

مقاله پژوهشی

سلامت جامعه

دوره دهم، شماره ۱، بهار ۱۳۹۵

عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیماران مبتلا به سندرم حاد عروق کرونر در بیمارستان

امیرالمؤمنین دانشگاه علوم پزشکی زابل در سال ۱۳۹۳

مسعود عارف نژاد<sup>۱</sup>، سعیده پورمند<sup>۲</sup>، محدثه روا<sup>۳</sup>، پروانه اصفهانی<sup>۳\*</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۶/۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۷/۲۶

خلاصه

**مقدمه:** افزایش مدت اقامت بیماران ضمن این که موجب افزایش هزینه‌های بیمار و بیمارستان می‌شود، زمان بهبودی و توان بخشی بیمار را هم زیاد می‌کند. با توجه به کمبود مراکز درمانی، کارمند، امکانات، تجهیزات و هزینه‌های روزافزون خدمات درمانی، بهینه کردن طول مدت اقامت و عوامل مؤثر بر آن اهمیت ویژه‌ای دارد. این مطالعه با هدف تعیین عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیماران مبتلا به سندرم حاد عروق کرونر در بیمارستان امیرالمؤمنین دانشگاه علوم پزشکی زابل در سال ۱۳۹۳ صورت گرفت.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی است. نمونه‌های پژوهش به روش نمونه‌گیری تصادفی منظم انتخاب شدند. داده‌های مورد نیاز از پرونده بیماران بستری شده در سال ۱۳۹۳ استخراج شد. برای جمع‌آوری داده‌ها، از یک پرسشنامه محقق ساخته ۲۹ گویه استفاده گردید. تحلیل داده‌ها توسط آزمون‌های آماری آنالیز واریانس یک طرفه و تی مستقل صورت گرفت.

**یافته‌ها:** از ۳۴۹ بیمار مورد بررسی ۷۰/۴ درصد مرد بودند. نحوه پذیرش ۲۸۰ بیمار به صورت الکتیو بود؛ میزان طول اقامت این بیماران ۶/۳۰ روز کمتر از طول اقامت بیماران اورژانسی بود (p = ۰/۰۰۱). بین طول اقامت بیمار هنگام ترخیص شامل بهبودی، بهبودی نسبی و فوت ارتباط معنی‌دار وجود داشت (p = ۰/۰۰۱). فاکتورهای سن، شغل، نوع بیمه، داشتن سابقه بستری و وضعیت بیمار هنگام ترخیص بر میانگین طول اقامت مؤثر بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج به دست آمده، جهت کمک به تخصیص بهتر منابع و تخت‌های بیمارستانی و بهره‌وری بهینه از تخت‌های موجود، باید اقداماتی جهت کاهش مدت اقامت بیماران به خصوص بیماران مسن از طریق توسعه مراکز مراقبت در خانه و خانه‌های پرستاری صورت گیرد.

**واژه‌های کلیدی:** طول مدت اقامت، بیمارستان، بیماران عروق کرونر

۱- مربی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

۲- کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران.

۳- دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، گروه علوم مدیریت و اقتصاد بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول) پست الکترونیکی: p.isfehani@gmail.com. تلفن: ۰۹۳۶۶۲۲۵۲۳۰.

## مقدمه

با افزایش این بیماری مزمن، تقاضا برای استفاده از خدمات بیمارستانی به طور روزافزون در حال افزایش است. یکی از روش‌هایی که دولت‌ها برای مدیریت این تقاضای روزافزون استفاده از خدمات بیمارستانی به کار گرفته‌اند [۱۰]، اندازه‌گیری و تحلیل استفاده از خدمات بیمارستانی است. تحلیل اطلاعات مربوط به عملکرد بیمارستان‌ها و میزان استفاده از خدمات به مدیران در برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری کمک می‌کند [۱۱]. شاخص‌های بیمارستانی مهم‌ترین ابزار نشان‌دهنده عملکرد و استفاده از خدمات بیمارستان می‌باشند [۱۰].

مدت اقامت در بیمارستان شاخص مهمی است که امروزه به طور وسیع مورد استفاده قرار می‌گیرد. این شاخص برای اهداف متفاوتی از قبیل مدیریت مراقبت‌های بیمارستانی، کنترل کیفیت، مقتضی بودن استفاده از خدمات بیمارستانی و برنامه‌ریزی بیمارستان مورد استفاده قرار می‌گیرد. شاخص مدت اقامت، یک معرف غیرمستقیم از مصرف منابع و کارایی مدیریت تخت‌های بیمارستانی است [۱۰]. در حقیقت طول مدت اقامت عبارت است از زمان بین پذیرش و ترخیص بیماران بستری در بیمارستان، که هم میزان استفاده از تخت و هم کارایی بخش‌های بستری را می‌سنجد. طول مدت اقامت در بیمارستان‌ها در طول سال‌های گذشته، به طور کلی و نیز برای برخی بیماری‌های قلبی - عروقی از قبیل سندرم حاد کرونری، کاهش چشمگیری یافته است که این امر، هم به دلیل استفاده از درمان‌های پیشرفته و هم به دلیل ملاحظات هزینه‌ای بوده است [۱۳-۱۲].

