

## Ενδιαφέρουσα Περίπτωση

**Κινητές Μάζες στο Αορτικό Τόξο σε Ασθενή με Οξύ Εμβολικό Επεισόδιο**

ΛΟΥΚΙΑΝΟΣ Σ. ΡΑΛΛΙΔΗΣ<sup>1</sup>, ΚΩΣΤΑΣ Χ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ<sup>1</sup>, ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ Γ. ΜΙΧΑΗΛ<sup>2</sup>,  
ΙΩΑΝΝΗΣ Α. ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΪΔΗΣ<sup>1</sup>, ΜΑΡΙΑ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ-ΝΑΝΑ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Β' Πανεπιστημιακή Καρδιολογική Κλινική, Νοσοκομείο «Αττικόν», <sup>2</sup>Καρδιοχειρουργική Κλινική, Ιατρικό Κέντρο Αθηνών

Λέξεις ευρετηρίου:  
**Αθηρωθρόμβωση  
στο αορτικό τόξο,  
οξύ εμβολικό  
επεισόδιο,  
ηχοκαρδιογράφημα.**

Περιγράφουμε την ενδιαφέρουσα περίπτωση μιας γυναίκας 45 ετών με ιστορικό εμβολικού επεισοδίου στα περιφερικά αγγεία. Το ηχοκαρδιογράφημα αποκάλυψε ηχογενείς κινητές μάζες στο αορτικό τόξο που χαρακτηρίστηκαν ως αθηρωθρομβωτικής αιτιολογίας. Οι μάζες αφαιρέθηκαν χειρουργικά, δύο μήνες αργότερα, καθώς η φαρμακευτική αγωγή με αντιαιμοπεταλιακά, αντιπηκτικά και στατίνες δεν οδήγησε στη λύση τους.

Ημερ. παραλαβής  
εργασίας:  
3 Μαρτίου 2010  
Ημερ. αποδοχής:  
7 Ιουνίου 2010

Διεύθυνση  
Επικοινωνίας:  
Κώστας Χ.  
Παπαδόπουλος

Κίου 26-28, 113 64,  
Αθήνα, Ελλάδα  
e-mail: [papcost@gmail.com](mailto:papcost@gmail.com)

**Η**σοβαρή (complex) αθηρωμάτωση στο αορτικό τόξο (πάχος της αθηρωματικής πλάκας  $\geq 4$  χιλ. ή πλάκα με κινητά στοιχεία) αποτελεί πιθανή πηγή εμβόλων και η διάγνωσή της είναι συχνότερη σήμερα λόγω της ευρείας χρήσης της ηχοκαρδιογραφίας.<sup>1,2</sup> Αναφέρουμε την περίπτωση μιας γυναίκας 45 ετών με εμβολή στα περιφερικά αγγεία, στην οποία το ηχοκαρδιογράφημα αποκάλυψε κινητές ηχογενείς μάζες στο αορτικό τόξο.

