

**ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ****Ανεύρυσμα κοιλιακής αρτηρίας  
Παρουσίαση περίπτωσης με ενδαγγειακή  
αντιμετώπιση με σπειράματα πλατίνας (coils)**

**Δ. Παπαδημητρίου, Γ. Πιτούλιας, Μ. Ταχτοή, Θ. Καλογήρου,  
Σ. Ατματζίδης, Δ. Χριστόπουλος**

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

*Τα ανευρύσματα της κοιλιακής αρτηρίας αποτελούν εξαιρετικά σπάνια αγγειακή πάθηση και αποτελούν το 4% επί του συνόλου των σπλαγχνικών ανευρυσμάτων. Η εκφύλιση του μέσου χιτώνα και η αθηροσκλήρωση αποτελούν τους πιο συχνά απαντώμενους αιτιολογικούς παράγοντες. Είναι συνήθως ασυμπτωματικά και η διάγνωση τους στο παρελθόν γινόταν ως επί το πλείστον τυχαία ή μετά από ρήξη τους. Τα τελευταία χρόνια, η ευρύτερη χρήση των απεικονιστικών τεχνικών έχει συμβάλει στην αύξηση της συχνότητας διάγνωσης όλων των τύπων των σπλαγχνικών ανευρυσμάτων.*

*Παρουσιάζουμε την περίπτωση ασθενούς με ανεύρυσμα κοιλιακής αρτηρίας, το οποίο αντιμετωπίστηκε επιτυχώς με εμβολισμό, με τη χρήση σπειραμάτων πλατίνας.*

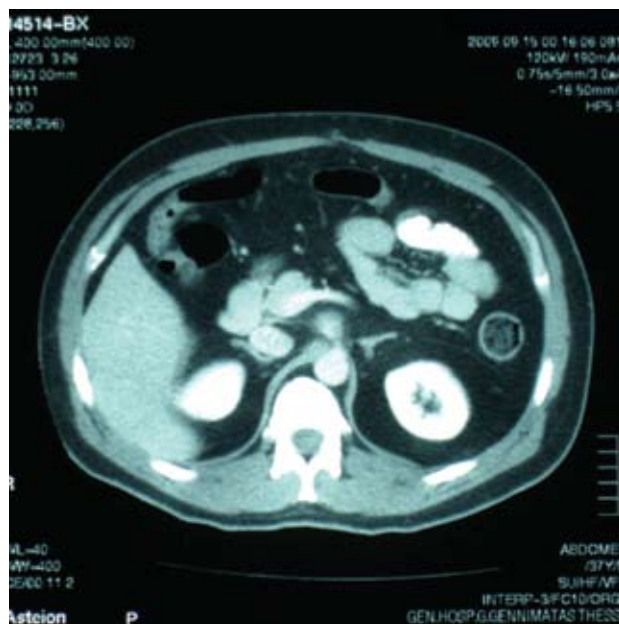
**Λέξεις κλειδιά:** κοιλιακή αρτηρία, σπλαγχνικό ανεύρυσμα, εμβολισμός.

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Τα ανευρύσματα της κοιλιακής αρτηρίας (ΚΑΑ) είναι σπάνια και αποτελούν το 4% επί του συνόλου των σπλαγχνικών ανευρυσμάτων και το τέταρτο είδος σπλαγχνικού ανευρύσματος σε σειρά συχνότητας εμφάνισης, μετά τα ανευρύσματα της σπληνικής, της ηπατικής και της άνω μεσεντερίου αρτηρίας.

Η εκφύλιση του μέσου χιτώνα είναι ο συχνότερος αιτιολογικός παράγοντας, ενώ οι αθηροσκληρωτικές τοιχωματικές αλλοιώσεις ανευρίσκονται στο 30% των ασθενών, αλλά πιθανότατα αποτελούν δευτερογενείς βλάβες. Είναι συνήθως ασυμπτωματικά και στο 80% των ασθενών η πρώτη εμφάνιση συμπτωμάτων οφείλεται στη ρήξη τους.

