

Ενδιαφέρουσα Περίπτωση

Διαχωρισμός Στεφανιαίου Αγγείου Μετά Από Έντονη Σωματική Άσκηση

ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ¹, ΓΕΩΡΓΑΝΤΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ¹, ΒΑΣΙΛΑ ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ¹, ΛΥΜΠΕΡΗ ΣΩΤΗΡΙΑ², ΣΙΩΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ¹

¹Αιμοδυναμικό Τμήμα, Σισμανόγλειο-Παράρτημα (1ο Νοσοκομείο ΙΚΑ), Μελίσσια, Αθήνα, ²Καρδιολογική Κλινική, ΓΝΝΘΑ «Η ΣΩΤΗΡΙΑ», Αθήνα

Λέξεις ευρετηρίου:
Άσκηση, αυτόματος διαχωρισμός στεφανιαίων αγγείων, έμφραγμα μυοκαρδίου, στεφανιογραφία.

Ημερ. παραλαβής εργασίας:
13 Απριλίου 2011·
Ημερ. αποδοχής:
7 Σεπτεμβρίου 2011

Διεύθυνση
Επικοινωνίας:
Δημήτριος Σιώνης

Κοινοποιήσιμος 20
151 26 Μαρούσι
Αθήνα
e-mail: dsion@otenet.gr

Ο αυτόματος διαχωρισμός των στεφανιαίων αγγείων είναι μια σπάνια νόσος, που μπορεί να οδηγήσει σε οξύ στεφανιαίο σύνδρομο ή και αιφνίδιο καρδιακό θάνατο. Η έντονη σωματική άσκηση περιγράφεται σαν μία από τις αιτίες εμφάνισης της νόσου.

Περιγράφουμε την περίπτωση ενός νεαρού άνδρα, ο οποίος μετά από έντονη σωματική άσκηση, παρουσίασε οξύ πρόσθιο έμφραγμα μυοκαρδίου και ο παρακλινικός έλεγχος ανέδειξε την παρουσία διαχωρισμού του προσθίου κατιόντα κλάδου της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας.

Παρουσίαση περιστατικού

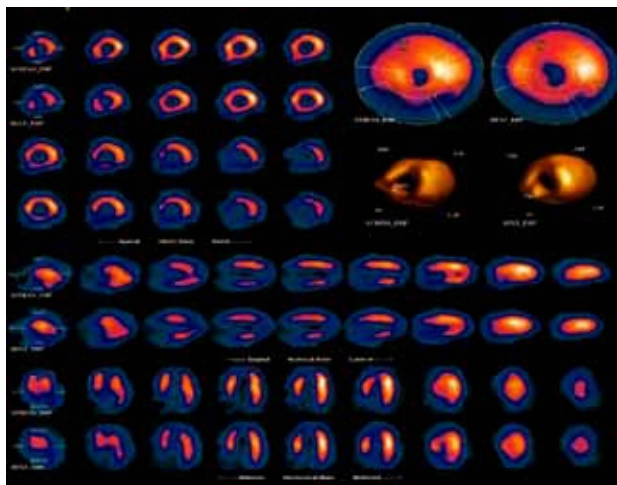
Άνδρας, ηλικίας 36 ετών, προσήλθε στο Νοσοκομείο μας, λόγω παρατεταμένου επεισοδίου προκάρδιου άλγους από εικοσιτετραώρου. Από το ιστορικό, δεν διαπιστώθηκαν παράγοντες κινδύνου για καρδιαγγειακό νόσημα, ενώ το κληρονομικό ιστορικό ήταν αρνητικό. Ο ασθενής ανέφερε ότι ο πόνος άρχισε λίγη ώρα μετά από έντονη ισομετρική και ισοτονική άσκηση στο γυμναστήριο και κυρίως μετά από εκγύμναση σε πλατφόρμα power plate (Ο εξοπλισμός Power Plate[®] είναι μια πλατφόρμα δόνησης, που χρησιμοποιείται με σκοπό, να προκαλέσει τη φυσική ανταπόκριση μεγάλων μυϊκών ομάδων του σώματος, στην εκπαιδευμένη δόνη-

ση. Οι δονήσεις αυτές μεταδίδουν κύματα ενέργειας σε όλο το σώμα, προκαλώντας τη σύσπαση των μυών, με μια συχνότητα 25 έως 50 φορές το δευτερόλεπτο).

