مقاله پژوهشی

بررسی وضعیت شاخص‌های زمانی در اورژانس پیش بیمارستانی در بیماران دچار سکته‌های مغزی در استان فارس

محمدجواد مرادیان[1*]، بهناز رستگارفر[2]، فرحناز فولادبند[3]

• دریافت مقاله: ۹۸/۲/۹ • دریافت مقاله اصلاح شده: ۹۸/۵/۱۶ • پذیرش مقاله: ۹۸/۵/۱۷

چکیده

مقدمه: سکته مغزی سومین عامل مرگ و شایع‌ترین بیماری دوره سالمندی است. زمان مراقبت پیش بیمارستانی در این بیماران بسیار اهمیت دارد. این مطالعه با هدف تعیین وضعیت شاخص‌های زمانی در اورژانس پیش بیمارستانی در بیماران دچار سکته‌های مغزی در استان فارس انجام گرفت.

روش بررسی: مطالعه حاضر، مطالعه‌ای توصیفی بود که به صورت مقطعی در نه ماهه اول سال ۱۳۹۷ انجام شد. پرونده ۳۲۷ بیمار دچار سکته مغزی که از طریق اورژانس ۱۱۵ منتقل شده بودند، با استفاده از روش نمونه‌گیری سرشماری بررسی شدند. ابزار گردآوری داده‌ها چک لیست بود. داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ وارد شدند.

یافته‌ها: بیماران سکته مغزی ۰/۲٪ از مددجویان اورژانس ۱۱۵ را تشکیل دادند. ۵۱٪ آنان مرد و ۷۹/۸٪ سالمند بودند. ۸۸/۷٪ به بیمارستان منتقل شده، ۱۱٪ در محل، مراقبت شده، یک نفر فوت نموده بود. ۳۲٪ سابقه سکته مغزی، ۴۱٪ فشارخون بالا و ۸٪ بیماری قلبی داشتند. زمان کل رسیدن بیماران دچار سکته مغزی به بیمارستان از زمان اولین تماس تلفنی، ۳۷ دقیقه بود. در سایر بیماران انتقالی با آمبولانس ۵۲ دقیقه و با اورژانس هوایی ۳۸ دقیقه بود.

بحث و نتیجه‌گیری: نظارت بر عملکرد تکنسین‌ها، سبب کاهش زمان خدمات شده و می‌تواند از مرگ و ناتوانی بیماران سکته مغزی بکاهد. با انجام غربالگری سلامت و افزایش آگاهی جامعه در حوزه بهداشت، امکان پیشگیری از بروز سکته مغزی، مرگ و ناتوانی ناشی از این بیماری کاهش خواهد یافت.

واژگان کلیدی: شاخص‌های زمانی، سکته مغزی، اورژانس ۱۱۵، پاسخگویی، حضوردر صحنه، انتقال به بیمارستان

•ارجاع: مرادیان محمدجواد، رستگارفر بهناز، فولادبند فرحناز. بررسی وضعیت شاخص‌های زمانی در اورژانس پیش بیمارستانی در بیماران دچار سکته‌های مغزی در استان فارس. مجله پژوهش‌های سلامت محور ۱۳۹۸؛ ۵(۲): ۷۴-۱۶۵.

۱. استادیار، گروه سلامت در بلایا، دانشکده مدیریت و اطلاع‌رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۲. دکترای سلامت در بلایا، گروه سلامت در حوادث و بلایا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۳. کارشناس بهبود کیفیت، مرکز فوریت‌های پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

*** نویسنده مسئول:** شیراز، خیابان قصرالدشت، مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی

تلفن: ۰۷۱-۳۶۲۶۸۳۷۰ **Email**: drmoradian@sums.ac.ir

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-06-26]

[DOI: 10.22062/5.2.165]