در بسیاری از کشورها، ارائه‌دهندگان مراقبت تحت فشار زیاد سیاسی و مدیریتی جهت حفظ آن در حداقل میزان مطلوب بوده‌اند. برخی مطالعات نشان دادند که کاهش طول مدت اقامت، هزینه‌ها را بدون تأثیر بر پیامد مراقبت و سلامت، کاهش می‌دهد [۱۴]. به عبارت دیگر می‌توان گفت که سیاست‌گذاران، مدیران بیمارستان‌ها و پرداخت‌کنندگان شخص ثالث بر کاهش طول مدت اقامت به عنوان یک سیاست عمده مهار هزینه‌های بیمارستانی و استفاده مؤثر و کارآمد از منابع محدود بیمارستانی، تأکید دارند. البته کاهش مدت اقامت بیماران سندرم حاد کرونری با متغیرهای دیگری مثل کیفیت خدمت و اثربخشی خدمت محدود می‌شود. به عبارتی، مدت متوسط بستری این بیماران باید کاهش یابد به شرط آن که کیفیت خدمات و پیامد بیمار مخدوش

سندرم حاد کرونری از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن، پیش‌رونده و تهدیدکننده حیات در اکثر کشورهای دنیا از جمله ایالات متحده است [۱]. طیف بالینی بیماری عروق کرونر از ایسکمی (ischemia)، بدون علامت تا آنژین مزمن پایدار (chronic stable angina)، آنژین ناپایدار (unstable angina)، انفارکتوس حاد میوکارد (myocardial infarction)، کاردیو میوپاتی ایسکمیک (ischemic cardio myopathy) و مرگ ناگهانی قلبی متفاوت بوده و شایع‌ترین علت بستری در بیمارستان است [۲].

با وجود پیشرفت‌های سریع تشخیصی درمانی هنوز یک‌سوم بیمارانی که دچار سکته قلبی می‌شوند فوت می‌کنند و دوسوم آن‌ها که زنده می‌مانند، هرگز بهبودی کامل نمی‌یابند و به زندگی عادی بر نمی‌گردند [۳]. بر اساس گزارش انجمن قلب آمریکا در سال ۲۰۲۰ میلادی از هر سه آمریکایی یک نفر یا بیشتر به یکی از اشکال بیماری‌های قلبی و عروقی مبتلا می‌شوند [۴] و در اروپا از هر چهار میلیون مرگ در سال، دو میلیون مربوط به بیماری‌های قلبی و عروقی خواهد بود [۵-۶]. این بیماری‌ها، هزینه‌های هنگفتی را بر نظام‌های بهداشتی و درمانی کشورها تحمیل می‌کنند. با این همه، بیماری‌های قلبی عروقی یکی از قابل‌پیشگیری‌ترین بیماری‌های غیرواگیر انسان به شمار می‌آیند [۳].

امروزه بیماری‌های قلبی و عروقی در ایران هم به صورت یک مشکل اجتماعی در آمده به است [۷]. بیماری‌های عروق کرونر باعث مورثالیتی، موربیدیتی و ناتوانی در جمعیت ایران می‌گردند و تقریباً عامل ۵۰ درصد تمام مرگ‌ها در سال محسوب می‌شوند [۸]. در حالی که میزان مرگ و میر ناشی از بیماری‌های عروق قلبی برحسب سن در کشورهای توسعه یافته در حال کاهش است، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد این بیماری در ایران رو به افزایش می‌باشد، به طوری که میزان آن بین ۲۰ تا ۴۵ درصد افزایش یافته است. به نظر می‌رسد تغییرات ایجاد شده در سبک زندگی مانند مصرف زیاد غذاهای فرآوری شده و غنی از چربی‌های اشباع شده، سطح پائین فعالیت فیزیکی همراه با افزایش شیوع چاقی و دیابت نوع دو منجر به افزایش پیش‌رونده در شیوع عوامل خطر بیماری‌های قلبی عروقی و بیماری‌های عروق قلبی در کشورهای توسعه یافته شده است [۹].

ابزار مورد استفاده در این مطالعه پرسشنامه ۱۹ گویه بود که بر اساس فرم استاندارد پذیرش و خلاصه ترخیص موجود در پرونده طراحی گردید. روایی محتوایی پرسشنامه در این پژوهش با استفاده از نظر متخصصین تأیید شد و ضریب آلفای کرونباخ ۸۷ درصد به دست آمد.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات، پژوهشگران پس از مشخص شدن واحدهای پژوهش، به آنان مراجعه نموده و پس از تبیین هدف مطالعه و جلب مشارکت آنان، رضایت آگاهانه از ایشان اخذ گردید. سپس اطلاعات مربوط به خصوصیات دموگرافیک بیماران، نوع پذیرش و طول مدت اقامت آن‌ها از برگ پذیرش و خلاصه ترخیص ثبت گردید.

تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از آزمون‌های آماری توزیع فراوانی، تی‌مستقل، آنالیز واریانس یک‌طرفه در محیط نرم‌افزاری SPSS (ویرایش ۱۸) انجام شد. اختلاف در سطح کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

یافته‌های پژوهش نشان داد که از بین ۳۴۹ پرونده بیمار بستری، نوع پذیرش ۲۸۰ بیمار (۸۰/۲۲٪) به صورت الکتیو و ۶۹ بیمار (۱۹/۷۸٪) به صورت اورژانسی بود که بین پذیرش بیماران و طول اقامت آن‌ها رابطه معنی‌دار مشاهده شد (۰/۰۰۱ p). از این مجموع، ۲۲۹ بیمار (۶۵/۶۲٪) قبلاً نیز سابقه بستری داشته‌اند و تعداد ۱۲۰ نفر (۳۴/۳۸٪) برای اولین بار در بیمارستان به خاطر مشکل قلبی بستری شده‌اند. بین این شاخص و میزان طول اقامت بیمار برحسب روز ارتباط معنی‌دار وجود داشت و حاکی از آن بود که طول مدت اقامت اشخاص با سابقه بستری بیشتر می‌باشد. میانگین طول اقامت آن‌ها ۶/۳۰ روز (۳/۸ ± ۱۶/۶۰) کمتر از بیماران اورژانسی (۲/۷ ± ۱۰/۳۰) بوده است (۰/۰۰۱ p)؛ وضعیت ۲۷۸ بیمار (۸۰٪) هنگام ترخیص بهبودی، ۴۲ بیمار (۱۲٪) بهبودی نسبی و ۲۹ بیمار (۸٪) فوت بود که ارتباط معنی‌داری بین طول مدت اقامت برحسب روز با وضعیت بیمار هنگام ترخیص وجود داشت (۰/۰۰۱ p).

میانگین سنی بیماران ۵۸/۵ ± ۷/۳ سال به دست آمد که بین افزایش سن و میزان طول اقامت برحسب روز ارتباط مستقیم وجود داشت (۰/۰۰۲ p).

نشود. با توجه به این موضوع و جهت کاهش متناسب مدت زمان اقامت بیماران سندرم حاد کرونری، بایستی متغیرهایی که نقش مؤثری در کاهش طول مدت اقامت بیماران دارند را بهتر بشناسیم [۱۰].

باید توجه داشت که مدت اقامت بیش از حد نیاز یا کمتر از حد نیاز بیماران، بر روی هزینه و کیفیت مراقبت ارائه شده، تأثیر خواهد داشت. طول مدت اقامت بیش از حد نیاز نه تنها استفاده از منابع محدود و گران بیمارستانی را افزایش داده و در نتیجه، منجر به افزایش هزینه‌ها می‌شود بلکه به دلیل مواجهه با عفونت‌های بیمارستانی، عوارض مربوط به درمان یا فعالیت پزشکی و ... می‌تواند برای سلامتی بیماران مبتلا به سندرم عروق کرونری مضر باشد. از سوی دیگر، بستری کمتر از حد نیاز نیز چه به دلیل مدیریت بالینی غیر صحیح و چه به دلیل اجرای استراتژی‌های کنترل و مهار هزینه، می‌تواند بر روی کیفیت ارائه شده به بیمار تأثیر داشته و موجب پیامدهای غیر رضایت‌بخش شود [۱۰].

بر اساس مطالعه مورد شاهدهی در ۵۲ کشور، ۹ عامل خطر شامل سیگار کشیدن، سطوح غیرطبیعی لیپید خون، پرفشاری خون، دیابت، چاقی شکمی، فقدان یا کمبود فعالیت فیزیکی، مصرف کم میوه جات و سبزیجات در طول روز، مصرف زیاد الکل و شاخص‌های روانی اجتماعی که به آسانی قابل اندازه‌گیری و قابل اصلاح هستند، عامل بیش از ۹۰ درصد سکت‌های حاد قلبی اولیه محسوب می‌شوند [۱۲]. مطالعات مداخله‌ای نشان داده‌اند کم کردن عوامل خطر باعث کاهش میزان بیماری‌های کرونر قلبی، سکت‌های مغزی و دیگر بیماری‌های قلبی عروقی خواهد شد [۱۴]. لذا این مطالعه با هدف تعیین عوامل مؤثر بر طول مدت اقامت بیماران مبتلا به سندرم حاد کرونری انجام گرفته است با این امید که این نتایج به عنوان راهنمایی جهت مسئولین و سیاست‌گذاران سلامت مورد استفاده قرار گیرد.

### مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی - مقطعی، جامعه آماری پژوهش شامل ۳۰۰۰ پرونده پزشکی بیماران عروق کرونری در واحد مدارک پزشکی بیمارستان امیرالمؤمنین دانشگاه علوم پزشکی زابل در سال ۱۳۹۳ بود. با توجه به حجم جامعه، تعداد ۳۴۹ پرونده از این جامعه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی منظم انتخاب گردید.

