتی اطلاق می‌گردد که در آن تریاژ کننده مصدومی را به اشتباه در اولویت بالاتر تریاژ می‌کند و فردی که آسیب جدی ندیده است را به یک مرکز درمانی بزرگ و مجهز منتقل می‌کند. دسته‌بندی در اولویت بالاتر ۵۰-۲۵ درصد قابل قبول است؛ برعکس تریاژ پایین (Undertriage) به حالتی اطلاق می‌شود که در آن تریاژ کننده مصدومی را به اشتباه در اولویت پایین‌تر تریاژ می‌کند و وی را که آسیب شدید دیده است به مرکز درمانی اصلی و مجهز منتقل نمی‌کند. دسته‌بندی در اولویت پایین‌تر تا حداکثر ۵ درصد قابل قبول است (۱۵،۱۶).

در این مطالعه، روایی پرسشنامه‌ها و چک لیست با روش روایی محتوا تعیین شد. به این منظور پرسشنامه‌ها و چک لیست به ۱۲ نفر از اساتید طب اورژانس (سه نفر)، اساتید پرستاری(پنج نفر) و کارکنان مرکز فوریت و حوادث پزشکی(چهار نفر) داده شد و پس از دریافت نظرات آنها تغییرات پیشنهادی اعمال شد. پایایی همسانی درونی پرسشنامه‌های آگاهی و آمادگی در مطالعهٔ وهابی و همکاران (۱۴) با آلفای کرونباخ ۰/۷۵ محاسبه گردیده است. همچنین پایایی ابزار (پرسشنامه‌های آگاهی، آمادگی و عملکرد) در مطالعه حاضر با استفاده از آزمون- آزمون مجدد به ترتیب ۰/۹۱ و ۰/۹۲ و ۰/۸۲ محاسبه شد. داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (تی مستقل و همبستگی پیرسون) در SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در این مطالعه سطح معنی داری ۰/۰۵ تلقی گردید.

این مطالعه توسط کمیتهٔ اخلاق در پژوهش دانشگاه با شماره ۹۱۲۱۲ تأیید شده است. هر یک از مشارکت کنندگان فرم رضایت آگاهانه جهت شرکت در مطالعه را تکمیل کردند.

یافته‌ها

میانگین سن دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش ۱/۱۴±۲۱/۸۷ سال و معدل پنج ترم گذشته آنها ۱/۰۵±۱۶/۳۱ بود (جدول ۱).

[Downloaded from ijec.ir on 2026-11-06]

جدول ۱: خصوصیات جمعیت شناختی و زمینه‌ای دانشجویان کارشناسی پرستاری

متغیر	طبقه	تعداد	درصد
جنس	مرد	۲۰	۴۸/۸
	زن	۲۱	۵۱/۲
وضعیت تأهل	مجرد	۳۶	۸۷/۸
	متأهل	۵	۱۲/۲
سکونت	بومی	۳۱	۷۵/۶
	غیر بومی	۱۰	۲۴/۴
مواجه با حوادث غیر مترقبه با بیش از ده مصدوم	بلی	۳	۷/۳
	خیر	۳۸	۹۲/۷

میانگین و انحراف معیار نمرهٔ آگاهی و آمادگی به ترتیب ۲/۵۱±۲۱/۸۵ و ۹۱/۹۰±۶۰۹/۷۸ بود که نشان دهنده آگاهی متوسط و آمادگی خوب دانشجویان جهت تریاژ پیش بیمارستانی می‌باشد. میانگین و انحراف معیار مدت زمان صرف شدهٔ شرکت کنندگان جهت تریاژ مصدومین ۳/۸۶±۱۱/۲۴ دقیقه بود. عملکرد شرکت‌کنندگان به صورت متغیرهای اندازه‌گیری شده جهت اولویت بندی مصدومین به صورت تعداد، درصد و میانگین (انحراف معیار) و همچنین نحوهٔ تریاژ به صورت تعداد و درصد به ترتیب در جدول ۲ و ۳ گزارش شده است.

