گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره بیستم، شمارهٔ ۳، اسفند ۱۳۹۶، صفحه ۶۳-۵۹

بررسی نتایج اکوکاردیوگرافی پس از ترمیم جراحی نارسایی شدید دریچه میترال قلب

محمد تقی صالحی عمران (MD)[۱و۲]، حمیدرضا وفایی (MD)[۳]، حسن صالحی عمران (MD)[۳*]

۱-واحد توسعه تحقیقات بیمارستان آیت اله روحانی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۲-مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۳-مرکز تحقیقات سلولی و مولکولی،پژوهشکده سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۴-کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

دریافت: ۹۶/۳/۳۰، اصلاح: ۹۶/۷/۲۲، پذیرش: ۹۶/۹/۸

خلاصه

سابقه و هدف: نارسایی شدید دریچه میترال که بصورت اولیه و یا ثانویه به بیماریهای مختلف قلبی اتفاق می افتد، از سالها قبل مورد عمل جراحی و تعویض دریچه و تعبیه دریچه مصنوعی قرار می گرفته اند. در چند سال اخیر این نارسایی شدید دریچه میترال مورد ترمیم قرار می گیرند. این مطالعه به منظور بررسی نتایج ترمیم دریچه میترال انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی ۲۱۰ بیمار با تشخیص نارسایی شدید دریچه میترال که مورد عمل جراحی قرار گرفته اند، انجام شد. برای همه بیماران قبل از جراحی اکوکاردیوگرافی با بررسی اکوی مری Trans Esophageal Echocardiography (TEE) ا نجام شد و حداکثر یک هفته پس از عمل جراحی و ۶ ماه بعد اکوکاردیوگرافی انجام شده و نتایج آن از نظر نارسایی در سه سطح خفیف، متوسط و شدید مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: میانگین سنی بیماران با نارسایی ثانویه دریچه بین ۸۵-۴۳ سال بود. در بیماران با تشخیص نارسایی ثانویه دریچه پس از عمل۱۴۳ نفر(۸۳٪) Mitral (MR) Regurgitation نداشتند و ۲۷ نفر(۱۵٪) دچار (نارسایی خفیف) و ۳ نفر MR متوسط به بالا داشته اند و در بیماران نارسایی اولیه دریچه ۳۰ نفر (۸۱٪) MR نداشتند و ۵ نفر (۱۴٪) MR خفیف و ۲ نفر (۵٪)MR متوسط و بالاتر داشتند.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که ترمیم دریچه میترال با اتیولوژی اولیه و یا ثانویه نتایج خوبی داشته و می تواند در آینده جایگزین دریچه مصنوعی شود.

واژه های کلیدی: تنگی کرونر قلب، ترمیم دریچه میترال، نارسایی دریچه میترال، عمل جراحی پیوند کرونر قلب، اکوکاردیوگرافی.

