

## نوزاد سه روزه با تراتوم نارس داخل پریکارد و تامپوناد قلبی

محمد رادور<sup>۱\*</sup>، شهید صالحی اردبیلی<sup>۲</sup>، مهران نوروزی<sup>۳</sup>، ابراهیم صادقی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت 1392/10/26 تاریخ پذیرش 1392/12/25

## چکیده

بیمار نوزاد سه روزه، ترم و پسر بوده است که به علت تنگی نفس شدید در بخش NICU بستری گردید. در معاینه بالینی، نوزاد تاکیکاردی ( $HR > 170/min$ ) و تاکی پنه ( $RR > 55/min$ ) و نبض‌های ضعیف را داشت. اکوکاردیوگرافی، مایع زیاد داخل پریکارد و همچنین ضایعه بزرگ کیستیک کپسول دار را داخل پریکارد و در قسمت قدامی قلب نشان داد. داخل این ضایعه پر از مایع بوده و باعث فشار بر روی بطن راست و دهلیز راست شده بود. CT اسکن قفسه سینه یافته‌های اکوکاردیوگرافی را تایید کرد. نوزاد به صورت اورژانس به اطاق عمل جراحی قلب انتقال یافت و تومور به طور موفقیت آمیز خارج گردید. نوزاد بعد از عمل جراحی عارضه‌ای نداشت. بررسی‌های هیستوپاتولوژیک از تومور تراتوم نارس درجه یک (immature teratoma grade I) را گزارش کرد. یک سال بعد از ترخیص، نوزاد رشد نرمال را داشته و در بررسی‌های بیوشیمیایی و اکوکاردیوگرافیک هیچ نشانه‌ای از عود تومور وجود نداشت.

**کل واژگان:** تراتوم نارس داخل پریکارد، تامپود، نوزاد

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و پنجم، شماره دوم، ص ۱۷۱-۱۶۷، اردیبهشت ۱۳۹۳

آدرس مکاتبه: ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، بیمارستان شهید مطهری ارومیه، گروه کودکان، تلفن: ۰۹۱۴۳۴۱۰۶۹۶

Email: Mh.radvar@gmail.com

## مقدمه

باشند. در تراتوم‌های نارس (immature teratomas) شدت پتانسیل بدخیمی با مقدار بافت‌های نارس، معمولاً اجزاء بافتی نورو اپی تلیال نارس، منطبق می‌باشد (۴،۳).

اکوکاردیوگرافی معمولاً با نشان دادن توده کیستیک و هتروژنوس (heterogenous) داخل پریکارد همراه با تجمع مایع داخل پریکارد که باعث فشار بر روی قلب شده است، بیماری را تشخیص می‌دهد (۵).

ما در این مقاله یک مورد از تراتوم داخل پریکارد در یک نوزاد را که باعث ایجاد تامپوناد قلبی و حالت شوک شده بود و به طور موفقیت آمیز با جراحی قلب برداشته شد را معرفی می‌کنیم. گزارش آسیب شناسی تومور تراتوم نارس درجه یک (grade I immature teratoma) بود که به مقدار کم پتانسیل بدخیمی را داشته است. در این بیمار بعد از گذشت یک سال از تشخیص و درمان جراحی بیماری، در بررسی‌های بالینی و پاراکلینیک خوشبختانه هیچ شواهدی از عود تومور وجود نداشته است.

تراتوم‌های داخل پریکارد از تومورهای بسیار نادر و معمولاً خوش خیم می‌باشند. که اغلب از طریق فشار بر روی ساختمان‌های قلبی عروقی و یا ریوی مجاور باعث ایجاد علائم بالینی می‌شوند و از این طریق می‌توانند کشنده باشند. این تومورها اغلب همراه با افیوژن پریکارد می‌باشند. این تومورها به علت تامپوناد قلبی و فشار بر روی قلب، ممکن است باعث مرگ نوزاد بشوند (۲،۱).

