

## بررسی فراوانی مرگ ومیر کوتاه مدت در بیماران مبتلا به تاکی آریتمی فوق بطنی زودرس به دنبال سکتة حاد قلبی

سید محمد حسن عادل<sup>\*</sup>، محمد الستی<sup>\*</sup>، ماندانا اشرفی<sup>\*\*</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** عملکرد بطن چپ، شدت ضایعات عروق کرونری و وجود آریتمی های بطنی به عنوان عوامل اصلی تاثیر گذار در بقاء بیماران بعد از سکتة حاد قلبی شناخته شده اند. در این مطالعه فراوانی مرگ ومیر کوتاه مدت یک ماهه در میان بیماران با بروز زودرس (کمتر از ۷۲ ساعت) آریتمی فوق بطنی (عارضه شایع سکتة حاد قلبی) مورد ارزیابی قرار می گیرد. **روش بررسی:** در این مطالعه توصیفی آینده نگر ۳۱۵ بیمار با حمله حاد سکتة قلبی با بالا رفتن قطعه ST برای بار اول مورد ارزیابی قرار گرفته اند. سن، جنس، فاکتورهای خطر و نوع آریتمی فوق بطنی در ۷۲ ساعت اول از پرونده های پزشکی جمع آوری شد. بیماران به مدت یک ماه کامل پی گیری شدند. بروز موارد مرگ ناگهانی قلبی و یا حملات قلبی منجر به فوت استخراج شده و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

**یافته ها:** از ۳۰۰ بیمار، ۲۰۸ نفر (۶۹/۳ درصد) دارای یک تاکی آریتمی با ۸/۱ درصد مرگ و میر و ۷۸ نفر (۲۶ درصد) دارای دو تاکی آریتمی با ۱۲/۸ درصد مرگ ومیر و ۱۱ نفر (۳/۷ درصد) دارای سه تاکی آریتمی با ۴۵ درصد مرگ ومیر یک ماهه بودند. مرگ ومیر در بین بیماران با و بدون تاکی کاردی دهلیزی به ترتیب ۳۶ درصد و ۹/۴ درصد بود ( $P < 0/05$ ). مرگ ومیر در بین بیماران با و بدون ضربان زودرس دهلیزی به ترتیب ۲۰ درصد و ۹ درصد بود ( $P > 0/05$ ). مرگ ومیر در بین بیماران با و بدون تاکی کاردی سینوسی به ترتیب ۱۵ درصد و ۵ درصد بود ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** مرگ ومیر کوتاه مدت یک ماهه سکتة حاد قلبی (بالا رفتن قطعه ST) با تاکی کاردی سینوسی، تاکی کاردی دهلیزی و آریتمی های فوق بطنی متعدد همزمان شیوع بیشتری دارد. م ع پ ۹؛۱۳۱۹ (۳): ۲۵۴-۲۴۷

**کلید واژگان:** تاکی آریتمی های فوق بطنی، مرگ ومیر کوتاه مدت، سکتة حاد قلبی

\*استادیار، گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز

\*\*متخصص داخلی بیمارستان امام خمینی اهواز

۱-نویسنده مسوول: Email:h\_adel41@hotmail.com

## مقدمه

مشاهده می شوند. بر مبنای اطلاعات بدست آمده از کارآزمایی بالینی GISSI-3 فیبریلاسیون دهلیزی یک پیش‌گویی کننده بسیار بد بعد از سکته حاد قلبی در کوتاه و بلند مدت حتی در جمعیت‌های انتخاب نشده می‌باشد (۷،۶). میزان بروز فیبریلاسیون دهلیزی در بیماران تحت درمان با داروهای حل‌کننده لخته نسبت به گروه کنترل کمتر بوده است. از دیگر آریتمی‌ها تاکی کاردی فوق بطنی حمله‌ای در جریان سکته حاد قلبی بوده که شایع و معمولاً زودگذر می‌باشد. عوامل زمینه‌ای ایجادکننده، مشابه با ضربان‌های زودرس دهلیزی می‌باشند (۳). در این مطالعه، فراوانی مرگ ومیر کوتاه مدت (یک ماهه) در بیماران با آریتمی‌های فوق بطنی زود هنگام (۷۲ ساعت اول) بعد از سکته‌های حاد قلبی با بالا رفتن قطعه ST، مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

