

ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ ΜΙΤΡΟΕΙΔΟΥΣ

Κωνσταντίνος Π. Τούτουζας, , Επίκουρος Καθηγητής Καρδιολογίας Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών – Ιπποκράτειο Νοσοκομείο.

Κατά τη συστολή της αριστερής κοιλίας η βαλβίδα της μιτροειδούς, ενώ θα έπρεπε να είναι ερμητικά κλειστή, τώρα δεν κλείνει στεγανά και αίμα παλινδρομεί προς τον αριστερό κόλπο, ενώ αυτό θα έπρεπε να εξωθείται προς την αορτή. Συνηθέστερες αιτίες της ανεπάρκειας της μιτροειδούς είναι η εκφύλιση της βαλβίδας, συχνά μυξωματώδης, καθώς επίσης επιμήκυνση των τενοντίων χορδών και η υπερβολική ανάπτυξη βαλβιδικού ιστού, όπως τις πιο πολλές φορές συμβαίνει στο σύνδρομο πρόπτωσης της μιτροειδούς. Άλλα αίτια ανεπάρκειας της μιτροειδούς είναι η κακή λειτουργία ή και ρήξη θηλοειδούς μυός επί ισχαιμικής καρδιοπαθείας, κυρίως σε οξύ έμφραγμα μυοκαρδίου, καθώς επίσης η αυτόματη ρήξη τενοντίων χορδών. Ανεπάρκεια μιτροειδούς μπορεί να εμφανιστεί επίσης σε ασβέσωση του μιτροειδικού δακτυλίου αλλά και σε μεγάλη διόγκωση της αριστερής κοιλίας από διάταση τώρα του μιτροειδικού δακτυλίου. Υπάρχει και η συγγενής ανεπάρκεια της μιτροειδούς, οφειλομένη σε γενετική ανωμαλία των τενοντίων χορδών της μιτροειδούς ή και της βαλβίδος αυτής καθ' εαυτήν. Ο ρευματικός πυρετός ήταν η συνήθης αιτία προ της δεκαετίας του 1960. Σήμερα όμως είναι σπάνια η ρευματική ανεπάρκεια της μιτροειδούς στη χώρα μας και στην περίπτωση αυτή συχνά συνοδεύεται και από στένωση του μιτροειδικού στομίου.

Η **ανεπάρκεια της μιτροειδούς** συνηθέστερα είναι χρόνια και η βλάβη μπορεί να παραμένει περίπου σταθερή στην πορεία του χρόνου. Μπορεί όμως να εξελίσσεται με την πάροδο των ετών ή και να έχει διαδρομή ταχεία, εμφανιζομένη ως **οξεία ή υποξεία ανεπάρκεια του μιτροειδικού στομίου**. Το τελευταίο συμβαίνει συνήθως μετά από ρήξη θηλοειδούς μυός, τενοντίων χορδών κ.ά. Η ανεπάρκεια μπορεί να είναι μικρού, μέτριου, μεγάλου βαθμού, ανάλογα με το ποσόν του αίματος που παλινδρομεί στον αριστερό κόλπο σε κάθε συστολή της αριστερής κοιλίας. Εάν παλινδρομούν ≤ 10 κ.εκ. αίματος η ανεπάρκεια της μιτροειδούς είναι μικρή, εάν 10-30 κ.εκ. είναι μέτρια και εάν πάνω από 30 κ.εκ. είναι μεγάλου βαθμού, στην οποία μπορεί να φθάσει τα 70 ή και 100 κ.εκ. Σε ανεπάρκεια μικρού βαθμού οι αριστερές καρδιακές κοιλότητες δεν επηρεάζονται πολύ και γενικά η λειτουργία της καρδιάς είναι ικανοποιητική. Εδώ η πρόγνωση είναι καλή και ο ασθενής συνήθως δεν έχει ανάγκη θεραπείας. Όμως σε ορισμένες περιπτώσεις μέτριας και, κυρίως, στη μεγάλη ανεπάρκεια της μιτροειδούς, τότε τα πράγματα αλλάζουν, διογκώνεται τόσο ο αριστερός κόλπος όσο και η αριστερή κοιλία, ώστε τελικά υπάρχει πρόβλημα στη λειτουργία της καρδιάς. Το άφθονο αίμα που οπισθοχωρεί προς τον αριστερό κόλπο προστίθεται σε εκείνο που έρχεται φυσιολογικά από τους πνεύμονες και, επομένως, αυξάνεται πολύ ο όγκος αίματος του αριστερού κόλπου, ο οποίος θα πρέπει να διοχετευθεί στην αριστερή κοιλία κατά τη διαστολή της καρδιάς. Έτσι η αριστερή κοιλία θα δεχθεί τώρα μεγάλο όγκο αίματος, τον οποίο πρέπει να διαχειριστεί.

