

## بررسی فراوانی بلوک های هدایتی به دنبال سکته قلبی حاد در بیماران بستری شده در CCU بیمارستان بوعلی اردبیل

دکتر عدالت حسینیان<sup>۱</sup>، دکتر سید هاشم سزاوار<sup>۲</sup>، محمد تقی نیک نژاد<sup>۳</sup>

فرید گسیلی<sup>۴</sup>، زهرا موسوی<sup>۵</sup>، ایلناز محمدی<sup>۶</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** با وجود پیشرفت‌های وسیع تشخیصی و درمانی هنوز یک سوم بیمارانی که دچار سکته قلبی می‌شوند فوت می‌کنند. مطالعات مختلف نشان داده است که آریتمی‌های قلبی شایعترین علت مرگ در جریان سکته قلبی حاد می‌باشد و بلوکهای قلبی دسته مهمی از این آریتمی‌ها هستند و از این جهت که اغلب در پیش‌آگهی، مدت بستری و مرگ و میر بیمارستانی مؤثرند دارای اهمیت زیادی هستند.

**روش کار:** در این بررسی پرونده ۶۳۰ بیمار با تشخیص سکته قلبی حاد بستری شده در CCU بیمارستان بوعلی اردبیل از دیماه ۱۳۷۷ تا دیماه ۱۳۸۰ مورد بررسی قرار گرفت و اطلاعات لازم با کمک پرسشنامه و به روش Secondary Data Analysis جمع‌آوری گردید. در نهایت داده‌های حاصله با استفاده از روشهای آماری تجزیه و تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** ۹/۴٪ افراد مورد مطالعه بلوک AV و ۳۰/۲٪ بلوک شاخه ای داشته‌اند. به تفکیک جنس ۵/۴۰٪ مردان و ۶/۳۷٪ زنان مورد مطالعه حداقل یک نوع بلوک داشته‌اند ولی ارتباط معنا داری بین بلوک و جنس افراد بدست نیامد. همچنین ۶۲٪ مرگ و میر بیمارستانی در بیماران AMI به همراه بلوک و ۳۸٪ موارد بدون بلوک بوده است که بیانگر ارتباط معنی داری بین بلوک و مرگ و میر بیمارستانی می‌باشد ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** میزان کل فراوانی بلوک های AV و شاخه ای به دنبال AMI در مطالعه حاضر ۳۹/۶٪ بوده است که مشابه مطالعات دیگر است ولی میزان بلوک های شاخه ای (به صورت مجزا) به دنبال AMI در مطالعه حاضر نسبت به سایر مطالعات از شیوع بیشتری برخوردار بود.

**واژه های کلیدی:** سکته قلبی حاد، بلوک دهلیزی بطنی، بلوک شاخه ای

۱- مؤلف مسئول: استادیار قلب و عروق دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۲- استادیار قلب و عروق دانشکده پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۳-۶- دانشجویان پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