مقدمه

نارسایی دریچه میترال طبق تعریف زمانی گفته می شود که بدلیل خوب بسته نشدن دریچه میترال در موقع سیستول، خون از بطن چپ به داخل دهلیز چپ عبور کند (۱). از نظر آناتومی، دریچه میترال شامل چهار جزء: Mitral Leaflets، Mitral Annulus، Mitral Chordae tendinea و Mitral Papillary Muscle می باشد. هر کدام از این اجزاء دریچه اختلال یابند، فرد دچار نارسایی دریچه میترال می شود. اختلالات هر یک از اجزاء دریچه می تواند بصورت اولیه مثلا، بدلیل پرولاپس دریچه میترال، تب روماتیسمی، آندوکاردیت عفونی و بیماریهای دژنراتیو اتفاق افتد، ولی گاهی دریچه میترال از نظر ساختمانی سالم است اما بدلیل ایسکمی شدید و یا گشادی شدید رینگ دریچه، ثانویه به نارسایی قلب دراثر بیماری ایسکمی قلب (۴-۲) و یا سایر موارد مثل نارسایی کلیه (۵) فرد دچار نارسایی دریچه میترال می شود که آن را ثانویه یا فانکشنال گویند. در نارسایی شدید دریچه میترال علامت دار باید عمل جراحی انجام شود. اگر نتیجه ترمیم و تعویض در یک حد باشد تعویض ارجح است. به طوریکه نتایج تعویض دریچه با حفظ عناصر کوردا مشابه ترمیم است و با دریچه بیوپروتز ریسک خونریزی و مصرف طولانی مدت آنتی کواگولان وجود ندارد (۶). در افراد مسن تعویض دریچه ارجح است. زیرا در دریچه بیوپروتز ریسک خونریزی و مصرف طولانی مدت آنتی کواگولان وجود ندارد. و بقاء دریچه جائی برای بحث کردن ندارد و در موارد جراحی اورژانس که زمان کوتاه ایسکمی موردنظر است و ترمیم مشکل و غیرقابل اعتماد است، این مسئله مهم تر است. (۷و۶). هیچ تکنیکی برای ترمیم پارگی پاپیلری ماسل در موارد انفارکتوس حاد قلبی تقریبا توصیه نمی شود (۸). در طرف دیگر طیف نتایج ترمیم دریچه رماتیسمال یا دریچه ای که در اثر رادیاسیون ضایعه دیده است بسیار ضعیف تر از نارسائی است که در اثر بیماری دژنراتیو ایجاد شده و بنابراین بیماری رماتیسمی نیاز ترمیم پیچیده را تقریبا منتفی می کند. بعلاوه بقاء ترمیم در دریچه های دژنراتیو ثابت نیست (۹). محققینی که موارد ترمیم و تعویض دریچه میترال ایزوله را در یک بررسی مولتی واریان آنالیز بررسی کردند، یک ارجحیت در بقاء دیررس، مرگ و میر حین عمل و EF بعد از عمل در موارد ترمیم گزارش کردند ولی بقاء و بررسی در افراد بالای ۸۰ سال گزارش نشده است (۱۱و۱۰). اکثر جراحان ایده برای تعویض دریچه دارند، بخصوص در افراد مسن که می توان از یک بیوپروتز استفاده نمود. بررسی های مولتی واریان و مولتی فاز hazard function،

این مقاله حاصل پایان نامه حسن صالحی عمران دانشجوی رشته پزشکی و طرح تحقیقاتی به شماره۳۱۸۲ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.
* مسئول مقاله: دکتر حسن صالحی عمران
آدرس: بابل، دانشگاه علوم پزشکی بابل، دانشکده پزشکی، گروه قلب و عروق. تلفن: ۰۱۱-۳۲۱۹۹۵۹۶
E-mail:tomran40@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.20.3.8.6]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.3.59]