نتایج در جدول ۲ نشان داد تمامی دانشجویان در هر کدام از پارامترهای وضعیت تنفس، کنترل پرفیوژن و کنترل وضعیت عصبی دارای عملکرد نامطلوب می‌باشند. در مورد تغییر وضعیت بهبودی جهت تهویهٔ بهتر مصدومین، دارای عملکرد نسبتاً خوب بودند. اما در مورد بستن کارت توسط روبان‌های رنگی بر روی بازوی مصدومین دارای عملکرد بسیار ضعیف بودند. در مجموع در حیطهٔ عملکرد تریاژ پیش بیمارستانی مشارکت کنندگان دارای عملکرد ضعیف بودند.

جدول ۲: توزیع فراوانی و میانگین عملکرد دانشجویان در زمینه تریاژ

متغیرهای اندازه گیری شده مصدومین	تعداد	درصد	میانگین	انحراف معیار
کنترل وضعیت تنفس	۱۶۶	۴۰/۴۸	۴/۰۴	۰/۵۸
کنترل وضعیت عصبی	۲۴۳	۵۹/۲۶	۵/۹۲	۱/۴۲
کنترل پرفیوژن	۲۳۷	۵۷/۸۰	۵/۷۸	۰/۵۷
انجام وضعیت بهبودی	۳۲۷	۷۹/۷۵	۹	۰
بستن کارت تریاژ روی بازو	۲۹	۷/۰۷	۰/۷	۲/۴۷
مجموع عملکرد	۱۰۰۲	۴۸/۸۷	۲۵/۴۶	۲/۸۵

[Downloaded from ijec.ir on 2026-11-06]

جدول۳: توزیع فراوانی نحوه تریاژ مصدومین توسط دانشجویان

نحوه تریاژ مصدومین	تعداد	درصد
تریاژ صحیح	۱۹۹	۴۸/۵۳
تریاژ ناصحیح	۲۱۱	۵۱/۴۷
تریاژ پایین	۱۶۵	۴۰/۲۴
تریاژ بالا	۴۶	۱۱/۲۱

تریاژ صحیح (۴۸/۵۳)۱۹۹ و تریاژ ناصحیح (۵۱/۴۷)۲۱۱ که شامل تریاژ بالا (۱۱/۲۱)۴۶ و تریاژ پایین (۴۰/۲۴)۱۶۵ بود (جدول ۳). همچنین بین آگاهی، آمادگی و عملکرد با مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش ارتباط معنی‌دار آماری مشاهده نشد.

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه نشان داد که علی‌رغم آگاهی متوسط و آمادگی خوب برای تریاژ پیش بیمارستانی، دانشجویان دارای عملکرد ضعیف و نامطلوبی بودند.

عملکرد ضعیف مشارکت کنندگان در مطالعه حاضر با بخشی از یافته‌های مطالعهٔ Al Khalaileh و همکاران که در آن آگاهی، آمادگی و عملکرد شرکت‌کنندگان نامطلوب بوده، همخوانی دارد (۱۷). همچنین مطالعهٔ Hammad و همکاران (۲۰۱۲) آگاهی و آمادگی ناکافی شرکت کنندگان در رابطه با پاسخ‌های اولیه در مواجه با بحران را نشان داده بود (۱۸). مطالعهٔ Chapman and Arbon نیز نشان داده بود که آمادگی، عملکرد و آگاهی شرکت کنندگان در زمینهٔ تریاژ و بحران در حد کافی نبوده و این کمبودها را باید با استفاده از آموزش‌های استاندارد بر طرف نمود (۱۹). در مطالعه آقا بابایان و همکاران (۲۰۱۷) که با هدف تعیین میزان آگاهی و عملکرد کارکنان فوریتهای پزشکی شمال استان خوزستان درباره تریاژ پیش بیمارستانی بروش استارت انجام شد نتایج نشان داد که میزان آگاهی و عملکرد افراد مورد مطالعه از تریاژ در حد متوسط بود (۲۰). همچنین در رابطه با مطالعاتی که شرکت کنندگان آنها پرستار بوده‌اند، مطالعهٔ وهابی (۲۰۱۱) و میرحقی (۲۰۱۱) نشان داد که وضعیت آگاهی و عملکرد نامطلوب می‌باشد، که این نتایج با مطالعهٔ حاضر هم راستا می‌باشد (۱۴،۲۱).

