

## بروز بلوک‌های شاخه‌ای و تاکی آریتمی‌های بطنی در طی بستری بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد شهر رفسنجان در سال‌های ۸۰ و ۸۱

دکتر حسین نوق<sup>۱\*</sup>، دکتر علی اسماعیلی ندیمی<sup>۲</sup>، علی خدادادی<sup>۳</sup>، غلامرضا رفیعی<sup>۳</sup>

### خلاصه:

**زمینه و هدف:** ایجاد بلوک‌های شاخه‌ای در جریان انفارکتوس حاد میوکارد، با افزایش مرگ و میر داخل بیمارستانی همراه می‌باشد. بروز بلوک‌های شاخه‌ای در این بیماران، تا قبل از پیدایش درمان‌های ترمبولیتیک حدود ۱۰-۵ درصد و بعد از آن حدود ۵-۲ درصد گزارش شده است. هدف این مطالعه، تعیین بروز بلوک‌های شاخه‌ای و تاکی آریتمی‌های بطنی در طی مدت بستری داخل بیمارستانی مبتلایان به انفارکتوس حاد میوکارد شهر رفسنجان در سال‌های ۸۰-۸۱ می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی مقطعی، ۳۰۰ بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد قلبی که در مدت ۲۴ ماه در سال‌های ۸۰ و ۸۱ در بخش سی‌سی‌یو بیمارستان حضرت علی‌ابن‌ابیطالب (ع) رفسنجان بستری شده، به روش نمونه‌گیری غیراحتمالی آسان مورد مطالعه قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک و سابقه پزشکی بیماران با استفاده از پرسش‌نامه، جمع‌آوری و نوار قلب آنان از نظر وجود بلوک‌های شاخه‌ای و مونیتورینگ قلبی در طی ۷۲ ساعت پس از بستری و نوار قلب‌های روزانه بیماران تا زمان ترخیص بررسی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم افزار EPI و به کمک آزمون مجذور کای انجام گردید.

**یافته‌ها:** از ۳۰۰ بیمار مورد مطالعه ۶۵/۹ درصد مرد و ۳۴/۱ درصد زن بودند. میانگین سنی نمونه‌ها  $62 \pm 8$  سال بود. ۱۳ درصد بیماران در طی بستری دچار بلوک‌های شاخه‌ای شدند (۷/۳ درصد بلوک شاخه چپ و ۵/۷ درصد بلوک شاخه راست). میزان بروز تاکی آریتمی‌های بطنی ۳۹ درصد (۲۲/۶ درصد ضربانات زودرس بطنی کمپلکس، ۱۲ درصد تاکی کاردی بطنی، ۴/۴ درصد فیبریلاسیون بطنی) گزارش شد. بروز بلوک شاخه چپ با متغیرهای محل انفارکتوس و سن افراد، ارتباط معنی‌دار داشت.

**نتیجه‌گیری:** بروز تاکی آریتمی‌های بطنی در این مطالعه، بیش از گزارشات قبلی بود لذا توصیه می‌شود بیماران با انفارکتوس حاد قلبی بستری در بخش سی‌سی‌یو، به‌طور جدی از نظر عوامل مساعد کننده آریتمی‌های بطنی از جمله وجود اختلالات الکترولیتی بررسی شده تا با انجام اقدامات درمانی، از ایجاد آریتمی‌های خطرناک جلوگیری گردد.

**واژه‌های کلیدی:** بلوک شاخه‌ای، تاکی آریتمی بطنی، انفارکتوس حاد میوکارد، رفسنجان.

۱- \* دانشیار قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی یزد، نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۳۱۵۱۴۴۶۴

۲- دانشیار قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

۳- مربی گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری مامایی و پیراپزشکی رفسنجان

