

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ**Υβριδική αντιμετώπιση δύο μεταγενέστερων επιπλοκών ενδαγγειακής αποκατάστασης ανευρύσματος κοιλιακής αορτής****Β.Δ. Τζιλαλής, Γ. Μαντάς, Ι. Νταγιαντάς****ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Η ενδαγγειακή αντιμετώπιση των ανευρυσμάτων της κοιλιακής αορτής έχει παρουσιάσει τεράστια πρόοδο την τελευταία εικοσαετία με νέα μοσχεύματα και τεχνικές. Ωστόσο, παρουσιάστηκε μια καινούρια κατηγορία ασθενών, η νόσος των οποίων συσχετίζεται με τις απώτερες ή ακόμα και τις άμεσες μετεγχειρητικές επιπλοκές της ενδαγγειακής χειρουργικής. Η αντιμετώπιση αυτών των επιπλοκών πολλές φορές χρήζει συνδυασμένης – υβριδικής (ανοικτή και ενδαγγειακή) χειρουργικής αποκατάστασης και απαιτεί εμπειρία, γνώσεις, εγρήγορση και ευρηματικότητα από τους θεράποντες. Στην παρούσα περίπτωση, 78-χρονος ασθενής χειρουργημένος προ 10ετίας (ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρύσματος κοιλιακής αορτής με πρώτη γενιάς αορτοδιλαγόνιο μόσχευμα) διεκομίσθη στην κλινική με ανεύρυσμα δεξιάς κοινής λαγονίου αρτηρίας 4,5εκ. Συνυπήρχε απόφραξη του αριστερού σκέλους του ενδομασχεύματος με συνοδό κρίσιμη ισχαιμία αριστερού σκέλους. Έπειτα από την απαραίτητη κλινικοεργαστηριακή διερεύνηση – προεγχειρητικό σχεδιασμό, υποβλήθηκε σε υβριδική αποκατάσταση. Το ανεύρυσμα της δεξιάς λαγονίου αντιμετωπίστηκε ενδαγγειακά, ενώ απολινώθηκε στην έκφυσή της η σύστοιχη έσω λαγόνιος. Οι ροές αποκαταστάθηκαν με παράκαμψη από τη δότρια δεξιά κοινή μηριαία αρτηρία προς την περιφερική δεξιά έσω λαγόνιο και την αριστερή κοινή μηριαία αρτηρία με χρήση τροποποιημένου «μασχαλοδιμηριαίου» συνθετικού μοσχεύματος. Η μετεγχειρητική πορεία του ασθενούς ήταν ομαλή και μετά από παρακολούθηση 40 μηνών δεν παρουσιάστηκαν επιπλοκές.

Λέξεις κλειδιά: *Ανεύρυσμα κοιλιακής αορτής, ενδοαυλική αντιμετώπιση, ανεύρυσμα κοινής λαγονίου αρτηρίας, απόφραξη σκέλους ενδομοσχεύματος, λαγόνιος αυτοεκπιπυσόμενος επικαλυμμένος ενδαγγειακός νάρθηκας, μηρο-λαγονο-μηριαία παράκαμψη.*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ενδαγγειακή αποκατάσταση των ανευρυσμάτων κοιλιακής αορτής τείνει να