بر اساس نظر راهنمای بالینی ترومای آمریکا، بهتر است که سیستمهای بهداشتی درمانی کشورها برنامه های خود را به سمت کاهش نرخ تریاژ پایین پیش ببرند. تریاژ پایین (undertriage) بعلت تأخیر در انجام مراقبت می‌تواند منجر به افزایش مرگ و میر و ایجاد عوارض در بیماران و مصدومین شود. کاهش تریاژ پایین علاوه بر اینکه تأخیر در رسیدگی به بیماران را خواهد کاست، باعث افزایش نرخ تریاژ بالا نیز خواهد شد. مصدومینی که صدمات جدی ندیده‌اند را در اولویت درمان و رسیدگی قرار می‌دهد؛ از معایب این کار (overtriage) افزایش بار کاری بیمارستان‌ها و پرسنل بهداشتی درمانی ذکر شده است (۲۲). در مطالعهٔ حاضر نرخ تریاژ پایین ۴۰ درصد بود که این میزان قابل قبول نبوده و می‌تواند به علت عدم شناسایی مصدومین با وضعیت وخیم تأثیر آشکاری بر افزایش میزان مرگ و میر داشته باشد. حل این مشکل نیازمند تلاش بیشتر اساتید و مدرسین این حوزه می باشد تا بدین طریق با افزایش آگاهی و حساسیت دانشجویان از تأخیر در رسیدگی به بیماران بد حال و مصدومین شدید پیشگیری شده و تریاژ پایین به حداقل مقدار ممکن برسد. همچنینی در این مطالعه دسته بندی در اولویت بالاتر با میزان تقریبی ۱۱ درصد قابل قبول بود که این حالت باعث می‌شود در شرایط بحرانی با محدودیت منابع روبر نشویم (۱۸).

بر اساس الگوریتم استارت باید تریاژ در مدت زمان کمتر از ۳۰ ثانیه بررسی و ارزیابی شود (۱۹). نتایج نشان داد که دانشجویان در این زمینه دارای سرعت و عملکرد کافی نبوده و از آنجا که در پروتکل استارت پارامترهای مختلفی جهت

[Downloaded from ijec.ir on 2026-11-06]

تعیین اولویت مصدومین استفاده می‌شود لذا دانشجویان به تمرین و آموزش بیشتر، بخصوص آموزش‌های بالینی نیازمندند. در مطالعه‌ای صداقت و همکاران و حسنخانی و همکاران نشان داده شد که اکثر واحدهای مورد پژوهش دورهٔ تخصصی تریاژ را طی نکرده‌اند و بستر سازی آموزشی لازم در دانشگاه‌ها برای مواجهه با شرایط بحرانی صورت نگرفته است (۶،۲۳). محققین این مطالعه معتقد بودند یکی از مشکلات اصلی در تریاژ پیش بیمارستانی در حوادث غیرمترقبه این است که یک سیستم تریاژ واحد در مراکز فوریت کشور ارائه نشده است و چندگانگی در اجرای تریاژ موجب تضعیف کارایی افراد می‌گردد. لازم به ذکر است مطالعهٔ حاضر نیز همانند بسیاری از دیگر مطالعات دارای بعضی محدودیت‌ها می‌باشد. این پژوهش صرفاً بر روی دانشجویان ترم شش کارشناسی پرستاری انجام شده است. بنابراین به جهت محدودیت تعداد نمونه‌ها و عدم امکان نمونه گیری تصادفی توصیه می‌شود مطالعات دیگر با حجم نمونه بیشتر و به روش نمونه‌گیری تصادفی انجام پذیرد.

چک لیست نحوهٔ عملکرد حاوی سناریوهایی بود که در بعضی از آنها بر طبق پروتکل استارت نیاز به کنترل پارامتر مورد نظر نیست و عدم کنترل پارامتر به عنوان امتیاز صحیح در نظر گرفته می‌شود. این امکان وجود دارد که دانشجویان به علت کمبود آگاهی از نحوهٔ تریاژ، پارامتر مورد نظر را کنترل نکرده باشند و به عنوان نمرهٔ صحیح در نظر گرفته شود. این محدودیت در مورد پارامتر کنترل تغییر وضعیت بهبودی، به دلیل عدم نیاز به کنترل در بیشتر سناریوها مشهودتر بوده است و امتیاز بالای آن از بقیه گویه‌ها احتمالا به این دلیل می‌باشد.

