

Καρδιακή Απεικόνιση

Θρόμβωση Μηχανικής Προσθετικής Βαλβίδας στη Θέση της Μιτροειδούς

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΠΕΛΑΝΤΕΚΟΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ζ. ΤΣΙΑΟΥΣΗΣ, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΒΟΓΙΑΤΖΙΔΗΣ, ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΧΑΝΤΑΝΗΣ

Υπερηχοκαρδιογραφικό Εργαστήριο, Καρδιολογικό Τμήμα, Τζάνειο Νοσοκομείο Πειραιά

Λέξεις ευρετηρίου:
Διοισοφαγική
Ηχοκαρδιογραφία,
συνεχές Doppler,
οξεία καρδιακή
ανεπάρκεια,
ενδοκαρδιακή
πρόθεση.

Ημερ. παραλαβής
εργασίας:
4 Μαρτίου 2009
Ημερ. αποδοχής:
19 Ιουνίου 2009

Διεύθυνση
Επικοινωνίας:
Δημήτρης Μπελντέκος

Κρέσνας 7,
152 37 Φιλοθέη
e-mail:
beldekos_d@yahoo.gr

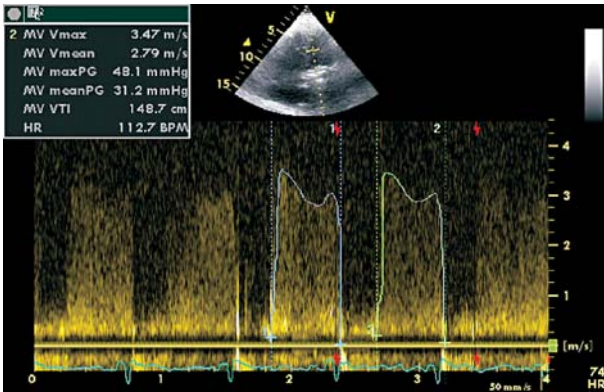
Γυναίκα 70 ετών, με μεταλλική προσθετική βαλβίδα στη θέση της μιτροειδούς, που είχε εμφυτευτεί προ δετίας λόγω στένωσης, προσήλθε με έντονη δύσπνοια ηρεμίας, επιδεινούμενη σταδιακά από πενθημέρου. Προ εβδομάδος η ασθενής είχε διακόψει την αντιπηκτική αγωγή για άγνωστους λόγους.

Κλινικά, διαπιστώθηκε ελάττωση των καρδιακών τόνων και υγροί ήχοι στην ακρόαση μέχρι τα μέσα πνευμονικά πεδία, ενώ το ΗΚΓ αποκάλυψε φλεβοκομβική ταχυκαρδία με αποκλεισμό αριστερού σκέλους. Από τον εργαστηριακό έλεγχο της ασθενούς προέκυψε υποθεραπευτική τιμή INR (1.5). Στη διαθωρακική μελέτη που ακολούθησε, διαπιστώθηκε οριακών εσωτερικών διαστάσεων αριστερά κοιλία με ήπια έκπτωση της συνολικής της συσπαστικότητας. Στην Doppler καταγραφή της διαμιτροειδικής ροής (Εικόνα 1), το ύψος του κύματος E και η μέση διαβαλβιδική κλίση πίεσης βρέθηκαν εντυπωσιακά αυξημένα (3.4m/s και 32mmHg αντίστοιχα), στοιχεία ενδεικτικά απόφραξης της πρόθεσης. Επιπλέον, η κλίση του κατιόντος σκέλους του κύματος E ήταν μειωμένη, επομένως ο χρόνος υποδιπλασιασμού της κλίσης πίεσης (Pressure Half-Time, PHT) μεγάλος.

