

## Reasons for not receiving thrombolytic therapy in patients with acute myocardial infarction admitted to Bu-Ali Sina Hospital in Qazvin (2013-14)

**MM. Daei<sup>1</sup>, M. Karimi Rad<sup>2</sup>, M. Khalaja<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Department of Cardiology, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

<sup>2</sup> Cardiologist

<sup>3</sup> Biologist Teacher

Corresponding Address: Mohammad Mehdi Daei, Department of Cardiology, Bu-Ali Sina Hospital, Bu-Ali St., Qazvin, Iran

Tel: +98-28-33332932, Email: mmdamir@yahoo.com

Received: 11 Jul 2016; Accepted: 23 Dec 2016

### \*Abstract

This hospital-based cross-sectional study was conducted in 2013-14 in Qazvin Bu-Ali Sina Hospital. 170 patients with acute myocardial infarction who not receiving thrombolytic therapy entered the study and were analyzed. Medical history, physical examination, twelve lead ECG and cardiac biomarkers were obtained. The mean age of the patients was  $63.4 \pm 14.4$  years (from 19 to 90 years). 110 (64.7%) of the patients were male and 48 (28.2%) were diabetic. 86 (50%) of patients due to late presentation and 47 (28%) due to lack of diagnosis and 29 (17%) due to contraindication and 8 (5%) due to autolysis or coronary spam were not received thrombolytic therapy. We could reduce failure of receiving thrombolytic therapy more than seventy five percent with increasing people's awareness about the symptoms of myocardial infarction and skills of health staff in relation to the proper and timely diagnosis of myocardial infarction.

**Keywords:** Acute myocardial infarction, Thrombolytic therapy, ST-elevation myocardial infarction, Delayed presentation, Missed thrombolysis

**Citation:** Daei MM, Karimi Rad M, Khalaja M. Reasons for not receiving thrombolytic therapy in patients with acute myocardial infarction admitted to Bu-Ali Sina Hospital in Qazvin (2013-14). J Qazvin Univ Med Sci. 2017; 21 (1): 79-83.

## علل عدم دریافت داروی حل‌کننده لخته در بیماران سکته حاد قلبی مراجعه‌کننده به بیمارستان بوعلی سینای قزوین (۹۳-۱۳۹۲)

دکتر محمد مهدی دائی<sup>۱</sup>، دکتر مهدی کریمی‌راد<sup>۲</sup>، معصومه خلجی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

<sup>۲</sup> متخصص قلب و عروق

<sup>۳</sup> دبیر زیست‌شناسی

آدرس نویسنده مسؤل: قزوین، خیابان بوعلی، مرکز آموزشی-درمانی بوعلی سینا، گروه قلب و عروق، تلفن ۳۳۳۳۲۹۳۲-۰۲۸

تاریخ دریافت: ۹۵/۴/۲۱؛ تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۴

### \* چکیده

این مطالعه توصیفی-تحلیلی بیمارستانی به‌صورت مقطعی در سال ۹۳-۱۳۹۲ در بیمارستان بوعلی سینای قزوین با هدف تعیین علل عدم دریافت داروی حل‌کننده لخته در بیماران با سکته حاد قلبی انجام شد. شرح حال، معاینه فیزیکی، الکتروکاردیوگرام دوازده اشتقاقی استاندارد و آنزیم‌های قلبی ۱۷۰ بیمار با سکته حاد قلبی کاندید دریافت داروی حل‌کننده لخته که از دریافت آن محروم مانده بودند، اخذ گردید. میانگین سنی بیماران مورد مطالعه  $63/4 \pm 14/4$  سال (از ۱۹ تا ۹۰ سال) بود. ۱۱۰ نفر (۶۴/۷٪) مذکر و ۴۸ نفر (۲۸/۲٪) از بیماران دیابت داشتند. ۸۶ نفر (۵۰٪) از بیماران به‌دلیل مراجعه دیررس، ۴۷ نفر (۲۸٪) به‌علت عدم تشخیص، ۲۹ نفر (۱۷٪) به‌علت منع مصرف و ۸ نفر (۵٪) به‌دلیل اسپاسم یا لیز خودبه‌خودی داروی حل‌کننده لخته دریافت نکردند. با افزایش اطلاعات مردم در رابطه با علائم سکته قلبی و با افزایش مهارت کارکنان درمانی در رابطه با تشخیص صحیح و به‌موقع سکته قلبی می‌توان علل بیش از ۷۵٪ عدم دریافت داروی حل‌کننده لخته در بیماران سکته قلبی را کاست.

