

## مقایسه اکوکاردیوگرافی از طریق مری با اکوکاردیوگرافی از طریق قفسه صدری در تشخیص ۴ بیمار مبتلا به آندوکاردیت عفونی

دکتر محبوبه بهادری، دکتر علی شمس زاده، دکتر گلاره صدیق \*

\* بیمارستان شرکت نفت، تهران

### چکیده

آندوکاردیت عفونی توسط گروه وسیعی از عوامل میکروبی ایجاد شده و می تواند سبب عوارض شدیدی از جمله آمبولی سپتیک شود. این بیماری در افراد مسن خطرناکتر بوده و مرگ و میر و بیماری زایی بالاتری را ایجاد می کند. پیشرفتهای اخیر در روشهای تشخیصی بخصوص استفاده از اکوکاردیوگرافی از راه مری کمک بسیار زیادی به تشخیص سریع و پیشگیری از ایجاد عوارض و ارزیابی کفایت درمان و روند بهبودی داشته است.

در این مقاله مواردی از آندوکاردیت عفونی معرفی می گردد. در این بیماران پس از شک بالینی اولیه به آندوکاردیت عفونی، بیماران تحت بررسیهای معمولی از جمله اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک و کشت خون قرار گرفتند. نتایج اولیه از نظر اکوکاردیوگرافی ترانس توراسیک (TTE) منفی بود، ولی با توجه به علائم بالینی، بیماران تحت اکوکاردیوگرافی از راه مری (TEE) قرار گرفتند و تشخیص دقیق بیماری با TEE ممکن گردید. در سه بیمار وژتاسیون دریچه میترال با اندازه بین ۰/۵ تا ۳ سانتیمتر و در یکی از بیماران وژتاسیون حدود ۱cm در دریچه آئورت گزارش گردید. در کشت خون سه بیمار استافیلوکوک طلائی و یک بیمار انتروکوک گزارش شد. تمام بیماران دچار عوارض مختلف از قبیل آمبولیهای عفونی متعدد در اندامهایی نظیر ریه، طحال و شکم شده بودند و یک مورد از بیماران علائم محیطی بیماری بصورت خونریزی زیر ناخن داشت.

از دو بیمار جراحی شده، یکی بعلت وجود آسبه طحالی تحت عمل جراحی مجدد برای برداشتن طحال قرار گرفت. تمام بیماران تحت درمان با آنتی بیوتیک (ونکوماپسین+سفتریاکسون) قرار گرفته و بهبودی حاصل شد. بیماران تحت پیگیری قرار گرفتند و TEEهای سرپایی برای آنها انجام شد که هیچگونه نشانه ای دال بر وجود آندوکاردیت نداشتند. این نتایج نشان می دهد که TEE روش بسیار مهمتری نسبت به TTE در تشخیص و ارزیابی روند درمان است.

**واژگان کلیدی:** آندوکاردیت عفونی، اکوکاردیوگرافی از راه مری، اکوکاردیوگرافی از راه قفسه صدری.

### مقدمه

زیرجوانه و قلب همراه است (۱،۲). بیماری با علائم متفاوت بالینی و باکتریولوژیک متفاوت همراه است و پیش آگهی متفاوتی دارد. آندوکاردیت عفونی یک مورد در هر ۱۰۰۰ مورد بستری ها را تشکیل داده و وقوع سالیانه آن ۸/۳ در ۱۰۰۰۰۰ گزارش شده است (۱،۲). با توجه به گسترش آنتی بیوتیکها شیوع سنی این بیماری افزایش یافته است بطوریکه در افراد مسن بیشتر دیده می شود و در این گروه سنی مرگ و میر بالا و بیماریزائی بیشتری دارد (۳).

آندوکاردیت عفونی دارای مشکلات تشخیصی فراوان بوده و این موضوع در اشخاص مسن اهمیت بیشتری پیدا می کند

آندوکاردیت عفونی (Infectious endocarditis = IE) از وخیم ترین عفونتها و فوریتهای پزشکی است که با لانه گزینی و تهاجم یک عامل میکروبی به دریچه قلب یا آندوکارد جداری بروز می کند و سبب تشکیل جوانه های حجیم و شکننده متشکل از بقایای ترومبوتیک شده که اغلب با تخریب بافتهای

آدرس نویسنده مسئول: تهران، خیابان سرهنگ سخایی، بیمارستان شرکت نفت، دکتر محبوبه بهادری

(email: zbahadori@hotmail.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۳/۸/۱۹

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۴/۲/۱۴

اول ادامه یافت و بیمار حدود ۱۲ هفته داروی تزریقی دریافت کرد. با پیگیری بیمار از طریق TEE و معاینه بالینی، وژتاسیون دریچه قلب و آئسه ریه بهبود یافت و بیمار با حال عمومی خوب مرخص گردید.