Αμφότερες οι κοιλότητες, αριστερής κοιλίας και αριστερού κόλπου, λόγω του μεγάλου αυτού όγκου αίματος διατείνονται και μάλιστα, σε χρόνιες καταστάσεις, αυτή η βαθμιαία διάταση επιτρέπει να μην αυξάνονται οι πιέσεις μέσα στις κοιλότητές τους. Ο αριστερός κόλπος μπορεί να διαταθεί προς τα δεξιά και πέραν των ορίων της δεξιάς κοιλίας στο δεξιό πνεύμονα, έτσι ώστε η πίεσή του να είναι χαμηλή, φυσιολογική, όπερ σημαίνει ότι προς τα πίσω η πνευμονική κυκλοφορία γίνεται χωρίς αυξημένη πίεση. Έτσι λοιπόν η πνευμονική υπέρταση, τόσο συχνή σε στένωση της μιτροειδούς, εδώ γίνεται σπανιότερη αλλά, εάν συμβεί σε ανεπάρκεια της μιτροειδούς, σημαίνει ότι η κατάσταση είναι πολύ σοβαρή, κυρίως από εξασθένηση της λειτουργίας της αριστερής κοιλίας. Το κλάσμα εξωθήσεως (ΚΕ) τώρα είναι παραπλανητικό, επειδή στην εξώθηση αίματος προς την αορτή περιλαμβάνεται και το αίμα που επιστρέφει πίσω και ενώ σε κάθε άλλη περίπτωση το ποσοστό 50 και 60 υποδηλώνει φυσιολογική λειτουργία της καρδιάς, εδώ αντίθετα υπάρχει έκπτωση της λειτουργίας της. Για το λόγο αυτό, όταν το ΚΕ είναι < 40 σε μεγάλη ανεπάρκεια της μιτροειδούς, τότε η περιεγχειρητική θνησιμότητα είναι υψηλή.

Επομένως, σε χρόνια ανεπάρκεια, θα πρέπει να παρακολουθείται η πορεία του ασθενούς και η θεραπεία να γίνεται εγκαίρως. Τα πράγματα διαφέρουν σε υποξεία ή οξεία ανεπάρκεια της μιτροειδούς, λόγω ρήξης, π.χ. τενοντίων χορδών, επειδή η πάθηση συχνά εξελίσσεται ταχέως και δεν δίδεται χρόνος προσαρμογής στις αριστερές καρδιακές κοιλότητες να διαταθούν, όπως στη χρόνια ανεπάρκεια μιτροειδούς. Έτσι λοιπόν στην υποξεία ή οξεία πάθηση αυξάνεται η πίεση του αριστερού κόλπου και κατ' ακολουθίαν προς τα πίσω στους πνεύμονες και την πνευμονική αρτηρία, ώστε μπορεί να εκδηλωθεί και πνευμονικό οίδημα. Εδώ η θεραπεία πρέπει να είναι άμεση, άσχετη με το μέγεθος της καρδιάς, το οποίο σχεδόν παραμένει φυσιολογικό, ενώ στη χρόνια ανεπάρκεια μπορεί να είναι τεράστιο και να επικρατεί ηρεμία.

