

## مقاله پژوهشی اصیل

## بررسی عملکرد دیسپچرهای اورژانس پزشکی ۱۱۵ تهران در برخورد با بیماران دارای درد قفسه سینه در

سال ۱۳۹۷

طاهره نجفی فزله<sup>۱</sup>، دکترای پرستاری\* مرضیه موسوی<sup>۲</sup>، دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری اورژانسپیمان صابریان<sup>۳</sup>، متخصص بیهوشیشیمای حقانی<sup>۴</sup>، کارشناس ارشد آمار

## خلاصه

هدف. این مطالعه با هدف تعیین عملکرد دیسپچرهای اورژانس پزشکی ۱۱۵ تهران در برخورد با بیماران دارای درد قفسه سینه صورت گرفت. زمینه. درد قفسه سینه از شایع‌ترین مشکلاتی است که تماس‌گیرندگان با مرکز فوریت‌های پزشکی گزارش می‌کنند. سرعت، دقت و هماهنگی در ارائه خدمات توسط دیسپچرهای اورژانس پزشکی به منظور کاهش موارد مرگ و معلولیت‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است. روش کار. این پژوهش مقطعی از نوع توصیفی بر روی ۳۹۷ صوت ۸۰ دیسپچر اورژانس ۱۱۵ تهران در مورد شکایت اصلی درد قفسه سینه در دی ماه سال ۱۳۹۷ انجام شد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از چک‌لیست ارزیابی عملکرد دیسپچر استفاده شد. کلیه نمرات حاصل از چک‌لیست به منظور تحلیل عملکرد وارد جداول آماری شدند و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون‌های آماری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام گرفت. یافته‌ها. براساس نتایج حاصل از بررسی کلیه صوت‌ها، وضعیت عملکرد دیسپچرها در برخورد با بیماران دارای درد قفسه سینه مطلوب بود و رعایت الگوریتم به درستی انجام گرفت. میانگین نمره عملکرد دیسپچرهای اورژانس ۱۱۵ تهران در بخش مشاوره، ۱۸ با انحراف معیار ۲/۶۶ و دامنه آن بین ۹ تا ۲۰ بود. میانگین نمره عملکرد در سوالات کلیدی، ۳۵/۹۵ با انحراف معیار ۲/۱۶ و دامنه آن، بین ۲۸ تا ۳۸ بود. میانگین نمره کل عملکرد دیسپچرها، ۵۳/۹۵ با انحراف معیار ۳/۵۷ و دامنه آن، بین ۴۳ تا ۵۸ بود. براساس نتایج، دو مشخصه وضعیت استخدام ( $P=0/039$ ) و سنوات خدمت ( $P=0/020$ ) با عملکرد دیسپچرها در ارزیابی درد قفسه سینه ارتباط معنادار آماری داشتند. نتیجه‌گیری. رعایت موارد مندرج در چک‌لیست ارزیابی عملکرد به طور درست و مشاوره صحیح به بیمار و همراهان ایشان توسط دیسپچرهای ۱۱۵ منجر به تشخیص بهتر و به موقع بیماران، اعزام سریع‌تر آمبولانس بر بالین بیمار، آسیب کمتر به بیماران قلبی و در نهایت، کاهش احتمال مرگ بیمار خواهد شد. بر اساس نتایج این استفاده یکسان دیسپچرهای کل کشور از الگوریتم سوالات و به تبع آن، برخورد یکسان در سراسر کشور با بیماران ضروری است و این امر جزء جدانشدنی تریاژ تلفنی محسوب می‌شود، زیرا عملکرد یکسان بر اساس استاندارد کشوری، از آسیب به بیماران که ممکن است ناشی از تصمیم‌گیری اشتباه و سلیقه‌ای باشد جلوگیری می‌کند.

کلیدواژه‌ها: اورژانس پزشکی ۱۱۵، درد قفسه سینه، دیسپچر، عملکرد

۱ دانشیار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران / دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۲ دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری اورژانس، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (\*نویسنده مسئول) پست الکترونیک: smarziyeh.mousavi1793@gmail.com

۳ استادیار، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴ کارشناس ارشد آمار، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

## مقدمه

خدمات پزشکی اورژانس (EMS) به عنوان بخش مهمی از نظام مراقبت سلامت و نقطه عطف مراقبت‌های سلامت، سلامت عمومی و ایمنی، در هر دو زمینه پیچیدگی و اهمیت اجتماعی در حال تحول است. یکی از بخش‌های مهم خدمات اورژانس‌های پزشکی در بخش فوریت‌های پیش‌بیمارستانی خدماتی است که مددجو از پرستاران تریاژ تلفنی (دیسپچرها) دریافت می‌کند. بر این اساس، مددجو با مراکز پیام یا ارتباطات با شماره تلفن ۱۱۵ تماس می‌گیرد و شرح حال خود را ارائه می‌دهد. بر اساس شرح حال دریافتی، تشخیص اولیه برای مددجو داده می‌شود و سپس فرآیند امداد و نجات از سوی سازمان اورژانس پیش‌بیمارستانی آغاز می‌گردد. در این بخش، حین دریافت شرح حال از بیماران، کلیه اقدامات به صورت نظام‌مند تا رسیدن امدادگران به محل حادثه انجام می‌شود. در حین گرفتن شرح حال و حتی قبل از رسیدن آمبولانس، دیسپچر مشاوره پزشکی را به بیمار و یا همراهان وی ارائه می‌دهد و در نهایت امدادگران حاضر در صحنه بر اساس شرح حال بالینی، بیمار را به مرکز درمانی متناسب با تشخیص پزشکی انتقال می‌دهند.