## مقدمه

بر اساس گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO) بیماری های قلبی عروقی سالانه سبب مرگ ۱۲ میلیون نفر در سراسر دنیا می شود، بطوریکه در کشورهای در حال توسعه عامل حدود نیمی از مرگ های بزرگسالان بوده [۱] و هم اکنون از شایعترین علل مرگ و میر بزرگسالان به شمار می آید [۲]. با وجود پیشرفت های وسیع تشخیصی هنوز یک سوم بیمارانی که دچار سکت قلبی می شوند فوت می کنند و ۱۰-۵ درصد از نجات یافته گان در اولین سال بعد از سکت قلبی جان خود را از دست می دهند [۳و۲]. مطالعات مختلف نشان داده است که آریتمی های قلبی شایعترین علت مرگ و میر در جریان سکت قلبی حاد می باشد [۵-۲]. بلوک های قلبی نیز دسته مهمی از این آریتمی ها هستند و از این جهت که اغلب در پیش آگهی مؤثر بوده [۸-۶] و باعث افزایش مدت بستری و مرگ و میر بیمارستانی می شوند حایز اهمیت اند [۴، ۶ و ۸]. از سوی دیگر نوع و زمان شروع درمان به دنبال سکت قلبی حاد بخصوص استفاده از ترومبولیتیک ها با دوز و زمان مناسب در ایجاد یا پیشگیری از آریتمی ها و بخصوص بلوک های هدایتی بعد از AMI<sup>۱</sup> مؤثر است [۲، ۳، ۷ و ۹-۱۱]. بر اساس تحقیقات اخیر میزان شیوع بلوک های هدایتی قلبی در Thrombolytic era به طور معنی داری کمتر از Prethrombolytic era بوده است [۷و۸]. چون اطلاعات چندانی از شیوع بلوک های هدایتی قلبی به دنبال AMI پس از شروع استفاده گسترده از ترومبولیتیک ها در دسترس نمی باشد در مطالعه حاضر سعی گردید تا فراوانی بلوک های هدایتی را به دنبال AMI در بیمارستان بوعلی اردبیل از اول دی ماه ۱۳۷۷ تا اول دی ماه ۱۳۸۰ (بررسی سه ساله) در Thrombolytic era و ارتباط آن با جنس، محل سکونت و محل AMI بیمارستان بدست آید.

## مواد و روش ها

این بررسی یک مطالعه توصیفی و به صورت Secondary Data Analysis بوده که با هدف کلی تعیین فراوانی بلوک های هدایتی به دنبال سکت قلبی حاد در بیمارستان بوعلی اردبیل از دیماه ۱۳۷۷ تا دیماه ۱۳۸۰ (بررسی سه ساله) انجام شده است و جامعه مورد مطالعه آن ۶۳۰ بیمار بستری شده در CCU بیمارستان بوعلی اردبیل می باشد.

تشخیص سکت قلبی حاد بر اساس معیارهای WHO بوده است. لازم به ذکر است که آنچه در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است بر اساس ECG سریال و پایش ECG توسط کادر پرستاری CCU بوده لذا ممکن است عده ای از این بلوک ها به صورت گذرا ایجاد شده و تا ECG سریال بعدی برطرف شوند. البته تعداد زیادی از این موارد توسط کادر پرستاری CCU گزارش گردیده و ECG گرفته شده و ضمیمه پرونده شد. در این مطالعه بلوک هایی که بعد از ECG اول و طی ECG های سریال ظاهر شده اند جزو بلوک های جدید قطعی و بلوک هایی که از اولین ECG سریال بیمار وجود داشته اند و در طول ECG های سریال هم بدون تغییر مانده اند جزو بلوک های مشکوک (جدید یا قدیم) دسته بندی گردیده اند.

بعد از تکمیل پرسشنامه ها اطلاعات آنها گردآوری و کد گذاری شده و با استفاده از روش های آماری Student t و ANOVA تجزیه و تحلیل انجام شده است.

## یافته ها

از ۶۳۰ بیمار بستری شده ۷۴٪ مرد و ۲۶٪ زن بوده اند. بیشترین گروه سنی بیماران (۳۰/۶) تا ۶۰ ساله بودند و فقط یک بیمار زیر ۳۰ سال وجود داشته است. ۶۱/۴٪ بیماران انفارکتوس قدامی، ۳۰/۶٪

قدامی، ۳۳/۶٪ موارد AMI تحتانی و ۴۰٪ موارد همزمان AMI قدامی و تحتانی با بلوک همراه بوده است بطوریکه بلوک های گره AV در AMI تحتانی و بلوک های شاخه ای در AMI قدامی شایعتر بوده است. لازم به ذکر است میزان بروز بلوک در بیماران ساکن اردبیل ۳۸/۵٪، در بیماران اعزامی از شهرستان های اطراف ۳۷/۸٪ و در مراجعین از روستاها ۴۷/۶٪ بوده است. این مطالعه نشان می دهد که بین فراوانی بلوک متعاقب AMI و محل سکونت (شهری- روستایی) ارتباط معنی داری وجود دارد و در مراجعه کنندگان از روستاها این میزان بیشتر است ( $p < 0/05$ ).

