

## بررسی بروز بلوک های شاخه ای قلب و عوامل مرتبط با آن در بیماران انفارکتوس قلبی بستری در بیمارستان هاجر شهرکرد

ارسلان خالدی فر<sup>۱</sup>، پیمان صدری<sup>۲</sup>، سیده صغری احمدی سودجانی<sup>۳</sup>، علی احمدی<sup>۴\*</sup>

<sup>۱</sup>مرکز تحقیقات مدل سازی در سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛ <sup>۲</sup>پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛ <sup>۳</sup>مرکز رشد فناوری سلامت، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران؛ <sup>۴</sup>گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۰/۲۱ تاریخ پذیرش: ۹۵/۲/۱۱

### چکیده:

زمینه و هدف: با وجود پیشرفت های وسیع تشخیصی و درمانی، هنوز یک سوم بیمارانی که دچار انفارکتوس حاد میوکارد می شوند، فوت می کنند. آریتمی های قلبی شایع ترین علت مرگ در جریان انفارکتوس حاد میوکارد و بلوک های قلبی دسته مهمی از این آریتمی ها هستند. هدف از این مطالعه، تعیین بروز بلوک های شاخه ای قلب و عوامل خطر دموگرافیک و سوابق بالینی مرتبط با آن در بیماران انفارکتوس قلبی می باشد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی تحلیلی مقطعی پرونده ۲۶۳ بیمار مبتلا به انفارکتوس حاد میوکارد بستری شده در بخش مراقبت ویژه قلب مورد بررسی قرار گرفت و اطلاعات دموگرافیک و سوابق بالینی بیماران جمع آوری شد. اطلاعات به دست آمده با استفاده از شاخص های مرکزی و پراکندگی و آزمون های تی مستقل، کای اسکور و آنالیز واریانس یک طرفه در نرم افزار STATA مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها: فراوانی نسبی بروز بلوک شاخه ای کامل ۱۵/۹۷٪ (۴۲ بیمار) بود. ۴۵/۲۳٪ بیماران بلوک شاخه راست کامل و ۵۴/۷۶٪ بلوک شاخه چپ کامل داشتند. بروز بلوک شاخه راست و چپ در کل جمعیت مورد مطالعه به ترتیب ۷/۲۲ و ۸/۷۵٪ بود. بروز بلوک شاخه ای چپ و راست قلبی با متغیرهای جنسیت، سن، محل سکونت افراد، فشارخون بالا و سابقه بیماری ایسکمیک ارتباط معنی داری نداشت ( $P > 0/05$ )؛ ولی با سابقه ابتلا به دیابت رابطه معنی داری داشت ( $P < 0/05$ ).

نتیجه گیری: در این مطالعه بروز بلوک های شاخه ای قلب در بیماران بستری گزارش شد. با توجه به بروز بالای پیامد مورد بررسی، توصیه می شود بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد قلب به طور جدی از نظر عوامل مساعد کننده نظیر دیابت و آریتمی های بطنی مانند وجود اختلالات الکتریکی بررسی شوند. در نهایت اقدامات درمانی مناسب، از ایجاد آریتمی های خطرناک جلوگیری نمایند.

واژه های کلیدی: سکته قلبی، بلوک شاخه ای راست، بلوک شاخه ای چپ.

### مقدمه:

میوکارد) است که به علت از بین رفتن جریان خون و وقوع یک ایسکمی شدید در آن قسمت از قلب روی می دهد. در اکثر موارد انفارکتوس میوکارد همراه با تظاهرات معمولی و تپیک است که تشخیص را آسان می سازد. یک درد موضعی قفسه سینه که در مرکز قفسه

بیماری های قلبی - عروقی علت اول مرگ و میر در دنیا، ایران و در استان چهارمحال و بختیاری است. تابلوی شایع بیماری های قلبی - عروقی سکته قلبی است (۲،۱). انفارکتوس میوکارد در واقع مرگ سلولی دائم و غیر قابل برگشت در بخشی از عضله قلب

\*نویسنده مسئول: شهرکرد- دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد- گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی- تلفن: ۰۹۱۳۳۸۳۴۳۳۴

E-mail: aliahmadi2007@gmail.com

درباره میزان بروز بلوک های قلبی و ویژگی های بیماران تاکنون مطالعه ای گزارش نشد. این مطالعه با هدف تعیین بروز بلوک های شاخه ای قلب و عوامل مرتبط با آن در بیماران انفارکتوس قلبی بستری در بیمارستان هاجر شهرکرد ۱۳۹۳ انجام گرفت.