مقدمه

بخش مهمی از نظام مراقبت‌های بهداشتی و درمانی را خدمات پزشکی اورژانس تشکیل می‌دهد. این خدمات پزشکی شامل خدمات پزشکی پیش بیمارستانی است (۱). خدمات پیش بیمارستانی در درمان بیماران بدحال بسیار تأثیر دارد (۲). هرچه مدت زمان انجام خدمات پیش بیمارستانی کوتاه‌تر باشد، برای بیمار نتیجه بهتری دارد (۳). سکته مغزی سومین عامل مرگ و میر و شایع‌ترین بیماری در افراد بالاتر از ۶۵ سال است (۴). سکته مغزی دومین علت اصلی مرگ و میر در سراسر جهان است که به عنوان سومین مورد در ایالات‌متحده آمریکا و سایر کشورهای صنعتی در نظر گرفته شده است (۵). در هر سال حدود ۶/۵ میلیون نفر در جهان به علت سکته مغزی فوت می‌نمایند (۶). میزان بروز سالانه سکته مغزی در ایران ۱۱۳ –۱۴۹ نفر در هر صد هزار نفر جمعیت در سال ۱۳۹۰ برآورد شده است (۷). بیماران دچار سکته‌های مغزی نیازمند دریافت مراقبت فوری هستند زیرا بیماری ممکن است سبب ناتوانی درازمدت و یا مرگ آنان شود (۸). سکته مغزی در سراسر جهان باعث ناتوانی و مرگ می‌شود (۹). اورژانس پیش بیمارستانی انتقال نیمی از بیماران سکته مغزی به بیمارستان را به عهده دارد بنابراین بهبود تشخیص سکته مغزی توسط تکنسین‌های فوریت‌های پزشکی می‌تواند روند درمان بیماران را تسریع نماید (۱۰). به منظور برنامه‌ریزی و مداخله جهت بهبود کیفیت خدمات اورژانس پیش بیمارستانی، مدیران اورژانس اقدام به بررسی و محاسبه شاخص‌های زمانی خدمات می‌نمایند (۱۱). زمان طلایی بسیار اندک و محدودی در بسیاری از حوادث برای ارائه مراقبت‌های حیاتی وجود دارد که می‌تواند بر پیش‌آگهی بیماری یا حادثه اثر داشته باشد بنابراین پایش عملکرد قسمت‌های مختلف اورژانس پیش بیمارستانی می‌تواند منجر به اعزام سریع و به موقع آمبولانس برای بیمار گردیده و از فوت و معلولیت در بیماران بکاهد (۷). استاندارد کشوری زمان پیش درآمد تماس مددجو با پرستار تریاژ تلفنی در کمتر از ۸ ثانیه، تعیین تکلیف تریاژ تلفنی کمتر از ۶۰ ثانیه، زمان حضور در صحنه کمتر از ۵ دقیقه در مددجویان اورژانسی سکته مغزی می‌باشد (۱۲). زمان پاسخگویی در اورژانس پیش بیمارستانی، فاصله زمان تماس مددجو با اورژانس ۱۱۵ تا رسیدن تیم اورژانس به محل حادثه می‌باشد (۱۳). توجه به عملکرد بخش‌های اورژانس پیش بیمارستانی در رسیدن به موقع آمبولانس بر بالین بیمار و پیشگیری از فوت و معلولیت بیماران بسیار مؤثر است (۷). بر اساس گزارش کشوری، شیوع سکته مغزی در ایران نسبت به کشورهای پیشرفته بیشتر است (۹). در کشورهای صنعتی شیوع سکته مغزی ۵ در ۱۰۰۰ نفر جمعیت است (۱۴) اما در کشورهای درحال توسعه در حدود ۱۰–۵ نفر در ۱۰۰۰نفر جمعیت است (۱۵). میزان سکته مغزی در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته به طور کلی خیلی بالاتر است. برای مثال میزان سکته مغزی بر اساس سن در تانزانیا تقریباً ۶–۳ برابر بیشتر از انگلستان است (۱۶). مطالعه‌ای در آنکارا در سال ۲۰۱۰ نشان داد با وجودی که میزان مرگ و میر سکته مغزی در سراسر جهان در ۲۰ سال گذشته کاهش یافته اما تعداد بیماران دچار سکته مغزی افزایش یافته است (۱۷) در مطالعه ایرانمنش و همکاران در کرمان، ۳۲ درصد بیماران سکته مغزی دارای سابقه فشار خون بالا، ۱۳ درصد دارای هیپرلیپیدمی، ۲۰ درصد

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-06-26]
[DOI: 10.22062/5.2.165]

دارای دیابت، ۸ درصد دارای سابقه بیماری قلبی داشته و ۱۵ درصد سکته خاموش داشته‌اند (۱۸). در مطالعه Bateman در آفریقای جنوبی، ۵۲ درصد بیماران سکته مغزی دارای سابقه فشارخون بالا، ۱۵ درصد چربی دارای خون بالا و ۸ درصد آنان دارای دیابت بودند (۱۹). مطالعات نشان می‌دهند در مجموع حدود ۹۰ درصد از عوامل مستعدکننده افراد به مبتلا شدن به بیماری سکته مغزی مربوط به عوامل رفتاری نظیر سیگار کشیدن، فعالیت بدنی و رژیم غذایی می‌باشد (۲۱). در آفریقای جنوبی سکته مغزی در مردان جوان بیشتر از زنان جوان گزارش شده اما در سنین سالمندی در زنان بیشتر از مردان بوده است (۲۱). در مطالعه‌ای در گیلان و مازندران، ۴۴ درصد بیماران دچار سکته مغزی مرد بودند (۲۲). در مطالعه ایرانمنش و همکاران در کرمان ۴۶ درصد بیماران مبتلا به سکته مغزی مرد بودند (۱۸). در مطالعه اکبرزاده باغبان و همکاران در تهران سکته مغزی در زنان بیشتر از مردان گزارش شده است (۲۳). در مطالعه مظلوم و همکاران در مشهد، ۵۸ درصد بیماران سکته مغزی مرد بودند (۲۴). در مطالعه دانش فرد در شیراز ۴۴ درصد بیماران سکته مغزی مرد بودند (۵). در کارولینای جنوبی بین ۲۹ تا ۶۵ درصد بیماران با نشانه‌های سکته مغزی از خدمات اورژانس ۱۱۵استفاده کرده بودند (۲۵). شاخص زمانی خدمات‌رسانی به بیماران دچار سکته مغزی در اورژانس پیش بیمارستانی (از زمان تماس با ۱۱۵ تا رسیدن بیمار سکته مغزی به بیمارستان) در مطالعه بهرامپوری و همکاران در اراک ۳۱ دقیقه به دست آمد (۱۰). در مطالعه Bahrampouri و همکاران در شهر اراک زمان کل انتقال ۳۵ دقیقه به دست آمد و ۱/۳ درصد کل مددجویان اورژانس ۱۱۵، بیماران با احتمال سکته مغزی بودند (۲۶). در مطالعه Williams و همکاران بین ۲۹ تا ۶۵ درصد بیماران با نشانه‌های سکته مغزی از خدمات اورژانس پیش بیمارستانی استفاده کرده‌اند (۲۵). در مطالعه Koksal و همکاران ۲۶/۳ درصد بیماران سکته مغزی با آمبولانس به بیمارستان منتقل شده‌اند (۲۷). با توجه به لزوم آگاهی مدیران از موارد اورژانس سکته مغزی و شاخص‌های زمانی مربوطه، این مطالعه با هدف تعیین اورژانس سکته مغزی و شاخص‌های زمانی خدمات در اورژانس پیش بیمارستانی استان فارس انجام گرفت تا بر مبنای نتایج حاصله، مداخلات لازم از سوی مدیران کشوری و استانی انجام گیرد.

