

Βαλβιδοπάθειες στην τρίτη (προχωρημένη) ηλικία. Επιδημιολογία και εξελισσόμενες πρακτικές

Ι. ΑΡΜΕΝΗΣ, Γ. Δ. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ
Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο

Οι βαλβιδοπάθειες στην προχωρημένη ηλικία χαρακτηρίζονται από παθολογοανατομικές και παθοφυσιολογικές ιδιαιτερότητες. Το πρόβλημα αυτό έχει επιδημιολογικά χαρακτηριστικά με δυναμική που καθιστά επιβεβλημένο τον επαναπροσδιορισμό κλινικών πρακτικών και διαχείρισης. Στην παρούσα ανασκόπηση επισημαίνονται τρέχοντα δεδομένα και διαφαινόμενες πρακτικές.

Περίληψη

Οι βαλβιδοπάθειες στην τρίτη ηλικία αποτελούν σύνθετο πρόβλημα το οποίο χαρακτηρίζεται τόσο από παθολογοανατομικές όσο και παθοφυσιολογικές ιδιαιτερότητες που χρήζουν κατάλληλης κατανόησης και συχνά ειδικής αντιμετώπισης. Το πρόβλημα αυτό έχει επιδημιολογικά χαρακτηριστικά τα οποία τις τελευταίες δύο δεκαετίες αποκτούν δυναμική που καθιστά επιβεβλημένο τον επαναπροσδιορισμό κλινικών πρακτικών όσο και αποφάσεων διαχείρισης.

Στο συγκεκριμένο ηλικιακό φάσμα το συχνότερο υπόστρωμα είναι εκφυλιστικές αλλοιώσεις. Στο ευρωπαϊκό περιβάλλον η συχνότητα της εκφυλιστικής αιτιολογίας στην αορτική στένωση είναι 80%, στην ανεπάρκεια μιτροειδούς 60%, στην ανεπάρκεια της αορτής 50% ενώ στην στένωση της μιτροειδούς 15% (κυρίως υποκείμενη ασβέστωση του δακτυλίου).

Στον γενικό πληθυσμό (δυτικές βιομηχανικές ζώνες) ο σταθμισμένος βάσει της ηλικίας επιπολασμός τουλάχιστον μέτριας βαλβιδικής νόσου είναι 2%, χωρίς διαφορετική κατανομή ανά φύλο. Ωστόσο η αύξηση του επιπολασμού είναι δραματική μετά την ηλικία των 75 ετών (από <2% πριν τα 65 σε 13,2% μετά τα 75 έτη).¹

Τόσο τρεχόντως όσο και στις επιδημιολογικές προβολές για τα επόμενα 15 έτη, επισημαίνεται ανάδειξη σημαντικού ποσοστού αδιάγνωστης βαλβιδοπάθειας, μέ-

Λέξεις ευρετηρίου

Βαλβιδοπάθειες, ογδοκοντάχρονοι, γήρανση

Επικοινωνία

Γ. Αθανασοπουλος, Ωνάσειο Καρδιοχειρουργικό Κέντρο
Τηλ.: 210 9493000

τριας τουλάχιστον βαρύτητας στον γενικό πληθυσμό.

Ειδικότερα, στους πληθυσμούς άνω των 70 ετών, ο επιπολασμός της εκφυλιστικής ανεπάρκειας μιτροειδούς ήδη υπερβαίνει το 6%, ενώ της αορτικής στενώσεως όσο και ανεπαρκείας κυμαίνεται περί το 2%.²

Ειδικότερα, όσον αφορά την αορτική στένωση, ο επιπολασμός αυξάνεται από 1,3% στη ζώνη ηλικίας 60-70 σε 3,9% στη ζώνη 70-79 και 9,8% στη ζώνη 80-89.³

Πρέπει να επισημανθεί ότι υπάρχει ποσοστό συνύπαρξης βλαβών και πλέον συχνά αορτικής στενώσεως και μιτροειδικής ανεπάρκειας.

Με βάση τα δεδομένα της μελέτης OXVALVE, που αφορούσε μόνο γενικό πληθυσμό στη Βρετανία άνω των 65 ετών, ο επιπολασμός τουλάχιστον μέτριων βαλβιδικών βλαβών το 2012 ήταν 500 ανά /1.000.000 ενώ το 2030 αναμένεται να διπλασιαστεί με προβαλλόμενη οροφή το 2040 περί το 2.500/1.000.

Στην ίδια μελέτη, το ποσοστό τουλάχιστον μέτριας βαρύτατος βλαβών στον συγκεκριμένο πληθυσμό, ήταν για την ανεπάρκεια μιτροειδούς 2,3%, αορτικής στενώσεως 0,7%, αορτικής ανεπάρκειας 1,6%, στενώσεως μιτροειδούς 0,1%, ενώ αντίστοιχα για την τριγλωχινική ανεπάρκεια το ποσοστό ήταν 2,7%.

Στον γενικό αυτό πληθυσμό, κλινική εικόνα καρδιακής ανεπάρκειας >NYHA II διαπιστώθηκε σε ποσοστό μόνο 2,6%, ενώ τουλάχιστον οιαδήποτε μέτρια βαλβιδοπάθεια αναδείχθηκε σε ποσοστό 6,4%.

