

بررسی میزان بهره برداری از منابع و پیامدهای قلبی عروقی در بیماران کم خطر مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش مراقبت های ویژه قلب بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی واقع در شهر تهران

حسین شیري¹، زهرا سالارپور²، دکتر طاهره اشک تراب³، دکتر حمید علوی مجد⁴، دکتر حبیب اله سعادت

1. مربی، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
2. دانشجوی کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
3. استادیار، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
4. دانشیار، گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران
5. فوق تخصص قلب، بیمارستان شهید مدرس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: بسیاری از مراجعہ کننده گان به مراکز درمانی به علت درد قفسه سینه، دچار سندرم حاد کرونری نبوده و نیازمند بستری در بخش مراقبت های ویژه قلبی نمی باشند. پژوهش حاضر با هدف تعیین میزان بهره برداری از منابع و پیامدهای قلبی عروقی در بیماران کم خطر مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش مراقبت های ویژه قلب بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی واقع در شهر تهران در سال 1388 انجام شد.

مواد و روش ها: پژوهش حاضر از نوع توصیفی و جامعه پژوهش بیماران مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش های مراقبت های ویژه قلب بیمارستان های تحت بررسی می باشد. نمونه گیری بصورت سرشماری در 6 بیمارستان بصورت غیر تصادفی و مبتنی بر هدف انجام و از 550 بیمار مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش مراقبت های ویژه قلب پس از بررسی با استفاده از "ابزار ترومبولیزیس در سکتۀ قلبی" (Thrombolysis In TIMI (Myocardial Infarction)، 95 بیمار در گروه کم خطر قرار گرفته و این گروه از نظر درصد اشغال تخت در هر بیمارستان، میانگین مدت بستری، هزینه های پرداختی در طی بستری و پیامدهای قلبی عروقی در دوره زمانی 30 روز پس از ترخیص مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت کسب اعتبار پرسشنامه گردآوری اطلاعات از روش اعتبار محتوا و اعتبار صوری و جهت پایایی ابزار "تی آی ام آی" از روش همبستگی بین سنجش گران استفاده گردید ($r=0/8$). نتایج توسط آمار توصیفی و استنباطی و نرم افزار اسپاس 16، مورد تجزیه و تحلیل داده ها قرار گرفت.

یافته ها: میانگین سن بیماران کم خطر 46/95 سال و 66/3 درصد مرد بودند. در گروه بیماران کم خطر کمترین میزان بستری و اشغال تخت مربوط به بیمارستان شماره 3 و بیشترین میزان مربوط به بیمارستان های شماره 1 و 2 بود. میانگین طول مدت بستری در این بیماران 3/04 روز بود. با استفاده از آزمون تحلیل واریانس تفاوت آماری معنا داری از نظر طول مدت بستری و هزینه های درمانی در شش بیمارستان دیده نشد. در بررسی پیامدهای قلبی عروقی، 89/5 درصد بیماران طی یک ماه پس از ترخیص دچار هیچ نوع عارضه قلبی نشده و گزاشی از مرگ نیز در این بیماران وجود نداشت. **نتیجه گیری:** با توجه به اشغال بالای تخت توسط بیماران کم خطر و اتلاف منابع مادی، انسانی و عدم مشاهده عارضه قلبی در دوره یک ماهه پس از ترخیص در این مطالعه، می توان با بررسی مناسب اولیه در بخش اورژانس از بستری های غیر ضروری و اشغال تخت های بخش های مراقبت ویژه قلبی اجتناب گردد.

کلید واژه ها: بیماران کم خطر، درد قفسه سینه، بهره برداری از منابع

مقدمه

در ایالات متحده سالانه بیش از 7 میلیون نفر به علت درد قفسه سینه به بخش اورژانس مراجعه می کنند، اما سه چهارم این بیماران درد غیر قلبی دارند (Eslick، 2008). ارزیابی و درمان این بیماران هزینه ای بالغ بر 10 میلیارد دلار برای نظام درمانی آمریکا در بردارد (Chan و همکاران، 1383). در ایران

*نویسنده مسئول مکاتبات: حسین شیري؛ تهران، خیابان شریعتی، جنب بیمارستان مفید، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی، آدرس پست الکترونیک:

Shiri.hossein@yahoo.com

عروقی در بیماران کم خطر مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش های مراقبت های ویژه قلب بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی واقع در شهر تهران در سال 1388 انجام شد.