Ο κίνδυνος ρήξης τους έχει υπολογισθεί στο 13% και η θνητότητα της επείγουσας αντιμετώπισής τους ξεπερνά το 40%, σε αντίθεση με την εκλεκτική επέμβαση που το αντίστοιχο ποσοστό δεν ξεπερνά το 5%<sup>1-3</sup>.



**Εικόνα 1.** Ελικοειδής αξονική τομογραφία που αναδεικνύει την παρουσία του ανευρύσματος της κοιλιακής αρτηρίας.



**Εικόνα 2.** Μαγνητική αγγειογραφία της κοιλιακής αρτηρίας και του ανευρύσματός της.

## ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Άνδρας 37 ετών προσήλθε στα επείγοντα εξωτερικά ιατρεία της χειρουργικής κλινικής του νοσοκομείου μας, αιπώμενος οξύ επιγαστρικό άλγος, συνεχούς χαρακτήρα, με αντανάκλαση στην οσφύ και στη μεσοπλάτια χώρα, χωρίς άλλη συνοδό συμπτωματολογία. Από το ατομικό αναμνηστικό, είχε υποβληθεί σε σκληροκοιλεκτομή σε ηλικία 10 ετών, σε αποκατάσταση αριστερής βουβωνοκήλης προ εξαιτίας και σε αποκατάσταση ομφαλοκήλης και διάστασης λευκής γραμμής πριν από δέκα μήνες με τη χρήση πλέγματος πολυπροπυλενίου 15x10 εκ., με την τεχνική sublay. Ο ασθενής ήταν καπνιστής, δεν είχε άλλα προβλήματα υγείας και δε λάμβανε καμία φαρμακευτική αγωγή.

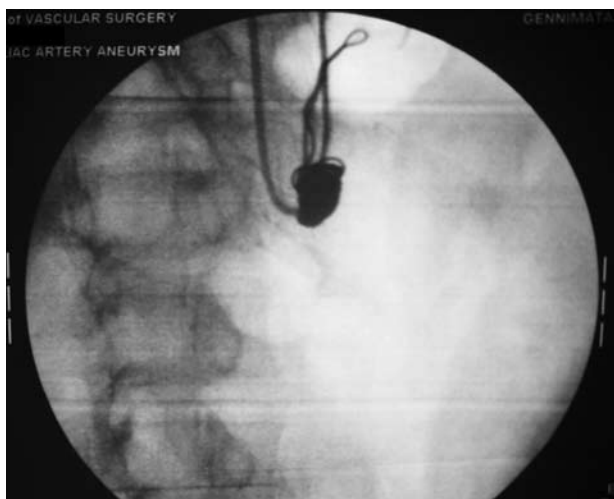
Από την αρχική κλινική εξέταση και τον αιματολογικό και βιοχημικό έλεγχο δεν υπήρχαν ευρήματα. Στον απεικονιστικό έλεγχο με ελικοειδή αξονική τομογραφία κοιλίας και χορήγηση γαστρογραφίνης αναδείχθηκε εικόνα ανευρύσματος της κοιλιακής αρτηρίας μέχρι το διχασμό της, με εγκάρσια διάμετρο 2,2 εκ. (εικόνα 1) και ο ασθενής παραπέμφθηκε στο Τμήμα μας.

Η αγγειακή κλινική εξέταση ήταν αρνητική για άλλες εντοπίσεις της ανευρυσματικής ή άλλης αγγειακής νόσου. Στην προσπάθεια να λάβουμε ικανοποιητικές απεικονίσεις, τόσο του ανευρύσματος όσο και της πυλαίας και της άνω μεσεντερίου αρτηρίας, των οποίων η καλή

βατότητα και λειτουργικότητα αποτελούν αναγκαίες συνθήκες για την εκλεκτική παρέμβαση στην περιοχή, ο ασθενής υποβλήθηκε σε μαγνητική αγγειογραφία (MRA) των αρτηριακών και φλεβικών σπλαχνικών αγγείων. Η MRA ανέδειξε ένα ανεύρυσμα κοιλιακής αρτηρίας μέγιστης διαμέτρου 2,2 εκ., με αυλό διαστάσεων 1x1,3 εκ. και με βραχύ αυχένα κατά την έκφυσή της από την αορτή, που καταλάμβανε όλο το στέλεχος μέχρι το διχασμό της (εικόνα 2).

