CASE REPORT

Rupture of the Left Sinus of Valsalva Aneurysm into the Main Pulmonary Artery: a Rare Case Report

Maryam Nabati[1],
Rozita Jalalian[1],
Ahmad Babaei[2],
Negin Akbari[2],
Zahra Sfahani[2],
Kamelia Ardavan[2],
Reza Javaheri[2]

[1] Department of Cardiology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Department of Cardiology, Student Research Committee, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received October 26, 2011 ; Accepted February 27, 2012)

Abstract

Sinus of valsalva aneurysm, is a rare congenital defect and the diagnosis is usually made after it ruptures. The anomaly often involves the right coronary sinus and is less frequent in the noncoronary sinus. The rupture of the left sinus of valsalva into the pulmonary artery is extremely rare. So far, few cases with ruptured left sinus of valsalva have been reported. We are reporting a rupture of the left sinus of valsalva into the main pulmonary artery in a 15-year-old female diagnosed by transthoracic echocardiography.

Key words: Sinus of valsalva, echocardiography, rupture

J Mazand Univ Med Sci 2012; 22(87): 105-107 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و دوم شماره ۸۷ فروردین سال ۱۳۹۱ (۱۰۷-۱۰۵)

پارگی آنوریسم سینوس والسالوا چپ به شریان پولمونر اصلی: یک مورد بسیار نادر

مریم نباتی[۱]
رزیتا جلالیان[۱]
احمد بابائی[۲]
نگین اکبری[۲]
زهرا اصفهانی[۲]
کاملیا اردوان[۲]
رضا جواهری[۲]

چکیده

آنوریسم سینوس والسالوا، یک نقص مادرزادی نادر است و اغلب بعد از پارگی تشخیص داده می‌شود. اغلب سینوس کرونری راست را درگیر می‌کند و سینوس غیرکرونری کمتر درگیر می‌شود. پارگی سینوس والسالوا به شریان پولمونری بسیار نادر است. فقط چند مورد پارگی سینوس والسالوا چپ تا به‌حال گزارش شده است. در این مقاله یک خانم پانزده ساله با پارگی آنوریسم سینوس والسالوا چپ به شریان پولمونر اصلی که توسط اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک تشخیص داده شده، معرفی می‌شود.

واژه‌های کلیدی: سینوس والسالوا، اکوکاردیوگرافی، پارگی به شریان پولمونر

مقدمه

آنوریسم سینوس والسالوا، یک نقص مادرزادی ناشایع می باشد و معمولاً بعد از پارگی آنوریسم تشخیص داده می‌شود. ظهور و تشخیص این بیماری در شیرخواران بسیار نادر است و در کودکان ناشایع می‌باشد. زیرا اغلب سی سال طول می‌کشد تا علامت ایجاد نماید. آنوریسم‌های سینوس والسالوا کمتر از ۱ درصد آنومالی‌های قلبی را تشکیل می‌دهد و ۹۰ الی ۹۵ درصد آن‌ها از سینوس راست یا سینوس غیرکرونری منشأ می‌گیرد. کمتر از ۵ درصد موارد از سینوس چپ منشأ می‌گیرد. تا به‌حال فقط ۳ مورد پارگی سینوس والساوا چپ به شریان پولمونری اصلی گزارش شده است که اولین مورد آن در سال ۲۰۰۶ گزارش شد(۱). آنوریسم سینوس والسالوا می‌تواند به هر چهار حفره قلب پاره شود(۲،۱). شیوع این نقص در بیماران تحت جراحی قلب ۰/۱۵ تا ۱/۵ درصد گزارش شده است. لذا این مقاله به گزارش فرد بیماری می‌پردازد که دچار پارگی آنوریسم سینوس والسالوا چپ به شریان پولمونبر اصلی بود و در سابقه خود ترمیم نقص مادرزادی دیواره بین بطنی داشت.

