ORIGINAL ARTICLE

Outcomes of Surgical Resection of Cardiac Myxoma: A Ten-Year Experience

Mahmoud Noraei[1],
Maryam Nabati[2],
Aria Soleimani[3],
Alireza Sanei[4],
Valiollah Habibi[5]

[1] Associate Professor, Department of Cardiac Surgery, Cardiovascular Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Associate Professor, Department of Cardiology, Cardiovascular Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Assistant Professor, Department of Anesthesiology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[4] Medical Student, Student Research Committee, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[5] Assistant Professor, Department of Cardiac Surgery, Cardiovascular Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received April 16, 2017 Accepted August 9, 2017)

Abstract

Background and purpose: Cardiac myxoma is the most common benign cardiac tumor. It can resemble many cardiovascular or systemic illnesses. This research presents a ten-year experience of Mazandaran heart center in clinical presentation, intra and post-operative complication, recurrence, and mortality of cardiac myxoma.

Materials and methods: This observational study was performed in 34 patients with a pre-operative diagnosis of myxoma over a 10-year period (2006-2016). The patients' medical records were reviewed and some information including, clinical presentation, diagnostic tests, intra-operative and post-operative complications, recurrence, and mortality rate were recorded. Furthermore, data about tumor size, localization and attachment, and histopathological diagnosis were collected. Echocardiography was performed at the end of follow-up.

Results: Histopathological studies confirmed diagnosis of myxoma in 30 patients mainly localized in left atrium that were attached to inter-atrial septum. The most common clinical presentation was dyspnea that was reported in 20 patients (58.8%). Systemic and central nervous system embolization were seen in 5.9% and 17.6%, respectively which were not associated with the size of myxoma. Two patients died during hospitalization. Also, two patients died during follow-up period due to other illnesses. One patient experienced recurrence.

Conclusion: This study showed a low incidence of recurrence of cardiac myxoma. Therefore, long-term echocardiographic follow-up is recommended.

Keywords: atrial myxoma, cardiac surgery, left atrium, echocardiography, emboli

J Mazandaran Univ Med Sci 2017; 27 (152): 88- 98 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و هفتم شماره 152 شهریور سال 1396 (98 -88)

نتایج جراحی بیماران مبتلا به میکسوم قلبی: تجربه ده ساله

محمود نورایی[1]
مریم نباتی[2]
آریا سلیمانی[3]
علیرضا صانعی[4]
ولی الله حبیبی[5]

چکیده

سابقه و هدف: میکسوم قلب، شایع‌ترین تومور خوش‌خیم قلبی می‌باشد. این بیماری می‌تواند بسیاری از بیماری‌های قلبی یا سیستمیک را تقلید کند. در این‌جا تجربه ده ساله مرکز قلب مازندران در مورد تظاهرات کلینیکی، عوارض حین و پس از جراحی، عود و مرگ و میر میکسوم‌های قلبی گزارش می‌شود.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مشاهده‌ای بر روی 34 بیمار با تشخیص قبل از جراحی میکسوم قلبی در یک دوره 10 ساله انجام شد (1395-1385). همه پرونده‌های پزشکی این بیماران بررسی شد و داده‌ها در مورد تظاهرات کلینیکی، تست‌های تشخیصی، عوارض حین و پس از جراحی، عود و مرگ و میر ثبت شد. به علاوه، داده‌ها در مورد اندازه تومور، محل قرارگیری و اتصال و تشخیص هیستوپاتولوژیک، جمع‌آوری شد. بررسی‌های اکوکاردیوگرافیک در انتهای پیگیری انجام شد.

یافته‌ها: بررسی هیستوپاتولوژیک، تشخیص میکسوم را در 30 بیمار تایید کرد که اغلب آن‌ها در دهلیز چپ قرار داشتند و به دیواره بین دهلیزی متصل بودند. شایع‌ترین یافته کلینیکی این بیماران، تنگی نفس بود که در 20 بیمار (58/8 درصد) گزارش شد. آمبولیزاسیون سیستمیک و سیستم اعصاب مرکزی به ترتیب در 5/9 درصد و 17/6 درصد دیده شد که ارتباطی با اندازه میکسوم نداشته است. دو بیمار در زمان بستری فوت شدند. هم چنین دو بیمار دیگر در خلال دوران پیگیری به‌دلیل بیماری‌های دیگر فوت شدند. یک بیمار دچار عود شد.

استنتاج: این بررسی، موارد کمی از عود میکسوم را نشان داد. بنابراین، پیگیری طولانی مدت با اکوکاردیوگرافی توصیه می‌شود.

واژه های کلیدی: میکسوم دهلیزی، جراحی قلب، اکوکاردیوگرافی، آمبولی

مقدمه

میکسوم شایع‌ترین تومور اولیه قلبی می‌باشد که حدود نیمی از تومورهای قلبی را تشکیل می‌دهد(1). این تومورها ممکن است تظاهراتی مشابه با دیگر بیماری‌های قلبی عروقی یا بیماری‌های سیستمیک داشته باشند و می‌توانند از هر یک از حفرات قلبی منشاء بگیرند، ولی 75 درصد آن‌ها از دهلیز چپ منشاء

مولف مسئول: مریم نباتی - مازندران، ساری، بیمارستان حضرت فاطمه زهرا (س) مرکز قلب مازندران Email: Dr.mr.nabati@gmail.com
1. دانشیار، گروه جراحی قلب، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
2. دانشیار، گروه قلب، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
3. استادیار، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
4. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
5. استادیار، گروه جراحی قلب، مرکز تحقیقات قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : 1396/1/27 تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : 1396/4/17 تاریخ تصویب : 1396/5/18

