

بررسی فاصله زمانی شروع درد حاد سینه تا بستری در بخش مراقبت های ویژه قلبی و عوامل موثر بر آن در بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی

دکتر محسن قراخانی*، دکتر بهشاد نقش تبریزی*، دکتر فرزاد امامی*، دکتر محمد علی سیف ربیعی**

دریافت: ۸۵/۶/۱۹، پذیرش: ۸۵/۱۲/۱۴

چکیده:

مقدمه و هدف: در حال حاضر در کشور ایران اولین عامل مرگ و میر، بیماریهای قلبی عروقی و در رأس آنها بیماریهای عروق کرونر می باشد. بیشترین خطری که بیماران با ضایعات عروق کرونر را تهدید می کند سکته قلبی و عوارض ناشی از آن می باشد. حساسترین زمان برای بیمار دچار سکته قلبی، ۲۴ ساعت اول و بویژه چند ساعت اولیه پس از بروز درد حاد سینه میباشد. هدف از این مطالعه بررسی فاصله زمانی از شروع درد حاد سینه تا بستری در بخش مراقبتهای ویژه قلبی (CCU) و عوامل موثر بر آن در بیماران مبتلا به سکته قلبی می باشد.

روش کار: این مطالعه یک بررسی تحلیلی - مقطعی می باشد که بر روی ۱۶۴ بیمار با تشخیص قطعی سکته قلبی که در بخش CCU بیمارستان اکباتان شهر همدان بستری شده بودند، انجام شد. در این مطالعه بیماران از هر دو جنس انتخاب شدند و با استفاده از پرسشنامه اطلاعات مورد نیاز جمع آوری و توسط نرم افزار SPSS و آزمون آماری t-test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. **نتایج:** میانگین مدت زمان صرف شده از زمان شروع درد سینه بیماران تا بستری شدن در CCU، ۲۸۲ دقیقه بود. میانگین زمان از شروع درد تا مراجعه به مرکز درمانی اولیه ۲۰۷ دقیقه، از مرکز درمانی اولیه تا اورژانس اکباتان ۷۳ دقیقه و از اورژانس تا بستری در CCU ۲۸ دقیقه طول کشیده بود. جنس، تحصیلات، فاصله محل زندگی تا مرکز درمانی، محل درد قلبی و نوع درد قلبی از جمله مهمترین عواملی بودند که بر میزان تأخیر تأثیر داشتند ($P < 0.05$).

نتیجه نهایی: در این مطالعه بیماران در هر سه مرحله تأخیر داشتند که با مطالعه چند مرکزی و فراهم آوردن اطلاعات نسبتاً وسیع و شناخت و رفع مشکلات می توان در هر مرحله با کاهش مدت زمان تأخیر تأثیر گذاشته و مرگ و میر، عوارض و هزینه های سنگین درمان را کاهش داد.

کلید واژه ها: انفارکتوس میوکارد / درد قفسه سینه / زمان

مقدمه:

با ابداع درمانهای جدیدتر طبی و همچنین ملاحظه ای و جراحی میزان مرگ و میر ناشی از بیماریهای کرونری قلبی به تدریج در طی چند دهه گذشته کاهش یافته است. درمان با داروهای ترومبولیتیک که به طور قطع موجب کاهش مرگ و میر ناشی از سکته حاد قلبی (AMI) می شوند، ارتباط مستقیم با زمان دارد بطوریکه در بیمارانی که در طی ۶ ساعت پس از شروع علائم مراجعه کنند بهره آشکاری از این زمان می برند در حالیکه بعد از

بیماری های کرونری قلب سر دسته علل مرگ و میر در بیشتر کشورهای صنعتی هستند (۱) و در حال حاضر در ایران نیز اولین عامل مرگ و میر بیماریهای قلبی عروقی و در رأس آنها بیماریهای عروق کرونر می باشد. این بیماریها منجر به موربیدیت، ناتوانی قابل توجه و کاهش بهره وری می شوند و در رأس علل هزینه ساز، مراقبتهای بهداشتی قرار دارند.