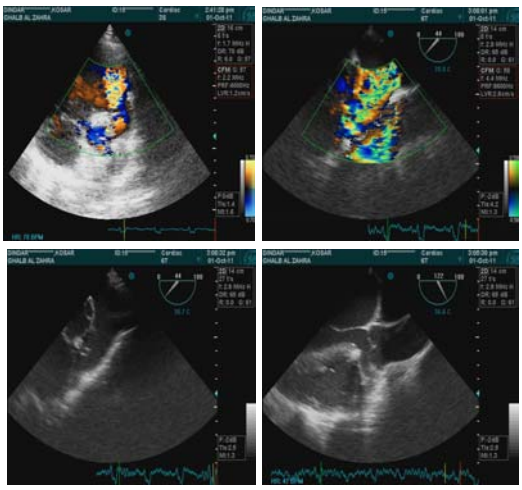
شرح مورد

بیمار دختر ۱۵ ساله‌ای است که جهت بررسی دوره‌ای بعد از عمل جراحی قلب که در کودکی انجام داده بود مراجعه کرد. بیمار در سن دو سالگی به علت نقص دیواره بطنی تحت عمل جراحی بستن نقص دیواره بین بطنی قرار گرفت و تا ۱۲ سالگی نقص باقی‌مانده

مولف مسئول: مریم نباتی- ساری، بیمارستان فاطمه زهرا ساری، مرکز قلب مازندران، گروه قلب و عروق E-mail: Dr.mr.nabati@gmail.com
۱. گروه قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران
۲. دستیار قلب و عروق، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران
تاریخ دریافت : ۹۰/۸/۴ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۹۰/۹/۱۶ تاریخ تصویب : ۹۰/۱۲/۸

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]

دیواره بطنی در اکوکاردیوگرافی سالانه وجود نداشته است. بیمار هنگام مراجعه علایم قلبی نداشت. در معاینه سوفل سیستولیک $\frac{۳}{۶}$ در کناره چپ استرنوم و سوفل مداوم در کانون پولمونر داشت. فشارخون $\frac{۱۳۰}{۸۰}$ و نبض بیمار ۹۰ بود. فشار ورید ژوگولار برجسته بود. بیمار سیانوز و کلابینگ نداشت. در معاینه ریه رال وجود نداشت. در اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک بیمار، بطن چپ اندازه و عملکرد طبیعی داشت. بطن راست بزرگ بوده و کاهش عملکرد خفیف داشت. باز شدن (Dehiscence) پچ، نقص دیواره بین بطنی با گرادیان واضح چپ به راست و $\frac{q_p}{q_s}$=3 وجود داشت. رگورژیتاسیون تریکوسپید داشت و فشار شریان پولمونر افزایش یافته بود (۵۵ mmHg). سینوس والسالوا چپ برجسته بود و شریان پولمونر اصلی پاره شده و شنت چپ به راست مداوم خون وجود داشت (تصویر شماره ۱). فضای پریکارد مایع نداشت. بیمار با تشخیص نقص دیواره بین بطنی و پارگی سینوس والسالوا جهت جراحی ارجاع شد.



تصویر شماره ۱: پارگی سینوس والسالوا چپ به شریان پولمونری اصلی و باز شدن پچ نقص دیواره بطنی دیده می‌شود فلوی اکو رنگی کاملا مشهود می‌باشد.

بحث

آنوریسم سینوس والسالوا، یک برآمدگی کانونی در سینوس والسالوا می‌باشد که به علت ضعف موضعی دیواره سینوس ایجاد می‌شود. این نقص اغلب مادرزادی بوده و کمتر از ۱ درصد از نقص‌های مادرزادی قلب را شامل می‌شود. در ۷۰ درصد موارد از سینوس راست و ۳۰ درصد از سینوس غیر کرونری منشأ می‌گیرد. آنوریسم سینوس چپ بسیار نادر است و تا به حال فقط چند مورد از آن گزارش شده است(۳). اولین بار در سال ۲۰۰۶، Fazio و همکاران، یک مورد پارگی سینوس چپ به شریان پولمونر را گزارش کردند(۱). آنوریسم سینوس والسالوا، اغلب با ناهنجاری‌های قلبی دیگر نیز همراهی دارد. نقص دیواره بین بطنی در ۳۰ تا ۵۰ درصد موارد و ناهنجاری‌های دریچه آئورت در ۲۰ درصد موارد دیده می‌شود. آنومالی‌های دیگر قلبی همراه این نقص شامل، تنگی پولمونر، نقص دیواره دهلیزی، تترالوژی فالوت، مجرای شریانی باز و کوارکتاسیون آئورت می‌باشد(۴).

درگذشته پارگی سینوس در افراد زنده نادر بود و اغلب در اتوپسی و یا حین جراحی تشخیص داده می‌شد(۱).

