

## Σιωπηλό έμφραγμα του μυοκαρδίου σε εξέλιξη

I. Κανονίδης, Ν. Νικολαΐδης, Β. Παυλίδης, Θ. Μπένης, Α. Πλατής,  
Μ. Χαλδούπη, Κ. Παπαδόπουλος

Β' Καρδιολογική Κλινική ΑΠΘ, Ιπποκράτειο Γεν. Περ. Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης

**Περίληψη:** Περιγράφονται επτά περιπτώσεις ασθενών με σιωπηλό έμφραγμα του μυοκαρδίου, το οποίο βρισκόνταν σε εξέλιξη και το οποίο διαγνώστηκε τυχαία κατά το συνήθη ηλεκτροκαρδιογραφικό έλεγχο. Οι ασθενείς αυτοί νοσηλεύονταν σε διάφορες κλινικές του νοσοκομείου για προβλή-

ματα άσχετα προς το καρδιαγγειακό σύστημα. Σε έξι από τους επτά ασθενείς η εξέλιξη του εμφράγματος ήταν ομαλή και οι ασθενείς βγήκαν από το νοσοκομείο. Γίνεται ανάλυση των περιστατικών και αναφορά στα αντίστοιχα βιβλιογραφικά δεδομένα. *Ιπποκράτεια 1998, 2: 38-41.*

Το σιωπηλό έμφραγμα του μυοκαρδίου αποτελεί μια απολύτως αναγνωρισμένη σήμερα κλινική οντότητα. Η πρώτη περίπτωση σιωπηλού εμφράγματος του μυοκαρδίου περιγράφηκε από τον Herrick το 1912. Είναι απορίας άξιον ότι ιστορικά η περιγραφή του σιωπηλού εμφράγματος προηγήθηκε της περιγραφής του κλασικού εμφράγματος.

Το σιωπηλό έμφραγμα δε διαφέρει ως προς την έκταση, την εντόπιση ή το βαθμό των στεφανιαίων βλαβών από το κλινικώς εμφανές έμφραγμα. Η συχνότητά του είναι αρκετά σημαντική και αυξάνεται με την αύξηση της ηλικίας των ασθενών<sup>1</sup>. Η μελέτη του Framingham αναφέρει ποσοστό σιωπηλού εμφράγματος 35%, ενώ σε άλλες μελέτες το αντίστοιχο ποσοστό κυμαίνεται από 30% έως 40%<sup>2-5</sup>.

Οι γυναίκες φαίνεται να υπερτερούν των ανδρών σε όλες τις ηλικίες<sup>1-5</sup>.

Λόγω της φύσεώς του το σιωπηλό έμφραγμα διαγιγνώσκεται εκ των υστέρων, αφού δηλαδή ολοκληρωθεί η νεκρωτική διαδικασία. Συνήθως αποτελεί τυχαίο εύρημα σε ένα μεταγενέστερο ηλεκτροκαρδιογραφικό έλεγχο, όπου διαπιστώνονται ευρήματα διατοχωματικής νέκρωσης (παθολογικά Q κύματα), που δεν προϋπήρχαν σε προηγούμενο καρδιογράφημα, χωρίς να μεσολαβήσει κλινικώς εμφανές επεισόδιο ισχαιμίας<sup>2</sup>. Ένας επίσης μεγάλος αριθμός μη διατοχωματικών σιωπηλών εμφραγμάτων παραμένει ουσια-

στικά αδιάγνωστος στη συνήθη κλινική εξέταση και μπορεί να αποκαλυφθεί μόνο μέσω ειδικών εξετάσεων (σπινθηρογράφημα) ή ακόμη/στο χειρουργικό πεδίο.

Πολύ σπάνια είναι δυνατόν να εντοπισθεί το σιωπηλό έμφραγμα κατά την οξεία φάση του. Το γεγονός αυτό είναι εντελώς τυχαίο και δε συνιστά αποτέλεσμα συγκεκριμένης διαγνωστικής προσέγγισης. Για το λόγο αυτό δεν αναφέρεται στη βιβλιογραφία.