یکی از شایع‌ترین مشکلاتی که تماس‌گیرندگان با مراکز فوریت‌های پیش‌بیمارستانی گزارش می‌کنند، درد قفسه سینه است. بیماری‌های قلبی عروقی از جمله بیماری‌های شایع با عواقب جدی و خطرناک هستند که بر مرگ و شیوه زندگی مبتلایان تاثیر زیادی دارند (قره‌خانی و همکاران، ۲۰۱۱). بی‌تردید، تاخیر در تشخیص و اقدامات حیاتی جهت بیمار احتمال بروز عوارض شدید و مرگ را افزایش می‌دهد، زیرا مرگ ناشی از حمله‌های قلبی اغلب در طی چند ساعت اول و با شروع علائم و بروز دیس‌ریتمی‌های بطنی رخ می‌دهد. بنابراین، لازم است بیمار پس از بروز علائم هرچه سریع‌تر به بیمارستان انتقال داده شود تا اقدامات مناسب درمانی در کوتاه‌ترین زمان ممکن برای وی به عمل آید (پارک و همکاران، ۲۰۱۲). کد ۲۴۷ که در مراکز پیش‌بیمارستانی و بیمارستانی رایج است، نشان‌دهنده وجود یک تیم باتجربه است که ۲۴ ساعته و ۷ روز هفته در تعامل با سیستم اورژانس پزشکی است و کلید درمان موفق محسوب می‌شود. اعضای این تیم که جزء افراد کارکنسته و باتجربه هستند بیمار را سریعاً آماده و به کتلب منتقل می‌کنند. اگرچه اعضای این تیم، در هر مرکز با توجه به امکانات آن مرکز و آن منطقه کمی متفاوت است، ولی هدف همه آنها، کاهش تاخیرها در امر رسیدگی به بیمارانی است که دچار سکته قلبی حاد شده‌اند (سیفری و همکاران، ۲۰۱۷).

دقت عملکرد و اثربخشی اقدامات دیسپچرها، بستگی به توانایی آنان در به تعادل رساندن عرضه (اعزام صحیح آمبولانس) و تقاضا (درخواست مددجویان) دارد. تریاژهای بیش برآوردشده از سوی دیسپچرها همیشه وجود دارد، اما عدم اعزام آمبولانس برای بیماران دارای علائم تهدیدکننده حیات نیز از مواردی است که باید در ارزیابی عملکرد این سیستم‌ها مورد توجه قرار گیرد، زیرا عدم تریاژ مناسب بیماران، منجر به افزایش خطر برای آنها، ایجاد ناتوانی و در نهایت افزایش احتمال مرگ خواهد شد (بوهم و کورلند، ۲۰۱۸). این مطالعه با هدف تعیین عملکرد دیسپچرهای اورژانس پزشکی ۱۱۵ تهران در برخورد با بیماران دارای درد قفسه سینه انجام شد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی توصیفی گذشته‌نگر فعالیت دیسپچرهای تریاژ تلفنی مرکز اورژانس تهران و مکالمات آنها درباره بیماران دچار مشکل درد قفسه سینه بررسی شد. محیط پژوهش، مرکز ارتباطات (دیسپچ) اورژانس ۱۱۵ تهران بود. جامعه پژوهش کلیه دیسپچرهای ارتباطات مرکز اورژانس تهران بودند (۱۲۰ نفر) که در دی ماه ۱۳۹۷ در اورژانس بخش ارتباطات مشغول به کار بودند. نمونه این پژوهش ۸۰ نفر از دیسپچرها بودند که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند و به ازای هر دیسپچر، تعداد ۳ تا ۷ مکالمه توسط مرکز اورژانس انتخاب و در اختیار پژوهشگر قرار گرفت. در نهایت، در بازه زمانی ۳۰ روزه، ۳۹۷ مکالمه براساس معیارهای ورود (صوت‌های واضح و با کیفیت بالا، افراد بالای ۱۸ سال، گزارش درد قفسه سینه که به دنبال ضربه ایجاد نشده باشد، کامل بودن تماس، مشخص بودن وضعیت هوشیاری بیمار، حضور همراه بر بالین بیمار، تکراری نبودن تماس برای یک بیمار، و عدم تماس تکنسین اورژانس بر بالین بیمار با خط ۱۱۵) وارد مطالعه شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش شامل فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی دیسپچر، فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی بیمار و چک‌لیست ارزیابی عملکرد دیسپچرهای اورژانس پزشکی ۱۱۵ تهران بود. فرم اطلاعات جمعیت‌شناختی دیسپچر شامل گویه‌های سن، وضعیت استخدامی، سابقه کار در اورژانس تهران، داشتن سابقه کار بالینی، و تعداد مراکز مشغول به کار بودند. پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی بیماران نیز شامل گویه‌های سن، جنسیت، شخص تماس‌گیرنده با اورژانس، روز و ساعت تماس با اورژانس بود. چک‌لیست ارزیابی عملکرد دیسپچرهای اورژانس پزشکی ۱۱۵ تهران که بر اساس الگوریتم شرح وظایف پرستار تریاژ تلفنی بود، دارای دو بخش

اصلی شامل سؤالات کلیدی با ۴۰ نمره (همان سوالاتی که پرستار براساس الگوریتم‌های مصوب در زمان گرفتن شرح حال از بیماران می‌پرسد) و مشاوره با ۲۰ نمره (توصیه‌های دیسپچر به بیمار یا همراهان ایشان تا رسیدن آمبولانس به محل حادثه و بالین بیمار) بود. جمع نمرات این دو بخش (حداکثر نمره ۶۰) به عنوان نمره کل عملکرد دیسپچر در ارزیابی بیماران با درد قفسه سینه لحاظ می‌شود. نمره بالاتر نشان‌دهنده عملکرد بهتر است. هر مکالمه دیسپچر توسط چک‌لیست ارزیابی عملکرد دیسپچرهای اورژانس پزشکی ۱۱۵ تهران بررسی شد. جهت تعیین روایی محتوای چک‌لیست ارزیابی عملکرد دیسپچر از نظرات اصلاحی ۳ نفر از اعضای هیات علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران استفاده گردید. جهت تعیین پایایی چک‌لیست از روش سمع همزمان صوت‌ها استفاده شد که طی آن ۵۰ نمونه از صوت‌های بایگانی‌شده و واجد شرایط توسط ۳ نفر از کارشناسانی که در اورژانس تهران شاغل بودند، به طور همزمان سمع و چک‌لیست تکمیل شد و ضریب توافق محاسبه شد.