۸۷/۴٪ بیماران بیمارستان را ترک کرده و ۱۲/۶٪ فوت کرده اند. لازم به ذکر است که بیشترین موارد مرگ بیمارستانی ناشی از AMI در روز اول بستری روی داده است. ۶۲٪ مرگ و میر بیمارستانی در بیماران AMI همراه با بلوک و ۳۸٪ موارد بدون بلوک بوده که بیانگر ارتباط معنی داری بین بلوک به دنبال AMI و مرگ و میر بیمارستانی می باشد ( $p < 0/05$ ). بیشترین مرگ و میر همراه بلوک به دنبال بلوک درجه III AV (۴۱/۶٪) و کمترین مرگ و میر همراه بلوک نیز به دنبال LAHB (۵/۴٪) بدست آمده است (جدول ۱). همچنین میزان مرگ و میر بیمارستانی در بیماران ساکن اردبیل ۱۲٪ و در بیماران اعزامی از شهرستان های اطراف ۱۳٪ و در مراجعین از روستاها ۱۴/۶٪ بوده است.

### بحث

بلوک های هدایتی قلبی قسمت مهمی از آریتمی ها در بیماران با سکت قلبی حاد به شمار می روند و از آنجاییکه در پیش آگهی بیماران و مدت بستری آنها در بیمارستان نقش عمده دارند، حایز اهمیت می باشند. در سال های اخیر به دنبال استفاده گسترده از ترومبولیتیک ها اطلاعات کمی از میزان شیوع بلوک

انفارکتوس تحتانی و ۸٪ بیماران انفارکتوس قدامی و تحتانی را با هم داشته اند.

۵۵/۲٪ بیماران ساکن اردبیل ۲۸/۱٪ اعزامی از شهرستان های اطراف و ۱۶/۴٪ بیماران مراجعین از روستاها بوده اند. در ۰/۳٪ محل سکونت مشخص نبوده است. در ۴۷۶ نفر (۷۴/۱٪) هیچ شغلی در پرونده بیماران ذکر نشده بود و در بقیه موارد ۹۸٪ زنان خانه دار و در مردان، کشاورزی (۷۰٪) و رانندگی (۱۸٪) دو شغل غالب بوده است. بطور کلی در ۳۹/۶٪ موارد AMI بستری شده حداقل یک نوع بلوک وجود داشته است که از این میزان ۹/۴٪ مربوط به بلوک های AV و ۳۰/۲٪ مربوط به بلوک های شاخه ای بوده است. شیوع بدست آمده برای هر یک از بلوک ها در جدول (۱) آمده است.

جدول ۱. درصد بلوک های هدایتی در افراد تحت مطالعه

بلوک	موارد*	موارد* مشکوک	کل موارد	میزان مرگ و میر
بلوک درجه I	۳/۷	۰/۹	۴/۶	۶/۹
مویتز تیپ I	۱/۵	-	۱/۵	۲۰
مویتز تیپ II	۱/۴	-	۱/۴	۲۲/۲
بلوک درجه III	۱/۹	-	۱/۹	۴۱/۶
LAHB	۷/۴	۱/۳	۸/۷	۵/۴
LPHB	۱/۱	-	۱/۱	۱۴/۳
RBBB	۴	۰/۳	۴/۳	۳۷
LBBB	۱۰/۸	۱/۲	۱۲	۲۱/۳
بای فاسیکولار	۴/۱	-	۴/۱	۳۳/۸

\*- موارد جدید قطعی به بلوک هایی اطلاق شده است که بعد از اولین ECG و طی ECG های سریال بیمار ظاهر شده اند.  
 †- موارد مشکوک به بلوک هایی اطلاق شده است که از اولین ECG بیمار وجود داشته و تا آخر هم بدون تغییر بوده است.