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

می‌گیرند(2). منشاء 20-10 درصد آن‌ها از دهلیز راست و 10-5 درصد از هر دو دهلیز یا از بطن‌ها می‌باشد. این تومورها ظاهری ژلاتینی و لبوله دارند و در 50 درصد موارد از ساقه کوچکی در دیواره بین دهلیزی منشا می‌گیرند، ولی ممکن است دارای کانون‌های متعددی باشند و بافت دریچه را نیز درگیر سازند. از آن‌جا که علائم این بیماری آتیپیک و متنوع می‌باشد، تا قبل از ورود اکوکاردیوگرافی، به‌سختی قبل از مرگ تشخیص داده می‌شد(3). این بیماری می‌تواند در هر سنی رخ دهد، ولی معمولا طیف سنی 60- 30 سال را درگیر می‌سازد و در زنان شایع‌تر می‌باشد. علائم آن می‌تواند انسدادی، آمبولیک و سرشتی باشد. درمان توصیه شده در تمام موارد و بدون توجه به اندازه تومور شامل برداشتن جراحی با بای‌پس قلبی ریوی می‌باشد. گزارشات زیادی از عود لوکال پس از جراحی و متاستازهای دور دست وجود دارد(4). مطالعات قبلی نشان داده‌اند که در صورتی‌که برداشت تومور به‌طور کامل انجام شده و بافت باقیمانده‌ای مشهود نباشد، این تومورها پس از برداشت جراحی دارای پیش‌آگهی عالی بوده و احتمال عود دراز مدت بسیار کم می‌باشد(4 ،2).

در این مطالعه به تجربه 10 ساله مرکز قلب مازندران در مورد بیمارانی که با تشخیص احتمالی قبل از جراحی میکسوم، تحت جراحی قلب باز و برداشتن توده قرار گرفتند، پرداخته و شیوع تظاهرات کلینیکی که منجر به تشخیص شد، محل قرارگیری تومور و اندازه آن مورد بررسی قرار گرفت و شیوع مرگ و میر و عوارض حین جراحی و حین بستری تعیین و تمام این بیماران از نظر احتمال عود و مرگ و میر از زمان جراحی تاکنون تحت پیگیری قرار گرفتند؛ به این امید که با بررسی این عوامل بتوان گامی در جهت تشخیص سریع تر بیماری و کاستن از عوارض احتمالی و مرگ و میر آن برداشته شود.

مواد و روش ها

مطالعه حاضر، یک مطالعه توصیفی بود که بر روی بیمارانی که از سال 1385 تا 1395 با تشخیص احتمالی میکسوم، تحت عمل جراحی قلب باز بای‌پس کرونری و برداشتن توده قرار گرفتند، انجام شد.

در مرحله اول، با بررسی کلیه پرونده‌های بیمارستانی، لیست و اطلاعات بیماران مورد نظر استخراج شد و سپس با بیماران تماس گرفته شد و مصاحبه حضوری انجام شد. به بیماران آگاهی لازم در زمینه اهداف طرح داده شد و رضایت جهت انجام مطالعه گرفته شد. اطلاعات دموگرافیک بیماران شامل سن، جنس، قد، وزن، شاخص توده بدنی (مجذور قد/وزن)، ریسک فاکتورهای مرسوم بیماری عروق کرونری شامل هایپرتنشن، هایپرلیپیدمی، دیابت و سابقه فامیلی بیماری عروق کرونری، سابقه بیماری مزمن کلیوی، دیالیز، آنمی، بیماری های مزمن ریوی، سابقه بیماری عروق کرونری یا بیماری عروق محیطی و بیماری تیروئید ثبت شد.

فشارخون بالا به عنوان فشارخون سیستولیک بیش‌تر از 140 میلی متر جیوه، فشارخون دیاستولیک بیش‌تر از 90 میلی متر جیوه یا نیاز به داروهای ضد فشارخون تعریف شد(5). دیابت قندی بر اساس کرایتریای American Diabetes Associationیا نیاز به انسولین یا داروهای خوراکی پایین برنده قند خون تعریف شد(6). هایپرکلسترولمی به‌عنوان غلظت کلسترول توتال سرمی بیش از 5/18 میلی مول در لیتر یا نیاز به داروهای پایین‌برنده کلسترول تعریف شد(7). سابقه خانوادگی بیماری کرونری به عنوان سابقه بیماری عروق کرونری در وابستگان درجه اول مرد کم‌تر از 55 سال و وابستگان درجه اول زن کم‌تر از 65 سال تعریف شد(8). بیماری مزمن کلیوی به‌صورت آسیب کلیوی یا کاهش کارکرد کلیه (کاهش میزان فیلتراسیون گلومرولی) در طول 3 ماه یا بیش‌تر تعریف شد(9).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

بیماری انسدادی مزمن ریه‌ها با علائم پیش‌رونده مزمن انسداد راه‌های هوایی و به مخاطره افتادن سلامتی توصیف شد که با حملات مکرر و حاد تشدید بیماری همراهی دارد(10). هم‌چنین نشانه‌ها یا شواهدی که منجر به مراجعه بیمار شد شامل تنگی نفس، تب، درد مفاصل، سرگیجه، سنکوپ، کاهش وزن، بی اشتهایی، حوادث نورولوژیک، آمبولی محیطی و غیره بررسی شدند. هم چنین متغیرهای زمان جراحی مثل مدت کراس کلامپ آئورت، مدت بای‌پس، درجه هیپوترمی و جراحی همزمان بای‌پس گرافت کرونری یا دریچه، محل تومور و ابعاد آن ثبت شد. هم‌چنین اطلاعات بیماران از نظر وقوع عوارض مرتبط با جراحی مثل تامپوناد و حوادث نورولوژیک، طول مدت بستری در بخش ویژه و غیره گردآوری شد. ضمنا تایید نوع دقیق بافت شناسی تومور با بررسی گزارش نمونه‌های پاتولوژیک موجود در پرونده انجام شد.

