

# بررسی بالینی و اکوکاردیوگرافیک تنگی دریچه میترال در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان های امام خمینی و امیراعلم

دکتر سینا مرادمنند، دانشیار قلب و عروق بیمارستان امیراعلم  
دکتر منوچهر قارونی، دانشیار قلب و عروق بیمارستان امیراعلم  
دکتر محمدعلی جاویدی، پزشک عمومی

## Clinical and Echocardiographic Study of Mitral Stenosis in Imam Khomeini and Amir-alam Hospital ABSTRACT

Rheumatic heart disease is a serious health problem in developing countries. The present study was conducted to evaluate clinical and echocardiographic findings of Mitral stenosis and their relationship with patients functional classes. We studied records of 400 patients with symptomatic mitral stenosis (71% female, mostly in 20s or 30s and 54% function classII) treated in two hospitals in Tehran, Imam Khomeini and Amir-alam Hospitals, from 1994 to 1998. Clinical and echocardiographic data were extracted and analyzed. The most prevalent symptoms were dyspnea(96%), palpitation(41%) and chest pain(26%). Orthopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, hemoptysis and right heart failure were significantly correlated with functional class and severity of mitral valve stenosis ( $P < 0.05$ ).

41% of patients presented with atrial fibrillation at admission or during hospitalization. This arrhythmia had no relationship with age and mitral valve area, although it was significantly correlated with left atrial diameter ( $P < 0.05$ ). Diagnosis and management of rheumatic heart disease need accurate physical examination and history taking and careful application of noninvasive and invasive procedures

**Key Words:** Mitral stenosis; Echocardiography; Clinical study

## چکیده

ارتوپنه، تنگی نفس حمله‌ای شبانه، خلط خونی و علائم نارسائی قلب راست با درجه ناتوانی و میزان سطح دریچه ارتباط معنی دار بدست آمد ( $P < 0.05$ ).

41% بیماران هنگام مراجعه یا در طی مدت بستری ریتم Atrial fibrillation پیدا کردند که بین بروز آن یا سن و سطح دریچه ارتباط معنی دار دیده نشد، اما با قطر دهلیز چپ ارتباط مستقیم داشت ( $P < 0.05$ ).

تشخیص و معالجه این بیماری نیازمند معاینه فیزیکی و اخذ سابقه طبی دقیق و ارزیابی و تفسیر صحیح انواع آزمایشات تهاجمی و غیر تهاجمی می باشد.

بیماری روماتیسمی قلب در کشورهای در حال پیشرفت خطر مهمی برای سلامت جامعه محسوب می شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی یافته های کلینیکی و پاراکلینیکی بیماری تنگی دریچه میترال و ارتباط آنها با Function class و شدت تنگی دریچه انجام شده است. پرونده 400 بیمار مبتلا به تنگی میترال علامت دار (71% مؤنث، بیشتر دهه 3 و 4 زندگی و 54% Function class II) که در سال های 77-1373 به دو بیمارستان آموزشی تهران مراجعه کرده بودند، مطالعه شد. اطلاعات بالینی و اکوکاردیوگرافی استخراج شد و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. تنگی نفس (96%)، تپش قلب (41%) و درد سینه (26%) شایعترین علائم بالینی بودند. بین

## مقدمه

بیماری روماتیسمی قلب در بسیاری از کشورهای جهان خصوصاً ملت‌های غیر پیشرفته خطر مهمی برای سلامت جامعه محسوب می‌گردد (۱) این بیماری بیش از همه دریچه میترال را گرفتار می‌نماید (۲). از سوی دیگر تب روماتیسمی شایعترین علت تنگی میترال می‌باشد (۳). امروزه پزشکی که مراقبت از بیمار مبتلا به تنگی میترال را بعهدہ دارد بایستی معاینه فیزیکی و سابقه طبی دقیق بیمار را با دانش خود از پاتوفیزیولوژی و سیر بیماری درهم آمیخته و علاوه بر آن باید توانایی ارزیابی و تفسیر انواع آزمایشات تهاجمی و غیر تهاجمی در دسترس داشته باشد.