نشان دادند که بعد از ۲ سال نتایج ترمیم خودش را نشان می دهد و بنابراین هر تلاشی برای انجام ترمیم باید انجام گیرد حتی در مواردی که هر دو دریچه نیاز به ترمیم دارند(۱۲). Thourani و همکارانش یک بررسی رتروسپیکتو در ۱۲۵۰ بیمار با ۶۲۵ ترمیم در مقایسه با ۶۲۵ تعویض را انجام دادند. ترمیم با طول بستری کمتر و مرگ و میر بیمارستانی کمتر همراه بود ولی بقای ۱۰ ساله در بیماران بالای ۶۰ سال یا آنهائی که همزمان به بای پس کرونر نیاز داشتند بهتر نبود و این تحقیق با سایر تحقیقها تفاوت اساسی دارد پس نتایج در همه انواع ترمیم بجز انواع ایسکمیک و بخصوص در افراد بالای ۶۰ سال بهتر است، در حالیکه نتایج تعویض در افراد بالای ۶۰ سال و ایسکمیک بهتر بوده است (۱۳و ۱۴). Moos و همکارانش در مقایسه حفظ کوردا با تعویض دریچه و ترمیم دریچه میترال در یک بررسی ۴ ساله متوجه بقاء بهتر ترمیم شدند ولی ریسک عمل مجدد در اینها بالاتر بود (۱۵). در یک مطالعه نشان داده شد که از ۱۶۲ بیمار که بعلت نارسائی میترال غیررماتیسمال عمل شده اند، بقاء کلی ۲۰ ساله معادل جمعیت عمومی بود ۳ بیمار به عمل مجدد اولیه و ۷ نفر به عمل مجدد دیررس نیاز پیدا کردند. تمامی ۶۵ بیمار زنده مانده در فانکشن کلاس یک و دو بودند (۱۶). با وجود عوارضی مثل خونریزی و ترمبو آمبولی در دریچه های مصنوعی تمایل به ترمیم میترال مرتباً بیشتر می شود. به علاوه آندوکاردیت و ایجاد پانوس از عوارض دیگر دریچه های مصنوعی هستند و اختلال وظیفه ثانوی بدنبال دارند (malfunction) و در بررسی انجمن بین المللی جراحان قلب و توراکس تمایل به ترمیم از سال ۱۹۹۰ مرتباً افزایش می یابد (۱۷). علی رغم این افزایش ترمیم در موارد نیاز بعنوان استاندارد طلایی کمتر استفاده می شود. Mohty و همکارانش از میو کلنیک ۲۷۹ ترمیم را با ۲۳۸ تعویض بین سالهای ۱۹۸۰ و ۱۹۹۵ مقایسه کردند. ریت کلی ترمیم در طی سالهای (۱۹۹۹ تا ۲۰۰۰)، ۷۴٪ برای نارسائی ایزوله میترال نسبت به ریت جهانی آن که ۴/۴۲٪ است بسیار زیادتر است و از این افراد ۵۵٪ تنها آنولوپلاستی شدند و این نشان می دهد هنوز ترمیم میترال بعنوان یک روش ایده ال در تمام جهان جا نیافتاده است (۱۸). لذا این مطالعه به منظور بررسی نتایج اکوکاردیوگرافی پس از ترمیم جراحی نارسایی شدید دریچه میترال قلب در بیمارستان آیت اله روحانی شهر بابل انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی پس از کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بابل ۱۳۹۴.۳۰۶. MUBABOL.REC در بیمارستان آیت اله روحانی بر روی بیمارانیکه کاندید عمل جراحی ترمیم دریچه میترال بوده اند، انجام شد و تمام بیمارانی که در اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک (TTE) و اکوکاردیوگرافی از راه مری (TEE) با تشخیص نارسایی شدید اولیه و ثانویه درچه میترال بستری شده و قرار بود عمل جراحی قلب شوند، انجام شد. بیمارانی که از نظر اکوکاردیوگرافی فاقد معیارهای مناسب برای ترمیم بودند و با رضایت به اکوکاردیوگرافی نمی دادند، از مطالعه خارج شدند. جمعاً ۲۳۷ بیمار با نارسائی شدید دریچه میترال وارد مطالعه شدند که ۲۷ نفر به دلایلی از جمله فوت یا عدم همکاری از مطالعه خارج شدند و ۲۱۰ بیمار با نارسائی شدید دریچه میترال که کاندید عمل جراحی بودند مورد مطالعه قرار گرفتند. برای تمام بیمارانیکه معیارهای ورود را داشتند اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک (TTE) و اکوکاردیوگرافی از راه مری (TEE) انجام شد. تمامی بیماران توسط یک جراح مورد عمل جراحی قرار گرفته و توسط یک دستگاه اکو کاردیوگرافی VIVIDS60 مورد اکو قرار گرفتند. در این بیماران برای همه آنها در موقع ترمیم دریچه، با استفاده از گذاشتن رینگ در آنولوس دریچه، ترمیم صورت گرفت. بعد از عمل بلافاصله اکوکاردیوگرافی مری انجام شد تا در صورت عدم موفقیت قبل از در آوردن پمپ ترمیم کاملتر انجام شود. و در صورتی ترمیم موفقیت آمیز تلقی می شد که Residual MR نداشته و یا در حد Mild MR داشته باشد. یک هفته بعد از عمل جراحی و ۶ ماه بعد مجددا اکوکاردیوگرافی انجام شد و نتایج اکو مورد بررسی قرار گرفت. تشخیص نارسایی دریچه با اکوکاردیوگرافی بوده و همه بیماران توسط یک نفر اکو شدند. نتایج آن با استفاده از نرم افزار SPSS-23 مورد تجزیه تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

جمعا ۱۷۳ نفر با نارسایی شدید دریچه میترال ثانویه به بیماری عروق کرونر قلب (فونکسیونل functional) مورد مطالعه قرار گرفتند. ۳۷ نفر از بیماران با نارسایی شدید دریچه میترال بصورت اولیه بودند و همه بیماران بدلیل پرولاپس شدید دریچه میترال و میکروماتوز بودن یا پاره(Flail) بودن دریچه دچار نارسایی شدید دریچه میترال شده اند. این بیماران دچار پرولاپس شدید دو طرفه لتهای دریچه بوده و اکثر آنها P2 Flail داشته و فقط ۳ نفر A2 Flail بوده اند. در این بیماران علاوه بر گذاشتن رینگ در آنولوس دریچه میترال ترمیم لتهای دریچه هم انجام شده است. از ۲۱۰ نفر بیمار که مورد عمل جراحی ترمیم دریچه میترال قرار گرفته اند، ۱۲۷ نفر مرد(۶۰/۵٪) و ۸۳ (۳۹/۵٪) نفر زن بوده اند. سن بیماران با نارسایی دریچه میترال اولیه بین ۵۷–۳۱ سال و بیماران با نارسایی دریچه میترال ثانویه بین ۸۵– ۴۳ سال بوده است (جدول ۱).

