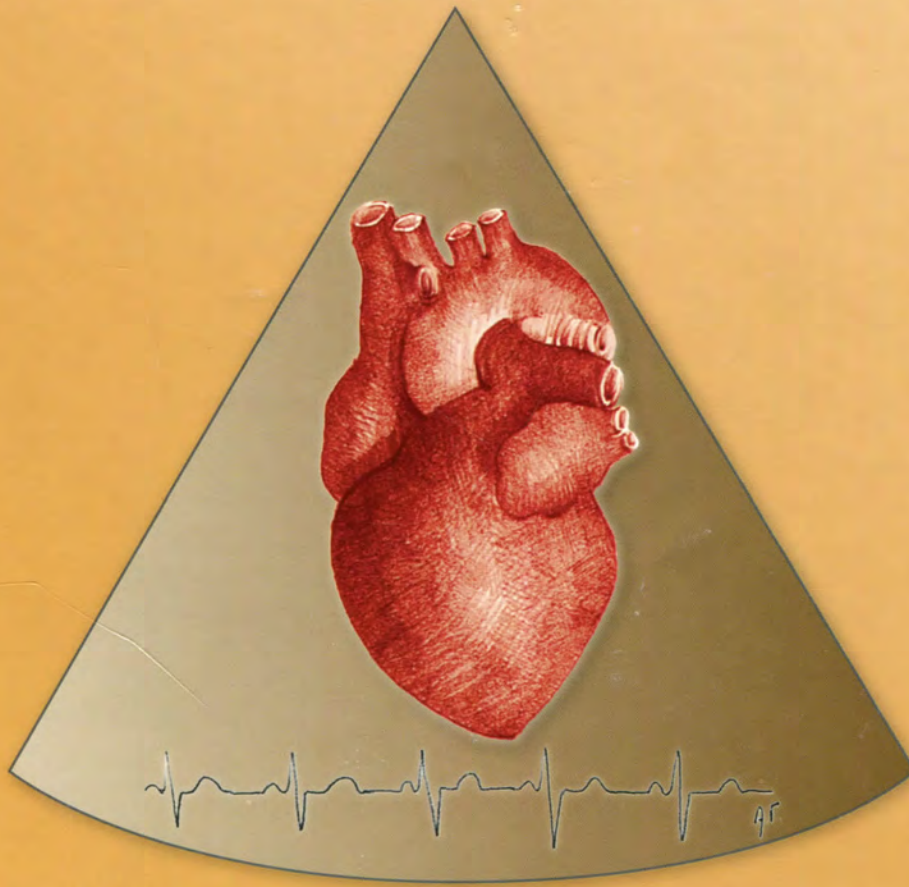




ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Ομάδα Εργασίας Ηχοκαρδιογραφίας

“Ενδιαφέροντα περιστατικά ηχοκαρδιολογίας”