پیشگیری و نیز درمان تب حاد روماتیسمی بعنوان مقدمه و تنگی میترال به عنوان عارضه ثانویه آن اهمیت بسیار دارد، چرا که این عارضه می‌تواند فعالترین افراد جامعه را به ناتوانترین مبدل ساخته و یا حتی به ورطه نابودی بکشاند (۴). پژوهش حاضر با هدف بررسی کلینیک و پاراکلینیک بیماری تنگی دریچه میترال و بسویژه میزان ارتباط علائم بالینی و یافته‌های پاراکلینیک با Function class (FC) و میزان سطح دریچه (MVA) انجام شده است.

## مواد و روش

کلیه پرونده‌های موجود بیماران مبتلا به تنگی دریچه میترال که در فاصله سالهای ۱۳۷۷ - ۱۳۷۳ به بیمارستانهای امام خمینی و

امیراعلم تهران مراجعه کرده و با تشخیص قطعی تنگی میترال تحت درمان طبی و یا جراحی قرار گرفته بودند بررسی شدند. ۴۰۰ بیمار واجد شرایط ورود به مطالعه بودند. ۲۹٪ بیماران رامردان تشکیل می‌دادند، بیشتر در دهه سوم و چهارم زندگی قرار داشتند (۲۶٪ گروه سنی ۲۱-۳۰ سال و ۲۳٪ گروه سنی ۳۱-۴۰ سال) و (۵۴٪) با FC II، III یا IV و (۵٪) با FCI و (۵٪) با FC IV مراجعه کرده بودند.

خصوصیات دموگرافیک، شکایات اولیه و نیز سایر علائم بالینی آنها، یافته‌های فیزیکی خصوصاً علائم سمعی، علائم الکتروکاردیوگرافیک و میزان سطح دریچه با توجه به الکتروکاردیوگرافی و علائم نارسائی قلب راست و درجه بندی ناتوانی FC بیماران از پرونده استخراج شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک نرم افزار SPSS و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی صورت گرفت.

## یافته‌ها

تنگی نفس (۹۶٪)، تپش قلب (۴۱٪) و درد سینه (۲۶٪) شایعترین علائم بالینی بیماران هنگام مراجعه بودند. علائم نارسایی بطن راست شامل حداقل یکی از علائم آسیت، هپاتومگالی، و ادم اندام تحتانی در ۱۷٪ بیماران مراجعه کننده دیده شد که در این بین ادم اندام تحتانی شایعترین علامت بالینی مطرح کننده نارسائی قلب راست بود (۸۸٪).

جدول شماره ۱- توزیع علائم بالینی، یافته‌های EKG و سطح دریچه در بیماران مبتلا به تنگی دریچه میترال بر حسب FC بهاری

FC	PND	Orto	Hemo	CP	Pal	RHF	AF	RAD	LAE	LAE+RVH	MVA		
											<1	1-2	>=2
۱	۴	۴	۰	۴	۱۶	۰	۸	۱۶	۲۴	۴	۱۲	۱۶	۰
۲	۲۰	۲۸	۸	۶۸	۸۰	۲۸	۹۲	۱۴۴	۱۲۸	۱۳۶	۶۸	۱۴۰	۸
۳	۱۲	۳۲	۱۲	۲۸	۶۴	۳۲	۵۲	۲۸	۵۲	۳۶	۸۸	۴۸	۰
۴	۴	۸	۸	۴	۴	۸	۱۲	۸	۱۲	۸	۲۰	۰	۰
جمع	۴۰	۷۲	۲۸	۱۰۴	۱۶۴	۶۸	۱۶۴	۱۹۶	۲۱۶	۱۸۴	۱۸۸	۲۰۴	۸
درصد	۱۰	۱۸	۷	۲۶	۴۱	۱۷	۴۱	۴۹	۵۴	۴۶	۴۷	۵۱	۲

FC: Function class, PND: Paroxysmal Nocturnal Dyspnea, RHF: Right Heart Failure, Hemo: Hemoptysis, LAE: Left atrial enlargement, Orto: Orthopnea, CP: Chest pain, Pal: Palpitation, AF: Atrial fibrillation, MVA: Mitral value area, RAD: Right axis deviation, RVH: Right ventricular hypertrophy

سطح درجه میترال (MVA) تمام بیماران FC IV کمتر از ۱cm (critical stenosis) بود. در FC III نیز ۶۴٪ بیماران severe stenosis و critical stenosis داشتند. هیچکدام از بیماران FC IV, FC III سطح درجه بیشتر از ۲cm نداشتند (جدول ۱).