### روش بررسی:

این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی مقطعی بود. جامعه آماری پژوهش را کلیه پرونده های بیماران با تشخیص سکته قلبی حاد بستری در بخش مراقبت قلب بیمارستان هاجر شهرکرد از ابتدای سال ۱۳۹۳ تا ابتدای سال ۱۳۹۴ تشکیل می دادند. پرونده کل بیماران (۲۶۳ نفر) بستری شده در بیمارستان به صورت سرشماری وارد مطالعه شده و به عنوان جمعیت مطالعه، مورد بررسی قرار گرفتند. از معیارهای ورود به این مطالعه تشخیص سکته قلبی توسط پزشک متخصص قلب و عروق بود. معیارهای خروج مطالعه بیماران با انفارکتوس قدیمی و بلوک شاخه ای قدیمی و عدم سکونت در استان چهارمحال و بختیاری بود. داده های مورد نیاز براساس پرونده بیماران سکته قلبی در چک لیستی جمع آوری شد. در این مطالعه بیماران جدید با تشخیص قطعی سکته قلبی براساس تعریف سازمان جهانی بهداشت از سکته قلبی و بلوک های شاخه ای قلب (براساس ECG) مد نظر بود. برای هر بیمار متغیرهای دموگرافیک نظیر سن، جنس و محل سکونت و سوابق بالینی نظیر ابتلا به بیماری های دیابت نوع ۲، فشارخون بالا و اختلالات چربی خون و سابقه بیماری ایسکمیک قلبی و یافته های نوار قلب جمع آوری شد. نوارهای قلب بیمار توسط محققین و براساس معیارهای انجمن قلب و عروق آمریکا تفسیر شد و نتایج در چک لیست ثبت گردید.

این مطالعه هیچ گونه محدودیت اخلاقی خاصی نداشت. محقق با رعایت کلیه اصول اخلاق در پژوهش و بدون هیچگونه مداخله ای به بررسی پرونده های بیماران پرداخت. محرمانه ماندن اطلاعات و امانت داری

صدری (سینه) با قابلیت انتشار به طرف آرواره، بازوها، پشت و گردن، علامت ویژه در انفارکتوس میوکارد است و بیشتر از ۲۰ دقیقه طول می کشد. اگر درمان نشود این درد آزاردهنده و بحرانی است و مدت ها به طول می انجامد. از جمله روش های تشخیصی انفارکتوس میوکارد می توان به الکتروکاردیوگرافی، تست های آزمایشگاهی و اکوکاردیوگرافی اشاره نمود (۲،۳).

در آمریکا سالانه ۱/۱ میلیون نفر سکته قلبی را تجربه می کنند و حدود ۳۰٪ این افراد در اثر عوارض حاصل از بیماری از بین می روند (۴). مهم ترین علت بیماری های ایسکمی قلبی به ویژه انفارکتوس میوکارد، آترواسکلروزیس عروق کرونر می باشد (۵). با وجود پیشرفت های وسیع تشخیصی، هنوز یک سوم بیمارانی که دچار سکته قلبی می شوند، فوت می کنند و ۱۰-۵٪ از نجات یافته گان در اولین سال بعد از سکته قلبی جان خود را از دست می دهند (۶،۷).

مطالعات مختلف نشان داده است، آریتمی های قلبی در این بیماران شایع ترین تظاهرات کلینیکی منجر به مرگ و میر می باشد (۹-۶). مهم ترین عامل زمینه ساز در بروز آریتمی بعد از انفارکتوس قلبی، ایسکمی میوکارد است. از این میان بلوک های قلبی خصوصاً بلوک های شاخه ای قلب دسته مهمی از این آریتمی ها هستند و از این جهت که اغلب در پیش آگهی موثر بوده و باعث افزایش مدت بستری و مرگ و میر بیمارستانی می شوند حائز اهمیت اند (۱۲-۸). از سوی دیگر نوع و زمان درمان به دنبال سکته قلبی حاد خصوصاً استفاده از ترومبولیتیک ها و آنتیوپلاستی با نوع عارضه و آریتمی های قلبی و خصوصاً بلوک های هدایتی بعد از انفارکتوس حاد میوکارد مرتبط می باشد (۶،۷،۱۵-۱۱)؛ بنابراین مطالعه میزان بروز این بلوک ها در تصمیم گیری برای بیماران مهم و تعیین کننده است. در ایران در مقیاس ملی و از جمله در رفسنجان و گیلان مطالعات مختلفی درباره سکته قلبی و ویژگی های بیماران، شیوع و بروز بلوک های هدایتی قلبی خصوصاً بلوک های شاخه ای به دنبال انفارکتوس حاد انجام گردید (۲۱-۱۳). در استان چهارمحال و بختیاری