Αντιθέτως, σε πληθυσμό που διερευνήθηκε με κριτήριο την προσέλευση στο νοσοκομείο προς αντιμετώπιση, όπως στην μελέτη EURO-HEART SURVEY I (όπως και στην επικαιροποιημένη αντίστοιχη μελέτη II), η πλειονότητα αφορούσε στένωση αορτική 43% (ανεπάρκεια μιτροειδούς 32%, ανεπάρκεια αορτική 13% και στένωση μιτροειδούς 12%).⁴

Με βάση τα συνολικά δεδομένα της Σουηδίας, σε ισοδύναμο πληθυσμιακό μέγεθος με την Ελλάδα, τουλάχιστον μέτριας βαρύτατος βαλβιδική νόσος έχει ταυτοποιηθεί σε 65.000 άτομα. Οι περιπτώσεις αορτικής στενώσεως, μιτροειδικής ανεπάρκειας και αορτικής ανεπάρκειας συναπαρτίζουν το 89% των περιπτώσεων. Η αναδεικνυόμενη ετήσια επίπτωση ανά

100.000/έτη ασθενών είναι αντιστοίχως, για αορτική στένωση (άνδρες/γυναίκες) 38 /24, για μιτροειδική ανεπάρκεια 21/16, και για αορτική ανεπάρκεια 20/18.

Σε απόλυτους αριθμούς (% άνδρες/γυναίκες) καταγράφονται 36.319 (% 52/48) αορτικές στενώσεις, 18.615 μιτροειδικές ανεπάρκειες (% 52/48), 13.853 αορτικές ανεπάρκειες (%60/40), 1.282 μιτροειδικές στενώσεις (% 49/51) και 2.885 τριγλωχινικές ανεπάρκειες (% 41/59).

Συνδυασμένες δύο βαλβιδικές βλάβες αναδεικνύονται σε 6.862 (στο σύνολο 19% και άνδρες/γυναίκες % 53/47), ενώ 3 βαλβιδικές βλάβες σε 570 (στο σύνολο 1,5% και άνδρες/γυναίκες % 49/51). Πλέον συχνόι συνδυασμοί είναι μιτροειδική ανεπάρκεια σε πρωτεύουσα αορτική στένωση (5%) και αορτική στένωση σε πρωτεύουσα μιτροειδική ανεπάρκεια 10%.⁵

Στην ευρωπαϊκή αυτή καταγραφή επισημαίνεται αφενός μεν το υψηλό ποσοστό των ασθενών άνω των 70 ετών σε συνδυασμό με την μειωμένη ορθολογική διαχείριση.

Το ποσοστό των ασθενών άνω των 80 ετών με αορτική στένωση είναι 38%, με εκφυλιστική ανεπάρκεια μιτροειδούς 16%, με δευτεροπαθή λειτουργική ανεπάρκεια μιτροειδούς 17%, ενώ με στένωση μιτροειδούς 6% και ανεπάρκεια αορτική επίσης 6%.

Επισημαίνεται ύπαρξη ικανού ποσοστού με συνδυασμένες βλάβες μιτροειδούς και αορτικής που αντιστοιχεί στο 32% στην συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα άνω των 80 ετών.

Πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι το ποσοστό των άνω των 80 ετών ασθενών με προηγούμενη παρέμβαση εκτιμάται στο 21%.

Μεμονωμένη βλάβη τριγλώχινος εκτιμάται σε ικανό ποσοστό περί το 28% του πληθυσμού της μελέτης άνω των 80 ετών.

Στη συγκεκριμένη ευρωπαϊκή καταγραφή το ποσοστό διακαθετηριακής αντιμετώπισης της αορτικής στενώσεως εκτιμάται σε 40%, ενώ στην οργανική μιτροειδική ανεπάρκεια το αντίστοιχο ποσοστό εκτιμάται σε 11 % και στην λειτουργική σε 33%.

Παρεμβάσεις διακαθετηριακές σε συνδυασμένες βαλβιδικές βλάβες μιτροειδούς /αορτικής πραγματοποιήθηκαν σε ποσοστό 23%.

Το ποσοστό των μεμονωμένων διακαθετηριακών παρεμβάσεων σε μεμονωμένες βλάβες της

τριγλώχινος εκτιμώνται στο 4%. Σε ασθενείς με προϋπάρχουσες επεμβάσεις το ποσοστό διενέργειας διακαθετηριακών επανεπεμβάσεων εκτιμάται στο 33%.⁶

Είναι ενδιαφέρον ότι σε πρόσφατη δημοσίευση από την Κίνα, επικρατεί η ρευματική αιτιολογία ακόμη και στις μεγαλύτερες ηλικίες. Ειδικότερα, αναφέρεται επιπολασμός τουλάχιστον μέτριων βαλβιδικών παθήσεων σε ποσοστό 3,8% (συνολικός εκτιμώμενος πληθυσμός 25.000.000).⁷