Στην παρούσα μελέτη αναφέρουμε επτά περιπτώσεις ασθενών με σιωπηλό έμφραγμα του μυοκαρδίου, το οποίο ανακαλύφθηκε τυχαία, ενώ βρισκόνταν ακόμη σε εξέλιξη και αντιμετωπίστηκε στη συνέχεια στη Στεφανιαία Μονάδα της Κλινικής.

### ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

**Περίπτωση 1η:** Ασθενής, ηλικίας 84 ετών (γυναίκα), εισέρχεται στην Α Παθολογική Κλινική για έλεγχο αναιμίας. Η ασθενής έχει ιστορικό χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας. Παρουσίασε πρόσφατα ουρολοίμωξη και τέθηκε σε αντιβιοτική αγωγή. Κατά τον βασικό παρακλινικό έλεγχο διαπιστώνεται στο ηλεκτροκαρδιογράφημα ανάσπαση του ST στις απαγωγές V<sub>2</sub>-V<sub>4</sub>. Η ανάσπαση συνοδεύεται από ενζυμική κίνηση. Η αιμοδυναμική κατάσταση της ασθενούς είναι σταθερή. Το καρδιολογικό ιστορικό της ασθενούς είναι ελεύθερο. Αναφέρεται σακχαρώδης διαβήτης από δεκαετίας και υπέρταση. Μεταφέρεται στη Στεφανιαία Μονάδα της Κλινικής, όπου αντιμετωπίζεται με θρομβόλυση. Παρουσιάζει καλή εξέλιξη και εξέρ-

χεται του Νοσοκομείου.

**Περίπτωση 2η:** Ασθενής ηλικίας 82 ετών (άντρας) εισάγεται στη Χειρουργική Κλινική για παρακολούθηση κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης, η οποία προήλθε από πτώση του ασθενούς στο έδαφος. Κατά τον τακτικό παρακλινικό έλεγχο διαπιστώνεται στο ηλεκτροκαρδιογράφημα ανάσπαση του ST στις απαγωγές I και VL και V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>. Συνυπάρχει αύξηση των καρδιακών ενζύμων. Ο ασθενής βρίσκεται σε σταθερή αιμοδυναμική κατάσταση. Στο ιστορικό του αναφέρεται υπέρταση και στεφανιαία νόσος χωρίς προηγούμενο έμφραγμα. Μεταφέρεται στη Στεφανιαία Μονάδα της Κλινικής, όπου αντιμετωπίζεται συντηρητικά χωρίς θρομβολυτική αγωγή. Η εξέλιξη του είναι καλή και εξέρχεται του νοσοκομείου.

**Περίπτωση 3η:** Ασθενής ηλικίας 72 ετών (άντρας) εισέρχεται στην Ορθοπαιδική Κλινική λόγω υποκεφαλικού κατάγματος του αριστερού μηριαίου. Κατά το συνήθη παρακλινικό έλεγχο διαπιστώθηκε ανάσπαση του ST στις απαγωγές II, III και aVF και αντικατοπτρική εικόνα στις V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>. Παρατηρήθηκε συνοδός αύξηση των καρδιακών ενζύμων. Η αιμοδυναμική κατάσταση του ασθενούς είναι σταθερή. Στο ιστορικό του ασθενούς υπάρχει υπέρταση και υπερλιπιδαιμία. Δεν αναφέρεται προηγούμενο ιστορικό στεφανιαίας νόσου. Η χειρουργική αντιμετώπιση του κατάγματος αναβάλλεται. Ο ασθενής μεταφέρεται στη Στεφανιαία Μονάδα της Κλινικής και το έμφραγμα αντιμετωπίζεται συντηρητικά χωρίς θρομβολυτική αγωγή και παρουσιάζει καλή εξέλιξη.