بیماران ساکن شهر و ۱۵/۲۱٪ بیماران روستانشین بودند. در پرونده بستری بیماران اطلاعاتی در مورد سطح تحصیلات و شغل بیماران ثبت نگردیده بود یا ناقص ثبت شده بودند. میانگین و انحراف معیار سن بیماران مبتلا با بلوک شاخه ای راست ۶۸/۹۴±۱۲/۳ سال، با بلوک شاخه ای چپ ۶۵/۷۳±۱۱/۱۸ سال، با بلوک های ناکامل قلبی ۵۶±۱۳/۵۲ سال و بدون بلوک های قلبی ۶۰/۲±۱۴/۳۸ سال بود. میانگین سن بیماران در گروه های مذکور متفاوت و از نظر آماری معنی دار بود (P=۰/۰۳۱۷).

میانگین سن بیماران برحسب بلوک های شاخه ای و بدون بلوک قلبی متفاوت و معنی دار آماری بود. میانگین سن در بیماران با بلوک شاخه ای چپ کمتر از میانگین سن در بیماران با بلوک های شاخه راست قلبی بود (P=۰/۰۴۲). توصیف ویژگی های کل بیماران و همچنین بیماران با بلوک چپ و راست قلب و ارتباط آن ها با متغیرهای کیفی جنسیت، محل سکونت و سن کمتر از ۶۰ سال و بیشتر در جدول شماره ۱ آمده است.

و صداقت در تمام مراحل پژوهش مد نظر محقق بود و کلیه مراحل کار با مجوز معاونت پژوهشی و مسئولین بیمارستان انجام پذیرفت.

پس از جمع آوری داده ها و کد بندی آن ها وارد نرم افزار STATA شد و با استفاده از آمار توصیفی (محاسبه شاخص های مرکزی و پراکندگی بر حسب نوع توزیع داده ها) و تحلیلی (استفاده از آزمون تی مستقل، کای اسکور و آنالیز واریانس یک طرفه) داده ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. مقدار معنی داری کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی داری قلمداد شد.

### یافته ها:

نتایج این مطالعه نشان داد که از ۲۶۳ بیمار بستری شده در بخش مراقبت قلب، ۷۴/۹٪ آنان مرد و ۲۵/۱٪ زن بودند. بیشینه سن ۹۲ سال و کمینه سن ۲۴ سال و میانگین و انحراف معیار سن جمعیت در کل ۶۱/۴۲±۱۳/۵ بود. ۵۵/۸۹٪ بیماران سن بیشتر یا مساوی ۶۰ سال داشتند و بقیه، زیر ۶۰ سال بودند. ۸۴/۷۹٪

### جدول شماره ۱: بررسی ارتباط بلوک های شاخه ای راست و چپ قلب بر حسب ویژگی های دموگرافیک کیفی

نام متغیر	کل بیماران		بلوک شاخه ای راست		بلوک شاخه ای چپ		P
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
جنس							
مذکر	۷۴/۹	۱۹۷	۶۳/۱	۱۲	۷۸/۲	۱۸	۰/۲۸۱
مونث	۲۵/۱	۶۶	۳۶/۸	۷	۲۱/۷	۵	
سن							
≥ ۶۰	۵۵/۸	۱۴۷	۷۸/۹	۱۵	۶۹/۵	۱۶	۰/۴۹۱
< ۶۰	۴۴/۱	۱۱۶	۲۱/۰	۴	۳۰/۴	۷	
محل سکونت							
شهر	۸۴/۷	۲۲۳	۸۴/۲	۱۶	۹۱/۳	۲۱	۰/۴۸۰
روستا	۱۵/۲	۴۰	۱۵/۷	۳	۸/۷	۲	

سابقه ابتلا به فشارخون بالا، ۲۲/۸۱٪ سابقه ابتلا به دیابت، ۳۱/۹۳٪ سابقه ابتلا بیماری ایسکمیک قلبی داشتند.