در حال حاضر که بیش از ۳ سال از بیماری وی می گذرد در بیمار عارضه جدیدی گزارش نشده است.

### بیمار دوم:

مردی ۷۲ ساله بعلت تب، لرز، تورم مفصل زانو و سوزش ادرار مراجعه کرد. در شرح حال سابقه بیماری قلبی را ذکر نکرده و در معاینات تب، آرتریت زانوی راست و سופل سیستولیک ۳/۶ و خونریزیهای خطی زیر ناخن (Splinter hemorrhages) مشاهده شد. در سایر اعضا نکته پاتولوژیکی مشاهده نگردید، جهت بیمار آزمایشهای لازم انجام گرفت. در کشت ادرار و مایع مفصل، استافیلوکوک طلائی گزارش شد. از بیمار TTE بعمل آمد که طبیعی گزارش شد، ولی چون از ابتدا تشخیص بالینی IE مطرح بود، بیمار تحت درمان با ونکومایسین و سفتریاکسون قرار گرفت. از بیمار TEE بعمل آمد که وژتاسیونی حدود ۱/۵ سانتیمتر در لت کناری دریچه میترال مشاهده شد و از کشت خون بیمار نیز یک هفته پس از شروع درمان استافیلوکوک طلائی جدا گردید. فاصله زمان ابتلا تا تشخیص این بیمار ۷ روز بود. با توجه به نتایج کشتهای باکتریولوژیک و دیدن وژتاسیون، درمان ادامه یافت. بیمار در حین درمان دچار تشنج و آنسفالوپاتی شد ولی در CT scan مغز ضایعه ای مشاهده نگردید و با ادامه درمان پس از چند روز حالات فوق برطرف شد ولی تب بیمار کماکان ادامه داشت.

از بیمار CT scan شکم بعمل آمد که میکروآئسسه های متعدد در شکم گزارش شد که ناشی از آمبولیهای سپتیک بود. یک پوشش آنتی بیوتیکی بیهوازی نیز به درمانهای فوق اضافه گردید و درمان ادامه یافت. پس از سه هفته درمان، تب کماکان ادامه داشت و در TEE های سریال نیز وژتاسیون تغییر اندازه نداده بود. با مشاوره جراح قلب، بیمار تحت عمل جراحی قلب قرار گرفت که دریچه میترال تعویض و آئسسه ایجاد شده در آن تخلیه و وژتاسیون برداشته شد و پس از سه هفته از عمل جراحی تب بیمار قطع شده و درمان طبی به مدت سه ماه دیگر ادامه یافت. سپس، بیمار با حال عمومی خوب مرخص گردید.

در حال حاضر پس از دو سال پیگیری، بیمار علائمی از نظر بالینی و اکوکاردیوگرافی ندارد.

(۳،۴). روشهای متداول تشخیصی از قبیل کشت خون و اکوکاردیوگرافی ابزارهای مؤثری برای تشخیص می باشند. اکوکاردیوگرافی، امروزه روش انتخابی برای تشخیص وژتاسیونها و عوارضی نظیر تشکیل آئسسه می باشد (۵،۶). امروزه در تشخیص از دو روش اکوکاردیوگرافی از راه قفسه صدی (Transthoracic Echocardiography = TTE) و روش اکوکاردیوگرافی از راه \_\_\_\_\_ (Transesophageal Echocardiography = TEE) استفاده می گردد، البته اکوکاردیوگرافی از راه مری (TEE) به مراتب ارزش تشخیصی بیشتری دارد (۷،۸) بطوری که biplane TEE و یا multiplane TEE می تواند به عنوان یک تکنیک استاندارد برای تشخیص و ارزیابی درمان در نظر گرفته شود (۵).

ما در این گزارش چهار بیمار مسن مبتلا به اندوکاردیت عفونی (IE) را معرفی می کنیم که با روش TEE و کشت خون بیماری آنها تشخیص داده شده و با وجود عوارضی که با TEE و CT Scan تشخیص داده بودند، تحت درمان قرار گرفتند.