پس از جلب رضایتمندی از ادامه مطالعه از جانب بیماران، تمامی آن‌ها از زمستان 1395 تحت اکوکاردیوگرافی مجدد با استفاده از دستگاه Vivid S5 (GE Healthcare, Wauwatosa, WI, USA) با استفاده از ترانس دیوسر 3-1 مگاهرتز قرار گرفتند. از نظر بررسی احتمال عود تومور، بررسی کارکرد سیستولیک و ابعاد بطن چپ و راست، بررسی وضعیت دریچه میترال و سایر دریچه ها و تعیین فشار شریان پولمونر قرار گرفتند. کارکرد سیستولیک بطن چپ به صورت کسر تخلیه بطن چپ بیان شد که از تفریق حجم انتهای دیاستول بطن چپ از حجم انتهای سیستول تقسیم بر حجم انتهای دیاستول محاسبه شد. تعیین شدت نارسایی دریچه میترال بر اساس گایدلاین های انجمن اکوکاردیوگرافی آمریکا تعیین شد که تقسیم‌بندی آن به‌صورت فقدان، خفیف، متوسط و شدید می باشد(11). تعیین فشار شریان پولمونر نیز بر اساس گایدلاین انجمن اکوکاردیوگرافی آمریکا بود که مقادیر بالاتر از 35 میلی متر جیوه، افزایش یافته در نظر گرفته شد(12).

متغیرهای کیفی به صورت شیوع و درصد بیان شدند. متغیرهای کمی به صورت میانه median با ضریب اطمینان 95 درصد بیان شدند. هم‌چنین از روش the Mann-Whitney U test برای بررسی ارتباط بین اندازه تومور با نارسایی متوسط به بالای دریچه، جراحی دریچه، حوادث نورولوژیک، تب و آمبولی استفاده شد و روش Chi- squared test و Fisher's exact test برای مقایسه متغیرهای کیفی با یک‌دیگر استفاده شدند. هم چنین، برای بررسی و مقایسه احتمال بقاء بیماران دارای میکسوم و توده‌های غیرمیکسوم در طول سال‌های پیگیری، از Kaplan-Meier method استفاده شد. تمام آنالیزهای آماری با استفاده از نرم افزار SPSS version 18 (SPSS Inc., Chicago, IL) انجام شد و P-value کم تر از 0/05 از نظر آماری معنادار در نظر گرفته شد.

یافته ها

بیمارانی که از سال 1385 الی 1395 با تشخیص احتمالی قبل از جراحی میکسوم، کاندید جراحی شدند، جمعیت بیماران مورد مطالعه را تشکیل دادند. بیماران به‌طور متوسط به مدت 30/51 ± 39/62 ماه (کم‌تر از یکماه تا 121 ماه) تحت پیگیری قرار گرفتند. متوسط سن بیماران 13/37 ± 55/06 سال (22 تا 81 سال)، شاخص توده بدن (مجذور قد/وزن) 3/89 ± 26/06 متر مربع/کیلوگرم (19 تا 33 متر مربع/کیلوگرم) و مساحت تومور 23/42± 16/92 سانتی متر مربع (0/79تا 117/75 سانتی متر مربع) بوده است.

10 بیمار (29/4 درصد) مرد بودند. 23 بیمار (67/6 درصد) هایپرتنسیو، 13 بیمار (38/3 درصد) دیابتیک، 12 بیمار (35/3 درصد) دارای هایپرلیپیدمی و 8 بیمار (23/5 درصد) دارای سابقه خانوادگی بیماری عروق کرونری بودند. بیماری مزمن کلیوی در 6 بیمار (17/6 درصد) و دیالیز در یک بیمار (2/9 درصد) گزارش شد. بیماری تیرویید در 4 بیمار (11/8 درصد)، بیماری عروق

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

محیطی در 3 بیمار (8/8 درصد)، بیماری عروق کرونری در 5 بیمار (14/7 درصد)، بیماری انسدادی مزمن ریه در 4 بیمار (11/8 درصد) و آنمی در 5 بیمار (14/7 درصد) گزارش شد. 2 بیمار (5/9 درصد) سابقه کاهش وزن، 8 بیمار بیخوابی (23/5 درصد) و 2 بیمار (5/9 درصد) از درد مفاصل شاکی بودند. 6 بیمار (17/6 درصد) سابقه چند ماه اخیر سکته مغزی یا حمله گذرای ایسکمیک مغزی داشتند.