مقدمه

امروزه انفارکتوس میوکارد با مرگ و میر حدود ۳۰ درصد، بیشترین علت مرگ را در اغلب جوامع به خود اختصاص می‌دهد و در سیر بیمارستانی با عوارض متعددی از جمله عوارض مکانیکی و الکتریکی همچون آریتمی‌ها، ایجاد بلوک‌های گره دهلیزی بطنی و بلوک‌های شاخه‌ای، همراه می‌باشد. ایجاد تاکی آریتمی‌های بطنی از وخیم‌ترین عوارض الکتریکی می‌باشد. ایجاد بلوک‌های شاخه‌ای داخل بطنی در جریان انفارکتوس حاد میوکارد، معمولاً نشان‌دهنده انفارکتوس وسیع می‌باشد [۱-۳]. در یک سری مطالعات چند مرکزی، وجود بلوک‌های شاخه‌ای همراه با افزایش ۲ برابر در مرگ و میر بیمارستانی بوده است [۴ و ۵]. یافته‌ها نشان می‌دهد که وجود بلوک‌های شاخه‌ای نشان‌دهنده مستعد بودن بیماران به خطر نارسائی قلبی، ایجاد بلوک‌های پیشرفته گره دهلیزی بطنی، و وقایع فیبریلاسیون بطنی می‌باشد [۶ و ۷]. بنابراین، بیماران با بلوک‌های شاخه‌ای باید از نظر شواهد بلوک‌های پیشرفته گره دهلیزی بطنی مونیتورینگ شوند، مراقبت‌های طولانی مدت با مونیتورینگ تله‌متری و بررسی از نظر نارسائی قلبی باید برای این دسته از بیماران انجام گردد [۸ و ۹]. اختلالات ریتم بطنی در فاز اولیه پس از انفارکتوس میوکارد، شایع می‌باشد و شیوع فیبریلاسیون بطنی در ۴ ساعت اولیه، ۳ تا ۵ درصد گزارش شده و عوامل مؤثر در ایجاد آن، شامل کاهش پتاسیم سرم، منیزیم، افزایش تونوس سمپاتیک، اسیدوز، افزایش کلسیم داخل سلولی، افزایش رادیکال‌های آزاد و افزایش اسیدهای چرب آزاد می‌باشد [۱۰ و ۱۱]. تاکی‌کاردی بطنی در حدود ۱۵ درصد بیماران بعد از انفارکتوس میوکارد، و معمولاً در زمان‌های اولیه ایجاد می‌شود. ریتم بطنی تسریع شده، نیز به‌طور طبیعی در ساعات اولیه بعد از انفارکتوس و بعد از ترمبولیز مشاهده می‌گردد [۱۱ و ۱۲]. هرچند که آمار بروز بلوک‌های شاخه‌ای و شیوع تاکی آریتمی‌های بطنی که در مطالعات مختلف گزارش گردیده، با هم متناقض است. در مطالعه‌ای در هنگ‌کنگ روی ۶۳۶ بیمار، شیوع نقائص هدایتی را نسبتاً بالا گزارش کردند به‌طوری‌که شیوع بلوک شاخه راست ۱۲/۷ درصد و شیوع بلوک شاخ چپ ۳/۳ درصد گزارش شد [۱۳]. اما در مطالعه‌ای که توسط هولاندار روی ۶۰۶ بیمار با انفارکتوس حاد میوکارد انجام شد، بروز بلوک شاخه چپ کامل ۸ درصد گزارش گردید [۱۴]. در بررسی انجام شده در پایگاه مرکز و مدارک علمی ایران در شهر قزوین، شیوع بلوک شاخه چپ ۲/۴ درصد و بلوک شاخه راست ۱۳ درصد [۱۵] و در مطالعه دیگری در رشت، شیوع کلی بلوک‌های شاخه‌ای در

بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد، میزان ۸/۲ درصد گزارش شد [۱۶]. لذا با توجه به آمار متفاوت و بعضاً متناقض و با عنایت به اهمیت بروز بلوک‌های شاخه‌ای در پیش‌آگهی بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد و لزوم مراقبت‌های بیشتر جهت این افراد، مطالعه حاضر جهت تعیین بروز بلوک‌های شاخه‌ای و تاکی آریتمی‌های بطنی در بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی مقطعی، در مدت ۲۴ ماه و بر روی ۳۰۰ بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد بستری در بخش سی‌سی‌یو بیمارستان حضرت علی‌ابن‌ابیطالب (ع) شهر رفسنجان انجام گرفت. تشخیص انفارکتوس میوکارد بر اساس معیارهای سازمان بهداشت جهانی و توسط متخصص قلب و عروق انجام شد. نمونه‌گیری به روش غیر احتمالی آسان بود. تاریخچه بیماری قبل از بستری، و نوار قلب بیماران بررسی شد و بیمارانی که نوار قلب آن‌ها نشان‌دهنده بلوک شاخه‌ای بر اساس معیارهای استاندارد و با تشخیص متخصص قلب و عروق بود، از مطالعه حذف شدند [۱۷ و ۱۸]، ولی بقیه بیمارانی که هیچ‌گونه سابقه قلبی نداشته و همچنین بیمارانی که دارای نوار قلب قبل از بیماری بوده، وارد مطالعه شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه استفاده شد که حاوی سن، جنس، سابقه بیماری، و عوامل خطر ساز بود. نوار قلب زمان بستری و همچنین نوار قلب روزانه بیماران، جمع‌آوری می‌شد. تمامی بیماران در ۷۲ ساعت اول پس از بستری، تحت مونیتورینگ مداوم قلبی بوده و وجود هرگونه آریتمی توسط پرسنل بخش سی‌سی‌یو ثبت گردیده و توسط متخصص قلب و عروق، مورد بررسی قرار می‌گرفت و در پرسش‌نامه ثبت می‌شد. آریتمی‌های مورد بررسی در این مطالعه شامل بلوک شاخه چپ، بلوک شاخه راست، بلوک فاسیکول چپ قدیمی، بلوک فاسیکول چپ خلفی، ضربان زودرس بطنی، تاکی‌کاردی بطنی، ریتم بطنی تسریع شده، و فیبریلاسیون بطنی بود که همگی طبق معیارهای استاندارد توسط متخصص قلب و عروق تشخیص داده و ثبت می‌گردید. جهت تجزیه و تحلیل آماری از نرم افزار EPI و برای بررسی ارتباط بین متغیرها از آزمون مجذور کای استفاده گردید و  $p < 0.05$  سطح معنی‌دار، در نظر گرفته شد.

نتایج

در مدت ۲ سال ۳۰۰ بیمار مورد بررسی قرار گرفتند که ۳۴/۱ درصد زن و ۶۵/۹ درصد مرد بودند. میانگین سنی نمونه‌ها ۶۲±۸ سال بود. بیشترین محل انفارکتوس، سطح قدامی (۴۶ درصد) و کمترین محل انفارکتوس، سطح جانبی (۲۳/۳ درصد) گزارش شد. ۱۳ درصد (۳۹ نفر) بیماران

دچار بلوک‌های شاخه‌ای بعد از انفارکتوس میوکارد شدند که ۷/۳ درصد (۲۲ نفر) بلوک شاخه چپ، و ۵/۷ درصد (۱۷ نفر) بلوک شاخه راست کامل داشتند. میزان بروز تاکی آریتمی‌های بطنی ۳۹ درصد بود که ۲۲/۶ درصد آن را ضربانات زودرس بطنی کمپلکس، ۱۲ درصد تاکیکاردی بطنی، ۴/۴ درصد را فیبریلاسیون بطنی به خود اختصاص دادند (جدول ۱).

جدول (۱): توزیع فراوانی نمونه‌های دارای بلوک شاخه‌ای و تاکی آریتمی بطنی بر حسب محل انفارکتوس میوکارد