واریانس که بیشترین میانگین طول اقامت مربوط به بیمه‌های نیروهای مسلح و کمیته امداد بوده است. فاکتورهای سن ( $p=0/02$ )، شغل ( $p=0/01$ )، نوع بیمه ( $p=0/03$ )، نوع پذیرش ( $p=0/001$ )، داشتن سابقه بستری ( $p=0/001$ ) و وضعیت بیمار هنگام ترخیص ( $p=0/001$ ) بر میانگین طول اقامت مؤثر بود.

جدول ۱، ۲ و ۳ اطلاعات مربوط به شغل، نوع پرداخت (نوع بیمه) و سن و ارتباط آن‌ها با طول مدت اقامت را نشان می‌دهد. با توجه به آزمون آنالیز واریانس بیشترین میانگین طول اقامت مربوط به زنان خانه‌دار و افراد از کارافتاده و بارننشسته بوده است. در این مطالعه بین طول اقامت بیمار با جنسیت، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، درآمد و محل اقامت بیمار ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد. با توجه به آزمون آنالیز

جدول ۱- شغل و طول اقامت بیماران مورد مطالعه

شغل	تعداد (درصد)	میانگین طول اقامت بیمار	بیشترین طول اقامت بیمار	کمترین طول اقامت بیمار
کشاورز	۳۴ (۹/۷۵٪)	۱۶/۱۷±۴/۱	۳۰	۳
کارگر فنی	۳۰ (۸/۶۰٪)	۱۲/۱۶±۳/۹	۲۷	۱
از کار افتاده و بازنشسته	۵۱ (۱۴/۶۱٪)	۱۸/۱۵±۵/۸	۴۰	۱
خانه‌دار	۱۰۹ (۳۱/۲۴٪)	۲۳/۱۳±۶/۶	۴۵	۲
کارمند	۳۳ (۹/۴۶٪)	۱۳±۳/۲	۲۴	۲
آزاد و سایر	۷۷ (۲۲/۰۶٪)	۱۰/۱۴±۲/۸	۲۰	۳
کارگر غیرفنی	۱۵ (۴/۲۸٪)	۷/۱۵±۱/۹	۲۱	۱
جمع	۳۴۹ (۱۰۰٪)			

جدول ۲- نوع پرداخت (نوع بیمه) و طول اقامت بیماران مورد مطالعه

بیمه	تعداد (درصد)	میانگین طول اقامت بیمار	بیشترین طول اقامت بیمار	کمترین طول اقامت بیمار
تأمین اجتماعی	۱۲۰ (۳۴/۳۸٪)	۱۲/۱۴±۳/۱	۲۵	۲
خدمات درمانی	۱۷۰ (۴۸/۷۱٪)	۱۵/۱۶±۳/۸	۲۹	۴
بیمه خصوصی	۸ (۲/۳۰٪)	۱۴/۱۴±۳/۳	۲۷	۳
نیروهای مسلح و کمیته امداد	۴۰ (۱۱/۴۶٪)	۱۶/۱۶±۴/۳	۳۱	۴
بدون بیمه	۱۱ (۳/۱۵٪)	۱۴±۲/۷	۲۶	۵
جمع	۳۴۹ (۱۰۰٪)			

جدول ۳- میانگین طول اقامت بیماران مورد مطالعه بر حسب گروه بندی سن

میانگین طول اقامت بیمار (بر حسب روز)	تعداد (درصد)	گروه بندی سن
$\pm 1/4$ /	۲۱ (۶/۰۲٪)	زیر ۳۰ سال
$\pm 2/1$ /	۳۸ (۱۰/۸۹٪)	۳۱-۴۰ سال
$16/7 \pm 3/7$	۵۶ (۱۶/۰۴٪)	۴۱-۵۰ سال
$16/2 \pm 3/2$	۸۴ (۲۴/۰۷٪)	۵۱-۶۰ سال
$19/3 \pm 5/4$	۱۵۰ (۴۲/۹۸٪)	بالتر از ۶۱ سال
	۳۴۹ (۱۰۰٪)	جمع

## بحث

دارد [۲۲]. یکی از دلایل این امر در مورد زنان خانه دار به مسئله عدم تحرک و وجود بیماری های زمینه ای همچون پرفشاری خون می باشد.

نتایج نشان داد که بین طول مدت اقامت بیماران و وضعیت تأهل تفاوت معنی دار وجود نداشت که این یافته با نتایج مطالعه Gorji همسو می باشد [۲۳]. اما نتایج مطالعه Ithman و همکاران نشان داد که مدت اقامت بیماران متأهل کمتر از مجردهاست [۲۴]. اثر منفی تأهل بر مدت اقامت در بیمارستان احتمالاً به این علت است که افراد متأهل به علت داشتن حمایت های خانوادگی و مراقبت در محیط خانواده نسبت به افراد مجرد نیاز کمتری به روزهای اقامت در بیمارستان دارند. مطالعات در این مورد در ایالات متحده، کشورهای اروپایی و ژاپن نشان داده اند که خطر مرگ و میر برای اشخاص مطلقه یا مجرد ۱/۲ تا ۲/۵ برابر بیشتر از افراد متأهل است. در مطالعه ای که در ژاپن بر روی ۹۴۰۶۲ مرد و زن ۴۰ تا ۷۹ ساله انجام شد، نشان داد مردانی که هرگز ازدواج نکرده بودند در معرض خطر بیشتر مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی و عروقی قرار داشتند. همچنین، در مردانی که طلاق گرفته بودند خطر مرگ و میر ناشی از بیماری های قلبی عروقی در مقایسه با مردان متأهل به طور متوسط بالاتر بود، اما این روند در مورد زنان مشاهده نشد تحقیقات دیگر نشان دادند که کیفیت ازدواج به طور معنی داری با بقای چهار ساله در مردان و زنان مبتلا به نارسائی قلبی مرتبط بوده است [۲۵-۲۷].