مواد و روش ها

در این مطالعه توصیفی 550 بیمار مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش ویژه قلب بیمارستان های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی شهید بهشتی به صورت سرشماری در طی 4 ماه مشخص و وارد مطالعه شده و با استفاده از ابزار "TIMI" 95 بیمار در گروه کم خطر قرار گرفته، که این گروه از نظر اطلاعات جمعیت شناسی، درصد اشغال تخت، میانگین مدت بستری و هزینه های پرداختی در طی بستری در بخش مراقبت ویژه قلب و پیامدهای قلبی عروقی در دوره 30 روزه پس از ترخیص مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

جهت گردآوری داده های پژوهش از پرسشنامه و پرونده بیمار به طور هم زمان استفاده شد. پرسشنامه شامل اطلاعات فردی و اطلاعات مربوط به بیماری، مدت اقامت بیمار در بخش مراقبت قلب، هزینه های پرداختی توسط بیمار و پیامدهای قلبی عروقی می باشد. مبنای اطلاعات موجود در پرسشنامه بر پایه ابزار "TIMI" ارائه شده توسط کالج متخصصان قلب امریکا "American College of Cardiology" جهت طبقه بندی میزان خطر بیماران مبتلا به درد قفسه سینه می باشد که هفت عامل خطر مستقل شامل سن بیش از 65 سال، وجود 3 عامل خطر یا بیشتر بیماری شریان کرونر، بیماری شریان کرونر اثبات شده در آنژیوگرافی، مصرف آسپرین حداقل به مدت یک هفته، وقوع بیش از 2 بار آنژین در 24 ساعت اخیر، انحراف قطعه اس تی 0/5 میلی متر یا بیشتر و افزایش آنزیم های قلبی دارد. بیماران با کسب امتیاز 3 یا کمتر در گروه کم خطر، امتیاز 3-5 در گروه خطر متوسط و بالاتر از 5 در گروه بیماران پر خطر قرار می گرفتند.

جهت تعیین اعتبار ابزار "TIMI" و پرسشنامه گردآوری اطلاعات از روش اعتبار محتوا و اعتبار صوری استفاده شد. جهت پایایی ابزار "TIMI" با استفاده از روش همبستگی بین سنجش گران یا مشاهده کنندگان "Inter Observer Reliability" توسط پژوهشگر و یک دانشجوی پرستاری، درجه خطر دراستفاده از این ابزار مشخص گردید و پس از 10 بار مشاهده، ضریب توافق اسپیرمن مقدار قابل قبول 0/80 به دست آمد.

بیماری های قلبی عروقی یک مشکل عمده بهداشتی و اجتماعی به شمار می رود و ابعاد آن به سرعت در حال افزایش است (عزیزی و همکاران، 2003). به نظر می رسد در ایران نیز آترواسکلروز یکی از شایع ترین علل مرگ ناشی از بیماری های ایسکمیک قلب است، اما از میزان ابتلا و مرگ با منشا قلبی عروقی آمارهای دقیقی در دسترس نیست (رخزادی، 1381). بیماری های قلبی عروقی بعد از سوانح رانندگی در ایران و بسیاری از کشورها دومین علت مرگ می باشد (محدث و منطری، 1385).