## روش بررسی

در این مطالعه توصیفی آینده‌نگر ۳۱۵ بیمار را با اولین حمله سکته حاد قلبی با بالا رفتن قطعه ST بدون سابقه سندروم تحریک زودرس بطنی و یا فیبریلاسیون دهلیزی مزمن مورد ارزیابی قرار دادیم. همه بیماران بستری شده در بخش مراقبت ویژه بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور از بهار سال ۱۳۸۵ تا پاییز ۱۳۸۶ مورد ارزیابی قرار گرفتند. پرونده‌های پزشکی تمام بیماران پذیرش شده به بخش مراقبت ویژه مورد بررسی قرار گرفت. فاکتورهای متعددی مانند سن، جنسیت، افزایش سطوح چربی، قند خون و فشار خون، مصرف سیگار، چاقی، موقعیت الکتروکاردیوگرام سکته حاد قلبی (تحتانی، بطن راست، قدامی، قدامی وسیع، سپتال قدامی، لاترال قدامی، قدامی تحتانی)، آریتمی‌های فوق بطنی (تاکی کاردی سینوسی، ضربان‌های زودرس دهلیزی، فلاتر و فیبریلاسیون دهلیزی، تاکی کاردی دهلیزی در ۷۲ ساعت اول بعد از بستری در بخش مراقبت ویژه) میزان کلیپ کلاس، علائم و نشانه‌ها و نوع درمان (نگه‌دارنده و ترومبولیتیک) از طریق پرونده‌ها و

در جریان سکته حاد قلبی تقریباً هر نوع اختلال ریتم شامل تاکی آریتمی و برادی آریتمی بسیار شایع است. با استفاده از داروهای جدید حل‌کننده لخته (ترومبولیتیک) بسیاری از آریتمی‌ها پس از برقراری موفقیت آمیز مجدد جریان خون کرونر مسدود شده بروز می‌کند (۲،۱). شیوع آریتمی‌ها در جریان سکته‌های حاد قلبی بر اساس مطالعات متفاوت بین ۷۲-۹۶ درصد گزارش شده است (۳). بسیاری از آریتمی‌ها حتی قبل از بستری شدن بیمار در بیمارستان بروز می‌کند و شیوع آن در بیماران با سکته حاد قلبی قبل از شروع علائم بالاتر می‌باشد (۳). بعضی از اختلال‌های ریتم قلبی نیز در بیماران با سکته حاد قلبی تحت درمان در بخش مراقبت ویژه بروز می‌کنند (۲). بروز آریتمی در جریان سکته حاد قلبی ممکن است که بیماران در معرض خطر بروز حوادث حاد را مشخص نماید. لذا با توجه به این نکته ممکن است بر انتخاب روش درمان مناسب تاثیر بگذارد (۳،۴). عملکرد بطن چپ، شدت ضایعه‌های عروق کرونری و وجود آریتمی‌های بطنی به عنوان عوامل اصلی تاثیرگذار در بقاء بیماران بعد از سکته حاد قلبی شناخته شده‌اند (۵). هر چند اطلاعات کافی در رابطه با زمان شروع آریتمی‌های فوق بطنی و بقاء بیماران وجود ندارد. تاکی کاردی سینوسی و ضربان‌های زودرس دهلیزی به دنبال سکته حاد قلبی شایع بوده و مکرراً به عنوان علامت با پیش‌آگهی بد مورد توجه می‌باشند. تاکی کاردی سینوسی مخصوصاً در جریان سکته‌های حاد قدامی با اختلال عملکرد بطن چپ شایع‌تر از سایر موارد است. تاکی کاردی سینوسی مداوم معمولاً نشانه نارسایی قلبی بوده و تحت این شرایط نشانه پیش‌گویی کننده بد و همراه با مرگ ومیر بالا می‌باشد. ضربان‌های زودرس دهلیزی و فلوتر و فیبریلاسیون دهلیزی معمولاً زودگذر بوده و در بین بیماران با نارسایی بطن چپ شایع می‌باشند، گرچه در موارد پریکاردیت، صدمه‌های ایسکمیک به دهلیز و در سکته‌های بطن راست نیز