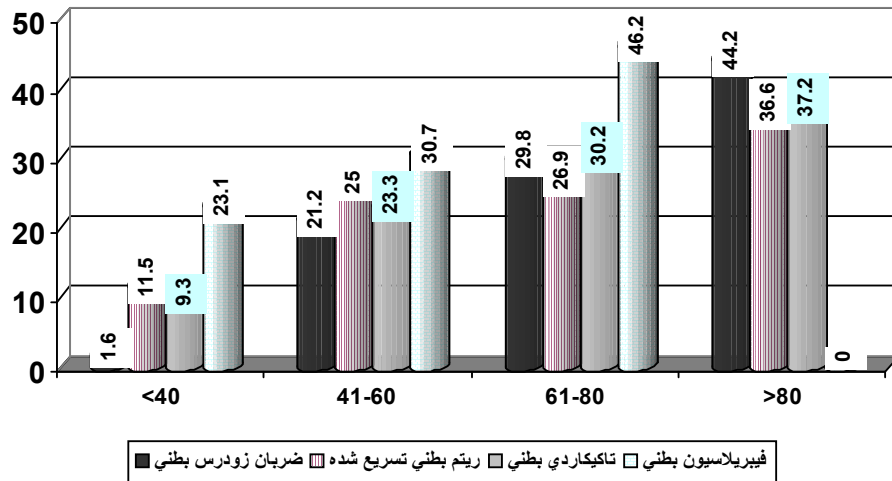
انفارکتوس آریتمی	انفارکتوس سطح تحتانی	انفارکتوس سطح قدامی	انفارکتوس وسیع قدامی	انفارکتوس خلفی جانبی	انفارکتوس خلفی	انفارکتوس تحتانی+انفارکتوس بطن راست	جمع
بلوک شاخه راست	۱۱/۸٪ (۲)	۲۳/۵٪ (۴)	۳۵/۳٪ (۶)	۱۱/۸٪ (۲)	۵/۸٪ (۱)	۱۱/۸٪ (۲)	۱۰۰٪ (۱۷)
بلوک شاخه چپ	۱۸/۲٪ (۴)	۳۶/۴٪ (۸)	۳۶/۴٪ (۸)	۴/۵٪ (۱)	-	۴/۵٪ (۱)	۱۰۰٪ (۲۲)
بلوک فاسیکول قدامی چپ	-	۲۸/۶٪ (۲)	۴۲/۸٪ (۳)	۱۴/۳٪ (۱)	۱۴/۳٪ (۱)	-	۱۰۰٪ (۷)
بلوک فاسیکول خلفی چپ	-	۳۳/۳٪ (۱)	۳۳/۳٪ (۱)	-	-	۳۳/۳٪ (۱)	۱۰۰٪ (۳)
ریتم بطنی تسریع شده	۳۲/۷٪ (۱۷)	۱۹/۲٪ (۱۰)	۲۱/۲٪ (۱۱)	۱۱/۵٪ (۶)	۷/۷٪ (۴)	۷/۷٪ (۴)	۱۰۰٪ (۵۲)
تاکی کاردی بطنی	۱۶/۳٪ (۷)	۲۱٪ (۹)	۲۷/۹٪ (۱۲)	۱۳/۹٪ (۶)	۱۱/۶٪ (۵)	۹/۳٪ (۴)	۱۰۰٪ (۴۳)
فیبریلاسیون بطنی	۷/۷٪ (۱)	۲۳٪ (۳)	۳۰/۸٪ (۴)	۱۵/۴٪ (۲)	۷/۷٪ (۱)	۱۵/۴٪ (۲)	۱۰۰٪ (۱۳)

بروز بلوک‌های شاخه‌ای چپ و شاخه‌ای راست و همچنین بروز تاکی آریتمی‌های بطنی به طور قابل توجهی در انفارکتوس‌های وسیع قدامی بیشتر از سایر محل‌های انفارکتوس بود.

یک درصد (۳ نفر) بلوک همزمان شاخه راست و فاسیکول خلفی چپ، و ۲/۳ درصد (۷ نفر) بلوک‌های شاخه راست و فاسیکول قدامی چپ پیدا کردند. ۷ درصد (۲۱ نفر) از بیماران در سیر بیمارستانی فوت شدند. ۵۲/۴ درصد افراد فوت شده در گروه سنی ۸۰-۶۱ سال بودند. شیوع بلوک شاخه چپ در بین افراد فوت شده، به‌طور قابل توجهی بالاتر از سایر بیماران با انفارکتوس حاد قلبی بود

(۲۸/۶ درصد در مقابل ۷/۳ درصد) که آزمون مجذورکای، این اختلاف را معنی‌دار نشان داد ( $p = 0/001$ ). بیشترین فراوانی تاکی آریتمی‌های بطنی در گروه سنی بالای ۶۰ سال (۶۸/۴ درصد) بود (نمودار ۱). که شیوع آن در مردان (۷۵/۷ درصد) به‌طرز قابل توجهی بیش از زنان (۲۴/۳ درصد) گزارش شد و این اختلاف با توجه به آزمون مجذورکای معنی‌دار است ( $p = 0/001$ ).