γίνει η δημοφιλέστερη μέθοδος, ιδίως στις τάξεις των ασθενών υψηλού διεγχειρητικού κινδύνου, λόγω της ελαχιστοποίησης των άμεσων μείζονων επιπλοκών και της ταχύτερης ανάρρωσης σε σχέση με την ανοικτή μέθοδο. Εντούτοις, βάσει της διεθνούς βιβλιογραφίας, εμφανίζονται απώτερες μετεγχειρητικές επιπλοκές σε ποσοστό 10-20%, οι μισές περιπτώσεις εκ των οποίων χρήζουν δευτερευουσών επεμβάσεων, ούτως ώστε να αποκατασταθούν.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Άρρεν 78 χρονος ασθενής προσήλθε στην αγγειο/κλινική ιδιωτικού θεραπευτηρίου πάσχων από κρίσιμη ισχαιμία αριστερού σκέλους με κνημοβραχιόνιο δείκτη πίεσεως < 0.3. Αναφέρεται διαγνωσμένο, προοδευτικά αυξανόμενο ανεύρυσμα δεξιάς κοινής λαγονίου αρτηρίας, το οποίο αναπτύχθηκε 10 χρόνια μετά από ενδαγγειακή αποκατάσταση ανευρύσματος κοιλιακής αορτής με συνθετικό αορτοδιλαγόνιο μόσχευμα.

Ο ασθενής οδηγήθηκε στον αξονικό τομογράφο, όπου πραγματοποιήθηκε αξονική αγγειογραφία, η οποία αποκάλυψε ανεύρυσμα δεξιάς κοινής λαγονίου αρτηρίας 4 x 4,5εκ, με επέκταση στο δίχασμό της και απόφραξη της γωνιωμένης αριστεράς λαγονίου προέκτασης. Το κύριο σώμα της πρώτης γενιάς ενδομοσχεύματος φαινόταν



Εικόνα 1. Προεγχειρητική τρισδιάστατη αξονική αγγειογραφία: ανεύρυσμα δεξιάς κοινής λαγονίου αρτηρίας - απόφραξη αριστερού σκέλους ενδομοσχεύματος και σύστοιχων κοινής, υπογαστρίου, εγγύς έξω λαγονίου αρτηριών.

τοποθετημένο ακριβώς κάτω από την έκφυση της αριστεράς νεφρικής αρτηρίας χωρίς εικόνα ενδοδιαφυγής (εικ 1.)

Εξαιτίας του αποκλεισμού της κάτω μεσεντερίου και της αριστεράς υπογαστρίου αρτηρίας, η αιμάτωση της δεξιάς υπογαστρίου κρίθηκε σημαντική και σχεδιάστηκε να διατηρηθεί. Εκτελέστηκε υπο γενική αναισθησία για

καλύτερη μωσαλάση μια υβριδική τεχνική: συνδυασμός ενδαγγειακής και εξωπεριτοναϊκής χειρουργικής αποκατάστασης. Με δεξιά οπισθοπεριτοναϊκή προσπέλαση παρασκευάστηκαν η ανευρυσματική σύστοιχη κοινή λαγονίου, η δεξιά έξω λαγονίου και η δεξιά υπογαστρίου αρτηρία. Δια μηροβουβωνικών τομών άμφω παρασκευάστηκαν οι κοινές μηριαίες αρτηρίες άμφω. Η αποκατάσταση της παλίνδρομης ροής της αριστεράς κοινής μηριαίας αρτηρίας επετεύχθη με θρομβοεμβολεκτομή κεντρικά. Στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκε μασχαλοδιμηριαίο Gelsoft 8 x 7 mm συνθετικό μόσχευμα (δεξιάς γωνίας, Vascutec-Terumo), του οποίου το μακρύ σκέλος (μασχαλαίο) αφαιρέθηκε σχεδόν όλο.



Εικόνα 2. Παρακολούθηση δμνήου - τρισδιάστατη αξονική αγγειογραφία: απουσία ανευρύσματος δεξιάς κοινής λαγονίου αρτηρίας και επαναιμάτωση από τη δεξιά κοινή μηριαία αρτηρία της σύστοιχης υπογαστρίου (ανάστροφα) και των αριστερών κοινής μηριαίας και σύστοιχης έξω λαγονίου (ανάστροφα).