روش بالون مورد ارزیابی قرار گرفت. تمام بیماران اسپرین، بتابلوکر، مهارکننده آنژیوتانسین، هپارین و نیتروگلیسرین وریدی دریافت می کردند و در صورت وجود ممنوعیت مصرف از مطالعه خارج می شدند. وجود ریتم فیبریلاسیون دهلیزی مزمن و سندروم تحریک زودرس از دیگر موارد خروج از مطالعه بود. ۱۵ بیمار به علت ناقص بودن اطلاعات پرونده و عدم همکاری از مطالعه خارج شدند. ارتباط بین مرگ و میر کوتاه مدت و عوامل متغیر با استفاده از نرم افزار SPSS ارزیابی و اختلاف در صورت کمتر بودن مقادیر P کمتر از ۰/۰۵ با فاصله اطمینان ۹۵ درصد معنادار در نظر گرفته می شد. از جدول توافقی  $X^2$  در مواردی که اطلاعات دسته بندی شده به صورت نسبت های درصدی بود استفاده می شد.

#### یافته ها

فراوانی تاکی کاردی سینوسی در ۱۶۵ نفر از ۳۰۰ بیمار (۵۵ درصد)، ضربان های زودرس دهلیزی ۱۹۷ نفر از ۳۰۰ بیمار (۶۵/۷ درصد)، فیبریلاسیون دهلیزی در ۲۵ نفر از ۳۰۰ بیمار (۸/۳ درصد) و تاکی کاردی دهلیزی در ۱۴ نفر از ۳۰۰ بیمار (۴/۷ درصد) بود. هیچ مورد تاکی کاردی حمله ای فوق بطنی نداشتیم. فراوانی آریتمی های فوق بطنی به استثناء تاکی کاردی سینوسی و ضربان های زودرس دهلیزی به طور کلی ۱۳ درصد بود. از ۳۰۰ بیمار، ۹۲ نفر (۳۰/۳ درصد)، در سیر بیمارستانی (۷۲ ساعت اول) هیچ گونه آریتمی فوق بطنی نداشته و ۱ درصد مرگ و میر داشتند. ۲۰۸ بیمار (۶۹/۳ درصد) با یک نوع آریتمی فوق بطنی با مرگ و میر ۸/۱ درصد، ۷۸ نفر (۲۶ درصد) با دو نوع آریتمی فوق بطنی با مرگ و میر ۱۲/۸ درصد و ۱۱ نفر (۳/۷ درصد) با سه نوع آریتمی فوق بطنی با مرگ و میر ۴۵ درصد همراه بوده است. تاکی کاردی سینوسی در سکنه حاد قدامی ۶۱/۷ درصد و در سکنه حاد تحتانی ۴۲/۵ درصد بود ( $P < ۰/۰۵$ ). رابطه معناداری بین موقعیت الکتروکاردیوگرافیک سکنه حاد قلبی با ضربان های زودرس دهلیزی، فیبریلاسیون و تاکی کاردی