**Περίπτωση 4η:** Ασθενής ηλικίας 74 ετών (άντρας) εισέρχεται στη Χειρουργική Κλινική με σύνδρομο οξείας κοιλίας. Ο ασθενής εμφανίζει έντονο κοιλιακό άλγος με μετεωρισμό, διάχυτη ευαισθησία και σανιδώδη σύσπαση του κοιλιακού τοιχώματος. Συνυπάρχει λευκοκυττάρωση. Η αιμοδυναμική του κατάσταση είναι επιβαρυνόμενη με πτώση της αρτηριακής πίεσης (90/70 mmHg) και ταχυκαρδία (115 σφύξεις/λεπτό). Κατά τον ηλεκτροκαρδιογραφικό έλεγχο διαπιστώνεται ανάσπαση του ST στις V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>. Συνυπάρχει ολιγωρία και εφίδρωση. Ο ασθενής μεταφέρεται στη Στεφανιαία Μονάδα, όπου λόγω του εμφράγματος αποφασίζεται συντηρητική αντιμετώπιση του κοιλιακού συνδρόμου με εισαγωγή ρινογαστρικού καθετήρα. Χορηγούνται ινδτρόπα φάρμακα για την υποστήριξη της κυκλοφορίας και χορηγείται θρομβολυτική αγωγή. Ο ασθενής κατέληξε την 4η ημέρα της νοσηλείας του με καρδιογενή καταπληξία.

**Περίπτωση 5η:** Ασθενής ηλικίας 76 ετών (γυναίκα) εισέρχεται στην Παθολογική Κλινική του Νοσοκομείου για αιμόπτυση. Αναφέρει ιστορικό πρόσφατης δύσπνοιας κατά τους τελευταίους δύο μήνες. Προηγούμενη εισαγωγή στο Νοσοκομείο Παπανικολάου αποκαλύπτει χρόνια αναπνευστική πνευμονοπάθεια και διόγκωση λεμφαδένων. Στο ιστορικό της ασθενούς αναφέρεται σακχαρώδης διαβήτης και υπερλιπιδαιμία. Στο ηλεκτροκαρδιογράφημα εισαγωγής παρατηρείται ανάσπαση του ST στις V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub> απαγωγές. Μεταφέρεται στη Στεφανιαία Μονάδα της Κλινικής. Ο ενζυμικός έλεγχος διαπιστώνει αύξηση των καρδιακών ενζύμων. Η αιμοδυναμική κατάσταση της ασθενούς είναι σταθερή. Χορηγείται θρομβολυτική αγωγή. Η εξέλιξη είναι ικανοποιητική και η ασθενής εξέρχεται της Κλινικής για περαιτέρω έρευνα του προβλήματός της.

**Περίπτωση 6η:** Ασθενής ηλικίας 62 ετών (γυναίκα) προσέρχεται για τακτικό έλεγχο στο εξωτερικό ιατρείο υπέρτασης. Δεν έχει ιστορικό στεφανιαίας νόσου παρουσιάζει όμως διαβήτη και υπερλιπιδαιμία. Ευρίσκεται υπό φαρμακευτική

αγωγή και για τα τρία νόσήματα. Τον τελευταίο καιρό παραπονείται για απορρυθμισμό της αρτηριακής της υπέρτασης, η οποία παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις τιμών. Κατά την κλινική εξέταση διαπιστώνεται μετρίως αυξημένη υπέρταση (170/100 mmHg), ενώ στο ηλεκτροκαρδιογράφημα διαπιστώνονται ανασπάσεις του ST στις απαγωγές II, III, aVF, που δεν προϋπήρχαν. Ο βιοχημικός έλεγχος αποκαλύπτει αύξηση των καρδιακών ενζύμων. Μεταφέρεται στη Στεφανιαία Μονάδα της Κλινικής και αντιμετωπίζεται με θρομβολυτική αγωγή. Η εξέλιξη της νόσου είναι καλή και η ασθενής εξέρχεται του νοσοκομείου.