Η ύπαρξη ανεπάρκειας της μιτροειδούς αυτόνομα επιφέρει δυσμενή πρόγνωση και συνεπαγόμενη επιβάρυνση πόρων σε σημαντικό βαθμό. Σε πρόσφατη μεγάλη καταγραφή στη Γαλλία που περιέλαβε 107.412 ασθενείς με τυποποιημένη διάγνωση βάσει των στοιχείων νοσηλείας ανεπάρκειας μιτροειδούς κατά τα έτη 2014 και 2015, η ετήσια θνητότητα που συνεπάγεται στον γενικό πληθυσμό η παρουσία έστω μέτριας ανεπάρκειας της μιτροειδούς, εκτιμάται περί το 15%, με ισότιμη περίπου συμμετοχή της εκφυλιστικής και της λειτουργικής αιτιολογίας (αντιστοίχως 13% και 18%).

Επιπρόσθετα η συνολική συνδυασμένη θνητότητα και νοσηλεία λόγω καρδιακής ανεπάρκειας κατά το επόμενο έτος εκτιμάται σε 34% (28% και 45 % αντίστοιχα για οργανική/λειτουργική).⁸

Σημαντικό ρόλο στην θνητότητα και νοσηρότητα λόγω ανεπάρκειας μιτροειδούς διαδραματίζει η ύπαρξη συννοσηροτήτων.

Η ετήσια θνητότητα αυξάνεται διαδοχικά από 4% σε 11%, σε 14% και σε 23% όταν ο δείκτης συννοσηρότητας Charlson μεταβάλλεται από μηδέν σε ένα, δύο και τρία αντίστοιχα.

Τα ποσοστά συνδυασμένης θνητότητας και νοσηλείας λόγω καρδιακής ανεπάρκειας επίσης κατά το επόμενο έτος αυξάνονται γραμμικά από 11% σε 30%, 37% και 50% με τις αντίστοιχες μεταβολές του δείκτη συννοσηρότητας Charlson.

Η επίδραση των μεταβολών της ηλικίας είναι ιδιαίτερα κρίσιμες στην προγνωστική ανάλυση.

Στη ζώνη 60 ως 70 έτη, η ετήσια θνητότητα είναι 9%, ενώ στη ζώνη 70-80 αυξάνεται σε 12%, στη ζώνη 80-90 σε 18% και μετά τα 90 έτη στο 23%.

Αντίστοιχα η συνδυασμένη ετήσια θνητότητα και νοσηλεία λόγω καρδιακής ανεπάρκειας στο

έτος αυξάνεται προοδευτικά από 25% σε 31%, 40% και 45% κατά τις αναφερθείσες ηλικιακές ζώνες.

Το προσδόκιμο επιβίωσης για τον γενικό πληθυσμό μειώνεται δραστικά τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες όταν υφίσταται μέτριας βαρύτητας ανεπάρκεια της μιτροειδούς σύμφωνα με τα δεδομένα της Γαλλικής καταγραφής. Συγκεκριμένα, η αναμενόμενη ετήσια θνητότητα στο γενικό πληθυσμό για την δεκαετία ηλικίας 70 έως 80 που είναι περίπου 3% αυξάνεται σε 14%, ενώ για την δεκαετία 80 έως 90 που είναι 8% αυξάνεται σε 21% για τους άντρες. Αντίστοιχα για τις γυναίκες οι μεταβολές είναι από 1,5% σε 9% και από 5% σε 15%.

Είναι επιδημιολογικά ενδιαφέρον ότι τόσο η επίπτωση όσο και η θνησιμότητα της μιτροειδικής ανεπάρκειας είναι παρόμοιες με εκείνες του καρκίνου του μαστού στη Γαλλία, με 58.000 περίπου νέες περιπτώσεις και 12.000 περίπου θανάτους το 2018. Ωστόσο παρά την δυσμενή συνεπαγόμενη πρόγνωση με βάση το συγκεκριμένο αρχείο καταγραφής, λιγότερο από το 10% των ασθενών υφίστανται οιαδήποτε βαλβιδική κατάλληλη παρέμβαση.

Συνεπακόλουθα η ανεπάρκεια της μιτροειδούς αναγνωρίζεται σαν ένα μείζον φορτίο στην παροχή υπηρεσιών υγείας με επιβαρύνσεις λειτουργικές όσο και οικονομικές.

Στην Γαλλική καταγραφή, 1/6 των ασθενών με ανεπάρκεια μιτροειδούς απεβίωσαν και τα 2/3 κρίθηκε αναγκαίο να νοσηλευθούν εντός ενός έτους.

Το εκτιμώμενο κόστος ετησίως για την διαχείριση της ανεπάρκειας μιτροειδούς εκτιμάται μεταξύ 350 - 550 εκατομμυρίων ευρώ όταν λαμβάνεται υπ' όψιν μόνο το κόστος της νοσηλείας των ασθενών οι οποίοι δεν αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά ή επεμβατικά.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα μικρό ποσοστό παρεμβάσεων χειρουργικών είτε διακαθετηριακών τόσο για την οργανική όσο και τη λειτουργική ανεπάρκεια της μιτροειδούς.