کارکرد سیستولیک نرمال بطن چپ که شامل کسر تخلیه بطن چپ بیش‌تر از 50 درصد می‌باشد، در 28 بیمار (82/4 درصد)، نارسایی خفیف تا متوسط بطن چپ که شامل کسر تخلیه بطن چپ بین 50- 35 درصد می‌باشد، در 4 بیمار (11/8 درصد) و نارسایی شدید بطن چپ که شامل کسر تخلیه بطن چپ کم‌تر از 35 درصد می‌باشد، در 2 بیمار (9/ 5درصد) گزارش شد.

دیس پنه در 20 بیمار (58/8 درصد)، درد سینه در 13 بیمار (38/2 درصد)، تعریق در 7 بیمار (20/6 درصد)، تپش قلب در 4 بیمار (11/8 درصد)، تهوع و استفراغ، خستگی، سرگیجه و درد پشت هر کدام در 3 بیمار (8/8 درصد)، تب، آمبولی محیطی و سردرد هر کدام در 2 بیمار (5/9 درصد) و حوادث مغزی، سنکوپ، ادم و ایست قلبی با احیا موفقیت آمیز هر کدام در 1 بیمار (2/9 درصد) دیده شد. هم چنین سوفل قلبی قابل توجه در 5 بیمار (14/7درصد) و ESR بالا (نسبت به سن و جنس) در 4 بیمار (11/8 درصد) گزارش شد.

در مورد اقدامات و یافته‌های حین جراحی، مدت زمان cross-clamp آئورت، 27/56 ± 48/91 دقیقه (20 الی 163 دقیقه)، مدت بای‌پس قلبی ریوی 33/42 ± 89/54 دقیقه (45 الی 200 دقیقه)، متوسط دمای هیپوترمی 1/64 ± 31/33 درجه سانتی گراد (28 الی 34 درجه سانتی گراد)، طول مدت جراحی 55/56 ± 248/03 دقیقه (180 الی 420 دقیقه)، مدت زمان تهویه مکانیکی در ICU (3 الی 21 ساعت) و مدت بستری در بخش مراقبت های ویژه، 1/19± 3/91 روز (1 الی 7 روز) و طول مدت بستری در بیمارستان، 2/35 ± 6/66 روز (4 الی 14 روز) بوده است.

9 بیمار (26/5 درصد) به طور هم‌زمان به دلیل درگیری عروق کرونری تحت جراحی بای‌پس کرونری قرار گرفتند. 7 بیمار (20/6 درصد) به‌دلیل نارسایی دریچه میترال تحت ترمیم یا تعویض همزمان دریچه میترال و 3 بیمار (8/8 درصد) تحت ترمیم همزمان دریچه تریکوسپید قرار گرفتند.

بررسی ماکروسکوپیک و هیستوپاتولوژیک نشان داد که از بین بیماران فوق، 30 بیمار (88/2 درصد) دارای میکسوم، دو بیمار (5/9 درصد) لخته، 1 بیمار (2/9 درصد) لیویوسارکوم و 1 بیمار (2/9 درصد) آنژیوسارکوم بودند. از بیمارانی که میکسوم گزارش شد، 26 مورد (86/7 درصد) در دهلیز چپ از سمت چپ دیواره بین دهلیزی، 2 مورد (6/7 درصد) در دهلیز راست از سمت راست دیواره بین دهلیزی، 1 مورد (3/3 درصد) از بطن چپ و 1 مورد (3/3 درصد) از بیش از یک حفره بوده است. از دو مورد گزارش شده لخته، یک مورد در داخل دهلیز راست و یک مورد، داخل بطن راست بوده است. مورد آنژیوسارکوم، با درگیری پریکارد و اطراف حفرات قلبی و مورد لیومیوسارکوم، منشاء گرفته از ورید اجوف تحتانی با انتشار و تهاجم به دهلیز راست بوده است.

4مورد فیبریلاسیون دهلیزی گزارش شد که در یک مورد با حوادث نورولوژیک و مرگ همراهی داشت، ولی ارتباط بین این آریتمی با حوادث نورولوژیک و مرگ معنادار نبود. (P= 0/225)

تامپوناد پس از جراحی در 2 بیمار گزارش شده که از نظر آماری معنی دار نبوده است. (P value= 0/118)

5 مورد مرگ داشتیم که 4 مورد مربوط به میکسوم بود که 2 مورد مرگ بر اثر عوارض بیمارستانی (شامل وقوع تامپوناد در یک بیمار مرد 22 ساله که علیرغم تخلیه مایع، بر اثر عوارض نورولوژیک و نارسایی چند ارگان فوت نمود و مورد دیگر خانم 81 ساله که در روز