از سال 1980، تعداد بیشماری از تخت بخش های مراقبت های ویژه قلب از بیماران با خطر پایین که به طور محتاطانه با تشخیص سندرم حاد کرونر بستری بودند، اشغال گردید. تقریباً 70 درصد این بیماران، در طول بستری، پیشرفتی از نظر سندرم حاد کرونر نداشتند و بعد از 2 الی 3 روز ترخیص می شدند. هم زمان با اشغال تخت این بخش ها توسط بیماران کم خطر، از بخش اورژانس 2 الی 8 درصد بیماران دچار درد قفسه سینه ناشی از سندرم حاد کرونر به اشتباه به منزل ترخیص شده بودند (Siebens و همکاران، 2007). در مطالعه Udvarhelyi و همکاران (1992) 903 بیمار دچار درد حاد قفس سینه به طور متوسط 3/01 روز در بخش مراقبت های ویژه قلبی اقامت داشته و طول مدت بستری با تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد و آنژین ناپایدار، شدت عوارض، استفاده از روش های تشخیصی تهاجمی و غیر تهاجمی و قرار گرفتن در تریاژ اولیه جهت بستری در بخش مراقبت ویژه قلب ارتباط داشت. عواملی چون زمان بستری در پایان هفته، وجود پوشش بیمه، انجام مانیتورینگ قلبی، تست ورزش و اکوکاردیوگرافی نیز در افزایش طول مدت اقامت بیماران تاثیر داشت. نتایج مطالعه Sirois & Pimental (1993) نشان داد که احتمال بروز عوارض جدی در بیماران کم خطر بسیار کمتر از بیماران با خطر بالا می باشد. نتایج مطالعه Gatein و همکاران (2007) نیز نشان داد بیماران با الکتروکاردیوگرام طبیعی و بدون تغییرات نگران کننده و درد قلبی شدید، می توانند بدون مانیتورینگ قلبی، تحت نظر قرار گرفته و از بستری آن ها در بخش های ویژه اجتناب کرد.

توجه به این نکته که مراقبت ویژه نیازمند صرف هزینه بالا و کارکنان ماهر است، بایستی ابتدا بیماران را بر اساس نیازهای مراقبتی طبقه بندی نمود و آن دسته که دارای وضعیت بحرانی هستند در بخش مراقبت ویژه بستری گردند (شیری و نیکروان، 1386). با توجه به موارد ذکر شده پژوهش حاضر با هدف بررسی میزان بهره برداری از منابع و پیامدهای قلبی

یافته ها

آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی

درمانی شهید بهشتی بر حسب درصد اشغال تخت

درصد اشغال تخت بیمارستان	بیماران کم خطر	درصد کل
شماره 1 -	16%	92%
شماره 2 -	16%	94%
شماره 3 -	5%	94%
شماره 4 -	14%	95%
شماره 5 -	15%	90%
شماره 6 -	13%	90%

نتایج نشان داد که از 550 بیمار در 6 بیمارستان مورد بررسی، 17/5 درصد (95 نفر) در گروه کم خطر، 21/5 درصد (119 نفر) در گروه خطر متوسط و 61 درصد (336 نفر) در گروه خطر زیاد قرار داشتند. میانگین طول مدت بستری در بیماران کم خطر مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش مراقبت ویژه قلب بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی 3/04 روز با انحراف معیار 0/71 می باشد. (جدول 1). با استفاده از آزمون آماری تحلیل واریانس تفاوت آماری معنا داری از نظر طول مدت بستری در شش بیمارستان دیده نشد ($P=0/602$). بیشترین اشغال تخت توسط بیماران کم خطر در بیمارستان های شماره 1 و 2 و کمترین مربوط به بیمارستان شماره 3 می باشد. (جدول 2)

جدول 1: توزیع فراوانی مطلق و نسبی بیماران کم خطر مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش مراقبت قلب بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی، خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی بر حسب طول مدت بستری.