Σε πρόσφατα δημοσιευμένη καταγραφή διαχείρισης της αορτικής στενώσεως αναφέρεται ετήσιος πληθυσμός νοσηλευόμενων στη Γαλλία το έτος 2016 για αορτική στένωση 26.071 με μέση ηλικία 76 έτη.

Η μέση ετήσια συχνότητα νοσηλείας για αορ-

τική στένωση αυξήθηκε μεταξύ 2006 και 2016 κατά 59% [από 24/100.000 σε 39% / 100.000 έτη-ασθενών]. Το ποσοστό αύξησης νοσηλειών για το ηλικιακό εύρος 75-85 ήταν 5% ενώ επέκεινα των 85 ετών σε 12%.

Το ποσοστό μη παρέμβασης στους νοσηλευθέντες με αορτική στένωση μειώθηκε από 28% σε 21%. Στο ποσοστό των 78% που υπέστησαν παρέμβαση το 34% αντιμετώπισθηκε διακαθετηριακά ενώ το υπόλοιπο 44% χειρουργικά.

Είναι ενδιαφέρον ότι η ετήσια θνητότητα στην αορτική στένωση κατά την περίοδο 2006-2016 παρέμεινε αμετάβλητη (σταθμισμένη για την ηλικία 8% έναντι 8.5%). Ωστόσο, πρέπει να επισημανθεί ότι στις ηλικιακές ζώνες 45-75 ετών μειώθηκε περί το 3%, στη ζώνη 75-85 παρέμεινε αμετάβλητη, ενώ αυξήθηκε κατά 3% στους άνδρες και 1.5% στις γυναίκες ηλικίας άνω των 85 ετών.⁹

Είναι αποδεδειγμένη η δυσμενής πρόγνωση της συνυπάρξεως μιτροειδικής ανεπάρκειας στην έκβαση των ασθενών με αορτική στένωση που υφίσταται διακαθετηριακή αποκατάσταση. Η δυσμενής αυτή η επίδραση είναι ιδιαίτερα έντονη στις περιπτώσεις που συνυπάρχει μειωμένη απόδοση της αριστερής κοιλίας και είναι μεγαλύτερη ποσοτικά στις περιπτώσεις οργανικής οργανικού υποστρώματος μιτροειδικής ανεπάρκειας όπως είναι και παθοφυσιολογικά αναμενόμενο. Κατά συνέπεια πρέπει να συνηγορείται η κρίσιμότητα της υποκείμενης μιτροειδοπάθειας εν όψει σχεδιασμού αντιμετώπισης της αορτικής στενώσεως.¹⁰

Κρίσιμες προγνωστικές παράμετροι στους ασθενείς που υφίστανται διακαθετηριακή αποκατάσταση της αορτικής στενώσεως είναι η ύπαρξη συννοσηροτήτων και ευαλωτότητας.

Η ευαλωτότητα αποτελεί παράμετρο με ιδιαίτερη προγνωστική σημασία στο συγκεκριμένο πληθυσμό. Παράμετροι που σχετίζονται στενά με την ευαλωτότητα είναι τα χαμηλά επίπεδα πρωτεϊνών, η ύπαρξη αναιμίας όπως και ο αυξημένος χρόνος βάρδισης στην δοκιμασία χρονομέτρησης των 5 μέτρων.

Η συνδυαστική αξιολόγηση αυτών των παραμέτρων αυξάνει σημαντικά την πιθανότητα επιβίωσης μετά την διακαθετηριακή παρέμβαση. Πρωταρχικοί λόγοι απόρριψης διενέργειας επεμβάσεων ήταν ηλικία άνω των 90, ευαλωτότητα στο 25% και συννοσηρότητες στο 35%.^{11,12}

Η αξιολόγηση της ευαλωτότητας (Essential Frailty Toolset) προτείνεται να πραγματοποιείται με απλό τρόπο, εκτιμώντας πρωτεΐνες (λευκωματικές), αναιμία, χρόνο μετακίνησης 5 μέτρων είτε δυνατότητα έγερσης από κάθισμα και ελάχιστη εκτίμηση γνωστικών λειτουργιών (μέθοδος Mini- Mental State Exam).

Τα δεδομένα χρησιμότητας του συγκεκριμένου απλουστευμένου δείκτη ευαλωτότητας είναι παρόμοια τόσο για την χειρουργική όσο και διακαθετηριακή αποκατάσταση.¹³

Η διακαθετηριακή παρέμβαση στην αορτική στένωση έχει επεκταθεί σε ηλικία άνω των 90 με αποδεκτή ενδονοσοκομειακή θνητότητα περί 5% (μέσος όρος 22 μελετών) και αντίστοιχης στο έτος περί το 20% (μέσος όρος 12 μελετών). Επισημαίνεται ότι με την κατάλληλη επιλογή των ασθενών υφίσταται αυξημένο περιθώριο λειτουργικής βελτιώσεως. Οι δείκτες ευαλωτότητας έχουν μεγαλύτερη προγνωστική αξία από την χρονολογική-ηλικιακή αξιολόγηση. Παράμετροι ευαλωτότητας είναι δυναμικά τροποποιήσιμοι μετά κατάλληλη αποκατάσταση.