Διάγνωση. Χαρακτηριστικό εύρημα κατά την **ακρόαση** της καρδιάς είναι το *ολοσυστολικό φύσημα*, το οποίο καλύπτει ολόκληρη τη συστολική περίοδο, από τον πρώτο μέχρι το δεύτερο τόνο. Ακούγεται κυρίως στην κορυφή της καρδιάς και προς τη μασχάλη, ενίοτε και πάνω από τη θηλή του μαστού, στο μεσοκάρδιο. Ιδιαιτερότητες παρουσιάζει το συστολικό αυτό φύσημα α) σε οξεία ανεπάρκεια από ρήξη τενοντίων χορδών, οπότε μπορεί να μοιάζει με φύσημα εξωθήσεως-ρομβοειδές με τη μέγιστη ένταση κατά το μέσον της συστολικής περιόδου και β) σε πρόπτωση της μιτροειδούς, στην οποία ακούγεται *μέσο-ή τελοσυστολικό φύσημα*, δηλαδή κατά το μέσον ή το τέλος της συστολής, μετά από *συστολικό κλικ*, το οποίο εμφανίζεται στην αρχή ή στο μέσο της συστολής (πρώτο – ή μεσοσυστολικό κλικ). Επίσης σε μεγάλο βαθμού ανεπάρκεια της μιτροειδούς συχνά ακούγεται 3ος τόνος κατά την ταχεία φάση πλήρωσης της αριστερής κοιλίας στη διαστολή. Εξ αιτίας της μεγάλης ποσότητας αίματος που περνάει κατά τη διαστολή από το φυσιολογικό στόμιο της μιτροειδούς, δημιουργείται θόρυβος-φύσημα, το οποίο καλείται *λειτουργικό διαστολικό κύλισμα*, επειδή ακριβώς δεν υπάρχει στένωση μιτροειδούς αλλά ο θόρυβος είναι από τις μεγάλες ποσότητες αίματος που περνούν. Με την **ψηλάφηση** του αρτηριακού σφυγμού συνηθέστερα διαπιστώνεται φλεβοκομβικός-φυσιολογικός ρυθμός, όμως σε σοβαρή ανεπάρκεια της μιτροειδούς μπορεί να υπάρχει πλήρης αρρυθμία από μαρμαρυγή

των κόλπων. Επιπλέον, σε μεγάλη ανεπάρκεια της μιτροειδούς, διαπιστώνεται έκτοπη καρδιακή ώση προς τα κάτω και έξω της κορυφής, λόγω υπερτροφίας-διατάσεως της αριστερής κοιλίας. Η ώση αυτή είναι υπερδυναμική, συχνά ορατή και παρατεταμένη, καλύπτουσα το μεγαλύτερο μέρος ή όλη τη συστολική περίοδο.

Το **υπερηχοκαρδιογράφημα** είναι η καλύτερη παρακλινική εξέταση, με την οποία τίθεται ασφαλώς η διάγνωση και γίνεται με ακρίβεια η εκτίμηση του βαθμού της ανεπάρκειας της μιτροειδούς. Με το απλό-διαθωρακικό και περισσότερο με το διοισοφαγικό υπερηχοκαρδιογράφημα λαμβάνονται λεπτομερώς πληροφορίες για τις μείζονες αλλά και μικρές, ελάχιστες αλλοιώσεις της μιτροειδούς βαλβίδος, οι οποίες μπορεί να αφορούν σε ρευματική πάχυνση των ιστών, μυξωματώδη εκφύλιση, συγκόλληση γλωχίνων ή χορδών, ρήξη χορδών ή γλωχίνων, ασβέστωση του μιτροειδικού δακτυλίου κ.ά. Επιπλέον προσδιορίζονται με ακρίβεια τα σημεία της βαλβίδος, όπου συμβαίνει η παλινδρόμηση αίματος, ακόμα και το βάθος του εξακοντιζομένου προς τα πίσω ρεύματος, που μπορεί να φθάνει στην εκβολή των πνευμονικών φλεβών. Με το υπερηχοκαρδιογράφημα έχουμε προσδιορισμό των μεγεθών με ακρίβεια χιλιοστού, είτε για υπερτροφία του τοιχώματος πρόκειται είτε για διάταση των κοιλοτήτων, καθώς επίσης και το ύψος της αρτηριακής πίεσεως στην πνευμονική αρτηρία και στις κοιλοότητες. Η **ακτινογραφία θώρακος** σήμερα είναι επιθυμητή όχι τόσο για την αδρή εκτίμηση της διογκώσεως των καρδιακών κοιλοτήτων αλλά για τον έλεγχο, κυρίως της καταστάσεως των πνευμόνων, ιδίως σε πνευμονική υπέρταση. Το **ηλεκτροκαρδιογράφημα** βεβαιώνει τον φυσιολογικό-φλεβοκομβικό ρυθμό ή την ύπαρξη κολπικής μαρμαρυγής σε ορισμένες περιπτώσεις. Σε σοβαρή ανεπάρκεια της μιτροειδούς επί φλεβοκομβικού ρυθμού, μπορεί να δείξει *μιτροειδικό P*, λόγω διατάσεως του αριστερού κόλπου και σημεία υπερτροφίας της αριστερής κοιλίας με υψηλά δυναμικά R, πτώση του τμήματος ST και αρνητικό T στις απαγωγές της αριστερής κοιλίας I, αVL, V5, V6.