Ο ασθενής λόγω της προηγηθείσας λαπαροτομίας και της παρουσίας του συνθετικού πλέγματος προετοιμάστηκε για εκλεκτική ενδαγγειακή αντιμετώπιση, με πρώτη επιλογή την τοποθέτηση κεκαλυμμένου ενδονάρθηκα, και δεύτερη τον εμβολισμό του ΚΑΑ.

Μέσω μασχालιάς προσπέλασης παρασκευάστηκε η αριστερή μασχालιαία αρτηρία. Στη συνέχεια, έγινε εισαγωγή θηκαριού 8Fr-11 εκ. (Prelude, Merit, Utah, USA) και υδρόφιλου οδηγού σύρματος 035" (Radifocus, Terumo, Leuven, BE) στην κοιλιακή αορτή. Με τη χρήση αγγειογραφικού καθετήρα Headhunter 5Fr έγινε απεικόνιση της κοιλιακής αορτής και ικνηλάτηση των εκφύσεων των σπλαχνικών κλάδων και ιδίως της κοιλιακής αρτηρίας και του ανευρύσματός της. Ο εκλεκτικός καθετηριασμός του στομίου της ΚΑ επιτεύχθηκε με τη βοήθεια οδηγού καθετήρα 7F-50 εκ. (Veripath MP, Abbot Vascular ILL, USA).



**Εικόνα 3.** Διεγχειρητική αγγειογραφία μετά την ολοκλήρωση του εμβολισμού.



**Εικόνα 4.** Μαγνητική αγγειογραφία της κοιλιακής αρτηρίας και των κλάδων της τον 3ο μήνα μετά τον εμβολισμό, που καταδεικνύει την επιτυχή εξαίρεση του ανευρύσματος.

Ακολούθησε προσπάθεια εκλεκτικού καθετηριασμού των εκφύσεων των κλάδων της ΚΑ, της σπληνικής είτε της ηπατικής, η οποία δεν ήταν επιτυχής παρά τη χρήση συνδυασμών οδών στυμάτων και αγγειογραφικών καθετήρων, υδρόφιλων και μη, καθώς και διαφορετικής διαμόρφωσης και σκληρότητας.

Τελικά μετά από προώθηση του καθετήρα Headhunter εντός του σάκου διενεργήθηκε επιτυχής εμβολισμός του, με τη χρήση 5 σπειραμάτων πλατίνας (SPI 16x300P37, Balt, Montmorency, FR). Μετά από αγγειογραφική επιβεβαίωση της επιτυχούς εξαίρεσης του σάκου από την κυκλοφορία (εικόνα 3), ακολούθησε σύγκλιση της οπής της μασχαλιαίας αρτηρίας με ράμμα νάιλον 5/0 και του χειρουργικού τραύματος κατά την ανατομική τάξη.

Ο ασθενής ανένηψε ευχερώς στο χειρουργείο και η μετεγχειρητική του πορεία υπήρξε χωρίς επιπλοκές. Η κατάσταση του ασθενή 3 μήνες μετά την επέμβαση είναι εξαιρετική και η MRA στον 3ο μήνα καταδεικνύει την επιτυχή εξαίρεση του ανευρύσματος (εικόνα 4).

