

## حساسیت و اختصاصی بودن آریتمی های ریبریوژن در پیش گویی عملکرد بطن چپ در بیماران با سگته قلبی قدامی

دکتر حسین دوستکامی<sup>۱</sup>، دکتر سید هاشم سزاوار<sup>۲</sup>، فیروز امانی<sup>۳</sup>، دکتر عاطفه شادمان<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>نویسنده مسئول: استادیار بیماری های قلب و عروق گروه داخلی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

E-mail: h.doustkami@arums.ac.ir

<sup>۲</sup>دانشیار بیماری های قلب و عروق دانشگاه علوم پزشکی ایران <sup>۳</sup>مربی آمار زیستی <sup>۴</sup>پزشک عمومی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

### چکیده

**زمینه و هدف:** بیماری های عروق کرونر و انفارکتوس حاد میوکارد جزو شایع ترین علت مرگ و میر در جهان و ایران می باشند. استفاده از روش های ریواسکولاریزاسیون نقش عمده ای در درمان این بیماری ها دارد. استفاده از ترومبولیتیک ها به خصوص استرپتوکیناز به جهت سادگی مصرف و عدم نیاز به پرسنل و تجهیزات خاص با استقبال همراه بوده است. یکی از علایم اثربخشی استرپتوکیناز در ایجاد ریبریوژن به ناحیه انفارکته، ایجاد آریتمی به دنبال ریبریوژن می باشد. مطالعه حاضر به منظور بررسی میزان حساسیت و اختصاصی بودن ایجاد آریتمی ریبریوژن جهت پیشگویی عملکرد بطن چپ در بیماران با سگته قلبی قدامی انجام شد.

**روش کار:** مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی و آینده نگر بود. کلیه بیماران با سگته حاد قدامی قلب که در بخش (CCU) Cardiac Care Unit) بیمارستان بوعلی بستری شده و استرپتوکیناز دریافت کرده بودند به تعداد ۱۰۰ نفر وارد مطالعه شدند. بیماران با سابقه نارسایی قلبی و منع مصرف استرپتوکیناز و یا بیمارانی که در عرض شش ساعت اول سگته قلبی فوت کردند و فرصت برای اقدامات تشخیصی وجود نداشت از مطالعه حذف شدند. طی ۲۴ ساعت بعد از زمان بستری، بیماران تحت اکوکاردیوگرافی قرار گرفتند و عملکرد بطن چپ و میزان کسر جهشی (Ejection Fraction) تعیین شد. در نهایت اطلاعات جمع آوری شده به کمک برنامه آماری SPSS و با استفاده از روش آمار توصیفی و تحلیلی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته ها:** ۵۲٪ از بیماران حین دریافت استرپتوکیناز و پایش دچار آریتمی شدند که از این تعداد ۳۳٪ دارای عملکرد بطن چپ طبیعی و ۱۹٪ دچار اختلال عملکرد بطن چپ بودند. در ۴۸٪ باقیمانده که آریتمی اتفاق نیفتاد در ۲۱٪ عملکرد بطن چپ طبیعی و در بقیه مختل بود.

**نتیجه گیری:** نتایج این مطالعه نشان داد که ایجاد آریتمی ریبریوژن می تواند با حساسیت ۶۱٪ و اختصاصیت ۵۸٪ ابقای عملکرد بطن چپ را پیش گویی کند و بین ابقای عملکرد بطن چپ بعد از درمان با استرپتوکیناز و ایجاد ریبریوژن رابطه آماری معنی دار وجود داشت ( $p < 0.05$ ).