### بیمار اول:

مرد ۵۹ ساله بعلت تب و لرز از یک هفته قبل مراجعه کرده و در سابقه قبلی بیمار، بیماری دریچه ای بصورت تنگی دریچه میترال عنوان شده است. بیمار اخیراً تحت عمل جراحی دندان بدون گرفتن آنتی بیوتیک پروفیلاکسی قرار گرفته بود. در معاینات بالینی فقط تب و سופل سیستولیک درجه ۲/۶ داشت و در سایر اعضا نکته غیر طبیعی مشاهده نگردید. با آزمایشات متداول تشخیص احتمالی اندوکاردیت مطرح گردید و از بیمار TTE بعمل آمد که نتیجه آن طبیعی گزارش شد. بیمار از ابتدا تحت درمان با آنتی بیوتیک (ونکومایسین) و سفتریاکسون قرار گرفته بود، چراکه در کشت خون بیمار قبل از شروع درمان، استافیلوکوک طلائی گزارش شده بود. برای بیمار biplane TEE انجام شد که وژتاسیونی به اندازه ۲ سانتیمتر بر روی دریچه میترال مشاهده گردید. فاصله زمان ابتلا تا تشخیص این بیمار ۱۰ روز بود.

با توجه به نتیجه کشت خون و وژتاسیون مشاهده شده در TEE، درمان با آنتی بیوتیکهای نامبرده ادامه یافت، با این حال بیمار دچار آئسسه های متعدد در طحال و ریه گردید و در حین درمان تحت عمل جراحی اسپلنکتومی قرار گرفت و درمان با داروهای قبلی و اضافه شدن کلیندامایسین ادامه یافت. پس از مدت دو هفته، کلیندامایسین قطع ولی دو داروی

### بیمار سوم:

مردی ۷۵ ساله با تب و لرز به بیمارستان مراجعه کرد. در شرح حال خود سابقه بیماری تنگی دریچه میترال را ذکر نموده و در معاینات بالینی اولیه بجز تب و سوفل سیستولیک درجه ۲/۶ نکته غیرطبیعی دیگری مشاهده نگردید. پس از آزمایشهای لازم، بیمار با تشخیص احتمالی اندوکاردیت عفونی تحت درمان (ونکومایسین و سفتریاکسون) قرار گرفت. در بررسیهای اکوکاردیوگرافیک این بیمار نیز TTE منفی بوده ولی در TEE وژتاسیونی کمتر از ۱ سانتیمتر در روی دریچه میترال مشاهده گردید که همزمان در کشت خون بیمار نیز استافیلوکوک طلائی گزارش شد. طول دوره تشخیص حدود ۵ روز بود. با ادامه درمان و انجام TEEهای سریال وژتاسیون به مرور زمان از بین رفته و درمان ۱۲ هفته دیگر نیز ادامه داشت که در این مدت هیچ عارضه ای ایجاد نشد. در پایان درمان بیمار با حال عمومی خوب بیمارستان را ترک کرده و اکنون پس از ۱/۵ سال شکایتی ندارد.

### بیمار چهارم:

مرد ۶۰ ساله ای با سابقه سندروم میلودیسپلازی بعلت تب و لرز مراجعه کرد. در معاینه سوفل سیستولیک درجه ۳/۶ و پتشی در اندامها (بعلت ترمبوسیتوینی) مشاهده گردید. در آزمایشات آنمی، لکوپنی و ترمبوسیتوینی گزارش شد که این اختلالات بعلت سندروم میلودیسپلازی قابل توجه بود. آزمایشهای قلبی بیمار نیز این وضعیت را نشان می داد. از بیمار TTE به عمل آمد که طبیعی گزارش شد. با توجه به تشخیص احتمالی اندوکاردیت عفونی، TEE انجام گرفت که وژتاسیونی حدود ۱cm در دریچه آئورت مشاهده شد و در ضمن در کشت خون بیمار نیز انتروکوک گزارش شد. طول دوره تشخیص بیمار ۵ روز بود.