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

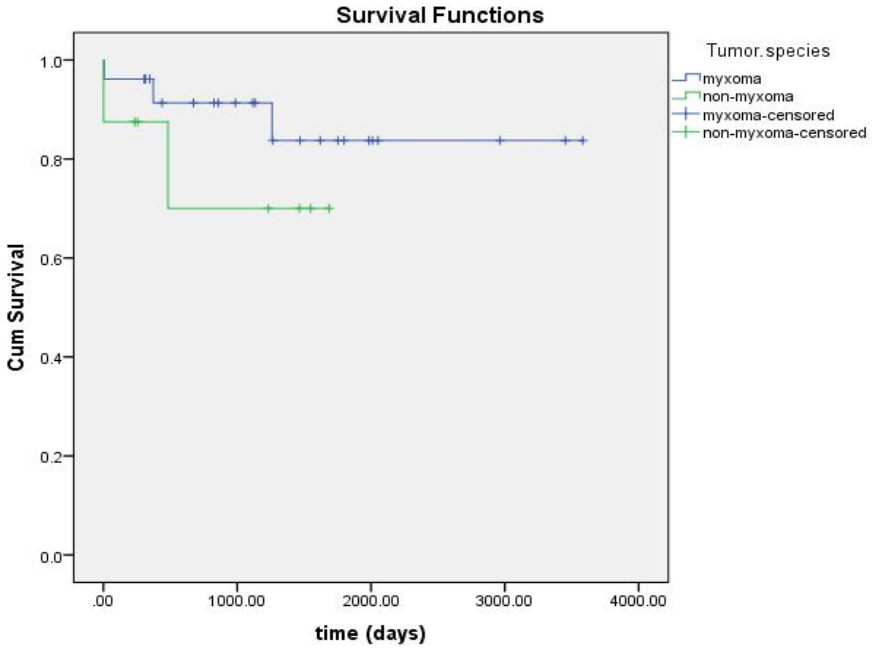
جراحی با ایست قلبی فوت کرد) و دو مورد دیگر، در طول مدت پیگیری بوده است که اولی به دلیل end stage renal diseaseدر خانم 47 ساله 4 سال پس از جراحی و مورد بعدی در آقای 72 ساله با سابقه سل و روماتیسم 3 سال بعد از عمل با علت فوت نامعلوم بوده است. مورد دیگر مرگ، در بیمار آنژیوسارکوم بود که در طول مدت پیگیری، به‌دلیل وخامت بیماری رخ داد. 1 بیمار هم 2 سال پس از جراحی میکسوم دچار عود شد که محل عود از گوشک دهلیز چپ بود که مجددا تحت جراحی موفقیت آمیز برداشت تومور قرار گرفت.

جدول شماره 1 ارتباط بین اندازه تومور با نارسایی دریچه، ترمیم یا تعویض دریچه و حوادث قبل از جراحی شامل حوادث ایسکمیک مغزی، آمبولی محیطی، تب و غیره را نشان می دهد. علی رغم این که اندازه تومور در افراد دارای نارسایی متوسط به بالای دریچه میترال که تحت ترمیم یا تعویض دریچه قرار گرفتند و در افراد دارای ESR بالا، تب و آمبولی بیش تر بود، ولی این ارتباط از نظر آماری معنادار نبود. تصویر شماره 1، منحنی بقای کاپلان مایر را در طول مدت پیگیری بیماران تحت جراحی به دلیل میکسوم و غیر میکسوم را نشان می‌دهد.

جدول شماره 1: ارتباط اندازه تومور با یافته های بالینی، اکوکاردیوگرافیک، نیاز به دستکاری دریچه و عوارض بیمار

		مساحت تومور (سانتی متر مربع) میانه (Median)	ضریب اطمینان 95 درصد	سطح معنی داری
دیس پنه	نداشت	8/83	20/27- 4/08	0/136
	داشت	8/83	12/56- 4/45	
نارسایی دریچه میترال	کم تر از متوسط (31 بیمار)	8/24	11/77- 4/55	0/136
	متوسط به بالا (3 بیمار)	43/96	54/95- 5/42	
ترمیم یا تعویض دریچه	انجام نشد (27 بیمار)	8/24	11/51- 4/71	0/371
	انجام شد (7 بیمار)	28/26	43/96- 2/35	
سابقه اخیر حوادث مغزی نورولوژیک	نداشت (28 بیمار)	9/73	12/7- 4/7	1/000
	داشت (6 بیمار)	6/48	32/18- 3/53	
سابقه آمبولی	نداشت (32 بیمار)	8/83	12/04- 4/84	0/912
	داشت (2 بیمار)	15/31	28/26- 2/35	
سابقه تب	نداشت	7/85	12/09- 4/71	0/486
	داشت	16/48	23/55- 9/42	
Erythrocyte sedimentation rate	نداشت	10/40	43/64- 4/91	0/392
	داشت	8/54	11/93- 4/39	

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]



تصویر شماره 1: منحنی بقای کاپلان مایر میزان بقای بیماران جراحی شده در دو گروه میکسوم و غیر میکسوم را در طول ذه ده سال پیگیری نشان میدهدمی دهد(P-Value=0/243).

در اکوکاردیوگرافی پیگیری که در بیماران با تشخیص قطعی میکسوم انجام شد، تنها در 3 بیمار (8/8 درصد) شدت نارسایی دریچه میترال، متوسط به بالا بود. هم‌چنین، 6 بیمار (17/6 درصد) دارای نارسایی متوسط به بالای دریچه تریکوسپید بودند. فشار شریان پولمونر بالاتر از 35 میلی متر جیوه تنها در 2 بیمار (5/9 درصد) گزارش شد. در ضمن اتساع و اختلال کارکرد بطن راست در 3 بیمار (8/8 درصد) و اتساع و هیپرتروفی بطن چپ هر کدام در 2 بیمار (5/9 درصد) دیده شد. هم چنین کسر تخلیه بطن چپ در انتهای پیگیری 7/41 ± 50/12 درصد بوده است.

بحث

ما در این مطالعه به بررسی ده ساله بیمارانی پرداختیم که با تشخیص احتمالی میکسوم، تحت جراحی قلب باز برداشتن تومور قرار گرفتند. ما این بیماران را از نظر علائم بدو ورود، بیماری‌های همراه، اندازه و نوع پاتولوژی و محل قرارگیری تومور، عوارض حین جراحی و عود و مرگ و میر حین پیگیری، مورد بررسی قرار دادیم.