مشارکت کنندگان آگاهی و آمادگی متوسط و خوبی جهت تریاژ پیش بیمارستانی داشتند و لیکن عملکرد ایشان در مواجهه با حوادث غیر مترقبه ضعیف و نامطلوب بود. از آنجا که دانشجویان بعد از دانش آموختگی به عنوان پرستار مشغول به کار می‌شوند و با توجه به این که افزایش آگاهی و عملکرد پرستاران بخصوص در موقعیت‌های بحرانی نیاز می‌باشد و از طرف دیگر لزوم حفظ آمادگی همه جانبه جهت اعزام به ماموریت‌های محوله با توجه به تهدیدات بالقوه در کشور و شرایط کاری خاص، دوره‌های آموزش پرستاری بحران با تأکید بر آموزش‌های نوین و عملی پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه برگرفته از پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد پرستاری است که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و تأییدیه کمیتهٔ اخلاق در پژوهش دانشگاه با شماره ۹۱۲۱۲ انجام شده است. بدین وسیله از کلیهٔ شرکت کنندگان مطالعه که زمان خود را صرف اجرای مطالعه کردند، قدردانی می‌شود.

منابع

1. Koohestani HR, Ibrahim fakhar H, Baghcheghi N. Pre hospital care of Trauma (1). 1th edition.Tehran: Jameenegar Publisher; 2011.

2. Sistani F, Rezapour R, Mahmoodi A, Zaghari tafareshi M, Ahmadvand H, Zahbi M. Nursing in Accidents and Disaster. 1th ed. Tehran: Arvij Publisher; 2006.

3. Rafee N, Karbassi AR, Nouri J, Safari E, Mehrdadi M. Strategic management of municipal debris aftermath of an earthquake. Int J Environ Res. 2008; 2(2): 205-14.

[Downloaded from ijec.ir on 2026-11-06]

4. Atashzaadeh shorideh F, Nikravan Mofrad M, Zohri Anbouhi S. Triage, First Aid and Transporting of Victim. 1th ed. Tehran: Noordanesh publisher; 2004.

5. Chu K, Stokes C, Trelles M, Ford N. Improving Effective Surgical Delivery in Humanitarian Disasters: Lessons from Haiti. PLoS Med. 2011; 8(4): 100-25.

6. Hassankhani H, Abdollahzadeh F, Vahdati Shams S, Dehghannejad J, Dadashzadeh A. Educational needs of emergency nurses according to the emergency condition preparedness criteria in hospitals of Tabriz University of Medical Sciences 2011. IJCCN. 2012; 5(3): 159-65.

7. Duong K. Disaster education and training of emergency nurses in South Australia. Australas Emerg Nurs J. 2009; 12(3): 86-92.

8. Vincent D, Sherstyuk A, Burgess L, Connolly K. Teaching Mass Casualty Triage Skill Using Immersive Three-dimensional Virtual Reality. Acad Emerg Med. 2008; 15(11): 1160–65.

9. Gebhart ME, Pence R. START triage: does it work?. Disaster Manage Response. 2007; 5(3): 68-73.

10.Kahn CA, Schultz CH, Miller KT, Anderson CL. Does START triage work? An outcomes assessment after a disaster. Ann Emerg Med. 2009; 54(3): 424-30.

11.Jenkins JL, McCarthy ML, Sauer LM, et al. Mass-casualty triage: time for an evidence-based approach. Prehosp Disaster Med. 2008; 23(1): 3-8.

12.Safari S, Rahmati F, Baratloo AR, et al. Hospital and Pre-Hospital Triage Systems in Disaster and Normal Conditions&59; a Review Article. Ṭibb-i urzhāns-i Īrān. 2015; 2(1): 2-10.

13.Mirzaei M, Feizi F, Ebadi A. Assessment of clinical proficiency of nurses of hospitals relevant to one of the Tehran medical sciences universities in critical situations in 2008. IJCCN. 2009; 1(1): 5-8.

14. Tadrisi SD, Siavash Vahabi Y, Ghayem SH, Ebadi A, Daneshmandi M, Saghafinia M. Comparing the Effect of Triage Education in Lecture and Multimedia Software on Nurses Learning. IJCCN. 2011; 4 (1): 7-12.

15.Newgard, CD. Staudenmayer K, Hsia RY, Mann NC, Bulger EM, Holmes JF, Fleischman R, Gorman K, Haukoos J, McConnell KJ. The cost of overtriage: more than one-third of low-risk injured patients were taken to major trauma centers. Heaith Aff(Millwood). 2013; 32(9): 1591-99.