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα ανευρύσματα σπλαγχνικών αρτηριών συνυπάρχουν κατά 20% με ανευρύσματα της κοιλιακής αορτής και κατά 40% με άλλα σπλαγχνικά ανευρύσματα. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο αριθμός των περιστατικών αυξάνει, κυρίως λόγω της πρώιμης διάγνωσης από την ευρεία χρήση των νεώτερων απεικονιστικών εξετάσεων. Η κλινική πορεία των ΚΑΑ είναι πολύ συχνά ασυμπτωματική και

σπάνια εμφανίζουν κοιλιακό άλγος ή εμφανίζονται με την εικόνα ρήξης, είτε προς την περιτοναϊκή κοιλότητα είτε προς τον ελάσσονα επιπλοϊκό θύλακο. Η μεγάλη διαφορά στη θνητότητα μεταξύ επείγουσας και εκλεκτικής επέμβασης (40% έναντι 5%), θέτει ως απόλυτη ένδειξη, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, την επεμβατική αντιμετώπιση των ανευρυσμάτων με διάμετρο πάνω από 2 εκ. Οι επεμβατικές θεραπευτικές δυνατότητες συνίστανται στην ανοικτή και την ενδαγγειακή αποκατάσταση<sup>1-4</sup>.

Η «ανοικτή» αποκατάσταση μπορεί να γίνει με ανευρυσματεκτομή και τελικο-τελική αναστόμωση ή παρεμβολή μοσχεύματος η ανευρυσματορραφή, είτε τέλος με απολίνωση, με ή χωρίς αρτηριακή αποκατάσταση (αορτο-κοιλιακή, λαγονο-ηπατική, αορτο-ηπατική / παράκαμψη)<sup>5-8</sup>.

Η ενδαγγειακή αποκατάσταση, από την άλλη, διακρίνεται σε απλό εμβολισμό με σπειράματα (coils) του σάκκου του ανευρύσματος και σε τοποθέτηση κεκαλυμμένου ενδονάρθηκα (stent-graft)<sup>9-12</sup>. Ο εμβολισμός χαρακτηρίζεται από υψηλό ποσοστό επιτυχίας και χαμηλά ποσοστά νοσηρότητας και θνητότητας, ενώ στη χρήση του stent-graft που αποτελεί και την πρώτη επιλογή, πολύ σημαντικό ρόλο παίζει η κατάλληλη ανατομία. Ο όρος κατάλληλη ανατομία περιλαμβάνει τη διαμόρφωση της αορτής στο χώρο, τη διάμετρο και τη θέση της κοιλιακής αρτηρίας, το μήκος του κεντρικού και περιφερικού αυχένα της κοιλιακής αρτηρίας καθώς και τη βατότητα και καλή λειτουργικότητα της άνω μεσεντερίου αρτηρίας

και του παράπλευρου δικτύου γενικότερα.

Βεβαίως αξίζει να αναφερθεί ότι στην περίπτωση που δεν είναι εφικτή η τοποθέτηση του stent-graft, για τον αποκλεισμό μόνο του σάκου του ανευρύσματος και τη διατήρηση της βατότητας του δικασμού της κοιλιακής αρτηρίας, απαιτείται ο αποκλεισμός είτε της σπληνικής είτε της ηπατικής αρτηρίας. Η επιλογή της μιας ή της άλλης αρτηρίας γίνεται με βάση τη δυνατότητα πρόσβασης στη μία ή την άλλη αρτηρία, πάντα με γνώμονα την ανατομία της περιοχής. Σε θεωρητική βάση, είναι προτιμότερη η διατήρηση της σπληνικής αρτηρίας και ο αποκλεισμός της ηπατικής, με βάση αφενός τον αριθμό και τη σημαντικότητα των κλάδων που χορηγούν η καθεμία, και αφετέρου τη διατήρηση της αιμάτωσης του ήπατος και από την πυλαία, της οποίας η βατότητα πρέπει να επιβεβαιώνεται προεπεμβατικά.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η προληπτική αντιμετώπιση των ανευρυσμάτων της κοιλιακής αρτηρίας προλαμβάνει την υψηλή νοσηρότητα και θνητότητα που συνοδεύουν τη ρήξη τους. Η ενδαγγειακή αντιμετώπιση με coils ή stent-graft παρουσιάζει πλεονεκτήματα σε σχέση με την ανοικτή, αλλά δεν είναι πάντα τεχνικά εφικτή.

Τα μορφολογικά χαρακτηριστικά του ανευρύσματος, η εντόπιση και οι συνοδές παθήσεις του ασθενούς καθορίζουν συχνά τον τρόπο αντιμετώπισης.