در ۴۰/۵٪ مردان و ۳۷/۶٪ زنان مورد مطالعه حداقل یک نوع بلوک وجود داشته است ولی بین فراوانی بلوک متعاقب AMI و جنس افراد ارتباط معنی داری بدست نیامده است. همچنین ۴۲/۸٪ موارد AMI

در مطالعه دکتر هما فال سلیمان ۱۳٪ گزارش گردیده است [۱۴]. مطالعه ای در هنگ کنگ میزان شیوع بلوک های شاخه ای را ۱۶٪ (در مقابل بلوک های AV ۱۱/۳٪) نشان داده است [۱۶] آرج بولد<sup>۴</sup> شیوع بلوک شاخه ای را به دنبال AMI ۸/۹٪ در بیمارستان نیوهام لندن گزارش کرده است [۱۷].

ملگارجو<sup>۳</sup> و همکاران در بیمارستان سانتاماریا اسپانیا نیز با ذکر شیوع ۱۴/۲٪ بلوک شاخه ای به دنبال AMI بروز بلوک شاخه ای را در بیمارانی که ترومبولیتیک مناسب دریافت نکرده اند نسبت به آنهایی که ترومبولیتیک مناسب گرفته اند بیشتر اعلام داشته اند [۸].

در مطالعه ای که در بیمارستان کالیفرنیا آمریکا انجام شد شیوع بلوک شاخه ای به دنبال AMI ۱۲/۹٪ گزارش گردید و آن را با مرگ و میر بیمارستانی بالا در این بیماران مرتبط دانسته است [۱۸] مطالعه دیگری در دوره‌های آمریکا شیوع بلوک های شاخه ای را در ۲۳/۶٪ بیماران گزارش کرده است و اعلام داشته در بیمارانی که ترومبولیتیک مناسب دریافت داشته اند بلوک ها اغلب گذرا بوده اند [۱۹].

مطالعه حاضر نشان داد بین جنسیت افراد و فراوانی ایجاد بلوک متعاقب AMI ارتباط معنی داری وجود ندارد با این حال برخی مطالعات شیوع بیشتر بلوک های شاخه ای را در جنس مرد گزارش کرده است [۲۰].

لازم به ذکر است مطالعه حاضر نشان داد که بین ایجاد بلوک به دنبال AMI و محل سکونت (شهری-روستایی) ارتباط معنی داری وجود دارد بطوریکه در مراجعه کنندگان از روستاها تقریباً نیمی از موارد (۴۷/۶٪) حداقل یک نوع بلوک وجود داشت و این میزان تفاوت معنی داری با فراوانی ایجاد بلوک به دنبال AMI در بیماران ساکن اردبیل (۳۸/۵٪) و اعزامی از شهرستان های اطراف (۳۷/۸٪) که دسترسی آسانتر و

های هدایتی قلبی به دنبال AMI در دسترس می باشد ولی آنچه مطالعات مختلف نشان داده است این شیوع در Thrombolytic era به طور معنی داری کمتر از Pre Thrombolytic era بوده است.

در مطالعه ای که توسط دیوید<sup>۱</sup> در آمریکا انجام شد با اینکه میزان شیوع CAVB<sup>۲</sup> در سال ۱۹۸۰ در Pre Thrombolytic era حدود ۵/۳٪ بوده است بعد از سال ۱۹۹۰ در Thrombolytic era این میزان به ۳/۷٪ کاهش یافته است [۱۲]. در مطالعه ملگارجو<sup>۳</sup> شیوع، مدت زمان و مرگ و میر بیمارستانی بلوک های دهلیزی-بطنی در بیمارانی که ترومبولیتیک مناسب دریافت داشته اند نسبت به آنهایی که ترومبولیتیک مناسب نگرفته اند کاهش معنی داری داشته است [۷].