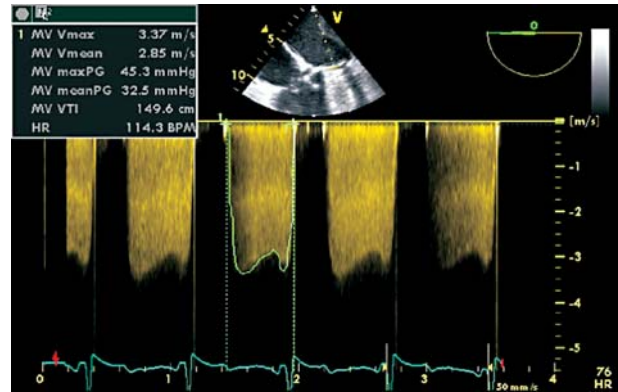
Για περαιτέρω διευκρίνιση του αιτίου της απόφραξης, καθώς και τον σχε-

διασμό της θεραπευτικής προσέγγισης, διενεργήθηκε διοισοφαγία υπερηχογραφική μελέτη. Αυτή επιβεβαίωσε τα ευρήματα της διαθωρακικής Doppler μελέτης (Εικόνα 2). Επιπλέον κατέδειξε την καθήλωση του οπισθίου ημιδίσκου της πρόθεσης, ενώ ο πρόσθιος εμφάνιζε περιορισμένη κινητικότητα λόγω θρόμβου επί της κολπικής του επιφάνειας (Εικόνα 3). Διαπιστώθηκαν επίσης πυκνοί ήχοι αυτόματης αντίθεσης εντός του αριστερού κόλπου, ευμεγέθους θρόμβος (μέγιστη διάμετρος > 20mm) στο οπίσθιο τοίχωμά του (Εικόνα 3) και θρόμβος εντός του αριστερού ωτίου (Εικόνα 4). Τέθηκε η διάγνωση οξείας θρόμβωσης της πρόθεσης και αποφασίστηκε η άμεση χειρουργική αντιμετώπισή της. Η ασθενής, υπό αγωγή με μη κλασματοποιημένη ηπαρίνη, διακομίστηκε εσπευσμένα στο πλησιέστερο καρδιοχειρουργικό κέντρο, όπου όμως κατέληξε κατά τη διάρκεια της επέμβασης.

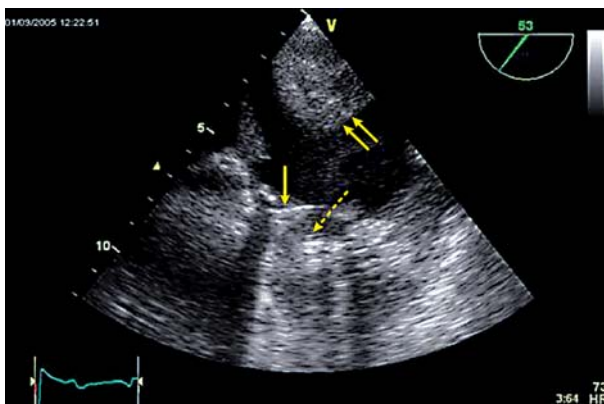
Η αποφρακτική θρόμβωση μηχανικής πρόθεσης στις αριστερές καρδιακές κοιλότητες είναι σχετικά σπάνια επιπλοκή (0.3-1.3% ασθενείς-έτη),¹ απαντάται συχνότερα στη θέση της μιτροειδούς σε σχέση με αυτή της αορτικής,² και η κλινική της υποψία τίθεται όταν ασθενής με μηχανική βαλβίδα και οξεία ή υποξεία εγκατάσταση δύσπνοιας έχει πλημμελή αντίπηξη. Η ηχοκαρδιογραφική διάγνωση



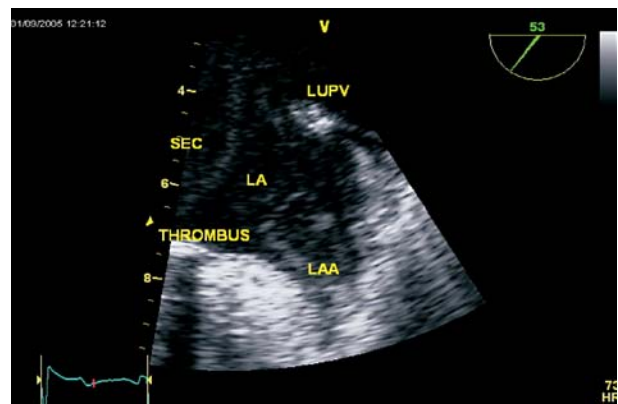
Εικόνα 1. Διαθωρακική μελέτη: φασματική ανάλυση ροής δια της μιτροειδικής πρόθεσης. Υπολογίζεται αυξημένη μέση διαβαλβιδική κλίση πίεσης (περίπου 32mmHg) και αυξημένη μέγιστη ταχύτητα του κύματος E, ενώ διαπιστώνεται χαρακτηριστικά μειωμένη κλίση του κατιόντος σκέλους αυτού, συμβατή με αυξημένο χρόνο υποδιπλασιασμού της κλίσης πίεσης (PHT).