Η δεξιά υπογαστρία αρτηρία απολινώθηκε στην έκφυσή της και το περιφερικό της τμήμα αναστομώθηκε τελικοτελικά με το ένα περιφερικό άκρο του μοσχεύματος. Το έτερο περιφερικό άκρο του μοσχεύματος αναστομώθηκε cross over και τελικοπλάγια με την αριστερά κοινή μηριαία αρτηρία. Κατόπιν, για την αποκατάσταση του λαγονίου ανευρύσματος, τοποθετήθηκαν υπό ακτινοσκόπηση με φορητό αγγειογράφο, 2 σωληνωτά ενδομοσχεύματα 12 x 105mm και 12 x 88mm (Zenith Cook) από το περιφερικό άκρο του παλαιότερου ενδομοσχεύματος μέχρι και την δεξιά έξω λαγονίου αρτηρία. Στο τέλος, πραγματοποιήθηκε και η αναστόμωση του τροποποιημένου μασχαλοδιμηριαίου μοσχεύματος με την δεξιά κοινή μηριαία αρτηρία.

Η επέμβαση είχε ως αποτέλεσμα την αναδόμηση της αρτηριακής κυκλοφορίας των κάτω άκρων, καθώς

και την αποκατάσταση του ανευρύσματος της δεξιάς κοινής λαγονίου με τη δεξιά έξω λαγόνιο αρτηρία να τροφοδοτεί και τα δύο σκέλη, καθώς και την ομόπλευρή της υπογάστριο αρτηρία (εικ 2). Κατά την παρακολούθηση μετά από το πρώτο βήμα, ο ασθενής είχε περιφερικές σφύξεις και στα δύο σκέλη και εξαιρετική 3D CT αγγειογραφία (εικ 2) χωρίς ενδοδιαφυγές, με βατά όλα τα μοσχεύματα. Παρακολουθείται ετήσια με απλές ακτινογραφίες ΟΜΣΣ (απεικόνιση ενδομοσχευμάτων) και triplex κοιλιακής αορτής, λαγονιών αρτηριών και κλινική εξέταση και 40 μήνες μετεγχειρητικά έχει άμφω ψηλαφητές ποδικές αρτηρίες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το ως άνωθεν αναλυόμενο περιστατικό παρουσιάζει τη δυνατότητα χρήσης υβριδικών τεχνικών ελάχιστης παρεμβατικότητας για την αντιμετώπιση ταυτόχρονων μεταγενέστερων επιπλοκών ενδαγγειακής αποκατάστασης ανευρυσμάτων κοιλιακής αορτής, ιδίως σε ασθενείς υψηλού διεγχειρητικού κινδύνου.

ABSTRACT

Hybrid treatment of two late complications following endovascular treatment of abdominal aortic aneurysm

Tzilalis VD, Mantas G, Dayantas J

Vascular Surgery Department, Bioclinic, Athens

There is an enormous progress at the endovascular treatment of the abdominal aortic aneurysms (EVAR) during the past twenty years, with new grafts, techniques and detailed published data. In spite of that, a new category of patients has appeared, that has been related to the early or late complications of EVAR. Treatment of these usually demands combined hybrid techniques (endovascular and "open" surgical) and also requires experience, quick thinking and fantasy by the surgeons. In this case, the patient, who had had first generation EVAR twenty years ago, was transferred to a private clinic, due to a large aneurysm of the right common iliac artery and occlusion of the left iliac limb – endovascular graft (critical ischemia of the left leg). After the preoperative check up and surgical planning, the patient underwent a hybrid

therapy. The aneurysm of the right iliac artery was endovascularly excluded, though the flow was restored retrograde to the ipsilateral hypogastric and the contralateral common femoral and retrograde to the left external iliac with the use of a synthetic graft (modified "axillofemoral") as follows: from the right common femoral artery to the right internal iliac and left common femoral artery. The post procedural period was uneventful and follow up forty months afterwards didn't reveal any complications.

Key words: Abdominal aortic aneurysm, endovascular, EVAR, common iliac artery aneurysm, common iliac artery occlusion, stent graft, femoral-iliac- femoral by-pass.