درصد کلی بلوک ها در مطالعه حاضر ۳۹/۶٪ بدست آمده است (Thrombolytic era). در مطالعه مشابه توسط دکتر هاشمیان و همکاران در بیمارستان امام رضای مشهد این شیوع ۳۸٪ گزارش شده است [۱۳]. دکتر هما فال سلیمان در بیمارستان امام رضای بیرجند نیز میزان شیوع را ۲۰٪ اعلام داشته است [۱۴]. در مطالعه ای در بنگلادش میزان شیوع بلوک های هدایتی به دنبال AMI ۴۴٪ گزارش شده است [۱۵]. مطالعه دیگری در هنگ کنگ این شیوع را ۲۷/۳٪ گزارش نموده است [۱۶]. آرج بولد<sup>۴</sup> در بیمارستان نیوهام لندن این میزان را ۱۶٪ اعلام داشته است [۱۷]. در مطالعه بزرگی که بر روی ۱۰۶۷۸۰ بیمار در بیمارستان واشنگتن آمریکا صورت گرفته است درصد کلی بلوک های قلبی به دنبال AMI را ۴/۷٪ گزارش شده است [۶].

نکته قابل توجهی که در مطالعات حاضر بدست آمده است بالا بودن فراوانی بلوک های بین بطنی (شاخه ای) می باشد که در ۳۰/۲٪ بیماران وجود داشته است. در مطالعه دکتر هاشمیان این میزان ۲۲٪ [۱۳] و

1- David  
3- Melgarejo

2- Complete Atrioventricular Block  
4- Archbold

## منابع

- 1- WHO. world health statistics quarterly. 1993; 46(2).
- 2- Antman EM, Braunwald E. Acute myocardial infarction In: Braunwald E, Zipes D, Libby P, editors. Heart Disease, 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders Com, 2001: 1114- 1219.
- 3- Awtry EH, Loscalzo J. Coronary Heart Disease, In: Andreoli TE, Carpenter CCJ, Griggs RC, Loscalzo J, editors. Cecil Essentials of Medicine, 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001: 79-100.
- 4- Alexander RW, Pratt CM, Thomas J, Ryan TJ, Roberts R. Diagnosis and Management of patients with acute myocardial infarction. In: Fuster V, Alexander RW, O'Rourke RA. The Heart, 10<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill, 2001: 1278-61.
- 5- 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, 15<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill, 2001: 1386-99.
- 6- Rathore SS, Gersh BJ, Berger PB, Weinfurt KP, Oetgen WT, Schulman KA, et al. Acute myocardial infarction complicated by heart block in the elderly: prevalence and outcomes. Am Heart J. 2001 Jan; 141(1): 47-54.
- 7-Melgarejo Moreno A. Prognostic significance of advanced atrioventricular block in patients with acute myocardial infarction. Med Clin (Barc). 2000 Mar; 114(9): 321-5.
- 8- Melgarejo Moreno A. Prognostic significance of bundle-branch block in acute myocardial infarction: the importance of location and time of appearance. Clin Cardiol. 2001 May; 24(5): 371-6.
- 9- Gunnarsson G. BBB and AMI. Scand Cardiovasc J. 2000 Dec; 34(6): 575-9.
- 10- Kimura K, Kosuge M, Ishikawa T, Shimizu M, Hongo Y, Sugiyama M, et al. Comparison of results of early reperfusion in

سرریعتر به مراکز درمانی جهت شروع سرریعتر ترومبولیتیک و اقدامات اساسی دارند دارا می باشد.

نکته مهم دیگری که از نتایج این مطالعه بدست می آید وجود ارتباط معنی دار بین ایجاد بلوک به دنبال AMI و مرگ و میر بیمارستانی می باشد بطوریکه ۶۲٪ موارد مرگ بیمارستانی به دنبال AMI در حضور بلوک هدایتی بوده است. مطالعه مکدونالد<sup>۱</sup> و همکاران در دوبلین ایرلند با اعلام بلوک دهلیزی-بطنی و مرگ و میر بیمارستانی میزان مرگ و میر در بیماران با بلوک را ۲۷/۹٪ در مقایسه با بیماران بدون بلوک (۹/۳٪) اعلام داشته است [۲۱]. مطالعه مورنو<sup>۲</sup> نیز بروز RBBB جدید به دنبال AMI را باعث افزایش مرگ و میر بیمارستانی و مرگ و میر یکسال اول بعد از AMI دانسته است [۲۲]. در مطالعه ای در بنگلادش نیز مرگ و میر بیمارستانی در گروه دارای بلوک ۲۵٪ و در گروه بدون بلوک ۳/۶٪ اعلام شده است و بلوک را به عنوان عامل خطر برای افزایش عوارض و مرگ و میر در بیماران AMI دانسته است [۱۵]. مطالعه بارون<sup>۳</sup> نیز مؤیدارتباط معنی دار بین مرگ بیمارستانی و بلوک به دنبال AMI بوده است [۲۳].