بیمار از ابتدای مراجعه تحت مداوای ونکومایسین و سفتریاکسون قرار گرفته بود که با توجه به کشت خون، آمپی سیلین نیز به درمان اضافه گردید. بعد از سه هفته درمان کماکان تب بیمار ادامه داشت، اما شدت آن کمی کاهش یافته بود و در TEE مجدد بیمار وژتاسیون همچنان وجود داشت. برای بیمار مشاوره جراحی انجام گرفت که با توجه به بیماری زمینه ای عمل جراحی قلب توصیه نشد و درمان طبی فوق ادامه یافت. پس از ۱/۵ ماه تب بیمار قطع شد و درمان بمدت ۴ ماه دیگر ادامه یافت ولی بعلت سندروم میلودیسپلازی پیشرونده، امکان انجام TEEهای سریال میسر نبود و بیمار با قطع تب و بهبودی نسبی حال عمومی مرخص

گردید. اکنون که ۱/۵ سال از زمان بیماری می گذرد حال بیمار رضایت بخش می باشد و از نظر قلبی علامتی ندارد.

### بحث

برای چهار بیمار معرفی شده با توجه به علائم بالینی، تأیید آزمایشگاهی کشت خون مثبت و وجود وژتاسیون روی دریچه در TEE، تشخیص اندوکاردیت داده شد و همگی با توجه به یافته ها تحت درمان آنتی بیوتیکی براساس حساسیت آنتی بیوتیکی قرار گرفتند. همچنین عوارض ناشی از بیماری در حد معقول، درمان شد.

اندوکاردیت عفونی بطور قراردادی براساس سیر بالینی به اشکال حاد و تحت حاد طبقه بندی می شود که میزان شدت و مدت بیماری را بیان می کند و تا حد زیادی به قدرت بیماریزایی میکروارگانیسم و وجود بیماری قلبی زمینه ای مربوط می شود. این در حالیست که اندوکاردیت عفونی هم در قلب سالم و هم در اندوکارد از پیش ضایعه دار ایجاد می گردد (۱،۲).

مطالعات متعدد نشان داده است که در تشخیص اندوکاردیت عفونی TEE در مقایسه با سایر روشهای اکوکاردیوگرافی، تشخیص را آسانتر و ضایعات را بهتر نشان می دهد، همچنین بهتر از سایر روشها عوارض ناشی از IE را شناسایی می کند (۶-۱۰). در مقایسه با TTE، روش TEE اطلاعات کیفی و کمی بیشتری در ارتباط با وجود ضایعه، اندازه و میزان تخریب دریچه ای فراهم می آورد. در این مطالعه در هر چهار بیمار، TTE منفی بود ولی با TEE جواب مناسب دریافت کردیم. البته در کودکان اعتقاد بر این است که TTE برای تشخیص اندوکاردیت ارجحیت دارد (۸).

تعیین عامل بیماریزا دارای اهمیت بسیار زیادی است. همه عوامل حتی ویروسها می توانند منجر به اندوکاردیت شوند. در این میان، استافیلوکوکها نقش بیشتری بازی می کنند اگرچه استرپتوکوکها نیز در اتیولوژی این بیماری نقش دارند (۱۱). در گزارش ما هر چهار بیمار دارای کشت مثبت بودند.

دکتر زامورانف یک مقایسه بین اندوکاردیت کشت منفی واقعی و آنهایی که قبلاً آنتی بیوتیک گرفته بودند، ارائه داده است. از ۱۰۷ بیمار مبتلا به IE که تشخیص آنها از طریق جراحی، یا امتحانات اتوپسی و با روشهای بررسی معیار Dukes به اثبات رسیده بود، ۲۰ بیمار دارای کشت منفی یا بعبارتی Culture negative endocarditis (CNE) بودند و از این بیماران، ۱۴ بیمار قبلاً آنتی بیوتیک دریافت داشته که تحت عنوان Aborted culture negative endocarditis (A-CNE) عنوان

سن بیماران در نوع، محل ابتلا، تشخیص و درمان تأثیر دارد. در عصر حاضر بعلت کاربرد مواد تزریقی به خصوص در معتادان تزریقی، بیماری بیشتر در طرف راست قلب و در اشخاص جوانتر دیده می شود. در گذشته پیش آگهی در بیماران مسن بسیار بد بود ولی امروزه در اکثر گزارشها موفقیت در بیماران مسن با روشهای تشخیصی موجود به خصوص استفاده از TEE بهبود یافته است. بیماران ما با استفاده از همین امکانات از مرگ حتمی نجات یافتند، با این حال هنوز در این سن، مرگ و میر بالا و تا حدود ۲۵٪ یک یافته غیرعادی نمی باشد.