شاخص آماری	بیمار کم خطر	میانگین طول مدت بستری	انحراف معیار
شماره 1 -	19	3/26	0/733
شماره 2 -	19	2/90	0/788
شماره 3 -	6	3/00	0/632
شماره 4 -	17	3/00	0/845
شماره 5 -	18	3/11	0/676
شماره 6 -	16	2/94	0/556
جمع	95	33/04	0/713
کمترین روز بستری	1		
بیشترین روز بستری	4		
نتیجه آزمون آماری	NS		

میانگین هزینه های درمانی پرداخت شده توسط بیماران کم خطر مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش مراقبت قلب این بیمارستان ها 2050000 ریال برآورد شد که در بیماران تحت پوشش بیمه پرداخت هزینه، 90 درصد به عهده بیمه و 10 درصد توسط بیمار می باشد (جدول 3). با استفاده از آزمون آماری تحلیل واریانس تفاوت آماری معنا داری از نظر هزینه های درمان در شش بیمارستان دیده نشد ($P=0/699$). در بررسی پیامد های قلبی عروقی، اکثریت واحد های پژوهش (89/5 درصد) طی دوره یک ماهه پس از ترخیص دچار هیچ نوع عارضه قلبی نشده، 6/3 درصد بیماران به علت درد قفسه سینه به بخش اورژانس مراجعه کردند که با درمان سر پایی ترخیص و 4/2 درصد بستری مجدد در بخش مراقبت قلب داشتند. در طی یک ماه پیگیری بیماران کم خطر، موردی از مرگ گزارش نشده بود. (جدول 4)

جدول 3: توزیع فراوانی بیماران کم خطر مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش مراقبت قلب بیمارستان های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی بر حسب هزینه های درمان.

هزینه های درمان بیمارستان (ریال)	میانگین	کمترین هزینه	بیشترین هزینه
شماره (1)	2120000	1725000	2400000
شماره (2)	2000000	1290000	2310000
شماره (3)	2050000	1725000	2310000
شماره (4)	2030000	1290000	2310000
شماره (5)	2070000	1720000	2300000
شماره (6)	2030000	1650000	2320000
میانگین کل		2050000	
کمترین هزینه		1290000	
بیشترین هزینه		2400000	
نتیجه آزمون آماری		NS	

جدول 4: توزیع فراوانی مطلق و نسبی بیماران کم خطر مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش مراقبت قلب بیمارستان های

جدول 2: توزیع فراوانی بیماران کم خطر مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش مراقبت قلب بیمارستان های

آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بر حسب پیامد های قلبی عروقی طی یک ماه پس از ترخیص

گروه کم خطر		فرآوانی
پیامد های قلبی عروقی	پیامد های قلبی عروقی	تعداد درصد
	مراجعه به بخش اورژانس به علت درد قفسه سینه	6 6/3
	بستری مجدد در بخش ویژه به علت درد قفسه سینه	4 4/2
	مرگ بر اثر بیماری قلبی بدون عارضه	0 0
	جمع	85 89/5
		95 100

بحث

در 6 بیمارستان مورد بررسی، از 550 بیمار بستری در بخش های مراقبت ویژه قلب با تشخیص سندرم حاد کرونری، 95 نفر (17/5 درصد) در گروه کم خطر قرار داشته و میانگین بستری بیماران کم خطر در این پژوهش 3/04 روز بود. در مطالعه Udvarhelyi و همکاران در سال 1992 میانگین مدت اقامت 3/01 روز بود که نتایج پژوهش حاضر با این مطالعه هم سو می باشد. بیشترین اشغال تخت توسط بیماران کم خطر در بیمارستان های شماره 1 و 2 و کمترین درصد اشغال تخت مربوط به بیمارستان شماره 3 می باشد که یکی از دلایل اشغال تخت کمتر توسط بیماران کم خطر در این بیمارستان، تخصصی بودن این مرکز جهت بیماران قلبی می باشد. هزینه های درمان در بیماران کم خطر مبتلا به درد قفسه سینه بستری در بخش مراقبت های ویژه قلب بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی 2050000 ریال می باشد. بیماران تحت پوشش بیمه تنها 10 درصد هزینه را پرداخت می کنند و 90 درصد هزینه های درمانی را بیمه تقبل کرد. در مطالعه Udvarhelyi و همکاران در سال 1992 هزینه های بیمارستانی در این

بیماران 2375 دلار بود اما سهم پرداخت شده از طرف بیمه گزارش نشده است. در مطالعه Solinas و همکاران در سال 2003 میانگین هزینه های تریاژ بیماران در بخش اورژانس تقریباً 189 دلار بود. با توجه به هزینه های بالای بستری غیر ضروری بیماران کم خطر و افزایش هزینه ها ناشی از آن در نظام های بیمه، با پیشگیری از بستری های غیر ضروری این گروه از بیماران می توان در جهت کاهش هزینه های درمانی گام های موثری برداشت.