16.Sorensen MJ, von Recklinghausen FM, Fulton G, Burchard KW. Secondary overtriage: the burden of unnecessary interfacility transfers in a rural trauma system. JAMA Surg. 2013; 148(8):763-8.

17.Al Khalaileh MA, Bond E, Alasad JA. Jordanian nurses' perceptions of their preparedness for disaster management. Int Emerg Nurs. 2012; 20(1): 14-23.

18.Hammad KS, Arbon P, Gebbie KM. Emergency nurses and disaster response: an exploration of South Australian emergency nurses' knowledge and perceptions of their roles in disaster response. Australas Emerg Nurs J. 2011; 14(2): 87-94.

[Downloaded from ijec.ir on 2026-11-06]

19.Chapman K, Arbon P. Are nurses ready?: Disaster preparedness in the acute setting. Australas Emerg Nurs J. 2008; 11(3): 135-44.

20.Aghababaeian H, Sedaghat S, Taheri N, Mousavi SA, HabibiMoghadam M, Pourmotahari F. Evaluating Knowledge and Performance of Emergency Medical Services Staff Regarding Pre-Hospital Triage. Ṭibb-i urzhāns-i Īrān. 2017; 4(2): 63-7. [In Persian]

21.Mirhaghi AH, Roudbari M. A Survey on Knowledge Level of the Nurses about Hospital Triage. IJCCN. 2011; 3(4): 165-70.

22.Raynaud L, Borne M, Coste S, Daban JL, Tourtier JP. Triage Protocol: Both Undertriage and Overtriage Need to Be Evaluated. Journal of trauma, Injury, Infection, and Critical Care. 2010; 69(4): 998.

23.Sedaghat S, Aghababaeian H, Taheri N, Sadeghi Moghaddam A, Maniey M, Araghi Ahvazi L. Study on the level of knowledge and performance of North Khuzestan medical emergency 115 personnel on pre-hospital triage. IJCCN. 2012; 5(2): 103-08.

[Downloaded from ijec.ir on 2026-11-06]

[Downloaded from ijec.ir on 2026-11-06]

Pre-hospital Triage: knowledge, readiness and Performance of Nursing Students in dealing with unexpected accidents

Heidarzadeh H[1], Hassankhani H[2], Dadashzadeh A[3], Fathi-Azar E[4], Moghadasian S[3], Haririan H[5*]

[1]MSc, Dept. of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran
[2]PhD, Dept. of Medical-Surgical Nursing, Associate Professor, School of Nursing and Midwifery, Road Traffic Injury Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
[3]MSc, Dept. of Medical-Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran
[4]PhD, Professor, Dept. of Educational Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran
[*5]PhD, Dept. of Medical-Surgical Nursing, Assistant Professor, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Corresponding Author: Dept. of Nursing, Assistant Professor, School of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Email: houman.haririan@gmail.com

Background and Objectives: Considering the geographical location and incident of our country, the role of nurses, as the most populous group among medical staff, in critical conditions is very important. In this regard, the present study was conducted to determine the level of knowledge, readiness and performance of nursing students of Tabriz Nursing and Midwifery Faculty in dealing with unexpected events.

Materials and Methods: In a descriptive observational study in 1395, through using simple sampling, level of knowledge, readiness and performance of 41 students of Nursing and Midwifery faculty were assessed by using a questionnaire (including three individual sections, level of knowledge and preparation) and a performance checklist. Validity of these questionnaires and checklist was verified by content validity and retest reliability. Data were analyzed by descriptive and inferential statistics in SPSS version 16.

Results: The mean and standard deviation of knowledge and preparation of students were 21.85±2.51 and 609.78±91.90 respectively, indicating moderate knowledge (51%) and good preparation (60%) for pre-hospital triage students. The mean and standard deviation of the triage period was 11.24±3.86 minutes and the Frequency and percentage of correct triage was (49.53) and incorrect triage was (511.41) 211 (including high triage (46.21) 46 and low triage (24/40) 165. In the field of pre-hospital triage function, participants had poor performance (nearly 52% of the students).

Conclusion: Participants had moderate and good readiness for pre-hospital triage, but their performance was poor and unfavorable in dealing with unexpected events. Therefore, crisis management nursing courses with emphasis on new and practical training such as simulations is suggested.

Keywords: knowledge, preparation, performance, nursing students, accidents

[Downloaded from ijec.ir on 2026-11-06]