مقایسه گزارش های ثبت شده همراه با تراسه های الکتروکاردیوگرام و الکتروکاردیوگرام های سریال و ثبت کننده های اتوماتیک آریتمی توسط دو نفر کاردیولوژیست بررسی شد. مرگ و میر کوتاه مدت به صورت مرگ قلبی و عروقی از زمان پذیرش در بخش مراقبت ویژه تا یک ماه اول پس از ترخیص از بیمارستان تعریف شد. مرگ و میر قلبی به صورت مرگ ناگهانی قلبی، نارسایی پیشرونده و شوک کاردیوژنیک، فیبریلاسیون بطنی در زمینه آریتمی های مقاوم، سکنه مجدد قلبی و آمبولی های ریوی تعریف شد. پس از کسب رضایت و توجیه بیماران در مدت بستری در بیمارستان، در درمانگاه های سرپایی توسط کاردیولوژیست و با تماس مکرر تلفنی در این مدت پیگیری می شدند. عوامل خطر اصلی شامل فشار خون (اندازه گیری حداقل دو نوبت به فاصله بیش از ۶ ساعت بیشتر از ۱۳۰ روی ۸۰ میلی متر جیوه)، دیابت (قند خون ناشتا بیش از ۱۲۶ میلی گرم در دسی لیتر در دو نوبت مجزا)، چربی خون بالا (کلسترول ناشتا بیش از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر یا LDL کلسترول بیش از ۱۳۰ میلی گرم در دسی لیتر یا HDL کلسترول کمتر از ۴۰ میلی گرم در دسی لیتر)، مصرف سیگار (مصرف روزانه ۱۰ نخ سیگار در ۵ سال گذشته)، چاقی (اندکس توده بدن BMI بیش از ۳۰، سابقه خانوادگی بیماری عروق کرونری (وجود بیماری شناخته شده عروقی قلب در افراد درجه اول فامیل مرد در سن کمتر از ۵۵ سال و زن در سن کمتر از ۶۵ سال) در طی بستری در بیمارستان مورد ارزیابی قرار گرفت. سکنه حاد قلبی با بالا رفتن قطعه ST با مشاهده الکتروکاردیوگرام سریال، وجود علائم کلینیکی واضح و اندازه گیری آنزیم ها اثبات شد. موقعیت سکنه حاد قلبی در الکتروکاردیوگرام و آریتمی فوق بطنی توسط دو متخصص قلب و عروق از مشاهده تراسه های ثبت شده و سریال الکتروکاردیوگرام مورد ارزیابی قرار گرفت. نوع روش درمانی شامل درمان نگه دارنده در موارد ممنوعیت استفاده از داروهای حل کننده لخته و باز نمودن مجدد جریان خون توسط داروی حل کننده لخته یا با

مرگ و میر با افزایش سن، از دهه چهارم به دهه نهم زندگی بدون ارجحیت جنسی از ۷/۶ درصد به ۲۵ درصد افزایش می یابد. میزان مرگ و میر در سگته های حاد قدامی بالاتر از تحتانی است. مرگ و میر در بیماران بدون علایم و یا با دو علامت، بیش از یک علامت است ( $P=0/05$ ). اختلاف آماری قابل ملاحظه ای بین میزان مرگ و میر در کلیپ کلاس یک و دو در مقایسه با سه وجود دارد ( $P<0/05$ ). اختلاف آماری قابل ملاحظه ای بین میزان مرگ و میر در بیماران با یک فاکتور خطر یا بیشتر (۸۱/۲ درصد) در مقایسه با افراد بدون فاکتور خطر (۱۸/۸ درصد) وجود دارد ( $P<0/05$ ). اختلاف آماری معناداری بین نوع فاکتور خطر با میزان مرگ و میر وجود نداشت. تفاوت معناداری بین فراوانی آریتمی فوق بطنی در بین بیماران با درمان نگهدارنده و رپر فیوژن بدست نیامد. مرگ و میر در بین بیماران تحت درمان نگه دارنده ۶/۷ درصد در مقایسه با درمان دوباره برقراری جریان ۴ درصد بود ( $P>0/05$ ).

دهلیزی وجود نداشت ( $P>0/05$ ). مرگ و میر کلی کوتاه مدت ۱۰/۷ درصد بود. میزان مرگ و میر در دهه سوم، چهارم، پنجم، ششم، هفتم، هشتم و نهم عمر به ترتیب ۰ درصد، ۰ درصد، ۷/۶ درصد، ۷/۵ درصد، ۱۳/۹ درصد، ۱۶/۶ درصد و ۲۵ درصد بوده است. میزان مرگ و میر در سگته های قدامی وسیع، سپتال قدامی، تحتانی، و قدامی به ترتیب ۴/۷ درصد، ۳/۷ درصد، ۱/۳ درصد و ۱ درصد بوده است. مرگ و میر در بین بیماران با تاکی کاردی دهلیزی، ۳۶ درصد در مقایسه با بدون تاکی کاردی دهلیزی، ۹/۴ درصد بود ( $P<0/05$ ). مرگ و میر در بین بیماران با فیبریلاسیون دهلیزی ۲۰ درصد در مقایسه با بدون فیبریلاسیون دهلیزی، ۹ درصد بود ( $P>0/05$ ). مرگ و میر در بین بیماران با ضربان زودرس دهلیزی ۸ درصد، در مقایسه با بیماران بدون ضربان زودرس دهلیزی، ۱۴ درصد بود ( $P>0/05$ ). مرگ و میر در بین بیماران با تاکی کاردی سینوسی ۱۵ درصد، در مقایسه با بیماران بدون تاکی کاردی سینوسی، ۵ درصد بود ( $P<0/05$ ) جدول ۱.