در مطالعه حاضر طی یک ماه پیگیری بیماران کم خطر گزارشی از مرگ وجود نداشت. در مطالعه Solinas و همکاران در سال 2003 در طی یک ماه پیگیری بیماران بعد از ترخیص از بخش اورژانس در 5/2 درصد آنها سندرم حاد کرونر (3 مورد) انفارکتوس حاد میوکارد) دیده شد ولی هیچ موردی از مرگ گزارش نشد. عدم وجود هیچ نوع عوارض قلبی عروقی در 86/3 واحدهای پژوهش در طی یک ماه پس از ترخیص از بخش مراقبت ویژه قلب می تواند تایید کننده این نکته باشد که این بیماران از نظر قلبی پر خطر نبوده و نیاز به بستری در بخش مراقبت ویژه قلب نداشتند و استفاده از ابزار "TIMI" می تواند در تشخیص بیماران کم خطر کرونری کمک کننده باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح پایان نامه کارشناسی ارشد و طرح پژوهشی برگرفته از پایان نامه دانشجوی زهرا سالارپور و حسین شیرینی به شماره قرارداد: 25/12/10253/پ مورخ 88/12/23 می باشد. بدین وسیله از زحمات بی دریغ و نظرات اصلاحی سرکار خانم دکتر فریده یغمایی معاونت محترم پژوهشی دانشکده پرستاری و مامایی شهید بهشتی در بازخوانی، اصلاح و ویراستاری مقاله تشکر و قدردانی می شود.

REFERENCES

- Azizi F et al (2003). [Epidemiology and control of common disorders in Iran], 2nd edition, Eshtiagh Pub.(Persian).
- Chan G et al (2003). Impact of stress testing on 30-day cardiovascular outcomes for low-risk patients with chest pain admitted to floor telemetry beds. American Journal of Emergency Medicine. 21(4) 282-287.
- Eslick G (2008). Classification, natural history, epidemiology and risk factors of no cardiac chest pain. Journal of Clinics Epidemiology. 54 (9) 593-603.
- Gatien M et al (2007). A clinical decision rule to identify which chest pain patients can safely be removed from cardiac monitoring in the emergency department. Annals of Emergency Medicine. 50 (2) 136-143.
- Mohadeth F Manzari S (2008). [Establish risk factors of cardiovascular of disease according to history of previous diseases in hospitalized patients in hospital] 16th Congress of Iranian Heart Association, 18-21 Nov, Tehran. Iran. (Persian).
- Rokhzadi M (2003). [Relation between individual factors and prolonged hospitalization for unstable angina in CCU and heart ward of Tohid Hospital in Sanandaj]. Shaheed Beheshti University of Medical Sciences and Health Services. Faculty of Nursing and Midwifery Quarterly. 3 (40) 36-41. (Persian).
- Shiri H Nikravan M (2006). [Principles of Intensive Care in CCU, ICU, Dialysis]. Noor-e-Danesh Pub.(Persian).

- Siebens K et al (2007). The role of nursing in a chest pain unit. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 6 (3) 265-272.
- Sirois G Pimentel L (1993). Prognostic value of the emergency department for in-hospital complications of acute myocardial infarction. *Annals of Emergency Medicine*. 22 (10) 1568-1572.
- Solinas L et al (2003) Prevalence, clinical characteristics resource utilization and outcome of patients with acute chest pain in the emergency department. A multi center, prospective, observational study in North-Eastern Italy. *Italy Heart Journal*. 4 (5) 318-324.
- Udvarhelyi S et al (1992) Determinant of resource utilization for patients admitted for evaluation of acute chest pain. *Journal of General Internal Medicine*. 7 (1) 1-10.