Επιμέλεια Έκδοσης
Δ. ΜΠΕΛΝΤΕΚΟΣ

Ιανουάριος 2009

Επιπλοκές μηχανικής πρόθεσης στη μιτροειδική θέση

Εφη Γ. Ρούσκα, MD

BSE and EAE accredited in TOE and TTE

Member of the European Accreditation Committee

τ. Επιμελήτρια Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Λάρισας

K/X MEΘ – Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο

Παρουσίαση περιστατικού

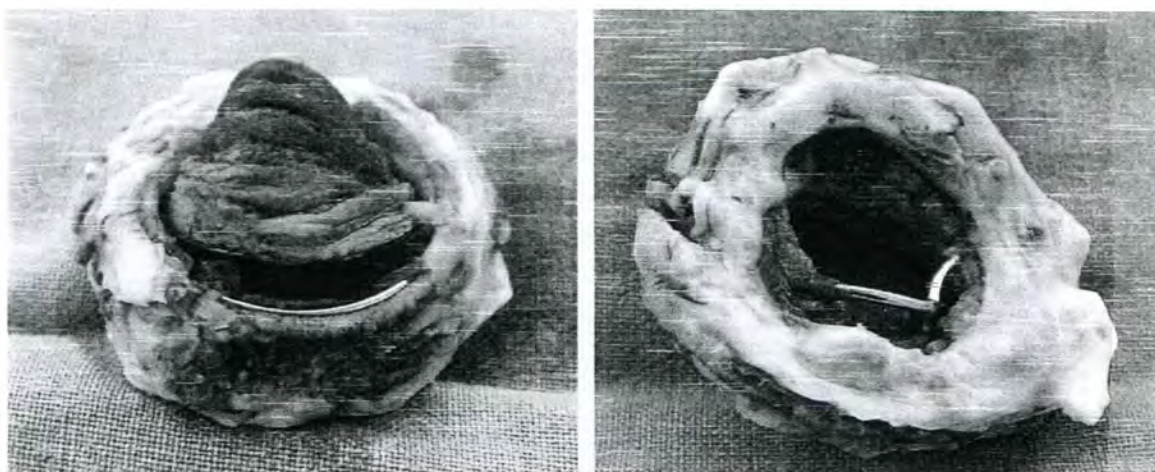
Παρουσιάζεται περίπτωση ασθενούς, η οποία υποβλήθηκε σε αντικατάσταση μιτροειδούς βαλβίδας προ 28 ετών και έκτοτε έχει παρουσιάσει όλες σχεδόν τις σοβαρές επιπλοκές που αφορούν στις μηχανικές προθέσεις με συνακόλουθο αποτέλεσμα τέσσερα χειρουργεία καρδιάς.

Γυναίκα ασθενής 49 ετών υποβάλλεται σε αντικατάσταση μιτροειδούς βαλβίδας το 1979 με μηχανική μονόφυλλη πρόθεση Bjork-Shiley, λόγω ρευματικής αιτιολογίας μιτροειδοπάθειας.

Το 1990 λόγω πλημμελούς αντιπηκτικής αγωγής, η βαλβίδα θρομβώνεται και η ασθενής οδηγείται στο χειρουργείο σε κατάσταση καρδιογενούς shock. Ο χειρουργός αποφασίζει να εξάγει το θρόμβο, χωρίς να αντικαταστήσει την παλαιά βαλβίδα.

Το 2007 η ασθενής παρουσιάζει θορυβώδη κλινικά συμπτώματα δυσλειτουργίας της πρόθεσης. Το TOE αποκαλύπτει αποφρακτικά φαινόμενα της μηχανικής βαλβίδας και ανεπάρκεια τριγλώχινας με σοβαρή πνευμονική υπέρταση. Η ασθενής οδηγείται για τρίτη φορά στο χειρουργείο. Χειρουργείται και διαπιστώνεται απόφραξη της πρόθεσης από δημιουργία θρόμβου σε έδαφος ινώδους υπερπλασίας. Νέα δίφυλλη μηχανική πρόθεση αντικαθιστά την παλαιά και δακτύλιος τοποθετείται στην τριγλώχινα βαλβίδα.

Έξι μήνες αργότερα η ασθενής μπαίνει για τέταρτη φορά στο χειρουργείο για επιδιόρθωση σοβαρής παραβαλβιδικής διαφυγής.



Η εικόνα της εξαιρεθείσας μονόφυλλης μεταλλικής πρόθεσης στο 3ο χειρουργείο καρδιάς στο οποίο υποβλήθηκε η ασθενής. Πρόκειται για περίπτωση απόφραξης της πρόθεσης που οφείλονταν σε συνδυασμό rannus - θρόμβου.

Η ανάρρωση και η μετεγχειρητική πορεία της ασθενούς έκτοτε είναι φυσιολογική.