روش بررسی

مطالعه حاضر، مطالعه‌ای توصیفی بود که به صورت مقطعی در نه ماهه اول سال ۱۳۹۷ انجام شد. اطلاعات کلیه مددجویان اورژانسی دچار سکته مغزی پایگاه‌های اورژانس ۱۱۵ استان فارس که ۳۲۷ نفر بودند، بررسی شد. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری بود و نمونه با جامعه آماری یکی بود. داده‌های مورد استفاده از سامانه اورژانس ۱۱۵ استان فارس و با مطالعه پرونده الکترونیک مددجویان به دست آمد. ابزار گردآوری داده‌ها، فرمی بود که دربرگیرنده تعداد مأموریت انجام شده پایگاه‌های اورژانس استان فارس، تعداد مأموریت برای مددجویان اورژانسی سکته مغزی از کل مأموریت‌ها، تعداد مددجویان سکته مغزی و سابقه بیماری آنان، تعداد مددجویان اعم از فوت شده، انتقالی به بیمارستان، مراقبت سرپایی و عدم همکاری برای انتقال به بیمارستان، زمان ارائه خدمات شامل فاصله زمانی بین دریافت تماس اورژانس و رسیدن تیم

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-06-26]
[DOI: 10.22062/5.2.165]

اورژانس به صحنه (زمان پاسخگویی)، فاصله زمانی بین رسیدن به صحنه و ترک محل حادثه (زمان حضور در صحنه)، فاصله زمانی بین حرکت مددجو و انتقال به بخش اورژانس (زمان انتقال به بیمارستان) و مجموع سه زمان پاسخگویی، حضور در صحنه و انتقال به بیمارستان به دقیقه به تفکیک نوع وسیله انتقال به بیمارستان (آمبولانس، بالگرد) بود. بر اساس استانداردهای تعیین شده کشوری، زمان تماس مددجو با اورژانس ۱۱۵ تا انتقال به بیمارستان باید کمتر از ۶۰ دقیقه باشد و مدت‌زمان پاسخگویی ۱۰ دقیقه، زمان حضور در صحنه برای کلیه بیماران تا ۲۰ دقیقه و برای مددجویان با احتمال سکته مغزی حداکثر ۵ دقیقه می‌باشد. از آماره‌های توصیفی درصد و میانگین استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۰ وارد شدند.

یافته‌ها

از تعداد ۱۶۷۴۱۶ مددجوی اورژانس ۱۱۵ استان فارس، تعداد ۳۲۷ نفر(۰/۲ درصد) مددجویان اورژانسی دچار سکته مغزی بودند. تعداد ۱۶۶ نفر از این مددجویان مرد و بقیه زن بودند (جدول ۱).

جدول ۱: توزیع فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک و سابقه بیماری مددجویان دچار سکته مغزی

ویژگی‌های دموگرافیک	آماره توصیفی	تعداد(درصد)
جنسیت	زن	(۴۹)۱۶۱
	مرد	(۵۱)۱۶۶
گروه سنی	جوان (۲۹-۱۹ سال)	(۰/۳)۱
	میانسال(۵۹-۳۰ سال)	(۱۹/۹) ۶۵
	سالمند(۶۰ سال و بالاتر)	(۷۹/۸)۲۶۱
سابقه بیماری	سکته مغزی	(۳۲)۱۰۴
	فشارخون بالا	(۴۱)۱۳۴
	بیماری قلبی	(۸) ۲۷
	دیابت	(۱۶) ۵۲
	هیپرلیپیدمی	(۳) ۱۰

نتایج مطالعه نشان داد که ۵۱ درصد مددجویان مرد، ۷۹/۸ درصد ۶۰ سال و بالاتر داشتند.۳۲ درصد سابقه قبلی ابتلا به سکته مغزی داشته و ۶۸ درصد مددجویان فاقد سابقه بیماری سکته مغزی بودند.