* استادیار گروه قلب و عروق دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان (Gharakhani@umsha.ac.ir)

** استادیار گروه پزشکی اجتماعی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

برای بیمارانی که وارد مطالعه شده بودند پرسشنامه ای که بر اساس مطالعات انجام شده قبلی پایه ریزی شده بود و شامل هشت قسمت بود (سن، جنس، میزان تحصیلات، محل زندگی، نوع درد، سابقه بیماری قلبی قبلی، استفاده از خوددرمانی در جهت کنترل درد و فاصله زمانی شروع درد تا مراجعه) تنظیم گردید و براساس اطلاعات خود بیمار و همراهان او تکمیل شد. اطلاعات بدست آمده توسط نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون آماری t-test مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج:

متوسط فاصله زمانی مراجعه بیماران از شروع درد تا بستری در CCU جمعا ۲۸۲ دقیقه بوده است (جدول ۱).

جدول ۱: متوسط فاصله زمانی شروع درد حاد سینه تا بستری در CCU در بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد

| زمان (دقیقه) | تعداد | میانگین \pm انحراف معیار |
|---|-------|----------------------------|
| از شروع درد تا مراجعه به اولین مرکز درمانی یا اطلاع به فوریت ها | ۱۶۴ | ۲۰۷/۰۷ \pm ۲۱۵/۲۹۵ |
| از مرکز درمانی اولیه تا انتقال به اورژانس | ۱۶۴ | ۷۲/۹۲ \pm ۵۸/۰۵۱ |
| از اورژانس تا بستری در CCU | ۱۶۴ | ۲۷/۹۳ \pm ۱۷/۷۷۴ |
| جمع کل | ۱۶۴ | ۲۸۲/۱۳ \pm ۲۳۳/۸۷۶ |

توزیع جنسی بیماران بصورت ۲۳ درصد زن و ۷۷ درصد مرد بود که در این مطالعه مردان به طور متوسط ۲۶۳ دقیقه و زنان بطور متوسط ۳۴۶ دقیقه تأخیر داشتند. تفاوت معنی داری بین جنس بیماران و فاصله زمانی شروع درد حاد سینه تا بستری در CCU وجود داشت ($P=0/015$).

در این مطالعه طیف سنی بیماران از ۲۰ سال تا بالاتر از ۸۰ سال متفاوت بود. ۵۶ نفر در طیف سنی ۶۰-۲۰ سال، ۸۸ نفر ۸۰-۶۱ سال و ۲۰ نفر بالای ۸۰ سال داشتند. متوسط فاصله زمانی از شروع درد حاد سینه تا بستری در CCU در طیف سنی ۶۰-۲۰ سال ۲۸۱ دقیقه و در طیف سنی ۸۰-۶۱ سال ۲۷۰ دقیقه و بالای ۸۰ سال ۳۳۴ دقیقه بود که ارتباط معناداری بین گروههای مختلف و تأخیر در مراجعه وجود نداشت ($P=0/553$).

توزیع میزان تحصیلات بیماران در ۳ گروه بیسواد، زیر دیپلم و دیپلم و بالاتر بررسی شد. ۸۰ نفر از بیماران بیسواد، ۷۰ نفر زیر دیپلم و ۱۴ نفر دیپلم و بالاتر بودند که میزان تأخیر در افراد بیسواد ۳۳۴ دقیقه و زیر دیپلم

۱۲ ساعت از شروع علائم تقریبا "هیچ فایده ای در درمان ترومبولیتیک حاصل نمی شود" (۲). شایعترین علامت هشدار دهنده انفارکتوس میوکارد، درد حاد سینه می باشد که این درد می تواند در وسط سینه، اپی گاستر و ... به صورت فشار دهنده، احساس سنگینی و ... باشد و در بعضی موارد به بازوها، شکم و پشت و آرواره پائین و گردن انتشار یابد (۱).

بیشترین موارد اشتباه تشخیصی موقعی است که درد در زیر زائده گزیفونید و با علائم گوارشی همراه باشد. شناسایی صحیح درد فوق در ۲۴ ساعت اول بویژه در چند ساعت اول پس از شروع درد حاد، اقدامات درمانی و مراقبت دقیق بیمار، وسعت ضایعه انفارکته و عوارض آن را کاهش می دهد (۲).

پس اهمیت زمان را در درمان AMI نمی توان نادیده گرفت چون وسعت میوکارد دچار انفارکته با افزایش مدت انسداد شریان کرونری افزایش پیدا می کند (۱).