**Περίπτωση 7η:** Ασθενής ηλικίας 67 ετών (γυναίκα) εισέρχεται στην Α΄ Παθολογική Κλινική με γαστρορραγία. Έχει ιστορικό έλκους. Κλινικώς παρουσιάζει αδυναμία, καταβολή και ταχυκαρδία (110 σφύξεις/λεπτό). Η αρτηριακή της πίεση είναι φυσιολογική (110/70 mmHg). Δεν παρουσιάζει παθολογικά στοιχεία ακροαστικώς από τους πνεύμονες. Κατά τον τακτικό ηλεκτροκαρδιογραφικό έλεγχο ανακαλύπτεται ανάσπαση του ST στις απαγωγές V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>. Ο βιοχημικός έλεγχος αποκαλύπτει αύξηση των καρδιακών ενζύμων. Διακομίζεται στη Στεφανιαία Μονάδα της Κλινικής και αντιμετωπίζεται συντηρητικά χωρίς θρομβόλυση. Η εξέλιξη της είναι ικανοποιητική και εξέρχεται του νοσοκομείου.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι περιπτώσεις που παρουσιάζονται αποτελούν κλασικές περιπτώσεις «σιωπηλού» εμφράγματος του μυοκαρδίου, οι οποίες εντοπίστηκαν σε τυχαίο ηλεκτροκαρδιογραφικό έλεγχο. Οι περιπτώσεις «σιωπηλού» εμφράγματος θα πρέπει να αντιδιαστέλλονται από περιπτώσεις εμφράγματος με άτυπη συμπτωματολογία, στις οποίες απουσιάζει βέβαια το προκάρδιο άλγος, αλλά συνυπάρχουν άλλες κλινικές εκδηλώσεις του καρδιαγγειακού συστήματος, όπως δύσπνοια, πνευμονικό οίδημα, ζάλη κλπ. Οι άτυπες αυτές περιπτώσεις είναι ιδιαίτερα συχνές σε άτομα της τρίτης ηλικίας και συνήθως διαγιγνώσκονται εύκολα, επειδή από τη μία αποτελούν οξείες καταστάσεις, για τις οποίες οι ασθενείς προσέρχονται επείγοντως στο νοσοκομείο, και από την άλλη ο χαρακτήρας των συμπτωμάτων προσδιορίζει σαφώς το πάσχον σύστημα, δηλαδή οι ασθενείς απευθύνονται αμέσως στο καρδιολογικό ιατρείο, όπου απλώς και με βάση το συνήθη παρακλινικό έλεγχο προσδιορίζεται επακριβώς η φύση του προβλήματος<sup>6</sup>.

Το σιωπηλό έμφραγμα στερείται παντελώς κλινικών εκδηλώσεων από το καρδιαγγειακό σύστημα και δε διαγιγνώσκεται κατά τη διάρκεια της εξέλιξής του. Συνήθως η διάγνωσή του τίθεται εκ των υστέρων, κυρίως με τη διαπίστωση στο ηλεκτροκαρδιογράφημα παθολογικών q κυμάτων ενδεικτικών διατοιχωματικού εμφράγματος.

τος, που δεν προϋπήρχε σε παλαιότερο καρδιογράφημα του ασθενούς.

Επομένως οι δύο καταστάσεις, αν και απαντώνται συχνότερα στην τρίτη ηλικία, διαφοροποιούνται σαφώς ως προς την κλινική τους εικόνα.

Στις περιπτώσεις μας, η διάγνωσή του εν εξελίξει οξέως εμφράγματος του μυοκαρδίου έγινε με βάση την τυχαία ανεύρεση ανασπάσεων του ST σε ηλεκτροκαρδιογράφημα, που έγινε στα πλαίσια του βασικού παρακλινικού ελέγχου. Οι ανασπάσεις συνοδεύονταν από παθολογική ενζυμική δραστηριότητα, η οποία ελέγχθηκε σε τρία στιγμιότυπα. Τόσο οι ηλεκτροκαρδιογραφικές μεταβολές, όσο και η ενζυμική δραστηριότητα παρουσίασαν τη φυσιολογική εξέλιξη του εμφράγματος με σταδιακή επάνοδο στο φυσιολογικό.