Ήδη υφίστανται πολυκεντρικές μελέτες οι οποίες αξιολογούν την συμβολή προγραμμάτων καρδιακής αποκατάστασης στον συγκεκριμένο πληθυσμό (The PERFORM-TAVR Trial (PERFORM-TAVR)).¹⁴

Όσον αφορά τον πληθυσμό άνω των 90 ετών υφίσταται δεδομένα από τις ΗΠΑ Αμερικής που υποδηλώνουν ότι σε σύγκριση με νεότερους πληθυσμούς, εφ' όσον γίνει αναλογικοποίηση προς το STS score, που ήταν ως ανεμένετο μεγαλύτερο (11 έναντι 8%) η αναμενόμενη θνητότητα στις 30 μέρες ήταν ίδια με τις νεότερες ηλικίες (σχέση αναμενόμενης με προκύψασα θνητότητα 0,8 στους άνω των 90 έναντι 0,72 στους κάτω των 90).¹⁵

Παρόμοια δεδομένα έχουν προκύψει και από την Γαλλία όπου δεν διαπιστώθηκε διαφορά με μικρότερες ηλικίες. Η θνητότητα 30 ημερών στις ηλικίες 80 έως 84 ήταν 10% έναντι 9% στις ηλικίες 85-89 και 11% άνω των 90 ετών. Παρόμοια ήταν και η θνητότητα έτους (αντίστοιχα 20%, 26% και 27%).¹⁶

Σε ό,τι αφορά την χειρουργική αντιμετώπιση της οργανικής μιτροειδικής ανεπάρκειας στην προχωρημένη ηλικία υφίστανται δεδομένα υποστηρικτικά της αποτελεσματικής και ασφαλούς αποκαταστά-

σεως με πλαστική της μιτροειδικής συσκευής. Συγκεκριμένα η επιβίωση στα 1, 5 και 10 έτη είναι 90%, 71% και 52% στην διόρθωση και αντίστοιχα 71%, 54% και 35% στην αντικατάσταση.¹⁷

Ωστόσο παρά τα ενθαρρυντικά αυτά δεδομένα τόσο την βιβλιογραφία όσο και από μεμονωμένα κέντρα με επαρκή εμπειρία στις πλαστικές διορθώσεις της μιτροειδούς, εντούτοις στην τρέχουσα ευρύτερη πράξη διαφαίνεται προβληματισμός.

Δεδομένα από μεγάλη μελέτη καταγραφής στην Γαλλία που συνέλεξε το σύνολο των επεμβάσεων κατά τα έτη 2014 έως 2016 (18.164 επεμβάσεις) έδειξε νοσοκομειακή θνητότητα σε μεμονωμένη αποκατάσταση της μιτροειδικής συσκευής περί το 1,6% (1,1% για την οργανική μιτροειδή και ανεπάρκεια και 2,2% για την λειτουργική).

Για την συνδυασμένη ωστόσο με άλλου είδους παρέμβαση επισκευή της μιτροειδικής συσκευής, η νοσοκομειακή θνητότητα αυξανόταν σε 5% (3% για την οργανική και 7% για την λειτουργική).

Στη συγκεκριμένη καταγραφή επισημαίνεται ότι για την μεμονωμένη αντικατάσταση της μιτροειδούς η θνητότητα ήταν 8% (6% για την οργανική και 7% για την λειτουργική) ενώ στην συνδυασμένη αντικατάσταση η θνητότητα αυξανόταν συνολικά σε 13% (10% για την οργανική και 12% για την λειτουργική).

Η συνδυασμένη θνητότητα και νοσηλεία για καρδιακή ανεπάρκεια στο έτος ανερχόταν στο 13% για την οργανική και 27% για την λειτουργική μιτροειδή ανεπάρκεια.

Η επιτυχής διενέργεια βαλβιδοπλαστικής επηρεαζόταν από τις υπάρχουσες συννοσηρότητες.

Ειδικότερα η ύπαρξη δείκτη συννοσηρότητας Charlson με τιμή 2, μειώνει την πιθανότητα επιτυχούς διορθώσεως της μιτροειδούς από 64% σε 53% στους άνω των 75 ετών, ενώ στο ηλικιακό εύρος 60 με 74 έτη η αντίστοιχη μείωση ήταν από 77% σε 57%.¹⁸

Τα παραπάνω δεδομένα προβληματισμού επιβεβαιώνονται από μετααναλύσεις που αφορούν την πρόγνωση μετά πλαστική διόρθωση της μιτροειδούς και κατά συνέπεια υποστηρίζουν την περισσότερο φιλελεύθερη χρήση διακαθετηριακών παρεμβάσεων σε ασθενείς προχωρημένης ηλικίας.

