

Καρδιακή Απεικόνιση

Διαδερμική Αγγειοπλαστική σε Ασθενή με Νόσο τριών Αγγείων Μικρού Μεγέθους: Ο Ρόλος της Ενδοστεφανιαίας Ηχωκαρδιογραφίας (IVUS).

ΗΛΙΑΣ Κ. ΚΑΡΑΜΠΙΝΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΣΠΑΝΟΣ

Αιμοδυναμικό Εργαστήριο, Ευρωκλινική Αθηνών

Λέξεις ευρετηρίου:
**Κολπικά
συγχρονισμένα
κοιλιακή
βηματοδότηση,
καρδιακή
λειτουργία.**

Ημερ. παραλαβής
εργασίας:
15 Ιουλίου 2008
Ημερ. αποδοχής:
10 Νοεμβρίου 2008

Διεύθυνση
Επικοινωνίας:
Ηλίας Καραμπίνος

Σολωμού 17
111 47 Γαλάτσι, Αθήνα
e-mail:
ilias.karabinos@lycos.com

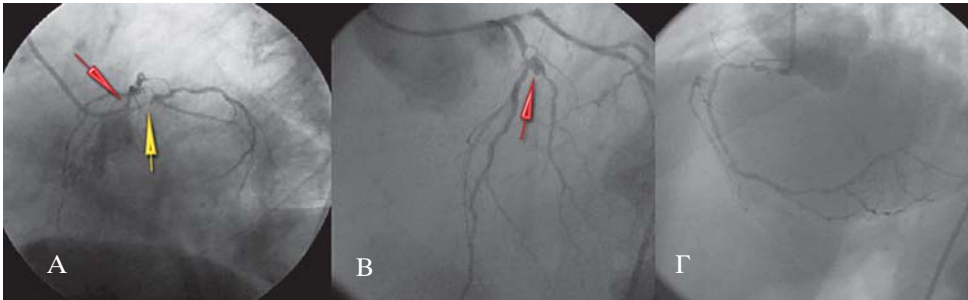
Ασθενής άνδρας 69 ετών, πρώην καπνιστής, υπέρτασικός, δυσλιπιδαιμικός, με προδιαβήτη αναφέρει επιδεινούμενη στηθάγχη προσπαθείας κατά τους τελευταίους 2 μήνες. Το σπινθηρογράφημα μυοκαρδίου κατέδειξε αναστρέψιμο ισχαιμία κατά το πρόσθιο, κατώτερο και πλάγιο τοίχωμα της αριστερής κοιλίας. Ο ασθενής υποβλήθηκε σε στεφανιογραφία προκειμένου να ανιχνευθεί αν υπάρχει στεφανιαία νόσος και να απεικονισθεί ο βαθμός και η έκτασή της.

Η στεφανιογραφία κατέδειξε στένωση 50-60% στο εγγύς τμήμα του προσθίου κατιόντα κλάδου με διάχυτη αθηρωμάτωση (Εικόνα 1Α, κόκκινο βέλος), με συνοδό παρουσία ανευρύσματος στο στόμιο ενός μεγάλου 2ου διαγωνίου κλάδου (Εικόνα 1Β, κόκκινο βέλος), στένωση 90% σε βλάβη διχασμού στο εγγύς τμήμα της περισπώμενης αρτηρίας (Τύπου 1-0-0, Ταξινόμηση Medina) (Εικόνα 1Α, κίτρινο βέλος) και διάχυτη νόσο της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας με μια επιμήκη βλάβη προκαλούσα στένωση 80-90% στο εγγύς τμήμα αυτής (Εικόνα 1Γ).