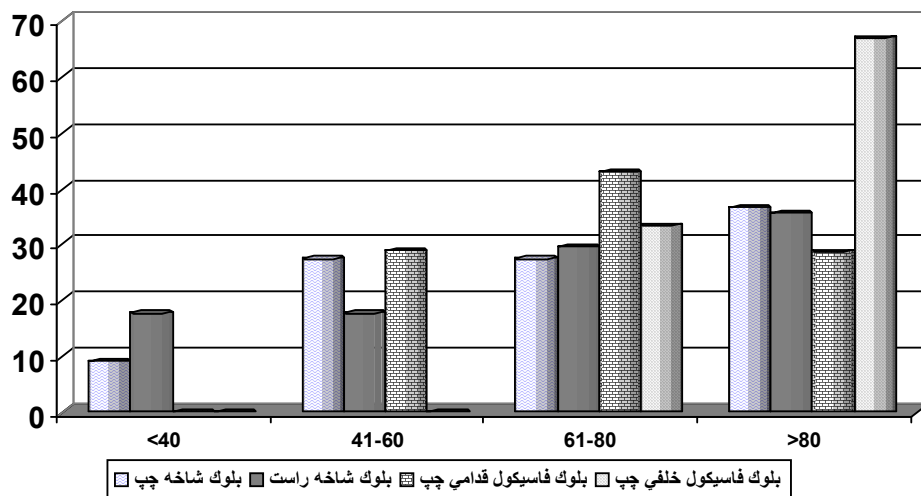
نمودار ۱: توزیع فراوانی نمونه‌های دارای تاکی آریتمی بطنی بر حسب سن در ۳۰۰ بیمار مورد مطالعه



- ضربانات زودرس بطنی به طور قابل توجهی در گروه سنی بالای ۸۰ سال بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود ( $p < 0.05$ ).
- تاکی‌کاردی بطنی و ریتم بطنی تسریع شده به طور قابل توجهی در گروه سنی بالای ۸۰ سال بیشتر از گروه سنی کمتر از ۴۰ سال بود ( $p < 0.05$ ).
- تفاوت آماری معنی‌داری بین بروز فیبریلاسیون بطنی در گروه‌های سنی مختلف وجود نداشت.

شیوع تاکی‌آریتمی‌های بطنی در بیماران با انفارکتوس وسیع قدامی (۲۵ درصد) بیشتر از سایر محل‌های انفارکتوس بود (جدول ۱). بروز بلوک‌های شاخه‌ای (شاخه چپ و راست) در گروه سنی بالای ۸۰ سال بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود (نمودار ۲).

نمودار ۲: توزیع فراوانی نمونه‌های دارای بلوک شاخه‌ای بر حسب گروه سنی در جمعیت مورد مطالعه



بروز بلوک‌های شاخه‌ای چپ و شاخه‌ای راست به طور قابل توجهی در گروه سنی بالای ۸۰ سال بیشتر از سایر گروه‌های سنی بود ( $p < 0.05$ ). بیشترین عوامل خطر ساز در بیماران با بلوک شاخه چپ، به ترتیب هیپرتانسیون و بعد مصرف سیگار بود، اما در بیماران با بلوک شاخه راست، شایع‌ترین عوامل خطر ساز شامل مصرف سیگار و بعد سابقه فامیلی مثبت گزارش شد. بیشتر عوامل خطر ساز در بیماران دارای تاکی‌آریتمی بطنی، مصرف سیگار و هیپرتانسیون بود.