از بین ۲۶۳ بیمار مبتلا به انفارکتوس میوکارد، ۲۲/۸۱٪ آن ها سابقه ابتلا به چربی خون بالا، ۳۸/۷۸٪

سکونت بیماران از نظر آماری معنی دار نشد ( $P=0/480$ ) با وجود اینکه  $63/16\%$  از بیماران با بلوک راست و  $78/26\%$  بیماران با بلوک چپ مذکر و  $36/84\%$  از بیماران با بلوک راست و  $21/74\%$  از بیماران با بلوک چپ مونث بودند؛ اما رابطه بین بلوک شاخه ای چپ و راست و جنس بیماران از نظر آماری معنی دار نشد ( $P=0/281$ ). شیوع عوامل خطر بالینی در کل بیماران مبتلا به سکته قلبی و مقایسه آن‌ها در بیماران با بلوک‌های شاخه‌ای چپ و راست قلب در جدول شماره ۲ آمده است.

بروز بلوک‌های شاخه‌ای در این مطالعه  $15/97\%$  (۴۲ بیمار) بود که  $45/23\%$  آن مربوط به بلوک راست کامل و  $54/76\%$  آن مربوط به بلوک چپ کامل بود. در واقع بروز بلوک شاخه‌ای راست کامل در جمعیت مورد مطالعه،  $7/22\%$  (۱۹ بیمار) و بلوک شاخه ای چپ کامل،  $8/74\%$  (۲۳ بیمار) بود.  $84/21\%$  از بیماران با بلوک راست و  $91/30\%$  بیماران با بلوک چپ شهرنشین و  $15/79\%$  از بیماران با بلوک راست و  $8/70\%$  از بیماران با بلوک چپ روستانشین بودند؛ اما رابطه بین بلوک شاخه ای و محل

### جدول شماره ۲: شیوع عوامل خطر بالینی در کل بیماران مبتلا به سکته قلبی و ارتباط آن‌ها در بیماران با بلوک‌های

#### شاخه‌ای راست و چپ قلب

P	بلوک شاخه ای چپ		بلوک شاخه ای راست		کل بیماران		شیوع
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
0/516	47/8	11	57/8	11	31/9	84	سابقه بیماری ایسکمیک قلبی
0/801	43/4	10	47/3	9	38/7	102	فشارخون بالا
0/066	34/7	8	10/5	2	22/8	60	چربی خون بالا
0/036	39/1	9	10/5	2	22/8	60	دیابت

### بحث:

در این مطالعه بروز بلوک های قلبی در بیماران بستری شده در بیمارستان هاجر شهرکرد در طی سال ۱۳۹۳ مورد مطالعه قرار گرفت. بلوک های هدایتی قلبی به ویژه بلوک های شاخه ای قلب قسمت مهمی از آریتمی‌ها در بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد به شمار می روند. تعیین وجود یا عدم وجود بلوک های قلبی در پیش آگهی بیماران و مدت بستری آن‌ها در بیمارستان نقش عمده ای دارد. در سال های اخیر به‌دنبال استفاده گسترده از درمان های ترومبولیتیک، اطلاعات کمی از میزان بروز بلوک ها شاخه ای به دنبال انفارکتوس حاد میوکارد در دسترس است. مطالعات

نتایج این مطالعه بیانگر وجود ارتباط معنی دار آماری بین بروز بلوک های قلبی شاخه ای راست و چپ و دیابت است ( $P=0/036$ ). بین بلوک های چپ و راست قلب و متغیرهای سابقه فشارخون بالا، چربی خون بالا و سابقه ایسکمیک قلبی رابطه معنی داری مشاهده نشد.

به طور کلی میزان بروز بلوک های شاخه ای چپ و راست برحسب ریسک فاکتورهای قلبی تنها در مورد سابقه ابتلا به دیابت اختلاف آماری معنی داری به‌دست آمد؛ همچنین میزان بروز بلوک های شاخه ای برحسب متغیرهای دموگرافیک تنها در مورد سن بیماران دارای رابطه آماری معنی داری بود.