**واژه های کلیدی:** سگته قلبی قدامی حاد، استرپتوکیناز، آریتمی ریبریوژن، عملکرد بطن چپ

دریافت: ۸۴/۵/۳۱ اصلاح نهایی: ۸۵/۲/۱۴ پذیرش: ۸۵/۴/۱۷

### مقدمه

مرگ و میر زیادی داشته بلکه پیامدهای جسمی، روانی و اجتماعی نیز برای مبتلایان به دنبال دارند [۱]. بیماری های عروق کرونری طیف گسترده خود را از جهان غرب به کشورهای در حال توسعه کشانده و

علی رغم کاهش میرایی نسبت به چند دهه گذشته، بیماری های عروق کرونری علت عمده مرگ در کشورهای در حال توسعه است. این بیماری ها نه تنها

مطالعه کالیف<sup>۴</sup> نشان داد که با یک معیار از پنج معیار فوق نمی توان به خوبی ریبریوژن را تخمین زد و برای اطمینان از ریبریوژن باید از مجموع معیارهای فوق استفاده کرد [۷]. اما در اغلب این مطالعات که از ریبریوژن آریتمی به عنوان مشخصه ریبریوژن استفاده شده است AIVR<sup>۵</sup> را بدین منظور استفاده کرده اند نه کلیه آریتمی هایی که در اثر ریبریوژن ایجاد می شود [۸،۷]. مطالعه حاضر به منظور بررسی حساسیت و ویژگی ایجاد کلیه آریتمی های ریبریوژن جهت پیشگویی ابقای عملکرد بطن چپ در بیماران مبتلا به انفارکتوس قدامی تحت درمان با SK انجام شده است.

### روش کار

این مطالعه به صورت توصیفی - مقطعی و آینده نگر بود که به مدت یک سال از اول بهمن سال ۱۳۸۲ تا اول بهمن سال ۱۳۸۳ در بخش CCU بیمارستان بوعلی انجام شد. در طی این مدت تعداد ۱۰۰ نفر از بیمارانی که با تشخیص MI قدامی حاد در بخش CCU بستری شده و تحت درمان با استرپتوکیناز قرار گرفتند وارد مطالعه شدند. پرسشنامه ای شامل مشخصات کامل از نظر سن، جنس، عوامل خطر (شامل مصرف سیگار، هیپرلیپدمی، دیابت، فشار خون) در مورد هر بیمار تکمیل شد. بیماران از زمان شروع دریافت SK تا یک ساعت بعد از اتمام SK در کل دو ساعت از نظر آریتمی بررسی شدند. تغییرات آریتمی به وجود آمده در بیماران ثبت شد. سپس ۲۴ ساعت بعد از زمان بستری بیماران تحت اکوکاردیوگرافی قرار گرفتند و عملکرد بطن چپ و میزان EF تعیین و بیماران بر حسب EF به دو دسته تقسیم شدند ( $EF > 40\%$  طبیعی و  $EF \leq 40\%$  غیر طبیعی در نظر گرفته شد). معیارهای خروج از مطالعه شامل وجود سابقه انفارکتوس میوکاردا، ایجاد عوارض مکانیکال، عدم امکان بررسی عملکرد بطن چپ و عدم امکان اتمام درمان با

سبب اتلاف سرمایه های انسانی فراوان شده اند [۲]. این در حالی است که طی ۲۵ سال گذشته کاهش چشمگیری در مرگ و میر ناشی از CAD (Coronary Artery Disease) در کشورهای صنعتی و پیشرفته ایجاد شده که علت عمده آن را می توان شناخت بهتر عوامل مستعد کننده این بیماری ها دانست. در ایران نیز این بیماری ها به صورت یک مشکل اجتماعی رو به تزاید درآمده و مهمترین علت میرایی به حساب می آید به طوری که ۳۸٪ مرگ و میرهای کشور ایران ناشی از بیماری های عروق کرونر است [۳]. MI<sup>۱</sup> معمولاً به دنبال انسداد حاد یک شریان کرونری و قطع ناگهانی جریان خون و اکسیژن به عضله قلب ایجاد می شود [۴]. انسداد شریان کرونری با اختلال در عملکرد میوکاردا همراه است معمولاً انسداد شریان کرونری چپ باعث ایجاد اختلال قابل توجه در عملکرد بطن چپ می گردد. استفاده از ترومبولیتیک ها (SK<sup>۲</sup> و عامل بافتی فعال کننده پلاسمینوژن و غیره) با لیز کردن لخته و برقراری مجدد خونرسانی به میزان ۳۳٪ از تغییرات غیرقابل برگشت عملکرد میوکاردا جلوگیری می کند. برقراری مجدد خونرسانی به ناحیه انفارکته معمولاً با بروز آریتمی های گذرا (انقباضات بطنی زودرس متعدد، ریتم ایدیو ونتریکولر) همراه است [۵]. ایجاد نارسایی قابل توجه بطنی ( $EF \leq 40\%$ ) به معنی عدم تأثیر SK در برقراری خون رسانی مجدد است، در حالی که در صورت خون رسانی مجدد مثلاً در اثر SK عملکرد بطن حفظ خواهد شد بنابراین تنها در عده ای از بیماران خونرسانی مجدد در اثر SK یا خود بخود ایجاد می شود و در تعدادی از این بیماران ایجاد این خون رسانی همراه با ایجاد آریتمی ریبریوژن خواهد بود [۶]. البته علایم ریبریوژن فقط ایجاد آریتمی نیست بلکه افت قطعه ST، معکوس شدن قسمت آخر موج T، رفع درد سینه و مشخصه های بیوشیمیایی نیز دلالت بر ایجاد یا عدم ایجاد ریبریوژن دارند.