Παρά το γεγονός ότι σε τέσσερις περιπτώσεις το έμφραγμα κατελάμβανε το πρόσθιο τοίχωμα και ήταν αρκετά εκτεταμένο, ένας μόνον από τους ασθενείς αυτούς κατέληξε στο νοσοκομείο (περίπτωση 4). Η αιτία θανάτου του ασθενούς αυτού δεν μπορεί να αποδοθεί μόνο στην καρδιακή του νόσο αλλά και στο συνυπάρχον σύνδρομο οξείας κοιλίας. Η καλή πορεία των ασθενών αυτών συμβαδίζει με τη γενικότερη εντύπωση της καλής άμεσης πρόγνωσης των σιωπηλών εμφραγμάτων, αν και μια αξιολόγηση της άμεσης θνητότητας των σιωπηλών εμφραγμάτων είναι εξ ορισμού αδύνατη.

Αξιοπρόσεκτο επίσης είναι και το γεγονός ότι σε κανέναν από τους ασθενείς δεν παρατηρήθηκε κλινικώς αξιολογήσιμη αρρυθμιογόνος δραστηριότητα. Το ποσοστό των ασθενών, στους οποίους διαπιστώνεται η παρουσία σιωπηλού εμφράγματος, αποτελείται από εκείνους τους ασθενείς οι οποίοι ασχέτως της μη κλινικώς εμφανούς εκδήλωσης του εμφράγματός τους, δεν παρουσίασαν και σοβαρή αρρυθμιογόνο δραστηριότητα, τέτοια που να προκαλέσει είτε αιφνίδιο θάνατο, είτε λιποθυμική προσβολή, γεγονός που θα καθιστούσε το έμφραγμα κλινικώς εμφανές λόγω άλλων συμπτωμάτων εκτός του προκαρδίου άλγους.

Ένα ενδιαφέρον, θεωρητικά, ερώτημα αποτελεί το κατά πόσον η συνοδός κατάσταση για την οποία νοσηλεύθηκαν οι ασθενείς αυτοί, μπορεί να αποτελέσει την αιτία της πρόκλησης του εμφράγματος. Αν και μια τέτοια συσχέτιση μπορεί να γίνει αποδεκτή μέσω της διέγερσης του συμπαθητικού συστήματος, που ενοχοποιείται για την πρόκληση του εμφράγματος, ωστόσο δι-

καιολογεί το «σιωπηλό» χαρακτήρα του εμφράγματος αυτού. Από την άλλη μεριά, αν το σιωπηλό έμφραγμα προκαλούνταν από άλλες παθολογικές καταστάσεις, το ποσοστό των σιωπηλών εμφραγμάτων, που θα ανακαλύπτονταν «τυχαία» κατά την εξέλιξή τους, θα ήταν πολύ μεγαλύτερο και θα περιελάμβανε σημαντικό ποσοστό των σιωπηλών εμφραγμάτων και οπωσδήποτε δε θα αποτελούσε περιπτωσιολογικό γεγονός.

Ωστόσο, κάποια παθοφυσιολογική συσχέτιση μεταξύ των αιτιών, που προκάλεσαν την νοσηλεία των ασθενών αυτών και του σιωπηλού εμφράγματος, μπορεί να διατυπωθεί σε δύο από τις περιπτώσεις που αναφέραμε. Είναι δυνατόν η πτώση του ασθενούς (περίπτωση 2) να οφείλεται σε διαταραχές του ρυθμού, που προκλήθηκαν κατά την οξεία φάση του εμφράγματος. Επίσης, το σύνδρομο της οξείας κοιλίας (περίπτωση 4) μπορεί να αποτελέσει επιπλοκή του οξέως εμφράγματος λόγω εμβολής της μεσεντερίου από απόσπαση θρόμβου, που σχηματίστηκε στην εμφραγματική περιοχή. Και στις δύο περιπτώσεις η σχέση εμφράγματος και συμπαρομαρτούσης νόσου είναι αντίστροφη· δηλαδή το σιωπηλό έμφραγμα προκαλεί την κλινικώς εμφανή νόσο για την οποία νοσηλεύεται ο ασθενής και εξ αφορμής της οποίας διαγιγνώσκεται τελικώς το σιωπηλό έμφραγμα.

