

Α' Καρδιολογική Κλινική Θεραπευτηρίου Αθηνών «Υγεία».

Ηλεκτροκαρδιογραφικό QUIZ

Κ.Δ. ΜΑΛΛΙΟΣ, Καρδιολόγος

Πρόκειται για άνδρα ηλικίας 23 ετών ο οποίος από μακρού χρόνου εμφάνιζε κατά περιόδους κρίσεις ταχυκαρδίας. Ο κλινικο-εργαστηριακός έλεγχος αποκάλυψε την ύπαρξη «μυοκαρδιοπάθειας», ενώ το ΗΚΓ/φημα του στη διάρκεια μιας παρόμοιας ταχυκαρδιακής κρίσης φαίνεται στην Εικόνα 1.

Ποια είναι η διάγνωση;

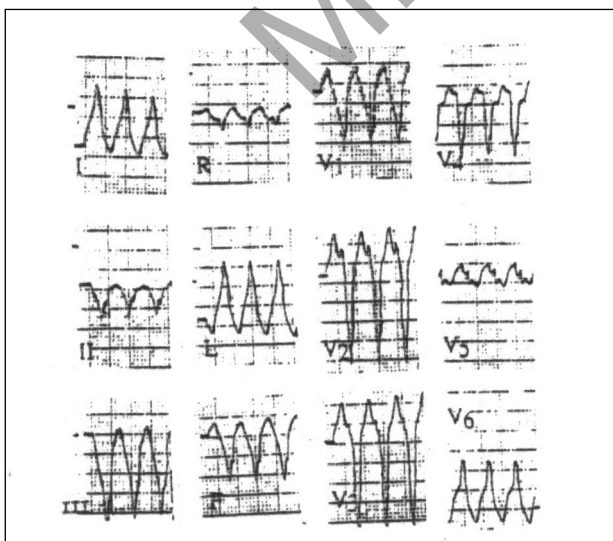
Απάντηση: Από τη μελέτη των 12 απαγωγών του ΗΚΓ/φήματος διαπιστώνονται τα εξής:

- Ρυθμική ταχυκαρδία συχνότητας περίεξ των 200 ανά λεπτό.

- Τα κοιλιακά συμπλέγματα είναι διευρυμένα (160-180ms) και η μορφολογική τους εμφάνιση είναι εκείνη του πλήρους αποκλεισμού του αριστερού σκέλους του δεξιού του His με υπεραριστερό άξονα.

- Απουσία εμφανούς κολπικής δραστηριότητας.

Διάγνωση: Κοιλιακή ταχυκαρδία δεξιάς κοιλίας.



Εικ. 1. Το ΗΚΓ/φημα του ασθενούς στη διάρκεια της κρίσης.

Σχόλιο: Η κοιλιακή ταχυκαρδία που προέρχεται από ενεργοποίηση έκτοπου κέντρου το οποίο εντοπίζεται στη δεξιά κοιλία δύναται να παρατηρηθεί επί υπάρξεως ή μη παθολογικού καρδιακού υποστρώματος. Στην πρώτη περίπτωση ανήκει η κοιλιακή διαταραχή του ρυθμού που οφείλεται στην παρουσία της αρρυθμογόνου δυσπλασίας ή μυοκαρδιοπάθειας της δεξιάς κοιλίας, ενώ στη δεύτερη οι ιδιοπαθείς μορφές της.

Η αρρυθμογόνος δυσπλασία της δεξιάς κοιλίας (ΑΔΔΚ) είναι οικογενής πρωτοπαθής μυοκαρδιοπάθεια που μεταβιβάζεται κληρονομικά συχνότερα με τον αυτοσωμικό επικρατούντα χαρακτήρα και σπανιότερα με τον υπολειπόμενο. Η νόσος προσβάλλει κυρίως τα νέα άτομα (το 80% των πασχόντων είναι ηλικίας κάτω των 40 χρόνων) κατά προτίμηση το ανδρικού πληθυσμού (αναλογία ανδρών / γυναικών 2,7/1 αντίστοιχα). Η συχνότητά της στον γενικό πληθυσμό εκτιμάται μεταξύ 0,02 και 0,1% με ιδιαίτερη εντόπιση της νόσου σε ορισμένες γεωγραφικές περιοχές της υψηλίου (περιοχή Padova Ιταλίας και νήσος Νάξος στην Ελλάδα)¹.

Η ΑΔΔΚ είναι αιτία αιφνίδιου θανάτου κυρίως σε νέα άτομα και μάλιστα σε αθλητές κατά τη διάρκεια της άσκησής τους. Η συχνότητα επέλευσης του θανάτου είναι της τάξεως του 1-3% κατ' έτος στις διαγνωσμένες περιπτώσεις, ενώ ενίοτε η μοιραία κατάληξη του πάσχοντος μπορεί να αποτελεί την πρώτη και μοναδική εκδήλωση της νόσου.

Η εν λόγω «μυοκαρδιοπάθεια» της δεξιάς κοιλίας χαρακτηρίζεται από την συχνή εμφάνιση ανωμαλιών του ρυθμού και δη έκτακτων κοιλιακών συστολών (98%) και κοιλιακής ταχυκαρδίας (95%).

Η πρόκληση και διαίωνιση της κοιλιακής ταχυκαρδίας αποδίδονται σε μηχανισμούς επανεισόδου του έκτοπου ερεθίσματος και δύναται να εμφανιστεί υπό μορφή ριπών (2-10%), μη εμμένουσας (6-22%) και τέλος ως εμμένουσα (52-85%).

Τα ΗΚΓ/φικά χαρακτηριστικά της είναι τα εξής²:

1. Η ταχυκαρδία μπορεί να είναι πολύμορφη, αλλά συνήθως πρόκειται για μονόμορφη με εικόνα πλήρους αριστερού σκελικού αποκλεισμού (97%). Ο ηλεκτρικός άξονας των κοιλιακών συμπλεγμάτων ποικίλλει ευρέως (από -80° μέχρι +110°) και εξαρτάται από την

εντόπιση της έκτοπης εστίας. Έτσι είναι κάθετος όταν η ταχυκαρδία εξορμάται από τον χώρο εξόδου της δεξιάς κοιλίας και φυσιολογικός ή αριστερός όταν το έκτοπο κέντρο εδράζεται στο πλάγιο ή κατώτερο (κάτω από την τριχλώχινα βαλβίδα) τοίχωμα αυτής αντίστοιχα. Επισημαίνεται ότι είναι δυνατή η εμφάνιση και των τριών μορφών της αρρυθμίας στον ίδιο ασθενή.

2. Τα κοιλιακά συμπλέγματα είναι διευρυμένα (150 ± 30 ms), ενώ το ύψος τους κυμαίνεται ευρέως ($2,5 \pm 1,0$ mV).

3. Η συχνότητα της ταχυκαρδίας κυμαίνεται γενικά σε υψηλά επίπεδα (200 ± 25 ανά λεπτό).

4. Η κολπική δραστηριότητα συνήθως δεν είναι εμφανής, εξ' ου και η διαπίστωση κολποκοιλιακού διαχωρισμού είναι ανέφικτη ή αρκετά δυσχερής.

Χαρακτηριστικό και συγχρόνως κλινικό στοιχείο της κοιλιακής ταχυκαρδίας της ΑΔΔΚ είναι η ευδωσική της κατά τη διέγερση του συμπαθητικού συστήματος. Έτσι εμφάνιση της αρρυθμίας υπό την εμμένουσα μορφή της παρατηρείται στο 20% περίπου των πασχόντων όταν η σωματική τους προσπάθεια παραταθεί κατά πολύ ή προσλάβει ανταγωνιστικό χαρακτήρα.

Το σύνολο των προαναφερθέντων ΗΚΓ/φικών ευρημάτων παρουσίαζε η παρουσιασθείσα περίπτωση της κοιλιακής ταχυκαρδίας, η οποία οφειλόταν στην ύπαρξη αρρυθμογόνου δυσπλασίας της δεξιάς κοιλίας, όπως απεδείχθη από τον εργαστηριακό έλεγχο του ασθενούς.

Η κοιλιακή ταχυκαρδία που εμφανίζεται εν απουσία οργανικής καρδιοπάθειας, η επονομαζόμενη ιδιοπαθής και προερχόμενη από εστία που εδράζεται στον χώρο εξόδου της δεξιάς κοιλίας είναι γνωστή από το 1921 ως ταχυκαρδία του Gallvardin και αργότερα ως κοιλιακή ταχυκαρδία προξενούμενη από την άσκηση ή ευαίσθητη στις κατεχολαμίνες. Έχει όμως αποδεχθεί ότι η εστία της είναι δυνατόν να εδράζεται και σε άλλα σημεία της δεξιάς κοιλίας (περιοχή τριχλώχινας βαλβίδας -8%), όπως και της αριστεράς κοιλίας (10-15%). Έτσι σήμερα θεωρείται ότι είναι ορθότερο η διαταραχή αυτή του ρυθμού να αποκαλείται κοιλιακή ταχυκαρδία από τον χώρο εξόδου των κοιλιών³.

Η εν λόγω ταχυκαρδία είναι αρκετά συχνή και αντιπροσωπεύει περίπου το 10% του συνόλου των κοιλιακών ταχυκαρδιών. Εμφανίζεται συνήθως σε νεαρής ή μέσης ηλικίας άτομα (20-40 χρόνων) και συχνότερα στις γυναίκες από ό,τι στους άνδρες. Γενικά πρόκειται για ανωμαλία του κοιλιακού ρυθμού καλής πρόγνωσης, μολονότι έχουν αναφερθεί και μερικές περιπτώσεις με κακή εξέλιξη⁴.

Η πρόκληση και διαιώνιση της ταχυκαρδίας αποδίδονται σε μηχανισμό πυροδοτούμενης δραστηριότητας με παραγωγή όψιμων δυναμικών που οφείλονται στην αύξηση του κυκλικού AMP και του ενδοκυττάρου ασβεστίου. Η εν προκειμένω συμμετοχή του αυτόνομου νευρικού συστήματος είναι εμφανής, όπως τεκνέρεται από τη συχνή εμφάνιση των ταχυκαρδικών επεισοδίων κατά την άσκηση ή σε καταστάσεις έντονης ψυχικής διέγερσης.

Η ΗΚΓφική της έκφραση είναι η εξής⁵:

1. Μονόμορφη εμμένουσα κοιλιακή ταχυκαρδία, μη εμμένουσα κατά ριπές και μεμονωμένες έκτακτες κοιλιακές συστολές υπό μορφή διδυμίας, τριδυμίας ή ζευγών.

2. Τα QRS συμπλέγματα είναι διευρυμένα και έχουν μορφολογία αριστερού σκελικού αποκλεισμού. Ο άξονας τους ποικίλλει και εξαρτάται βασικά από την εντόπιση της εστίας της ταχυκαρδίας, πλην όμως στην πλειονότητα των περιπτώσεων είναι κάθετος (έκτοπος εστία στον χώρο εξόδου της δεξιάς κοιλίας).

3. Η συχνότητα κυμαίνεται μεταξύ 140 και 180 ανά λεπτό.

4. Η σύνδεσή της με τον βασικό ρυθμό (συζευκτικό διάστημα) συνήθως είναι σταθερή, αλλά δύναται και να ποικίλλει.

5. Μορφολογική εμφάνιση συμπλέγματος QS ή σχέση R/S < 1 στην απαγωγή V₃ συνηγορεί υπέρ της δεξιάς προέλευσης της ταχυκαρδίας, ενώ παρουσία r ή R/S > 1 στην ίδια προκάρδια απαγωγή υπέρ εντόπισης της έκτοπης εστίας στον χώρο εξόδου της αριστεράς κοιλίας.

Η διαφορική διάγνωση μεταξύ των ανωτέρω δυο μορφών κοιλιακής ταχυκαρδίας αφορά ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που ο άξονας των συμπλεγμάτων τους είναι κάθετος (συνηθέστερη ΗΚΓ/φική έκφραση τόσο στην ΑΔΔΚ, όσο και στις ταχυκαρδίες από τον χώρο εξόδου της δεξιάς κοιλίας). Προς τούτο απαιτείται εξονυχιστικός εργαστηριακός έλεγχος, ο οποίος είναι άκρως επιβεβλημένος, λαμβανομένης υπόψη της διαφορετικής πρόγνωσης των αρρυθμιών και κατ' επέκταση και της ενδεικνυόμενης θεραπευτικής αγωγής.

ABSTRACT

Right ventricular tachycardia

C. D. MALLIOS

We present a case of ventricular tachycardia due to arrhythmogenic right ventricular dysplasia. We discuss the ECG findings together with those of tachycardia from the ventricular outflow tracts from which it should be differentiated.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Fontaine G et al. Arrhythmogenic right ventricular dysplasia. Ann. Review in Medicine. 1999. 50:17-35
2. Leenhardt A. et al. Dysplasie ventriculaire droite arythmogene. Arch. Mal. Coeur, 2006, 99 (Special V) 7-14.
3. Pasquie JL et al. Tachycardies ventriculaires benignes. Arch. Mal. Coeur, 2007 (Special IV), 100, 6-11.
4. Kim RJ et al. Clinical and electrophysiological spectrum of idiopathic ventricular outflow tract arrhythmias. JACC, 2007, 49, 2035-43.
5. Tanner H et al. Outflow tract tachycardia with R/S transition in lead V₃. Six different anatomic approaches for successful ablation. JACC, 2005, 45, 418-28.

□