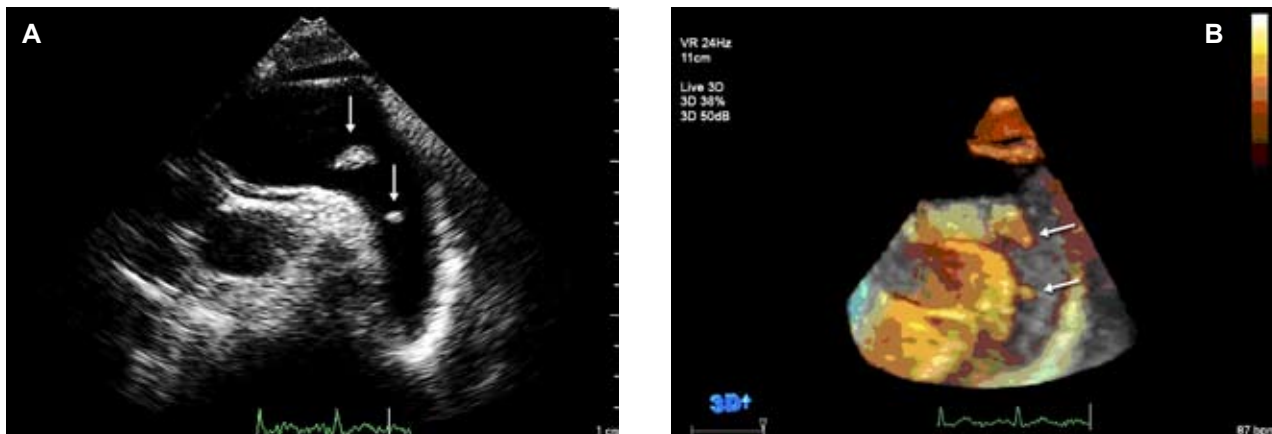
**Παρουσίαση περιστατικού**

Γυναίκα 45 ετών εισήχθη στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) με τη διάγνωση της σπητικής καταπληξίας. Ήταν καπνίστρια και είχε ιστορικό παλαιού (προ 5ετίας) εμφράγματος μυοκαρδίου και δυσλιπιδαιμίας. Η προ 5ετίας στεφανιογραφία της ασθενούς έδειξε αθηρωματικές στεφανιαίες αρτηρίες χωρίς αιμοδυναμικά σημαντικές στενώσεις. Η ασθενής ήταν ασυμπτωματική έως προ 15ημέρου, όταν προσήλθε στο τμήμα επειγόντων περιστατικών λόγω οξείας ισχαιμίας του αριστερού άνω άκρου που αποδόθηκε σε εμβολή

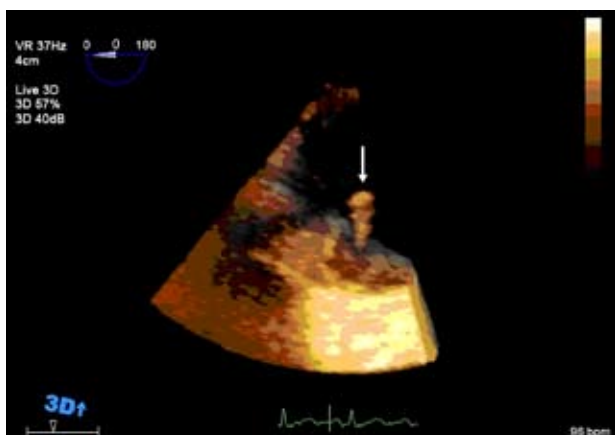
της αριστερής βραχιόνιου αρτηρίας. Υποβλήθηκε σε εμβολεκτομή με αποκατάσταση της κυκλοφορίας στο πάσχον αγγείο. Μετεγχειρητικά, εμφάνισε εμπύρετο και αιμορραγία από το σημείο της εμβολεκτομής. Υποβλήθηκε σε εκτομή τμήματος της βραχιόνιας αρτηρίας και αναστόμωσή της με φλεβικό μόσχευμα από την κεφαλική φλέβα. Παρόλα αυτά, η κλινική κατάσταση της ασθενούς επιδεινώθηκε ραγδαία και η ασθενής μεταφέρθηκε στη ΜΕΘ με τη διάγνωση της σπητικής καταπληξίας.

Από την καλλιέργεια του αφαιρεθέντος μοσχεύματος απομονώθηκε χρυσίζων σταφυλόκοκκος και χορηγήθηκε αντιμικροβιακή αγωγή με βανκομυκίνη και κλοξακυκλίνη καθώς και ινότεροπα για την αντιμετώπιση της αιμοδυναμικής αστάθειας.

Το διαθωρακικό και διοισοφάγειο ηχοκαρδιογράφημα διενεργήθηκαν κυρίως για τον αποκλεισμό εκβλαστήσεων. Το διδιάστατο (Εικόνα 1Α) και το τριδιάστατο διαθωρακικό ηχοκαρδιογράφημα πραγματικού χρόνου (Εικόνα 1Β) αποκάλυψαν δύο μοσχωτές, ηχογενείς μάζες στο αορτικό τόξο. Στην εικόνα 2 απεικονίζεται λεπτομερέστερα με το τριδιάστατο διοισοφάγειο ηχοκαρδιογράφημα η περιφερικότερη



**Εικόνα 1.** Α) Δισδιάστατο διαθωρακικό ηχοκαρδιογράφημα (υπερστερνική τομή) στο οποίο απεικονίζονται 2 ηχογενείς μάζες (βέλη) που προεπίπτουν στον αυλό του αορτικού τόξου. Η μεγαλύτερη έχει διάμετρο  $19 \times 10$  χιλ. και εντοπίζεται απέναντι από την έκφυση της αριστερής υποκλειδίου αρτηρίας, ενώ η μικρότερη έχει διάμετρο  $4 \times 7$  χιλ. και εντοπίζεται περιφερικότερα. Β) Τριδιάστατη διαθωρακική απεικόνιση πραγματικού χρόνου (υπερστερνική τομή) όπου απεικονίζονται οι 2 μάζες (βέλη) και η σχετικά ευρύτερη πρόσφυση της μεγαλύτερης μάζας.



