

Ενδιαφέρουσα Περίπτωση

Οργανωμένη Κολπική Μαρμαρυγή Προσομοιάζουσα Με Κολπικό Πτερυγισμό

ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΓΙΑΖΙΤΖΟΓΛΟΥ, ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΗΣ, ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ ΚΑΤΡΙΤΣΗΣ

Α Καρδιολογική Κλινική, Ευρωκλινική Αθηνών

Λέξεις ευρετηρίου:
**Κολπική
μαρμαρυγή,
κολπικός
πτερυγισμός,
ηλεκτροφυσιολογική
μελέτη.**

Περιγράφουμε περίπτωση μιας μη ελεγχόμενης φαρμακευτικά παροξυσμικής κολπικής μαρμαρυγής (ΚΜ), στην οποία τα επεισόδια της ΚΜ εναλλάσσονταν αυτόματα με μια ρυθμική αρρυθμία προσομοιάζουσα με κολπικό πτερυγισμό. Αρχικά είχε διαγνωσθεί ισθμο-εξαρτώμενος κολπικός πτερυγισμός και η ασθενής είχε υποβληθεί σε κατάλυση ισθμού τριγλώχινας-κάτω κοίλης φλέβας. Δύο μήνες αργότερα η ασθενής επέστρεψε με υποτροπιάζουσες αρρυθμίες. Σε ηλεκτροκαρδιογράφημα 12 απαγωγών παρουσίαζε κολπικό πτερυγισμό τόσο με άτυπα, όσο και με τυπικά χαρακτηριστικά. Σε ηλεκτροφυσιολογική μελέτη που διενεργήθηκε, προσεκτική χαρτογράφηση ανέδειξε ότι ο ρυθμικός ρυθμός στη πραγματικότητα αντιπροσώπευε οργανωμένη αργή ΚΜ και η περιμετρική κατάλυση των πνευμονικών φλεβών είχε σαν αποτέλεσμα την εξάλειψη και των δύο αρρυθμιών.

Παρόλο που η κολπική μαρμαρυγή (ΚΜ) και ο τυπικός ή και ο άτυπος κολπικός πτερυγισμός φαίνεται να αντιπροσωπεύουν διαφορετικές κλινικές οντότητες, πρόσφατα ηλεκτροφυσιολογικά δεδομένα αναδεικνύουν συσχέτιση μεταξύ αυτών των αρρυθμιών.¹⁻³ Σχεδόν το 30% των ασθενών οι οποίοι υποβάλλονται σε επιτυχή κατάλυση κολπικού πτερυγισμού μπορεί να αναπτύξουν κολπική μαρμαρυγή κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης,^{4,5} ενώ μια παρόμοια υποομάδα ασθενών που υποβάλλονται σε κατάλυση πνευμονικών φλεβών για κολπική μαρμαρυγή μπορεί να έχουν εμπειρία ισθμο-εξαρτώμενου κολπικού πτερυγισμού μετά την επέμβαση.⁶ Εμείς και άλλοι ερευνητές, έχουμε προηγουμένως περιγράψει ασθενείς με επεισόδια κολπικής μαρμαρυγής εναλλασσόμενα με κολπικό πτερυγισμό.^{2,7} Αυτή η ομάδα ασθενών, οι οποίοι αναγνωρίζονται κατά την ηλεκτροφυσιολογική μελέτη από την καταγραφή πτερυγικών κυμάτων από τον δεξιό κόλπο και ΚΜ από τον αριστερό κόλπο, μπορεί να ωφεληθούν από κατάλυση του ισθμού τριγλώχινας-κάτω κοίλης φλέβας (IVC-TV).⁷

κα παροξυσμικής αρρυθμίας. Το ΗΚΓ 12 απαγωγών, κατά τη διάρκεια των επεισοδίων ήταν ύποπτο για κολπικό πτερυγισμό (Εικόνα 1). Περιπατητική 24 καταγραφή Holter ρυθμού ανέδειξε επεισόδια ΚΜ, εναλλασσόμενα με ταχυκαρδία στενών QRS υποδεικνύοντας κολπικό πτερυγισμό. Η ασθενής είχε φυσιολογική αντικεμενική εξέταση χωρίς ενδείξεις ισχαιμικής ή άλλης δομικής καρδιακής νόσου.

