

Καρδιακή Απεικόνιση

Ανεξάρτητα Εκφυομένη Αρτηρία του Κώνου ως Αποκλειστική Χορηγός Παραπλεύρων σε Ολικά Αποφραγμένο Πρόσθιο Κατιόντα Κλάδο

ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΤΣΙΑΜΗΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΛΑΖΑΡΟΣ, ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΠΑΤΙΑΛΙΑΚΑΣ,
ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ, ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ ΣΤΕΦΑΝΑΔΗΣ

Α' Καρδιολογική Κλινική και Ομώνυμο Εργαστήριο Πανεπιστημίου Αθηνών, Ιπποκράτειο ΓΝΑ, Αθήνα, Ελλάδα

Λέξεις ευρετηρίου:
Αρτηρία του κώνου, παράπλευρη κυκλοφορία, πρόσθιος κατιών κλάδος.

Ημερ. παραλαβής εργασίας:
2 Ιανουαρίου 2008
Ημερ. αποδοχής:
28 Μαρτίου 2008

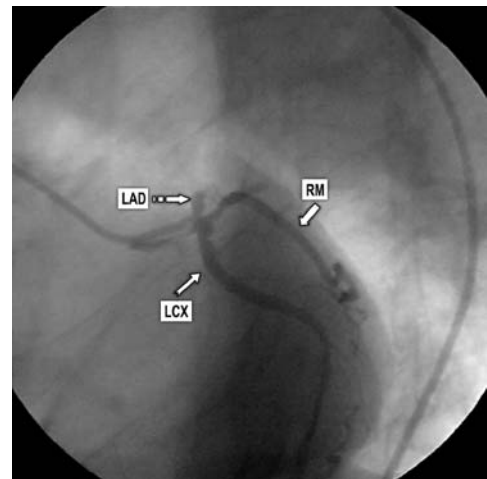
Διεύθυνση
Επικοινωνίας:
Γεώργιος Λάζαρος

Αχιλλέως 31
175 62 Π. Φάληρο
Αθήνα, Ελλάδα
e-mail:
glaz35@hotmail.com

Ανδρας ηλικίας 56 ετών, καπνιστής, με ιστορικό αρτηριακής υπέρτασης, στεφανιαίας νόσου και δυσλιπιδαιμίας, εισήχθη στην Καρδιολογική Κλινική για προγραμματισμένο στεφανιογραφικό έλεγχο. Δέκα ημέρες νωρίτερα ο ασθενής νοσηλεύτηκε σε άλλο νοσοκομείο λόγω οξείας προσθίου εμφράγματος του μυοκαρδίου που αντιμετωπίστηκε με ενδοφλέβια ινωδόλυση. Η ενδονοσοκομειακή του πορεία επιπλέχθηκε με επεισόδιο μετεμφραγματικής στηθάγχης την τέταρτη ημέρα και κατά την έξοδο του συνεστήθη στεφανιογραφικός έλεγχος.

Στην παρούσα νοσηλεία του κατά την αντικειμενική εξέταση δεν αναδείχτηκαν αξία λόγου ευρήματα. Στο ηλεκτροκαρδιογράφημα διαπιστώθηκε απώλεια δυνάμεων R με συνοδές διαταραχές αναπόλωσης στις απαγωγές V₁ έως V₄. Η ηχωκαρδιογραφική μελέτη έδειξε υποκινησία του μέσου και κορυφαίου μεσοκοιλιακού διαφράγματος, του προσθίου τοιχώματος και της κορυφής της αριστερής κοιλίας. Η συνολική συσπαστικότητα της αριστερής κοιλίας ήταν μέτρια επηρεασμένη (κλάσμα εξώθησης 40%). Τέλος, η στεφανιογραφία αποκάλυψε πλήρη απόφραξη του προσθίου κατιόντα κλάδου (LAD) της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας στο

εγγύς τμήμα, υφολική απόφραξη του πρώτου διαγωνίου κλάδου καθώς και ολική απόφραξη στη μεσότητα της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας (RCA) (Εικόνες 1, 2). Σε παρατεταμένη ενδοστεφανιαία έγχυση σκιαγραφικού στο αριστερό στεφανιαίο αρτηριακό δίκτυο δεν επιτεύχθηκε σκιαγράφηση της περιφέρειας του LAD ενώ αντίθετα, σκιαγραφήθηκε όψιμα ο οπισθιος κατιόντας κλάδος της RCA μέσω

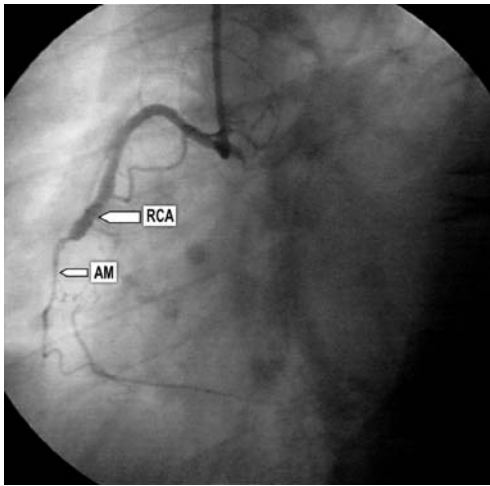


Εικόνα 1. Αριστερή πρόσθια λοξή προβολή της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας με σπυράκια (spider) στην οποία αποκαλύπτεται ολική απόφραξη του προσθίου κατιόντα κλάδου στο εγγύς τμήμα. (LAD=πρόσθιος κατιών κλάδος, LCX=περισπωμένη αρτηρία, RM=διάμεσος κλάδος).