نسبت ابتلا زن به مرد در مطالعه حاضر 2 به 1 بود که مطابق با مطالعات دیگر می‌باشد که بین 2 به 1 الی 3 به 1 گزارش شده است. این بیماری در دهه های سوم الی ششم زندگی شایع تر می باشد. 70 درصد موارد بیماری در زنان رخ می‌دهد که ممکن است به‌دلیل عوامل هورمونی باشد(3).

تظاهرات کلینیکی این بیماری با محل، اندازه و تحرک تومور تعیین می‌شود. در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین اندازه تومور و علائم بیماری یافت نشده است که مطابق با نتایج مطالعات قبلی می‌باشد(2). میکسوم ها زمانی علامتدار می‌گردند که سبب انسداد دریچه میترال، آمبولیزاسیون محیطی یا علائم سیستمیک شوند. علائم انسدادی) انسداد ball- valve دریچه (در 95-54 درصد بیماران رخ می‌دهد و در خیلی از موارد از بیماری‌های دریچه میترال تقلید می کند ولی برخلاف

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

تنگی دریچه میترال، فیبریلاسیون دهلیزی و سابقه تب روماتیسمی ناشایع می‌باشد. انسداد قلبی می‌تواند با علائم نارسایی احتقانی قلبی (تنگی نفس فعالیتی یا ارتوپنه)، یا با بی‌حالی، سنکوپ یا مرگ ناگهانی (به دلیل انسداد کامل دریچه میترال با میکسوم یا آمبولی شریان کرونر) ایجاد شود. وسعت انسداد دریچه بستگی به وضعیت بدن بیمار دارد و وجود علائم وضعیتی، مطرح کننده میکسوم می‌باشد(4). در بیماران ما، شایع‌ترین علامت مربوط به نارسایی قلبی بود که به صورت دیس پنه در بیش از نیمی از بیماران دیده شد. در مطالعات قبلی نیز شایع‌ترین تظاهر بیماری، نارسایی قبلی بوده است(2). خستگی در 8/8 درصد و سنکوپ و ایست قلبی با احیا موفقیت آمیز نیز در 2/9 درصد بیماران دیده شد. 5/9 درصد بیماران ما دارای شواهد آمبولیزاسیون سیستمیک و 17/6 درصد آمبولیزاسیون سیستم اعصاب مرکزی بودند. بر اساس مطالعات قبلی نیز، آمبولیزاسیون سیستمیک در 45-10 درصد این بیماران رخ می‌دهد. بیش از دو سوم این آمبولی‌ها به سیستم اعصاب مرکزی رخ می دهد ولی هر بستر شریانی از جمله اندام فوقانی و تحتانی، شرایین کرونر، کلیه، کبد، طحال، چشم، پوست و غیره می تواند درگیر شود که سبب تنوع زیادی در علائم این بیماران می‌شود. آمبولی‌های مغزی می‌تواند سبب آنوریسم‌های فوزیفرم شود. وجود سطح شکننده یا نامنظم تومور به طور قابل توجهی با آمبولی‌های مغزی و محیطی همراهی دارد(2).

در بیماران ما شیوع علائم سیستمیکی مثل تعریق، 20/6 درصد و تب و درد مفاصل هر کدام در 5/9 درصد بیماران دیده شد. این علائم غیر اختصاصی هستند و می‌توانند در انواعی از عفونت‌ها (آندوکاردیت یا تب روماتیسمی)، بدخیمی یا بیماری‌های ایمونولوژیک (آرتریت روماتوئید، واسکولیت و بیماری بافت همبندی) رخ دهند. تظاهرات پوستی غیر اختصاصی نیز در این بیماران گزارش شده است.

(7/14) درصد بیماران ما دارای سوفل قلبی قابل توجه بودند. یافته‌های سمعی در این بیماران ممکن است با پوزیشن بدن تغییر کند. سوفل های pre systole یا دیاستولیک آپیکال که نشان‌گر تنگی قابل توجه میترال می‌باشد، ممکن است در بیش از نصف بیماران شنیده شود. یافته سمعی اختصاصی میکسوم که tumor plop نامیده می شود، یک صدای پروتودیاستول دارای فرکونسی پایین می باشد که ممکن است با صدای سوم یا opening snap اشتباه شود. این صدا، ناشایع می‌باشد(2).

در بیماران ما آنمی در 14/7 درصد و ESR بالا در 11/8 درصد گزارش شد. تست‌های سرولوژیک و هماتولوژیک تنها در یک سوم بیماران، غیر طبیعی هستند که معمولاً در افرادی می باشد که دارای علائم سیستمیک هستند. این آبنورمالیتی‌ها شامل آنمی، ESR بالا و C- reactive protein سرمی افزایش یافته می‌باشد. آنمی معمولاً نرموکروم یا هیپوکروم می باشد. ممکن است آنمی همولیتیک نیز به دلیل تخریب مکانیکی گلبول های قرمز بر روی تومور ایجاد شود. لکوسیتوز و ترومبوسیتمی شیوع کم‌تری دارند. ایجاد و آزاد شدن سیتوکین ها توسط تومور ممکن است مسئول تظاهرات التهابی سیستمیک و اتوایمیون این بیماری باشد. در واقع، میزان بالای اینترلوکین 6 در افراد دارای میکسوم گزارش شده است(2).