این مطالعه نشان داد که حدود ۸۸/۷ درصد بیماران دچار سکته مغزی، به بیمارستان اعزام گردیدند و بقیه در محل، مورد مراقبت شدند (جدول ۲).

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-06-26]
[DOI: 10.22062/5.2.165]

جدول ۲: توزیع فراوانی نحوه ارائه خدمت به بیماران دچار سکته مغزی

آماره توصیفی / نحوه ارائه خدمت	تعداد (درصد)
مراقبت در محل فوریت	(۱۱)۳۶
اعزام به بیمارستان	(۸۸/۷)۳۹۰
فوت قبل از رسیدن آمبولانس	(۰/۳)۱

بر اساس نتایج جدول ۳ میانگین کل زمان تماس مددجویان مورد مطالعه تا رسیدن به مرکز درمانی ۳۷ دقیقه و ۴۰ ثانیه به دست آمد. در جدول ۴ متوسط زمان کل انتقال در کلیه بیماران انتقالی با آمبولانس ۵۲ دقیقه و انتقال به وسیله اورژانس هوایی به همان مرکز درمانی ۳۸ دقیقه و ۲۶ ثانیه به دست آمد. زمان انتقال بیماران سکته مغزی به بیمارستان دراورژانس ۱۱۵ فارس، نسبت به شاخص کشوری مطلوب بود.

جدول ۳: میانگین زمان پاسخگویی، حضور در صحنه و انتقال مددجویان از محل فوریت به مرکز درمانی (دقیقه) در بیماران دچار سکته مغزی

شاخص زمانی	استاندارد زمانی کشور (دقیقه)	متوسط زمانی در مددجویان انتقالی با آمبولانس در استان (دقیقه)	متوسط زمانی در مددجویان انتقالی با آمبولانس در کلان شهر شیراز (دقیقه)
زمان پاسخگویی	۱۲:۰۰ دقیقه درون شهری کلان شهرها و ۱۴:۰۰دقیقه برون شهری	۰۸:۱۸	۱۰:۰۷
زمان حضور در صحنه	۲۰:۰۰	۱۳:۱۱	۱۸:۰۶
زمان انتقال به بیمارستان	هرچه سریع‌تر	۱۶:۱۱	۲۰:۱۲
مجموع سه زمان فوق‌الذکر	کمتر از ۶۰ دقیقه	۳۷:۴۰	۴۸:۲۵

جدول ۴: مقایسه زمان خدمات و انتقال مددجویان مشابه انتقالی به وسیله آمبولانس و اورژانس هوایی با استاندارد کشوری

شاخص زمانی	متوسط زمان انتقال به وسیله آمبولانس به مرکز درمانی شیراز (دقیقه)	متوسط زمان انتقالی به وسیله اورژانس هوایی به مرکز درمانی شیراز (دقیقه)	متوسط زمان استاندارد کشوری (دقیقه)
مجموع سه زمان پاسخگویی، حضور در صحنه و انتقال به بیمارستان	۵۲:۲۵	۳۸:۲۶	کمتر از ۶۰

بحث و نتیجه‌گیری

در مطالعه حاضر ۵۱ درصد از بیماران مورد بررسی، مرد و بقیه زن بودند. در مطالعات ابراهیمی‌راد و همکاران ۴۴ درصد مددجویان، ایرانمنش و همکاران ۴۶ درصد و بهرامپوری و همکاران حدود ۴۹ درصد مددجویان مرد و بقیه زن بودند (۲۲، ۱۸، ۱۰) در مطالعه مظلوم و همکاران در مشهد ۵۸ درصد بیماران سکته مغزی مرد بودند (۲۴). در مطالعه دانش‌فرد و همکاران در شیراز ۴۴ درصد بیماران سکته مغزی مرد

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-06-26]
[DOI: 10.22062/5.2.165]

بودند (۵). در مطالعه کنگرلو و همکاران در تهران ۷۳ درصد مرد بودند (۲۸). در مطالعه Maredza سکته مغزی در مردان جوان بیشتر از زنان گزارش شده است (۲۱). نتایج این مطالعه با مطالعات بهرامپوری و همکاران و ایرانمنش و همکاران و دانش‌فرد و همکاران و Maredza همخوانی نداشت اما با نتایج مطالعه مظلوم و همکاران و کنگرلو و همکاران در بیشتر بودن تعداد مردان دچار سکته مغزی همخوانی داشت. تصور می‌شود به دلیل تفاوت در جامعه‌های مورد بررسی، میزان برخورداری مردان و زنان از مراقبت بهداشتی کافی و فشارهای کار، نتایج متفاوت هستند و نیاز است پیگیری غربالگری سلامت مردان استان فارس در حوزه بهداشت به طور جدی‌تر دنبال شود (۵،۱۰،۱۸،۲۱،۲۴،۲۸).

