

Δυσλειτουργία βηματοδότη με χαρακτηριστικό ήλεκτροκαρδιογράφημα

Ήλιος Γ. Πατσιώτης

Ειδικευμένος Καρδιολογίας, Α΄ Καρδιολογική Κλινική, Π.Γ.Ν. Νίκαιας “Άγιος Παντελεήμων”

Κωνσταντίνος Γ. Κωστόπουλος

Διευθυντής Α΄ Καρδιολογικής Κλινικής, Π.Γ.Ν. Νίκαιας “Άγιος Παντελεήμων”

Κωνσταντίνος Σ. Φιλίππου

Ειδικευμένος Καρδιολογίας, Π.Γ.Ν. Νίκαιας “Άγιος Παντελεήμων”

Ειρήνη Έμ. Βελεγράκη

Ειδικευμένη Καρδιολογίας, Π.Γ.Ν. Νίκαιας “Άγιος Παντελεήμων”

Άθανάσιος Ι. Κρανίδης

Συντ. Διευθυντής Α΄ Καρδιολογικής Κλινικής, Π.Γ.Ν. Νίκαιας “Άγιος Παντελεήμων”

Η τοποθέτηση βηματοδότη ακολουθείται όρισμένες φορές από δυσλειτουργία του συστήματος. Για μία από αυτές υπεύθυνη είναι και η μετακίνηση του καλωδίου¹. Παρουσιάζεται μία περίπτωση εμφύτευσης βηματοδότη, κατά την οποία διαπιστώθηκε δυσλειτουργία του συστήματος, η οποία άπαιτησε την επανατοποθέτηση καλωδίου.

Περιγραφή της περίπτωσης

Πρόκειται για άνδρα ασθενή, ηλικίας 68 ετών, στον οποίο εμφυτεύτηκε μόνιμος DDD – R βηματοδότης, λόγω συμπτωματικής νόσου του φλεβοκόμβου. Για τη βηματοδότηση της δεξιάς κοιλίας, το καλώδιο ήταν παθητικής πρόσφυσης, ενώ για τη βηματοδότηση του δεξιού κόλπου, το καλώδιο ήταν ενεργητικής πρόσφυσης. Η εμφύτευση του συστήματος δεν συνοδεύταν από χειρουργικές επιπλοκές. Μάλιστα, κατά το πέρας της εμφύτευσης, ο άκτινοσκοπικός και ήλεκτροκαρδιογραφικός έλεγχος καταδείκνυαν καλή βηματοδοτική λειτουργία. Τα βηματοδοτικά στοιχεία ήταν: βηματοδοτικό καλώδιο δεξιού κόλπου -> p wave 3.8 mV, αντίσταςεις 670 Ω, βηματοδοτικό καλώδιο δεξιάς κοιλίας -> R

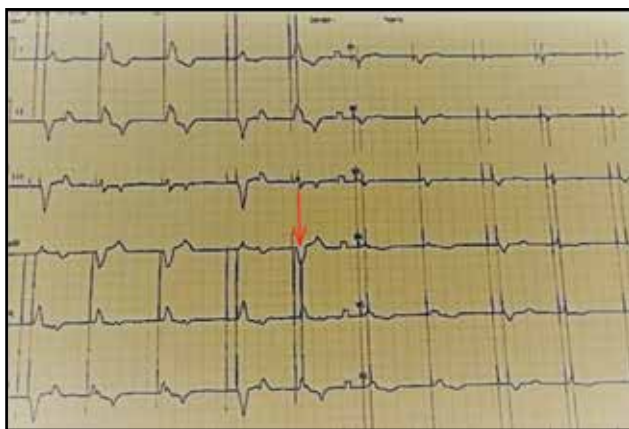
wave 18.4 mV, αντίσταςεις 970 Ω.

Την επόμενη ημέρα από την εμφύτευση, και ενώ ο ασθενής ήταν ασυμπτωματικός, παρατηρήθηκε στο ήλεκτροκαρδιογράφημα επιφανείας 12 άπαγωγών δυσλειτουργία της βηματοδότησης (Εικόνα 1). Με την τηλεμετρία τα βηματοδοτικά στοιχεία ήταν: βηματοδοτικό καλώδιο δεξιού κόλπου -> p wave, αντίσταςεις, βηματοδοτικό καλώδιο δεξιάς κοιλίας -> R wave, αντίσταςεις. Η άκτινογραφία θώρακα έπιβεβαίωσε μετατόπιση του κοιλιακού καλωδίου.