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که بین طول مدت اقامت بیماران و محل سکونت آن ها رابطه معنی داری وجود نداشت. این یافته با نتایج مطالعه Arab و همکاران همسو

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها در این مطالعه نشان داد که بین طول مدت اقامت بیماران و سن رابطه معنی داری وجود داشت. این نتیجه با نتایج مطالعات Brown, Biber و Weiss همسو می باشد. نتایج مطالعه Imai نیز نشان داد که بیماران مسن به دلیل کهولت سنی مستعد ابتلا به بیماری های مزمن بوده و علاوه بر آن در مراقبت از خود ناتوان هستند [۱۸]. همچنین نتایج مطالعه Gabriel و همکاران نشان داد که با افزایش سن، طول مدت بستری در بیمارستان افزایش می یابد و در بین گروه های سنی، بیشترین مدت اقامت به گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر تعلق داشت [۱۹]. مهم ترین دلیل این امر، این می تواند باشد که بیماران مسن تر نیاز به زمان بیشتری دارند تا بیماری شان بهبود یابد، ضمن آنکه بیشتر آن ها دارای بیماری های مزمن هستند در حالی که بیماران جوان تر بیشتر گرفتار بیماری های حاد می شوند که دوره درمان آن ها کوتاه تر است [۱۴].

بین جنسیت و طول اقامت بیماران رابطه معنی دار مشاهده نشد که با نتایج مطالعه همسو Hasegawa می باشد [۲۰]. اما نتایج مطالعه Hosseini حاکی از استفاده بیشتر زنان از خدمات بهداشتی و درمانی نسبت به مردان است و اکثر موارد بستری را زنان تشکیل داده اند [۲۱].

زنان خانه دار و افراد کارافتاده و بازنشسته بیشترین میانگین طول مدت اقامت را در تمامی مشاغل داشته اند؛ نتایج مطالعه حاضر در تطابق با یافته های مطالعه Vavalle و همکاران همسو بود. مطالعه مذکور نشان داد که بین میانگین مدت اقامت در بیمارستان و شغل رابطه معنی دار وجود

نتایج مطالعات Gorji و همکاران و Vahidi می‌باشد [۲۳، ۳۰]. اما با نتایج مطالعه Ravangard و همکاران همسو نمی‌باشد [۵]. علت این تفاوت در نوع بیماری مورد مطالعه می‌تواند باشد. بیماری‌های قلبی به موقع تشخیص داده نمی‌شوند و زمانی بیمار به بیمارستان و مراکز درمانی مراجعه می‌کند که شدت این بیماری افزایش یافته و نیاز فوری به بستری شدن دارد.

بین طول مدت اقامت بیماران و داشتن سابقه بستری رابطه معنی‌داری وجود داشت؛ ۶۵/۶۲ درصد از کل بیماران قبلاً سابقه بستری داشتند که این یافته با نتایج Vahidi همخوانی دارد؛ می‌توان این گونه توجیه کرد که افرادی که سابقه بستری در گذشته داشتند، وضعیت بیماری‌شان وخیم‌تر شده و نیاز به مراقبت بیشتری دارد [۳۰].

در نهایت نتایج نشان داد که بین طول مدت اقامت بیماران و وضعیت بیمار هنگام ترخیص رابطه معنی‌داری وجود داشت؛ و میانگین طول مدت اقامت بیماران فوتی بیشتر بوده است این نشان دهنده این است که بیماران فوتی وضعیت وخیم‌تری داشته و مدت اقامت آنان در بیمارستان بیشتر بوده است که با نتایج مطالعات Arab و همکاران [۱۰] و Vahidi و Atkins [۳۰-۳۱] همخوانی دارد. مرگ ناگهانی یکی از تظاهرات شایع گرفتاری عروق قلب است و بیش از ۵۰ درصد بیماران که با مرگ ناگهانی فوت می‌کنند هیچ سابقه‌ای از علائم قلبی نداشته‌اند. در کل، نیمی از مرگ و میر ناشی از بیماری‌های قلبی عروقی قبل از رسیدن به بیمارستان به صورت ناگهانی رخ می‌دهد که مرگ‌های ناگهانی در زنان کمتر از مردان بوده است و در مردان نیز با افزایش سن کمتر می‌شود. در مطالعه انجام شده در کشورهای دیگر درصد مرگ‌های ناگهانی قلبی بدون سابقه بیماری‌های قلبی عروقی اگرچه در زنان نسبت به مردان بیشتر بوده است، در ۵۷ درصد مردان و ۶۴ درصد زنانی که به صورت ناگهانی فوت نموده‌اند هیچ مدرکی برای وجود بیماری‌های قلبی عروقی قلبی وجود نداشته است.

#### نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که عواملی مثل نحوه

پذیرش بیمار، سابقه بستری در گذشته، نوع بیمه، شغل، سن و وضعیت بیمار هنگام ترخیص بر طول مدت اقامت بیماران در بیمارستان تأثیر دارد؛ یکی از پیشنهادات در جهت کاهش

می‌باشد؛ اما مطالعه Ravangard و همکاران نشان داد فاصله محل سکونت بیمار از بیمارستان بر روی مدت اقامت تأثیر دارد که ساکنان روستایی ۲/۴۸ روز بیشتر از شهری‌ها در بیمارستان مانده‌اند که این مورد به فاصله محل سکونت بیمار تا بیمارستان مرتبط است [۱۰، ۵].

بین طول مدت اقامت بیماران و درآمد بیماران تفاوت معنی‌داری وجود نداشت که با نتایج مطالعه Pertile همسو می‌باشد [۲۸]. شاید این‌گونه بتوان توجیه کرد که ۵۶ درصد بیماران مورد مطالعه در این پژوهش، از وضعیت درآمدی ضعیفی برخوردار بودند و شکاف درآمدی زیادی وجود نداشت و تقریباً وضعیت درآمدی مشابه بود. در کنار این عوامل، پوشش بیمه می‌تواند در این امر تأثیرگذار باشد به طوری که بیمه روستایی و سایر بیمه‌ها مقداری از هزینه درمان را می‌پردازند و بیمار زیاد نگران هزینه‌های درمان نمی‌باشد.

نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که بین طول مدت اقامت بیماران و سطح تحصیلات تفاوت معنی‌داری وجود نداشت که با نتایج مطالعه Fick و همکاران همسو می‌باشد [۲۹]. با افزایش سطح آگاهی افراد از طریق وسایل الکترونیکی مثل کامپیوتر و رسانه‌ها این امر را می‌توان توجیه کرد [۲۹].

نتایج نشان داد که بین طول اقامت بیماران و نوع بیمه تفاوت معنی‌داری وجود داشت که این یافته با نتایج مطالعه Arch و همکاران همسو می‌باشد که نشان داد میانگین طول اقامت بیماران بدون بیمه ۲/۷۷ روز کمتر از میانگین طول اقامت بیماران دارای بیمه بود؛ در رابطه با عامل پرداخت صد در صد رایگان بودن بیمه‌های نیروهای مسلح و کمیته امداد باعث شده که بیماران آن‌ها بیشترین طول مدت اقامت را در بیمارستان داشته باشند. (۱۶/۵۵ روز) از طرف دیگر افراد بدون بیمه به دلیل اینکه خود ملزم به پرداخت کلیه هزینه‌های بیمارستانی خود هستند برای گریز از پرداخت‌های فاجعه‌بار کمترین اقامت را در بیمارستان داشته‌اند (۱۴ روز) [۱۳].

۸۰/۲۲ درصد از کل بیماران به صورت الکتیو پذیرش شده‌اند که میانگین طول اقامت آن‌ها ۶/۳۰ روز کمتر از بیماران اورژانسی بوده است ( $p < 0.001$ )؛ این یافته همسو با

پژوهش حاضر از سوی هیچ موسسه یا سازمانی حمایت مالی دریافت ننموده است و تعارض منافع ندارد.

### سهام نویسندگان

مسعود عارف نژاد: نظارت بر فرآیند انجام پژوهش و نگارش مقاله، سعیده پورمند: اجرای پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌ها، اکرم روا: اجرای پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌ها، پروانه اصفهانی: تجزیه و تحلیل داده‌ها و نگارش مقاله

### تشکر و قدردانی

منابع مالی این پژوهش توسط دانشگاه علوم پزشکی زابل تأمین گردیده است و پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از معاونت پژوهشی دانشگاه تشکر و قدردانی نمایند. همچنین پژوهشگران از تمامی شرکت‌کنندگان در پژوهش و همچنین مسئولین و کارکنان بیمارستان امیرالمؤمنین(ع) کمال تشکر را دارند.

مدت اقامت بیمار، این است که خانه‌های پرستاری و مراکز ارائه‌دهنده مراقبت در خارج از بیمارستان برای بیماران مسن‌تر با بیماری‌های مزمن ایجاد گردد، این امر علاوه بر کاهش مدت اقامت بیمار در بیمارستان، می‌تواند در بهبود وضعیت روحی و جسمی بیمار نیز مؤثر باشد. در سال‌های اخیر، طرح پزشک خانواده در مناطق روستایی و شهری ایران توسعه پیدا کرده است اما با این وجود، این طرح دارای چالش‌های مختلفی می‌باشد؛ با رفع چالش‌های این طرح و بهبود نظام ارجاع، می‌توان با تشخیص به موقع و سریع‌تر بیماری‌ها زمینه را برای کاهش طول مدت اقامت‌های غیرضروری فراهم کرد. بنابراین نیاز است که مدیران و سیاست‌گذاران در این زمینه برنامه‌ریزی کرده و زمینه را برای کاهش طول مدت اقامت بیماران فراهم کنند. مهم‌ترین محدودیت این مطالعه، عدم همکاری در ارائه اطلاعات بود که منجر به مراجعه چندین باره به بیمارستان گردید.