Θεραπεία. Φάρμακα χορηγούνται όταν εμφανίζονται συμπτώματα σε χρόνια μετρίου και κυρίως σοβαρού βαθμού ανεπάρκεια της μιτροειδούς. Εάν υπάρχει ταχυκαρδία δίδεται β-αναστολέας, ώστε η καρδιακή συχνότητα να κυμαίνεται περί τους 60-70 παλμούς το λεπτό, το ίδιο γίνεται και σε ταχυαρρυθμία από κολπική μαρμαρυγή. Αν υπάρχει δυσφορία ή δύσπνοια χορηγείται διουρητικό, φουροσεμίδη, κατά κανόνα από το στόμα ή, σε έκτακτες περιπτώσεις, παρεντερικώς με ενδοφλέβια ή ενδομυϊκή ένεση. Επί κολπικής μαρμαρυγής απαραίτητη είναι η χορήγηση αντιπηκτικού φαρμάκου, ώστε στην εξέταση αίματος χρόνου προθρομβίνης το INR να είναι 2-3. Η επεμβατική θεραπεία συνήθως είναι χειρουργική και σπανιότερα διαδερμική με καθετηριασμό. Στην τελευταία, τη διαδερμική επεμβατική, η ανεπάρκεια της μιτροειδούς συνήθως περιορίζεται δι' εφαρμογής ενός κλιπ, που συγκρατεί σε σωστή θέση τις δύο γλωχίνες, πρόσθια και οπίσθια.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΤΗΣ ΜΙΤΡΟΕΙΔΟΥΣ -εκφύλιση μιτροειδούς.

Ιωάννης Α. Χλωρογιάννης, MD, Διευθυντής Καρδιοχειρουργικής Κλινικής Ευρωκλινικής Αθηνών.

Η οξεία ανεπάρκεια της μιτροειδούς, όταν προκαλέσει σοβαρού βαθμού αιμοδυναμική αστάθεια από ρήξη τενοντίων χορδών ή θηλοειδών μυών ή διάτρηση των γλωχίνων με υποτροπιάζουσα συστηματική εμβολή, συνήθως αντιμετωπίζεται χειρουργικά. Αντίθετα η χρόνια ανεπάρκεια, στα αρχικά στάδια αντιμετωπίζεται συντηρητικά αλλά όταν εμφανιστούν συμπτώματα από προοδευτική δυσλειτουργία της αριστεράς κοιλίας, διάταση του αριστερού κόλπου, κολπική μαρμαρυγή και πνευμονική υπέρταση, συνήθως εφαρμόζεται άμεση χειρουργική θεραπεία. Η ανεπαρκούσα μιτροειδής αντιμετωπίζεται είτε με αντικατάσταση από τεχνητή βιοπροσθετική βαλβίδα ζωικής προελεύσεως ή μηχανική βαλβίδα είτε με πλαστική διόρθωση των ανατομικών της στοιχείων.

Η βαλβιδοπλαστική υπερέχει, επειδή η καρδιά θα εργάζεται με τη δική της βαλβίδα, ενώ η τεχνητή βαλβίδα είναι ξένο σώμα και υστερεί στις αρετές της φυσιολογικής. Για τη βαλβιδοπλαστική εξαντλούνται όλες οι δυνατότητες διόρθωσης της βαλβίδας πριν επιχειρηθεί η αντικατάστασή της.