جدول ۱: مرگ و میر کوتاه مدت یک ماهه بیماران با سگته های حاد قلبی با و بدون آریتمی های زودرس فوق بطنی (کمتر از ۷۲ ساعت)

گروه	نوع آریتمی فوق بطنی	درصد مرگ و میر کوتاه مدت	P
بیمار با	تاکی کاردی سینوسی	۱۵	$<0/05$
بیمار بدون	تاکی کاردی سینوسی	۵	
بیمار با	فیبریلاسیون دهلیزی	۲۰	$>0/05$
بیمار بدون	فیبریلاسیون دهلیزی	۹	
بیمار با	ضربان زودرس دهلیزی	۸	$>0/05$
بیمار بدون	ضربان زودرس دهلیزی	۱۴	
بیمار با	تاکی کاردی دهلیزی	۳۶	$<0/05$
بیمار بدون	تاکی کاردی دهلیزی	۹/۴	
بیمار	بدون آریتمی	۰/۷	$<0/05$
بیمار با	یک آریتمی	۸/۱	
بیمار با	دو آریتمی	۱۲/۸	
بیمار با	سه آریتمی	۴۵	

## بحث

مرگ و میر کلی در مطالعه ما با سایر کشورها تفاوت آماری قابل ملاحظه نداشت (۱۰/۷ درصد در مقابل ۱۲/۴ درصد) (۸) نقش سن نیز در این مطالعه مورد توجه قرار گرفته که با افزایش سن شیوع مرگ و میر بالاتر وجود داشته است. گرچه از نظر جنس تفاوت چشم گیری دیده نشد (۹). بروز تاکی آریتمی های فوق بطنی در مرحله حاد سکتته های قلبی با بالا رفتن قطعه ST مخصوصاً در نزد افراد مسن و با سکتته های وسیع، یافته شایعی است. غالباً تاکی آریتمی های فوق بطنی با مرگ و میر بالاتر، کوتاه مدت و طولانی مدت همراهی دارد اگرچه اهمیت پیشگویی کننده آن به عنوان یک عامل غیروابسته تاکنون اثبات نشده است (۱۰). در آنالیز با گزینه های مختلف (multivariate analysis) تاکی آریتمی های فوق بطنی نقش پیشگویی کننده مرگ و میر کوتاه مدت را در دو ماه اول داشته است (۶). در مطالعه ما فراوانی آریتمی های فوق بطنی تقریباً مشابه سایر مطالعات بود. شیوع آریتمی های فوق بطنی به طور کلی ۱۴ درصد بود که شامل فیبریلاسیون دهلیزی ۵۷ درصد، فلاتر دهلیزی ۲۲ درصد، تاکی کاردی دهلیزی چند کانونی ۱۴ درصد، تاکی کاردی دهلیزی تک کانونی ۷ درصد بود. این آریتمی در ۶۱ درصد بیماران، در کمتر از ۷۲ ساعت بروز نموده است (۱۱). در این مطالعه مشخص شد که شیوع فیبریلاسیون دهلیزی (۶۵ درصد) و تاکی کاردی دهلیزی (۳۵ درصد) پس از جدا کردن تاکی کاردی سینوسی و ضربان های زودرس دهلیزی بوده است. بروز زودرس دو آریتمی شایع تاکی کاردی سینوسی و تاکی کاردی دهلیزی با مرگ و میر کوتاه مدت بالاتری همراه است. در این مطالعه مرگ و میر با افزایش تعداد انواع آریتمی های زودرس فوق بطنی در ۷۲ ساعت اول بیشتر شده است. چنان چه با بروز سه آریتمی، نزدیک به نیمی از بیماران در کمتر از یک ماه فوت می کنند. این یافته اهمیت قابل ملاحظه ای داشته و مستلزم توجه بیشتر به این گروه از بیماران است. با توجه به اینکه بیماران با اختلال عملکرد