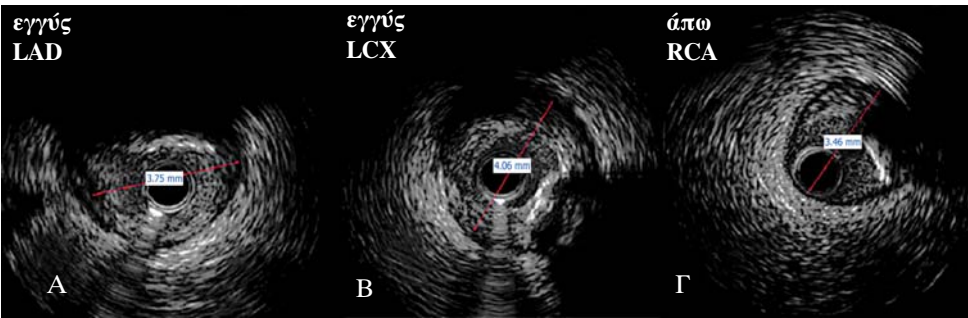
Είναι αξιοσημείωτο το μικρό μέγεθος και των τριών στεφανιαίων αγγείων των οποίων οι διάμετροι μετρήθηκαν με την Ποσοτική Στεφανιογραφία (QCA CMS, Medis Leiden) ως εξής: 2.3 χιλ. για τον πρόσθιο κατιόντα κλάδο, 2.2 χιλ. για την περισπώμενη αρτηρία και 1.6 χιλ. για την δεξιά στεφανιαία αρτηρία. Ο στόχος της θεραπευτικής παρέμβασης στον ασθενή αυτό δεν θα μπορούσε να είναι άλλος από την ολική επαναιμάτωση. Η αγγειοπλα-

στική με εμφύτευση φαρμακοεκκλυόντων stents θα αποτελούσε στην περίπτωση αυτή μια ισοδύναμη με την αορτοστεφανιαία παράκαμψη λύση, αρκεί το πρόβλημα του μικρού μεγέθους των αγγείων μπορούσε να ξεπερασθεί, δεδομένου ότι αποτελεί ισχυρό παράγοντα επαναστένωσης.¹

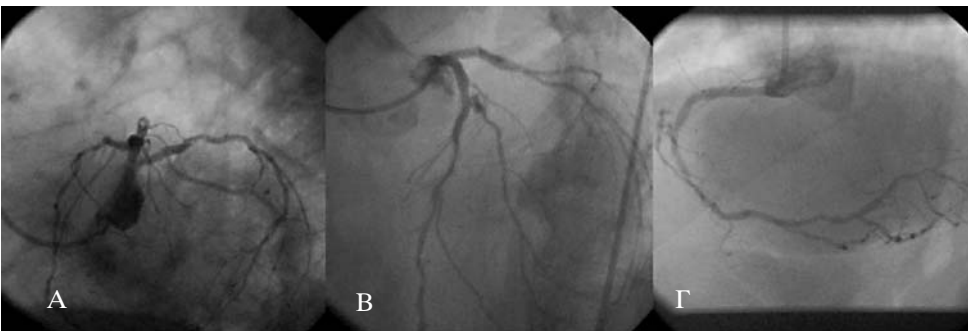
Δεδομένου της γνωστής διάστασης η οποία παρατηρείται στην εκτίμηση του μεγέθους των αγγείων, μεταξύ των αγγειογραφικών μετρήσεων και των μετρήσεων που γίνονται με την ενδοστεφανιαία ηχωκαρδιογραφία,² πραγματοποιήσαμε ενδοστεφανιαίο ηχωκαρδιογράφημα και στα 3 αγγεία (iLab, Boston Scientific), χρησιμοποιώντας ειδικό σύστημα αυτόματης και σταθερής σάρωσης του αγγείου με ταχύτητα 0,5mm/sec. Η διάμετρος του αγγείου μετρήθηκε από μέσο σε μέσο χιτώνα. Η εξέταση αποκάλυψε σημαντική παρουσία θετικής αναδιαμόρφωσης και στα 3 στεφανιαία αγγεία ούτως ώστε οι διάμετροι των αγγείων μετρήθηκαν ως εξής: 3.75 χιλ. για το εγγύς τμήμα του προσθίου κατιόντα κλάδου (Εικόνα 2Α), 4.06 χιλ. για το εγγύς τμήμα της περισπώμενης αρτηρίας (Εικόνα 2Β), και 3.46 χιλ. για την δεξιά στεφανιαία αρτηρία ακόμη και στην περιφέρεια (Εικόνα 2Γ). Επιπροσθέτως εγγύς στον πρόσθιο κατιόντα κλάδο αξιολογήθηκε η ενδιάμεσου βαρύτητας βλάβη η οποία είχε καταδειχθεί με την στεφανιογραφία μετρώντας την μικρότερη επιφάνεια του αυλού του αγγείου στο σημείο της βλάβης η οποία βρέθηκε να είναι 2.3 mm.² Ως εκ τούτου η στένωση θεωρήθηκε σημαντικού βαθμού.



