

## تومور کلسیفیه آمورف قلب (CAT قلبی)

### گزارش یک مورد

دکتر ناصر طیبی میبدی<sup>۱</sup> - دکتر سکینه عمویان<sup>۲</sup> - دکتر علیرضا خوئی<sup>۳</sup> - دکتر فرزانه فرهادی<sup>۴</sup>

#### چکیده

تومور کلسیفیه آمورف قلب (CAT قلبی) توده غیرنئوپلازیک نادر با پاتوژنز ناشناخته است که تاکنون ۱۲ مورد از آن گزارش شده است. این گزارش خانم ۷۳ ساله‌ای را با شکایت درد قفسه صدری از یک سال قبل معرفی می‌نماید که در پیگیری بیمار توده دهلیز چپ با منشأ دیواره خلفی مشخص گردید. نمونه حاصل از جراحی، ندولی کلسیفیه توپر با قوام نسبتاً سفت با حداکثر قطر ۲/۵ سانتیمتر بود. بررسی میکروسکوپی ضایعه‌ای فیبروهیالینیزه بارسوب وسیع کلیسم ارتشاح سلول‌های آماسی و عناصرخونی را نشان داد. ضایعه به عنوان تومور کلسیفیه آمورف قلب تشخیص داده شد.

واژه‌های کلیدی: تومور کلسیفیه آمورف؛ CAT قلبی؛ قلب؛ توده دهلیزی؛ معاینه میکروسکوپی

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (دوره ۱۴؛ شماره ۳؛ پاییز سال ۱۳۸۶)

دریافت: ۱۳۸۵/۹/۲۲ اصلاح نهایی: ۱۳۸۵/۱۲/۲ پذیرش: ۱۳۸۶/۱/۲۸

<sup>۱</sup> نویسنده مسؤل؛ استادیار گروه آموزشی آسیب‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

آدرس: مشهد- بیمارستان امام‌رضا (ع)- بخش آسیب‌شناسی

تلفن: ۰۵۱۱-۸۵۴۳۰۳۱-۹ داخلی ۲۳۲۰ نامبر: ۰۵۱۱-۸۵۹۱۰۵۷ پست الکترونیکی: naser\_tayyebi@yahoo.com

<sup>۲</sup> استادیار گروه آموزشی آسیب‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

<sup>۳</sup> دانشیار گروه آموزشی آسیب‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

<sup>۴</sup> دستیار تخصصی گروه آموزشی آسیب‌شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

## مقدمه

تومور کلسیفیه آمورف قلب (CAT قلب) توده قلبی غیرنئوپلازیک بسیار نادری است که تاکنون تنها ۱۴ مورد آن گزارش شده است (۱). CAT قلبی به صورت ضایعه اولیه قلبی با یافته‌های آسیب‌شناسی شاخص ظاهر می‌کند. این یافته‌ها شامل رسوب ندولر کلسیم در زمینه عناصر سلول‌های خونی دژنره و سلول‌های آماسی مزمن و مناطق هیالینیزه\* می‌باشد. پاتوژنز تومور مشخص نیست ولی منشأ ترومبوس‌های جداری مطرح شده است (۲-۴). در این گزارش یک مورد از این ضایعه در دهلیز چپ خانم ۷۳ ساله‌ای با سابقه یک ساله درد قلبی گزارش می‌شود.

## معرفی بیمار

بیمار خانم ۷۳ ساله‌ای است که با شکایت درد قفسه صدی از حدود یک سال قبل مراجعه نموده است. وی سابقه بیماری و یا مصرف داروی خاصی نداشت. در اکوکاردیوگرافی که حدود پنج ماه قبل از بیمار به عمل آمده بود، توده انسدادی دهلیز چپ با تشخیص احتمالی میکروم برای بیمار مطرح شده بود. در سونوگرافی کالر داپلر قبل از عمل، پلاک منفردی به طول ۱/۱ و ضخامت ۲/۵ سانتیمتر در جدار خلفی دهلیز چپ با سطح صاف بدون ایجاد اختلال در جریان خون مشخص شده بود.