Συζήτηση

Τα προβλήματα τα οποία μπορεί να παρουσιαστούν σε ασθενείς με προηγούμενη αντικατάσταση μιτροειδούς βαλβίδας και αφορούν στην πρόθεση διακρίνονται στις ακόλουθες κατηγορίες:⁷

- Αποφρακτικά φαινόμενα πρόθεσης
- Παραβαλβιδική διαφυγή
- Μηχανική καταπόνηση και κάματος μηχανικής πρόσθεσης (μόνο στις πρώτης γενιάς μηχανικές βαλβίδες/παρουσιάζεται συνήθως σαν παθολογική διαβαλβιδική διαφυγή)
- Ενδοκαρδίτιδα (3%-6% με θνητότητα 20-80%)
- Απόφραξη του LVOT

Αποφρακτικά φαινόμενα πρόθεσης

Τα ποσοστά εμφάνισης αυτής της επιπλοκής είναι 0,1 - 4% ανά έτος. Η αιτία της απόφραξης μπορεί να είναι η δημιουργία θρόμβου λόγω ελλιπούς αντιπηκτικής αγωγής, η δημιουργία ινώδους υπερπλασίας (rannus) σε ποσοστό 46% και κατά άλλους 20% ή ο συνδυασμός των προηγούμενων που είναι και η συνηθέστερη αιτία σε ποσοστό 75,8%.^{1,2,3}

Η ινώδης υπερπλασία χαρακτηρίζεται από μαζική υπερπλασία ινοβλαστών με πλούσια αγγειοβρίθεια και ύπαρξη γιγαντοκυττάρων που παρατηρείται στη γραμμική συρραφής της βαλβίδας και αποτελεί προϊόν φλεγμονώδους αντίδρασης.³

Εάν η απόφραξη οφείλεται σε ινώδη υπερπλασία τα συμπτώματα μπορεί να εί-

ναι πενιχρά ή και να λείπουν τελείως. Εάν όμως οφείλεται σε οξεία θρόμβωση τότε τα συμπτώματα είναι θορυβώδη και συνήθως εκδηλώνονται με καρδιογενές shock.¹

Πέρα των στενωτικών φαινομένων παρατηρείται ανεπάρκεια της πρόθεσης λόγω αδυναμίας σύγκλεισής της. Στο TTE παρατηρείται υψηλή διαπροσθετική κλίση πίεσης, ενώ στο TOE καθορίζεται η αιτία της δυσλειτουργίας της πρόσθεσης.

Η αντιμετώπιση της επιπλοκής αυτής συνίσταται σε νέα χειρουργική επέμβαση με σκοπό τον καθαρισμό ή την αντικατάσταση της πρόθεσης.^{2,3}

Ο περιεγχειρητικός κίνδυνος σε επανεπεμβάσεις για οξεία θρόμβωση της μηχανικής πρόθεσης στη μιτροειδική θέση είναι πολύ υψηλότερος σε σχέση με επανεπεμβάσεις λόγω δημιουργίας ινώδους υπερπλασίας. Έτσι σε οξεία θρόμβωση το ποσοστό επιβίωσης στις πρώτες 30 μέρες είναι 49%, ενώ σε ινώδη υπερπλασία είναι 0,94%.²

Ο ισχυρότερος παράγοντας περιεγχειρητικής θνητότητας σε περιπτώσεις επανεπέμβασης είναι η λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας.^{1,4}

Παραβαλβιδική διαφυγή

Η επιπλοκή αυτή εμφανίζεται σε ποσοστό 1-12 % μετά από αντικατάσταση της μιτροειδούς βαλβίδας. Το 22% εμφανίζεται σε μια εβδομάδα από την αρχική επέμβαση και το 52% μετά ένα χρόνο από αυτήν.⁶

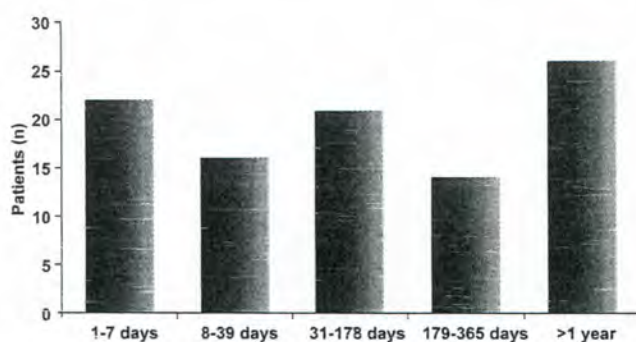
Προδιαθεσικοί παράγοντες είναι ο επασβεστωμένος δακτύλιος της μιτροειδούς, η προηγηθείσα ενδοκαρδίτιδα, η χειρουργική τεχνική και η λάθος επιλογή του μεγέθους της πρόθεσης.⁷