امروزه این نقص توسط اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک و ترانس ازوفاژیال و آئورتوگرافی تشخیص داده می‌شود. در این بیمار، اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک، اطلاعات اولیه مهمی در اختیار بیمار قرار داد و سپس بیمار تحت اکوکاردیوگرافی ترانس ازوفاژیال قرار گرفت تا اطلاعات دقیق برای جراح فراهم شود.

بیمار فوق توسط ۲ نفر از متخصصین قلب نیز اکو شد و تشخیص تأیید گردید و در تهران نیز تحت اکو و کاتتریزاسیون قلبی قرار گرفت. تشخیص تأیید و عمل جراحی انجام شد.

اغلب عوارض آنوریسم سینوس والسالوا شامل رگورژیتاسیون دریچه آئورت، کاهش فلوی کرونر، آریتمی و پارگی سینوس می‌باشد. اغلب پارگی سینوس غیر کرونری به دهلیز راست و پارگی سینوس راست به بطن راست و گاهی دهلیز راست می‌باشد. اما گاهی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]

پارگی به پریکارد، فضای پلورا، یا دهلیز و بطن چپ و به ندرت شریان پولمونر اتفاق می‌افتد(۵). در این بیمار که در شیرخوارگی تحت عمل جراحی نقص دیواره بطنی قرار گرفته بود علامتی وجود نداشت و تنها جهت بررسی دوره‌ای مراجعه کرده بود. بیمار در معاینه سوفل سیستولیک در کناره چپ استرنوم و سوفل مداوم در کانون پولمونر داشت. در اکوکاردیوگرافی، پارگی سینوس والسالوا چپ به شریان پولمونر اصلی و جدا شدن (Dehiscence) نقص دیواره بطنی نیز دیده شد. با توجه به این‌که تاکنون هیچ یک از موارد پارگی سینوس والسالوا با جراحی قلب مرتبط نبود، به نظر می‌رسد در بیمار فوق نیز علت پارگی در زمینه نقص مادرزادی سینوس والسالوا بود و ارتباطی با جراحی قبلی بیمار نداشت. تشخیص فوق در کاتتریزاسیون قلبی تأیید شد و بیمار تحت بستن مجدد پچ دیواره بین بطنی و ترمیم پارگی سینوس والسالوا قرار گرفت. در اکوی مجدد پس از عمل جراحی نقص باقی‌مانده دیواره بین بطنی یا بقایای پارگی سینوس والسالوا مشاهده نشد.

با توجه به این‌که آنوریسم سینوس والسالوا اغلب کوچک می‌باشد و در اکوی معمولی ترانس توراسیک ممکن است از نظر دور بماند و عدم تشخیص بیماری فوق سبب عوارض جبران‌ناپذیری از جمله نارسایی قلبی و یا مرگ ناگهانی شود توصیه می‌گردد اکوی ترانس توراسیک به‌طور کامل انجام شود و از اکوی داپلر و رنگی نیز استفاده شود تا تشخیص از نظر دور نماند. زیرا در صورت تشخیص به موقع درمان جراحی به‌طور معمول موفقیت‌آمیز خواهد بود.

References

1. Fazio G, Zito R, Dioco DD, Mussagy C, Loredana S, Damasceno A, et al. Rupture of a left sinus of Valsalva aneurysm into the pulmonary artery. Eur J Echocardiogr 2006; 7(3): 230-232.
2. Kar AK, Bhattacharya S, Ray D, Mondal M, Ghosh S, Mazumdar A. Rupture of the sinus of valsalva into the pulmonary artery. Indian Heart J 2002; 54(4): 415-417.
3. Moustafa S, Mookadam F, Cooper L, Adam G, Zehr K, Stulak J, et al. Sinus of Valsalva aneurysms--47 years of a single center experience and systematic overview of published reports. Am J Cardiol 2007; 99(8): 1159-1164.
4. Unlu M, Ozeke O, Kara M, Yesillik S. Ruptured sinus of Valsalva aneurysm associated with noncompaction of the ventricular myocardium. Eur J Echocardiogr 2008; 9(2): 311-313.
5. Rothbart RM, Chahine RA. Left sinus of Valsalva aneurysm with rupture into the left ventricular outflow tract: diagnosis by color-encoded Doppler imaging. Am Heart J 1990; 120(1): 224-227.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-10]