Εικόνα 2. Μεσοσοφάγεια λήψη 4 κοιλοτήτων με Doppler μελέτη της ροής δια της μιτροειδικής πρόθεσης. Επιβεβαιώνονται τα ευρήματα της διαθωρακικής μελέτης.



Εικόνα 3. Ο οπίσθιος ημιδίσκος της πρόθεσης είναι καθηλωμένος (συνεχές βέλος) και ο πρόσθιος σε μερική διάνοιξη (διακεκομμένο βέλος) με θρόμβο στην κοιλική του επιφάνεια. Επιπλέον, υπάρχει ευμεγέθης θρόμβος (διπλό βέλος) στο οπίσθιο τόξωμα – οροφή του αριστερού κόλπου.



Εικόνα 4. Διοσοφάγεια μελέτη, εστίαση στο ωτίο του αριστερού κόλπου (LAA), εντός του οποίου απεικονίζεται θρόμβος – εκμαγείο αυτού. (LA: αριστερός κόλπος, SEC: ήχοι αυτόματης ηχοαντίθεσης, LUPV: αριστερή άνω πνευμονική φλέβα).

ση μπορεί να τεθεί ήδη από τη διαθωρακική μελέτη, όταν, προκειμένου για μιτροειδικές προθέσεις, η μέση κλίση πίεσης υπερβαίνει το παθολογικό όριο των 16 mmHg, με PHT μεγαλύτερο από 160msec.³ Στις περιπτώσεις αυτές η διοσοφάγεια μελέτη ενδείκνυται για λόγους: α) διαγνωστικούς, όταν πρέπει να αποσαφηνιστεί η αιτία της απόφραξης: θρόμβωση της πρόθεσης, συνύπαρξη ινώδους ιστού (rannus), ή προβληματική διάνοιξη και σύγκλιση του/των δίσκων («αστοχία υλικού»)· και β) θεραπευτικούς, υπό την έννοια της περαιτέρω διαχείρισης του ασθενούς. Οι επιλογές είναι τρεις: χειρουργική αντιμετώπιση, θρομβολυτική αγωγή και εντατι-

κοποίηση της αντιπηκτικής αγωγής. Υπέρ της πρώτης συνηγορούν: η αποφρακτική θρόμβωση πρόθεσης στις αριστερές καρδιακές κοιλοότητες, η όχι ιδιαίτερα επιβαρυσμένη λειτουργική κατάσταση του ασθενούς (NYHA<IV, γιατί διαφορετικά αυξάνεται η εγχειρητική θνητότητα), το μεγάλο μέγεθος θρόμβου (>0.8cm², καθώς συνοδεύεται από υψηλό εμβολικό κίνδυνο σε περίπτωση θρομβόλυσης), και η συνύπαρξη rannus.¹ Στην περίπτωση που παρουσιάζουμε, τα τρία πρώτα στοιχεία ισχύουν, καθιστώντας την επιλογή χειρουργικής αντιμετώπισης ενδεδειγμένη. Η παρουσία rannus δεν μπορεί να αποκλειστεί, αν και η οξεία ανάπτυξη της συμπτωματο-