بررسی‌های آزمایشگاهی قبل از عمل شامل آزمایشات بیوشیمی و انعقادی همگی در محدوده طبیعی بود؛ فقط مختصری افزایش شمارش سلول‌های سفید با برتری نوتروفیل وجود داشت.

در عمل جراحی انجام شده، توده با منشأ دیواره خلفی دهلیز چپ همراه با اندوکارد اطراف برداشته می‌شود.

نمونه ارسالی به بخش آسیب‌شناسی شامل توده بافتی بیضی با رنگ سفید تا قهوه‌ای و سطح نسبتاً نامنظم به ابعاد ۲/۵×۲/۵×۱/۵ سانتیمتر با سطح برش توپر زرد تا قهوه‌ای با

کانونهای کلسیفیکاسیون بود (شکل ۱).

در بررسی میکروسکوپی رسوبات تراکولولبولر املاح کلسیم در زمینه بافت هیالینیزه و عناصر خونی و نیز در برخی نقاط انفیلترای آماسی لنفوپلاسماسیت و هیستوسیت تعدادی حاوی پیگمان هموسیدرین و سلول‌های فیبروبلاستی پراکنده مشاهده شد؛ به علاوه نمای کلاسیک میکروم در برداشتهای متعدد به عمل آمده از تومور مشاهده نگردید (شکل ۲ و ۳).

شکل ۱- توده‌ای با حدود نسبتاً مشخص و با سطح برش کرمی زرد متمایل به قهوه‌ای

شکل ۲- رسوبات آمورف کلسیم، همراه با ارتشاح آماسی در زمینه بافت‌همبندی هیالینیزه (H&E × ۱۰)

شکل ۳- نواحی هیالینیزه با سلول‌های فیبروبلاستی پراکنده (H&E × ۴۰)

\* Hyalinization

**بحث و نتیجه گیری**

تومور کلسیفیه آمورف قلبی، ضایعه غیرنئوپلازیک بسیار نادری است که ابتدا در سال ۱۹۹۷، ۱۱ مورد آن توسط Reynolds و همکارانش گزارش شد و پس از آن تنها ۳ گزارش دیگر در سال ۲۰۰۶ ارائه شده است (۱).

Reynolds و همکاران، ۱۱ بیمار با توده غیرنئوپلازیک حفره‌های قلبی با پایه اندوکارد را که طی سالهای ۱۹۶۵ تا ۱۹۹۴ که در مایو کلینیک پذیرش شده بودند، معرفی کردند که شامل ۷ زن و ۴ مرد در فاصله سنی ۱۶-۷۵ (با میانگین سنی ۵۲ سال) بودند. بیماران با نشانه‌ها و بیماری زمینه‌ای مختلفی مراجعه نموده و در بیشتر موارد در اکوکاردیوگرافی تشخیص نئوپلاسم اولیه قلبی داده شده بود. در بررسی ظاهری توده‌های برداشت شده، ضایعات سفت با رنگ سفید تا زرد و کلسیفیکاسیون نسبی و با منشأ هر چهار حفره قلبی (۲ مورد در دهلیز راست، ۳ مورد بطن راست، ۱ مورد دهلیز چپ، ۴ مورد بطن چپ و ۱ مورد دریچه میترال) بودند. بزرگترین ضایعه ۹ سانتیمتر طول داشت. در بررسی میکروسکوپی، تمامی ضایعات رسوب ندولر کلسیم را در زمینه عناصر خونی دژنره و آماس مزمن و نواحی هیالینیزه نشان می‌دادند در یک مورد متاپلازی استخوانی، ۲ مورد رسوب هموسیدرین و در موردی دیگر شکافهای کلسترولی مشاهده شد. در یک بیمار با سابقه کلسینوز تومورال، ضایعه نمای مشابه کلسینوز تومورال بافت نرم با سلول‌های ژانت در اطراف رسوبات کلسیمی را نشان می‌داد. در بیشتر موارد فیبرین در سطح وجود داشت که می‌تواند منشأ آمبولی باشد. در پیگیری انجام شده در ۹ مورد، همگی سیر خوش‌خیمی داشتند (۵،۲)

Morishima و همکاران نیز یک مورد CAT قلبی را در خانمی ۶۰ ساله با سنکوپ گزارش نمودند. بیمار توده ۴×۳×۲/۵ سانتیمتری در دیواره بطن راست با درگیری طنابهای وتری و ایجاد اختلال در عملکرد بطن راست داشت (۱). اخیراً نیز ۲ مورد CAT قلب در ۲ بیمار مرد همودیالیزی

با توده دهلیز چپ گزارش شده است (۶).