جدول ۱. فراوانی نارسایی دریچه میترال

متغیر	بیماران عمل شده تعداد(درصد)	نارسایی دریچه میترال ثانویه تعداد(درصد)	نارسایی دریچه میترال اولیه تعداد(درصد)
مرد	۱۲۷(۶۰/۵)	۱۱۳(۸۹)	۱۴(۱۱)
زن	۸۳(۳۹/۵)	۶۰(۷۲)	۲۳(۲۸)

از کل ۱۷۳ با MR ثانویه، ۱۱۳ نفر (۶۵٪) مرد و ۶۰ نفر (۳۵٪) زن بودند. از کل ۲۱۰ نفر بیماریکه با تشخیص نارسایی شدید دریچه میترال مورد عمل جراحی ترمیم دریچه قرار گرفته اند، ۱۷۳(۸۲٪) نفر بعد از عمل MR نداشته اند و ۳۲ (۱۵٪) نفر MR خفیف و ۵ نفر(۳٪) MR متوسط و یا بالاتر داشته اند. از ۱۷۳ نفر با نارسایی دریچه میترال که ثانویه به تنگی کرونر قلب بودند و دچار Functional MR شده و مورد عمل جراحی ترمیم قرار گرفتند، ۱۴۳(۸۳٪) نفر بعد از عمل MR نداشته اند و ۲۷ (۱۵٪) نفرMR خفیف و ۳ (۲٪)نفر MR متوسط و یا بالاتر داشته اند.

از ۳۷ نفر بیمار با نارسایی دریچه میترال اولیه که به دلیل پرولاپس شدید دریچه میترال و یا میکروماتوز بودن آن دچار نارسایی شدید شدند، عمل جراحی گذاشتن رینگ همراه با ترمیم دریچه انجام شد که از بین آنها ۳۰(۸۱٪) نفر پس

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.20.3.8.6]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.3.59]

از عمل MR نداشته اند و ۵(۱۴٪)نفر MR خفیف و ۲(۵٪) نفر MR متوسط و یا بالاتر داشتند (جدول ۲ و ۳).

جدول۲. نتایج ترمیم دریچه میترال با اکوکاردیوگرافی

متغیر	MR ندارند تعداد(درصد)	MR خفیف تعداد(درصد)	MR متوسط تعداد(درصد)
کل بیماران عمل شده	۱۷۳(۸۲)	۳۲(۱۵)	۵(۳)
بیماران با نارسایی ثانویه	۱۴۳(۸۳)	۲۷(۱۵)	۳(۲)
بیماران با نارسایی اولیه	۳۰(۸۱)	۵(۱۴)	۲(۵)

جدول ۳. نتایج ترمیم دریچه میترال با اکوکاردیوگرافی بر حسب جنسیت

MR		نوع نارسایی	زن تعداد(درصد)	مرد تعداد(درصد)	کل تعداد(درصد)
قبل از عمل	شدید	اولیه	۲۳ (۶۲)	۱۴(۳۸)	۳۷(۱۰۰)
		ثانویه	۶۰(۳۵)	۱۱۳(۶۵)	۱۷۳(۱۰۰)
بعداز عمل	ندارد	اولیه	۱۸(۷۸)	۱۲(۸۶)	۳۰(۸۱)
		ثانویه	۴۸(۸۰)	۹۵(۸۴)	۱۴۳(۸۳)
	خفیف	اولیه	۳(۱۳)	۲(۱۴)	۵(۱۴)
		ثانویه	۱۰(۱۷)	۱۷(۱۵)	۲۷(۱۵)
	متوسط یا بالاتر	اولیه	۲(۹)	۰(۰)	۲(۵)
		ثانویه	۲(۳)	۱(۱)	۳(۲)