Η κλινική εξέταση δεν ανέδειξε παθολογικά ευρήματα, ενώ το ΗΚΓ (Εικόνα 1) απεκάλυψε φλεβοκομβικό ρυθμό, ατελή άνοδο των κυμάτων R στις απαγωγές του προσθίου τοιχώματος και παρουσία αβαθών αρνητικών T στις προκάρδιες απαγωγές V₄, V₅, V₆. Οι βιοχημικοί δείκτες ήταν θετικοί για μυοκαρδιακή νέκρωση και το υπερηχογράφημα ανέδειξε υποκινησία του προσθιοκορυφαίου τμήματος της αριστερής και κοιλίας καθώς και της κορυφής. Το κλάσμα εξώθησης της αριστερής κοιλίας βρέθηκε 45%.

Ο ασθενής ετέθη σε αγωγή με β-αναστολέα, A-MEA, ασπιρίνη και πρασσυγκρέλη σε δόση φόρτισης. Την επομένη ημέρα με τον ασθενή ασυμπτωματικό διενεργήθηκε καρδιακός καθετηριασμός και στεφανιογραφία, ο οποίος έδειξε εκτεταμένο σπειροειδή διαχωρισμό του προσθίου κατιόντα από τη μεσότητα μέχρι το άπω τμήμα του αγγείου (Εικόνες 2, 3). Η ροή του αγγείου ήταν TIMI-III και τα άλλα αγγεία σκιαγραφήθηκαν χωρίς στενώσεις. Η κοιλιογραφία επιβεβαίωσε τα ευρήματα του υπερηχογραφήματος.

Από την επομένη και μέχρι την έξοδό του ασθενούς από το Νοσοκομείο έγινε εργαστηριακός έλεγχος για νοσήματα



Εικόνα 4. Το σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου με τεχνητό, του ασθενούς, που αναδεικνύει την παρουσία ουλής στο πρόσθιο-κορυφαίο τοίχωμα και στην κορυφή του μυοκαρδίου της αριστερής κοιλίας.

στα πλαίσια του σπινθηρογραφικού ελέγχου του μυοκαρδίου ήταν αρνητική για ισχαιμία, ενώ η μέγιστη καρδιακή συχνότητα που καταγράφηκε ήταν 168/min με ικανοποιητική αύξηση της αρτηριακής πίεσης.

Έκτοτε ο ασθενής παραμένει στη φαρμακευτική αγωγή που ετέθη από την αρχή, ενώ είναι ασυμπτωματικός και βρίσκεται υπό συχνή καρδιολογική παρακολούθηση.

Συζήτηση

Ο αυτόματος διαχωρισμός των στεφανιαίων αγγείων περιγράφηκε για πρώτη φορά το 1931 από τον Pretty¹ και συνήθως η διάγνωση χάνεται ή τίθεται παθολογοανατομικά. Είναι μια σπάνια αλλά συχνά καταστροφική νόσος που οδηγεί σε ποσοστό περίπου (60% έως 80%) σε αιφνίδιο καρδιακό θάνατο. Επίσης μπορεί να εμφανισθεί επίσης ως οξύ ισχαιμικό σύνδρομο, αρρυθμολογικό φαινόμενο ή και με συμπτώματα καρδιακής ανεπάρκειας.²

Η νόσος εμφανίζεται σε μεγάλο ποσοστό (έως 80%) σε νεαρές γυναίκες κυρίως κατά το τρίτο τρίμηνο της κύησης ή στη διάρκεια της λοχείας.^{3,4} Μια σειρά άλλων νοσημάτων έχουν συνδεθεί με την εμφάνισή του. Οι νόσοι του συνδετικού ιστού, οι αγγειίτιδες, τα σύνδρομα Marfan και Ehlers-Danlos,⁵ το σύνδρομο καρδιολιπίνης⁶ και η αρτηριακή υπέρταση είναι τα συχνότερα μετά την κύηση αίτια αυτόματου διαχωρισμού. Σπανιότερες αιτίες είναι ο σπασμός των στεφανιαίων αγγείων, τα αμβλέα τραύματα του θώρακος, τα διαχωριστικά ανευρύσματα αορτής, η

χρήση κοκαΐνης⁷ και η έντονη σωματική άσκηση.⁸⁻¹⁰ Τέλος σε ένα σημαντικό ποσοστό δεν ανευρίσκεται αιτία (ιδιοπαθής).^{11,12}