**بحث**

در مطالعه حاضر، تقریباً از هر ۸ بیمار با انفارکتوس حاد قلبی، یکی (۱۳ درصد) دچار بلوک شاخه چپ یا بلوک شاخه راست شده بود. همچنین میزان بروز تاکی آریتمی‌های بطنی در ۳۹ درصد بیماران در سیر بستری مشاهده گردید. مطالعات انجام شده در زمان‌های قبل از درمان‌های ترمبولیتیک، شیوع بلوک‌های شاخه‌ای را در بیماران با انفارکتوس میوکارد، از ۲/۷ درصد تا ۳/۴ درصد برای بلوک شاخه راست و ۰/۳ تا ۸ درصد برای بلوک شاخه چپ گزارش کرده‌اند [۲]. در مطالعه‌ای بر روی ۲۶۰۰۰ بیمار، شیوع یک درصد برای بلوک شاخه راست و ۰/۵ درصد برای بلوک شاخه چپ گزارش شد و شیوع کم بلوک‌های شاخه‌ای در آن مطالعه، را احتمالاً تورش انتخابی بودن معیارهای ورودی و تظاهرات بالینی بیماران، حدس زده شد [۱۰]. در پژوهش Melgarejo که بر روی ۶۸۱ بیمار انجام شد، شیوع ۱۳ درصد برای بلوک شاخه راست و ۷ درصد برای بلوک شاخه چپ گزارش شد. در مطالعه دیگری، شیوع بلوک شاخه راست ۱۰/۹ درصد گزارش شده است [۱۹، ۲۰]. در بررسی روی ۱۸۰۰۰ بیمار، شیوع ۶/۲ درصد برای بلوک شاخه راست و ۶/۷ درصد برای بلوک شاخه چپ گزارش گردید [۸]. پس شیوع بلوک‌های شاخه‌ای در بیماران با انفارکتوس حاد قلبی در این مطالعه تقریباً مشابه مطالعات فوق می‌باشد و الگوی یکسانی دارد.

مطالعه فوق بوده و دلیل آن را باید در عوامل زمینه‌ای مستعد کننده انفارکتوس حاد قلبی مانند میزان الکترولیت سرم از جمله پتاسیم جستجو کرد. همچنین در مطالعه حاضر شیوع فیبریلاسیون بطنی در بیماران با انفارکتوس حاد قلبی ۳/۴ درصد بود که بیشتر از مطالعات فوق می‌باشد که شاید به علت بالاتر بودن میانگین سنی در جامعه مورد مطالعه و همچنین مرتبط با وجود عوامل زمینه‌ای مساعد کننده باشد.

**نتیجه‌گیری**

با توجه به نتایج این مطالعه که نشان‌دهنده بالا بودن شیوع آریتمی‌های بطنی مخاطره آمیز مانند تاکی‌کاردی بطنی و فیبریلاسیون بطنی در بیماران با انفارکتوس قلبی می‌باشد، توصیه می‌گردد بیماران با انفارکتوس حاد قلبی که در بخش سی‌سی‌یو بستری می‌شوند به‌طور جدی از نظر عوامل مساعد کننده آریتمی‌های بطنی از جمله وجود اختلالات الکترولیتی بررسی شده تا با انجام اقدامات درمانی، از ایجاد آریتمی‌های خطرناک جلوگیری گردد.

**تشکر و قدردانی:**

این طرح با بودجه پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان به اتمام رسیده است بنابراین از مسئولین زیربط قدردانی و تشکر به عمل می‌آید. همچنین از سرکار خانم دکتر شیخ بهایی واعظم شجاعی که در جمع‌آوری نمونه‌ها همکاری و دقت لازم را مبذول داشته‌اند، قدردانی و تشکر می‌شود.

**منابع**

- 1- Wayn AR, Pratt CM, Ryon TJ, Robert R. Diagnosis and management of patient's with acute myocardial infarction in Hurst's Text book of Heart disease, 10<sup>th</sup> edition, Mcgraw-hill Co, 2001:1328-31.
- 2- Antman EM, Braunwald E. Acute myocardial infarction In Bronwald Text book of the Heart diasease, 6<sup>th</sup> edition, WB sunders Co, 2001:659-61,1137-95.