<sup>1</sup> Myocardial Infarction

<sup>2</sup> Streptokinase

<sup>3</sup> Ejection Fraction

<sup>4</sup> Califf

<sup>5</sup> Accelerated Idio Ventericular Rhytm

از ۱۰۰ نفر بیمار مورد مطالعه ۵۲ بیمار حین دریافت SK و پایش دچار آریتمی شدند که در ۳۳٪ EF طبیعی ( $>0.40$ ) و در ۱۹٪ EF غیر طبیعی ( $\leq 0.40$ ) به دست آمد (جدول ۲).

در ۴۸ بیمار باقی‌مانده نیز آریتمی ایجاد نشد که در ۲۱٪ EF طبیعی و در بقیه موارد مختل بود. با استفاده از آزمون آماری کای دو مشخص گردید که بین EF و ایجاد آریتمی ریبریوژن ارتباط آماری معنی‌دار وجود دارد ( $p=0.004$ ). بیشترین نوع آریتمی ایجاد شده مربوط به PVC متعدد بیشتر از شش عدد در دقیقه با ۴۳٪ Slow VT و در نهایت ریتم ایدیو ونتریکولر با ۹٪ بود (جدول ۳).

جدول ۳. توزیع فراوانی توام با ایجاد آریتمی یا عدم ایجاد آریتمی ریبریوژن به تفکیک نوع انفارکتوس میوکارد

نوع MI		نترولترال انتروستپال اکستنسوانتریور	
ایجاد آریتمی			
مثبت	۲۷	۱۰	۱۵
منفی	۱۸	۱۲	۱۸
جمع کل	۴۵	۲۲	۳۳
	$df=2$	$p=0.13$	$\chi^2=4.1$

بر اساس نتایج به دست آمده از مطالعه از کل افراد دچار آریتمی در ۲۷ نفر (۵۲٪) نوع MI انتروولترال بود و با استفاده از آزمون آماری مجذور کای مشخص گردید که بین ایجاد یا عدم ایجاد آریتمی به تفکیک نوع MI اختلاف معنی‌دار وجود ندارد یعنی ایجاد آریتمی در تمام حالت‌های مختلف MI یکسان می‌باشد.

از ۱۰۰ نفر بیمار مورد مطالعه ۵۲ نفر (۵۲٪) دچار آریتمی شدند که از این میان ۳۵ نفر (۶۷٪) مرد و بقیه زن بودند. نسبت آریتمی‌های مثبت در مردان برابر ۴۵/۵٪ و در زنان برابر ۷۴٪ با نسبت جنسی زن به مرد ۱/۶ بود. با استفاده از آزمون آماری مجذور کای مشخص گردید که بین ایجاد یا عدم ایجاد آریتمی به تفکیک مرد و زن اختلاف معنی‌دار آماری وجود دارد ( $p=0.03$ ). با توجه به اطلاعات به دست آمده میزان حساسیت و ویژگی ایجاد آریتمی‌های ریبریوژن جهت پیشگویی عملکرد بطن چپ به ترتیب برابر ۶۱٪ و ۵۸٪