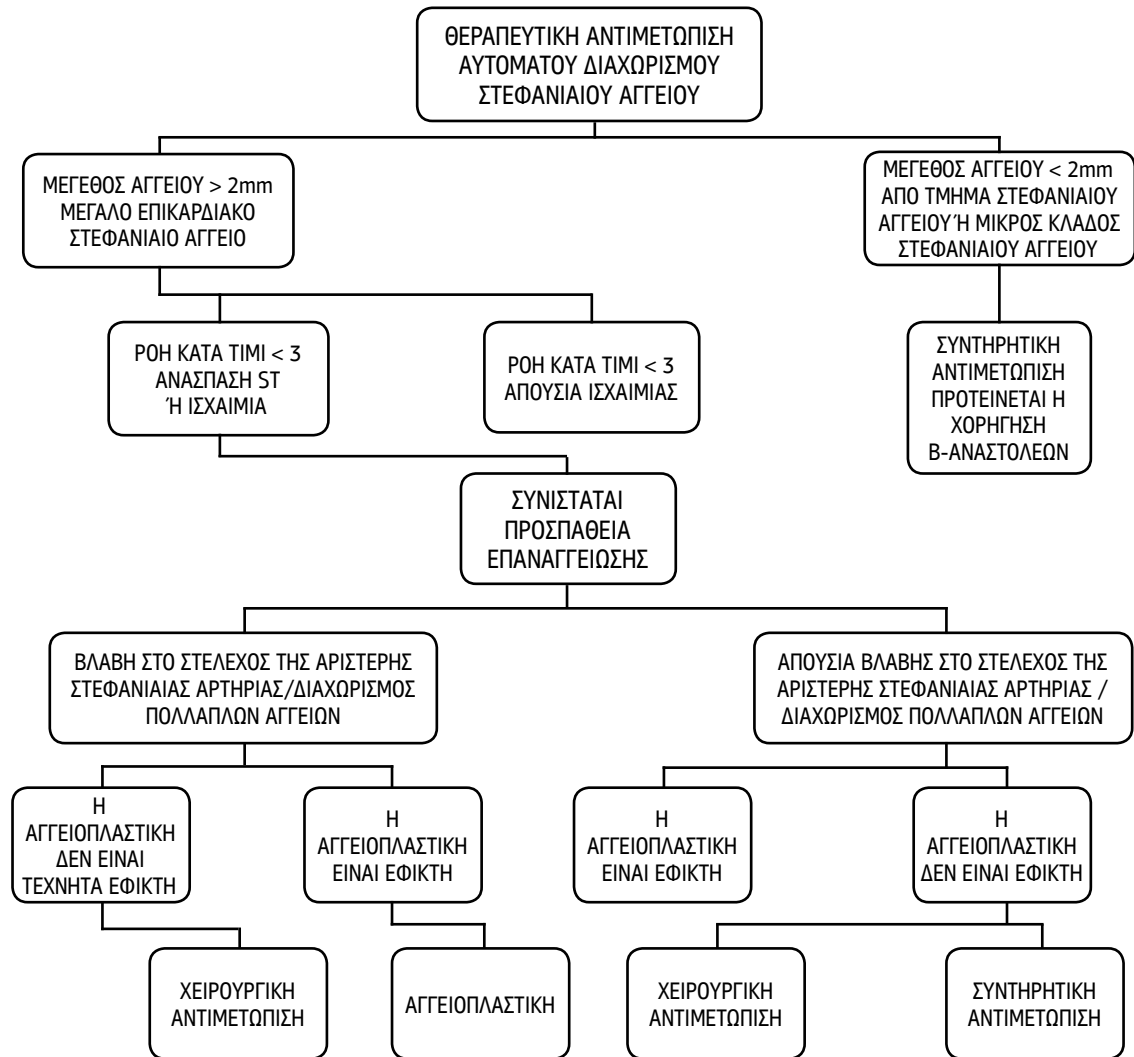
Το συχνότερα διαχωριζόμενο αγγείο, είναι ο πρόσθιος κατιόντας για τις γυναίκες και η δεξιά στεφανιαία αρτηρία για τους άνδρες. Ο πρόσθιος κατιόντας προσβάλλεται σε ποσοστό 80%, ενώ έπεται σε συχνότητα η δεξιά στεφανιαία αρτηρία και ο περισπόμενος κλάδος της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας.¹³⁻¹⁵

Η δυσλειτουργία του ενδοθηλίου των αγγείων από ορμονικούς παράγοντες φαίνεται ότι παίζει σημαντικό ρόλο στην παθογένεια της νόσου κυρίως κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Η ρήξη των vasa vasorum, αθηρωματικής πλάκας καθώς και η τοπική αγγειίτιδα με διήθηση από ηωσινόφιλα είναι τα συχνότερα παθολογοανατομικά ευρήματα.¹⁷

Η διαφορική διάγνωση, ιδιαίτερα σε νέους άνδρες ασθενείς με εκδήλωση εμφράγματος, περιλαμβάνει την προώμη αθηροσκληρυντική νόσο, το διαχωριστικό αιμάτωμα αορτής, συστηματικές νόσους κολαγόνου και τη χρήση κοκαΐνης.

Η θεραπεία της νόσου εξαρτάται κυρίως από την κλινική κατάσταση του ασθενή. Σε γενικές γραμμές για ασυμπτωματικούς και σταθερούς ασθενείς προκρίνεται η φαρμακευτική αγωγή. Η χορήγηση β-αναστολέων, A-MEA, ασπιρίνης και κλοπιδογρέλης για τουλάχιστον ένα χρόνο συνίστανται στη βιβλιογραφία. Η χρήση των κουμαρινικών παραγόντων έχει θέση σε ειδικές μόνο περιπτώσεις. Η θρομβόλυση, χορηγούμενη σε περιπτώσεις όπου ο διαχωρισμός οδηγεί σε εμφάνιση οξέος εμφράγματος μυοκαρδίου, μπορεί να είναι επωφελής¹⁹ με λύση του ενδαγγειακού θρόμβου και αποκατάσταση της περιφερικής ροής ή και να έχει καταστροφικές συνέπειες λόγω επέκτασης του διαχωρισμού^{15,16} και δημιουργίας αποφρακτικού ενδοτοιχωματικού αιματώματος.

Η επαναγγείωση με PCI και εμφύτευση stent κυρίως ή και η αορτοστεφανιαία παράκαμψη προτείνεται σε συμπτωματικούς και ασταθείς ασθενείς. Η επιλογή κάθε φορά του τρόπου επαναγγείωσης είναι συνάρτηση κυρίως της ηλικίας του ασθενούς, των ανατομικών στοιχείων του διαχωρισμού, της εντόπισης του διαχωρισμού και του αριθμού των εμπλεκόμενων αγγείων, της ύπαρξης ή μη αθηροσκληρυντικών βλαβών και σε άλλα στεφανιαία αγγεία καθώς και των τεχνικών δυσκολιών που μπορεί να προκύψουν ιδίως κατά τη διάρκεια της αγγειοπλαστικής. Η χρήση IVUS¹⁷ περιγράφεται σαν πολύτιμο εργαλείο στη θεραπευτική επιλογή, αλλά απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή στη χρήση του, λόγω του κινδύνου περαιτέρω επιδείνωσης – επέκτασης του διαχωρισμού.



Σχήμα 1. Θεραπευτική προσέγγιση των ασθενών με αυτόματο διαχωρισμό των στεφανιαίων αγγείων. Adapted from David Adlam et al, J INVASIVE CARDIOL. 2010; 22: 549-553¹⁸.

Στο σχήμα 1 αναγράφεται σχηματικά η θεραπευτική προσέγγιση των ασθενών αυτών.

Η πρόγνωση των ολιγάριθμων ασθενών που έχουν επιβιώσει από τη νόσο σε παρακολούθηση μέχρι 12 έτη είναι εξαιρετική.

Συμπέρασμα

Ο αυτόματος διαχωρισμός των στεφανιαίων αγγείων είναι μια σπάνια νόσος. Τη συναντούμε κυρίως σε γυναίκες κατά τη διάρκεια της κύησης και δυστυχώς η διάγνωση τίθεται τις περισσότερες φορές παθολογοανατομικά. Η έντονη άσκηση περιγράφεται σαν ένας από τους πλέον σπάνιους εκλυτικούς παράγοντες. Το εκλυτικό αίτιο του ασθενούς της πε-

ρίπτωσης μας θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη και να συστήνεται η αποφυγή του σε ασθενείς με γνωστή στεφανιαία νόσο ή σοβαρούς προδιαθεσικούς παράγοντες, που επιθυμούν να ασκηθούν με το συγκεκριμένο όργανο εκγύμνασης. Η θεραπεία της νόσου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα συμπτώματα και την κλινική εικόνα του ασθενούς και η πρόγνωση σε σταθερούς ασθενείς είναι γενικά καλή.

