

## 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 پیشرفت های وسیع تشخیصی و درمانی هنوز یک سوم بیمارانی که دچار سکته قلبی می شوند فوت می کنند. مطالعات مختلف نشان داده است که آریتمی های قلبی شایعترین علت مرگ در جریان سکته قلبی حاد می باشند و بلوک های قلبی دسته مهمی از این آریتمی ها هستند و از این جهت که اغلب در پیش آگهی، 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 ۱۳ تا دیماه ۱۳۸۰ مورد بررسی قرار گرفت و اطلاعات لازم با کمک پرسشنامه و به روش Secondary Data Analysis جمع آوری گردید. در نهایت داده های حاصله با استفاده از روشهای آماری تجزیه و تحلیل گردید.

**ته ها:** ۹/۴٪ افراد مورد مطالعه با ک AV و ۳۰/۳٪ بلوک شاخه ای داشته اند. به تفکیک جنس ۴٪ مردان و

۳۷/۶٪ زنان مورد مطالعه حداقل یک نوع بلوک داشته اند ولی ارتباط معناداری بین بلوک و جنس افراد بدست نیا

% 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 می باشد ( $p < /$ ).

**نتیجه گیری:** میزان کل فراوانی بلوک های AV و شاخه ای به دنبال AMI در مطالعه / بوده است که

مشابه مطالعات دیگر است ولی میزان بلوک های شاخه ای (به صورت مجزا) به دنبال AMI در مطالعه

سیر 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 دانشه پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

۳- دانش ویان پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

## مواد و روش

بررسی یک مطالعه توصیفی و به صورت Secondary Data Analysis بوده که با هدف کلی تعیین فراوانی بلوک های هدایتی به دنبال سکنه قلبی حاد در بیماران بستری شده در CCU بیمارستان بوعلی اردبیل از دیماه ۱۳۷۲ تا دیماه (بررسی سه ساله) انجام شده است و جامعه مورد مطالعه آن ۶۱ بیمار بستری شده در CCU بیمارستان بوعلی اردبیل می باشد.

تشخیص سکنه قلبی حاد بر اساس معیارهای WHO بوده است. لازم به ذکر است که آنچه در این مورد بررسی قرار گرفته است بر اساس ECG سریال و ECG 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 (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.

از ۶۳ بیمار بستری شده % مرد و % زن بوده اند. بیشترین گروه سنی بیماران ( / %) ۶۹ ساله بودند و فقط یک بیمار زیر ۲ سال وجود داشته است. ۶۱٪ بیماران انفارکتوس قدامی / %

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 بیماران که دچار سکنه قلبی می شوند فوت می کنند و ۱۰-۵ درصد از نجات یافته گان در اولین سال بعد از سکنه 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 سکنه قلبی حاد می باشد [۱ -]. بلوک های قلبی نیز دسته مهمی از این آریتمی ها هستند و از این جهت که اغلب در پیش آگهی مؤثر بوده [۱ -] و باعث افزایش مدت بستری و مرگ و میر بیمارستانی می شوند حایز اهمیت اند [۸]. از سوی دیگر نوع و زمان شروع درمان به دنبال سکنه 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 مؤثر است [۱ و -]. بر اساس تحقیقات اخیر میزان شیوع بلوک های هدایتی قلبی در Thrombolytic era به طور معنی داری ک از Prethrombolytic era بوده است [۱ و]. 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 بیماران بستری شده در CCU بیمارستان بوعلی اردبیل از اول دی ماه ۱۳۷۲ تا اول دی ماه (بررسی سه ساله) در Thrombolytic era و ارتباط آن با جنس، محل سکونت و محل AMI بیماران بدست آید.

داری بدست نیامده است. / ۴٪ موارد AMI قدامی، / ٪ موارد AMI تحتانی و ٪ 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 / ٪ 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 ( /  $p <$ ).

۸۷/۴٪ بیماران بیمارستان را ترک کرده و / ٪ فوت کرده اند. لازم به ذکر است که بیشترین موارد مرگ بیمارستانی ناشی از AMI در روز اول بستری روی داده است. ٪ 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 ( /  $p <$ ).

مرگ و میر همراه بلوک به دنبال بلوک درجه III AV ( / ٪) و کمترین مرگ و میر همراه بلوک نیز به دنبال LAHB ( / ٪) بدست آمده است (جدول ۱). همچنین میزان مرگ و میر بیمارستانی در بیماران ساکن اردبیل ٪ و در بیماران اعزامی از ان های اطراف ۱۳٪ و در مراجعین از روستاها / ٪ بوده است.