در مطالعه حاضر، نزدیک به یک‌چهارم بیماران مورد مطالعه، ضربانات زودرس بطنی کمپلکس، و ۱۲ درصد آن‌ها تاکی‌کاردی بطنی داشتند. در مطالعه‌ای که روی ۸۶۷۶ بیمار انجام گرفت، ۲۰ درصد آنان، ضربانات زودرس کمپلکس داشته [۲۱] که شیوع آن تقریباً با این مطالعه یکسان می‌باشد در پژوهش Ilıc, شیوع بالای آریتمی‌های بطنی کمپلکس و ضربانات زودرس بطنی فراوان در بیماران با انفارکتوس حاد قلبی گزارش شد [۲۲]. در مطالعه دیگری شیوع ضربانات زودرس بطنی تا ۷۰ درصد و شیوع ضربانات زودرس بطنی چندشکلی، ۲۲ درصد و ضربانات زودرس بطنی جفت را ۱۱ درصد گزارش کردند [۲۳]. که البته این مطالعه روی ۱۰۰ بیمار بعد از انفارکتوس قلبی و با انجام هولتر ۲۴ ساعته صورت گرفته و به همین دلیل، شیوع ضربانات زودرس بطنی بیش از مطالعه ما بوده است. در بررسی دیگری بر روی ۸۲۰ بیمار، ۱۱ درصد تاکی‌کاردی بطنی ناپایدار و ۲ درصد تاکی‌کاردی بطنی پایدار داشته‌اند [۲۴]. در مطالعه‌ای مشابه، ۹ درصد از بیماران دچار تاکی‌کاردی بطنی شدند [۲۵] که در مطالعه ما، درصد بیماران تاکی‌کاردی بطنی، بیش از دو

- complete bundle branch block at hospital admission: clinical characteristics and outcome in the thrombolytic era, Gusto-1 Investigator. Global utilization of streptokinase and T-PA for occluded coronary arteries. *J Am Coll Cardiol*, 1998; 31(1):105-110.
- 11- Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper DL. Harrison's principles of internal Medicine, 15th edition, New York; McGraw-Hill, 2001: 890-911.
- 12- Khairy P, Thibutt B, Talajic M, Dubuc M, Roy D, Guerra PG, et.al. Prognostic significance of ventricular arrhythmias post myocardial infarction. *Can J Cardiol*, 2003; 19(12):1393-404.
- 12- Wook S. Conduction defect in acute myocardial infarction in the Chinese in Hong Kong. *Int J Cardiol*. 1990; 26(3):325-40.
- 13- Hollander G, Nadiminti V, Lichsten E, Greengart A, Sanders M. Bundle branch block in acute myocardial infarction. *Am Heart J*, 1983; 105(5):738-43.
- ۱۳- شجاعی م، زمانی م، ابراهیمی م. بررسی پیدایش بلوک‌های شاخه‌ای به علت انفارکتوس میوکارد در بیماران بستری در بیمارستان بوعلی سینا قزوین طی سال ۶۸-۷۲. دانشگاه علوم پزشکی قزوین، ۱۳۷۲.
- ۱۴- شفیع‌ماسوله م، آذریپرا م. بررسی بلوک‌های شاخه‌ای در ۵۰۰ مورد بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد در بیمارستان دکتر حشمت رشت. پایان‌نامه دکتر، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، ۳۷۰.
- 3- Amann FW. Rhythm disorders and infarction. *Therumsch*, 1991; 48 (8):543-8.
- 4- Vagge NM, Rasmussen VL. Prognostic implication of ventricular infarction. *Clin Cardiol*, 1998; 21(12): 905-11.
- 5- Briakis ES, Wright RS. Bundle branch block as a predictor of long term survival after acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*, 2001; 88(3):205-9.
- 6- Gunarrsson G, Eriksson P, Dellborg M. Bundle branch block and acute myocardial infarction, treatment and outcome. *Scan Cardiovasc J*. 2000; 34(6): 575-9.
- 7- AL-Faleh HE, Fu Y, Wagner GS, Goodman SG, Sgarbossa E, Granger CB, et.al. Unraveling the spectrum of LBBB in acute myocardial infarction: Insights from ASSE-NT3. *Am Coll Cardiol*, 2003 ;41(6):366-71.
- 8- Go AS, Baroon HV, Rundel AC, Oranto JP, Avins AL. Bundle branch block and in hospital monitoring in acute myocardial infarction. *Ann Intern Med*, 129(9):690-703.
- 9- Madius JE, Bravidis D, Attari M. Posterior myocardial infarction and complete RBBB. *Chest*, 2002; 122(5):1860-4.
- 10- Sgarbossa EB, Plnsk SL, Topol EJ, Califf RM, Barbagelata A, Goodman SG, et al. Acute myocardial infarction and