استرپتوکیناز به علت ایجاد عوارض بود. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی و به کمک آزمون‌های مجذور کای تجزیه و تحلیل شد. همچنین حساسیت و ویژگی آزمون بر اساس فرمول‌های مربوط به آزمون‌های غربالگری محاسبه گردید. در طول یک سال از مدت مطالعه ۱۳۴ نفر با تشخیص سکنه قلبی قدامی حاد در شش ساعت اول شروع علائم در بخش CCU بیمارستان بوعلی مورد بررسی قرار گرفتند. از این تعداد هشت نفر به علت فوت و عدم تکمیل بررسی و ۱۰ نفر به دلیل سابقه اختلال عملکرد بطن چپ و ۱۶ نفر نیز به علت داشتن کنتراندیکاسیون دریافت SK از مطالعه کنار گذاشته شده و در نهایت بررسی بر روی ۱۰۰ بیمار صورت پذیرفت.

## یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سنی افراد مورد مطالعه  $60.7 \pm 11/4$  سال و دامنه سنی ۵۷ سال به دست آمد. ۷۷٪ از بیماران مرد و بقیه زن با نسبت جنسی مرد به زن برابر ۳/۳ بودند (جدول ۱).

جدول ۱. توزیع فراوانی عوامل خطر مهم در افراد مورد مطالعه

عوامل خطر	فراوانی	
	تعداد	درصد
هیپرلیپیدمی	۱۸	۱۸
سیگار و دخانیات	۱۷	۱۷
هیپرتانسیون	۲۸	۲۸
دیابت	۷	۷
چاقی	۶	۶
سابقه فامیلی	۸	۸
بدون علت	۱۶	۱۶
جمع کل	۱۰۰	۱۰۰

جدول ۲. توزیع فراوانی عملکرد بطن چپ بر حسب ایجاد آریتمی

عملکرد بطن چپ ایجاد آریتمی	طبیعی		جمع
	طبیعی	غیر طبیعی	
مثبت	۳۳	۱۹	۵۲
منفی	۲۱	۲۷	۴۸
جمع کل	۵۴	۴۶	۱۰۰

در حالی که در مطالعه حاضر علاوه بر AIVR، تاکی کاردی بطنی، برادیکاردی سینوسی و انقباضات زودرس بطنی متعدد نیز به عنوان آریتمی ریبریوژن در نظر گرفته شده است. در بررسی دیگری میزان ایجاد ریبریوژن آریتمی در ۱۲۰ بیمار مبتلا به AMI در حدود ۷۵٪ بود [۱۱]، در حالی که در مطالعه حاضر این میزان ۵۲٪ به دست آمد.

### نتیجه گیری

- شایع ترین آریتمی بعد از شروع استریوتوکیناز در بیماران با AMI ایجاد PVC های متعدد می باشد.  
- ثبت و گزارش ایجاد کلیه آریتمی ریبریوژن ها علاوه بر AIVR در بیماران با AMI حایز اهمیت است.  
- ایجاد آریتمی ریبریوژن به عنوان معیار پیش گویی کننده ابقای عملکرد بطن چپ با حساسیت و اختصاصیت متوسط می باشد.

### تشکر و قدردانی

در پایان از زحمات پرسنل بیمارستان بوعلی، کادر و پرستاران CCU بیمارستان بوعلی و همه کسانی که در انجام این مطالعه ما را یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

محاسبه گردید و همچنین میزان ارزش اخباری مثبت و ارزش اخباری منفی به ترتیب برابر ۶۳٪ و ۵۶٪ محاسبه گردید.