کلیه اقدامات مربوط به جداسازی ۳۹۷ صوت در واحد آمار اورژانس تهران شکل گرفت و دسترسی به صوت‌های مددجویان به صورت محرمانه بود و پژوهشگر هیچ‌گونه دسترسی شخصی به آنها نداشت. بنابراین، پس از جداسازی صوت‌ها، پژوهشگر برای شنیدن آنها به واحد آمار مراجعه کرد. تاییدیه کمیته اخلاق با کد IR.IUMS.REC.1397.1350 و مجوز معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران اخذ شد. پژوهشگر با ارائه معرفی‌نامه به مسئول مرکز اورژانس تهران و توضیح اهداف و ماهیت پژوهش برای کلیه واحدهای مورد پژوهش، و همچنین اشاره به اختیاری بودن شرکت نمونه‌ها در پژوهش و کسب رضایت‌نامه کتبی آگاهانه، در صورت تمایل برای شرکت در مطالعه، صوت‌های مربوط به هر نمونه را مورد بررسی قرار داد. به شرکت‌کنندگان در پژوهش درباره محرمانه بودن اطلاعات ایشان، رعایت صداقت در ثبت اطلاعات و گمنامی اطمینان داده شد.

فرم‌های جمعیت‌شناختی و چک‌لیست ارزیابی عملکرد دیسپچرها برای ۳۹۷ فایل صوتی مربوط به واحدهای مورد پژوهش تکمیل و نمره‌دهی شد. داده‌های جمع‌آوری شده وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ شدند و با آمار توصیف و استنباطی مورد بررسی قرار گرفتند.

## یافته‌ها

بر اساس یافته‌ها، سن اکثر دیسپچرهای اورژانس پزشکی ۱۱۵ (۶۱/۲ درصد) بین ۲۵ تا ۳۰ سال بود و میانگین سنی آنها، ۲۷/۳ سال با انحراف معیار ۳/۶۸ بود. بیشترین فراوانی شیفت کاری مربوط به شیفت شب (از ساعت ۱۹/۳۰ تا ساعت ۷/۳۰) (۷/۳۰ درصد) بود. بیشترین درصد نمونه‌ها طرحی بودند (۷۱/۳ درصد) و سابقه کاری ۷۵ درصد نمونه‌ها کمتر از ۲ سال بود. بیشترین درصد واحدهای پژوهش دارای سابقه کار بالینی بودند (۶۶/۳ درصد) و ۷۷/۵ درصد نمونه‌ها صرفاً در مرکز اورژانس تهران مشغول به خدمت بودند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش

متغیر	تعداد (درصد)	متغیر	تعداد (درصد)
سن (سال)		سابقه کار (سال)	
کمتر از ۳۰	۵۶ (۷۰)	کمتر از ۲	۶۰ (۷۵)
۳۰ و بیشتر	۲۴ (۳۰)	بیشتر از ۲	۲۰ (۲۵)
شیفت کاری		وضعیت استخدامی	
صبح	۱۸ (۲۲/۵)	طرحی	۵۷ (۲۲/۸)
عصر	۲۰ (۲۵)	شرکتی	۲۲ (۲۷/۵)
شب	۴۲ (۵۲/۵)	قراردادی	۱ (۷/۳)
سابقه کار بالینی		تعداد مراکز خدمت	
دارد	۵۳ (۶۶/۳)	یک مرکز	۶۲ (۷۷/۵)
ندارد	۲۷ (۳۳/۷)	بیش از یک مرکز	۱۸ (۲۲/۵)

یافته‌های این پژوهش نشان داد که بیشترین درصد بیماران، زن (۵۲/۱ درصد) بودند و میانگین سنی آنها، ۴۹/۸۲ سال با انحراف معیار ۱۷/۷۴ بود. بیشترین درصد تماس گیرندگان (۶۱/۷ درصد) همراهان و نزدیکان بیمار بودند و بیشترین درصد تماس‌ها (۱۶/۴ درصد) مربوط به روزهای یکشنبه بود. همچنین بیشترین درصد تماس‌ها (۳۱ درصد) در ساعات پایانی شب بین ساعات ۲۰ الی ۲۴ برقرار شده بود (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک مددجویان دچار درد قفسه سینه

متغیر	تعداد (درصد)	متغیر	تعداد (درصد)
جنس		روز تماس	
زن	۲۰۷ (۵۲/۱)	شنبه	۶۲ (۱۵/۶)
مرد	۱۹۰ (۴۷/۹)	یکشنبه	۶۵ (۱۶/۴)
فرد تماس گیرنده		دوشنبه	۵۴ (۱۳/۶)
بیمار	۱۲۳ (۳۱/۰)	سه شنبه	۵۶ (۱۴/۱)
اقوام	۲۴۵ (۶۱/۷)	چهارشنبه	۵۰ (۱۲/۶)
شاهدان	۲۹ (۷/۳)	پنجشنبه	۵۸ (۱۴/۶)
سن (سال)		جمعه	۵۲ (۱۳/۱)
کمتر از ۳۰	۵۳ (۱۳/۹)	ساعت تماس با مرکز اورژانس	
۳۰ تا ۳۹	۶۸ (۱۷/۹)	۴ تا ۲۴	۸۳ (۲۰/۹)
۴۰ تا ۴۹	۷۴ (۱۹/۵)	۸ تا ۴	۳۷ (۹/۳)
۵۰ تا ۵۹	۶۲ (۱۶/۳)	۱۲ تا ۸	۴۸ (۱۲/۱)
۶۰ تا ۶۹	۷۱ (۱۸/۷)	۱۶ تا ۱۲	۵۱ (۱۲/۸)
۷۰ و بیشتر	۵۲ (۱۳/۷)	۲۰ تا ۱۶	۵۵ (۱۳/۹)
		۲۴ تا ۲۰	۱۲۳ (۳۱/۰)