**کلیدواژه‌ها:** سکته حاد قلبی، ترومبولیتیک‌تراپی، انفارکتوس میوکارد با افزایش بخش ST، مراجعه دیررس، عدم تشخیص ترومبوز

### \* مقدمه

در این میان عوامل مساعدکننده شامل: استعمال دخانیات، چاقی، فشارخون بالا، کلسترول خون بالا و دیابت است.<sup>(۴)</sup> سکته حاد قلبی ۳۰ درصد مرگ و میر را شامل می‌شود که نیمی از این موارد قبل از رسیدن بیمار به بیمارستان اتفاق می‌افتد. ۵ تا ۱۰ درصد دیگر از بیماران در اولین سال بعد از سکته حاد قلبی فوت می‌کنند.<sup>(۵)</sup> مهم‌ترین اقدام در کاهش مرگ و میر، کاهش در عوامل خطر ایجادکننده آن است. در صورت وقوع سکته قلبی، مهم‌ترین اقدام‌ها جهت کاهش در مرگ و میر عبارتند از: کاهش فاصله زمانی بین شروع علائم و مراجعه بیماران، تشخیص هرچه سریع‌تر بیماران دچار سکته قلبی، اقدام مناسب جهت برقراری مجدد جریان خون در رگ مسدود.

بیماری‌های قلبی و عروقی اولین علت مرگ در جهان است. در سال ۲۰۱۲، ۱۷/۵ میلیون نفر از بیماری‌های قلبی و عروقی فوت کردند که ۳۱ درصد از علل مرگ را شامل می‌شود، از این میزان ۷/۴ میلیون نفر به‌علت بیماری‌های عروقی کرونر و ۶/۷ میلیون نفر به‌علت سکته مغزی است.<sup>(۱)</sup> بیماری‌های عروقی کرونر در ایران اولین علت مرگ با میزان ۱۷۹/۵۷ مرگ در هر صد هزار نفر است که در بین کشورهای جهان رتبه ۲۵ را دارد و علت ۲۹/۰۵ درصد از مرگ و میرهاست.<sup>(۲)</sup> این بیماری‌ها هزینه هنگفتی را بر نظام‌های بهداشتی-درمانی کشورها تحمیل می‌کنند. با این همه، بیماری‌های قلبی و عروقی یکی از قابل پیشگیری‌ترین بیماری‌های غیرواگیر انسان به‌شمار می‌آیند.<sup>(۳)</sup>

درمانی این بیماران، این مطالعه با هدف بررسی علل عدم دریافت داروهای حل کننده لخته در بیماران دچار سکتة حاد قلبی مراجعه کننده به بیمارستان بوعلی سینای قزوین انجام شد.

### \* مواد و روش ها:

این مطالعه توصیفی - تحلیلی به صورت مقطعی از اردیبهشت ۹۲ تا آبان ماه سال ۹۳ بر روی ۱۷۰ نفر از بیماران مراجعه کننده به بخش فوریت های بیمارستان بوعلی سینای قزوین با داشتن سندرم حاد کرونری و بالا رفتن قطعه ST در الکتروکاردیوگرام و افزایش آنزیم های قلبی که تحت درمان برقراری جریان خون قرار نگرفته بودند، انجام شد. نمونه گیری بیماران در زمان ترخیص از بیمارستان بود تا اطلاعات مندرج در پرونده در جهت تعیین علت دقیق عدم دریافت داروهای حل کننده لخته کامل باشد و مواردی که نیاز به داروهای حل کننده لخته داشتند به درستی تعیین شوند.