مختلف نشان داده است، بروز بلوک های قلبی در شرایطی که بیماران مبتلا به سکنه قلبی درمان های ترومبولیتیک را دریافت می کنند، بسیار کمتر از شرایطی است که درمان های ترومبولیتیک را دریافت نمی کنند. در مطالعات انجام شده بروز بلوک های شاخه ای قلب قبل از درمان های ترومبولیتیک در بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد، از ۱۳/۴-۲/۷٪ برای بلوک شاخه راست و از ۸-۰/۳٪ برای بلوک شاخه چپ گزارش گردید (۶).

در مقایسه یافته های مطالعه حاضر با مطالعات دیگران، در مطالعه ای با عنوان بروز بلوک های شاخه ای و تاکی آریتمی های بطنی در طی بستری بیماران با انفارکتوس حاد میوکارد در شهر رفسنجان که توسط نوق و همکاران در رفسنجان انجام شد، از ۳۰۰ بیمار مورد مطالعه ۶۵/۹٪ مرد و ۳۴/۱٪ زن بودند. این نسبت تقریباً مشابه مطالعه حاضر است. دامنه سنی بیماران بستری شده در رفسنجان بین ۷۰-۵۴ سال و کمتر از دامنه سنی مطالعه حاضر بود. ۱۳٪ بیماران در طی بستری دچار بلوک شاخه ای شدند. ۷/۳٪ (۲۲ نفر) بلوک شاخه ای چپ و ۵/۷٪ بلوک شاخه ای راست داشتند (۱۳).

همچنین بروز بلوک شاخه ای در مطالعه شفیع و همکاران در بیمارستان رشت ۸/۲٪ و در مطالعه Hollander و همکاران ۱۰/۷٪ گزارش شده است (۱۴،۱۵). در مطالعه ما بین بروز بلوک شاخه ای و محل سکونت بیماران رابطه آماری معنی داری یافته نشد که با نتایج مطالعه نوق و همکاران ناهمخوان بود (۱۳). با توجه به نتایج مطالعه حاضر، با افزایش سن بروز بلوک شاخه ای بیشتر می شود که با نتایج مطالعه نوق و همکاران و Moreno و همکاران و با نتایج مطالعات حسینیان و همکاران ناهمخوان بود (۱۳،۱۶،۱۷). در این مطالعه بین بروز بلوک شاخه ای و جنسیت رابطه آماری معنی داری یافته نشد که با نتایج مطالعه حسینیان همخوان و با مطالعه Melgarejo-Moreno و همکاران ناهمخوان بود (۱۲،۱۷). در این مطالعه بین بروز بلوک شاخه ای و

سابقه بیماری ایسکمیک قلبی رابطه آماری معنی داری یافته نشد که با نتایج مطالعه Melgarejo-Moreno و همکاران همخوانی نداشت (۱۲). در این مطالعه بین شیوع بلوک شاخه ای و دیابت رابطه آماری معنی داری یافته شد که با نتایج مطالعات شجاعی و همکاران و Archbold و همکاران همخوانی داشت (۱۹،۱۸). بین بروز بلوک شاخه ای و فشارخون بالا رابطه آماری معنی داری یافته نشد؛ اما در مطالعه Melgarejo-Moreno و همکاران و شجاعی و همکاران بین بلوک شاخه ای و فشارخون رابطه وجود داشت (۱۲،۱۸). علت ناهمخوانی بعضی از یافته های این مطالعه با مطالعات ذکر شده، ممکن است شرایط جغرافیایی منحصر به فرد بیماران در استان چهارمحال و بختیاری به عنوان بلندترین استان ایران در مقایسه با بیماران بستری شده در مناطق دیگر و از جمله در شمال ایران (رشت) با ارتفاع کم از سطح دریا و یا تفاوت های شیوه زندگی و فاکتورهای ژنتیک باشد که نیازمند بررسی در مطالعات بعدی است.

### نتیجه گیری:

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که میزان بروز بلوک های شاخه ای به دنبال انفارکتوس حاد میوکارد در مقایسه با مطالعات مشابه در کشورهای دیگر تقریباً بیشتر می باشد که دلیل آن را باید در عوامل مستعد کننده انفارکتوس حاد میوکارد قلب جستجو کرد یا می تواند به علت بالاتر بودن میانگین سنی در جامعه مورد مطالعه باشد؛ همچنین با توجه به نتایج این مطالعه می توان سابقه بیماری دیابت را به عنوان فاکتور خطر مهم برای بروز بلوک های شاخه ای چپ و راست قلب قلمداد کرد.