Η αντιμετώπιση των ασθενών ακολούθησε το κλασικό σχήμα που εφαρμόζεται σε όλες τις περιπτώσεις του εμφράγματος. Σε τρεις από τους ασθενείς δεν έγινε θρομβόλυση, επειδή υπήρχε πρόσφατος τραυματισμός ή αιμορραγία. Στον 4ο ασθενή έγινε θρομβόλυση σε μια προσπάθεια να περιοριστεί η έκταση του εμφράγματος και να λυθεί η απόφραξη της μεσεντερίου, που θεωρήθηκε η πιθανή αιτία του συνδρόμου της οξείας κοιλίας.

Το γεγονός ότι πέντε από τους επτά ασθενείς είχαν σακχαρώδη διαβήτη, και ένας εξ αυτών έκανε θεραπεία με ινσουλίνη, συμπίπτει με τη βιβλιογραφικώς παραδεγμένη άποψη ότι ο διαβήτης αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη σιωπηλή εκδήλωση του εμφράγματος<sup>7</sup>. Επίσης η συνύπαρξη αρτηριακής υπέρτασης σε τέσσερις από τους ασθενείς συνάδει με τη βιβλιογραφική άποψη για τη σημασία της αρτηριακής υπέρτασης ως παράγοντα εκδήλωσης σιωπηλού εμφράγματος<sup>8</sup>. Η υπεροχή του πρόσθιου εμφράγματος μάλλον θα πρέπει να θεωρηθεί τυχαία, επειδή δεν υποστηρίζεται από τα βιβλιογραφικά δεδομένα.

### ABSTRACT

**Kanonidis I, Nikolaidis N, Pavlidis B, Benis Th, Platis A, Haldoupi M, Papadopoulos C. Silently evolving acute myocardial infarction.** Hippokratia 1998, 2: 38-41.

The cases of seven patients with silently evolving acute myocardial infarction are described. These patients were hospitalised in various departments of the Hospital for reasons unrelated to the cardiovascular system. The acute myocardial infarction was diagnosed on the basis of the electrocardiographic findings (ST elevation) which was performed in the context of the standard evaluation of the patients. The initial diagnosis was confirmed with enzyme elevation and the patients were treated in the Coronary Care Unit of the Department. In six out of the seven patients the evolution of the acute myocardial infarction was uneventful and the patients were discharged from the Hospital alive. A brief discussion of the cases with review of the literature is attempted.

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. *Vokonas PS, Kannel WB, Cupples LA.* Incidence and prognosis of unrecognized myocardial infarction in the elderly. The Framingham Study (abstr.) J Am Coll

Cardiol 1988, 11: 51A.

2. *Kannel WB.* Silent myocardial ischemia and infarction: Insights from the Framingham Study. *Cardiol Clin* 1986, 4: 583-7.
3. *Yano K, MacLean CJ.* The incidence and prognosis of unrecognized myocardial infarction in the Honolulu, Hawaii, Heart Program. *Arch Intern Med* 1989, 149: 1528-33.
4. *Grimm RH, Tillinghast Jr S, Daniels K, Neaton D, Mascoli S, Crow R, Pritzker M, Prineas RJ.* Unrecognized myocardial infarction: Experience in the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). *Circulation*, 1987, 75 (Suppl II): 6-10.
5. *Rosenman RH, Friedman M, Jenkins CD, et al.* Clinically unrecognized infarction in the western Collaborative Study. *Am J Cardiol* 1967, 19: 776-81.
6. *Κανονίδης Ι, Παπαδόπουλος Κ, Κοτρίδης Π, Γεωργιάδης Ε, Νικολαΐδης Ν, Σακαντάμης Γ.* Κλινικά χαρακτηριστικά του εμφράγματος στην τρίτη ηλικία. *Ελλ Ιατρική* 1997, 63,2: 125-32.
7. *Ranjadayalan K, Umachandran V, Ambepityia G, Kopelman RG, Mills PG, Timmis AD.* Prolonged anginal perceptual threshold in diabetes: Effects on exercise capacity and myocardial ischemia. *J Am Coll Cardiol* 1990, 16: 1120-4.
8. *Kannel WB, Dannenberg AL, Abbott RD.* Unrecognized myocardial infarction and hypertension. The Framingham Study. *Am Heart J* 1985, 109: 581-7.