Διεύθυνση αλληλογραφίας:

Βασίλειος Δ. Τζιλιάης
Δρ, Αγγειοχειρουργός.
Τηλ: 210 6401010 Κιν: 6974 442535
e-mail: vtzil@yahoo.gr

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Krupski WC, Selzman CH, Florida R, Strecker PK, Nehler MR, Whitehill TA. Contemporary management of isolated iliac aneurysms. *J Vasc Surg* 1998; 28:1-11.
2. Leon LR Jr, Mills JL, Psalms SB, Goshima K, Duong ST, Ukato C. A novel hybrid approach to the treatment of common iliac aneurysms antegrade endovascular hypogastric approach to the treatment of common iliac aneurysms: stent grafting and femorofemoral bypass grafting. *J Vasc Surg*. 2007 Jun; 45(6):1244-8. Review.
3. Brewster DC, Geller SC, Kaufman JA, et al. Initial experience with endovascular aneurysm repair: comparison of early results with outcome of conventional open repair. *J Vasc Surg* 1998; 27:992-1003.
4. May J, White GH, Waugh R, et al. Improved survival after endoluminal repair with second-generation prostheses compared with open repair in the treatment of abdominal aortic aneurysms: a 5-year concurrent comparison using life table method. *J Vasc Surg* 2001; 33:S21-6.
5. Pitoulias GA, Donas KP, Schulte S, et al. Isolated iliac artery aneurysms: endovascular versus open elective repair. *J Vasc Surg*. 2007; 46:648-654.
6. Razavi MK, DeGroot M, Olcott C, et al. Internal iliac artery embolization in the stent-graft treatment of aortoiliac aneurysms: analysis of outcomes and complications. *J Vasc Interv Radiol*. 2000; 11:561-566.
7. Farahmand P, Becquemin JP, Desgranges P, et al. Is hypogastric artery embolization during endovascular aortoiliac aneurysm repair (EVAR) innocuous and useful. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2008; 35:429-435.
8. Bratby MJ, Munneke GM, Belli AM, et al. How safe is

- bilateral internal iliac artery embolization prior to EVAR? *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2008; 31:246–253.
9. Unno N, Inuzuka K, Yamamoto N, et al. Preservation of pelvic circulation with hypogastric artery bypass in endovascular repair of abdominal aortic aneurysm with bilateral iliac artery aneurysms. *J Vasc Surg.* 2006; 44:1170–1175.
 10. Bergamini TM, Rachel ES, Kinney EV, et al. External iliac artery-to-internal iliac artery endograft: a novel approach to preserve pelvic inflow in aortoiliac stent grafting. *J Vasc Surg.* 2002; 35:120–124.
 11. Haulon S, Greenberg RK, Pfaff K, et al. Branched grafting for aortoiliac aneurysms. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2007; 33:567–574.
 12. Ziegler P, Avgerinos ED, Umscheid T, et al. Branched iliac bifurcation: 6 years experience with endovascular preservation of internal iliac artery flow. *J Vasc Surg.* 2007; 46:204–210.
 13. Delle M, Lonn L, Wingren U, et al. Preserved pelvic circulation after stent-graft treatment of complex aortoiliac artery aneurysms: a new approach. *J Endovasc Ther.* 2005; 12:189–195.
 14. Leon LR, Mills JL, Psalms SB, et al. A novel hybrid approach to the treatment of common iliac aneurysms: antegrade endovascular hypogastric stent grafting and femorofemoral bypass grafting. *J Vasc Surg.* 2007; 45:1244–1248.
 15. Serracino-Inglott F, Myers P. An alternative to aorto-uni-iliac EVAR and femoro-femoral crossover in a patient having an aorto-iliac aneurysm with an occluded external iliac artery. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2007; 33:575–577.
 16. Maltezos C, Katsikas V et al . AAA Endovascular repair – endoleak type III : case report. *Hellinic Vascular Surgery Jan* 2009;15:40-42.