λογίας σε έδαφος πτωχής αντίπηξης απομακρύνει από τη διάγνωση του.⁴

Όπως προκύπτει από δημοσιευμένα περιστατικά θρόμβωσης προσθετικών βαλβίδων στη θέση της μιτροειδούς η συνήθης εικόνα συνίσταται στην ανάπτυξη στην κοιλική επιφάνεια της πρόθεσης θρόμβων σχετικά περιορισμένου μεγέθους, μετά από μακρά περίοδο υποθεραπευτικών τιμών INR ή εντόνων διακυμάνσεων αυτών. Ωστόσο, στο παρόν περιστατικό, εκτός από τους θρόμβους που βρίσκονται σε επαφή με την πρόθεση, διαπιστώνεται και ένας ιδιαίτερα ευμεγέθους θρόμβος (εκτιμώμενη επιφάνεια >15cm²) στην οροφή του αριστερού κόλπου, εύρημα ασύνηθες, αλλά με μεγάλη κλινική σημασία, καθώς καθιστά απαγορευτική τη χορήγηση θρομβόλυσης. Επίσης, εντύπωση προκαλεί η μικρή περίοδος αναφερόμενης αποχής από την αντιπηκτική αγωγή σε σχέση με το εντυπωσιακό φορτίο θρόμβων. Αυτό δημιουργεί την υποψία ότι και ενόσω λάμβανε την αγωγή η ασθενής είχε μη ικανοποιητικά ή με ευρείες διακυμάνσεις επίπεδα αντίπηξης (ο τελευταίος αναφερόμενος προσδιορισμός INR χρονολογείται 2 μήνες προ της εισαγωγής και ήταν 2.6). Τέλος, δραματική θρόμβωση προσθετικής βαλβίδας έχει περιγραφεί σε έδαφος φλεγμονής/σήψης ή κακοήθειας,⁵ παραγόντων που δημιουργούν ιδιαίτερα θρομβογόνο περιβάλλον, αλλά απουσίαζαν από τη συγκεκριμένη ασθενή τόσο κλινικά όσο και εργαστηριακά.

Συμπερασματικά, η θρόμβωση μηχανικής πρόθεσης στη θέση της μιτροειδούς είναι μία επείγουσα κατάσταση, τη διάγνωση της οποίας μπορεί να επι-

τύχει το διαθωρακικό υπερηχοκαρδιογράφημα, σε συνδυασμό με κλινικές πληροφορίες (κυρίως πρόσφατη έναρξη συμπτωμάτων και χαμηλό INR). Η διαμυροειδική ροή δίνει σαφή διαγνωστικά στοιχεία, όπως είναι η αυξημένη μέση κλίση πίεσης συνδυασμένη με υψηλό PHT. Σπάνια η πρώτη ανευρίσκεται τόσο αυξημένη όσο στο παρόν περιστατικό. Πάντως, η περαιτέρω διαχείριση του ασθενούς συχνά απαιτεί τη διενέργεια διοισοφάγειας μελέτης, τόσο για τον ακριβή εντοπισμό του θρόμβου και τον προσδιορισμό του μεγέθους του, όσο και για την πιθανή συνύπαρξη pannus, στοιχεία που αμφότερα παίζουν σπουδαίο ρόλο στην τελική απόφαση για χειρουργική ή φαρμακευτική αντιμετώπιση.

Βιβλιογραφία

1. Roudaut R, Serri K, Lafitte S: Thrombosis of prosthetic heart valves: diagnosis and therapeutic considerations. *Heart* 2007; 93: 137-142.
2. Psychari S, Sinos L, Apostolou T: Treatment of Thrombosis of a Mechanical Aortic Valve with Fibrinolysis. *Hell J Cardiol* 2005; 46: 356-361.
3. Van den Brink R: Evaluation of Prosthetic Heart Valves by Transesophageal Echocardiography: Problems, Pitfalls, and Timing of Echocardiography. *Seminars in Cardiothoracic and Vascular Anesthesia* 2006; 10: 89-100.
4. Barbetseas J, Nagueh S, Pitsavos C, Toutouzas P, Quiñones M, Zoghbi W: Differentiating thrombus from pannus formation in obstructed mechanical prosthetic valves: an evaluation of clinical, transthoracic and transesophageal echocardiographic parameters. *J Am Coll Cardiol* 1998; 32: 1410-1417.
5. Zielinska M, Haegeler NF, Firsche C. Fulminant thrombosis of mechanical mitral valve prosthesis. *Heart* 2001; 86: 16-e16.