**Εικόνα 2.** Τριδιάστατο διοισοφάγειο ηχοκαρδιογράφημα πραγματικού χρόνου. Απεικονίζεται ευκρινώς, η άνω μικρότερη ηχογενής μάζα (βέλος) η οποία εμφανίζει στενό αυχένα, γεγονός που υποδηλώνει υψηλό κινδύνου εμβολογόνου εστία. Επιπλέον, το περιβάλλον αορτικό τοίχωμα έχει ανώμαλη επιφάνεια, ενδεικτικό αυξημένης αθηρωμάτωσης.

ευκίνητη μάζα. Η πιο πιθανή διάγνωση ήταν κινητός αθηρωματικός θρόμβος. Οι εργαστηριακές εξετάσεις ήταν αρνητικές για θρομβοφιλία και η ασθενής, που ελάμβανε αντιαιμοπεταλιακά φάρμακα και στατίνες, έλαβε επιπλέον και αντιπηκτική αγωγή.

Η κλινική κατάσταση της ασθενούς βελτιώθηκε γρήγορα και εξήλθε από το νοσοκομείο 13 ημέρες αργότερα. Ο ηχοκαρδιογραφικός επανέλεγχος 2 μήνες αργότερα δεν έδειξε μεταβολή στο μέγεθος των μαζών του αορτικού τόξου και αποφασίστηκε η

χειρουργική εκτομή τους. Η ιστολογική εξέταση των μαζών αποκάλυψε αθηρωματικό θρόμβο με εναπόθεση ασβεστίου.

## Συζήτηση

Τα κινητά αθηρώματα – αθηρωματικοί θρόμβοι στο αορτικό τόξο, σχηματίζονται συνήθως, από εξελκωμένες πλάκες και συνδέονται με 12 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο για αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο ή περιφερικές εμβολές.<sup>1</sup> Σε ό,τι αφορά την παθοφυσιολογία, τα κινητά αθηρώματα του αορτικού τόξου, πιθανόν να δρουν ως άμεσες πηγές εμβολών, ενώ η πιθανότητα να αποτελούν δείκτες αρτηριακής αθηροσκληρυντικής νόσου δεν μπορεί να αποκλειστεί.

Το διοισοφάγειο ηχοκαρδιογράφημα είναι μια ακριβής, αναπαραγωγίμη και ευρέως εφαρμόσιμη μέθοδος για τη διάγνωση της αθηρωμάτωσης του αορτικού τόξου.<sup>3</sup> Εντούτοις, η υπερστερνική τομή από το διαθωρακικό ηχοκαρδιογράφημα μπορεί επίσης να είναι διαγνωστική, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις μεγάλων αθηρωθρομβωτικών πλακών.<sup>4</sup> Στην περίπτωση μας η υπερστερνική τομή από το διαθωρακικό ηχοκαρδιογράφημα αποκάλυψε τις 2 κινητές ηχογενείς μάζες στο αορτικό τόξο. Η διενέργεια όμως του διοισοφάγειου ηχοκαρδιογραφήματος ήταν απαραίτητη για την πληρέστερη μελέτη των μαζών αυτών αλλά και για τη διερεύνηση του υπόλοιπου τμήματος της θωρακικής αορτής. Επιπλέον, η εφαρμογή του τριδιάστατου ηχοκαρδιογραφήματος πραγματικού χρόνου παρείχε τη δυνατότητα της μορφολογικής πε-