میانگین نمره عملکرد دیسپچرهای اورژانس ۱۱۵ تهران در بخش مشاوره، ۱۸ با انحراف معیار ۲/۶۶ و دامنه آن بین ۹ تا ۲۰ بود. میانگین نمره عملکرد در سوالات کلیدی، ۳۵/۹۵ با انحراف معیار ۲/۱۶ و دامنه آن، بین ۲۸ تا ۳۸ بود. میانگین نمره کل عملکرد دیسپچرها، ۵۳/۹۵ با انحراف معیار ۳/۵۷ و دامنه آن، بین ۴۳ تا ۵۸ بود (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۲: شاخص‌های توصیفی عملکرد دیسپچرهای اورژانس ۱۱۵ تهران

متغیر	شاخص		
نوع عملکرد	میانگین (انحراف معیار)	حداقل	حداکثر
سوالات کلیدی	۱۸/۰۰ (۲/۶۶)	۹	۲۰
مشاوره	۳۵/۹۵ (۲/۱۶)	۲۸	۳۸
کل	۵۳/۹۵ (۳/۵۷)	۴۳	۵۸

براساس نتایج، دو مشخصه وضعیت استخدام ( $P=0/039$ ) و سنوات خدمت ( $P=0/020$ ) با عملکرد دیسپچرها در ارزیابی درد قفسه سینه ارتباط معنادار آماری داشتند، به طوری که عملکرد دیسپچرهای طرحی و با سنوات خدمت کمتر از ۲ سال به طور معنی‌داری بهتر از سایرین بود. عملکرد دیسپچرها با ساعت تماس مددجو با مرکز اورژانس ارتباط معنی‌دار آماری داشت ( $P=0/04$ ) و مقایسه دو به دو با آزمون توکی نشان داد که نمره عملکرد دیسپچرها در تماس‌های بین ساعت ۱۶ الی ۲۰ به طور معنی‌داری کمتر از نمره عملکرد بین ساعت ۲۴ الی ۴ ( $P=0/031$ )، ۱۲ الی ۱۶ ( $P=0/04$ ) و همچنین، ۲۰ الی ۲۴ ( $P=0/028$ ) بود ( $P=0/028/0$ ).

## بحث

بر اساس یافته‌های این مطالعه، اغلب پرستاران در گروه سنی کمتر از ۳۰ سال قرار داشتند، سابقه کاری کمتر از ۲ سال داشتند، و بیشترین مکالمات مربوط به شیفت شب بود. بیشترین موارد تماس با مرکز اورژانس نیز بین ساعات ۲۴ شب تا ۴ بود. نتایج نشان داد نمره عملکرد دیسپچرهای اورژانس ۱۱۵ تهران در بخش مشاوره بالا بود که حاکی از عملکرد خوب دیسپچرها در بخش مشاوره است. میانگین نمره در سئوالات کلیدی نیز بسیار بالا بود که نشان از عملکرد بسیار مطلوب دیسپچرهای اورژانس ۱۱۵ تهران بر اساس سئوالات و گرفتن شرح حال طبق الگوریتم است. در کل، براساس چک‌لیست ارزیابی عملکرد، نمرات حاکی از بالا و مطلوب بودن عملکرد دیسپچرها است. با توجه به اینکه فرآیند کاری سیستم‌های اورژانس پیش‌بیمارستانی از تماس مددجو یا همراهان وی با مراکز اورژانس شروع می‌شود و خط مقدم این پاسخگویی، پرستاران تریاژ تلفنی هستند که با نام دیسپچر معرفی می‌شوند، مهمترین اقدامی که دیسپچرها انجام می‌دهند، پاسخگویی صحیح و مناسب به مددجو است که با گرفتن شرح حال از بیمار در حین تماس تلفنی، مشخص نمودن آدرس و محل دقیق حادثه، ارائه راهکارهای مراقبتی درمانی اورژانسی مناسب با شرح حال بیمار (مشاوره پزشکی) و اعزام آمبولانس یا موتورلانس ادامه می‌یابد. همه این روندها باید با دقت و به طرز صحیح انجام شوند و در صورت عدم رعایت موارد، احتمال به خطر افتادن جان بیمار وجود دارد. مراقبت سریع، کارآمد و اثربخش دیسپچرها می‌تواند زندگی بسیاری از انسان‌ها را نجات دهد و از شدت و طول بیماری بکاهد. بیماران اورژانسی به توجه و درمان فوری نیاز دارند. این بیماران باید درمان‌های حیات بخش زندگی و پایدار کننده (احیاء) را دریافت کنند، زیرا این درمان‌ها در شرایط کاملاً اضطراری و حاد، تضمین‌کننده حیات بیماران هستند. در صورتی که صدمه وارد شده مرگ‌آفرین نباشد می‌توان با درمان فوری و مناسب به مصدوم زندگی دوباره بخشید تا بتواند فعالیت عادی خود را بازیابد و چنانکه درمان به تاخیر بیفتد یا کافی نباشد ممکن است فرد برای مدت طولانی نتواند به حیات عادی و فعالیت روزمره‌اش ادامه دهد.

پرستارانی که عمل تریاژ تلفنی (دیسپچر) را انجام می‌دهند، به دانش، اطلاعات و تجربه کافی در این زمینه نیاز دارند و با توجه به اینکه تلفن به یک وسیله ارتباطی حیاتی در ارائه خدمات سلامتی تبدیل شده است، استفاده بیماران از تلفن به میزان قابل توجهی افزایش یافته است و از آن، برای تعیین میزان فوریت مشکل و تشخیص احتمال نیاز به رسیدگی‌های پزشکی استفاده می‌نمایند. پرستار (دیسپچر) با استفاده از دستورالعمل‌های سازمان‌یافته و مدون تریاژ تلفنی بیماران، می‌تواند با اطمینان کافی به سئوالات پاسخ دهد؛ بدون اینکه سلیقه‌های شخصی اعمال شوند. از جمله نقش‌های یک پرستار تریاژ تلفنی (دیسپچر) می‌توان به نقش امدادی (گوش دادن، کنترل مددجو، ارائه صدایی آرام به جای لمس)، نقش تشخیصی (با توجه به شرایط مددجو و پیش‌بینی مشکلات)، نقش مداخله در بحران (درک فوری از سرعت در تحولات) و نقش نظارتی (توصیه و مداخله در درمان در منزل) اشاره کرد.