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر از ۲۱۰ نفر بیماری که با MR شدید مراجعه کرده اند. ۱۷۳ نفر MR شدید ثانویه به ایسکمی و ۳۷ نفر MR شدید اولیه داشتند که تمامی این بیماران مورد عمل جراحی ترمیم دریچه قرار گرفتند و در ۹۸٪ بیماران با MR شدید ثانویه و ۹۵٪ بیماران با MR شدید اولیه ترمیم دریچه آنها موفقیت آمیز بوده است. در مطالعه Ahmad و همکاران ۹۳٪ بیماران با نارسایی شدید اولیه دریچه میترال ناشی از پرولاپس دریچه میترال پس از عمل جراحی ترمیم دریچه، MR شدید نداشته و M.V Repair موفقیت آمیز بوده است (۱) که با نتایج مطالعه حاضر مشابه می باشد. Shin و همکارانش نشان دادند که علی رغم کاهش EF در ترمیم موفق دریچه میترال، حجم ضربه ای حفظ شده و این مسئله به EF قبل از عمل بستگی ندارد (۱۹). جراحی برای نارسائی میترال بدون وجود علائم خیلی تعریف شده نیست و هیچ اطلاعاتی برای توجیه این کار وجود ندارد. حمله اخیر فیبریلاسیون دهلیزی یک اندیکاسیون نسبی تلقی می‌گردد و بخصوص اگر امکان ترمیم با موفقیت بالا وجود داشته باشد وجود سابقه فیبریلاسیون دهلیزی برای بیش از یک سال و یا سایز دهلیز چپ بالای ۵۰ میلی متر هم نشانه هائی برای بقای AF بعد از جراحی هستند (۲۰). David و همکارانش ۴۸۸ بیمار با پرولاپس دریچه میترال را ترمیم نمودند، ۲۸۹ بیمار با نارسایی شدید اولیه علامت دار و ۱۹۹ بیمار با نارسایی شدید اولیه بدون علامت را مورد ترمیم قرار دادند که ۹۶٪ بیماران بدون علامت و ۷۶ ٪ بیماران علامت دار MR متوسط و یا بالاتر را نداشتند و ترمیم آنها موفقیت امیز بوده است. نتایج این مطالعه مشابه مطالعه حاضر بوده است (۲۱). DEIA و همکاران نشان دادند که ترمیم دریچه میترال در بیماران با MR شدید ایسکمی همراه با پیوند عروق کرونر طول عمر بیشتری نسبت به جراحی پیوند عروق کرونر تنها داشتند و این نتایج مشابه با مطالعه حاضر بوده است و نتایج موفقیت آمیز بودن این روش را تایید نمودند (۲۲). در مطالعه Takahashi و همکاران با MR شدید ثانویه ترمیم دریچه به روش آنولوپلاستی انجام گرفت و همه بیماران پس از عمل فاقد MR متوسط یا بالاتر بودند و تقریبا در ۱۰۰٪ بیماران ترمیم دریچه موفقیت آمیز بوده است (۲۳). در مطالعه Tavakoli و همکاران که MR شدید ناشی از انفارکتوس حاد قلبی را مورد ترمیم دریچه قرار دادند ۸۵٪ این ترمیم موفقیت آمیز بوده و ۱۵٪ این بیماران پس از ترمیم فوت نمودند که علت فوت آنان به خاطر حاد بودن انفارکتوس و وسعت زیاد آن بوده است و ترمیم دریچه میترال علت مرگ آنان نبوده است (۸). Flameng و همکارانش برگشت نارسائی را بجای عمل مجدد بررسی کردند. در طی ۸ سال بقاء ٪۸۲/۳±۹/۹۰ و عدم عمل جراحی مجدد ۸۳/۲±۲/۹۴ بود (۶). اینها یک میزان خطی برگشت نارسائی به حد بالای trivial را در حد ۳/۸٪ در سال و نوع شدید را ۷/۳٪ در سال گزارش کردند. بجز بیمارانیکه ریت عود در آنها بالاست (کوتاهی کوردا و عدم کارگذاری رینگ یا انجام sliding plasty) در بقیه بیماران این ریت به ترتیب ۹/۶ و ۵/۲٪ در سال بود. عدم ایجاد کلی ترمبو آمبولی و خونریزی ۷/۲±۴/۹۰٪ در طی ۸ سال بود. آنها به این نتیجه رسیدند که حفظ یک ترمیم موفق یک مسئله ثابتی نیست و این مسئله در موقع انتخاب روش ترمیم باید مدنظر قرار گیرد. ترمیم دریچه میترال در بیماران با Functional MR وMR شدید اولیه که در اکو معیار مناسب برای ترمیم را داشته باشند نتایج خوبی گزارش شد. در بیمارانی که پیوند عروق کرونر می شوند باید قبل از عمل اکوکاردیوگرافی از راه مری بررسی MR شدید فانکشنال انجام گیرد که در صورت مناسب بودن شرایط همزمان ترمیم دریچه نیز انجام گیرد. با توجه به اینکه بیمارانی که تعویض دریچه میترال شدند باید همیشه آنتی کواگولان مصرف نمایند بنابراین در صورت داشتن شرایط مناسب برای ترمیم، ترمیم دریچه توصیه می شود.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بابل و کلیه همکاران واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان آیت اله روحانی بابل تشکر و قدردانی می گردد.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.20.3.8.6]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.3.59]