برای کاهش عوارض ناشی از AMI تصمیم گیری و اطلاع به مرکز اورژانس از مهمترین اقداماتی است که باید توسط خانواده بیمار فوراً انجام شود و از همه مهمتر آماده بودن تیم اورژانس و رسیدن به موقع آنها می باشد (۳-۶).

بنابراین به نظر می رسد با بررسی فاصله زمانی از شروع درد حاد سینه تا بستری شدن در CCU در بیماران با سکت قلبی بتوانیم با تأثیرگذاری در تصمیم گیری بیماران در مورد زمان مراجعه به پزشک در صورت احساس درد حاد سینه، برای پیشگیری از عوارض و مرگ و میر کمکی کرده باشیم.

بهمین منظور بر آن شدیم تا در مطالعه ای با هدف تعیین فاصله زمانی شروع درد حاد سینه تا بستری در بخش مراقبتهای ویژه قلبی و عوامل موثر بر آن در بیماران مبتلا به انفارکتوس حاد قلبی را مورد بررسی قرار دهیم.

روش کار:

این مطالعه یک بررسی تحلیلی - مقطعی می باشد که بر روی بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد که در سه ماهه پاییز ۸۴ در بخش CCU بیمارستان اکباتان همدان بستری شده بودند، انجام گرفت. جمع آوری نمونه ها بصورت سرشماری انجام گرفت و تعداد کل بیماران که طی این مدت بستری شدند ۱۶۴ نفر بود که از این تعداد ۳۸ نفر زن و ۱۲۶ نفر را مردان تشکیل می دادند.

بعلاوه میزان تأثیر درمانهای لازم برای برقراری پرفیوژن مجدد (توسط داروهای ترومبولیتیک، آنژیوپلاستی یا هر دو) قویاً بستگی به فاصله زمانی شروع انسداد عروق کرونر و برقراری پرفیوژن مجدد دارد (۷،۸). بنابراین در افرادی که بعد از انفارکتوس میوکارد زنده می مانند اندازه و وسعت ناحیه انفارکتوس و در نتیجه شدت عوارض می تواند به مدت تأخیر بستگی داشته باشد.

در یک بررسی چند مرکزی در ایتالیا در سال ۱۹۹۵ که در ۱۱۸ CCU انجام گرفته است زمان تأخیر از شروع درد حاد سینه تا بستری در CCU را به سه مرحله تقسیم کرده بودند. در این بررسی مشخص شده است که بیشترین تأخیر مربوط به تصمیم گیری بیمار در درخواست کمک بوده و مراحل دیگر در ائتلاف وقت از اهمیت کمی برخوردار بودند (۷). در مطالعه حاضر در بررسی مرحله اول تأخیر یعنی انتقال بیمار از محل شروع درد تا مرکز درمانی اولیه مشخص شد که ۶۴ درصد بیماران ابتدا ترجیح داده بودند که به مرکز درمانی اولیه، یا کلینیک مراجعه و ۳۶ درصد آنها به اورژانس بیمارستان اکباتان که مجهز به CCU بوده انتقال یابند که این نسبت در مقایسه با مطالعه‌ای که در تبریز صورت گرفته (۹) (۷۹ درصد به مرکز درمانی اولیه و تنها ۲۱ درصد به اورژانس بیمارستان مجهز به CCU)، حاکی از تأخیر کمتری در مرحله اول در همدان نسبت به تبریز می باشد که احتمالاً "بدلیل شناخت بیمارستان اکباتان در همدان بعنوان مرکز قلب و عروق مجهز توسط بیماران است.

در یک بررسی در ایرلند در سال ۱۹۹۳ در ۱۴۹ بیمار که مراحل تأخیر را به دو مرحله: ۱- تأخیر بیمار در درخواست کمک ۲- تماس با پزشک خانواده و انتقال به بیمارستان تقسیم کرده بودند نتایج زیر بدست آمده است: متوسط تأخیر درخواست کمک از طرف بیمار ۱۰۵ دقیقه، متوسط زمان تماس بیمار با پزشک، انتقال و بستری شدن در بیمارستان نیز ۱۰۵ دقیقه و متوسط زمان کلی تأخیر از شروع درد حاد سینه تا بستری در CCU، ۲۱۰ دقیقه بوده است. در این بررسی همه بیماران با آمبولانس به اورژانس منتقل شده اند. در این مطالعه تصور بیمار از درد سینه و تصمیم گیری او برای اقدام نقش مهمی در تأخیر داشته است (۸،۱۰،۱۱).