## ABSTRACT

### **Celiac artery aneurysm: case report on endovascular management with coils**

Papadimitriou D., Pitoulia G., Tachtsi M., Kalogirou Th., Atmatzidis S., Christopoulos D.

*Vascular Surgery Unit-Hospital "G. Gennimatas"*

***Celiac artery aneurysms are one of the rarest vascular diseases and the 4% of all splanchnic aneurysms. The degeneration of tunica media and atherosclerosis are the most common causes. The celiac artery aneurysms are usually asymptomatic and they used to be diagnosed either randomly or after their rupture. Recently, the use of new imaging methods has increased the frequency of diagnosis of all splanchnic aneurysms. We present a case of a patient with celiac artery***

***aneurysm, which was successfully managed through embolism with coils.***

***Key words:*** celiac artery, splanchnic aneurysm, embolism.

### **Διεύθυνση αλληλογραφίας:**

Πιτούλιας Α. Γεώργιος  
Γ. Ν. Θ. «Γ. Γεννηματάς»  
Λέκτορας Αγγειοχειρουργικής Α.Π.Θ.  
Εθνικής Αμύνης 41, 54635, Θεσσαλονίκη  
Τηλ.: 2310 963243  
e-mail: pitoulia@yahoo.com, pitulias@med.auth.gr

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Brown OW, Hollier LH, Pairolero PC, McCready RA. Uncommon visceral artery aneurysms. *South Med J.* 1983; 76:1000-1001.
2. Graham LM, Stanley JC, Whitehouse WM, Zelenock GB, Wakefield TW, Cronenwett JL, Lindenauer SM. Celiac artery aneurysms: Historic (1745-1949) versus contemporary (1950-1985) differences in etiology and clinical importance. *J Vasc Surg* 1985; 5:757-764.
3. Zelenock GB, Stanley JC. Splanchnic artery aneurysms. In Rutherford RB *Vascular surgery*. Philadelphia, WB Saunders Co. 2000:1369-82.
4. Shanley CJ, Shah NL, Messina LM. Common splanchnic artery aneurysms: splenic, hepatic, and celiac. *Ann Vasc Surg.* 1996; 10:315-322.
5. Vohra R, Carr HM, Welch M, Tait WF. Management of coeliac artery aneurysms. *Br J Surg.* 1991; 78:1373-1375.
6. Ersoz S, Ozbas S, Basaran O, Pehlivan M, Hazinedaroglu S, Anadol E. Coeliac artery aneurysm: aorto-hepatic artery reconstruction. *Vasa.* 1999; 28:127-9.
7. Papadimitriou DK, Pitoulia GA, Tachtsi MD, Aslanidou EA, Lazaridis CN, Alexandrakis AG. Celiac artery aneurysm associated with atherosclerotic common hepatic artery stenosis. *Vasa.* 2005; 34:136-139.
8. Sugimoto T, Nishikawa H, Koyama T, Maeda H, Umeki M, Hatta K, Kurisu S, Sano N. Surgical treatment of celiac artery aneurysm: in situ aortoceliac artery reanastomosis: a case report. *Vasc Endovascular Surg.* 2003; 37:125-8.
9. Pitoulia GA, Tachtsi MD, Vlachakis IK, Kapoulas KC, Papadimitriou DK. Percutaneous endovascular management of a splenic artery aneurysm. *Acta Chir Belg.* 2008; 108:753-755.
10. Atkins ZB. Treatment of a celiac artery aneurysm with endovascular stent grafting: a case report *Vasc Endovasc Surg.* 2003; 37:367-373.
11. Larson RA, Solomon J, Carpenter JP. Stent graft repair of visceral artery aneurysms. *J Vasc Surg.* 2002; 36:1260-3.
12. Atar E, Feldman G, Neyman H, Tzyplin E, Belenky A, Katz M. Percutaneous treatment of a celiac artery aneurysm using a stent graft. *Isr Med Assoc J.* Jun 2004; 6(6):370-371.