تشخیص قطعی در بیماران ما که منجر به جراحی و برداشتن تومور شد، بر اساس اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک و از طریق مری بوده است. اکوکاردیوگرافی، روش انتخابی غربالگری و تشخیصی می‌باشد که دقیق، قابل اطمینان و غیرتهاجمی می‌باشد و بر خلاف آنژیوگرافی و کاتتریزاسیون قلبی، با خطر قطعه قطعه شدن و آمبولیزاسیون تومور همراه نمی‌باشد. حساسیت اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک، 95 درصد می باشد که با استفاده از اکوکاردیوگرافی از راه مری، این حساسیت به 100 درصد می‌رسد. در حال حاضر،

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

تصمیم‌گیری جهت جراحی تنها بر اساس شواهد اکوکاردیوگرافی بیماری می‌باشد. آنژیوگرافی در افراد بالای 40 سال به‌منظور رد بیماری همزمان عروق کرونری استفاده می‌شود. دیگر روش‌های تشخیصی شامل CT و MRI می‌باشد. مزیت این روش‌ها نسبت به اکوکاردیوگرافی، فراهم ساختن برش‌های ساختمان‌های مدیاستینال، ریوی و قفسه صدری می‌باشد. هم‌چنین این روش‌ها در ارزیابی اتصالات تومور، وجود stalk و اندازه تومور دقیق‌تر می‌باشند(2).

در بیماران ما 86/7 درصد میکسوم‌ها از دهلیز چپ منشا گرفته بودند. میکسوم‌های دهلیز چپ غالبا از دیواره بین دهلیزی از نزدیکی سوراخ بیضی منشا می‌گیرند. تحرک آن بستگی به وسعت اتصال و طول stalkدارد. ظاهر ماکروسکوپیک آن معمولاً به صورت رنگ سفید، سفید خاکستری، متمایل به زرد یا قهوه ای و پولیپوییید، گرد یا بیضی شکل و پایه دار یا بدون پایه می‌باشد. قوام آن به صورت ژلاتینی و دارای سطح صاف یا کرکی می‌باشد. میکسوم‌های دارای سطح صاف معمولا با علائم سیستمیک تظاهر می‌یابند، در حالی که آن‌هایی که سطح شکننده، نامنظم یا کرکی دارند، با آمبولیزاسیون سیستمیک تظاهر می‌یابند(13).

درمان انتخابی، جراحی می‌باشد. بلافاصله پس از تشخیص، درمان اورژانسی توصیه می‌شود. حتی بیماران بدون علامت نیز ممکن است هر لحظه دچار عوارض آمبولیک یا مرگ ناگهانی شوند. جراحی عموماً بی‌خطر می باشد و چون تومورها معمولاً پایه‌دار هستند، می‌توانند به‌راحتی برداشته شوند(3).

عود میکسوم در بیماران ما 3/3 درصد بود. در واقع بین 14-5 درصد بیماران، ممکن است عود را تجربه کنند که می‌تواند از چند ماه تا سال‌ها پس از جراحی باشد. عامل عود مشخص نیست ولی ریسک فاکتورهای احتمالی شامل برداشت ناکامل یا ناکافی، implantation داخل قلبی، جابه‌جایی حین عمل مواد تومورال، آمبولیزاسیون، چندکانونی بودن تومور و ذخیره پرکورسورهای تومور در آندوکارد و موارد فامیلی می‌باشد. در بیش‌تر موارد اسپورادیک، برداشت ناکافی تومور از محل‌های اتصال، عامل عود می‌باشد(13). در بیماران ما، مرگ و میر بیمارستانی، 6/6 درصد و مرگ و میر حین سال‌های پیگیری در بیماران دارای تشخیص قطعی میکسوم، 6/6 درصد بود، ولی این مرگ‌ها مرتبط با جراحی قلب و میکسوم نبوده است. پیش آگهی طولانی مدت در منحنی کاپلان مایر نیز نشان‌دهنده پروفایل بهتر این بیماران در دراز مدت پس از برداشت تومور نسبت به موارد غیر میکسوم می‌باشد. هرچند که این منحنی به دلیل حجم نمونه کم، معنی‌دار نشد.

مطالعات قبلی نیز پیش‌آگهی طولانی مدت عالی را نشان می‌دهد. مرگ و میر جراحی حدود 3-1 درصد و مرگ و میر بیمارستانی پس از برداشت تومور از 12-0 درصد می‌باشد. آریتمی‌های فوق بطنی موقت ممکن است پس از جراحی ایجاد شود. با وجود آن که تومور سبب اختلال کارکرد دریچه میترال و نارسایی قلبی می شود، دریچه میترال در موارد نادری آسیب می‌بینند. علی‌رغم میزان پایین عود، تمام بیماران به خصوص افراد جوان تر و موارد فامیلیال باید به‌طور دقیق هر سال تا 6-3 سال پس از جراحی، تحت اکوکاردیوگرافی قرار بگیرند(14).

مواردی که در مرکز ما در تشخیص افتراقی با میکسوم قرار گرفتند، ترومبوس، لیومیوسارکوم اولیه ورید اجوف تحتانی و آنژیوسارکوم متاستاتیک بوده است. تشخیص افتراقی بجز بیماری دریچه میترال شامل دیگر تومورهای قلبی اولیه خوش خیم و بدخیم (لیپوم، فیبروالاستوم پاپیلر، فیبروم، سارکوم یا غیره) ، تومورهای متاستاتیک (40-20 برابر شایع تر از تومورهای اولیه) و ترومبوس می‌باشد که در بیماران دچار انفارکتوس میوکارد یا کاردیومیوپاتی دیلاته رخ می‌دهد. زمانی که علائم سیستمیک دیده شود (تب، کاهش وزن، خستگی)، تشخیص‌های افتراقی شامل بیماری قلبی روماتیسمال،آندوکاردیت تحت حاد

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

باکتریال و بیماری بافت همبندی یا واسکولیت می‌باشد(2، 15).