در یک مطالعه دیگر در دانمارک مدت زمان تأخیر ۹/۱ ساعت بوده که ارتباط مستقیمی با جنس، دیابت و

بطور متوسط ۲۴۵ دقیقه و در گروه با تحصیلات دیپلم و بالاتر ۱۶۸ دقیقه بود. در بررسی ارتباط بین میزان تحصیلات بیماران و فاصله زمانی شروع درد حاد تا بستری در CCU بین گروه زیر دیپلم و دیپلم و بالاتر نسبت به افراد بیسواد تفاوت معناداری وجود داشت ($P=0/010$). اما تفاوت معناداری بین زیر دیپلمه ها با دیپلم و بالاتر وجود نداشت ($P=0/480$).

نتایج نشان داد ۷۸ نفر از بیماران ساکن همدان، ۴۴ نفر از روستاهای اطراف شهر و ۴۲ نفر از شهرهای اطراف مراجعه کرده بودند که در بررسی محل زندگی آنان، بیمارانی که در شهرهای اطراف بودند تأخیر بیشتری (۳۶۸ دقیقه) نسبت به روستاهای اطراف (۲۶۰ دقیقه) داشتند و کمترین تأخیر مربوط به ساکنین در شهر همدان بود (۲۴۷ دقیقه) که بالتبع ارتباط معناداری بین فاصله محل زندگی تا مرکز درمانی و میزان تأخیر وجود داشت ($P=0/019$).

در بیماران مراجعه کننده کسانی که درد قلبی تیبیک داشتند تأخیر کمتری نسبت به افراد با دردهای آتیبیک وجود داشت (۲۴۵ دقیقه در مقایسه با ۳۶۸ دقیقه). بین نوع درد بیماران و فاصله زمانی شروع درد تا بستری تفاوت معناداری وجود داشت ($P=0/007$).

در این بررسی ۶۸ نفر سابقه بیماری قلبی قلبی داشتند و ۹۶ نفر سابقه مشکل قلبی در گذشته را نمی دادند. تفاوت معناداری بین مشکل قلبی قلبی و میزان تأخیر وجود نداشت ($P=0/202$).

در زمینه خوددرمانی قبل از مراجعه نیز ۱۰۲ نفر اقدام به خوددرمانی و ۶۲ نفر هیچ درمانی قبل از مراجعه دریافت نکرده بودند که در اینجا نیز تفاوت معناداری بین خوددرمانی و طولانی شدن فاصله مراجعه نبود ($P=0/111$).

بحث:

مهمترین خطر فیزیولوژیک برای بیماران دچار سکته قلبی حاد، تأخیر یعنی طولانی بودن فاصله زمانی بین شروع علائم تا رسیدن به امکانات درمانی می باشد. اهمیت این مسأله وقتی آشکار می شود که مشخص شده است ۸۰-۵۵ درصد از مرگهای ناشی از انفارکتوس میوکارد در طی چند ساعت اول بعد از شروع علائم به وقوع می پیوندد. زندگی تعدادی از این قربانیان را به شرطی که به موقع به بیمارستان رسانده شوند می توان نجات داد (۲)

دارد (۱۴).

در تحقیقی که در کاشان در این زمینه صورت گرفت نیز همچون مطالعه ما بیشترین تأخیر مربوط به زنان بوده است. در مطالعه ما و کاشان بیماران بیسواد همچنین به طور معناداری با تأخیر بیشتر مراجعه کرده بودند (۱۷).

پژوهشگران دانمارکی به این نتیجه رسیده اند که سابقه سکته قلبی میزان تأخیر را کاهش داده است (۱۴) که در مطالعه ما در این زمینه ارتباط معناداری بدست نیامد. در مطالعه ای دیگر در دانمارک در سال ۲۰۰۳ تأخیر بیشتر از ۲ ساعت مربوط به بیمارانی بود که خود درمانی کرده بودند و منتظر مشاهده بهبودی بودند (۱۳) که این نتایج با یافته های مطالعه ما همخوانی دارد.