از علل احتمالی توجیه‌کننده عملکرد مطلوب دیسپچرهای اورژانس تهران می‌توان به مواردی همچون گزینش بسیار سخت‌گیرانه علمی و عملی در ابتدای ورود پرستاران به بخش‌های دیسپچ (واحد ارتباطات)، برگزاری دوره حداقل یک‌ماهه آموزش بدو ورود، برگزاری امتحان عملی سناریومحور، شنود صوت تک تک پرستاران در دوره کارآموزی ایشان و نیز امتحان کتبی و شفاهی علمی از بخش‌های سئوالات الگوریتم، و ارائه سناریو براساس صوت بیماران نام برد. نظارت منظم و مداوم روزانه، هفتگی و ماهیانه دیسپچرها توسط واحدهای مختلف نظارتی مستقر در اورژانس، پایش مداوم سوپروایزرهای هر شیفت به صورت برخط حین مکالمات دیسپچرها با بیماران و همراهان، نظارت مستقیم مسئولان دیسپچ شامل مسئول هر شیفت، معاونان و مدیر اداره ارتباطات، برگزاری برنامه‌های آموزشی مدون و منظم برای دیسپچرها بر اساس نیازسنجی ماهیانه و نیز بر اساس عملکرد پرستاران همواره صورت می‌گیرد. در ارتباطات اورژانس تهران به منظور افزایش آگاهی دیسپچرها اقدامات به‌روزرسانی منظمی انجام می‌گیرد (به عنوان مثال، بر

اساس شیوع بیماری‌های فصلی یا حتی ایجاد موارد خاص در کلیه ساعات و شیفت‌های کاری دیسپچرها، اقدامات آگاه‌سازی و توانمندسازی انجام می‌شود).

براساس نتایج، دیسپچرهای اورژانس ۱۱۵ در خصوص ثبت داده‌های مربوط به سن بیمار، جنسیت، سطح هوشیاری، تنفس، سابقه بیماری، ویژگی‌های درد، موقعیت آناتومیک درد و علائم همراه با درد عملکرد بسیار مطلوبی داشتند و تنها در خصوص موارد "انتشار درد" و "سابقه مصرف دارو"، عملکرد پایین‌تری در مقایسه با سایر موارد داشتند. این یافته نشان می‌دهد که دیسپچرها در زمینه الگوریتم آموزش‌های مناسبی دیده‌اند و نظارت‌ها نیز اثربخش بوده است. دیسپچرها در پرسش از مددجو از یک الگوی مدون پیروی می‌کردند؛ اگر یک الگو به درستی برای بیماران اجرا شود تشخیص‌های بهتری داده می‌شود و بیماران نیز آسیب کمتری می‌بینند. دو مورد "انتشار درد" و "سابقه مصرف دارو" کمتر پرسیده شد بود که می‌تواند به دلیل شرایط پراسترس بیمار و همراهان، دشوار بودن اخذ شرح حال کامل، و نیز بدحال بودن بیمار و ضرورت اعزام سریع‌تر آمبولانس برای رسیدگی به بیمار باشد. به نظر می‌رسد اهمیت این دو سؤال نیز از دیگر سؤالات کمتر است و نرسیدن آنها در صورتی که آمبولانس برای بیمار اعزام شده باشد، آسیب‌رسان نخواهد بود. البته پیشنهاد می‌شود در فرآیند آموزش دیسپچرها به این دو مورد که در شناسایی منشاء قلبی دردهای قفسه سینه کمک‌کننده هستند تاکید بیشتری شود.

مطالعه‌ای مشابه با پژوهش حاضر یافت نشد، اما برخی مطالعات موجود اشاره به تریاژ بیش از حد بیماران داشته‌اند که با در نظر گرفتن الگوریتم مدیریت شرایط اورژانسی و به‌کارگیری این الگوریتم‌ها می‌توان این چالش را برطرف کرد. براساس نتایج مطالعه سرامک (۱۹۹۴)، دیسپچرها، ۹۰ درصد از تماس‌های غیرفوری را به درستی تشخیص دادند، اما از میان تشخیص‌های فوری که نشان اضطرابی به آنها زده بودند، ۵۵ درصد موارد غیرفوری بودند و نتیجه گرفته شد که تماس مستقیم مردم با مرکز اورژانس بدون دخالت تصمیم‌گیری یک پزشک عمومی در تشخیص‌گذاری نهایی منجر به افزایش بارکاری سیستم‌های اورژانس بیمارستانی خواهد شد، زیرا تریاژ انجام‌شده توسط دیسپچرها از دقت تشخیصی کافی برخوردار نبود که این مسئله ممکن است به دلیل نبود سیستم تصمیم‌گیری صحیح برای آنان و نیز نبود الگوریتم‌های تصمیم‌گیری باشد. وجود الگوریتم‌های مصوب و ارزیابی عملکرد دیسپچرها دقت تشخیصی دیسپچرها را افزایش می‌دهد (۲۰۰۳). در مطالعه‌ای که تحت عنوان قابلیت اطمینان و دقت تریاژ به روش منچستر (MTS) در سوئد انجام شد، بیمارانی که به تریاژ با فوریت اضطرابی نیاز داشتند، در ۹۰ درصد موارد شناسایی شدند. هنگامی که تماس‌گیرنده شرایط وخیمی از بیمار را با شرح حال درستی اعلام می‌کند تصمیم‌گیری برای دیسپچر نیز آسان‌تر خواهد بود و با سرعت بیشتری عملیات اعزام آمبولانس را انجام می‌دهد. همچنین، پاسخ صریح و روشن به سؤالات دیسپچر نیز بسیار کمک‌کننده خواهد بود.