تشخیص سکتة حاد قلبی براساس افزایش و به دنبال آن کاهش آنزیم های قلبی و حضور حداقل یکی از علائم کم خونی میوکارد براساس سه گانه زیر بود: درد قفسه سینه که بیش تر از ۳۰ دقیقه طول کشیده باشد، تغییرات نوار قلب منطبق با کم خونی میوکارد با صعود قطعه ST، افزایش آنزیم های قلبی به نفع نکرز میوکارد، صعود قطعه ST نیز به صورت صعود بیش از یک میلی متر در حداقل دو اشتقاق همجوار در اشتقاق های اندامی و دو میلی متر در حداقل دو اشتقاق همجوار در اشتقاق های سینه ای و یا وجود موج Q یا R غیرنرمال ساعت ها یا روزها پس از علائم. اطلاعات بیماران شامل سن، جنس، سابقه ابتلا به دیابت، انجام عمل جراحی پیوند عروق کرونر قلب، آنژیوپلاستی بلوک شاخه چپ و اطلاعات مربوط به علل عدم دریافت داروهای حل کننده لخته (مراجعه دیررس بیمار، منع مصرف دریافت دارو و عدم تشخیص و اسپاسم کرونری) با استفاده از پرسش نامه جمع آوری گردید.

جهت برقراری مجدد جریان خون در رگ مسدود قلبی از دو روش دارویی و مکانیکی استفاده می گردد. در روش دارویی در فاصله زمانی کمتر از نیم ساعت از مراجعه بیمار به اورژانس در صورت نداشتن ممانعت، داروی حل کننده لخته استفاده می شود. در روش مکانیکی در فاصله زمانی کمتر از نود دقیقه از مراجعه بیمار، در مراکز مجهز به امکانات آنژیوپلاستی اولیه بیمار به بخش آنژیوگرافی منتقل و تحت آنژیوپلاستی قرار می گیرد. با توجه به این که بسیاری از مراکز درمانی فاقد کت لب و امکانات آنژیوپلاستی اند، نقش داروهای حل کننده لخته در درمان این بیماران نقش مهم تری پیدا می کند.

بیماران سکتة قلبی در صورت عدم درمان مناسب مستعد بروز عوارض کشنده مانند: نارسایی قلب، عوارض مکانیکال (پاره شدن دیواره بین دو بطن و اختلال عملکرد عضله های پاپیلری) آریتمی های کشنده می باشند. بیش ترین پاسخ ناشی از داروهای حل کننده لخته زمانی ایجاد می شود که بیش از ۲ ساعت از زمان شروع علائم نگذشته باشد و براساس راهنمایی های بالینی موجود تا دوازده ساعت پس از شروع درد مجوز استفاده از داروهای حل کننده لخته وجود دارد. بعد از دوازده ساعت فقط در صورت وجود شواهدی به نفع ادامه کم خونی عضله قلب مانند وجود درد قفسه سینه می توان این دارو را تجویز نمود. نکته حایز اهمیت در رابطه با داروهای حل کننده لخته وجود منع مصرف های مطلق و نسبی تجویز این داروهاست که استفاده از آن ها را در درمان انفارکتوس حاد قلبی با محدودیت مواجه می نماید مواردی مثل؛ سابقه خون ریزی مغزی، اعمال جراحی سنگین اخیر، سابقه ضربه به ناحیه سر و ... می باشد. حدود ۳۰ درصد از بیماران که کاندید برقراری مجدد جریان خون در رگ مسدود می باشند از دریافت آن محروم می مانند.<sup>(۶)</sup>

با توجه به نتایج متفاوت در مطالعه های پیشین و توزیع متغیر، علل عدم دریافت ترومبولیتیک در بیماران با سکتة قلبی در مناطق مختلف و اهمیت دریافت این درمان در کاهش عوارض، مرگ و میر و هزینه های