بطن چپ دارای حجم ضربه ای نسبتاً ثابت بوده و افزایش برون ده قلبی وابسته به تغییرات ضربان قلب می باشد، تاکی آریتمی های فوق بطنی به علت اختلالات همودینامیکی و افزایش نیاز اکسیژن میوکارد با تشدید ایسکمی خطرناک بوده و ممکن است باعث تسهیل بروز آریتمی های جدی دیگر مانند فیبریلاسیون بطنی شوند (۱۲). بعضی از علل مهم آریتمی در جریان سکتته حاد قلبی افزایش فعالیت سیستم اتونومیک و تحریک رسپتورهای میوکارد و عدم تعادل الکترولیتی می باشند. در هر حال ضربان مناسب در جریان سکتته های حاد قلبی کمتر از ۱۰۰ در دقیقه توصیه می شود گرچه در ضربان های بالاتر مختصری افزایش در برون ده خواهیم داشت. از طرفی با توجه به اینکه ضربان قلب یکی از عوامل بسیار مهم تعیین کننده مصرف اکسیژن میوکارد است لذا با افزایش آن در جریان سکتته های حاد قلبی با عارضه وخیم تشدید ایسکمی مواجه خواهیم شد. موقعیت قدیمی سکتته حاد قلبی با افزایش شیوع تاکی کاردی سینوسی ارتباط دارد ولی سایر آریتمی ها مانند ضربان های زودرس دهلیزی، تاکی کاردی و فیبریلاسیون دهلیزی با موقعیت الکتروکاردیوگرافیک سکتته حاد قلبی در مطالعه ما رابطه آماری نداشته است. ضربان های زودرس دهلیزی و تاکی آریتمی های فوق بطنی در ساعات اولیه سکتته حاد قلبی شیوع بیشتری دارند. آنالیزهای کمی در ساعات اولیه سکتته حاد قلبی این یافته را تایید کرده و نقش کسر جهشی، سن و جنس در ایجاد آن خیلی مشخص نشده است. فراوانی مرگ و میر در میان بیماران با تاکی کاردی دهلیزی با سایر مطالعات شباهت داشته است. عدم رابطه آماری معنادار مرگ و میر کوتاه مدت با فیبریلاسیون دهلیزی را می توان ناشی از تعداد کمتر نمونه و مدت کمتر پی گیری دانست که یکی از محدودیت های این مطالعه می باشد. این در حالی است که فراوانی بروز آن با سایر مطالعه ها مشابهت دارد (۱۳، ۱۴). فیبریلاسیون دهلیزی با افزایش شانس اختلال عملکرد بطن چپ و وسعت نکروز در مطالعات همراهی

کوتاه مدت را در جمعیت کوچکی از بیماران مورد مطالعه قرار داده است، اگرچه به علت فاکتورهای مخدوش کننده دیگر، باید مطالعات وسیع تر با نمونه های بیشتری مورد ارزیابی قرار گیرند. عدم تفاوت در شیوع آریتمی در درمان های نگهدارنده و رپرفیوژن شاید ناشی از آریتمی های ناشی از رپرفیوژن باشد. از محدودیت های دیگر این مطالعه عدم ارزیابی تاثیر بعضی از داروهای اختصاصی با اثر ضد آریتمی مانند بتابلوکرها بر روی شیوع آریتمی بود. در هر حال می توان اشاره کرد که فراوانی مرگ ومیر در بیماران با بروز زودرس آریتمی های فوق بطنی در کمتر از ۷۲ ساعت پس از سکتة های حاد قلبی برای بار اول در مورد تاکی کاردی سینوسی و دهلیزی و وجود تعداد بالاتر آریتمی، بالاتر می باشد و لذا مراقبت بیشتر و اجرای درمان های کاهش دهنده ایسکمی در این جمعیت و مراقبت بیشتر را توصیه می کنیم.

داشته است. فراوانی بالاتر مرگ ومیر با افزایش سن و در جریان سکتة های قدامی با سایر مطالعه ها تطبیق دارد. فراوانی بالاتر مرگ ومیر با کلیپ کلاس بالاتر با یا بدون عوامل خطر اصلی در این مطالعه نشان داده شده است. نقش فاکتورهای خطر به طور مجزا در مرگ ومیر تا حدی در سایر مطالعات مشخص شده اگرچه در این مطالعه به نقش کلی آنها و ارتباط وجودی آنها با همراهی آریتمی توجه شده است (۱۷،۱۵). در بعضی مطالعه ها تجویز منیزیم یک روش بی خطر و نسبتاً موثر در کاهش فراوانی تاکی آریتمی ها و مرگ ومیر به دنبال سکتة حاد قلبی بوده است (۱۹،۱۸). بروز جابجایی سگمان PR در الکتروکاردیوگرام در حین بستری ممکن است بروز آریتمی های فوق بطنی را در طی مدت بستری پیشگویی کند (۲۱،۲۰).