این مطالعه نشان داد دقت تریاژ در میان دیسپچرها بالا است. می‌توان نتیجه گرفت که یک سیستم تریاژ نادرست (شامل عدم پرسش سؤالات بر اساس الگوریتم‌های استاندارد و مبتنی بر شرح حال بیمار) و افزایش تقاضای عمومی (در صورتی که الگوریتم‌ها رعایت نشوند و آمبولانس به اشتباه برای بیمارانی اعزام شود که اورژانسی نیستند) ممکن است منجر به استفاده بیش از حد مراکز فوریتی و عملیاتی شود و این بار اضافی می‌تواند بر ایجاد ازدحام در اورژانس پیش‌بیمارستانی و بخش‌های اورژانس بیمارستان‌ها نیز تاثیر بگذارد. بهبود سیستم تریاژ و آموزش عمومی در استفاده مناسب از آمبولانس‌ها دو مرحله مهم برای استفاده بهتر از منابع ملی است، بنابراین، در صورت رعایت صحیح الگوریتم‌های مصوب می‌توان در زمان و هزینه‌ها صرفه‌جویی کرد.

بر اساس نتایج حاصل از بررسی ۳۹۷ مکالمه مورد پژوهش، روش‌های آرام‌بخشی، محدودسازی فعالیت، ممنوعیت خوردن و آشامیدن، مشاوره برای تجویز آسپیرین، بررسی حساسیت به آسپیرین، بررسی وجود استفراغ خونی، بررسی وجود خون در مدفوع، و دوز مناسب آسپیرین همگی توسط دیسپچرها مورد توجه قرار گرفتند و عملکرد ایشان در ارائه مشاوره تلفنی مطلوب بود. هنگامی که در شرایط پراسترس، گرفتن شرح حال بر اساس الگوریتم به درستی رعایت شود، انتظار می‌رود ارائه مشاوره نیز به درستی انجام گیرد. شنود مداوم صوت‌های پرستاران و ارائه بازخورد به ایشان توسط بخش‌های نظارتی اورژانس تهران همواره مشوق مناسبی برای رعایت الگوریتم‌های گرفتن شرح حال و مشاوره است. در واحدهای نظارتی به دیسپچرهایی که کارشان را به درستی انجام می‌دهند، نظرات مردمی انتقال داده می‌شود و برخی از تماس‌گیرندگان برای ارائه تشویق، رضایت خود را به پرستار دیسپچر ابراز می‌کنند و به ایشان اعلام می‌نمایند که در اثر ارائه مشاوره‌های درست، حال بیمار بهبود یافته یا از مرگ حتمی نجات پیدا کرده است. نتایج مطالعه ساموئل و همکاران (۱۹۹۲) نشان داد تریاژ‌های انجام‌شده بیش از حد انتظار بوده‌اند و منجر به اعزام اشتباه آمبولانس‌ها شده‌اند. آنها



دریافتند ماهیت تماس‌های مردمی اغلب روحیه محافظه‌کارانه را در پرستاران بالا می‌برد، زیرا اکثر بیماران، شرایط را اضطراری اعلام می‌کنند تا آمبولانس زودتر اعزام شود. در پژوهش حاضر نیز تماس‌های مشاوره‌ای بررسی شده همین موضوع را تایید کرد. ساموئل و همکاران نشان دادند که دیسپچرهای فوریت‌های پزشکی در سیستم تریاژ تلفنی قادر به ارائه درمان‌های پزشکی به تماس‌گیرندگان با حداقل خطا هستند و ایشان حتی با وجود انتخاب اشتباه بیماران اورژانسی یا غیر اورژانسی توانستند جان بسیاری از آنان را نجات دهند و تا رسیدن آمبولانس، به مددجو کمک حیاتی برسانند. در اورژانس تهران نیز مشاوره‌های اعلام‌شده پس از هر تماس همین گونه بود و دیسپچرها تا رسیدن آمبولانس مددجو را حمایت می‌کردند. درباره بیماران که ایست قلبی تنفسی کرده بودند و نیازمند احیای قلبی‌ریوی بودند پرستاران دیسپچر به همراهان بیمار آموزش احیاء را به صورت تلفنی ارائه می‌دادند و تا رسیدن آمبولانس، بیمار را پایش می‌کردند. والبرگ و همکاران (۲۰۰۳) در مطالعه خود درباره تجربه پرستاران در زمینه مشاوره تلفنی دریافتند پرستاران تریاژ از تماس‌گیرندگان عصبانی، فریاد و توهین را شنیده‌اند همچنین، تماس‌گیرندگان به سختی راهنمایی آنان را گوش داده‌اند و در نهایت نیز تماس‌گیرنده راضی نبوده است. آنها بیان می‌کنند که کمبود دانش و اطلاعات بیماران و همراهان باعث عدم پذیرش راهنمایی از سوی پرستار تریاژ می‌گردد. درک نادرست یا بزرگ‌نمایی حادثه توسط تماس‌گیرنده، قضاوت پرستار تریاژ از توصیف‌های گوناگون را دچار مشکل می‌نماید و در این میان بسیاری از اطلاعات از دست می‌رود. نتایج پژوهش حاضر با این یافته‌ها همسو نیست. در صوت‌های مورد سمع در این مطالعه نیز اکثر تماس‌گیرندگان بدون دادن شرح حال مناسب از پرسش‌های دیسپچر برآشفته می‌شدند و خواهان اعزام آمبولانس بدون هدر دادن وقت و بدون گرفتن شرح حال بودند، در حالی که این وظیفه برای همه دیسپچرها در نظر گرفته شده است. در تماس‌هایی که نیازی به اعزام نباشد، ولی تماس‌گیرنده اصرار به اعزام داشته باشد، چالش ایجاد شده باید از سوی دیسپچر مهار و به بهترین شکل ممکن حل شود.