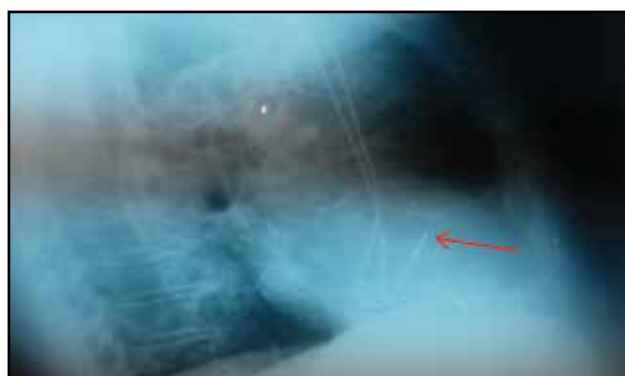
Ο ασθενής οδηγήθηκε σε επανεπέμβαση για επανατοποθέτηση του κοιλιακού βηματοδοτικού καλωδίου. Τα νέα βηματοδοτικά στοιχεία για το καλώδιο δεξιού κόλπου ήταν: p wave 5.2 mV, αντίσταςεις 530 Ω. Την επόμενη ημέρα της νέας εμφύτευσης, το ήλεκτροκαρδιογράφημα και η άκτινογραφία θώρακα έδειξε καλή λειτουργία του βηματοδοτικού συστήματος (Εικόνα 2).

Συζήτηση

Παρουσιάστηκε περίπτωση δυσλειτουργίας βηματοδότη, όπου η δυσλειτουργία όφειλόταν σε μετακίνηση του βηματοδοτικού καλωδίου για τη



Εικόνα 1. Άνω εικόνα. Στο ΗΚΓ/φίμα επίφανείας 12 άπαγωγών φαίνονται 2 διαφορετικά βηματοδοτικά QRS συμπλέγματα και άπουσία κολπικού έπαρματος μετά από κολπική βηματοδότηση. Στην πέμπτη κατά σειρά βηματοδοτική συστολή φαίνεται spike της βηματοδότησης να πέφτει πάνω στο ανερέθιστο QRS σύμπλεγμα (βέλος). Κάτω εικόνα. Άκτινογραφία θώρακος πλαγία. Φαίνονται τα δύο καλώδια και ή μη άναμενόμενη θέση του κολπικού καλωδίου έντος της δεξιής κοιλίας (δύο βέλη).



Εικόνα 2. Άνω εικόνα. Φαίνεται άποκατάσταση της βηματοδοτικής λειτουργίας, με έμφανές P κύμα να ακολουθεί το spike (άριστερά) και βηματοδοτική κολπική και κοιλιακή διέγερση κατόπιν τοποθέτησης μαγνήτη (δεξιά). Κάτω εικόνα. Φαίνεται ή θέση του καλωδίου έντος του δεξιού κόλπου (βέλος).

βηματοδότηση του δεξιού κόλπου. Το ένεργητικής πρόσφυσης βηματοδοτικό καλώδιο, για βηματοδότηση του δεξιού κόλπου, μετακινήθηκε από τον δεξιό κόλπο, με το άκρο του τελικά να ένεσφηνώνεται στη δεξιά κοιλία. Το ήλεκτροκαρδιογράφημα επίφανείας, με τη δυσλειτουργία του βηματοδότη με δύο καλώδια πλέον στη δεξιά κοιλία, είναι τόσο χαρακτηριστικό, πού θα συνεισφέρει στον κλινικό καρδιολόγο, ώστε να άναγνωρίσει μία άνάλογη δική του περίπτωση. Έκτος αυτού, το συγκεκριμένο περιστατικό έπιβεβαιώνει την άξία

της άκτινογραφίας θώρακα στη διαπίστωση καλής ή προβληματικής βηματοδότησης, όπως στην περίπτωση μας².

Βιβλιογραφία

1. Barold SS, Herweg B. Usefulness of the 12-lead electro-cardiogram in the follow-up of patients with cardiac resynchronization devices. Part I. *Cardiol J.* 2011;18(5):476-86.
2. Belvin D, Hirschl D, Jain VR, et al. Chest radiographs are valuable in demonstrating clinically significant pacemaker complications that require reoperation. *Can Assoc Radiol J.* 2011 Nov;62(4):288-95.