Evaluation of Echocardiography Results after Severe Mitral Valve Regurgitation Repair Surgery

M.T. Salehi Omran (MD)[1,2], H.R. Vafaei (MD)[3], H. Salehi Omran (MD)[4*]

1.Clinical Research Development Unite of Rouhani Hospital, Babol University of Medical Sciences, Babol,I.R.Iran
2.Social Determinants of Health Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran.
3.Cellular and Molecular Research Center, Health Research Institute, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran.
4.Student Research Committee, Babol University of Medical Sciences, Babol, IR. Iran.

J Babol Univ Med Sci; 20(3); Mar 2018; PP: 59-63
Received: Jun 20th 2017, Revised: Oct 14th 2017, Accepted: Nov 29th 2017.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Severe mitral valve regurgitation, which occurs primarily or secondary to various cardiovascular diseases, has undergone surgery and valve replacement and artificial valve insertion from several years ago. Within the last few years, severe mitral valve regurgitation has undergone repair surgery. This study was conducted to determine the results of mitral valve repair surgery.

METHODS: This cross-sectional study was conducted among 210 patients who had undergone surgery with the diagnosis of severe mitral valve regurgitation. Transesophageal Echocardiography (TEE) was performed for all patients before surgery, and echocardiography was performed one week after surgery and six months later and the results were evaluated in terms of regurgitation in three mild, moderate and severe cases.

FINDINGS: The mean age of patients with secondary mitral regurgitation was 43 – 85 years. In patients with secondary mitral regurgitation, 143 (83%) patients did not have mitral regurgitation, 27 (15%) patients had mild mitral regurgitation and 3 patients had moderate to severe mitral regurgitation, whereas in patients with primary mitral regurgitation, 30 (81%) patients did not have mitral regurgitation, 5 (14%) patients had mild mitral regurgitation and 2 (5%) patients had moderate to severe mitral regurgitation.

CONCLUSION: The results of the study showed that mitral valve repair with primary or secondary etiology had good results and can replace artificial valve in the future.

KEY WORDS: *Coronary stenosis, Mitral valve repair, Mitral valve regurgitation, Coronary artery bypass grafting, Echocardiography.*

Please cite this article as follows:
Salehi Omran MT, Vafaei HR, Salehi Omran H. Evaluation of Echocardiography Results after Severe Mitral Valve Regurgitation Repair Surgery. J Babol Univ Med Sci. 2018;20(3):59-63.

***Corresponding author; H. Salehi Omran (MD)**
Address: Department of Cardiology, Faculty of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R.Iran
Tel: +98 11 32238301
E-mail: tomran40@yahoo.com

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.20.3.8.6]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.3.59]

References

1.E David.MD, Ahmad Omran.MD. Long-Term Results of MV Repair for MVP Myxomatoes Disease. Journal of thoracic and cardiologic surgery, 1998; (115) 5:1279-1286.

2.Zabihi A, Jafarian S, Farokhifar M, Babaee F, salehi M, bijani A. Study on Physical Activities in Babol City. JBUMS. 2010; 11(6):71-76. [In Persian]

3.Omran MT, Asadollahi S. The measurement of serum fibrinogen levels in patients with acute coronary syndrome. Saudi Med J. 2007;28(9):1350-2.