در بررسی محل زندگی در مطالعات فوق الذکر ارتباط معناداری بین فاصله محل زندگی تا مرکز مجهز به CCU وجود داشت. همچنین شایعترین علت تأخیر در بیماران انتظار بهبودی خودبخودی بود که در مطالعه ما نیز مشهود بود.

نتیجه نهایی:

متوسط فاصله زمانی شروع درد حاد سینه تا بستری در بخش CCU در بیماران مبتلا به سکته حاد قلبی که در بیمارستان اکباتان همدان بستری بودند ۲۸۲ دقیقه بود. در این مطالعه در هر سه مرحله مورد مطالعه تأخیر وجود داشت که جنسیت، سطح تحصیلات، فاصله محل زندگی تا مرکز درمانی و نوع درد بیمار از عوامل موثر بر میزان تأخیر بودند.

به نظر میرسد با مطالعه چند مرکزی (Multi Center) و فراهم آوردن اطلاعات نسبتاً وسیع و شناخت مشکلات می توان در هر سه مرحله تأخیر تأثیر گذاشته و مدت زمان تأخیر، مرگ و میر، عوارض و هزینه های سنگین درمان را کاهش داد.

سپاسگزاری:

نگارندگان مقاله بر خود لازم می دانند از همکاری و زحمات سرکار خانم دکتر نرگس صالح تشکر و قدردانی نمایند.

منابع:

1. Foster DW, Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS. Harrison's principles of internal medicine. 16th ed. New York : McGraw-Hill , 2005: 1448-1459.

نارسایی دیواره بطن چپ داشته است (۱۲). در سال ۲۰۰۳ در دانمارک میانگین تأخیر ۲۶۸ دقیقه (۱۳) و در سال ۲۰۰۴ نیز در دانمارک میانگین تأخیر قبل از بیمارستان و تصمیم گیری، تأخیر بدلیل مراجعه به پزشک و انتقال بیمار به ترتیب ۱۸۱، ۲۵ و ۲۲ دقیقه و در مجموع ۲۲۸ دقیقه گزارش شده است (۱۴).

در آلمان در سال ۲۰۰۲ میانگین تأخیر پذیرش در بیماران که بلافاصله بعد از مراجعه پذیرش شده بودند ۲۴۰ دقیقه ذکر شده است (۱۵).

در مطالعه تبریز در سال ۸۱-۸۰ نیز میانگین مدت زمان صرف شده از زمان شروع تا بستری در ۴۰۷ CCU دقیقه (۶ ساعت و ۴۷ دقیقه) ارزیابی شده است (۹).

در مطالعه ما متوسط فاصله زمانی از شروع درد تا بستری در ۲۸۲ CCU دقیقه بود. نتیجه مطالعه ما تأخیر بیشتری را در هر ۳ مرحله نشان می دهد اما در مقایسه با مطالعات داخل کشور، تفاوت چشمگیری با آنچه در مطالعات اروپایی آمده است ندارد.

در مطالعه حاضر زمان صرف شده از هنگام شروع درد تا مراجعه به مرکز درمانی اولیه ۲۰۷ دقیقه بوده در حالیکه در تبریز بیماران با تأخیر کمتری (۱۶۲ دقیقه) مراجعه کرده اند. اما تأخیر در سایر مراحل در مقایسه با مطالعه تبریز متفاوت بود. (از مرکز درمانی اولیه تا اورژانس در تبریز ۱۵۴ دقیقه در حالیکه در مطالعه ما ۷۳ دقیقه و زمان تأخیر در اورژانس تا بستری در CCU در تبریز ۹۱ دقیقه در حالیکه در مطالعه ما ۲۸ دقیقه بود) که این امر احتمالاً بدلیل شناخت اکثریت بیماران از بیمارستان اکباتان بعنوان مرکز قلب همدان و فاصله کوتاه بین مراکز درمانی اولیه و بیمارستان می باشد. ضمناً حساسیت پزشکان در تشخیص مشکلات قلبی و هماهنگی درون بخشی بیمارستان را نیز در اینجا نباید نادیده گرفت.