- 20- Ilic S. Incidence and prognostic significance of ventricular arrhythmias in patient's after acute myocardial infarction. *Srp Arh Celk Lek*. 1992; 12. (3-4):115-90.
- 21- Rehnqvist N. Ventricular arrhythmia prior to discharge after acute myocardial infarction. *Eur J Cardiol*. 1979; 4(1):63-70.
- 22- Bigge JT, Fleiss JL, Rolintzky LM. Prevalence, characteristics and significance of ventricular tachycardia detected by 24 hour continuous electrocardiographic recording in the late phase of acute myocardial infarction. *Am J Cardiol*. 1986; 58(13):1151-6.
- 23- Hohnloser HS, Klingenh T, Zabel M, Shopperl M, Mauss O. Prevalence, characteristics and prognostic value during long term follow up to non sustained ventricular tachycardia after acute myocardial infarction in the thrombolytic era. *J Am Coll Cardiol*. 1999; 33(7):1895-1902.
- 15- Zimetbaun PJ, Josphson ME. Use of the Electrocardiogram in acute myocardial infarction. *N Engl J Med*, 2003; 348(10): 933-940.
- 16- Catolano JT. Guide to ECG- analysis, 2<sup>th</sup> edition, NewYork, 2002: 237-48.
- 17- Melgarejo MA. The incidence, clinical characteristics and prognostic significance of a LBBB associated with an acute myocardial infarction. *REV ESP Cardial*, 1999; 52(4):245-52.
- 18- Melgarejo MA, Gacera TG, Garcia AA. Prognostic significance of Bundle branch block in acute myocardial infarction: The important of location and time of apperance. *Clin Cardiol*, 2001; 24(5):371-6.
- 19- Maggionic AP, Zuanetti G, Franzosi MG, Storo E, Stusztwsky L, Tavazzi L. et.al: Prevalence and prognostic significance of ventricular arrhythmias after acute myocardial infarction in the fibrinolytic era. GISSI-2 results. *Circulation*, 1993; 87(29):312-22.

## Bundle branch blocks and ventricular tachyarrhythmias in hospitalized patients with acute myocardial infarction in Rafsanjan 2000-2001

H.Nogh<sup>1\*</sup>.MD, A. Esmaili.Nadimi<sup>2</sup> MD, A. Khodadadizadeh<sup>3</sup> Msc, G.Rafiee<sup>3</sup> Msc

1- Associated Prof. Dept. of Cardiovascular, Yazd University Medical Sciences.

2- Associated Prof. Dept. of Cardiovascular, Rafsanjan University Medical Sciences.

3- Academic Member, Dept of Med-Surg Nursing, Rafsanjan University of Medical Sciences

\*Corresponding author Tel: 09131514464

**Background and Objective:** Bundle branch block (BBB) development during acute myocardial infarction (MI) was associated with in hospital mortality. The Incidence of BBB in patient with acute MI was reported 5-10 % in the pre-thrombolytic era and about 2-5 % post-thrombolytic era. This study was planned to determine the incidence of BBB and ventricular tachyarrhythmia in hospitalized patients with AMI in Rafsanjan city during 2001-2002 years.

**Material and Methods:** In this cross sectional study, during 24 months, we studied 300 patients with AMI hospitalized at the CCU ward of Ali-ebn-Abitaleb Hospital based on WHO criteria 2001-2002 years. The patients were sampled using non- randomized method. Data collection tool was a questionnaire, medical history and information from ECGs before and after hospitalization. Data was then analyzed by EPI 604 software.

**Results:** In this study, 65.6% of the patients were males and 34.1% females and the mean age was 62±3 years. BBB was found in 13% of the patients (7.3%with left BBB and 5.7%right BBB). The frequency of ventricular tachyarrhythmia was 39%; 22.6% had premature ventricular contraction (PVC), 12% ventricular tachycardia, and 4.4% ventricular fibrillation. There were direct relationships between the frequency of LBBB with location of infarction and the patients' age.

**Conclusion:** Based on our findings, the frequency of BBB and ventricular tachycardia among older patients were more common than the previous studies. So early detection of ventricular arrhythmias' risk factors including electrolytes disorders in patients with MI is of paramount importance and could be prevented by a good management.

**Key words:** Bundle branch, Ventricular tachyarrhythmia, Acute myocardial infarction, Rafsanjan.