Στα πλεονεκτήματα της βαλβιδοπλαστικής είναι ότι:

α) Δεν χρειάζεται αντιπηκτική θεραπεία διά βίου, η οποία έχει και τις επιπλοκές της με αιμορραγικά επεισόδια, ιδιαίτερα στους νέους, και μάλιστα σε εγκυμοσύνη. Δυστυχώς οι νέοι συμμορφώνονται δυσκολότερα στις ιατρικές οδηγίες και τα φάρμακα.

β) Είναι μικρότερος ο κίνδυνος επιπλοκών, όπως τα θρομβοεμβολικά επεισόδια και η ενδοκαρδίτις.

γ) Η χειρουργική νοσηρότητα και η θνησιμότητα είναι μικρότερη και οι ασθενείς ζουν περισσότερα χρόνια.

δ) Η ποιότητα ζωής είναι καλύτερη, επειδή βελτιώνεται ευκολότερα η λειτουργία της καρδιάς.

ε) Η εγχείρηση της βαλβιδοπλαστικής είναι φθηνότερη.

Η απόφαση του χειρουργού να κάνει πλαστική της μιτροειδούς καθορίζεται από τη συνολική εμφάνιση της βαλβίδας, τη διάταση του δακτυλίου, αλλά και τις αλλοιώσεις της μιτροειδούς, ως οι ρήξεις ή συρρικνώσεις χορδών, πτυχών, παρουσία αποτιάνωσης με ασβέστιο κ.λπ. Η ρήξη των τενοντίων χορδών με πρόπτωση αποτελεί τη συχνότερη ένδειξη πλαστικής θεραπείας, όπως επίσης οι περιπτώσεις εκφυλίσεως της βαλβίδας με την πάροδο των ετών. Στις εκφυλιστικές βλάβες η μιτροειδής βαλβίδα μπορεί μεν να διατηρεί το σχήμα της αλλά δεν μπορεί να κλείσει στεγανά, λόγω αδυναμίας των πτυχών της. Σ' αυτές τις περιπτώσεις το χειρουργικό αποτέλεσμα σε εξειδικευμένα κέντρα μπορεί να είναι καλό σε ποσοστό άνω του 90%.

Από την ιστορία της χειρουργικής διόρθωσης ανεπάρκειας της μιτροειδούς, πρώτος έκανε αυτή την επέμβαση ο Lillehei το 1957 στην Αμερική. Έκτοτε είχαμε ικανοποιητική εξέλιξη με βελτιούμενη τεχνολογία και καλύτερες τεχνικές προσεγγίσεις. Μεγάλη ήταν η βοήθεια της εξωσωματικής κυκλοφορίας και της καρδιοπληγίας-καρδιοπροστασίας, ώστε η εγχείρηση να γίνεται ήρεμα, χωρίς να κινείται-πάλλεται η καρδιά. Στο τέλος του δευτέρου ημίσεως του 20^{ου} αιώνας σημαντική ήταν η συμβολή του γάλλου Carpentier για την εγχείρηση αυτής της

βαλβιδοπλαστικής. Τελικά φθάσαμε και στην εποχή των ρομποτικών τεχνικών για την επέμβαση.

Σήμερα η εγχείρηση γίνεται με ασφάλεια και στη χώρα μας, με καλά μακροπρόθεσμα αποτελέσματα για τους ασθενείς μας. Από την προσωπική εμπειρία, μετά από 160 ασθενείς που υπεβλήθησαν σε εγχείρηση βαλβιδοπλαστικής κατά τα τελευταία 13 έτη, έχουμε εξαιρετικά αποτελέσματα με επιτυχία 100% σε περιπτώσεις με πρόπτωση της μιτροειδούς ως προς την οπίσθια γλωχίνα και 95% στην πρόσθια γλωχίνα και μηδενική χειρουργική θνητότητα. Επίσης και τα μετεγχειρητικά αποτελέσματα για τα τελευταία 13 χρόνια είναι εξαιρετικά με το 98% των ασθενών να είναι χωρίς προβλήματα. Έχουν ποιότητα ζωής και μακροχρόνια επιβίωση.