تشخیص افتراقی بالینی توده‌های داخل قلبی شامل تومورهای قلبی خوش‌خیم و بدخیم بخصوص میکزوم و نیز گروهی از ضایعات غیرنئوپلازیک می‌باشد. وجود کلسیفیکاسیون در توده تشخیص افتراقی را به تومورهای اولیه و متاستاتیک کلسیفیه، فرآیندهای غیرنئوپلازیک کلسیفیه و CAT قلبی محدود می‌کند؛ اگر چه در تصویربرداری تشخیصی، یافته‌های اختصاصی برای CAT وجود ندارد (۵،۱). ضایعات نئوپلازیک نظیر میکزوم‌ها ممکن است نواحی بارز کلسیفیکاسیون را نشان دهند، ولی بایستی نواحی کلاسیک میکزوم نیز وجود داشته باشد (۱). از نظر بافت‌شناسی تشخیص افتراقی‌های اصلی شامل ترومبوس ارگانیزه، اندوکاردیت ترومبوتیک غیرعفونی و وژتاسیون‌ها، لخته خون سفید در سندرم لخته خون سفید و کیست‌های اکتینوکوک می‌باشد (۵،۱).

تمام CATها فاقد تکثیر فیروبلاستی بارزی هستند که در ترومبوس‌های معمول وجود دارد. اندوکاردیت ترومبوتیک غیرعفونی معمولاً به صورت وژتاسیون‌های صورتی گرانولر با قطر ۱ تا ۴ میلیمتر مشخص می‌شود و در سطح زیرین دریچه‌های دهلیزی بطنی شایع‌ترند ولی ممکن است روی اندوکارد دریچه‌ای، طنابهای وتری و اندوکارد جداری پراکنده شده باشند. از نظر بافت‌شناسی وژتاسیون‌ها از مواد فیبرو ائوزینوفیل گرانولر تشکیل شده و ممکن است التهاب دریچه‌ای زیرین وجود داشته باشد (۵).

سندرم لخته سفید ناشی از ایجاد ترومبوزهای شریانی و یا وریدی خودبه‌خودی در افرادی است که هپارین دریافت می‌کنند و معمولاً در ابتدا با کاهش شمارش پلاکت و یا افزایش مقاومت به هپارین مشخص می‌شود و در درصد کمی از افرادی که دچار ترومبوسیتوپنی ناشی از هپارین می‌شوند، رخ می‌دهد. این نامگذاری ناشی از آن است که ترومبوس‌ها یا لخته‌ها در این سندرم به طور غالب از تجمعات پلاکت تشکیل شده‌اند و در بررسی ظاهری سفیدرنگ می‌باشند (۵).

اکینوکوک هم می‌تواند قلب را درگیر کند ولی تشخیص بر اساس شناسایی جدار کیست هیداتیک و وجود اسکولکس‌ها می‌باشد (۵).

توبرکلوم‌های کلسیفیه میوکارد نیز می‌توانند از نظر بافت‌شناسی CAT قلب را تقلید نمایند. سابقه بالینی عفونت سلی قبلی اغلب به تشخیص کمک می‌کند؛ به‌علاوه در مطالعات تصویربرداری، توبرکلوم‌ها اغلب بدون پایه هستند؛ در حالی که بیشتر CAT‌های قلبی پایه‌دار به نظر می‌رسند (۷،۱).