ριγραφής των μαζών και του τοιχώματος της αορτής. Τα ανώμαλα όρια του αορτικού τοιχώματος (Εικόνα 2) οδηγούν στην υπόθεση ότι οι εξελκωμένες αθηρωματικές πλάκες με τον επακόλουθο σχηματισμό θρόμβου πιθανόν να οδήγησαν στη δημιουργία των κινητών μαζών της ασθενούς. Μελλοντικές μελέτες θα δείξουν αν η καλύτερη απεικόνιση των αορτικών αθηρωμάτων (βάση πρόσφυσης, μέγεθος, προβολή, κινητικότητα) και του αορτικού τοιχώματος με την εφαρμογή του τριδιάστατου ηχοκαρδιογραφήματος πραγματικού χρόνου θα παρέχει επιπρόσθετες πληροφορίες σχετικά με τον κίνδυνο πρόκλησης εμβολής και την κατάλληλη θεραπεία τους.

Ο τρόπος αντιμετώπισης της αθηροθρόμβωσης του αορτικού τόξου παραμένει αντικείμενο προς συζήτηση. Προς το παρόν, η επιθετική αντιμετώπιση των παραγόντων κινδύνου όπως η υπέρταση και η δυσλιπιδαιμία καθώς επίσης και η χρήση αντιαιμοπεταλιακών φαρμάκων σε όλους τους ασθενείς με συμπτωματικά αορτικά αθηρώματα αποτελεί μια λογική θεραπευτική στρατηγική.<sup>1,2</sup> Τα αντιπηκτικά πρέπει να χορηγούνται σε περιπτώσεις κινητών αθηρωματικών θρόμβων.<sup>5</sup> Η χειρουργική θρομβεκτομή ή αθηρεκτομή πρέπει να εφαρμόζεται σε ασθενείς με ιστορικό εμβολής και παραμονής των κινητών αθηρωμάτων παρά την αντιπηκτική αγωγή.<sup>6</sup> Στην ασθενή μας η χορήγηση αντιπηκτικών, αντιαιμοπεταλιακών και στατινών δεν οδήγησε σε λύση των κινητών μαζών και επομένως, αυτές αφαιρέθηκαν χειρουργικά.

Συμπερασματικά, η παρουσία κινητού αθηρωμα-

τικού θρόμβου στο αορτικό τόξο φαίνεται να εγκυμονεί υψηλό κίνδυνο εμβολής. Ασθενής με ιστορικό εμβολών και απουσία εμφανούς καρδιογενούς πηγής εμβόλων θα πρέπει να υποβάλλεται σε ηχογραφική μελέτη του αορτικού τόξου. Η αρχική ηχοκαρδιογραφική αξιολόγηση μπορεί να γίνει διαθωρακικά, από την υπερστερνική λήψη. Για πληρέστερη όμως μελέτη του αορτικού τόξου και γενικότερα της θωρακικής αορτής, επιβάλλεται η διενέργεια διοισοφάγειας μελέτης. Η βέλτιστη θεραπεία του κινητού αθηρωματικού θρόμβου στο αορτικό τόξο παραμένει ακόμα υπό διερεύνηση.

## Βιβλιογραφία

1. Zavala JA, Amarrenco P, Davis SM, et al. Aortic arch atheroma. *Int J Stroke*. 2006; 1: 74-80.
2. Macleod MR, Amarenco P, Davis SM, Donnan GA. Atheroma of the aortic arch: an important and poorly recognised factor in the aetiology of stroke. *Lancet Neurol*. 2004; 3: 408-414.
3. Weber A, Jones EF, Zavala JA, Ponnuthurai FA, Donnan GA. Intraobserver and interobserver variability of transesophageal echocardiography in aortic arch atheroma measurement. *J Am Soc Echocardiogr*. 2008; 21: 129-133.
4. Hussein A, Hilal D, Hamoui O, et al. Value of aortic arch analysis during routine transthoracic echocardiography in adults. *Eur J Echocardiogr*. 2009; 10: 625-629.
5. Ferrari E, Vidal R, Chevallerier T, Baudouy M. Atherosclerosis of the thoracic aorta and aortic debris as a marker of poor prognosis: benefit of oral anticoagulants. *J Am Coll Cardiol*. 1999; 33: 1317-1322.
6. Choukroun EM, Labrousse LM, Madonna FP, Deville C. Mobile thrombus of the thoracic aorta: diagnosis and treatment in 9 cases. *Ann Vasc Surg* 2002; 16: 714-722.