Τα δεδομένα επιβιώσεως σε 1 και 5 έτη μετά αντικατάσταση μιτροειδούς (4 μελέτες 250 ασθενείς) ήταν 67% και 29%, ενώ μετά πλαστική διόρθωση (3 μελέτες 333 ασθενείς) ήταν 69% και 23% αντίστοιχα.¹⁹

Η εφαρμογή διακαθετηριακών παρεμβάσεων στην οργανική ανεπάρκεια της μιτροειδούς έχει εισαχθεί με κατάλληλη ένδειξη στις διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες ήδη από το 2017, υπό την προϋπόθεση ότι υφίστανται τα κατάλληλα ανατομικά κριτήρια στη μιτροειδική συσκευή.

Η σύσταση διακαθετηριακής αποκαταστάσεως της οργανικής μιτροειδικής ανεπάρκειας έχει επανεπιβεβαιωθεί με ένδειξη μάλιστα IIA στις κατευθυντήριες οδηγίες του 2020.²⁰

Ειδικότερα σε ό,τι αφορά τον πληθυσμό άνω των 80 ετών υφίσταται περιορισμένα δεδομένα από τυχαίοποιημένες μελέτες. Στην EVEREST 2 ποσοστό 30% ασθενών ήταν άνω των 75 ετών και στην υποανάλυση παρέμεινε το θετικό συνολικό αποτέλεσμα. Για την ίδια ηλικιακή ομάδα άνω των 75 αντίστοιχα δεδομένα υφίστανται και από την μελέτη GRASP-IT.²¹

Η κατάλληλη επιλογή ασθενών με ανεπάρκεια μιτροειδούς στις ηλικίες άνω των 80 ετών για διακαθετηριακή αντιμετώπιση μετά από συνδυασμένη αξιολόγηση της καταλληλότητας της μιτροειδικής βαλβιδικής ανατομίας, του διεγχειρητικού κινδύνου (EUROSCORE II $\geq 4\%$) και συννοσηροτήτων, οδηγεί σε ευνοϊκό αποτέλεσμα εκτιμώμενο από την σημαντική μείωση του αναμενομένου κινδύνου (βάσει της κατάταξης EUROSCORE II) από 6,60% σε μετεπεμβατικά διαπιστούμενο 3,4%.²²

Από την τρέχουσα διεθνή εμπειρία διακαθετηριακής διορθώσεως οργανικής ανεπάρκειας μιτροειδούς σε ασθενείς άνω των 80 ετών, η συνθεστέρα υποκείμενη παθολογική ανατομία αφορά ρήξη τενόντιων χορδών κατά τα τμήματα A2 είτε P2 με ποσοστιαία αντιστοίχως συχνότητα 26% και 52%, με μικρότερη ποσοστιαία συμμετοχή των υπολοίπων τμημάτων των γλωχίνων.²³

Είναι ενδιαφέρον ότι προσφάτως έχουν καταγραφεί επιτυχείς εκβάσεις διακαθετηριακές παρεμβάσεις σε οργανική μιτροειδική ανεπάρκεια σε ασθενείς άνω των 90 ετών, με ισότιμο ικανοποιητικό αποτέλεσμα σε σχέση με ασθενείς στο ηλικιακό φάσμα 80 έως 90 ή και ακόμη μικρότερο από 80 έτη.

Πρέπει να επισημανθεί ότι στην εν λόγω μελέτη αναφέρεται ποσοστό παραμονής σε καλό λειτουργικό στάδιο (NYHA≤2) στην παρακολούθηση έτους σε ποσοστό 90% στους άνω των 90 ετών, ενώ αντίστοιχα σε ποσοστό 80% στην ηλικιακή ζώνη 80-89 και περί το 75% στο εύρος κάτω από 80.

Προφανώς τα καλύτερα επίπεδα λειτουργικής ικανοποίησης στους άνω των 90 οφείλονται στην σχετικά μειωμένη αναμενόμενη λειτουργική απαίτηση.²⁴

Στους πληθυσμούς άνω των 75 ετών και γενικά της τρίτης ηλικίας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η αυξημένη πιθανότητα συνυπάρξεως καρδιακής αμυλοειδώσεως.

Υπάρχουν αναφορές στην βιβλιογραφία για επιπολασμό καρδιακής αμυλοειδώσεως έως και 10% των ασθενών με σημαντική αορτική στένωση. Είναι ευνόητη η αρνητική προγνωστική επιβάρυνση της ύπαρξης καρδιακής αμυλοειδώσεως ανεξαρτήτως του τρόπου αποκατάστασης της αορτικής στενώσεως.²⁵

Είναι αυτονόητη η εφαρμογή της κατάλληλης φαρμακολογικής παρεμβάσεως που έχει πλέον ένδειξη, εφ' όσον υφίσταται καρδιακή αμυλοειδωση του τύπου τρανσθυρετίνης.²⁶

Πρέπει επίσης να ληφθεί υπόψη το ενδεχόμενο σε αυτή την ηλικιακή ομάδα συνύπαρξης καρδιακής αμυλοειδωσης και σε περιπτώσεις χειρουργικής αντιμετώπισης της μιτροειδικής παθολογίας. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η συχνότητα καρδιακής αμυλοειδωση σε χειρουργική της μιτροειδούς ανερχόταν στο 0,2% σε σύνολο περιστατικών 10ετίας (15 σε 7.733 επεμβάσεις, εναπόθεση αμυλοειδούς στην μιτροειδή βαλβίδα στο 80%, αριστερό ωτίο 30%, 14/15 ασθενείς με τύπο τρανσθυρετίνης).²⁷

Από τα προαναφερθέντα, αφ' ενός επισημαίνεται η αυξανόμενη επίπτωση των βαλβιδικών παθήσεων στην προχωρημένη ηλικία στους πληθυσμούς των Δυτικών χωρών, ενώ αφ' ετέρου αναδεικνύεται η σύμπλοκη διαδικασία αξιολόγησης του χρονισμού και του είδους των παρεμβάσεων που απαιτούνται για την βέλτιστη έκβαση.