### تشکر و قدردانی

از بیمارانی که علیرغم رنج و درد فراوان با حوصله در تمامی مراحل بیماری خود نهایت همکاری را با تیم پزشکی داشتند، تشکر می شود.

طبقه بندی شده و ۶ بیمار هیچگونه درمانی دریافت نکرده بودند که تحت عنوان True culture negative endocarditis (T-CNE) طبقه بندی شده اند (۱۲). مشابه این حالت توسط Kupferwasser و همکاران گزارش شد. گروه اخیر معیار Dukes را با معیار Von Reyn مقایسه کرده و تشخیص CNE را بوسیله TEE ارجح دانسته اند (۱۳).

وجود عوارض مختلف در IE از معضلات این بیماری است. این عوارض ناشی از آمبولیهای عفونی بصورت آبسه های میوکارد و سایر اعضا از قبیل ریه، طحال، کلیه و مغز می باشد. اهمیت این عوارض در آن است که بموقع تشخیص داده شده و بطور صحیح درمان گردند که خوشبختانه در تمام بیماران ما این اقدامات انجام گرفته است. نکته مهم در درمان، انتخاب صحیح آنتی بیوتیک است که ونکومایسین در رأس آنها می باشد. رژیمهای مختلفی بصورت مجزا یا ترکیبی پیشنهاد شده است (۱۴).

درمانهای جراحی در خیلی از موارد (وژتاسیونها، عوارض و عیوب دریچه ای) ضرورت دارد همانطوریکه در دو بیمار از چهار بیمار فوق عمل جراحی ضروری بود و صورت گرفت.

### REFERENCES

- Mendel GL, Bennett JE, Dolin R, editors. Principles and practice of infectious diseases. 5<sup>th</sup> edition. Churchill Livingstone; USA, 2000.
- Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, et al., editors. Harrison's principal of internal medicine. 15<sup>th</sup> edition. New York, McGraw Hill, 2001; p:785-92.
- Di Salvo G, Thuny F, Resenberg V, et al. Endocarditis in the elderly: Clinical echocardiographic and prognostic features. Eur Heart J 2003; 24(17): 1739-40.
- Zamorano J, Sanz J, Moreno R, et al. Better prognosis of elderly patients with infective endocarditis in the era of routine echocardiography and nonrestrictive indication for valve surgery. J Am Soc Echocardiography 2002; 15(7): 202-7.
- Daniel WG, Mugge A, Grote J, et al. Evaluation of endocarditis and its complications by biplane a multiplane transesophageal echocardiography. Am J Card Imaging 1995; 9(2): 100-5.
- Jacob S, Tong AT. Role of echocardiography in the diagnosis and management of infective endocarditis. Curr Opin Cardiol 2002; 17(5): 478-85.
- Decoodt P. Role of transesophageal echocardiography in infectious endocarditis. Rev Med Brux 2002; 23(5): 429-34.
- Humpl T, McCrindle BW, Samllhorn JF. The relative role of transthoracic compared with transesophageal echocardiography in children with suspected infective endocarditis. J Am Coll Cardiol 2003; 41(11): 2068-71
- Harris KM, Lidy L, Ecuyer P, et al. The postoperative role of transesophageal echocardiography in diagnosis and management of patients with suspected infective endocarditis. Echocardiography 2003; 20(1): 56-72.
- Erdem I, Goktas P, Demirtune R, et al. Infective endocarditis caused by group G streptococcus with multiple cerebral emboli . Acta Medica (Hradec Kralove) 2003; 46(3): 125-7.
- Lee DG, Chun HS, Yim DS, et al. Efficacies of vancomycin, arbekacin and gentamycin alone or in combination against methycillin-resistant staphylococcus aureus in an in vitro infective endocarditis model. Antimicrob Agents Chemother 2003; 47(12): 3768-73.

12. Zamorano J, Sanz J, Almeria C, et al. Differences between endocarditis with true-negative blood culture and those with previous antibiotic treatment. *J Heart Valve Dis* 2003; 12(2): 256-60.
13. Kupferwasser LI, Darius H, Muller AM, et al. Diagnosis of culture-negative endocarditis: The role of the Duke criteria and the impact of transesophageal echocardiography. *Am Heart J* 2001; 142(1): 140-52.
14. Di Salvo G, Habib G, Pergola V, et al. Echocardiography predicts embolic events in infective endocarditis. *J Am Coll Cardiol* 2001; (4): 1069-76.

Archive of SID