### تشکر و قدردانی:

این مقاله از پایان نامه مقطع دکترای عمومی استخراج شده است. بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد به جهت حمایت بی دریغ آن ها در انجام این پژوهش با گرانت شماره

۱۲۰۲ و نیز از همکاری های معاونت محترم درمان دانشگاه و همکاران ایشان در بیمارستان ها و همچنین بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد حاد و خانواده های آنها کمال تشکر را داریم.

## منابع:

1. Ahmadi A, Soori H, Mehrabi Y, Etemad K, Samavat T, Khaledifar A. Incidence of acute myocardial infarction in Islamic Republic of Iran: A study using national registry data in 2012. *East Mediterr Health J.* 2015; 21(1): 5-12.
2. Ahmadi A, Soori H, Mehrabi Y, Etemad K. Spatial analysis of myocardial infarction in Iran: National report from the Iranian myocardial infarction registry. *J Res Med Sci.* 2015; 20(5): 434-9.
3. Kosuge M, Kimura K, Ishikawa T, Ebina T, Hibi K, Tsukahara K, et al. Differences between men and women in terms of clinical features of ST-segment elevation acute myocardial infarction. *Circ J.* 2006; 70(3): 222-6.
4. Fiscella K, Meldrum S, Barnett S. Hospital discharge against advice after myocardial infarction: deaths and readmissions. *Am J Med.* 2007; 120(12): 1047-53.
5. Parkkosewich JA. Management of patients with structural and inflammatory cardiac disorders. In: Smeltzer C, Bare BG. *Brunner and Suddarth's textbook of medical surgical nursing.* 10th ed. Philadelphia: Lippincott Company; 2004.
6. Ntman EM, Braunwald E. Acute myocardial infarction. In: Braunwald E, Zipes D, Libby P, editors. *Heart Disease,* 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Com; 2001.
7. Awtry EH, Loscalzo J. Coronary heart disease. In: Andreoli TE, Carpenter CCJ, Griggs RC, Loscalzo J, editors. *Cecil essentials of medicine.* Philadelphia: Saunders; 2003: 86-108.
8. Alexander RW, Pratt CM, Thomas J, Ryan TJ, Roberts R. Diagnosis and management of patients with acute myocardial infarction. In: Fuster V, Alexander RW, ORouke RA. *The Heart,* 10th ed. New York: McGraw-Hill; 2001: 1278-61.
9. Antman EM, Braunwald E. Acute myocardial infarction. In: Braunwald E, Fauci A. Kasper D, Hauser S, Longo DL, Jameson JL. *Harrison Principles of Internal Medicine,* 15th ed. New York: McGraw-Hill; 2001: 1386-99.
10. Rathore SS, Gersh BJ, Berger PB, Weinfurt KP, Oetgen WJ, Schulman KA, et al. Acute myocardial infarction complicated by heart block in the elderly: prevalence and outcomes. *Am Heart J.* 2001; 141(1): 47-54.
11. Melgarejo Moreno A, Galcera Tomas J, Garcia Alberola A, Martinez Hernandez J, Rodriguez Mulero MD. Prognostic significance of advanced atrioventricular block in patients with acute myocardial infarction. *Med Clin.* 2000; 114(9): 321-5.
12. Melgarejo-Moreno A, Galcera-Tomas J, Garcia-Alberola A. Prognostic significance of bundle-branch block in acute myocardial infarction: The importance of location and time of appearance. *Clin Cardiol.* 2001; 24(5): 371-6.
13. Nogh H, Esmaili A, Khodadadizadeh A, Rafiee G. bundle branch block and ventricular tachyarrhythmias in hospitalized patients with acute myocardial infarction in rafsanjan. *J Rafsanjan Univ Medl Sci.* 2007; 6(4): 8-1.
14. Shafiei M, Azarpiraam M. Survy of bundle branch block in 500 patients with acute myocardial infarction in doctor heshmat hospital in rasht. *J Gilan Uni Med Sci.* 1991; 4(8): 34-76.
15. Hollander G, Nadiminti V, Lichstein E, Greengart A, Sanders M. Bundle branch block in acute myocardial infarction. *Am Heart J.* 1983; 105(5): 738-43.