4.Khosoosi Niaki MR, Hamid M, Farshidi F, Mohammadpour M, Salehi Omran MT. Evaluation of the role of opium addiction in acute myocardial infarction as a risk factor. Caspian J Intern Med. 2013;4(1):585-9.

5.Omran MT, Khakpour S, Oliaie F. Left ventricular function before and after kidney transplantation. Saudi Med J. 2009;30(6):821-3.

6.Flameng W, Herigers P, Bogaerts K. Recurrence of mitral valve regurgitation after mitral valve repair in degenerative valve disease. Circulation. 2003;107:1609-1613.

7.Komeda M, David TE, Rao V, et al. Lare homodynamic effects of the preserved papillary muscles during mitral valve replacemen. Circulation. 1994;90:1190-194.

8.Tavakoli R, Weber A, Bruuner-La Rocca H, et al. Results of surgery for irreversible moderate to server mitral valve regurgitation secondary to myocardial infarction. Euro J Cardiothoracic Surge. 2002;21:818-824.

9.Crestanello JA, MvGregor CG, Danirlson GK, et al. Mitral and tricuspid valve repair in patients with previous meditational radiation therapy. Ann Thorac Surg. 2004; 78:826-831.

10.Enriquez- Sarano M, Schaff HV, Qrszulak TA, et al. Valve repair improves the outcome of surgery for miteal regurgitation. A multivariate analysis. Circulation. 1995;91:1022-1028.

11.DiGregorio V, Zehr KJ, Orszulak TA et al, results of mitral syrgery in ocogenarians with isolated nonrheumatic mitral regurgitation. Ann Thorac Surg. 2004; 78:807-813.

12.Gillinov AM, Faber C, Houghtaling PL, et al. Repair versus replacement for degenerative mitral valve disease with coexisting ischemic heart disease. J Thorac Cardiovascular Surg. 2003; 125:1350-1362.

13.Thourani VH, Weintraub WS, Cuyton RA, et al. Outcomes and long- term survival for patients undergoing mitral valve repair versus replacement: effect of age and concomitant coronary artery bypass grafting. Circulation. 2003; 108:298-304

14.Enriquez- Sarano M, Schaff HV, Frye RL. Mitral regurgitiation: what causes the leakage is fundamental to the outcome of valve repair. Circulation. 2003;108:253-256.

15.Moss RR, Humphries KH, and Gao M, et al. Outcome of mitral valve repair or replacement: a comparison by propensity score analysis. Circulation. 2003;108 Suppl 1:1190-7.

16.Braunberger E, Deloche A, Berrwbi A, et al. very long- term results (more than 20 years) of valve repair with Carpenter's techniques in nonrheumatic mitral valve insufficiency. Circulation. 2001;104:18-11.

17.Savage EB, Ferguson Jr. TB, DiSesa VJ. Use of mitral valve repair: analysis of contemporary United States experience reported to the Society of Thoracic Surgeons National Cardiac Darabase. Ann Thorac Surg. 2003;75:820-825.

18.Mohty, D, Orszulak, TA, Schaff, HV, et al. very long-term survival and dutability of mitral valve repair for mitral valve prolapse. Circulation. 2001;104:1-1-7

19.Shin JH, Shiora T, Qin JX, et al. Forward stroke volume is preserved during left ventricular remodeling after mitral valve repair. J Am Coll Cardiol. 2003;41(6 Suppl B):515.

20.Betriu A, Chaitman BR, Almazan A, et al. Preoperative determinants of return to sinus rhythm after valve replacement. In: Cohn LH, Gallucci V, eds. Cardiac Bioprostheses . New York: Yorke Medical Books; 1982:184

21.David TE, Ivanov J, Armstrong S, Rakowski H. Late outcomes of mitral valve repair for floppy valves: implications for asymptomatic patients. J Thorac Cardiovascular Surgery. 2003: 125:1143-1152

22.Deia, etal. Secondary mitral regurgitation when should we intervention? Circulation.2012;125:2639-2648.

23.Takahashi Y, Abe Y, Sasaki Y, Bito Y, Morisaki A, Nishimura S, Shibata T. Mitral valve repair for atrial functional mitral regurgitation in patients with chronic atrial fibrillation.nteract Cardiovasc Thorac Surg. 2015;21(2):163-8. doi: 10.1093/icvts/ivv119. Epub 2015 May 16.

[DOR: 20.1001.1.15614107.1396.20.3.8.6]
[DOI: 10.18869/acadpub.jbums.20.3.59]