۹۴٪ بیماران مبتلا به ریتم AF در اکوکاردیوگرافی قطر دهلیز چپ بیشتر از ۴۰mm و ۶٪ بیماران قطر دهلیز چپ کمتر ۴۰mm داشتند (جدول ۱).

بین FC و MVA ارتباط معکوس معنی دار مشاهده شد ( $P < 0.05$ ). به عبارت دیگر با افزایش شدت تنگی FC بیماری بالاتر می‌رود (جدول شماره ۱).

بین علائم بالینی ارتوپنه، PND، خلط خونی و نارسائی قلب راست (RHF) با FC ارتباط معنی دار بدست آمد ( $P < 0.05$ ). بدین ترتیب که علائم مذکور در FC های بالای بیماران بیشتر دیده می‌شوند. چنین ارتباطی بین علائم درد سینه و تپش قلب با FC دیده نشد. همچنین بین ریتم AF با FC ارتباط معنی داری دیده نشد (جدول شماره ۱).

بین علائم بالینی ارتوپنه، تنگی نفس حمله‌ای شبانه (PND)، خلط خونی و نارسائی قلب راست (RHF) با میزان سطح درجه (MVA) ارتباط معنی دار بدست آمد ( $P < 0.05$ )، اما سایر علائم با MVA ارتباط معنی داری نداشتند (جدول شماره ۲).

بین ریتم AF با سن و میزان سطح درجه (MVA) ارتباط معنی دار وجود نداشت، اما بین ریتم AF و قطر دهلیز چپ (LAD) ارتباط معنی دار بدست آمد ( $P < 0.05$ ). بدین معنا که هرچه قطر دهلیز چپ بیشتر باشد احتمال ایجاد ریتم AF در بیمار بالاتر می‌رود (جدول شماره ۲).

## بحث

توزیع جنسی بیماران ما با آمار ارائه شده توسط آقای Freedle احتمالاً به دلیل محدود بودن تعداد بیماران مورد مطالعه در هر دو تحقیق قابل توجه است. شیوع بیشتر بیماری در زنان می‌تواند به دلیل شیوع بیشتر تب حاد روماتیسمی به عنوان عامل اصلی تنگی میترال در دختران باشد. توزیع سنی بیماران در پژوهش حاضر با مطالعه آقای Freedle در سال ۱۹۹۶ و مطالعه آقای Kapoor (۶) در سال ۱۹۹۷ بر روی ۲۰۰ بیمار مبتلا به MS در یکی از بیمارستانهای هندوستان مطابقت دارد.

میزان شیوع علائم بالینی در FC های مختلف بیماری نیز مورد توجه قرار گرفت. علامت ارتوپنه در FC IV بیماری بیشترین شیوع را داشت (۴۰٪). به همین ترتیب علائم تنگی نفس حمله‌ای شبانه (PND) و خلط خونی نیز به ترتیب ۲۰٪ و ۴۰٪ در بیماران FC IV وجود داشتند. حال آنکه خلط خونی در هیچیک از بیماران مراجعه کننده با FCI بیماری دیده نشد. نارسائی قلب راست نیز در بیماران با FC II و FC III بیشترین شیوع را داشت (به ترتیب ۴۰٪ و ۲۴٪)، اما هیچکدام از بیماران با FCI علائم نارسائی قلب راست را نشان ندادند. یافته‌های سمع نیز در بیماران مورد بررسی قرار گرفت که در نتیجه علائم سمعی تیپیک تنگی میترال یعنی Opening snap و Diastolic rumble تنها در ۵۸٪ بیماران وجود داشت. ۱۹٪ بیماران هیچ علامت سمعی واضحی نداشتند (جدول ۱). از میان یافته‌های EKG نیز علائم الکتروکاردیوگرافیک بزرگی دهلیز چپ (LAE) بیشترین شیوع را در بیماران مورد مطالعه داشت (۵۴٪) و ۴۱٪ بیماران به هنگام مراجعه یا در طی مدت بستری ریتم Atrial fibrillation (AF) پیدا کرده بودند که ۶۰٪ این بیماران در FCIV و ۲۹٪ در FCI قرار داشتند (جدول ۱).