16. Moreno AM, Alberola AG, Tomas JG, Chavarri MV, Soria FC, Sanchez EM, et al. Incidence and prognostic significance of right bundle branch block in patients with acute myocardial infarction receiving thrombolytic therapy. *Int J Cardiol.* 1997; 61(2): 135-41.
17. Hosseinian A, Sezavar S, Nikneghad M, Ghosseili F, Mussavi Z, Mohammadi E. The Prevalence of Conductive Tissue Blocks after Acute Myocardial Infarction in Patients Admitted in CCU of Bou-Ali Hospital Ardabil. *J Ardabil Univ Med Sci.* 2003; 3(2): 39-44.
18. Shojaei M, Zamani M, Ebrahimi A. Survey of bundle branch caused by myocardial infarction in patients in Bu-Ali Sina hospital in Qazvin. *J Qazvin Univ Med Sci.* 1994; 3(10): 16-20.
19. Archbold RA, Sayer JW, Ray S, Wilkinson P, Ranjadayalan K, Timmis AD. Frequency and prognostic implications of conduction defects in acute myocardial infarction since the introduction of thrombolytic therapy. *Eur Heart J.* 1998; 19(6): 893-8.
20. Ahmadi A, Soori H, Sajjadi H. Modeling of in hospital mortality determinants in myocardial infarction patients, with and without type 2 diabetes, undergoing pharmaco-invasive strategy: The first national report using two approaches in Iran. *Diabetes Res Clin Pract.* 2015; 108(2): 216-22.
21. Ahmadi A, Soori H, Mehrabi Y, Etemad K, Khaledifar A. Epidemiological pattern of myocardial infarction and modelling risk factors relevant to in-hospital mortality: The first results from the Iranian Myocardial Infarction Registry. *Kardiol Pol.* 2015; 73(6): 451-7.

## **Incidence of branch block of the heart and its related factors in patients with myocardial infarction hospitalized in Hajar hospital, Shahrekord**

Khaledifar A<sup>1</sup>, Sadri P<sup>2</sup>, Ahmadi-Sodejani SS<sup>3</sup>, Ahmadi A<sup>4\*</sup>

<sup>1</sup>Modeling in Health Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran; <sup>2</sup>General Practitioner, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran; <sup>3</sup>Health Technology Development Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran; <sup>4</sup>Epidemiology and Biostatistics Dept., Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran.

Received: 11/Jan/2016 Accepted: 30/Apr/2016

**Background and aims:** Despite all wide improvement in diagnosis and treatment, one third of patients with acute Myocardial infarction lose their life. Cardiac arrhythmia is the most common cause of death in acute myocardial infarction, and cardiac blocks are of the important groups of these arrhythmia. This study was planned to determine the incidence of branch block of the heart and its demographic risk factors and related clinical history in patients with myocardial infarction.

**Methods:** In this cross-sectional study, 263 patients with acute myocardial infarction, who were admitted in CCU ward were studied and data of demographic characteristics and medical history were collected. Data were analyzed by STATA software and central tendency and dispersion using descriptive statistics, t-test, chi square and ANOVA.

**Results:** Relative frequency of incidence of total branch block was 15.97% (42 patients). 45.23% had right bundle branch block and 54.76% left bundle branch block. The incidence of right and left bundle branch block in total population under study were 7.22 and 8.75%. There was no significant relationships between the incidence of the right and left cardiac bundle branch block and sex, age, place of residence, high blood pressure and history of ischemic diseases ( $P>0.05$ ), but there is a significant relationship between the incidence of the right and left cardiac bundle branch block and diabetes ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** In this study, the incidence of branch block among patients was reported. Regarding to the high incidence of the factor under study, it is recommended to check patients with myocardial infarction seriously regarding to positive factor including diabetes and detection of ventricular arrhythmias including electrolytes disorders so that could be prevented by good clinical measurement.

**Keywords:** Arrhythmia, Right bundle branch block, Left bundle branch block.

**Cite this article as:** Khaledifar A, Sadri P, Ahmadi-Sodejani SS, Ahmadi A. Incidence of branch block of the heart and its related factors in patients with myocardial infarction hospitalized in Hajar hospital, Shahrekord. J Shahrekord Univ Med Sci. 2016; 18(3): 40-47.

**\*Corresponding author:**

Epidemiology and Biostatistics Dept., Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, I.R. Iran. Tel: 00989133834324, E-mail: aliahmadi2007@gmail.com