Η συγκεκριμένη πληθυσμιακή ομάδα απαιτεί ιδιαίτερη και πλέον πολυδιάστατη νοσολογική θεώρηση με αποτέλεσμα την δυσκολία στην επίτευξη ορθολογικής διαχείρισης. Είναι γνωστό το γενικότερο πρόβλημα που υφίσταται στην ορθολογική διαχείριση των βαλβιδικών παθήσεων με την ατελή συμμόρφωση προς τις υπάρχουσες διεθνείς κατευθυντήριες οδηγίες.

Με βάση τα δεδομένα και της πρόσφατης ευρωπαϊκής καταγραφής, ο ορθολογισμός στην διαχείριση των βαλβιδικών παθήσεων παραμένει σε διαχρονική υστέρηση.

Ακόμη και στην ομάδα των ασθενών ασθενείς που πληρούν τα δεδομένα απόλυτης ένδειξης (κατηγορία I) για χειρουργική αποκατάσταση της βαλβιδικής παθήσεως, παραμένει ποσοστό ασθενών που δεν αντιμετωπίζεται.

Αναλυτικά, σε ό,τι αφορά τις αορτικές στενώσεις το ποσοστό ορθολογικής παρεμβάσεως βάσει των οδηγιών δεν υπερβαίνει το 80 %, ενώ στις περιπτώσεις οργανικής μιτροειδικής ανεπάρκειας το ποσοστό αυτό δεν υπερβαίνει το %. Τα ποσοστά για την μιτροειδική στένωση είναι επίσης χαμηλά περί το 60%, ενώ για την αορτική ανεπάρκεια εκτιμάται περί το 80 %, περίπου ισότιμα με την αορτική στένωση.

Είναι ενδιαφέρον ότι τα συγκεκριμένα ποσοστά υστέρησης από την πρόβουσα ορθολογική διαχείριση ένδειξης I των σημαντικών βαλβιδικών παθήσεων είναι ομότιμα καταναμενημένα στο σύνολο των νοσοκομείων της μελέτης (πανεπιστημιακών, μη πανεπιστημιακών και ιδιωτικών).

Επίσης είναι χαρακτηριστική η απουσία βελτίωσης αυτών των δεικτών κατά την παρελθούσα 20ετία όπως αυτό προκύπτει από την άμεση σύγκριση με την ταυτόσημη μεθοδολογικά προϋπάρχουσα Ευρωπαϊκή καταγραφή το 2003.

Είναι αναμενόμενη η ελλιπέστερη διαχείριση των περιπτώσεων όπου οι κατηγορίες ενδείξεων παρέμβασης στις κατευθυντήριες οδηγίες είναι χαμηλότερης τάξεως συστάσεως (IIa είτε IIβ).⁶

Με δεδομένες τις περιγραφείσες δυσκολίες, είναι αναμενόμενο να απαιτείται περαιτέρω προσπάθεια και συστηματική ενασχόληση με τις βαλβιδοπάθειες στην προχωρημένη ηλικία, ώστε να καταστεί αποτελεσματική και ορθολογικά δόκιμη η αξιοποίηση των συνεχών εξελίξεων στην επεμβατική τεχνολογία.

Βιβλιογραφία

1. Nkomo VT, Gardin JM, Skelton TN, et al. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. *Lancet* 2006;368:1005-11
2. Iung B, Vahanian A, Epidemiology of acquired valvular heart disease, *Canadian Journal of Cardiology* (2014), doi: 10.1016/j.cjca.2014.03.022.