### نتیجه گیری

این مطالعه تاثیر بروز زودرس آریتمی های فوق بطنی در جریان سکتة حاد قلبی و رابطه آن با مرگ ومیر

### منابع

- 1-Aufderheide TP. Arrhythmias associated with acute myocardial infarction and thrombolysis. 1: Emerg Med Clin North Am. 1998; 16(3):583-600.
- 2-Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Braunwald E. Braunwald's Heart Disease, A Textbook Of Cardiovascular Medicine 7<sup>th</sup> ed, Philadelphia:Saunders 2005; 1212.
- 3-Fuster V, Alexander RW, O'Rourke RA, Roberts RB, King III S, Nash IR, et al. Hurst's The Heart, 11<sup>th</sup> ed, New York:McGraw-Hill, 2004;1305.
- 4-Jurkovicová O, Cagán S. Supraventricular arrhythmias and disorders of atrioventricular and intraventricular conduction in patients with acute myocardial infarct. Bratisl Lek Listy. 1998; 99(3-4):172-80.
- 5-Askari AT, Shishehbor MH, Kaminski MA, Riley MJ, Hsu A, Lincoff AM; et al. The association between early ventricular arrhythmias, renin-angiotensin-aldosterone system antagonism, and mortality in patients with ST-segment-elevation myocardial infarction: Insights from global use of strategies to open coronary arteries (GUSTO) V. Am Heart J. 2009; 158(2):238-43.
- 6-Pizzetti F, Turazza FM, Franzosi MG, Barlera S, Ledda A, Maggioni AP, et al. Incidence and prognostic significance of atrial fibrillation in acute myocardial infarction: the GISSI-3 data: Heart. 2001; 86(5):527-32.
- 7-Vaage-Nilsen M, Hansen JF, Mellemgard K, Hagerup L, Sigurd B, Steinmetz E. Short- and long-term prognostic implications of in-hospital postinfarction arrhythmias. DAVIT II Study Group. Cardiology 1995; 86(1):49-55.
- 8-Achari V, Prakash S, Sinha AK, Thakur AK. Short-term mortality and complications in ST elevation myocardial infarction--the Heart Hospital experience. J Indian Med Assoc. 2008; 106(10):650-4.
- 9-Champney KP, Frederick PD, Bueno H, Parashar S, Foody J, Merz CN, et al. The joint contribution of sex, age and type of myocardial infarction on hospital mortality following acute myocardial infarction. Heart 2009; 95(11):895-9.
- 10-Galcerá Tomás J, Melgarejo Moreno A, García Alberola A, Baranco Polo M, Martínez-Lozano Aranaga F, Rodríguez Fernández S. Incidence, clinical characteristics and prognostic significance of supraventricular tachyarrhythmias in acute myocardial infarction][Article in Spanish]. Rev Esp Cardiol 1999; 52(9):647-55.