در مطالعه حاضر، اندازه تومور در افرادی که دارای علائم نارسایی قلبی مثل دیس پنه، درگیری دریچه میترال یا بروز علائم سیستمیک مثل ESR بالا، تب و آمبولی سیستمیک بودند، به‌طور متوسط بزرگ‌تر بود که مطابق با مطالعات دیگر است که ارتباط مستقیم بین علائم انسدادی و آزاد شدن اینترلوکین ها را با اندازه تومور نشان می‌دهد(2). هرچند که به‌دلیل تعداد نسبتاً کم بیماران ما، این ارتباطات معنی‌دار نشد.

در پایان می‌توان نتیجه گرفت که بیماران دچار میکسوم می‌توانند با طیف وسیعی از تظاهرات بالینی تظاهر یابند. این بیماری باید در تشخیص افتراقی بیماری‌های دریچه میترال، نارسایی قلبی، بیماری‌های سیستمیک و اتوایمون قرار بگیرد. درمان انتخابی بلافاصله پس از تشخیص، جراحی اورژانسی می‌باشد زیرا در هر مرحله و بدون توجه به اندازه آن، احتمال حوادث کاتاستروفیک مثل آمبولیزاسیون مغزی و سیستمیک وجود دارد. با توجه به پیش‌آگهی عالی پس از جراحی و تشخیص سریع وآسان با اکوکاردیوگرافی، شناخت بیماری در مراحل اولیه و پیش از وقوع عوارض، حائز اهمیت بسیار می‌باشد. هم‌چنین با توجه به احتمال عود، پیگیری این بیماران با اکوکاردیوگرافی توصیه می‌شود هر چندکه احتمال عود بسیار کم می‌باشد.

سپاسگزاری

از تمام کسانی که در انجام این طرح به ما یاری رساندند، تشکر می کنیم.

References

1. Yuan SM, Yan SL, Wu N. Unusual aspects of cardiac myxoma. Anatol J Cardiol 2017; 17(3): 241-247.
2. Pinede L, Duhaut P, Loire R. Clinical presentation of left atrial cardiac myxoma: a series of 112 consecutive cases. Medicine (Baltimore) 2001; 80(3): 159-172.
3. Bjessmo S, Ivert T. Cardiac myxoma: 40 years' experience in 63 patients. Ann Thorac Surg 1997; 63(3): 697-700.
4. Siminelakis S, Kakourou A, Batistatou A, Sismanidis S, Ntoulia A, Tsakiridis K, et al. Thirteen years follow-up of heart myxoma operated patients: what is the appropriate surgical technique? J Thorac Dis 2014; 6(1): S32-S8.
5. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo Jr JL, et al. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure: the JNC 7 report. JAMA 2003; 289(19): 2560-2571.
6. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 2010; 33(Supplement 1): S62-S9.
7. Arnett DK, Jacobs DR Jr, Luepker RV, Blackburn H, Armstrong C, Claas SA. Twenty-year trends in serum cholesterol, hypercholesterolemia, and cholesterol medication use: the Minnesota Heart Survey, 1980-1982 to 2000-2002. Circulation 2005; 112(25): 3884-3891.
8. Parmar MS. Family history of coronary artery disease--need to focus on proper definition! Eur Heart J 2003; 24(22): 2073.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]

9. Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. National Kidney Foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. Ann Intern Med.2003; 139(2): 137-147.
10. Calverley P, Pauwels R, Vestbo J, Jones P, Pride N, Gulsvik A, et al. Combined salmeterol and fluticasone in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. Lancet. 2003; 361(9356): 449-456.
11. Zoghbi WA, Enriquez-Sarano M, Foster E, Grayburn PA, Kraft CD, Levine RA, et al. Recommendations for evaluation of the severity of native valvular regurgitation with two-dimensional and Doppler echocardiography. J Am Soc Echocardiogr 2003; 16(7): 777-802.
12. Daskalov I, Ivanchev M, Miletieva M. Guidelines for the Echocardiography Assessment of the Right Heart in adults: a report from the American Society of Echocardiography endorsed by the European Association of Echocardiography, a registered branch of the European Society of Cardiology, and the Canadian Society of Echocardiography. S'rdechno-s' dovi Zabolyavaniya/Medical Review-Cardiovascular Diseases 2012;43(2):48-52.
13. Siminelakis S, Kakourou A, Batistatou A, Sismanidis S, Ntoulia A, Tsakiridis K, et al. Thirteen years follow-up of heart myxoma operated patients: what is the appropriate surgical technique? J Thorac Dis 2014;6(Suppl 1):S32.
14. Shah IK, Dearani JA, Daly RC, Suri RM, Park SJ, Joyce LD, et al. Cardiac myxomas: a 50-year experience with resection and analysis of risk factors for recurrence. Ann Thorac Surg 2015; 100(2): 495-500.
15. Jalalian R, Babaei A, Akbari N. Unusual Site of Recurrent Myxoma Originating in the Left Atrial Appendage. J Mazandaran Univ Med Sci 2012; 22(88): 109-112.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-01]