در بررسی‌های پاتولوژیک تراتوم‌ها تومورهای مولتی کیستیک می‌باشند که باعث جابجایی قلب می‌شوند و می‌توانند باعث چرخش قلب در محور طولی آن بشوند. این تومورها شامل لایه‌های ژرمینال اندودرمیک، مزودرمیک و نورواکتودرمیک می‌باشند. آن‌ها ممکن است به صورت تراتوم‌های خوش خیم با ضایعات کیستیک تمایز یافته باشند (mature teratomas) و یا به صورت ضایعات با پتانسیل بدخیمی متوسط (immature teratomas) و یا اینکه به صورت تراتوم‌های کاملاً بدخیم (malignant teratomas)

<sup>۱</sup> فوق تخصص قلب کودکان، استادیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (نویسنده مسئول)<sup>۲</sup> فوق تخصص جراحی قلب، استادیار گروه جراحی قلب، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه<sup>۳</sup> فوق تخصص انکولوژی کودکان، استادیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه<sup>۴</sup> فوق تخصص عفونی کودکان، استادیار گروه کودکان، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

## گزارش مورد

بیمار نوزاد سه روزه، ترم، پسر، با وزن ۳/۶ کیلوگرم بوده که با علائم بالینی تامپوناد و نارسایی شدید قلبی شامل تنگی نفس، تاکی پنه ( $RR > 55/\text{min}$ )، تاکی کاردیا ( $HR > 170/\text{min}$ ) و نبضهای ضعیف در بخش NICU بستری گردید. عکس سینه روبرو بزرگی شدید قلب را نشان داد. در اکوکاردیوگرافی که به صورت اورژانس از نوزاد انجام شد، افیوژن زیاد مایع پریکارد همراه با ضایعه بزرگ کیستیک و کپسول دار که داخل آن بر از مایع بوده و با ابعاد ۳۵×۳۰ میلی متر را نشان داد (شکل ۱). CT اسکن قفسه سینه یافته‌های اکوکاردیوگرافیک را تأیید کرد همچنین ارتباط مابین توده با پریکارد، میوکارد و عروق بزرگ را با دقت بیشتری نشان داد.

به خاطر وضعیت بالینی وخیم نوزاد، که به علت تامپوناد شدید قلبی ایجاد شده بود، نوزاد به صورت اورژانس به اطاق عمل جراحی قلب انتقال یافت. در اطاق عمل از طریق استرنوتومی (mid-sternotomy)، پریکارد باز شد و مقادیر زیادی مایع زرد کدرآسیره گردید. ضایعه کیستیک بزرگ ظاهر گردید که در قسمت قدامی قلب قرار داشته و باعث فشار بر روی دهلیز راست، بطن راست و کمی روی ورید کاو فوقانی شده بود. در طی جراحی

توده بریده شد و مقادیر زیادی مایع سفید مایل به زرد خارج شد. پایه ضایعه بلی کیستیک محکم به قسمت قدامی آئورت صعودی چسبیده شده بود. بنابراین تمامی توده پلی کیستیک به غیر از قسمت کوچکی از آن که به قسمت قدامی آئورت صعودی چسبیده شده بود، خارج گردید (شکل ۲).

سیر بالینی نوزاد بعد از عمل جراحی کاملاً بدون عارضه بود. چهار ساعت بعد از اتمام عمل جراحی لوله تراشه خارج گردید و هفت روز بعد از عمل جراحی نوزاد مرخص شد.

گزارش بررسی آسیب شناسی از توده داخل پریکارد، تراتوم نارس درجه یک<sup>۱</sup> بود. این نوع تومور به علت نارس بودن دارای پتانسیل بدخیمی می‌باشد لذا بررسی دوره‌ای مارکرهای تومور شامل اندازه‌گیری سطح سرمی آلفا فئو پروتئین ( $\alpha$  Fetoprotein) و ( $\beta$ hCG) انجام گرفت که مقادیر سرمی آنها در حد نرمال بود. همچنین بررسی‌های اکوکاردیوگرافیک شامل بررسی از نظر وجود افیوژن پریکارد و شواهد وجود تومور هر ماه برای نوزاد انجام گردید. یک سال بعد از درمان در بررسی‌های سربایی، نوزاد رشد و نمو نرمال را داشته و خوشبختانه هیچ‌گونه شواهد بالینی، بیوشیمیایی و اکوکاردیوگرافیک از عود تومور وجود نداشته است.