Εικόνα 1. Στεφανιογραφία που δείχνει στενώσεις στον πρόσθιο κατιόντα και την περισπωμένη στεφανιαία αρτηρία (Α), ανεύρυσμα στην έκφυση ενός μεγάλου διαγωνίου κλάδου (Β), και διάχυτη αθηρωμάτωση της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας (Γ), με επιμήκη στένωση στους εγγύς τμήμα της.



Εικόνα 2. Ενδαγγειακό υπερηχογράφημα που αναδεικνύει σημαντικό βαθμού θετική αναδιαμόρφωση με διάμετρο αναφοράς μεγαλύτερη απ' αυτή που καθορίζεται και στα τρία αγγεία από την αγγειογραφία: Α-πρόσθιος κατιόντας κλάδος, Β-περισπωμένη αρτηρία, Γ-δεξιά στεφανιαία αρτηρία.



Εικόνα 3. Τοποθέτηση stent στον πρόσθιο κατιόντα (Α) και στην περισπωμένη αρτηρία (Β) καθώς και στη δεξιά στεφανιαία αρτηρία (Γ) με πολύ καλό αγγειογραφικό αποτέλεσμα

Μετά τα ευρήματα αυτά προχωρήσαμε σε αγγειοπλαστική και στα 3 αγγεία, εμφυτεύοντας με ασφάλεια πολύ μεγαλύτερα stents συγκριτικά με το αν η επέμβαση βασιζόταν σε αγγειογραφικά κριτήρια μόνο, και με πολύ καλό αγγειογραφικό αποτέλεσμα: BioMatrix 3.5/11mm και 3.0/18mm (16atm) για το στόμιο και το εγγύς τμήμα του πρόσθιου κατιόντα κλάδου (Εικόνα 3Α και 3Β), BioMatrix 3.0/11mm (14atm) για το εγγύς τμήμα της περισπώμενης αρτηρίας (Εικόνα 3Α και 3Β) και BioMatrix 3.0/24mm (18atm) για το εγγύς και BioMatrix 3.0/14mm (16atm) για το μέσο τμήμα της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας (Εικόνα 3Γ).

Η παρουσία αντιρροπούμενης διάταξης των στεφανιαίων αγγείων (θετική αναδιαμόρφωση) η οποία συμβαίνει κατά την διαδικασία της αθηρωμάτωσης, είναι ο λόγος της υποεκτίμησης του πραγματικού μεγέθους των αγγείων όταν αυτή γίνεται αγγειογραφικά. Η ενδοστεφανιαία ηχοκαρδιογραφία συχνά αποκαλύπτει ότι τα στεφανιαία αγγεία είναι μεγαλύτερας διαμέτρου από ό,τι φαίνεται αγγειογραφικά. Η εφαρμογή IVUS σε αγγειογραφικά μικρής διαμέτρου πάσχοντα

στεφανιαία αγγεία στην καθημέρα κλινική πράξη, μπορεί να αναδείξει την αγγειοπλαστική ως ισοδύναμη στην αορτοστεφανιαία παράκαμψη θεραπευτική επιλογή και να κατευθύνει την επιλογή μεγαλύτερης διαμέτρου φαρμακοεκκλύνοντα-stents, γεγονός το οποίο έχει ως συνέπεια σημαντικό κλινικό όφελος.^{3,4}

Βιβλιογραφία

1. Vaina S, Stefanadis C. Treatment of multi-vessel coronary artery disease. What is the optimal revascularisation approach? What do we know, what will we learn? *Hellenic J Cardiol.* 2007; 48: 1-4.
2. Briguori C, Tobis J, Nishida T, et al. Discrepancy between angiography and intravascular ultrasound when analyzing small coronary arteries. *Eur Heart J* 2002; 23: 247-254.
3. Fitzgerald PJ, Oshima A, Hayase M, et al. Final results of the Can Routine Ultrasound Influence Stent Expansion (CRUISE) study. *Circulation* 2000; 102: 523-530.
4. Stone GW, Hodgson JM, St Goar FG, et al. Improved procedural results of coronary angioplasty with intravascular ultrasound guided balloon sizing: the CLOUT Pilot Study. *Clinical Outcomes with Ultrasound Trial (CLOUT) Investigations.* *Circulation* 1997; 95: 2044-2052.