Στο Σχήμα 1 φαίνεται η συσχέτιση της επιπλοκής με την αιτιολογία της αντικατάστασης της μιτροειδούς βαλβίδας.⁵

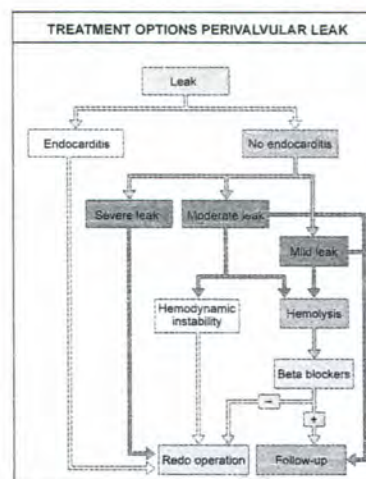
Incidence of paravalvular leak in subgroups of patients with different underlying diseases

	Mitral valve replacement	Paravalvular leak	Incidence (%)
Mitral valve replacement reoperation	260	32	12.3
Mitral stenosis	84	10	11.9
Mitral valve prolapse	62	11	17.7
Combined mitral valve disease	150	13	8.6
Ischaemic mitral valve regurgitation	24	1	4.7
Endocarditis	29	12	41.4
Paravalvular leak ("re-leak")	20	7	35

Σχήμα 1.



Σχήμα 2.



Σχήμα 3.

Στο Σχήμα 2 σκιαγραφείται η κατανομή εμφάνισης της επιπλοκής σε σχέση με τον χρόνο από την αρχική επέμβαση.⁵

Τα συμπτώματα που εμφανίζονται είναι αδυναμία, καταβολή, αναιμία, αιμόλυση και συμπτώματα καρδιακής ανεπαρκείας.^{5,6}

Στον αλγόριθμο του Σχήματος 3 παρουσιάζεται πρόταση αντιμετώπισης της επιπλοκής.¹

Η επανεπέμβαση για διόρθωση της διαφυγής γίνεται σε βαριά συμπτωματικές καταστάσεις με σοβαρή αιμόλυση.

Η εγχειρητική θνητότητα είναι περίπου 6%.⁵

Ισχυρός παράγοντας περιεγχειρητικής θνητότητας σε επανεπέμβαση είναι και εδώ η λειτουργικότητα της αριστερής κοιλίας. Η βιβλιογραφία συνιστά την έγκαιρη χειρουργική αντιμετώπιση πριν τα συμπτώματα καρδιακής ανεπαρκείας καταλήξουν να είναι class IV κατά NYHA.¹

Βιβλιογραφία

1. Crawford: Cardiology 2nd Edition, Mosby 2004.
2. J European J Cardio-Thoracic Surgery 1999; 16: 74.
3. Ann Thorac Surg 1997; 63: 1101.
4. Int Heart J 2006; 47: 237.
5. J European J Cardio-Thoracic Surgery 2000; 17: 14.
6. J Thorac and Cardiovascular Surgery 2004; 128: 771.
7. J European J Cardio-Thoracic Surgery 2003; 23: 1074.
8. Perrino A, Reeves S. A practical approach to TOE, LWW 2003.
9. Otto C. The practice of Clinical Echocardiography, Saunders 3rd edition 2007.
10. Denault A. TOE, A perioperative transdisciplinary approach, Taylor and Francis 2005.
11. JACC 1998; vol 32, no 5: 410-417.
12. Circulation 2003; 108.
13. JACC 2000; vol 36, no 4.
14. Heart 2007; 93: 137-142.