شکل (۱)

<sup>۱</sup> grade I immature teratoma



شکل (۲)

## بحث

تراتوم‌ها تومورهائی هستند که معمولاً حاوی اجزایی از لایه‌های ژرمینال اندودرم، مزودرم و نورواکتودرم می‌باشند این تومورها به طور معمول در قسمت میانی بدن شامل بیضه‌ها، تخمدان‌ها و ناحیه ساکروم قرار دارند و بندرت در داخل پریکارد قرار می‌گیرند (۶). تراتوم‌ها وابسته به وجود و یا عدم وجود و همچنین میزان اجزاء بافتی نارس تقسیم بندی می‌شوند. در فرم تراتوم نارس درجه یک (grade I immature teratoma) میزان اجزاء بافتی نارس، معمولاً از لایه نورو اکتودرم، به مقدار کم وجود دارد و به خاطر آن پتانسیل بدخیمی در آن بسیار کم می‌باشد (۷). از علائم عود تومور افزایش میزان آلفا فتو پروتئین (fetoprotein) در سرم و دیده شدن افیوژن در پریکارد و همچنین دیده شدن اجزاء تومور در اکوکاردیوگرافی می‌باشد (۸). که در مورد ما در بررسی‌های دوره ۱ تا یک سال بعد از برداشتن تومور خوشبختانه هیچ‌گونه شواهدی از عود تومور وجود نداشته است.

تراتوم‌های داخل پریکارد به طور تیپیک معمولاً به صورت تومورهای منفرد بزرگ پلی کیستیک همراه با کپسول می‌باشند، که از طریق پایه (pedicle) به عروق بزرگ قلب متصل می‌شوند. افیوژن زیاد پریکارد معمولاً همراه این تومورها وجود دارد که منجر به تامپوناد قلبی و ایجاد شوک در بیمار می‌شود (۹، ۱۰). در مورد ما افیوژن زیاد مایع پریکارد و همچنین اندازه بزرگ تومور باعث فشار بر روی قلب و ایجاد تامپوناد و شوک قلبی شده بود. همچنین از

طریق پایه تومور (pedicle) محکم به قسمت قدامی آنورت چسبیده بود.

اکوکاردیوگرافی بهترین تست تشخیصی به رای تومورهای اولیه قلبی می‌باشد. اکوکاردیوگرافی به طور واضح اندازه تومور، ماهیت کیستیک تومور و ارتباط آن با اجزاء دیگر قلب و همچنین علائم اولیه تامپوناد قلبی را نشان می‌دهد. CT اسکن و MRI قفسه سینه از طریق مشخص کردن ارتباط تومور با ساختمان‌های مجاور و نشان دادن نقاط کور اکوکاردیوگرافی، یافته‌های اکوکاردیوگرافیک را تکمیل و تایید می‌کنند (۵).

تراتوم‌های داخل پریکارد از طریق ایجاد افیوژن مایع داخل پریکارد و فشار بر روی قلب و عروق بزرگ قلب باعث تامپوناد قلبی شده و حیات بیمار را تهدید می‌کنند (۱۰). تنها درمان موثر تراتوم‌های قلبی برداشتن جراحی می‌باشد. به خاطر عدم درگیری میوکارد، برداشتن جراحی معمولاً آسان می‌باشد و به بای پس قلبی عروقی (cardiopulmonary bypass) نیاز وجود ندارد. معمولاً وجود تومور در محل‌های متعدد داخل قفسه سینه، نادر می‌باشد ولی احتمال وجود تومور در محل‌های دیگر حتماً باید بررسی شود (۷). در مورد ما، عمل جراحی به طور موفقیت آمیز و بدون هیچ عارضه‌ای انجام شد و قسمت کوچکی از تومور که محکم به ریشه آنورت چسبیده شده بود، برای جلوگیری از آسیب به جدار آنورت، برداشته نشد و خوشبختانه در بررسی‌های بعدی هیچ نشانه‌ای از عود تومور از این محل، وجود نداشته است.