حل‌کننده لخته را مراجعه دیررس عنوان داشتند.<sup>(۸)</sup> عدم تشخیص به موقع سکتته حاد قلبی توسط کارکنان درمانی در این مطالعه علت ۲۸ درصد از موارد عدم دریافت داروی حل‌کننده لخته را شامل می‌شد. در مطالعه مصر نیز ۳۵ درصد از بیماران با عدم تشخیص به موقع، از دریافت داروی حل‌کننده لخته محروم شده بودند.<sup>(۷)</sup> در مطالعه دیگری در بیمارستان اکباتان همدان بر روی ۱۶۶ بیمار با سکتته حاد قلبی، حدود ۲۶ درصد عدم تشخیص، ۳۶ درصد وجود منع مصرف و ۳۷ درصد دیر مراجعه کرده بودند<sup>(۹)</sup> که از نظر میزان عدم تشخیص تقریباً مشابه و از نظر میزان مراجعه دیررس کم‌تر از مطالعه حاضر بود. در مطالعه‌ای در ۴۵ دانشگاه فنلاند بر روی ۱۰۱۲ نفر، تنها ۳۸ درصد از بیماران طی ۲ ساعت از شروع درد سینه، داروی حل‌کننده لخته دریافت کرده بودند و علت تأخیر در دریافت دارو، دیر مراجعه کردن بیمار بود<sup>(۱۰)</sup> که یافته‌های مطالعه حاضر را تأیید می‌کرد.

حدود ۷۸ درصد از موارد عدم دریافت داروی حل‌کننده لخته قابل برطرف شدن هستند، یعنی با بالا بردن سطح آگاهی مردم در رابطه با علائم و نشانه‌های بیماری سکتته حاد قلبی و با آموزش بهتر کارکنان درمانی جهت تشخیص بهتر و دقیق‌تر بیماران با سکتته حاد قلبی، می‌توان به کاهش قابل توجه ۷۸ درصدی عدم دریافت داروی حل‌کننده لخته در بیماران سکتته حاد قلبی امیدوار بود.

با توجه به این‌که شایع‌ترین علت عدم دریافت داروی ضد لخته مراجعه دیررس می‌باشد، با افزایش آموزش و اطلاع‌رسانی علائم خطر به‌ویژه به افراد دارای عوامل خطر قلبی و گوشزد کردن اهمیت مراجعه به‌موقع در افزایش احتمال پاسخ به درمان نسبت به مراجعه سریع‌تر از طریق شبکه‌های اطلاع‌رسانی محلی و کشوری مانند تلویزیون، رادیو، روزنامه و ... اهتمام ورزید. همچنین با توجه به این‌که حدود یک چهارم بیماران به‌علت تشخیص نامناسب از دریافت درمان استاندارد محروم مانده‌اند، می‌توان با آموزش مناسب و دوره‌ای کارکنان درمان

داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و نرم‌افزار SPSS ۱۳ محاسبه و تجزیه و تحلیل شد.

### \* یافته‌ها:

میانگین سنی بیماران مورد مطالعه  $63/4 \pm 14/4$  سال بود. از ۱۷۰ بیمار مورد مطالعه، ۱۱۰ نفر (۶۴/۷ درصد) مذکر و ۴۸ نفر (۲۸/۲ درصد) دیابت داشتند.

مهم‌ترین علت عدم دریافت داروهای حل‌کننده لخته در بیماران به‌ترتیب مراجعه دیررس با ۸۶ نفر (۵۰ درصد)، عدم تشخیص به موقع از دریافت داروهای حل‌کننده لخته و عدم تشخیص به موقع سکتته حاد قلبی توسط کارکنان درمانی با ۴۷ نفر (۲۸ درصد) و ۲۹ نفر (۱۷ درصد) به‌علت وجود منع مصرف بود. حدود ۸ نفر (۵ درصد) از بیماران نیز بدون دریافت داروهای حل‌کننده لخته به حالت عادی برگشته بودند که می‌تواند به‌دلیل اسپاسم کرونری و یا لیز خودبه‌خودی باشد (جدول شماره ۱).