از آنجاییکه ۲۷/۴٪ از بلوک های شاخه ای بدست آمده در مطالعه حاضر قطعاً جدید بوده و پس از AMI ایجاد شده اند و با نظر به اینکه بلوک شاخه ای جدید یک عامل اثبات شده برای افزایش مرگ و میر بیمارستانی و پیش آگهی ضعیف در بیماران AMI می باشد [۷، ۸ و ۱۹-۱۵]. به نظر می رسد درمان ترومبولیتیک مناسب در مورد بیماران مورد مطالعه حاضر صورت نگرفته و مطالعات بیشتری را جهت بررسی علت این شیوع زیاد در CCU بیمارستان بوعلی اردبیل می طلبد.

1- McDonald  
3- Barron

2- Moreno

- 22- Moreno AM. Incidence and prognostic significance of RBBB in patients with MI receiving thrombotic therapy. *Int J Cardiol.* 1997 Sep; 61(2): 135-41.
- 23- Barron HV. Bundle Branch block and in-hospital mortality in AMI. *Ann Intern Med.* 1998 Nov; 129(9): 690-7.

patients with inferior wall acute myocardial infarction with and without complete atrioventricular block. *Am J Cardiol.* 1999 Sep; 84(6): 731-3.

11- Bussmann WD. Drug treatment of myocardial ischemia. *Z Kardiol.* 1991; 80 Suppl 9: 49-55.

12- David H. Completed atrioventricular block complicating acute myocardial infarction in the thrombolytic era. *J Am Coll Cardiol.* 1999 Nov; 34(3): 1721-28.

۱۳- هاشمیان سلیمان. بروز آریتمی های شایع به دنبال انفارکتوس حاد میوکارد. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، سال ۳۸، شماره ۴۷. بهار ۱۳۷۴. صفحات ۵۶ تا ۶۱.

۱۴- هما فال سلیمان. بررسی عوارض زودرس و فاز بیمارستانی انفارکتوس حاد میوکارد در CCU و بخش قلب بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند. مجله دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، سال ۴، شماره ۹ و ۸، بهار و تابستان ۱۳۷۶. صفحات ۷۷ تا ۸۲.

15- Majumder AAL. Conductive disturbance in acute myocardial infarction. *Bangladesh Med Res Counc Bull.* 1996 Aug; 22(2): 74.

16- Woo KS. Conduction defects in acute myocardial infarction in the Chinese in Hong Kong. *Int J Cardiol.* 1997 Mar; 26(3): 325-34.

17- Archbold RA. Frequency and prognostic of conduction defects in acute myocardial infarction. *EUR Heart J.* 1998 Jun; 19(6): 893.

18- Go AS, Barron HV. BBB and in-hospital mortality in Acute MI. *Ann Intern Med.* 1998 Nov; 129(9): 690-7.

19- Newby KH. Incidence and clinical prevalence of the occurrence of BBB in patients treated with the thrombolytic therapy. *Circulation.* 1996 Nov; 94(10): 2424-8.

20- Escosteguy CC. Bundle Branch and atrioventricular block as complication of AMI in the thrombolytic era. *Arq Bras Cardiol.* 2001 Apr; 76(4): 291-6.

21- McDonald K. Heart block as a predictor of in-hospital death in both acute inferior and acute anterior myocardial infarction. *Q J Med.* 1990 Mar; 74(275): 277-82.