فورس‌لاند (۲۰۰۶) در نتایج تحقیق کیفی درباره گرفتن شرح حال توسط دیسپچرها، گزارش کرد تجربه حرفه‌ای اپراتورهای اورژانس شامل توقعات فزاینده در کار و احساس مسئولیت سنگین برای انجام صحیح موارد مشاوره و اعزام است. آنها همچنین بر این موضوع تاکید داشتند که پرستاران تریاژ تلفنی از فراموش کردن اجزای اصلی سؤالات بررسی بیماران و مشاوره در مواقع تماس‌ها می‌ترسند. پرستاران تریاژ از کار خود به عنوان یک تجربه جدید نام می‌بردند. آنها اظهار داشتند که جهت کار در مرکز اعزام پزشکی، تجربه‌های کار در اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی و بخش‌های اورژانس لازم است. آنها بر این باور بودند که چند سال تجربه کاری نیاز است تا دارای صلاحیت حرفه‌ای شوند. برای آنها آشکار شده بود که تجربه حرفه‌ای و تجربه شخصی در ملاقات‌ها و موقعیت‌های گوناگون مفید بوده است. پرستاران تریاژ هنگامی که نمی‌توانند بیمار یا مجروحی را ببینند یا با او صحبت کنند، گفتگویی سخت را تجربه می‌نمایند، زیرا گرفتن شرح حال و مشاوره دادن به همراهان بیمار کاری دشوار است و با توجه به آموزش‌های محدود پرستاری از راه دور (دیسپچینگ)، ندیدن بیمار به صورت فیزیکی می‌تواند کار را بسیار دشوار سازد و این سختی‌ها هنگام تماس‌های مشاوره‌ای صدچندان می‌شود، زیرا هم تصمیم برای عدم اعزام گرفته شده است و هم اینکه نگرانی در خصوص عدم اعزام و آسیب احتمالی برای بیماران وجود دارد. این مسئولیت، سنگین است، زیرا باید مدیریت آمبولانس‌های اعزامی را به همراه مدیریت گرفتن شرح حال و در نظر داشتن شرایط بیمار، همزمان با هم رعایت نمایند.

اوستماس و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با موضوع تشخیص و شناسایی سکته مغزی توسط دیسپچر اورژانس اظهار داشتند که خط اول تشخیص در مورد بیماران سکته مغزی توسط دیسپچرهای اورژانس است. دیسپچرها با حساسیت بالا توانستند موارد سکته را تشخیص دهند. به طور متوسط، ۴۵ درصد از موارد تشخیصی توسط دیسپچرها، از نظر بروز سکته مغزی تایید نهایی شد. دیسپچرها توان بالاتری در شناسایی سکته‌های مغزی ایسکمیک داشتند که این امر نشان‌دهنده حساسیت و سرعت عمل در تشخیص و اقدامات فوریت‌های پیش‌بیمارستانی نسبت به انتقال بیمار به بیمارستان و حتی دریافت درمان‌های ضدانعقاد است. هان لام تام (۲۰۱۸) در پژوهشی با هدف مروری بر دقت تریاژ و جهت‌گیری آینده در بخش اورژانس؛ دقت تریاژ را در سطح متوسط گزارش نمود. مطالعات تک مرکزی که نتایج بهتری نسبت به مطالعات چند مرکزی داشتند، نیاز به آموزش تریاژ و آموزش مداوم بین بخش‌های اورژانس را نشان داد. برای تقویت استفاده از سیستم‌های تریاژ و بهبود عملکرد تریاژ توسط پرستار، آموزش منظم تریاژ، همکاری بین بخش‌های اورژانس و نظارت مداوم ضروری است. گیت لیندروت (۲۰۱۹) در مطالعه‌ای کیفی با عنوان درک دیسپچرهای فوریت‌های پزشکی از اطلاعات تصویری ایست قلبی خارج از بیمارستان اظهار داشتند استفاده از اطلاعات دوربین‌های

مدار بسته و اطلاعات بصری به هر نحوی می‌تواند درک دیسپچرها را از شرایط بیمار افزایش دهد و منجر به افزایش ارتباطات، راهنمایی بیشتر به عابران و حضار در صحنه و بهبود کیفیت احیای قلبی ریوی گردد.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که وضعیت عملکرد دیسپچرهای اورژانس پزشکی ۱۱۵ تهران در برخورد با بیماران دارای درد قفسه سینه با متغیرهای وضعیت استخدامی دیسپچرها و سابقه خدمتی رابطه معناداری داشت، به طوری که عملکرد دیسپچرهای طرحی و با سابقه خدمتی کمتر از دو سال به طور معنی‌داری بالاتر از سایرین بود. به نظر می‌رسد با توجه به پراسترس بودن فرآیند تریاژ تلفنی، گذر زمان و افزایش سنوات خدمت می‌تواند بر عملکرد دیسپچرها اثر بگذارد، هرچند لازم است در این رابطه مطالعات بیشتری صورت گیرد. شایان ذکر است که در این مطالعه اکثریت واحدهای مورد پژوهش وضعیت استخدامی طرحی با سابقه کمتر از دو سال داشتند. همچنین، عملکرد دیسپچرها با ساعت تماس مدجو با مرکز اورژانس ارتباط معنی‌دار داشت، به طوری که میانگین نمره کسب‌شده در تماس‌های ساعت ۱۶ الی ۲۰ به طور معنی‌داری کمتر از تماس‌های بین ساعات ۲۴ الی ۴، ۱۲ الی ۱۶ و همچنین، ۲۰ الی ۲۴ بود و در سایر سطوح این اختلاف معنی‌دار نبود. یافته مشابهی در متون در این خصوص یافت نشد.

### نتیجه‌گیری

بر اساس یافته‌های این پژوهش، پرستاران دیسپچر در مرکز فوریت‌های پزشکی تهران، درد قفسه سینه در بیماران را بر اساس الگوریتم به درستی تشخیص می‌دهند و عملکردشان مطلوب است. از این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت در صورتی که گرفتن شرح حال توسط دیسپچرها مبتنی بر الگوریتم باشد و هیچ‌گونه سلیقه شخصی در آن دخالت داده نشود، عملکرد مطلوبی نیز در پی آن رخ خواهد داد و بیماران مورد غفلت قرار نخواهند گرفت. همچنین، با افزایش آموزش‌های لازم در خصوص استفاده صحیح از الگوریتم، می‌توان دانش و مهارت دیسپچرها را افزایش داد. بدین ترتیب، این مطالعه منبعی برای بررسی بهینه عملکرد دیسپچرها و ارائه آن به مدیران مراکز فوریت‌های پزشکی کشور و نیز دیسپچرهای شاغل در این مراکز خواهد بود. با توجه به اینکه در این حوزه کمترین میزان پژوهش صورت گرفته است، نتایج این پژوهش به عنوان منبعی مناسب برای شناخت بیشتر تریاژ تلفنی محسوب می‌شود. براساس نتایج مطالعه حاضر، دیسپچرها توجه کمتری به بررسی درد و ارزیابی ویژگی‌های آن داشتند که ضروری است در پژوهش‌های آتی علل مرتبط با آن بررسی شود و متناسب با آن، تاثیر اقدامات و مداخله‌های مختلف مورد آزمون قرار گیرد.