۵۱٪ بیماران مورد مطالعه سطح درجه بین ۱-۲cm (severe stenosis)، ۲۷٪ کمتر از ۱cm

(critical stenosis) و تنها ۲٪ بیماران سطح درجه بیشتر از ۲cm داشتند (جدول ۲).

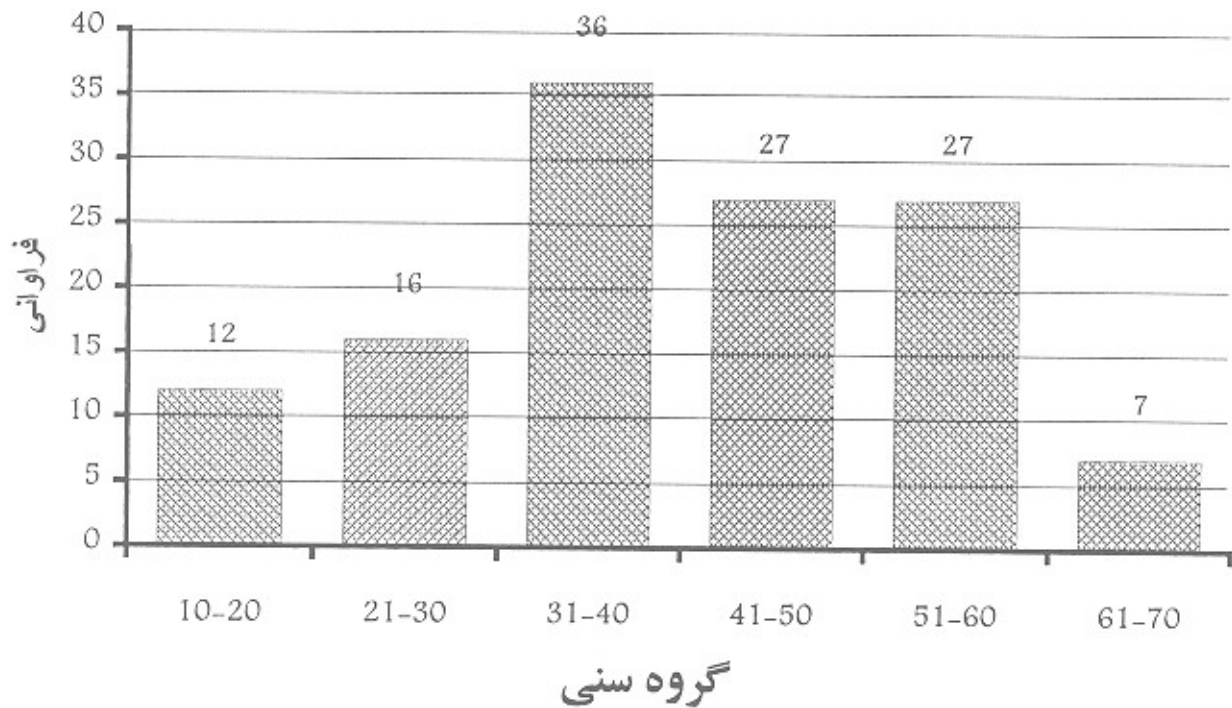
نارسائی درجه سه لتی (TR) (۶۶٪) و بعد از آن به ترتیب MR و AI شایعترین ضایعات درجه‌ای همراه با تنگی میترال بودند. جالب اینکه تنها ۹٪ بیماران تنگی خالص درجه میترال داشتند.

جدول شماره ۲- توزیع علائم بالینی و فیزیولوژیکی بر اساس سطح

درجه در بیماران مبتلا به تنگی میترال

	MVA	PND	Orto	Hemo	CP	Pal	RHF	AF
< ۱cm	۲۶	۴۰	۲۴	۵۳	۹۵	۴۴	۷۶	
۱-۲cm	۱۴	۳۲	۴	۵۴	۹۲	۲۴	۸۰	
>=۲cm	۰	۰	۰	۵	۵	۰	۸	
جمع	۴۰	۷۲	۲۸	۱۱۲	۱۹۲	۶۸	۱۶۴	
درصد	۱۰	۱۸	۷	۲۶	۴۸	۱۷	۴۱	

MVA: Mitral value area, PND: Paroxysmal Nocturnal Dyspnea, RHF: Right heart failure, Orthopnea, CP: Chest pain, Pal: Palpitation, AF: Atrial fibrillation.