دو مقلد دیگر CAT، کلسینوز تومورال و نقرس کاذب توفوسی می‌باشند. از نظر بالینی این بیماران اغلب سابقه نارسایی مزمن کلیوی با پرکاری پاراتیروئید دارند؛ همچنین برخلاف CAT در این ضایعات اغلب کریستال‌های پیروفسفات کلسیم با انکسار مضاعف مثبت تحت نوروپولاریزه مشاهده می‌شود (۸،۱). برخی از جراحان برخورد نگهدارنده را برای این تومورها انتخاب می‌کنند ولی هنگامی که متحرکند، خطر آمبولی وجود دارد و باید برداشته شوند (۶).

پیگیری بیماران با اکوکاردیوگرافی صورت می‌گیرد. تمام مواردی از CAT قلب که مورد پیگیری قرار گرفته‌اند، سیر بالینی خوش‌خیم را نشان داده‌اند (۱).

### منابع:

- ۱- Lewin M, Nazarian S, Marine JE, Yuh DD, Argani P, Halushka MK. Fetal outcome of a calcified amorphous tumor of the heart (cardiac CAT). *Cardiovascular Pathology*. ۲۰۰۶; ۱۵ (۵): ۲۹۹-۳۰۲
- ۲- Reynolds C, Tazclear HD, Edwards WD. Calcified amorphous tumor of the heart (cardiac CAT). *Hum Pathol*. ۱۹۹۷; ۲۸ (۵): ۶۰۱-۶.
- ۳- Rosai J. *Cardiovascular system, rosai and ackerman's surgical pathology*. St.Louis: Mosby; ۲۰۰۴.
- ۴- Burke A, Vimani R. The cardiovascular system. In: Siverberg SG. *Surgical pathology and cytopathology*. USA: Elsevier; ۲۰۰۶. ۱۰۶۶.
- ۵- Tazelaar H. Case ۴- lesion of aggregated monocytes and mesothelial cells (LMM). *Cardiovascular pathology specialry conference Handout Annuar lmeeting*. Available From: <http://WWW.uscap.org/Site~۹۴th/speccardh۴.htm> (۲۰۰۵).
- ۶- Morishima A, Sasahashi N, Ueyama K. Calcified amorphous tumors with excision in hemodialysis patients: report of ۲ cases. *Kyoba Geka*. ۲۰۰۶; ۵۹ (۹): ۸۵۱-۵۴.
- ۷- Rodriguez V, Sder R, Juffe A, Salgado L. CT and MRI finding in a calcified myocardial tuberculoma of the left ventricle. *J Comput Assist Tomogr*. ۲۰۰۱; ۲۵: ۵۷۷-۷۹.
- ۸- Moom MR, Fann JI, Deedwania PC, Ferguson R, Kosek JC, Burdon TA. Tophaceous pseudogout of the mitral valv. *Ann Thorac Surg*. ۱۹۹۸; ۶۶: ۹۵۲-۵۴.

**Title:** Calcified amorphous tumor of the heart (cardiac CAT), A case report

**Authors:** N. Tayyebi Meibodi<sup>۱</sup>, S. Amooeian<sup>۲</sup>, AR. Khoei<sup>۳</sup>, F. Farhadi<sup>۴</sup>

**Abstract**

Calcified amorphous tumor of the heart (cardiac CAT) is a rare non- neoplastic cardiac mass with unknown pathogenesis, ۱۲ cases of which have been reported so far. This report presents a ۷۳ year old woman with chest pain complaint continuing since last year. Workup revealed left atrium mass of posterior wall origin . The specimen was a solid calcified nodule with firm consistency and ۲,۵cm in diameter. Microscopic examination revealed fibrohyalinizing lesion with extensive calcium deposits, chronic inflammatory infiltration and blood elements. The lesion is diagnosed as calcified amorphous tumor of the heart.

**Key Words:** Calcified amorphous tumor; Cardiac CAT; Heart; Atrium mass; Microscopic examination

---

<sup>۱</sup> Corresponding author, Assistant Professor, Department of Patology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences. Mashhad, Iran naser\_tayyebi@yahoo.com

<sup>۲</sup> Assistant Professor, Department of Patology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences. Mashhad, Iran

<sup>۳</sup> Associate Professor, Department of Patology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences. Mashhad, Iran

<sup>۴</sup> Resident, Department of Patology, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences. Mashhad, Iran