### تعارض منافع

## References

1. Kim JY, Farmer P, Mark DB, Martin GJ, Roden DM, Dunaif AE, et al. Harrison's principles of internal medicine. *Women's Health* 2008;39(5):24-39.
2. Baird KK, Pierce LL. Adherence to cardiac therapy for men with coronary artery disease. *Rehabilitation nursing* 2001;26(6):233-43.
3. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, et al. Executive summary. *Circulation* 2012;125(1):188-97.
4. Purshykhian M, Moghadamnia M, Nasirzadh F. Duration of chest pain to hospitalization in cardiac center, in acute myocardial infarction cases admitted, in Rasht. *Journal of Legal Medicine* 2008; 13(4):228-34.[Persian]
5. Ravangard R, Arab M, Zeraati H, Rashidian A, Akbarisari A, Niroomand N, et al. A Study of Patient Length of Stay in Tehran University of Medical Sciences' Obstetrics and Gynecology Specialty Hospital and its Associated Clinical and Nonclinical Factors. *Hakim Research Journal* 2010; 13(2):129-36. [Persian]
6. Chan MF, Kwong WS, Zang YI, Wan PY. Evaluation of an osteoporosis prevention education programme for young adults. *Journal of advanced nursing* 2007;57(3):270-85.
7. Khodadadi A, Sayadi A, Smaeli H. Evolution of Knowledge of the principles of self care in acute coronary syndrome patients admitted to Aliebn Abitaleb Rafsanjan university hospital during 2009. *Community Health Journal* 2010;5(1):8-16. [Persian]
8. Hatmi Z, Tahvildari S, Motlag AG, Kashani AS. Prevalence of coronary artery disease risk factors in Iran: a population based survey. *BMC Cardiovascular Disorders* 2007;7(1):1-5.
9. Hadaegh F, Harati H, Ghanbarian A, Azizi F. Prevalence of coronary heart disease among Tehran adults: Tehran Lipid and Glucose Study. *Health Journal* 2009;15(1):157-66.

10. Arab M, Zarei A, Rahimi A, Rezaiean F, Akbari F. Analysis of factors affecting length of stay in public hospitals in Lorestan Province, Iran. *Hakim Research Journal* 2010;12(4):27-32. [Persian]
11. Heartfield M. Regulating hospital use: length of stay, beds and whiteboards. *Nursing Inquiry* 2005;12(1):21-6.
12. Berger AK, Duval S, Jacobs DR, Barber C, Vazquez G, Lee S, et al. Relation of length of hospital stay in acute myocardial infarction to postdischarge mortality. *The American journal of cardiology* 2008;101(4):428-34.
13. Mainous AG, Diaz VA, Everett CJ, Knoll ME. Impact of insurance and hospital ownership on hospital length of stay among patients with ambulatory care-sensitive conditions. *The Annals of Family Medicine* 2011;9(6):489-95.
14. Ortega LM, Materson BJ. Hypertension in peritoneal dialysis patients: epidemiology, pathogenesis, and treatment. *Journal of the American Society of Hypertension* 2011;5(3):128-36.
15. Biber R, Bail HJ, Sieber C, Weis P, Christ M, Singler K. Correlation between age, emergency department length of stay and hospital admission rate in emergency department patients aged 70 years. *Gerontology* 2012;59(1):17-22.
16. Brown L, Abello A, Thurecht L. *Length of Hospital Stay by Older Australians: Bed-blocking or Not*. 1nd ed. Australia: Canberra;2011: 20- 26.
17. Weiss AJ, Elixhauser A. *Overview of Hospital Stays in the United States, 2012: Statistical Brief*. [cited 2014 Oct 2]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK259100/>.
18. Imai H, Hosomi J, Nakao H, Tsukino H, Katoh T, Itoh T, et al. Characteristics of psychiatric hospitals associated with length of stay in Japan. *Health Policy* 2005;74(2):115-21.
19. Gabriel Agboado, Jonathan Peters, Lynn Donkin. Factors influencing the length of hospital stay among patients resident in Blackpool admitted with COPD: a cross-sectional study. *BMJ*. 2014; 59(11). P: 1679-1686. Agboado G, Peters J, Donkin L. Factors influencing the length of hospital stay among patients resident in Blackpool admitted with COPD: a cross-sectional study. *BMJ open* 2012;2(5):1-11.
20. Hasegawa K, Calhoun WJ, Pei YV, Chasm RM, Youngquist ST, Bittner JC, et al. Sex differences in hospital length of stay in children and adults hospitalized for asthma exacerbation. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology* 2015;115(6):533-5.
21. Hosseini R. Survey on referral system in Babol health centers. *Journal of Babol medical university* 2005;7(3):85-90. [Persian]
22. Vavalle JP, Lopes RD, Chen AY, Newby LK, Wang TY, Shah BR, et al. Hospital length of stay in patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction. *The American journal of medicine* 2012; 125(11):1085-94.
23. Abolghasem Gorji H, Ghorbanian A, Shahidi Sadeghi N. Relationship between Pre-hospital Services to Patients with Acute Myocardial Infarction and Their Hospital Length of Stay in Hazrate Rasool Hospital: 2009. *Journal of Health Administration* 2013;15(50):7-17. [Persian]
24. Ithman MH, Gopalakrishna G, Beck NC, Das J, Petroski G. Predictors of length of stay in an Acute Psychiatric Hospital. *Journal of Biosafety & Health Education* 2014;2(2):1-4.
25. Herlitz J, Aune S, Claesson A, Svensson L. Epidemiology of cardiac arrest outside and inside hospital Experiences from registries in Sweden. *Signa Vitae* 2010;5(Suppl. 1):44-5.