3. Eweborn GW, Schirmer H, Heggelund G et al. The evolving epidemiology of valvular aortic stenosis. the Tromso study. *Heart* 2013;99:396-400.
4. lung B, Baron G, Butchart EG, et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. *Eur Heart J* 2003;24:1231-43
5. Pontus Andell, Martin Stagmo, Xinjun li, et al: Epidemiology of valvular heart disease in a Swedish nationwide hospital-based register study. *Heart* 2017;103:1696–1703
6. Contemporary Presentation and Management of Valvular Heart Disease The EURObservational Research Programme Valvular Heart Disease II Survey B. lung V. Delgado, R. Rosenhek et al *Circulation*. 2019;140:1156–1169
7. Ying Yang , Zengwu Wang , Zuo Chen et al Current status and etiology of valvular heart disease in China: a population-based survey *BMC Cardiovasc Disord* (2021) 21:339
8. David Messika-Zeitoun; Pascal Candolfi, PhD; Alec Vahanian et al : Dismal Outcomes and High Societal Burden of Mitral Valve Regurgitation in France in the Recent Era: A Nationwide Perspective *J Am Heart Assoc*. 2020;9:e016086.
9. C. Grave, Y. Juillière, P Tuppin et al : Epidemiological Features of Aortic Stenosis in a French Nationwide Study:Journal of the American Heart Association. 2020;9:e017588
10. C. Sullivan, S. Stortecky, A. Bütikofer et al. Impact of mitral regurgitation on clinical outcomes of patients with low-ejection fraction, low-gradient severe aortic stenosis undergoing transcatheter aortic valve implantation *Circ Cardiovasc Interv* 2015 Feb;8(2): e001895.
11. J. Rodighiero, N. Piazza, G. Martucci, et al Restricted mean survival time of older adults with severe aortic stenosis referred for transcatheter aortic valve replacement: *BMC Cardiovasc Disord* 2020 Jun 18;20(1):299
12. S. Kiani , A. Stebbins , V.Thourani , et al STS/ACC TVT Registry. The Effect and Relationship of Frailty Indices on Survival After Transcatheter Aortic Valve Replacement : *JACC Cardiovasc Interv* 2020 Jan 27;13(2):219-231.
13. J. Afilalo, S. Lauck, D.H. Kim, et al. Frailty in older adults undergoing aortic valve replacement: the FRAILTY-AVR study *J Am Coll Cardiol*, 70 (2017), pp. 689-700.
14. C. Galatas, J Afilalo Transcatheter aortic valve replacement over age 90: Risks vs benefits *Clin Cardiol* 2020 Feb;43(2):156-162.
15. Arsalan M, Szerlip M, Vemulapalli S, et al. Should transcatheter aortic valve replacement be performed in nonagenarians?: Insights from the STS/ACC TVT registry. *J Am Coll Cardiol* 2016;67: 1387–95.
16. M.Yamamoto et al FRANCE-2 Registry Investigators: Clinical Results of Transcatheter Aortic Valve Implantation in Octogenarians and Nonagenarians: Insights From the FRANCE-2 Registry *The Annals of Thoracic Surgery* Volume 97, Issue 1, January 2014, Pages 29-36
17. P Chivasso, V. Bruno, S. Farid et al :Predictors of survival in octogenarians after mitral valve surgery for degenerative disease: The Mitral Surgery in Octogenarians study: *J Thorac Cardiovasc Surg* 2018 Apr;155(4):1474-1482.e2.
18. D. Messika-Zeitoun P. Candolfi, M. Enriquez-Sarano et al Presentation and outcomes of mitral valve surgery in France in the recent era: a nationwide perspective *Open Heart* 2020 Aug;7(2):e001339.
19. A. Andalib , S. Mamane, I. Schiller, et al: A systematic review and meta-analysis of surgical outcomes following mitral valve surgery in octogenarians: implications for transcatheter mitral valve interventions: *EuroIntervention* 2014 Feb;9(10):1225-34.
20. 2020 ACC/AHA Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines *Circulation*. 2021;143:e72–e227
21. M.Adamo, C.Grasso, D. Capodanno, et al Five-year clinical outcomes after percutaneous edge-to-edge mitral valve repair: Insights from the multicenter GRASP-IT registry *Am Heart J* 2019 Nov;217:32-41
22. M. Külling, R. Corti , G. Noll et al Heart team approach in treatment of mitral regurgitation: patient selection and outcome *Open Heart* 2020 Jul;7(2):e001280.
23. N. Geis, P. Raake, D.Mereles et al: Percutaneous repair of severe mitral valve regurgitation secondary to chordae rupture in octogenarians using MitraClip *J Interv Cardiol* 2018 Feb;31(1):76-82.
24. A. Christidi, J. Haschemi, M. Spieker et al [24] Two year outcome in nonagenarians undergoing percutaneous mitral valve repair *ESC Heart Fail* 2021 Feb;8(1):577-585.
25. Ternacle J, Krapf L, Mohty D, et al : Aortic Stenosis and Cardiac Amyloidosis: .*J Am Coll Cardiol*. 2019 Nov 26;74(21):2638-2651
26. M.S. Maurer, J.H. Schwartz, B. Gundapaneni, et al. Tafamidis treatment for patients with transthyretin amyloid cardiomyopathy *N Engl J Med*, 379 (2018), pp. 1007-1016
27. Xu, C. Rivas, E. Rodriguez : Unrecognized Cardiac Amyloidosis at the Time of Mitral Valve Surgery: Incidence and Outcomes. *Cardiology* 2019;142(4):253-258.

Valvular disease in aging population. Epidemiology and practice evolution

I. Armenis, G. Athanassopoulos

Onassis Cardiac Surgery Center

Abstract: Valvulopathies in advanced age form are characterized by pathoanatomical and pathophysiological peculiarities. This problem has epidemiological characteristics with dynamics that makes it necessary to redefine clinical practices and management. This review highlights current data and emerging practices.

Key words: Valve disease, octogenarian, aging.