- 11-Bandiera A, Rosanio S, Tocchi M, Dagianti A, Penco M, Dagianti A. Supraventricular hyperkinetic arrhythmias in acute myocardial infarct: their prognostic assessment and correlation with the echocardiographic evolution][Article in Italian]. *Cardiologia*. 1994; 39(9):633-9.
- 12-Brembilla-Perrot B, Marçon O, Chometon F, Bertrand J, Terrier de la Chaise A, Louis P, et al. Supraventricular tachyarrhythmia as a cause of sudden cardiac arrest. *J Interv Card Electrophysiol*. 2006; 16(2):97-104.
- 13-Rechavia E, Strasberg B, Mager A, Zafirir N, Kusniec J, Sagie A, et al. The incidence of atrial arrhythmias during inferior wall myocardial infarction with and without right ventricular involvement. *Am Heart J* 1992; 124(2):387-91.
- 14-Schmitt J, Duray G, Gersh BJ, Hohnloser SH. Atrial fibrillation in acute myocardial infarction: a systematic review of the incidence, clinical features and prognostic implications. *Eur Heart J* 2009;30(9):1038-45. Comment in: *Eur Heart J*. 2009; 30(9):1035-7.
- 15-Yang YM, Liu Y, Zhu J, Tan HQ, Liang Y, Li Y, et al. Effect of admission blood glucose levels on the term mortality in patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 2009; 89(18):1230-3.
- 16-Norhammar A, Lindbäck J, Rydén L, Wallentin L, Stenestrand U. Improved but still high short- and long-term mortality rates after myocardial infarction in patients with diabetes mellitus: a time-trend report from the Swedish Register of Information and Knowledge about Swedish Heart Intensive Care Admission. *Heart* 2007;93(12):1577-83.
- 17-Jespersen CM, Vaage-Nilsen M, Hansen JF. The significance of myocardial ischemia and verapamil treatment on the prevalence of supraventricular tachyarrhythmias in patients recovering from acute myocardial infarction. Danish Study Group on Verapamil in Myocardial Infarction. *Eur Heart J* 1992; 13(10):1427-30.
- 18-Horner SM. Efficacy of intravenous magnesium in acute myocardial infarction in reducing arrhythmias and mortality. Meta-analysis of magnesium in acute myocardial infarction. *Circulation* 1992; 86(3):774-9.
- 19-Shiga T, Wajima Z, Inoue T, Ogawa R. Magnesium prophylaxis for arrhythmias after cardiac surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med* 2004; 117(5):325-33. Comment in: *Evid Based Cardiovasc Med* 2005; 9(1):82-5. *Evid Based Nurs*. 2005 ; 8(2):55.
- 20-Kyriakidis M, Barbetseas J, Antonopoulos A, Skouros C, Tentolouris C, Toutouzas P. Early atrial arrhythmias in acute myocardial infarction. Role of the sinus node artery. *Chest*. 1992; 101(4):944-7.
- 21-Jim MH, Siu CW, Chan AO, Chan RH, Lee SW, Lau CP. Prognostic implications of PR-segment depression in inferior leads in acute inferior myocardial infarction. *Clin Cardiol*. 2006; 29(8):363-8.

## Early Mortality Among Patients with Supraventricular Tachyarrhythmia after Acute Myocardial Infarction

Adel SMH\*, Alasti M, Ashrafi M

Department of Cardiovascular Diseases, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

### Abstract

**Background and Objective:** In this study the frequency of early term mortality (1 months) was evaluated among patients with early supraventricular tachyarrhythmia (<72 hours) during the first acute myocardial infarction (AMI).

**Subjects and Methods:** In this prospective descriptive study, we studied 315 patients with the first S-T elevation AMI. Various factors including age, gender, risk factors and types of supraventricular tachyarrhythmias (within first 72 hours of CCU admission) were assessed based on medical records. Early cardiovascular mortality (30 days sudden cardiac death or acute coronary syndrome complicated with death) was probed through out-patient clinic.

**Results:** Among 300 patients, 208 individuals (69.3%) had one tachyarrhythmia with 8.1% mortality, 78 patients (26%) had two tachyarrhythmia with 12.8% mortality and the rest 11(3.7%) had three tachyarrhythmia with 45% mortality. Mortality among patients with and without atrial tachycardia (AT) was 36% and 9.4 %, respectively ( $p < 0.05$ ), but in patients with and without atrial fibrillation (AF) was 20% and 9 %, respectively. ( $p > 0.05$ ) Mortality among patients with and without atrial premature contraction (APCs) was 8% and 14%, respectively, ( $p > 0.05$ ) while among patients with and without sinus tachycardia (ST) was 15% and 5%, respectively. ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Early mortality (within 30 days) was more frequent among patients with S-T elevation myocardial infarction complicated with sinus tachycardia, atrial tachycardia and multiple simultaneously supraventricular tachyarrhythmia.

*Sci Med J 2010; 9(3):247-254*

**keywords:** Supraventricular tachyarrhythmia, S-T elevation myocardial infarction, Early mortality.

Received: Feb 28, 2009

Revised: April 6, 2010

Accepted: April 20, 2010

---

\*Corresponding author email: h\_adel41@hotmail.com