Κατά τη διάρκεια της ΗΦΜ ήταν εύκολα εισαγώγιμη ΚΜ με ταχεία κολπική βηματοδότηση. Παρόλα αυτά συνεχής καταγραφή τόσο από τον δεξιό, όσο και τον αριστερό κόλπο ανεδείκνυε επεισόδια τυπικής ΚΜ και υποτιθέμενο εναλλασσόμενο κολπικό πτερυγισμό μεταξύ του αριστερού και του δεξιού κόλπου (Εικόνα 2). Το ΗΚΓ 12 απαγωγών έδειχνε χαρακτηριστικά ΚΜ, όσο και τυπικού ή άτυπου κολπικού πτερυγισμού. Εφόσον τα επεισόδια του πιθανού κολπικού πτερυγισμού δεν ήταν εμφανή, έτσι ώστε να επιτρέπουν λεπτομερή χαρτογράφηση, και λαμβάνοντας υπ' όψιν την αναφερόμενη απάντηση της οργανωμένης ΚΜ στη περιοχή του ισθμού,⁸ αποφασίσθηκε και διενεργήθηκε κατάλυση (ablation) με αμφοτερόπλευρο ισθμικό αποκλεισμό. Δύο μήνες αργότερα η ασθενής επανεισάγεται λόγω υποτροπιάζουσας

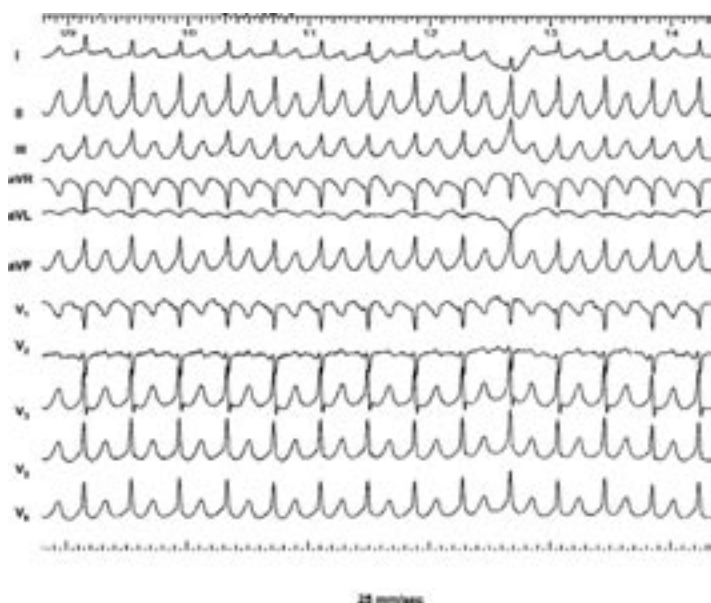
Ημερ. παραλαβής
εργασίας:
16 Ιανουαρίου 2006
Ημερ. αποδοχής:
13 Φεβρουαρίου 2006

Διεύθυνση
Επικοινωνίας:
Δημοσθένης
Κατριτσης

Α' Καρδιολογική
Κλινική, Ευρωκλινική
Αθηνών, Αθανασιάδου 9,
Τ.Κ. 115 21, Αθήνα
e-mail:
dkatrits@otenet.gr

Παρουσίαση περιστατικού

Γυναίκα ηλικίας 59 ετών προσήλθε αιτιώμενη επεισόδια μη ελεγχόμενης με φάρμα-

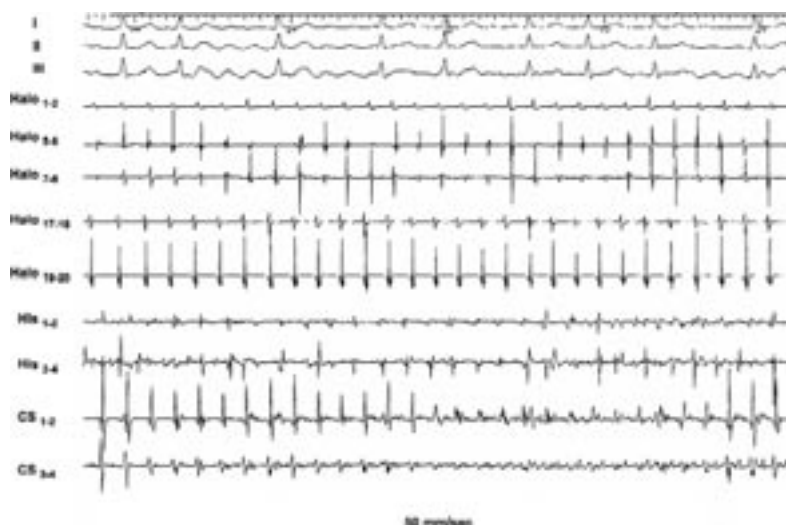


Εικόνα 1. Αρχικό ΗΚΓ επιφανείας. Παρατηρούνται πτερυγικά κύματα με αγωγή 1:1.

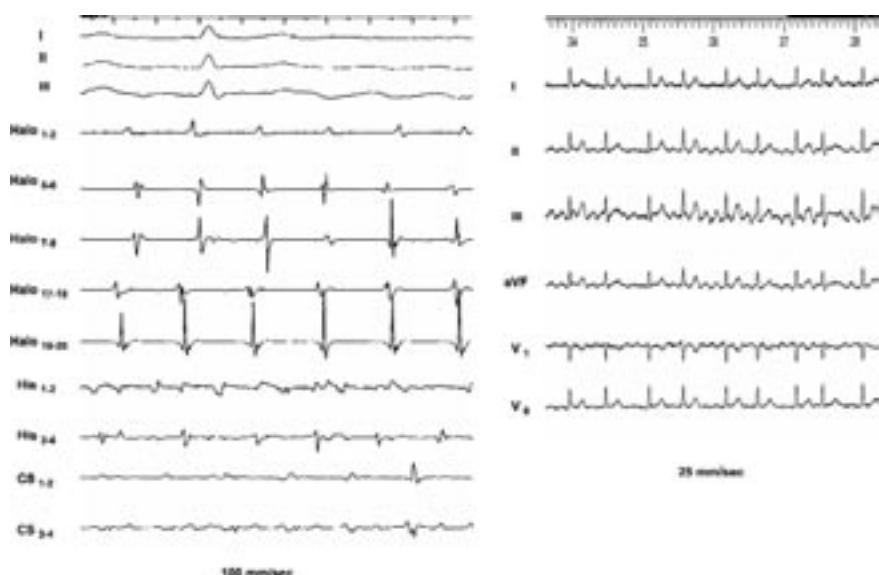
αρρυθμίας του ίδιου τύπου. Διενεργήθη λεπτομερής ΗΦΜ υπό έγχυση ισοπρεναλίνης. Επεισόδια τυπικής ΚΜ εναλλασσόμενα με ένα ρυθμικό ρυθμό προσομοιάζοντα με κολπικό πτερυγισμό κατεγράφησαν εκ νέου. Οι εναλλαγές μεταξύ των δύο ρυθμών ήταν ανεξάρτητες από βηματοδότηση ή φαρμακολογική παρέμβαση. Λεπτομερής χαρτογράφηση ανεδείκνυε συνεχή επεισόδια ενός ρυθμού που έμοιαζε με δεξιό κολπικό πτερυγισμό συνυπάρχοντα με αριστερή ΚΜ (Εικόνα 3). Αυτά τα επεισόδια εναλλάσσονταν με ρυθμό που έμοιαζε με αριστερό κολπικό πτερυγισμό συνυπάρχοντα με δεξιά ΚΜ (Εικόνα 4).

Μολονότι, αυτή ήταν μια περίπτωση η οποία θύμιζε προηγούμενα επεισόδια κολπικού πτερυγισμού-μαρμαρυγής,^{2,7} προσεκτικός έλεγχος των ηλεκτρο-

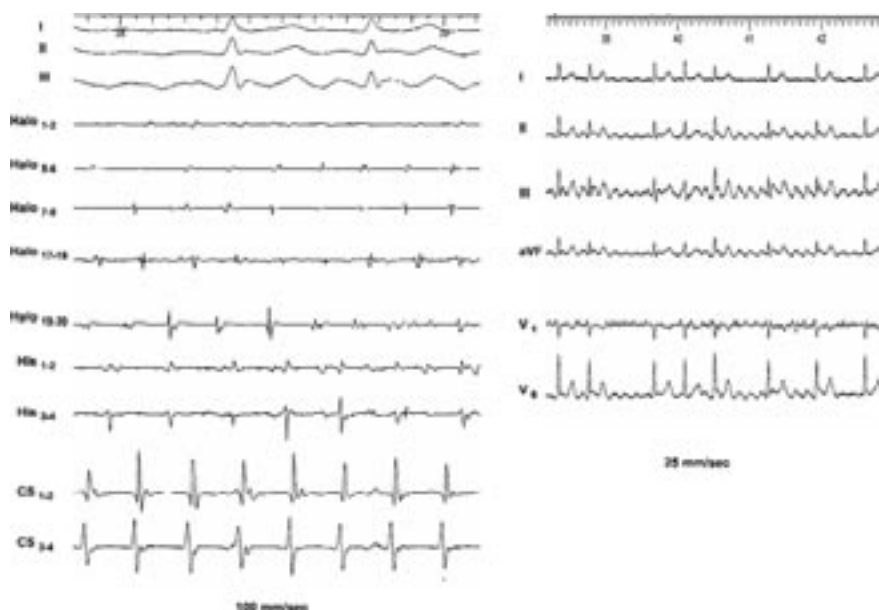
γραμμάτων ανέδειξε ότι υπήρχε έλλειψη σταθερότητας της δεξιόστροφης ή αριστερόστροφης ακολουθίας (Εικόνες 3 και 4). Κατά δεύτερον, αμφοτερόπλευρος ισθμικός αποκλεισμός υπήρχε και αποδείχθηκε. Χαρτογράφηση με παράσυρση του ρυθμού από την ανατομική περιοχή του ισθμού έδωσε την εντύπωση της εξάρτησης της αρρυθμίας από τον ισθμό, όπως ήταν η περίπτωση της πρώτης κατάλυσης (Εικόνα 5). Παρόλα αυτά, με πιο ενδελεχή έλεγχο, διαπιστώθηκε σύλληψη (capture) στα κολπικά ηλεκτρογράμματα στα ζεύγη 3-4 και 5-6 του καθετήρα Halo, αλλά όχι και στα υπόλοιπα ζεύγη. Ακολούθως των δύο αρχικών μετά βηματοδότηση συστολών, η αρχική ακολουθία ενεργοποίησης ξανάρχισε με τα κολπικά ηλεκτρογράμματα καταγεγραφόμενα στα 3-4 και 5-6 ζεύγη του



Εικόνα 2. Επεισόδια κολπικού πτερυγισμού που εναλλάσσονται με κολπική μαρμαρυγή, κυρίως στον αριστερό κόλπο.
I, II, III: ΗΚΓ 12-απαγωγών, Halo: Halo πολυπολικός καθετήρας, His: δεμάτιο His, CS: στεφανιαίος κόλπος.



Εικόνα 3. Υποτιθέμενος κολπικός πτερυγισμός κυρίως στο δεξιό κόλπο και κολπική μαρμαρυγή στο μεσοκολπικό διάφραγμα (όπως φαίνεται από τις καταγραφές στο δεμάτιο του His) και στον αριστερό κόλπο. Προσεκτική μελέτη αποκαλύπτει ότι δεν υπάρχει σταθερή ενεργοποίηση στα ζεύγη του Halo.



Εικόνα 4. Υποτιθέμενος κολπικός πτερυγισμός στον αριστερό κόλπο και κολπική μαρμαρυγή στον δεξιό κόλπο. Το ηλεκτρογράμμα από τον άνω στεφανιαίο κόλπο προηγείται εκείνου από τον εγγύς στεφανιαίο κόλπο, εύρημα που συνηγορεί κατά τυπικού κολπικού πτερυγισμού.

καθετήρα Halo, σαφώς να έπονται εκείνων που κατεγράφοντο στα 17-18 και 19-20 ζεύγη (Εικόνα 5). Ήταν επομένως λογικό ότι η παρούσα καταγραφόμενη ρυθμική αρρυθμία αντιπροσώπευε ένα τύπο τοπικής οργανωμένης ΚΜ ή κολπικής ταχυκαρδίας ή ατυπου κολπικού πτερυγισμού δίνοντας την εντύπωση ισθμο-εξαρτώμενου κολπικού πτερυγισμού.

Διενεργήθηκε περιμετρικό ablation κολπικής μαρμαρυγής με απομόνωση και των τεσσάρων πνευμονικών φλεβών με το σύστημα Carto και η αρρυθμία δεν ήταν εισαγωγίμη μετά την κατάλυση. Τρεις μήνες αργότερα, η ασθενής παρέμενε ελεύθερη αρρυθμίας χωρίς αντιαρρυθμική αγωγή.

Συζήτηση

Η συσχέτιση μεταξύ ΚΜ και κολπικού πτερυγισμού, είναι γνωστή. Φαίνεται ότι ο κολπικός πτερυγισμός έχει συγκεκριμένο ρόλο στη παθογένεση της ΚΜ,³ δοθέντος ότι και η ΚΜ μπορεί να δημιουργεί τις συνθήκες εκείνες που προάγουν την ανάπτυξη μιας λειτουργικής γραμμής αποκλεισμού (block) μεταξύ των κοίλων φλεβών, προάγοντας έτσι την ενεργοποίηση του ισθμο-εξαρτώμενου κολπικού πτερυγισμού.² Ο ισθμο-εξαρτώμενος κολπικός πτερυγισμός μπορεί να παρουσιάζεται με άτυπα ΗΚΓ χαρακτηριστικά,⁹ ειδικά όταν λαμβάνει χώρα μετά από κατάλυση κολπικής μαρμαρυγής με απομόνωση πνευμονικών φλεβών.¹⁰ Και οι



Εικόνα 5. Χαρτογράφηση παρασύρσεως από την περιοχή του ισθμού τριγλώχινας – κοίλης φλέβας. Το μήκος κύκλου του κολπικού περρυγισμού είναι 190 msec και το μετα-βηματοδοτικό διάστημα 196 msec. Όμως το μήκος κύκλου του κολπικού περρυγισμού επιταχύνεται μόνο στα ζεύγη 3-4 και 5-6, χωρίς σταθερή προώθηση των άλλων κολπικών ηλεκτρογραμμμάτων. Το εύρημα αυτό συνηγορεί υπέρ εντοπισμένης σύλληψης (capture), χωρίς επαναδραστηριοποίηση του κυκλώματος της αρρυθμίας.

δύο τύποι (τυπικός και άτυπος) μπορούν να αντιμετωπισθούν με ισθμικό ablation.^{11,12} Οι Kumagai και συν.⁸ επίσης έχουν αναφέρει ότι το ισθμικό ablation προλαμβάνει κατά 75% τα επεισόδια της παροξυσμικής ΚΜ με οργανωμένη δραστηριότητα πέριξ του τριγωνικού δακτυλίου.

Εν όψει αυτής της πληροφορίας, και όσο τα αρχικά επεισόδια αρρυθμίας δεν επέτρεπαν λεπτομερή χαρτογράφηση στη διενέργεια της πρώτης κατάλυσης, είχε τεθεί η διάγνωση του ισθμο-εξαρθώμενου κολπικού περρυγισμού, εκφυλιζόμενου πιθανόν σε κολπική μαρμαρυγή. Παρόλα αυτά, το ισθμικό block δεν είχε κανένα αποτέλεσμα στη υποτροπή της αρρυθμίας. Και οι δύο ρυθμοί, τόσο ο ρυθμικός, όσο και η ΚΜ ήταν καταγραφόμενες όπως πριν την κατάλυση. Περιμετρικό ablation γύρω από τα στόμια των πνευμονικών φλεβών, το οποίο κατέστησε μη εισαγωγίμη την ΚΜ, είχε επίσης σαν αποτέλεσμα και την κατάργηση του ρυθμικού κολπικού ρυθμού.