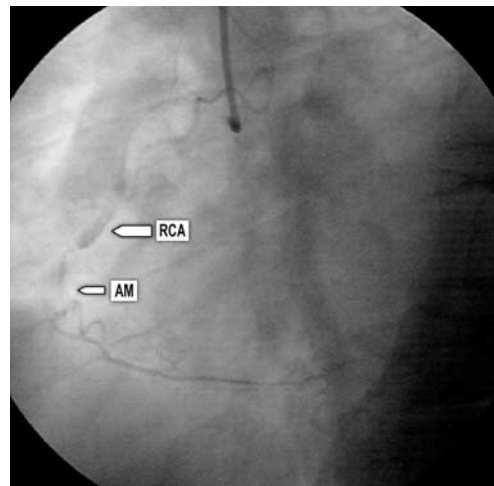
παράπλευρων αγγείων (Εικόνα 3). Παρομοίως, σε παρατεταμένη έγχυση σκιαγραφικού στη RCA δεν παρατηρήθηκε σκιαγράφιση του LAD (Εικόνα 4). Ο εκλεκτικός καθετηριασμός της αρτηρίας του κώνου, η οποία είχε ανεξάρτητη από τη RCA έκφυση, ανέδειξε με ευκρίνεια την περιφέρεια του LAD μέσω πολλαπλών παραπλεύρων αγγείων (Εικόνα 5). Ο ασθενής ακολούθως παραπέμφθηκε για καρδιοχειρουργική εκτίμηση.

Η αρτηρία του κώνου εκφύεται ανεξάρτητα στο

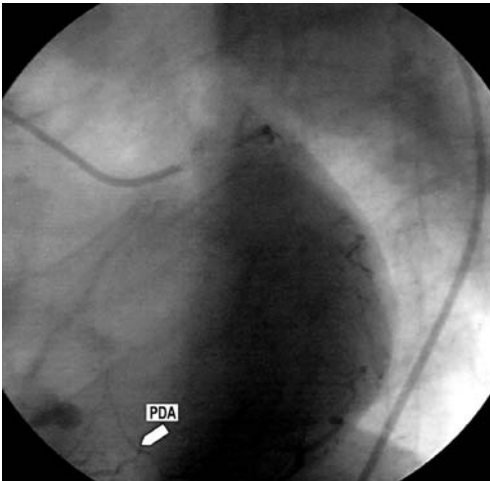
δεξιό κόλπο του Valsalva μόλις άνωθεν του στομίου της RCA σε ποσοστό 45-50%.¹ Η κατεύθυνση είναι προς τα πρόσω, άνωθεν του χώρου εξόδου της δεξιάς κοιλίας προς το LAD και αιματώνει τον αρτηριακό κώνο. Σε ασθενείς με απόφραξη του LAD η αρτηρία του κώνου συνιστά την κύρια χορηγό παραπλεύρων προς τον LAD, ειδικά όταν συνυπάρχει και απόφραξη της RCA.² Το παράπλευρο δίκτυο από την αρτηρία του κώνου προς τον εγγύς αποφραγμένο LAD συνιστά το δακτύλιο του Vieussens (Vieussens ring). Σε



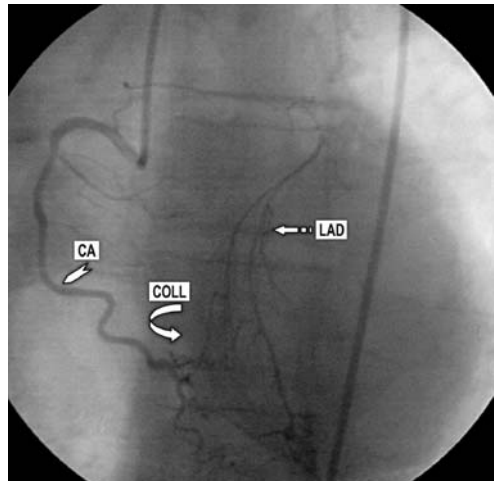
Εικόνα 2. Αριστερή πρόσθια λοξή προβολή της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας στην οποία καταδεικνύεται ολική απόφραξη στη μεσότητα της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας. (RCA=δεξιά στεφανιαία αρτηρία, AM=οξύ επιχειλίου)



Εικόνα 4. Αριστερή πρόσθια λοξή προβολή της δεξιάς στεφανιαίας αρτηρίας. Όψιμη απεικόνιση μετά από παρατεταμένη έγχυση σκιαγραφικού με απουσία σκιαγράφισης του προσθίου κατιόντα κλάδου. (RCA=δεξιά στεφανιαία αρτηρία, AM = οξύ επιχειλίου)



Εικόνα 3. Αριστερή πρόσθια λοξή προβολή της αριστερής στεφανιαίας αρτηρίας με ουραία γωνίωση (spider). Όψιμη απεικόνιση μετά από παρατεταμένη έγχυση σκιαγραφικού στην οποία δεν παρατηρείται σκιαγράφιση της περιφέρειας του προσθίου κατιόντα. Αντίθετα, σκιαγραφείται ο οπίσθιος κατιόν κλάδος (βέλος) μέσω παραπλεύρων. (PDA = οπίσθιος κατιόν κλάδος).