## References:

1. Laquay N, Ghazouani S, Vaccaroni L, Vouhe P. Intrapericardial teratoma in newborn babies. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003;23:642–4.
2. Reddy SC, Fenton KM, Gandhi SK, Lanford LM, Pigula FA. Intrapericardial teratoma in a neonate. *Ann Thorac Surg* 2003; 76: 626
3. Devlieger R, Hindryckx A, Van Mieghem T, Debeer A, De Catte L, Gewillig M, et al. Therapy for foetal pericardial tumours: survival following in utero shunting, and literature review. *Fetal Diagn Ther* 2009;25:407–12.
4. Engun SA, Grosfeld JL. Pediatric surgery. In: Sabiston's Textbook of Surgery, Sixteenth ed. Philadelphia: WB Saunders; 2001.P. 1510–11.
5. Beghetti M, Prieditis M, Rebeyka IM, Mawson J. Images in cardiovascular medicine. Intrapericardial teratoma. *Circulation* 1998;97(15):1523–4.
6. Uzun O, Wilson DG, Vujanic GM, Parsons JM, De Giovanni JV. Cardiac tumours in children. *Orphanet J Rare Dis* 2007;1:2–11.
7. Harder J, Wong A, Sigalet D. Intrapericardial teratoma in the perinatal period. Case report and review of the literature. *J Pediatr Surg* 2005; 40: e13-8.
8. Roy N, Blurton DJ, Azakie A, Karl TR. Immature intrapericardial teratoma in a newborn with elevated alpha-fetoprotein. *Ann Thorac Surg* 2004;78:e6–e8.
9. Brown KM, Banerjee S, Kane PA, Marrinan MT. Intrapericardial teratoma presenting with circulatory compromise. *Ann Thorac Surg* 2006;81(1):374.
10. Allen HD. Moss and Adams' Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents: Including the Fetus and Young Adult. Lippincott Williams & Wilkins; 2008.

## A THREE-DAY OLD NEONATE WITH INTRAPERICARDIAL IMMATURE TERATOMA AND CARDIAC TAMPONADE

Mohammad Radvar<sup>1</sup>, Shahyad Salehi Ardabili<sup>2</sup>, Mehran Norozi<sup>3</sup>, Ebrahim Sadeghi<sup>4</sup>

Received: 16 Jan, 2014; Accepted: 16 Mar, 2014

### Abstract

**Background & Aims:** Intrapericardial immature teratoma is a rare, primary cardiac tumor that often causes symptoms through pressure on the structures of the cardiovascular and/or respiratory system and can potentially be fatal. Immature teratoma has the potential to be malignant.

**Case Report:** The patient was a three-day old term male neonate that was admitted in neonatal ICU due to respiratory distress. The neonate had tachypnea (RR>55/min), tachycardia (HR>170/min) and weak pulses. Echocardiography showed massive pericardial effusion and a large capsulated multi-cystic, fluid filled lesions on the anterior of the heart which was pressing on the right atrium and right ventricle. Chest CT scan confirmed echocardiographic findings. The baby emergently was referred for cardiac surgery and the tumor was successfully removed. Histopathologic report of tumor was immature teratoma grade I. The postoperative course was uneventful and one year later in outpatient follow up the infant showed normal development and normal echocardiogram and had no evidence of tumor relapse.

**Conclusion:** Intrapericardial immature teratoma with massive effusion can cause tamponade in early days of life. Early cardiac surgery is life saving. These tumors are surgically respectable. Immature teratoma has the potential to be malignant, but in this case which was screened regularly every two months with serum FTP, LDH and HCG levels, echocardiography and chest CT scan, there were no signs of metastasis six months after operation.

**Keywords:** Intrapericardial immature teratoma, Neonate, Tamponade

**Address:** Pediatric Department, Shahid Motahari Hospital, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran, **Tel:** +989143410696

**E-mail:** mh.radvar@gmail.com

SOURCE: URMIA MED J 2014; 25(2): 171 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> Assistant Professor of Medicine, Pediatric Cardiologist, Shahid Motahari Hospital, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran (Corresponding Author)

<sup>2</sup> Assistant Professor of Medicine, Cardiac Surgeon, Seied-al-Shohada Hospital, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor of Medicine, Pediatric Oncologist, Shahid Motahari hospital, Urmia university of Medical Sciences, Urmia, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor of Medicine, Pediatric Infectious Subspecialist, Shahid Motahari hospital, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran