

ΨΕΥΔΕΙΣ ΕΙΚΟΝΕΣ ΜΥΟΚΑΡΔΙΑΚΗΣ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ

Κωνσταντίνος Δ. Μάλλιος

Α.Ε. Καθηγητής Καρδιολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών.
Διευθυντής Α' Καρδιολογικής Κλινικής Θεραπευτηρίου "ΥΓΕΙΑ"

Το ΗΚΓ/φημα συμπλήρωσε ήδη έναν αιώνα ζωής. "Εργαλείο" πρώτης ζήτησης στη άσκηση της θείας τέχνης του Ασκληπιού και παρά την ευρύτατη, ενίοτε μέχρις υπερβολής, χρήση του δεν παύει να ενέχει τον κίνδυνο εσφαλμένης εκτίμησης των ευρημάτων του.

Όλοι οι καρδιολόγοι, άλλοι λιγότερο και άλλοι περισσότερο, κατά την ενάσκηση του λειτουργήματός μας υπήρξαμε "θύματά" του. Η άποψη αυτή είναι αναμφισβήτητη και επέχει θέση "αξιώματος".

Κατωτέρω παρουσιάζονται οι συνηθέστερες καταστάσεις, παθολογικές και μη, οι οποίες παρουσιάζουν ΗΚΓ/φικά ευρήματα χαρακτηριστικά ύπαρξης οξείας ή χρόνιας στεφανιαίας νόσου, δηλ. κύμα Q και αλλοιώσεις του διαστήματος ST και επάρματος T, από την οποία και πρέπει να διαφοροδιαγνωστούν. Αυτές με τα αντίστοιχα "παραπλανητικά" ευρήματα είναι οι κατωτέρω:

A: Ψευδονεκρωτικό Κύμα Q.

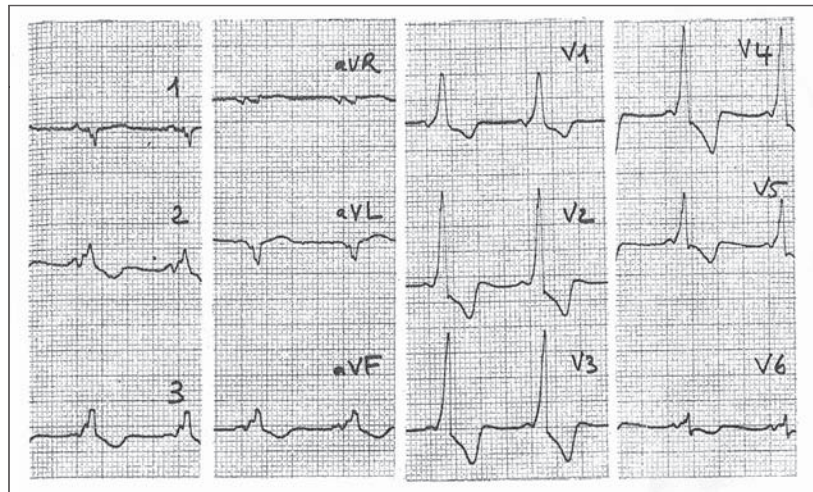
Κύμα Q που προσομοιάζει με αυτό του μυοκαρδιακού εμφράγματος και καταγράφεται σε δύο ή περισσότερες ΗΚΓ/φικές απαγωγές μπορεί να παρατηρηθεί εκτός από τη στεφανιαία νόσο σε αρκετές καταστάσεις (πιν. I).

Πιν.Ι. Ψευδονεκρωτικό Κύμα Q

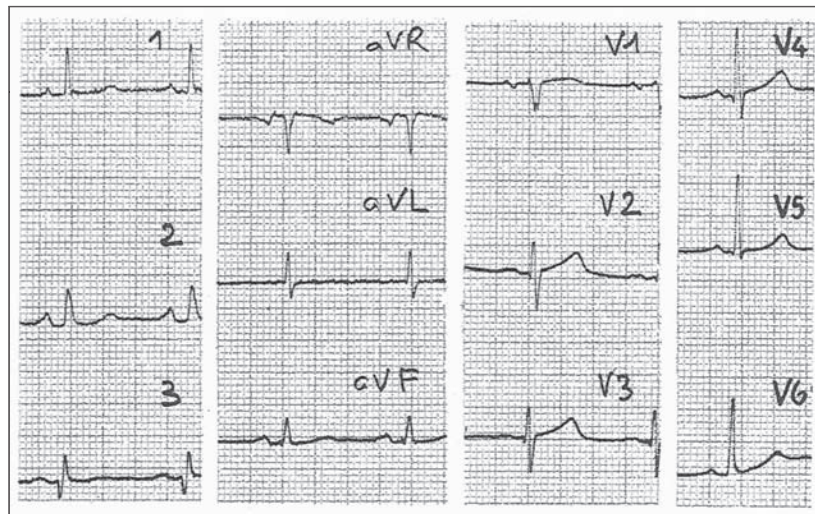
1. Φυσιολογική παραλλαγή
2. Διαταραχές αγωγιμότητας
3. Υπερτροφία αριστεράς - δεξιάς κοιλίας
4. Μυοκαρδιοπάθειες, Αρρυθμίες, Ηλεκτρολυτικές διαταραχές, Καρδιακοί τραυματισμοί - όγκοι

Η ύπαρξη κύματος Q παθολογικής εμφάνισης στις προκάρδιες απαγωγές V_1, V_2 (ΗΚΓ/φικό σύμπλεγμα μορφολογίας QS) απαντάει αρκετά συχνά σε άτομα με φυσιολογικό καρδιακό υπόστρωμα. Εξάλλου στις περιπτώσεις στις οποίες ο ηλεκτρικός άξονας της καρδιάς είναι κάθετος ή οριζόντιος μπορεί να διαπιστωθεί κύμα Q στην απαγωγή aVL και aVF αντίστοιχα. Δεξιοκαρδία, αριστερός πνευμοθώρακας, διάφορες συγγενείς καρδιοπάθειες και η λανθασμένη θέση των ηλεκτροδίων είναι επίσης αιτίες εμφάνισης μη νεκρωτικού κύματος Q.

Οι συνηθέστερες διαταραχές της αγωγής που σχετίζονται με την ύπαρξη ψευδονεκρωτικών κυμάτων Q είναι ο πλήρης αποκλεισμός του αριστερού σκέλους του δεματίου του His, ο αποκλεισμός του προσθίου κλάδου αυτού και τα σύνδρομα της κοιλιακής προδιέγερσης (W P W). Στην τελευταία περίπτωση ανάλογα με την ανατομική θέση του παραπληρωματικού δεματίου, το ΗΚΓ/φημα λόγω της ύπαρξης του κύματος δ εμφανίζει εικόνα προσθιοδιαφραγματικού, προσθίου ή κατωτέρου εμφράγματος του μυοκαρδίου (εικ.1).



Εικ. 1α : σ. WPW. Ψευδής εικόνα εμφράγματος.



Εικ. 1β : Απουσία κοιλιακής προδιέγερσης

Στις περιπτώσεις των καρδιακών νοσημάτων ή καταστάσεων που περιλαμβάνονται στις ομάδες 3 και 4 του πίνακα I, η ανωμαλία μπορεί να εξωτερικευτεί ΗΚΓφικά είτε με την προοδευτική μείωση του ύψους του κοιλιακού επάρματος R στις προκάρδιες απαγωγές, είτε με την ύπαρξη κύματος Q νεκρωτικής εμφάνισης.

B: Διαταραχές Διαστήματος ST.

Αυτές, πάντοτε παθολογικής απεικόνισης, είναι της μορφής της ανάσπασης (πιν. II) ή κατάσπασης του διαστήματος ST από την ισοηλεκτρική γραμμή και μπορεί να αποτελούν φυσιολογική παραλλαγή του ΗΚΓ/φήματος ή εκδήλωση διαφόρων νοσηρών καταστάσεων.

Πιν. II. Ανάσπαση Διαστήματος ST

1. Φυσιολογική παραλλαγή
2. Οξεία περικαρδίτιδα
3. Μυοκαρδίτιδες, Καρδιακοί όγκοι - τραύματα
4. Αριστερός σκελικός αποκλεισμός, σ. Brugada, Υπερτροφία αριστεράς κοιλίας

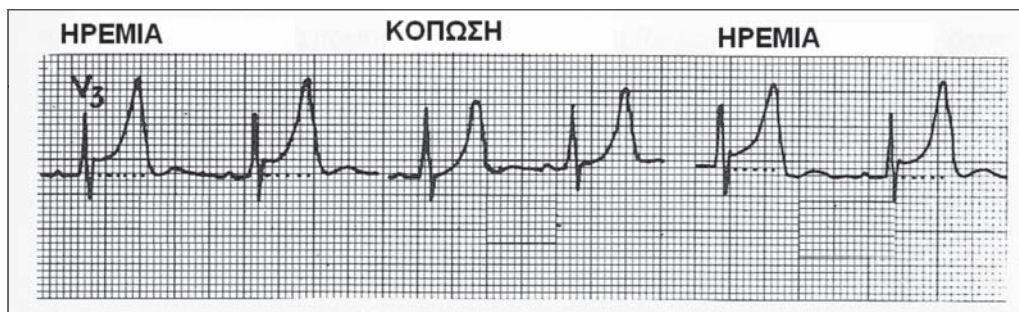
5. Υπερκαλιαιμία - ασβεστιαμία
6. Υποθερμία, Ενδοκρανιακή αιμορραγία
7. Ηλεκτρική ανάταξη αρρυθμιών, Ανταρρυθμικά ομάδας Ic

Άξιες ιδιαίτερης αναφοράς είναι οι δύο πρώτες περιπτώσεις.

1. Παθολογική ανάσπαση του διαστήματος ST παρατηρείται στο σύνδρομο της πρώιμης επαναπόλωσης και στην παρασυμπαθητικοτονία, καταστάσεις οι οποίες αντιπροσωπεύουν φυσιολογική παραλλαγή του ΗΚΓ/φήματος.

Ανάσπαση ιδιαίτερα στις προκάρδιες απαγωγές V4-V6 χαρακτηρίζει την πρώιμη επαναπόλωση που εμφανίζεται κυρίως ως σε νέα άτομα ή αθλητές κατά προτίμηση της μαύρης φυλής.

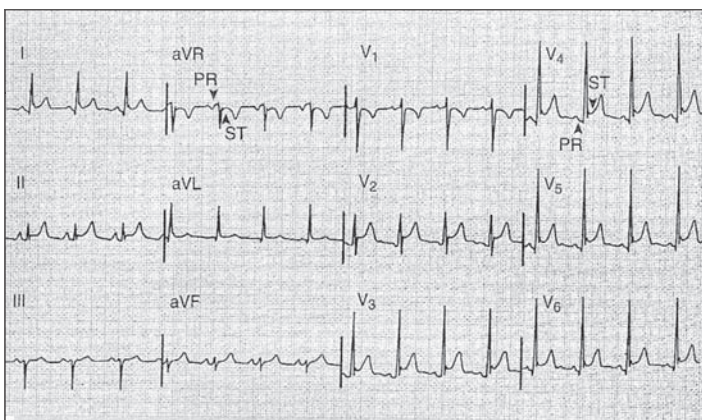
Η παρασυμπαθητικοτονία εξάλλου συχνά συνοδεύεται από έκδηλη ανάσπαση του διαστήματος ST, η οποία συνήθως εξαφανίζεται παροδικά στην ελάχιστη κόπωση του ατόμου (εικ. 2).



Εικ.2 : Παρασυμπαθητικοτονία. Χαρακτηριστικές μεταβολές ST.

2. Στην οξεία περικαρδίτιδα παρατηρείται κοίλη ανάσπαση ποικίλλοντος βαθμού του διαστήματος ST στις περισσότερες από τις προκάρδιες και κλασσικές απαγωγές με εξαίρεση την aVR όπου διαπιστώνεται κατάσπαση αυτού. Χαρακτηριστικό και συνάμα υψηλής διαγνωστικής σημασίας εύρημα είναι η αντίθετη ΗΚΓ/φική συμπεριφορά του τελικού τμήματος του διαστήματος PR στις προαναφερθείσες απαγωγές (εικ.3).

Εδώ πρέπει να επισημανθεί ότι ποικιλία παραγόντων, όπως η χρόνια λήψη δακτυλίτιδας, η ύπαρξη πλήρους αριστερού σκελικού αποκλεισμού, αριστεράς κοιλιακής υπερτροφίας (strain), υποκαλιαιμίας και πνευμονικού υπεραερισμού δύνανται να συνοδεύονται από κατάσπαση του διαστήματος ST από την ισοηλεκτρική γραμμή σε μεμονωμένες ή πολλές απαγωγές (Διαφορική διάγνωση από υπενδοκάρδια ισχαιμία).



Εικ. 3: Οξεία περικαρδίτιδα.

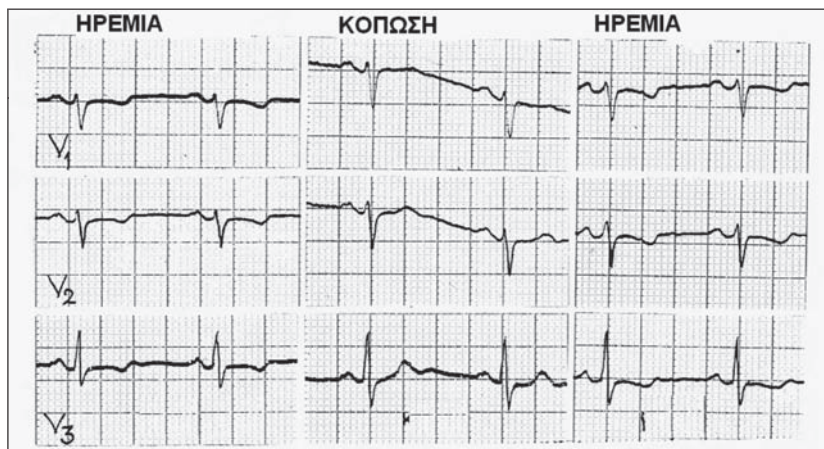
Γ: Αλλοιώσεις Κοιλιακής Επαναπόλωσης.