در بررسی علل تأخیر در مطالعه ای در استرالیا در سال ۲۰۰۱ عوامل موثر بر تأخیر جنس بیماران (زنان بیشتر از مردان) و روش انتقال به بخش اورژانس (توسط آمبولانس ۳۰ دقیقه > انتقال توسط افراد) ذکر شده بود (۱۶) که در مطالعه ما نیز زنان با تأخیر بیشتری مراجعه کردند که افزایش میانگین سنی در زنان مبتلا و شیوع بیشتر سمپتومهای آتیپیک در آنها بعنوان علت تأخیر بیان شده بود. محققان دانمارکی در سال ۲۰۰۴ نیز یافته فوق را در مطالعه ای به اثبات رسانده اند که با نتایج ما همخوانی

2. Braunwald E, Castellanos A, Sdrof P, Craige E. Heart disease. 7th ed. Philadelphia : W.B. Saunders , 2004: 114,1207.
3. Iriart X, Delarehe N, Auzon P, Denard M. prehospital management of acute myocardial infarction. Data from a consecutive cohort of 115 patients in a French region in 2002. *Ann Cardial Angiol* 2005 Sep; 54(5): 257-62.
4. Mumford AD, Wark KV, Owen SJ, Fraster AG. Delay by patients in seeking treatment for acute chest pain : implication for achieving earlier thrombolysis. *Postgrad Med J* 1999;15:90-94.
5. Kereiake DJ, Gilber WB, Martin LH, Pier KS, Anderson LC. Relative importance of emergency medical system transport and the prehospital electrocardiogram on reducing hospital time delay to therapy for acute myocardial infarction : A primary report from the cincinnati heart projection. *Am Heart J* 1992;123: 835-839.
6. Dell ACH, Miller HC, Robertson CE, Fox KAA. Effects of fast track admission for acute myocardial infarction on delay to thrombolysis. *BMJ* 1992; 304:83-87.
7. Ahmad RA, Bond S, Burke J. Patients with suspected myocardial infarction: Effect of mode of referral on admission time to a coronary care unit. *Br J Gen Pract* 1992;72:145-7.
8. Ottesen MM, Kober L. Determination of delay between symptoms and hospital admission in 5972 patients with AMI. *Eur Heart J* 1996;17(3):429-37.
9. افراسیابی راد عباس ، حسن زاده سلماسی مومن. بررسی فاصله زمانی شروع درد حاد سینه تا بستری در بخش مراقبتهای ویژه قلبی در بیماران مبتلا به سکته قلبی. مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز ، شماره ۵۶ ، ۱۳۸۱ : ۲۲.
10. Epidemiology of avoidable delay in the care of patients with acute myocardial infarction in Italy. AGISSI generated study (Multi center study). *Arch Intern Med* 1995; 155:1481-8.
11. O'Hare JA, Prasanna HK. Delay and hospitalization with acute myocardial infarction. *Ir J Med Sci* 1993; 162(2): 37-9.
12. Ottesen MM, Kobar L, Jorgensen S, Trop Pedersen S, Trop Pedersen C. Delay from start of symptoms to hospital admission among 5,978 patients with acute myocardial infarction. *Ugeskr Laeger* 1998; 160: 1645-6.
13. Rasmussen CH, Munck A, Kragstrup J, Haghfell T. Patient delay from onset of chest pain suggesting acute coronary syndrome to hospital admission. *Scand Cardiovasc J* 2003 Sep; 37(4): 181-2.
14. Ottesen MM, Dixen U, Trop Pedersen C, Kober L. Prehospital delay in acute coronary syndrome – an analysis of the components of delay. *Int J Cardiol* 2004 Jul; 96(1): 97-103.
15. Kentch M, Rodemer U, Munzel T, Muller-Esch. Factors predisposing to a non admission of patients with acute myocardial infarction. *Cardiology* 2002;98(1-2): 98(1-2): 75-80.
16. Grech C, Pannell D, Smith-Sparrow T. The delay in transfer between the emergency department and the critical care unit for patients with an acute cardiac event in hospital factors. *Aust Crit Care* 2001;14(4): 139-45.
۱۷. تقدسی محسن. بررسی علل تأخیر در مراجعه و درمان بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد حاد قلب در بیمارستان شهید بهشتی ۸۲-۸۰. خلاصه مقالات مربوط به ششمین کنگره سراسری قلب و عروق : ۲۹.