### بحث

با توجه به نتایج به دست آمده از آریتمی ریبریوژن می توان جهت پیشگویی عملکرد بطن چپ استفاده کرد و ریبریوژن آریتمی با حساسیت ۶۱٪ و اختصاصیت ۵۸٪ می تواند ابقای عملکرد بطن چپ را پیشگویی کند. مطالعه حاضر نشان داد که عدم ایجاد آریتمی ریبریوژن به مفهوم اختلال در عملکرد بطن چپ می باشد ( $p=0/004$ ).

در یک بررسی ایجاد آریتمی ریبریوژن در ۲۰ بیمار از ۲۷ بیمار مبتلا به انفارکتوس میوکارد حاد یعنی به میزان ۷۴٪ اتفاق افتاد [۸]. در مطالعه دیگری ۴۹٪ بیماران دچار ریبریوژن آریتمی شدند که با نتایج مطالعه حاضر که در ۵۲٪ بیماران آریتمی ریبریوژن اتفاق افتاد همخوانی دارد [۹].

در مطالعه ای مشخص شد که بروز آریتمی ریبریوژن می تواند با میزان حساسیت ۴۵٪ و ویژگی ۹۷٪ ابقای عملکرد بطن چپ را پیشگویی کند [۱۰] در حالی که در مطالعه حاضر میزان حساسیت ۶۱٪ و میزان ویژگی ۵۸٪ برآورد شد. حساسیت کم و اختصاصیت بالای این مطالعه به علت استفاده از AIVR در آن مطالعه به عنوان آریتمی ریبریوژن بود [۱۰].

### References

- 1- Deaton C, Namasivayam S. Nursing outcomes in coronary heart disease. H Cardio Vasc Nurs. 2004 Sep-Oct; 19(5): 308-15.
- 2- Clark AM, Barbour RS, McIntyre PD. Preparing for change in the coronary heart diseases: a qualitative evaluation of cardiac rehabilitation within a region of Scotland. J Adv Nurs. 2002 Sep; 39 (6): 589-98.
- ۳- محمدی محمدعلی، دوستکامی حسین. بررسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد مردم شهر اردبیل در مورد عوامل خطر ساز بیماری عروق کرونری ۱۳۸۰، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، سال اول، شماره چهارم، تابستان ۱۳۸۱، صفحات ۴۲ تا ۴۸.
- ۴- عسگری محمدرضا، مراقبت های ویژه در بخش های CCU و ICU و دیالیز، چاپ دوم، تهران: انتشارات نشر و تبلیغ بشری، سال ۱۳۷۸، صفحه ۱۴۰.
- 5- Elliot M, Antma NE, Eugene B. Acute myocardial infarction. Braunwald. Textbook of heart

disease, 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W B Saunders, 2001: 1145-56.

۶- ذاکری مقدم معصومه، علی اصغرپور معصومه. مراقبت‌های پرستاری ویژه در بخش‌های CCU و ICU چاپ اول، تهران: انتشارات اندیشه رفیع، سال ۱۳۸۱، صفحه ۸۷.

7- Califf RM, O'Neil W, Stack RS, Aronson I. Failure of simple clinical measurements to predict perfusion status after intravenous thrombolysis. *Am Intern Med.* 1988 May; 108(5): 658-62.

8- Golgberg S, Urban P, Greenspon A, Berger B, Walinsky P, Muza B, et al. Limitation of infarct size with thrombolytic agents: electrocardiographic indexes. *Circulation.* 1983Aug; 68: 177-82.

9- Shah PK, Cercek B, Lew AS, Ganz W. Angiographic validation of bedside markers of reperfusion. *J Am Coll Cardiol.* 1993 Jan; 21(1): 55-61.

10- Clemmensen P, Ohman EM, Serilla DC, Peck S, Wagner NB, Quigley PS, et al. Changes in standard electrocardiographic ST-segment elevation predictive of successful reperfusion in acute myocardial infarction. *Am J Cardiol.* 1990 Dec; 66(20): 1407-11.

11- Zhange LY, Ren TH, Liu YQ, Liu XZ. The evaluation on the therapeutic effect of IV streptokinase for thrombolytic therapy in patient, with AMI. *Chinese Pharmaceutical J.* 2000; 35 (6): 420-2.