در این مطالعه حدود ۸۰ درصد بیماران سالمند بودند. در مطالعه ایرانمنش و همکاران ۵۷ درصد بیماران سکته مغزی سالمند بودند (۱۸) و در مطالعه کنگرلو و همکاران ۸۰ درصد بیماران سکته مغزی سالمند بودند (۲۸). که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد. تصور می‌شود علت بروز سکته مغزی در سالمندان، سابقه ابتلاء اغلب آن‌ها به بیماری‌های کنترل نشده مانند پرفشاری خون، دیابت، چربی خون بالا و مواردی از این قبیل باشد.

بررسی سوابق بیماران دچار سکته مغزی در این مطالعه نشان داد که ۳۲ درصد آن‌ها سابقه سکته مغزی، ۴۱ درصد سابقه فشارخون بالا و ۸ درصد دارای بیماری قلبی، ۱۶ درصد دارای سابقه بیماری دیابت و ۳ درصد دارای سابقه هیپرلیپیدمی داشتند. نتایج مطالعه ایرانمنش و همکاران نشان داد که ۲۱ درصد بیماران دچار سکته دارای سابقه بیماری قلبی، ۳۲ درصد دارای سابقه فشارخون بالا، ۱۹/۷ درصد دارای سابقه دیابت و ۱۳ درصد دارای سابقه هیپرلیپیدمی بودند (۱۸) در مطالعه ابراهیمی‌راد و همکاران ۷۳ درصد بیماران سکته مغزی دارای سابقه فشارخون بالا، ۶۸ درصد دارای سابقه بیماری قلبی، ۳۱ درصد دارای سابقه دیابت و ۵۴ درصد دارای سابقه هیپرلیپیدمی بودند (۲۲). در مطالعه Bateman ۵۲ درصد بیماران سکته مغزی دارای سابقه فشارخون بالا، ۱۵درصد دارای چربی خون بالا و ۸ درصد دارای دیابت (۱۹) بودند. نتایج گزارش شده با برخی نتایج به دست آمده در مطالعه حاضر قرابت دارد. تصور می‌شود که وجود بیماری‌های مزمن سنین سالمندی (مانند دیابت و فشارخون و اختلال چربی خون کنترل نشده) و همچنین استرس‌های شغلی زمینه بروز سکته مغزی در بیماران را فراهم می‌کند.

از ۱۶۷۴۱۶ مددجوی اورژانس ۱۱۵ استان فارس، ۰/۲ درصد مددجویان اورژانسی دچار سکته مغزی شده بودند. در مطالعه بهرامپوری و همکاران ۱/۳ درصد مددجویان مأموریت‌های اورژانس اراک را بیماران اورژانسی سکته مغزی تشکیل می‌دادند (۱۰). مطالعه دیگری در این زمینه یافت نشد. به نظر می‌رسد درصد بیماران سکته مغزی مددجوی اورژانس ۱۱۵ بر حسب میزان برخورداری مردم از خدمات سلامت نظیر غربالگری و مراقبت بیماری‌ها در حوزه بهداشت، آگاهی مردم از خطرات و راه‌های پیشگیری از بروز سکته مغزی، ابتلاء افراد به بیماری مزمن مانند دیابت و پرفشاری خون و همچنین آگاهی آن‌ها از خدمات اورژانس ۱۱۵ و دسترسی به این خدمات، متفاوت می‌باشد.

از ۳۲۷ نفر بیمار سکته مغزی، ۸۹ درصد آن‌ها ضمن دریافت مراقبت‌های لازم به بیمارستان منتقل گردیدند و بقیه در محل مراقبت شدند. در مطالعه

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-06-26]
[DOI: 10.22062/5.2.165]

Koksal و همکاران ۲۶/۳ درصد بیماران سکته مغزی با آمبولانس به بیمارستان منتقل شدند (۲۷). بررسی Williams و همکاران نشان داد که بین ۲۹ تا ۶۵ درصد بیماران با نشانه‌های سکته مغزی از خدمات اورژانس پیش بیمارستانی استفاده می‌کنند (۲۵). به نظر می‌رسد در جوامع مختلف بر حسب دسترسی و آگاهی مردم از خدمات اورژانس ۱۱۵ و همچنین شرایط بیماران، درصد مددجویان انتقالی به بیمارستان متفاوت است. امکان دارد که تعداد زیادی از بیماران دچار سکته مغزی نیز به طور مستقیم به مراکز درمانی مراجعه نموده و از خدمات ۱۱۵ استفاده نمی‌نمایند که نیاز به بررسی گسترده‌تری دارد.