### منابع فارسی

- سپهری، نادری و همکاران. ۱۳۹۶. "یک مدل به روز شده برای خدمت به بیماران در درد قلبی اضطراری قفسه سینه". مجله علوم پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران. ۱۱، ۲، ۲۳۵-۲۴۶.
- قراخوانی، نقش تبریزی و همکاران. ۱۳۹۰ "بررسی فاصله بین شروع درد حاد قفسه سینه و بستری شدن آن در بخش مراقبت‌های ویژه و عوامل مربوط به آن در بیماران مبتلا به سکته قلبی حاد". مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان. ۱۴، ۲، ۵۱-۵۵.
- مرادیان، پیروی و همکاران. ۱۳۹۲ "بررسی زمان واکنش اضطراری و علل تاخیر در ماموریت‌های مرکز اورژانس شیراز ۱۱۵". سال پنجم مجله تحقیقاتی نجات. ۲، ۳۰-۳۹.

### منابع انگلیسی

- Sramek, M. Wilfried, P. Rudolph, W. (1994). Telephone triage of cardiac emergency calls by dispatchers: A prospective study of 1386 emergency calls. Department of Cardiology Academic Medical Centre, Amsterdam, 71(3), 440-445.
- Olofsson, P. Gellerstedt, M. Garlstrom, ED. (2003). Manchester triage in Sweden – interrater reliability and accuracy. International Emergency Nursing, 17(2), pp,143-148.
- Samuel, J. Stratton, M. (1992). Triage by Emergency Medical Dispatchers. Prehospital and Disaster Medicine, 7(3), 263-269.
- Wahlberg, AC. Cedersund, E. Wredling, R. (2003). Telephone nurses' experience of problems with telephone advice in Sweden. Journal of Clinical Nursing, 12(1), 37-45.
- Forslund, K. Kihlgren, M. Sorlie, V. (2006). Experiences of adding nurses to increase medical competence at an emergency medical dispatch centre. Accidents and Emergency Nursing, 14(4), 230-236.
- Oostema, JA. Chassee, T. Reeves, M. (2018). Emergency Dispatcher Stroke Recognition: Associations



- with Downstream Care. *Prehosp Emerg Care*, 22(4), 466-471.
- HonLon, T. SiuFung, Ch. ChiKin, L. (2018). A review of triage accuracy and future direction. *BMC Emergency*, 18(1), 58-65.
- Gitte, L. Thea, P. Fredrik, F. Freddy, K. (2019). Medical dispatchers' perception of visual information in real out-of-hospital cardiac arrest: a qualitative interview study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 27(8), 8-15
- Bohm, K., Kurland, L. (2018). The accuracy of medical dispatch-a systematic review. *Scandinavian journal of trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 26(1), 94-100.
- Park, Y. Kang, G. Song, B. Chun, W. Lee, J. Hwang, S. Park, K. and Kim, Y. (2012). Factors related to prehospital time delay in acute ST-segment elevation myocardial infarction. *Journal of Korean Medical Science*, 27(8), 864-869.

## Original Article

**Evaluation of the performance of 115 medical emergency dispatchers in Tehran in dealing with patients with chest pain in 2018**

Tahereh Najafi Gezelje<sup>1</sup>, PhD  
\* Seyedeh Marziyeh Moosavi<sup>2</sup>, MSc Student  
Peyman Saberian<sup>3</sup>, Anesthesiologist  
Shima Haghani<sup>4</sup>, MSc

**Abstract**

**Aim.** The present study aims to determine the performance of “Tehran 115 medical emergency” dispatchers in providing services to patients with chest pain.

**Background.** Chest pain is one of the most common problems for which individuals call medical emergency services. The pace, accuracy, and integration of services by medical emergency dispatchers are highly important to decrease mortality and disability rates.

**Method.** A cross-sectional descriptive study was carried out on 397 voice records of 80 dispatchers in “Tehran 115 medical emergency services” about chest pain in January 2019. Data gathering was done using the Dispatcher Performance Assessment Checklist. All the obtained scores by the checklist were analyzed in SPSS (V.22).

**Findings.** All voice records demonstrated an acceptable performance of the dispatchers. The mean score of performance in consultation section was  $18 \pm 2.66$  ranged from 9 to 20. The mean score of performance in key questions section was  $35.95 \pm 2.16$  with a score range from 28 to 38. The total mean score of performance was  $53.95 \pm 3.57$  with a score range from 43 to 58. In addition, employment status ( $P=0.039$ ) and work experience ( $P=0.020$ ) were significantly related to dispatchers' performance in terms of assessing chest pain.

**Conclusion.** Assessment according to the checklist items and provision of proper consultation services to the patients and patient companions by the 115 dispatchers resulted in a better and timely diagnosis, faster dispatch of ambulance, less damages sustained by heart patients, and prevention of death. The findings emphasized on the necessity of adhering to the questions algorithm and uniform work procedure by dispatchers nationwide. This should be an integral part of telephone triage. Observation of national standard prevents probable damages to patients due to wrong or personalized decision making.

**Keywords:** Performance, Dispatcher, Medical Emergency 115, Chest pain

1 Associate Professor, Nursing Care Research Center, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2 MSc Student of Emergency Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (\*Corresponding Author) email: smarziyeh.mousavi1793@gmail.com

3 Assistant Professor, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4 MSc in Statistics, Nursing Care Research Center, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran