

گزارش 5 مورد پارگی سپتوم بطنی بعد از انفارکتوس حاد میوکارد در بیمارستان شهید بهشتی بابل، (82-1383)

دکتر محمدتقی صالحی عمران^{1*}، دکتر محمدرضا خصوصی نیاکی¹، سیده عارف هاشمی²، فاطمه صابریان³
1- استادیار گروه داخلی دانشگاه علوم پزشکی بابل 2- پزشک عمومی 3- کارشناس پرستاری بیمارستان شهید بهشتی بابل

سابقه و هدف: یکی از عوارض میکانیکال بعد از انفارکتوس حاد میوکارد (Acute Myocardial Infarction (AMI)) پارگی سپتوم بطنی (Ventricular septal Defect (VSD)) است که تشخیص آن با اکوکاردیوگرافی رنگی تائید می‌شود. هدف از این گزارش بررسی تظاهرات بالینی و نحوه برخورد تشخیصی و رابطه VSD بعد از AMI با ترومبولیتیک تراپی و نقش مهم اکوکاردیوگرافی رنگی در افراد مبتلا به AMI و VSD بعد از آن می‌باشد.

گزارش موارد: بیمار اول - آقای 54 ساله که با درد سینه به اورژانس مراجعه کرده که با تشخیص انفارکتوس حاد قدامی قلب در بخش مراقبتهای ویژه قلبی (Coronary Care Unit (CCU)) بستری و استرپتوکیناز (Strepto Kinase (SK)) گرفت. در روز دوم در معاینه یک سوفل پان سیستولیک همراه تریل در کنار چپ استرنوم (Left Sternal Border (LSB)) پیدا کرد که در اکوکاردیوگرافی رنگی، VSD عضلانی با اندازه متوسط داشته است. بیمار دوم - خانمی 66 ساله که با درد سینه مراجعه و با تشخیص انفارکتوس تحتانی و ایسکمی ناحیه قدامی قلب بستری شد. در روز سوم سوفل پان سیستولیک همراه با تریل در LSB پیدا کرد که در اکوکاردیوگرافی رنگی VSD عضلانی تائید شد. بیمار سوم - خانمی 75 ساله که با تشخیص AMI دیواره قدامی بستری شدند که در روز سوم سوفل پان سیستولیک با تریل در LSB پیدا کرد که در اکوکاردیوگرافی VSD عضلانی تائید شد. بیمار چهارم - خانمی 80 ساله که بعلت درد سینه مراجعه و با تشخیص AMI دیواره قدامی بستری شد. در روز پنجم سوفل پان سیستولیک همراه با تریل در LSB پیدا کرد که در اکوکاردیوگرافی رنگی VSD عضلانی تائید شد. بیمار پنجم - آقای 52 ساله که با تشخیص AMI دیواره قدامی بستری و استرپتوکیناز گرفت و روز اول سوفل پان سیستولیک همراه با تریل پیدا کرد که در اکوکاردیوگرافی رنگی VSD عضلانی داشته است. در ضمن آنژیوگرافی شریان های کرونر و کاترلیزاسیون قلبی و محاسبه میزان اکسیژن در بیماران انجام شد.

نتیجه گیری: در بیماران با AMI که ترومبولیتیک تراپی شده اند فاصله زمانی بین زمان از شروع AMI تا تشکیل VSD کمتر از بیماران بدون ترومبولیتیک تراپی می‌باشد و اکوکاردیوگرافی رنگی در تائید و تشخیص کمک می‌کند
واژه های کلیدی: پارگی سپتوم بطنی، انفارکتوس حاد میوکارد، سوفل پان سیستولیک، اکوکاردیوگرافی، ترومبولیتیک.

مقدمه

مهم می‌باشد (1-4). از نظر بالینی شایعترین عارضه میکانیکال قلب بعد از AMI، VSD می‌باشد و تشخیص بموقع آن باعث جلوگیری از مرگ بیمار خواهد شد (1). VSD بعد از AMI معمولاً در جریان انفارکتوس میوکارد جداری اتفاق می‌افتد که در معاینه روتین بیمار سوفل پان سیستولیک در LSB دارد که ممکن است همراه با تریل سیستولیک باشد (2) و با انجام اکوکاردیوگرافی رنگی،

عوارض میکانیکال بعد از AMI شامل پارگی دیواره آزاد بطنی، VSD و پارگی عضله پاپیلاری دریچه میترال می‌باشد که در روزهای اول بعد از AMI ممکن است اتفاق افتد و با توجه به مرگ و میر بالا در اثر این عوارض خطرناک تشخیص بموقع آنها

انجام شد که بیماری سه رگ کرونر (3 Vessel disease (3VVD) و VSD عضلانی بزرگ و $LVEDP^1=21\text{mmHg}$ (فشار پایان دیاستول بطن چپ) فشار آنورت=110/70 و $EF^2=35\%$ (کسر جهشی) داشت و فشار سیستول $PA=45\text{mmHg}$ (شریان پولمونر) و در اکسی متری O_2 step up بالای 7٪ بین دهلیز راست و بطن راست وجود داشت. بیمار روز پنجم مورد عمل جراحی قلب باز قرار گرفت. متأسفانه تا یک ماه بعد از عمل در واحد مراقبت های ویژه زیر دستگاه ونتیلاتور بوده و سرانجام فوت شد.

بیمار سوم - خانمی 75 ساله با سابقه فشارخون بالا و دیابت قندی که با تشخیص انفارکتوس حاد میوکارد قدامی در CCU بستری شد که روز سوم سوپل پان سیستولیک با تریل سیستولیک در LSB پیدا کرده که در اکوکاردیوگرافی رنگی VSD عضلانی داشته است. روز چهارم جهت اقدامات جراحی به تهران اعزام شد. ابتدا کاتتریسیم قلبی و آنژیوگرافی انجام شد که 3VVD و VSD عضلانی بزرگ و 90mmHg فشارسیستولیک بطن چپ و فشار آنورت=90/50 میلیمتر جیوه و $LVEDP=21\text{mmHg}$ و -30- $EF=25\%$ و فشار سیستول 37mmHg شریان پولمرنر و $o_2\text{step up}$ بالای 8٪ بین بطن راست و دهلیز راست داشت. بیمار روز ششم بعد از کاتتریسیم دچار افت فشارخون شد که پس از گذاشتن بالون داخل آنورتی مورد عمل جراحی قلب باز قرار گرفت ولی بعد از عمل فوت شد.

بیمار چهارم - خانمی 80 ساله که در تاریخ 82/1/31 بدلیل درد سینه مراجعه و با تشخیص AMI دیواره قدامی در CCU بستری شد. بیمار سابقه نارسائی خفیف دریچه میترا و تریکوسپید و فشارخون بالا را داشته است که در اکوکاردیوگرافی تأیید شد. در معاینه روزانه بیمار در روز 82/2/4 دچار سوپل پان سیستولیک همراه با تریل سیستولیک در LSB شده که در اکوکاردیوگرافی رنگی VSD عضلانی داشته است جهت انجام عمل جراحی به تهران اعزام شد. بیمار در کاتتریسیم و آنژیوگرافی انجام شده 3VVD و $LVEDP=19\text{mmHg}$ و 110mmHg فشار سیستولیک بطن چپ و فشار آنورت 110/70 و $EF=30\%$ و VSD عضلانی بزرگ

شنت چپ به راست در سطح سپتوم عضلانی در یک یا چند نقطه بصورت مستقیم و یا ماریچی دیده می شود(5) که سورویوال بیمار بستگی به اندازه سوراخ، میزان شنت و پیشرفت اختلال همودینامیک دارد. VSD بعد از AMI دیواره قدامی شایعتر از AMI دیواره تحتانی می باشد که با وجود درمانهای طبی 90٪ و جراحی 50٪ مرگ و میر دارند(3و1). در بیمارانی که بعد از عمل جراحی، زنده مانده اند پیش آگهی طولانی مدت اینها نسبتاً خوب است(6و1).

با توجه به شیوع این عارضه بعد از AMI (3-1٪) و تشخیص آن با روش ساده اکوکاردیوگرافی رنگی (5) و نجات بیمار با انجام اقدامات جراحی بموقع (3)، هدف از معرفی این بیماران اهمیت تشخیص این بیماران توسط اکوکاردیوگرافی و بررسی رابطه این عارضه با ترومبولیتیک تراپی می باشد.

گزارش موارد

بیمار اول - آقای 54 ساله که با درد شدید سینه به اورژانس مراجعه کرده که با تشخیص سکته حاد قلبی در تمام دیواره انفارکتوس حاد میوکارد قدامی در اورژانس تحت درمان با SK قرار گرفت. بیمار سابقه فشارخون بالا داشته ولی سابقه بیماری ایسکمی قلب نداشته است. بیمار در روز دوم در معاینه یک سوپل پان سیستولیک با تریل سیستولیک در LSB پیدا کرده است که در اکوکاردیوگرافی رنگی، VSD عضلانی با اندازه متوسط داشته است. بیمار بعلت پایدار بودن 10 روز در CCU بوده که جهت انجام اقدامات جراحی قلب باز و ترمیم VSD به مرکز مجهزتر در تهران اعزام شد که یک هفته پس از انتقال به آن مرکز بعلت بدی حال عمومی بیمار و اختلال همودینامیک، کاتتریسیم و عمل جراحی انجام نشد و بیمار فوت کرد.

بیمار دوم - خانمی 66 ساله که با درد سینه مراجعه و با تشخیص AMI دیواره تحتانی و ایسکمی ناحیه قدامی در CCU بیمارستان بستری شد. سابقه دیابت ملیتوس و فشار خون بالا داشته است. روز سوم سوپل پان سیستولیک همراه با تریل در LSB پیدا کرده است که در اکوکاردیوگرافی رنگی VSD عضلانی تأیید شد. بیمار بدلیل بدحال بودن و اختلال همودینامیک در روز سوم به مرکز مجهزتر جهت جراحی اعزام شد. ابتدا کاتتریسیم و آنژیوگرافی

¹. Left Ventricular End Diastolic Pressure (LVEDP)

². Ejection Fraction(EF)

3%-1% بود اما بعد از شروع ترومبولیتیک تراپی، به دلایل پیشرفت در درمانهای ایسکمی و کنترل فوری فشارخون بالا این آمار به 2/0% رسیده است. اکثر این بیماران مونث با AMI دیواره قدامی افراد مسن با فشارخون بالا بدون MI قبلی می باشند که در 2-4 روز اول بعد از MI حاد اتفاق می افتد (7-10). از 5 نفر بیمار ما سه نفر زن و 2 نفر مرد بوده اند که شیوع بالاتر VSD بعد از AMI در زن ها را تأیید می کند (3 و 7). 4 نفر از بیماران ما AMI قدامی و فقط یک نفر AMI دیواره تحتانی داشته اند. هیچکدام سابقه MI قبلی را نداشته اند و همه بیماران فشار خون بالا و 3 نفر سابقه دیابت قندی را داشته اند. شیوع کلی از VSD بعد از AMI در دهه گذشته بدلیل پیشرفت در درمانهای ایسکمی - درمان ترومبولیتیک - کنترل فوری فشارخون بالا، کمتر شده است (1).

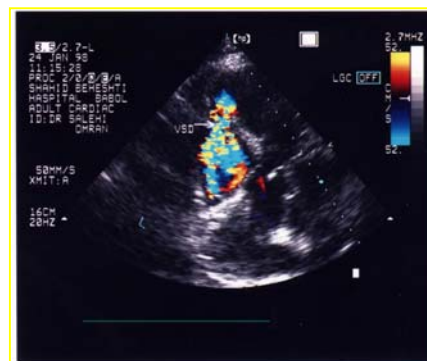
این بیماران در معاینه روزانه دچار سوفل پان سیستولیک در LSB همراه با تریل سیستولیک و درد قفسه سینه عود کننده و اختلال در همودینامیک می شوند (2) و در نوار قلبی محل از AMI رابطه خوبی با محل از پرفوراسیون سپتوم دارد. در رادیوگرافی قفسه سینه معمولاً "علائم افزایش عروق ریه دارند که در اکوکاردیوگرافی رنگی، شنت چپ به راست در سپتوم عضلانی بطنی تأیید می شوند (5 و 8-10).

بیماران ما از روز اول تا پنجم بعد از AMI دچار VSD عضلانی شده اند که همه آنها سوفل پان سیستولیک در LSB پیدا کرده اند و در اکوکاردیوگرافی داپلر و رنگی تشخیص آنها تأیید شد. در 2 نفر از بیماران که در درمان خود SK گرفته بودند در این 2 نفر VSD روز اول و دوم ولی در سایر بیماران بعد از روز 3 اتفاق افتاده است و این نشان می دهد در آنهایی که ترومبولیتیک تراپی شده اند زمان شروع MI تا تشکیل VSD کوتاهتر بوده است (5/1 روز در مقابل 4 روز) و این موضوع در تحقیقات Rhydwen و همکاران او هم تأیید شده است (11).

اگرچه پارگی سپتوم بطنی یکی از عوارض نادر بعد از AMI می باشد ولی بدلیل میزان مرگ و میر بالا این عارضه بسیار با اهمیت می باشد و با وجود پیشرفت هایی که در رابطه با وسایل تشخیصی و وسایل جراحی در سالهای اخیر دیده می شود میزان مرگ و میر این بیماران بخصوص در آنهایی که اختلال

داشته و فشار سیستول PA=50mmHg و در اکسی متری O₂ step up بالای 8% بین دهلیز راست و بطن راست وجود داشت. بیمار روز دهم بعد از AMI مورد عمل جراحی قرار گرفت ولی فوت شد.

بیمار پنجم - آقای 52 ساله که با تشخیص AMI قدامی در CCU بستری و SK داده شد. بیمار سابقه دیابت قندی و فشارخون بالا داشت. در روز اول بستری دچار سوفل پان سیستولیک همراه با تریل سیستولیک شد که در اکوکاردیوگرافی VSD عضلانی داشته است که برای عمل جراحی به مرکز مجهز منتقل شد. این بیمار در آنژیوگرافی و کاتتریسیم V₃ و EF=35% و فشار آئورت 110/70 و LVEDP=20mmHg و PA=30mmHg و در اکسی متری O₂ step up بالای 7% بین دهلیز راست و بطن راست وجود داشت. بیمار روز چهارم مورد عمل CABG (Coronary Artery Bypass Graft) قرار گرفت ولی با توجه به شنت کوچک VSD و حال عمومی بد بیمار در اتاق عمل، VSD بیمار ترمیم نشد و بیمار به ICU منتقل شد. حال عمومی بیمار بهبود یافت که الان بعد از 6 ماه عمل جراحی، اکوکاردیوگرافی مجدد شد که VSD با اندازه کوچک دارد و تحت درمان دارویی قرار دارد).



شکل 1. اکوکاردیوگرافی رنگی از یکی از بیماران، پارگی سپتوم بطنی نوع عضلانی بعد از انفارکتوس قدامی قلب (شنت از بطن چپ به بطن راست) را نشان میدهد

بحث

از نظر کلینیکی VSD شایعترین عارضه مکانیکال بعد از AMI می باشد (7 و 6 و 4) که قبل از ترومبولیتیک تراپی شیوع VSD

(بسته به وضعیت بیمار) درمان طبی انجام گیرد (13) و پس از این زمان عمل جراحی قلب باز جهت ترمیم VSD انجام گیرد (17). اما در حال حاضر توصیه میشود که بدون در نظر گرفتن وضعیت کلینیکی بیمار عمل جراحی بصورت اورژانسی انجام گیرد (18 و 10 و 2). بیماران ما از 5 نفر یک نفر بعد از عمل جراحی همچنان زنده و تحت درمان قرار دارد و بقیه بیماران فوت شده اند. در بیمارانی که بعد از AMI، ترومبولیتیک تراپی شده اند فاصله زمانی از شروع MI تا تشکیل VSD کمتر از بیماران بدون ترومبولیتیک تراپی بوده است و این عارضه مهم با روش ساده اکوکاردیوگرافی رنگی قابل تشخیص است.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از زحمات پرستاران عزیز در بخش CCU بیمارستان شهید بهشتی و سرکار خانم مهدی نیا کمال تشکر را داریم.

همودینامیک داشته باشند بسیار بالا است (90%-50%) (4 و 3 و 1). معیار مهم و تعیین کننده پیش آگهی بیمار بعد از عمل جراحی وضعیت همودینامیک قبل از عمل بیمار می باشد که بیشتر از کسر جهشی (EF) و یا سایز از شنت و فونکسیون بطن راست اهمیت دارد. این بیماران در آنژیوگرافی کرونر معمولاً "V₃ VD" و در اکسی متری O₂ step up بالای 5% بین دهلیز راست و بطن راست دارند (14-12). البته دیابت قندی و نارسائی کلیه هم پیش بینی کننده منفی برای بقاء بعد از عمل جراحی می باشند (15 و 13). از 4 نفر بیمار ما که کرونری آنژیوگرافی و کاتتریسیم انجام شد همه آنها بیماری سه رگ کرونر و نارسایی بطن چپ شدید داشته اند و همه آنها در اکسی متری O₂ step up بالای 7% در سطح دهلیز راست و بطن راست داشته اند.

درمان طبی بیمار شامل گذاشتن پمپ داخل آئورت (16)، کاهش افترالود (After load) - دیورتیک و داروهای اینوتروپ (Inotropic agent) است. در بیماران با VSD بعد از AMI بدلیل خطر بالای عمل جراحی، ابتدا توصیه می شد 3 تا 6 هفته اول

References

1. Cren Shaw BS, Graner CB, et al. Risk factors angiographic patterns and outcomes in patients with VSD complicating. Acute myocardial infarction. Circulation ۲۰۰۰; ۱۰۱: ۲۷-۳۲.
2. Ryan TJ, Antman EM, et al. ACC/AHA guideline for the management of patients with acute myocardial infarction. Circulation ۱۹۹۹; ۱۰۰: ۱۰۱۶-۳۰.
3. Braunwald E. Heart disease, ۶th ed, Elsevier Saunder ۲۰۰۱; pp: ۱۱۸۳-۴.
4. Davis N, Sistino JJ. Review of ventricular. Rupture Perfusion ۲۰۰۲; ۱۷ (۱): ۶۳-۷.
5. Erbel R, Mohr Kahaly S. Colordoppler echocardiography in emergency diagnosis of VSD after AMI. Z Cardiol ۱۹۸۶; ۷۵(۸): ۴۶۸-۷۲.
6. Blanche C, Khan SS, et al. Post infarction VSD in elderly: analysis and results. Ann Thorac Surg ۱۹۹۴; ۵۷: ۱۲۴۴-۷.
7. Reeder GS. Identification and treatment of complications of myocardial infarction. Lancet ۷۰ ۱۹۹۵; pp: ۸۸۰-۴.
8. Pretre R, Rick H, et al. Frequency of collateral blood flow in the infarct related coronary artery in rupture of ventricular septum after MI. A J Cardiol ۲۰۰۰; ۸۵: ۴۹۷-۹.
9. Smyllie JH, Sutherland GR. Doppler color flow mapping in diagnosis of VSD and acute MR after MI. J Am Coll Cardiol ۱۹۹۰; ۱۵: ۱۴۴۹-۵۵.

۱۰. Yochai Birnbaum MD, et al. Ventricular septal rupture after acute MI. NEJM ۲۰۰۲; ۳۴۷: ۱۴۲۶-۳۲.
۱۱. Rhydwen GR, Charman S, Schofield PM. Influence of thrombolytic therapy on the patterns of VSD after AMI. Postgrad Med J ۲۰۰۲; ۷۸(۹۲۱): ۴۰۸-۱۲.
۱۲. Radford MJ, Johnson RA, et al. Ventricular septal rupture: a review of clinical and physiologic features and analysis of survival circulation ۱۹۸۱; ۶۴: ۵۴۵-۵۳.
۱۳. Daggett WM, Guyton RA, et al. Surgery for post MI VSD. Ann Surg ۱۹۷۷; ۱۸۶: ۲۶۰-۷۱.
۱۴. Moore CA, Nygaard TW, et al. Post infarction VSD. Circulation ۱۹۸۶; ۱۴: ۴۵-۵۵.
۱۵. Loisanse DY, Lordez JM, et al. Acute post MI septal rupture: long term results. Ann Thorac Surg ۱۹۹۱; ۵۲: ۴۷۴-۸.
۱۶. Thiel H, Laver B. Short and long term hemodynamic effects of (IABP) in VSD after AMI • Am J Cardiol ۲۰۰۳; ۹۲ (۴): ۴۵۰-۴.
۱۷. Giuliani ER, Danielson GK, et al. Post MI VSD. Circulation ۱۹۷۴; ۴۹: ۴۵۵-۹.
۱۸. Cerin G, Di Donato M, Dimulescu D. Surgical treatment of VSD after AMI. Cardiovasc Surg ۲۰۰۳; ۱۱(۲): ۱۴۹-۵۴.

* آدرس نویسنده مسئول: بابل، بیمارستان شهید بهشتی، گروه داخلی، تلفن: 0111-2252071.

tomran5@yahoo.com