شکل شماره ۱- توزیع سنی بیماران مبتلا به AF: Atrial Fibrillation

می‌شود، در بین بیماران ما تنها ۹٪ تنگی خالص دریچه میترال داشتند. TR، MR و AI شایعترین بیماریهای دریچه‌ای همراه با MS بودند که در این بین TR شایعترین ضایعه دریچه‌ای منفرد همراه MS بود، حال آنکه در تحقیق Kapoor شایعترین ضایعه دریچه‌ای همراه MR و در مرتبه بعد TR بود و ۷٪ بیماران را Pure MS تشکیل می‌داد.

بین ریتم AF با FC ارتباط معنی داری دیده نشد. این امر در تحقیق صورت پذیرفته توسط آقایان Vahanian و Michel (۷) که بر روی بیماران مبتلا به AF در زمینه تنگی میترال در سال ۱۹۹۲ در آمریکا صورت گرفت نیز بدست آمده است.

ارتباط علائم بالینی ارتوپنه، تنگی نفس حمله‌ای شبانه و خلط خونی با میزان سطح دریچه (MVA) به گونه‌ای است که هرچه شدت تنگی بیشتر باشد احتمال اینکه بیمار با این علائم مراجعه کند بالاتر می‌رود.

یافته‌های این مطالعه همچنین نشان داد که هرچه قطر دهلیز چپ بیشتر باشد احتمال ایجاد ریتم AF در بیمار بالاتر می‌رود. که این مسئله با نتایج تحقیق Michel و Vahanina مطابقت دارد (۳).

در بررسی ما اغلب بیماران در FC II مراجعه نموده بودند. در مطالعه Freedle نیز ۵۰٪ بیماران در FC II قرار داشتند، اما در مطالعه Kapoor ۴۴٪ FC III بودند. شاید این تفاوت به دلیل تفاوت در فرهنگ مراجعه به پزشک باشد.

۱۹٪ بیماران هیچ یک از علائم سمعی تیپیک تنگی میترال شامل opening snap و Diastolic rumble را نداشتند. در مطالعه آقای Freedle نیز ۲۵٪ بیماران هیچگونه علامت سمعی نداشتند، بنابراین به صرف عدم وجود علائم سمعی تنگی میترال نمی‌توان تشخیص بیماری را رد کرد.

درصد بالایی از بیماران (۴۱٪) به هنگام مراجعه یا در طی مدت بستری ریتم AF پیدا کردند. Freedle ۵۸٪ و Kapoor ۵۶٪ ریتم AF را گزارش کرده‌اند. آرتیمی AF شایعترین آرتیمی در بیماران تنگی میترال است و با توجه به تأثیر فراوان آن بر برون‌ده قلب، خصوصاً در مواقعی که ضربان بطنی بالا همراه باشد، نیاز به کنترل و پیشگیری این آرتیمی وجود دارد.

گرفتاری همزمان سایر دریچه‌های قلب در تنگی میترال فراوان دیده

طبی و یا جراحی در موارد لزوم در این امر بسیار موثر خواهد بود(۴).

در نهایت باید گفت مهمترین اقدام در پیشگیری از ایجاد بیماری و عوارض آن آگاهی دادن به جامعه به صورت فردی، جمعی یا هنگامی می باشد مسلماً پیگیری پی در پی بیماران و انجام درمانهای

## منابع

- 1- Braunwald E. Valvular heart disease. in: Harrison's principles of Internal medicine. 1998
- 2- Braunwald E. Valvular Heart Disease. in: Braunwald heart disease. 1997. p. 1007-18.
- 3- Burkhardt D, Hoffman A. Treatment of Mitral stenosis. Eur Heart J of cardiology 1998 Nov.
- 4- Newton M, cheng NJ. Newer advance in the diagnosis and treatment of MS. Cur Prob cardiology 1998;23(3)
- 5- Freedle RA. Case based and multimedia computer study on the topic of Mitral stenosis. J Int Med 1996 Sept.
- 6- Kapoor A. Mitral stenosis: A case based. Int J cardiology 1997 Nov.
- 7- Michel PL, Vahanian A. AF in mitral stenosis. Acta cardiology 1992 Mars.