جدول ۱- توزیع فراوانی علل عدم دریافت داروهای حل‌کننده لخته در بیماران مورد مطالعه

علت عدم دریافت داروهای حل‌کننده لخته	فراوانی	درصد
مراجعه دیررس	۸۶	۵۰
عدم تشخیص به‌موقع	۴۷	۲۸
کوئتراندیکاسیون	۲۹	۱۷
لیز یا رفع اسپاسم	۸	۵
کل	۱۷۰	۱۰۰

### \* بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه نشان داد شایع‌ترین علت عدم دریافت داروی حل‌کننده لخته (حدود ۵۰ درصد) مراجعه دیررس بود و بدان معنی است که این بیماران بیش‌تر در معرض عوارض بیماری شامل؛ مرگ و میر بیمارستانی، نارسایی قلبی و آریتمی‌های قلبی قرار می‌گیرند. در مطالعه مصر نیز علت محروم ماندن ۵۹ درصد از بیماران دریافت داروی حل‌کننده لخته، مراجعه دیررس بود.<sup>(۷)</sup> مطالعه حبیب و همکاران نیز در پاکستان علت اصلی عدم دریافت داروی

7. Taha R, Oraby M, Nasr G, El-Hawary A. Prevalence and causes of failure of receiving thrombolytic therapy in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction. *Egypt Heart J* 2013; 65(2): 51-5. doi: 10.1016/j.ehj.2012.05.002.
8. Habib S, Noor A, Madni A, et al. Delays in thrombolytic therapy among patients with ST-elevation myocardial infarction presenting to tertiary care hospital. *PJC* 2006; 17: 30-4.
9. Homayonfar S, Bahreini A, Jalilvand M. Evaluation of contraindication of thrombolytic therapy and its causes after AMI in Hamadan Ekbatan Hospital in 2002. *J Hamadan Univ Med Sci* 2005; 12(1): 63-6. [In Persian]
10. Hirvonen TP, Halinen MO, Kalat RA, Olkinuora JT. Delays in thrombolytic therapy for acute myocardial infarction in Finland. Results of a national thrombolytic therapy delay study. *Finnish Hospitals' Thrombolysis Survey Group. Eur Heart J* 1998; 19(6): 885-92.

مستقر در بخش فوریت‌ها که به‌عنوان خط اول تشخیصی و درمانی بیماران می‌باشند در بهبود روند تشخیصی اقدام کرد. راه‌اندازی واحدهای مراقبت درد سینه که بیماران با درد سینه در ابتدا توسط نیروی کارآمدتر ویزیت شوند می‌تواند در بهبود مراحل تشخیصی و درمانی مناسب و مفید باشد.

### \*مراجع:

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases, fact sheet. Available at: <http://www.who.int/mediacenter/factsheets>. Updated in: 2016 Sep.
2. World Health Rankings live longer live better, health profile: Iran. Available at: <http://www.worldlifeexpectancy.com/country-health-profile/Iran>. Updated in: 2014
3. Shahsavari S, Nazari F, Karimyar Jahromi M, Sadeghi M. Epidemiologic study of hospitalised cardiovascular patients in Jahrom hospitals in 2012-2013. *Iran J Cardiovas Nurs* 2013; 2(2): 14-21. [In Persian]
4. Herrington W, Lacey B, Sherliker P, Armitage J and Lewington S. Epidemiology of atherosclerosis and the potential to reduce the global burden of atherothrombotic disease. *Circ Res* 2016; 118: 535-46
5. Zafari M. Myocardial infarction. Available at: <http://emedicine.medscape.com/article/155919-overview>. Updated in: 2016 Mar 28.
6. Eagle KA, Goodman SG, Avezum A, Budaj A, Sullivan CM, Lopez-Sendon J. Practice variation and missed opportunities for reperfusion in ST-segment-elevation myocardial infarction: findings from the global registry of acute coronary events (GRACE). *Lancet* 2002; 359: 373