بلوک های هدایتی قلبی قسمت مهمی از آریتمی ها در بیماران با سکتة 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

انفارکتوس تحتانی و ۸٪ بیماران انفارکتوس قدامی و تحتانی را با هم داشته اند. / ۵۵٪ بیماران ساکن اردبیل / ٪ اعزامی از شهرستان های اطراف و ۱۶/۴٪ بیماران مراجعین از روستاها بوده اند. در / ٪ محل سکونت مشخص نبوده است. در ( / ) هیچ شغلی در پرونده بیماران ذکر نشده بود و در بقیه موارد ٪ زنان خانه دار و در مردان، کشاورزی ( / ٪) و رانندگی ( / ) دو شغل ، بوده است. بطور کلی در / ٪ موارد AMI بستری شده حداقل یک نوع بلوک وجود داشته است که از این میزان / ۹٪ مربوط به بلوک های AV و / ۳۰٪ مربوط به بلوک های شاخه ای بوده است. شیوع بدست آمده برای هر یک از بلوک ها در جدول ( ) آمده است.

جدول ۱. درصد بلوک های هدایتی در افراد تحت مطالعه

بلوک	موارد*	موارد*+ شکوک	میزان مرگ و میر
بلوک درجه I	/	/	/
I	/	-	/
II	/	-	/
بلوک درجه III	/	-	/
LAHB	/	/	/
LPHP	/	-	/
RBBB	/	/	/
LBBB	/	/	/
بای فاسیکولار	/	-	/

\* - 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 / ٪ 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

ترومبولیتیک ها اطلاعات کمی از میزان شیوع بلوک 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 در سال Pre Thrombolytic era حدود ۵/۳٪ بوده است بعد از سال در Thrombolytic era این میزان به ۱/۲٪ کاهش یافته است [۱۲]. در مطالعه ملگارجو<sup>۲</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 ۱۰٪ گزارش شده است [۱۳]. دکتر هما فال سلیمان در بیمارستان امام رضای بیرجند نیز میزان شیوع را ۱٪ اعلام داشته است [۱۴]. در مطالعه ای در بنگلادش میزان شیوع بلوک های هدایتی به دنبال AMI ۱۰٪ گزارش شده است [۱]. مطالعه دیگری در هنگ کنگ این شیوع را ۱/۲٪ گزارش نموده است [۱]. آرچ بولد<sup>۳</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 ۱/۲٪ گزارش شده است [۱].

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

در مطالعه دکتر هما فال سلیمان ۱٪ گزارش گردیده است [۱۴]. مطالعه ای در هنگ کنگ میزان شیوع بلوک های شاخه ای را ۱۶٪ (در مقابل بلوک های AV / ۱۱٪) نشان داده است [۱] آرچ بولد<sup>۳</sup> شیوع بلوک شاخه ای را به دنبال AMI ۸/۹٪ در بیمارستان نیوهام لندن گزارش کرده است [۱].

ملگارجو<sup>۳</sup> و همکاران در بیمارستان سانتاماریای 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 [۱].

در مطالعه ای که در بیمارستان کالیفرنای آمریکا انجام شد شیوع بلوک شاخه ای به دنبال AMI ۱۰٪ گزارش گردید و آن را با مرگ و میر بیمارستانی بالا در این بیماران مرتبط دانسته است [۱۸] مطالعه دیگری در دوره ام 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 [۱].

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 [۱].

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 ( / ٪) حداقل یک نوع بلوک وجود داشت و این میزان تفاوت معنی داری با فراوانی ایجاد بلوک به دنبال AMI در بیماران ساکن اردبیل ( / ٪) و اعزامی از شهرستان های اطراف ( / ۳۷٪) که دسترسی آسانتر

1- David  
3- Melgarejo

2- Complete Atrioventricular Block  
4- Archbold

و سریعتر به مراکز درمانی جهت شروع سریعتر 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.

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 ( / ) اعلام داشته است [۲۲].

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 / 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 ز مؤید ارتباط معنی دار بین مرگ بیمارستانی و بلوک به دنبال AMI بوده است [۱۵].

از آنجاییکه ۲۷٪ 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 [۱۵- و ] 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- 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

- 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.
- 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.

1- McDonald  
3- Barron

2- Moreno

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.

- هاشمیان سلیمان. بروز آریتمی های شایع به دنبال

انفارکتوس حاد میوکارد. مجله دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی مشهد سال ۳، شماره ۴. بهار صفحات .

- 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 شماره ۹، بهار و تابستان ۱۳۶، صفحات .

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.