Έτσι, ο καταγραφόμενος ρυθμικός ρυθμός αντιπροσώπευε είτε περίπτωση οργανωμένης ΚΜ (όπως φαίνεται από τις μεταβολές στην ακολουθία ενεργοποίησης στις εικόνες 3 και 4), ή αριστερή κολπική ταχυκαρδία, ή κολπικό περρυγισμό ο οποίος σχετιζόταν με ΚΜ.

Συμπερασματικά, το περιστατικό μας, δίνει έμφαση στην ανάγκη λεπτομερούς ηλεκτροφυσιολογικού ελέγχου σε όλους τους ασθενείς με κλινική διάγνωση κολπικής αρρυθμίας, όπως η κολπική μαρμαρυγή ή ο κολπικός περρυγισμός. Προσεκτική ανάλυση της ακολουθίας ενεργοποίησης και στους δύο κόλπους μπορεί να θέσει τη διάγνωση και να αποφευχθούν μη απαραίτητες ενέργειες κατάλυσης.

Βιβλιογραφία

1. Waldo AL: The interrelationship between atrial fibrillation

- and atrial flutter. Prog Cardiovasc Dis 2005; 48: 41-56.
2. Horvath G, Goldberger JJ, Kadish AH: Simultaneous occurrence of atrial fibrillation and atrial flutter. J Cardiovasc Electrophysiol 2000; 11: 849-858.
3. Nabar A, Rodriguez LM, Timmermans C, van den Dool A, Smeets JL, Wellens HJ: Effect of right atrial isthmus ablation on the occurrence of atrial fibrillation: Observations in four patient groups having type i atrial flutter with or without associated atrial fibrillation. Circulation 1999; 99: 1441-1445.
4. Phillipon F, Plumb VJ, Epstein AE, Kay GN: The risk of atrial fibrillation following radiofrequency catheter ablation of atrial flutter. Circulation 1995; 92: 430-435.
5. Hsieh MH, Tai CT, Chiang CE, Tsai CF, Yu WC, Chen YJ, et al: Recurrent atrial flutter and atrial fibrillation after catheter ablation of the cavotricuspid isthmus: a very long-term follow-up of 333 patients. J Interv Card Electrophysiol 2002; 7: 225-231.
6. Scharf C, Veerareddy S, Ozaydin M, Chugh A, Hall B, Cheung P, et al: Clinical significance of inducible atrial flutter during pulmonary vein isolation in patients with atrial fibrillation. J Am Coll Cardiol 2004; 43: 2057-2062.
7. Katritsis D, Iliodromitis E, Fragakis N, Adamopoulos S, Kremastinos D: Ablation therapy of type I atrial flutter may eradicate paroxysmal atrial fibrillation. Am J Cardiol 1996; 78: 345-347.
8. Kumagai K, Tojo H, Noguchi H, et al: Effects of cavotricuspid isthmus catheter ablation on paroxysmal atrial fibrillation. Jpn Heart J 2001; 42: 79-89.
9. Milliez P, Richardson AW, Obioha-Ngwu O, Zimetbaum PJ, Papageorgiou P, Josephson ME: Variable electrocardiographic characteristics of isthmus-dependent atrial flutter. J Am Coll Cardiol 2002; 40: 1125-1132.
10. Chugh A, Latchamsetty R, Oral H, Elmouchi D, Tschopp D, Reich S, et al: Characteristics of cavotricuspid isthmus-dependent atrial flutter after left atrial ablation of atrial fibrillation. Circulation 2006; 113: 609-615.
11. Tai CT, Chen SA, Chiang CE, Lee SH, Ueng KC, Wen ZC, et al: Electrophysiologic characteristics and radiofrequency catheter ablation in patients with clockwise atrial flutter. J Cardiovasc Electrophysiol 1997; 8: 24-34.
12. Yang Y, Mangat I, Glatter KA, Cheng J, Scheinman MM: Mechanism of conversion of atypical right atrial flutter to atrial fibrillation. Am J Cardiol 2003; 91: 46-52.