Εικόνα 5. Προσθιοπίσθια προβολή. Εκλεκτική σκιαγράφιση ανεξάρτητα εκφυόμενης αρτηρίας του κώνου, η οποία μέσω παραπλεύρων σκιαγραφεί την περιφέρεια του προσθίου κατιόντα κλάδου. (CA=αρτηρία του κώνου, LAD=πρόσθιος κατιόν κλάδος, COLL=παράπλευρα).

μια σχετική μελέτη σε 150 ασθενείς με αποφραγμένο LAD, η αρτηρία του κώνου αναγνωρίστηκε ως προέλευση παραπλεύρων σε 30 περιπτώσεις, ενώ σε 9 ασθενείς η αρτηρία του κώνου αποτελούσε την αποκλειστική χορηγό παραπλεύρων.³

Στην παρούσα περίπτωση ενώ με τον καθετηριασμό του αριστερού και δεξιού στεφανιαίου δικτύου δεν κατέσκει δυνατόν να σκιαγραφηθεί η περιφέρεια του LAD, ο εκλεκτικός καθετηριασμός της ανεξάρτητης αρτηρίας του κώνου απεικόνισε με ευκρίνεια το άπω τμήμα του αποφραγμένου LAD μέσω παραπλεύρων αγγείων. Επισημαίνεται ότι στα πλαίσια της στεφανιογραφίας και σε περιπτώσεις ανεξάρτητης έκφυσης της αρτηρίας του κώνου ενδεχόμενο παράπλευρο δίκτυο από την αρτηρία του κώνου προς τον LAD μπορεί να διαλάβει. Δεδομένου ότι η ανεύρωση και σκιαγράφιση της περιφέρειας του LAD μέσω παραπλεύρων μπορεί να επηρεάσει άμεσα την θεραπευτική αντιμετώπιση των ασθενών (σε ό,τι αφορά στη συντηρητική ή χειρουργική αντιμετώπιση), είναι ιδιαίτερα σημαντικό να επιχειρείται ο καθετηριασμός της αρτηρίας του κώνου σε περιπτώσεις απόφραξης του LAD ή/και της RCA.^{4,5} Στην περιγραφείσα περίπτωση η σκιαγράφιση της περιφέρειας του LAD κατέστησε ισχυρότερη την ένδειξη για χειρουργική αντιμετώπιση και επέτρεψε το σχεδιασμό της καρδιοχειρουργικής επέμβασης. Τέλος, επισημαίνεται ότι σε περιπτώσεις που δεν πραγματοποιείται καθετηριασμός της αρτηρίας του κώνου (είτε για τεχνικούς λόγους είτε για την αποφυγή πρόκλησης πτώσης της αρτηριακής πίεσεως ή

έκλυσης κακοήθων αρρυθμιών) η αξονική στεφανιογραφία έχει πρόσφατα προταθεί ως εναλλακτική προσέγγιση.⁶

Συμπεραίνεται ότι ο εκλεκτικός καθετηριασμός της αρτηρίας του κώνου είναι επιβεβλημένη σε περιπτώσεις απόφραξης του LAD όταν ο «συμβατικός» καθετηριασμός του αριστερού και δεξιού στεφανιαίου αρτηριακού δικτύου δεν καταδεικνύει παράπλευρη πλήρωση της περιφέρειας του LAD.

Βιβλιογραφία

1. Levin DC. Pathways and functional significance of the coronary collateral circulation. *Circulation* 1974; 50: 831-837.
2. Levin D, Beckmann J, Garnic J, Carey P, Bettmann M. Frequency and clinical significance of failure to visualize the conus artery during coronary arteriography. *Circulation* 1981; 63: 833-837.
3. Yamagishi M, Haze K, Tamai J, et al. Visualization of isolated conus artery as a major collateral pathway in patients with total left anterior descending artery occlusion. *Cathet Cardiovasc Diagn* 1988; 15: 95-98.
4. Paraskevaïdis S, Kazinakis G, Girasis C, et al. Primary percutaneous coronary intervention in an acute myocardial infarction due to the occlusion of the left main coronary artery. *Hellenic J Cardiol* 2007; 48: 368-372.
5. 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.
6. Funabashi N, Asano M, Komuro I. Large collateral conus branch to the left anterior descending branch of the coronary artery in a subject with angina pectoris demonstrated by multislice computed tomography. *Int J Cardiol* 2005; 103: 105-106.