Αυτές είναι της μορφής της επιπέδωσης ή αρνητικοποίησης ποικίλλοντος βαθμού του κοιλιακού επάρματος T, αποτελούν τη συχνότερη ΗΚΓ/φική ανωμαλία και παρατηρούνται εκτός από την ισχαιμική καρδιοπάθεια σε πληθώρα παθολογικών και μη καταστάσεων. (πιν. ΙΙΙ).

Πιν. ΙΙΙ. Αρνητικοποίηση Επάρματος T

1. Φυσιολογική παραλλαγή
2. Απώλεια αίματος
3. Χρόνια περικαρδίτιδα
4. Ενδοκρανική αιμορραγία, σ. Adams - Stokes
5. Αποκλεισμοί σκελών, σ. W P W (μόνιμοι - διαλείποντες)
6. Διαλείπουσα τεχνητή βηματοδότηση
7. Ηλεκτρολυτικές - Μεταβολικές διαταραχές.
8. Φαρμακευτικές επιδράσεις

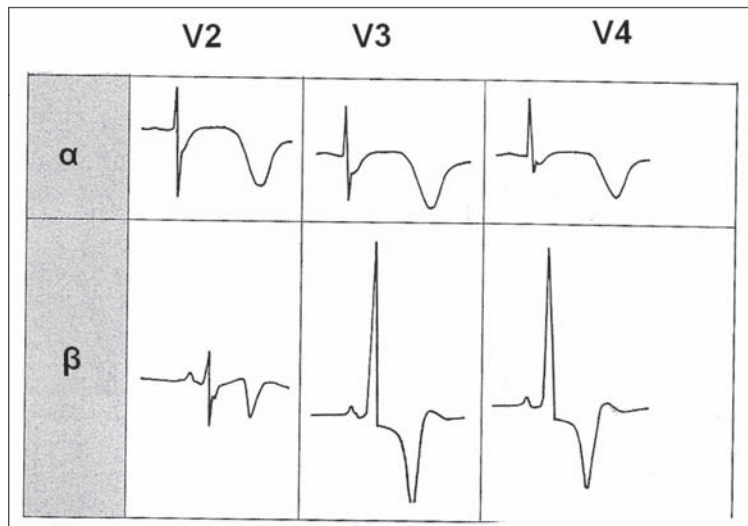
Αρνητικοποίηση της κοιλιακής επαναπόλωσης, ως φυσιολογική ΗΚΓ/φική παραλλαγή, παρατηρείται κατά την παιδική ηλικία και αφορά στις προκάρδιες απαγωγές V1-V3. Η ανωμαλία αυτή ανευρίσκεται ενίοτε και στο ΗΚΓ/φημα ενήλικων ατόμων, ιδιαίτερα γυναικών, και αποτελεί εκδήλωση συμπαθητικοτονίας. Αποκαλείται νευροκυκλοφορική ασθένεια ή σύνδρομο Da-Costa και χαρακτηρίζεται από την παροδική θετικοποίηση της κοιλιακής επαναπόλωσης στη διάρκεια μικρής κόπωσης (εικ.4).



Εικ.4 : Σύνδρομο Da-Costa. Συμπεριφορά επάρματος T

Το σύνδρομο της πρώιμης επαναπόλωσης περιλαμβάνεται στην ίδια ομάδα και μπορεί να εμφανίζει έπαρμα T διφασικής ή αρνητικής μορφολογίας.

Το ΗΚΓ/φημα των ατόμων που εμπίπτουν στις άλλες κατηγορίες των παθολογικών καταστάσεων του πίνακα ΙΙΙ, συχνά παρουσιάζουν αναστροφή της κοιλιακής επαναπόλωσης, η οποία συνδέεται άμεσα ή έμμεσα με υπάρχουσες οντότητες και είναι αποτέλεσμα δομικών ή μη αλλοιώσεων του μυοκαρδιακού υποστρώματος (εικ.5).



Εικ.5: Αρνητικό έπαρμα T. α:Ενδοκρανιακή αιμορραγία και β: Μυοκαρδιοπάθεια κορυφής αριστερής κοιλίας.

Επιλεγμένη Βιβλιογραφία.

1. Goldberger AL. Clinical Electrocardiography: A simplified approach. 6th ed. St Louis CV Mosby, 1999.
2. Kleber AG. ST- segment elevation in the electrocardiogram. Cardiovascul Res. 2000; 45:111.
3. Ashley EA, Raxiwal VK, Froelicher VF. The prevalence and prognostic signification of electrocardiographic abnormalities. Cur Probl Cardiol 2000; 25:1.
4. Stafford RS, Misra B. Variation in routine electrocardiogram use in academic primary care practice. Arch Intern Med 2001; 16:2351.