26. Kivimäki M, Kawachi I. Need for more individual-level meta-analyses in social epidemiology: example of job strain and coronary heart disease. *American journal of epidemiology* 2013;177(1):1-2.
27. Ikeda A, Iso H, Toyoshima H, Fujino Y, Mizoue T, Yoshimura T, et al. Marital status and mortality among Japanese men and women: the Japan Collaborative Cohort Study. *BMC public health* 2007;7(1):1-7.
28. Pertile R, Donisi V, Grigoletti L, Angelozzi A, Zamengo G, Zulian G, et al. DRGs and other patient-, service- and area-level factors influencing length of stay in acute psychiatric wards: the Veneto Region experience. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology* 2011;46(7):651-60.
29. Fick DM, Steis MR, Waller JL, Inouye SK. Delirium superimposed on dementia is associated with prolonged length of stay and poor outcomes in hospitalized older adults. *Journal of hospital medicine* 2013;8(9):500-5.
30. Vahidi R, Kushavar H, Khodayari R. Factors affecting coronary artery patients hospital length of stay of Tabriz Madani hospital 2005-2006. *Journal of Health Administration* 2006;9(25):63-8. [Persian]
31. Atkins DL, Everson-Stewart S, Sears GK, Daya M, Osmond MH, Warden CR, et al. Epidemiology and Outcomes From Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Children The Resuscitation Outcomes Consortium Epistry-Cardiac Arrest. *Circulation* 2009; 119(11): 1484-91.

# The Affective Factors on the Length of Hospital Stay of Acute Coronary Syndrome Patients in Amir-al-momenin Hospital of Zabol in 2014

Arefnezhad M<sup>1</sup>, Purmand S<sup>2</sup>, Rava M<sup>2</sup>, Isfahani P<sup>3</sup>

1-Lecturer, School of Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran.

2- B.A in Health Care Management, School of Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran.

3- PhD Candidate, Health Care Management, Dept of Health Management and Economics, School of public health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (Corresponding Author)

E-mail:p.isfehiani@gmail.com, Tel: 09366225230.

Received: 18 October 2015

Accepted: 22 August 2016

**Introduction:** Increased length of hospital stay can lead to increase costs for both hospitals and patients, and additionally could lead to delayed patient's recovery and rehabilitation time. Based on the shortage of medical facilities, staff, lack of equipments and increasing health care costs, length of stay optimizing and its affecting factors is especially essential. The aim of this study was to investigate factors affecting Length of stay in Amir-al-momenin Hospital of Zabol University of medical sciences.

**Materials and Methods:** This descriptive-analytical and cross-sectional study was conducted in 2014. Subjects were inpatients' medical records (349 cases) which were selected by randomized sampling. The data were obtained through a researcher- made questioner with 19 questions. T-test, and One-way ANOVA were used for the analysis.

**Results:** The results showed that of 349 patients, 70.4% of the patients were males, and 29.6% of the patients were females. The type of admission of 280 patients was elective. Average length of stay of these patients was 6/30 days less than ambulance patients. There was a significant relationship between average length of stay and discharge status (recovery, Partial recovery and death) ( $p < 0/001$ ). Factors affecting the average length of stray were age, job, type of insurance, and discharge status.

**Conclusions:** According to the findings of this study, for achieving the aim of better allocation of resources and hospital beds and optimizing productivity of the existing beds, it is recommended to take measures to reduce the hospitalization of patients specially elderly patients through development of home care and nursing homes.

**Key Words:** Length of stay, hospital, acute coronary syndrome.

---

### Please cite this article as follows:

Arefnezhad M, Purmand S, Rava M, Isfahani P. The Affective Factors on the Length of Hospital Stay of Acute Coronary Syndrome Patients in Amir-al-momenin Hospital of Zabol in 2014. *Community Health journal* 2016; 10(1): 1-10.

**Funding:** This research was funded by Zabol University of medical sciences.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Zabol University of medical sciences approved the study.