در مطالعه حاضر، میانگین زمان پاسخگویی ۸ دقیقه، حضور در صحنه ۱۳ دقیقه، انتقال مددجویان از محل فوریت تا مرکز درمانی ۱۶ دقیقه و میانگین جمع کل این سه زمان ۳۷ دقیقه به دست آمد. متوسط زمان کل انتقال در کلیه بیماران انتقالی با آمبولانس ۵۲ دقیقه و انتقال به وسیله اورژانس هوایی به همان مرکز درمانی ۳۸ دقیقه به دست آمد. در این مطالعه میانگین زمان پاسخگویی و زمان کل خدمات در بیماران انتقالی با آمبولانس و اورژانس هوایی این مطالعه در مقایسه با استاندارد اعلام شده کشوری (۱۲) مطلوب بود اما زمان‌های حضور در صحنه حادثه بایستی به حداقل برسد. مطالعه‌ای در این زمینه یافت نشد. میانگین این زمان‌ها در مطالعه بهرامپوری و همکاران به ترتیب ۶ دقیقه، ۱۶ دقیقه، ۹ دقیقه و جمع کل سه زمان ۳۱ دقیقه به دست آمده است (۱۰) و در مطالعه Bahrampouri و همکاران این زمان‌ها به ترتیب ۷، ۱۱،۱۷ و ۳۵ دقیقه به دست آمد (۲۶). که با نتایج این مطالعه از نظر مجموع کل سه زمان نزدیک است. برای انتقال مددجویان از اورژانس هوایی نیز استفاده می‌گردد اما سابقه‌ای از انجام مطالعه مقایسه‌ای انتقال مددجویان اورژانسی سکته مغزی به وسیله بالگرد یافت نشد و نیاز به مطالعه کشوری می‌باشد.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به محدود بودن زمان مطالعه و کم بودن حجم نمونه‌های منتقل شده دچار سکته مغزی (به ویژه موارد انتقالی به وسیله اورژانس هوایی) به مراکز درمانی و عدم انجام مطالعات مشابه اشاره کرد. لذا انجام چنین مطالعاتی به منظور کنترل کیفیت و کمیت خدمات اورژانس پیش بیمارستانی و مداخله مدیران در سایر مناطق کشور ضرورت دارد.

نتایج این مطالعه نشان داد که زمان انتقال مددجویان اورژانسی سکته مغزی به وسیله آمبولانس و اورژانس هوایی در اورژانس پیش بیمارستانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در وضعیت مناسبی قرار داشت و میانگین زمان‌های به دست آمده نسبت به شاخص‌های کشوری نیز وضعیت نسبتاً مطلوبی داشت. با این همه، ضرورت دارد زمان حضور تکنسین‌ها در صحنه حادثه به حداقل زمان ممکن برسد و کماکان نظارت و توجه بیشتر به عملکرد گروه‌های عملیاتی اورژانس می‌تواند سبب کاهش زمان انتقال بیماران به مراکز درمانی شده و منجر به پیشگیری از مرگ و ناتوانی و معلولیت‌های این مددجویان شوند. از طرفی، چون اکثر مددجویان سابقه بیماری‌های دیگر (دیابت و فشارخون بالا و...) داشتند، نیاز است در حوزه بهداشت، بحث غربالگری سلامت و افزایش آگاهی جامعه به شکل فعال و جدی‌تری دنبال گردد.

پیشنهادها

با توجه به گستره برنامه پزشک خانواده و وجود دستورالعمل‌های غربالگری سلامت گروه‌های هدف در

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-06-26]
[DOI: 10.22062/5.2.165]

برنامه بیماری‌های غیرواگیر، پیگیری فعال غربالگری سلامت جمعیت هدف و انجام مراقبت دوره‌ای برای بیماران دیابتی، بیماران دچار اختلال فشارخون و چربی خون از طریق کمپین شناسایی و کنترل این بیماری‌ها از بروز بیماری، مرگ و میر و ناتوانی در بیماران با احتمال سکته مغزی کاست. همچنین با استفاده از اطلاعات سامانه اورژانس ۱۱۵ و اطلاعات مندرج در پرونده الکترونیک مددجویان اورژانسی دیابت، پرفشاری خون، سکته مغزی و اختلالات حسی حرکتی در مراکز بهداشت شهرستان‌ها، نسبت به شناسایی و مراقبت بیماران اقدام نموده و اثربخشی فعالیت‌های حوزه بهداشت را در این بخش پایش نمود. اجرای برنامه‌های آموزش همگانی از طریق رسانه‌ها به ویژه صدا و سیما منجر به افزایش آگاهی عموم مردم در زمینه عوامل خطر بروز سکته مغزی و راه‌های پیشگیری از بروز آن خواهد شد.

سپاسگزاری

نویسندگان مقاله مراتب تقدیر و تشکر خود را از تمامی همکاران محترم مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی، معاونت محترم درمان و پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز که امکان انجام این پژوهش را فراهم نمودند، اعلام می‌دارند. این مقاله حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی با عنوان سکته مغزی و شاخص‌های زمانی خدمات در اورژانس پیش بیمارستانی استان فارس در سال ۱۳۹۷ بود که در معاونت پژوهشی دانشگاه شیراز با شماره ۷۷۸۲-۹۸ تصویب گردید. کد اخلاق این طرح IR.SUMS.REC.1398.642 می‌باشد. اجرای این طرح با حمایت معاونت محترم درمان و پژوهشی دانشگاه انجام گرفت.