Βιβλιογραφία

1. Pretty HC. Dissecting aneurysm of coronary artery in a woman aged 42: rupture. BMJ. 1931; 1: 66.
2. Mahenthiran J, Revankar R, Koka V, Hoo J, Shenoy M.

- Spontaneous coronary artery dissection presenting as acute myocardial infarction. *J Natl Med Assoc.* 2000; 92: 87-90.
3. Naughton P, Nolke L, Veerasingam D, McCarthy J. Spontaneous coronary artery dissection. *Emerg Med J.* 2005; 22: 910-912.
 4. Vogiatzis I, Hadjimiltiades S, Sachpekidis V, Parcharidis G. Spontaneous coronary artery dissection and acute myocardial infarction during pregnancy. *Hellenic J Cardiol.* 2010; 51: 74-80.
 5. Tigen K, Karaahmet T, Gurel E, Durmus HI, Kirma C. Spontaneous dissection of left anterior descending coronary artery in a young man. *Tex Heart Inst J.* 2010; 37: 131-133.
 6. Rajendra N, Lim F, Shaukat N. Spontaneous coronary artery dissection presenting as an ischaemic stroke in a middle-aged man with anti-cardiolipin antibodies: a case report. *J Med Case Reports.* 2010. 24; 4: 94.
 7. Brian DG, Thomas MB, Carl VL. Cocaine-induced coronary artery dissection. *N Engl J Med* 1994, 330: 510-511.
 8. Marijon E, Fressonnet R, Haggui A, Mousseaux E, Redheuil A.: Spontaneous coronary dissection of the left main stem after intense physical activity--regression under conservative strategy. *Int J Cardiol.* 2008; 128: e 16-18.
 9. James MM, Verhofste M, Franklin C, Beilman G, Goldman C. Dissection of the left main coronary artery after blunt thoracic trauma: Case report and literature review. *World J Emerg Surg.* 2010; 5: 21.
 10. Hobelmann A, Pham JC, Hsu EB. Case of the month: Right coronary artery dissection following sports-related blunt trauma. *Emerg Med J.* 2006; 23: 580-581.
 11. Tanis W, Stella PR, Kirkels JH, Pijlman AH, Peters RH, de Man FH. Spontaneous coronary artery dissection: current insights and therapy. *Neth Heart J.* 2008; 16: 344-349.
 12. Srinivas M, Basumani P, Muthusamy R, Wheeldon N. Active inflammatory bowel disease and coronary artery dissection. *Postgrad Med J.* 2005; 81: 68-70.
 13. Kearney P, Singh H, Hutter J, Khan S, Lee G, Lucey J. Spontaneous coronary artery dissection: a report of three cases and review of the literature. *Postgrad Med J.* 1993; 69: 940-945.
 14. Basso C, Morgagni GL, Thiene G. Spontaneous coronary artery dissection: a neglected cause of acute myocardial ischaemia and sudden death. *Heart.* 1996; 75: 451-454.
 15. Schmid and Auer. Spontaneous coronary artery dissection in a young man - Case report. *Journal of Cardiothoracic Surgery.* 2011; 6: 22.
 16. Hamilos MI, Kochiadakis GE, Skolidis EI, et al. Acute myocardial infarction in a patient with spontaneous coronary artery dissection. *Hellenic J Cardiol.* 2003, 44: 348-351.
 17. Arnold JR, West NE, van Gaal WJ, Karamitsos TD, Banning AP. The role of intravascular ultrasound in the management of spontaneous coronary artery dissection. *Cardiovasc Ultrasound.* 2008; 6: 24.
 18. David Adlam, Florim Cuculi, Chris Lim, Adrian Banning. Management of Spontaneous Coronary Artery Dissection in the Primary Percutaneous Coronary Intervention Era. *J Invasive Cardiol.* 2010; 22: 549-553.
 19. Karabinos IK, Salahas A, Tavernarakis A. Acute coronary syndrome with ST-segment elevation in a patient with spontaneous dissection of the anterior descending coronary artery branch: case report and review of the literature. *Hellenic J Cardiol.* 2004, 45: 408-414.