تضاد منافع

بین نویسندگان تضاد منافع وجود نداشت.

References

1. Bahrami MA, Ranjbar Ezzatabadi M, Maleki A, Asqari R, Ahmadi Tehrani G. A survey on the Yazd pre-hospital emergency medical services' performance assessment, 2009-2010. Toloo-E-Behdasht 2011; 4(30): 45-58. [In Persian]

2. Bidari A, Abbasi S, Farsi D, Saeidi H, Mofidi M, Radmehr M, Rezaei M, Ashayeri N. et al. Quality assessment of prehospital care service in patients transported to Hazrat-E- Rasoul Akram Hospital. Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences 2007;39(3): 43-46. [In Persian]

3. Do YK, Foo K, Ng YY, Ong ME. A quantile regression analysis of ambulance response time. Prehosp Emerg Care 2013;17(2):170-6. doi: 10.3109/10903127.2012.729127.

4. Trombly CA, Scott AD. Occupational therapy for physical dysfunction. Baltimore: Williams & Wilkins; 1977.

5. Daneshfard B, Izadi S, Shariat A, Toudaji MA, Beyzavi Z, Niknam L. Epidemiology of stroke in Shiraz, Iran. Iran J Neurol 2015;14(3):158-63.

6. Gund BM, Jagtap PN, Ingale VB, Patil RY. Stroke: A brain attack. IOSR Journal of Pharmacy 2013;3(8):1-23.

7. Soltani M, Asadi Manesh L, Rajabi Z. Predicting the time required for Eslamshahr township emergency personnel to attend at the scene of a disaster. Scientific Journal of Rescue and Relief 2012; 4(3): 67 - 78. [In Persian]

8. Alromail NM, Halawani MS, Malawi IA, Almutairi AM, Alsaib AA, AL-Osaimi BN, et al. Emergency Management of Stroke. The Egyptian Journal of Hospital Medicine 2017;69(6):2736-42. doi: 10.12816/0042257

9. Taylor A, Abntusi N. Evolving concepts of stroke and stroke management in South Africa: Quo vadis? S Afr Med J 2019;109(2):69-71. doi:10.7196/SAMJ.2019.v109i2.00009

10. Bahrampouri S, Khankeh HR, Dalvandi A. The study of diagnosis status and, transfer time of stroke patients transferred by pre-hospital Emergency Medical System (EMS) to Vali-Asr hospital in Arak City. Health in Emergencies & Disasters Quarterly 2013; 1(1): 36-42. [In Persian]

11. Blackwell TH, Kaufman JS. Response time effectiveness: comparison of response time and

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-06-26]

[DOI: 10.22062/5.2.165]

survival in an urban emergency Medical services system. Acad Emerg Med 2002;9(4):288-95. doi: 10.1111/j.1553-2712.2002.tb01321.x

12. Deputy of Health, Country Emergency Organization. Iranian Ministry of Health Executive order on the Management of Stroke Treatment; 2019 [cited 2019 Nov 12]. Available from: https://arakmu.ac.ir/file/download/regulation/1533098108-1532150105-dasrtoramal-maghzi.pdf

13. Campbell JP, Gratton MC, Salomone JA 3rd, Watson WA. Ambulance arrival to patient contact: the hidden component of prehospital response time intervals. Ann Emerg Med 1993;22(8):1254-7. doi: 10.1016/s0196-0644(05)80102-7

14. Chong JY, Sacco RL. Epidemiology of stroke in young adults: race/ethnic differences. J Thromb Thrombolysis 2005;20(2):77-83. doi: 10.1007/s11239-005-3201-9

15. Poungvarin N. Stroke in the developing world. Lancet 1998;352 Suppl 3:SIII19-22. doi: 10.1016/s0140-6736(98)90090-3

16. Walker RW, McLarty DG, Kitange HM, Whiting D, Masuki G, Mtasiwa DM, et al. Stroke mortality in urban and rural Tanzania. Adult Morbidity and Mortality Project. Lancet 2000;355(9216):1684-7. doi: 10.1016/s0140-6736(00)02240-6

17. Feigin VL, Krishnamurthi RV, Parmar P, Norrving B, Mensah GA, Bennett DA, et al. Update on the Global Burden of Ischemic and Hemorrhagic Stroke in 1990-2013: The GBD 2013 Study. Neuroepidemiology 2015;45(3):161-76. doi: 10.1159/000441085.

18. Iranmanesh F, Salehi M, Bakhshi H, Arab R. Silent stroke and related risk factors. J Gorgan Uni Med Sci 2013; 15(1):90-94. [In Persian]

19. Bateman KJ. Medical management of acute ischaemic stroke. The South African Medical Journal 2019; 109(2):72-6. doi: 10.7196/SAMJ.2019.v109i2.00008

20. O'Donnell MJ, Xavier D, Liu L, Zhang H, Chin SL, Rao-Melacini P, et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. Lancet 2010;376(9735):112-23. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60834-3.

21. Maredza M, Bertram MY, Tollman SM. Disease burden of stroke in rural South Africa: an estimate of incidence, mortality and disability adjusted life years. BMC Neurol 2015;15:54. doi: 10.1186/s12883-015-0311-7.

22. Ebrahimi-Rad R, Jannat Alipoor Z, Saburi Amlashi M, Panjmini F, Fotokian Z, Nasiri M. Study the risk factors ofischemic and hemorrhagic stroke in patients hospitalized with diagnosis of stroke. Quarterly Journal of Caspian Health and Aging 2017;2(1):29-37. [In Persian]

23. Akbar Zadeh Baghban A, Ahmadi Gooraji S, Kavousi A, Mirzakhani N, Pourhoseingholi A. Evaluation of improvement of motor performance after occupational therapy in stroke patients using hurdle model for longitudinal data. Daneshvar Medicine 2014; 22(113): 45-52. [In Persian]

24. Mazlom SR, Bahrami M, Hasanzadeh F,Ghandehari K. Effect of mirror therapy on walking ability in patients with stroke. Journal of Birjand University of Medical Sciences 2015; 22(2): 134-44. [In Persian]

25. Williams JE, Rosamond WD, Morris DL. Stroke symptom attribution and time to emergency department arrival: the delay in accessing stroke healthcare study. Acad Emerg Med 2000;7(1):93-6. doi: 10.1111/j.1553-2712.2000.tb01900.x

26. Bahrampouri S, Khankeh HR, Dalvandi A. Assessment of stroke patients' status and their transfer time by emergency medical services to Valiasr Hospital in Arak, Iran. Health in Emergencies and Disasters Quarterly 2016; 1(3):163-72. doi: 10.15412/J.HDQ.09010307

27. Koksal EK, Gazioglu S, Boz C, Can G, Alioglu Z. Factors associated with early hospital arrival in acute ischemic stroke patients. Neurol Sci 2014;35(10):1567-72. doi: 10.1007/s10072-014-1796-3.

28. KangarLo M, Roshan B, Delivarkasmai H. The Studying of Speech and Language Disorders in C.V.A. Journal of Medical Council of Iran 2014;32(3): 23-8. [In Persian]

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-06-26]

[DOI: 10.22062/5.2.165]

Original Article

Time Indicators of Pre-hospital Emergency Services in Stroke Patients of Fars/ Iran

Moradian Mohammad Javad[1]*, Rastegarfar Behnaz[2], Fooladband Farahnaz[3]

• Received: 29. 4. 2019 • Revised: 07. 08. 2019 • Accepted: 08. 08. 2019

Abstract

Background & Objectives: Stroke is the third leading cause of death and the most common disease of old age. Pre-hospital care time is very important in these patients. The purpose of this study was to determine the status of time indices of pre-hospital emergency services in stroke patients of Fars province.

Methods: This cross-sectional descriptive study was performed from March 2018 to December 2018. Medical files of 327 stroke patients received emergency cares by Emergency 115 were selected through census sampling and reviewed. Data gathering tool was a checklist and data were analyzed through SPSS20 software package.

Results: Stroke patients comprised 0.2% of all emergency 115 patients. Among stroke patients, 51% were men and 80% were elderly. From all, 88.7% were transferred to the hospital, 11% received urgent care in place and one patient had died. Among the studied cases, 32% had a history of stroke, 41% had high blood pressure and 8% had heart disease. The mean time of transforming stroke patients to the hospital was 37 minutes from the first calling of Emergency 115. For other transferred patients, mean times of transferring by ambulance and Air Emergency were respectively 52 and 38 minutes.

Conclusion: Monitoring the performance of Emergency Technicians reduces service time and the rate of mortality and morbidity of stroke patients. By screening for health and increasing public awareness in the field of health, mortality and disability can be prevented in these patients.

Keywords: Time Indicators, Stroke, Emergency 115, Response, Attendance, Transfer to hospital

•**Citation:** Moradian MJ, Rastegarfar B, Fooladband F. Time Indicators of Pre-hospital Emergency Services in Stroke Patients of Fars/ Iran. Journal of Health Based Research 2019; 5(2): 165-74. [In Persian]

1. Assistant Professor, Department of Disaster & Emergency Health, School of Management and Medical Informatics, Shiraz, Iran
2. PhD of Health in Disasters, Department of Disaster & Emergency Health, School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3. Quality Improvement Expert, Medical Emergency Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
***Correspondence:** Emergency Management Center, Qasr al-Dasht Street, Shiraz, Iran
Tel: 00987136268370 **Email:** drmoradian@sums.ac.ir

[Downloaded from hbrj.kmu.ac.ir on 2025-06-26]

[DOI: 10.22062/5.2.165]